

ThinkPad

Käyttöopas

ThinkPad E560 ja E565

Huomautus: Ennen tämän julkaisun ja siinä kuvattujen tuotteiden käyttöä lue huolellisesti seuraavat tiedot:

- *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas*
- *Regulatory Notice*
- ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi
- Liite F ”Huomioon otettavaa” sivulla 157

Uusimmat *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas* -julkaisun sekä määräyksiä koskevia tietoja sisältävän *Regulatory Notice* -julkaisun versiot ovat saatavana Lenovon® tukisivustossa osoitteessa:
<http://www.lenovo.com/UserManuals>

Kolmas painos (Heinäkuu 2016)

© Copyright Lenovo 2015, 2016.

RAJOITETTUJA OIKEUKSIA KOSKEVA HUOMAUTUS: Jos tiedot tai ohjelmisto toimitetaan General Services Administration (GSA) -sopimuksen ehtojen mukaisesti, niiden käyttöä, jäljentämistä ja luovuttamista koskevat sopimuksen GS-35F-05925 rajoitukset.

Sisältö

Lue tämä ensin v

Tärkeät turvaohjeet	vi
Välittömiä toimia edellyttävät tapahtumat tai tilat	vii
Turvaohjeet	vii
Huolto ja päivitykset	vii
Verkkojohdot ja verkkolaitteet	viii
Jatkojohdot ja niihin liittyvät laitteet	ix
Pistokkeet ja pistorasiat	ix
Virtalähteeseen liittyvät turvaohjeet	ix
Ulkoiset laitteet	x
Akkuihin liittyvä yleinen turvaohje	x
Irrotettavaa akkua koskeva huomautus	xi
Nappiparistoa koskeva huomautus	xi
Lämpö ja tietokoneen osien tuuletus	xi
Sähköturvaohjeet	xii
Laserturvallisuutta koskevat tiedot	xiii
Nestekidenäyttöä (LCD) koskeva turvaohje	xiv
Kuulokkeiden käyttö	xiv
Muita turvaohjeita	xiv

Luku 1. Tuotteen yleiskuvaus 1

Tietokoneen liitännöiden, säädinten ja merkkivalojen sijainti	1
2D-kameran sisältävät mallit edestä	1
3D-kameran sisältävät mallit edestä	3
Laite oikealta	4
Laite vasemmalta	6
Laite alta	8
Merkkivalot	8
Tärkeiden tuotteen tunnistetietojen sijainti	10
Koneen tyypin ja mallin tiedot	10
FCC- ja IC-laitehyväksyntä	10
Windows-käyttöjärjestelmien tarrat	11
Ominaisuudet	11
Tekniset tiedot	13
Käyttöympäristö	13
Lenovo-ohjelmat	14
Lenovo-ohjelmien käyttö	14
Lenovo-ohjelmien esittely	14

Luku 2. Tietokoneen käyttö 17

Tietokoneen rekisteröinti	17
Usein esitettyjä kysymyksiä	17
Windows-käyttöjärjestelmän ohjeiden saanti	18
Erikoisnäppäimet	19
ThinkPad-paikannuslaite	21

TrackPoint-paikannuslaite	21
Kosketuslevy	22
Kosketuslevyn kosketusliikkeet	23
ThinkPad-paikannuslaitteen mukautus	24
Paikannustapin pään vaihto	24
Virranhallinta	25
Verkkolaitteen käyttö	25
Akun tilatietojen tarkastelu	26
Akun lataus	26
Akun käyttöajan pidennys	26
Akun varauksen hallinta	26
Virransäätötilat	26
Akun käsittely	27
Verkkoyhteyden muodostus	29
Ethernet-yhteydet	29
Langattomat yhteydet	29
Erillisen näytön käyttäminen	31
Erillisen näytön liittäminen	31
Näyttötilan valinta	32
Näytön asetusten muutto	32
Äänitoimintojen käyttö	33
Kameran käyttö	33
Optisen aseman käyttö	34
Flash Media -kortin käyttö	34
Flash Media -kortin asettaminen paikoilleen	34
Flash Media -kortin irrottaminen	35

Luku 3. Tietokoneen toimintojen laajennus 37

ThinkPad-lisävarusteiden hankinta	37
ThinkPad OneLink Dock	37
ThinkPad OneLink Pro Dock	38

Luku 4. Sinä ja tietokoneesi 41

Helppokäyttötoiminnot ja käyttömukavuus	41
Ergonomiaan liittyviä tietoja	41
Mukavuus	42
Tietoja helppokäyttötoiminnoista	42
Tietokoneen käyttö matkoilla	45
Vihjeitä matkakäyttöä varten	45
Matkalle mukaan	45

Luku 5. Suojaus 47

Lukkolaitteen kiinnitys	47
Salasanojen käyttö	47
Salasanojen kirjoittaminen	47
Käynnistys salasana	48

Pääkäyttäjän salasana	48
Kiintolevysalasanat	50
Kiintolevyn suojaus	52
Turvapiirin asetus	53
Sormenjälkitunnistimen käyttö	53
Sisäisen tallennusaseman tietojen poistoa koskeva huomautus	56
Palomuurien käyttö	57
Tietojen suojaaminen viruksilta	57

Luku 6. Kokoonpanon

lisäasetukset 59

Uuden käyttöjärjestelmän asennus	59
Windows 7 -käyttöjärjestelmän asennus	59
Windows 10 -käyttöjärjestelmän asennus	60
Laiteajurien asennus	61
ThinkPad Setup -ohjelman käyttö	61
Main-valikko	62
Config-valikko	62
Date/Time-valikko	67
Security-valikko	67
Startup-valikko	76
Restart-valikko	78
UEFI BIOSin päivitys	78
Järjestelmänhallinnan ominaisuuksien käyttö	78

Luku 7. Häiriöiden ennaltaehkäisy 81

Yleisiä vihjeitä häiriöiden ennaltaehkäisyyn	81
Laiteajureiden ajantasaisuuden tarkistus	82
Tietokoneen hoito	83
Tietokoneen ulkokuoren puhdistus	84

Luku 8. Tietokoneeseen liittyvien ongelmien vianmääritys 87

Häiriöiden syyn selvitys	87
Vianmääritys	87
Tietokone ei vastaa	87
Näppäimistön kastuminen	88
Virhesanommat	88
Häiriöt, joilla ei ole sanomia	90
Äänimerkkivirheet	91
Muistimoduulien häiriöt	92
Verkkoyhteyshäiriöt	92
Näppäimistön ja muiden paikannuslaitteiden häiriöt	94
Näytön ja multimedialaitteiden häiriöt	95
Sormenjälkitunnistimen häiriöt	100
Akun ja virransyötön häiriöt	100
Asemien ja muiden tallennuslaitteiden häiriöt	103
Ohjelmiston häiriö	105

Porttien ja liitäntöjen häiriöt	105
---	-----

Luku 9. Yleiskuvaus elvytyksestä 107

Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 7 -käyttöjärjestelmässä	107
Elvytystietovälineiden luonti ja käyttö	107
Varmuuskopiointi ja elvytys	108
Rescue and Recovery -työtilan käyttö	109
Pelastamistietovälineen luonti ja käyttö	110
Esiassennettujen ohjelmien ja laiteajurien uudelleenasennus	111
Elvytykseen liittyvien ongelmien ratkaisu	112
Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 10 -käyttöjärjestelmässä	112
Tietokoneen asetusten palauttaminen	112
Käynnistyksen lisäasetusten käyttö	113
Käyttöjärjestelmän elvytys tilanteessa, jossa Windows 10 ei käynnisty	113
USB-palautusaseman luonti ja käyttö	113

Luku 10. Laitteiden vaihto 115

Staattiselta sähköltä suojautuminen	115
Akun vaihto	115
Näppäimistön vaihto	117
Sisäisen tallennusaseman vaihto	122
Optisen aseman vaihto	127
Muistimoduulin vaihto	130
Nappipariston vaihtaminen	132

Luku 11. Tukipalvelut 135

Ennen yhteydenottoa Lenovon tukeen	135
Tuki- ja huoltopalvelut	135
Vianmääritysohjelmien käyttö	136
Lenovon tukisivusto	136
Yhteydenotto Lenovon tukeen	136
Lisäpalvelujen hankinta	137

Liite A. Regulatory information (tietoja määräyksistä) 139

Langattoman yhteyden muodostavien UltraConnect-antennien sijainti	139
Langattomissa yhteyksissä käytettäviä laitteita koskevia lisätietoja	139
Tiedot langattoman yhteyden vaatimustenmukaisuudesta	141
Langattomia verkkoja koskevien määräysten paikantaminen	141
Laitehyväksyntään liittyvät tiedot	141
Vientiluokitusta koskeva huomautus	141
Tietoja sähkömagneettisesta säteilystä	141
Ilmoitus FCC (Federal Communications Commission) -säännösten mukaisuudesta	141

Ilmoitus kanadalaisen laitehyväksynnän (Industry Canada) luokan B mukaisuudesta	142
Euroopan Unioni – Sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskeva direktiivi tai radiolaitedirektiivi	142
Ilmoitus Saksan luokan B mukaisuudesta	143
Luokan 1 lasertuotteiden yhdenmukaisuusilmoitus	143
Ilmoitus Korean luokan B mukaisuudesta	143
Ilmoitus Japanin VCCI:n luokan B mukaisuudesta.	144
Japania koskeva ilmoitus tuotteista, jotka liitetään virtalähteisiin, joissa on enintään 20 A:n sähkövirta vaihetta kohti	144
Verkkojohtoa koskeva huomautus (Japani)	144
Lenovo-tuotteiden huolto Taiwanissa	144
Euraasialainen vaatimustenmukaisuusmerkki.	144
Äänilaitteita koskeva huomautus (Brasilia)	144

Liite B. WEEE-direktiiviin ja kierrätykseen liittyviä tietoja

.	145
Tärkeitä tietoja sähkö- ja elektroniikkalaiteromun kierrättämisestä	145
Kierrätykseen liittyviä tietoja Kiinassa	146
Kierrätykseen liittyviä tietoja Japanissa	146

Kierrätykseen liittyviä tietoja Brasiliassa	147
Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Taiwanissa	147
Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Euroopan unionissa	147
Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Yhdysvalloissa ja Kanadassa	148

Liite C. Vaarallisten aineiden rajoittamista koskeva direktiivi (RoHS).

.	149
Kiinan RoHS	149
Euroopan unionin RoHS	150
Taiwanin RoHS	150
Turkin RoHS	150
Ukrainan RoHS	151
Intian RoHS	151

Liite D. ENERGY STAR -merkin käyttöön oikeutetut tietokoneen mallit.

.	153
-----------	------------

Liite E. Tavaramerkit.

.	155
-----------	------------

Liite F. Huomioon otettavaa

.	157
-----------	------------

Lue tämä ensin

Tässä annettuja tärkeitä ohjeita noudattamalla voit käyttää tietokonetta mahdollisimman tehokkaasti ja turvallisesti. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vaivoja tai loukkaantumisia tai tietokoneesi saattaa vioittua.

Suojaudu tietokoneen tuottamalta lämmöltä.



Kun tietokoneeseen kytketään virta tai kun akkua ladataan, tietokoneen pohja, kämmentuki ja jotkin muut osat saattavat kuumentua. Lämpötila vaihtelee järjestelmän toimintatason ja akun varaustason mukaan.

Pitkäaikainen altistuminen lämmölle saattaa aiheuttaa epämukavuutta tai lievän palovamman.

- Älä pidä kannettavaa tietokonetta sylissäsi pitkään tai anna sen kuumen osan koskettaa käsiäsi tai muita kehosi osia pitkään.
- Pidä kirjoittaessasi säännöllisesti taukoja nostamalla kätesi irti kämmentuesta.

Suojaudu verkkolaitteen tuottamalta lämmöltä.



Kun verkkolaite on kytketty sähköpistorasiaan ja tietokoneeseen, se tuottaa lämpöä.

Pitkäaikainen kosketus saattaa aiheuttaa palovamman jopa vaatteiden läpi.

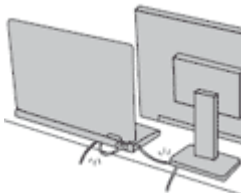
- Älä koske millään ruumiinosallasi verkkolaitteeseen silloin, kun se on toiminnassa.
- Älä koskaan käytä sitä kehosi lämmittämiseen.

Suojaa tietokoneesi kastumiselta.



Älä sijoita nesteitä tietokoneen lähelle, jotta tietokone ei kastu ja aiheuta sähköiskua.

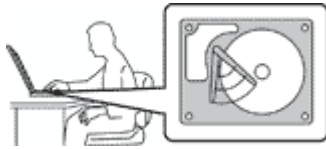
Suojaa johdot ja kaapelit vaurioilta.



Liiallinen voimankäyttö voi vahingoittaa kaapeleita tai rikkoa ne.

Sijoita verkkolaitteen, hiiren, näppäimistön, tulostimen ja muiden elektronisten laitteiden johdot tai tietoliikennekaapelit siten, että ne eivät joudu puristuksiin tietokoneen tai muiden laitteiden väliin, ettei niiden päälle astuta, ettei niihin voi kompastua tai ettei niihin kohdistu muuta riskiä, joka voi häiritä tietokoneen toimintaa.

Suojaa tietokone ja tiedot tietokoneen siirron ajaksi.



Ennen kuin siirrät tietokonetta, jossa on sisäinen tallennusasema (kuten kiintolevyasema, SSD-asema tai yhdistelmäasema), tee jokin seuraavista toimista:

- Katkaise tietokoneesta virta.
- Aseta tietokone lepotilaan.
- Aseta tietokone horrostilaan.

Muutoin tietokone saattaa vaurioitua ja tietoja voi kadota.

Käsittele tietokonetta varovaisesti.



Älä käsittele tietokonetta, näyttöä tai erillisiä laitteita kovakouraisesti (älä pudota, kolhi, naarmuta, väännä, tärisytä tai puserra niitä tai aseta niiden päälle painavia esineitä).

Kuljeta tietokonetta varovaisesti.



- Käytä kuljetukseen laukkuja, jonka pehmustus suojaa tietokonetta vaurioilta.
- Älä kuljeta tietokonetta täyteen pakatussa laukussa.
- Ennen kuin panet tietokoneen kuljetuslaukkuun, varmista, että tietokoneesta on katkaistu virta tai että se on lepotilassa tai horrostilassa. Älä aseta tietokonetta kuljetuslaukkuun, jos siinä on virta kytkettynä.

Tärkeät turvaohjeet

Huomautus: Lue tärkeät turvaohjeet ensin.

Näiden tietojen avulla voit käyttää hankkimaasi kannettavaa tietokonetta turvallisesti. Säilytä kaikki tietokoneen mukana toimitetut julkaisut ja oppaat ja noudata niissä olevia ohjeita. Tämän julkaisun sisältämät tiedot eivät muuta hankintasopimuksen tai Lenovon rajoitetun takuun ehtoja. Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitetun *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas* -julkaisun kohdassa ”Takuutiedot”.

Asiakkaiden turvallisuus on meille tärkeää. Tuotteet on suunniteltu turvallisiksi ja tehokkaiksi. Tietokoneet ovat kuitenkin sähkölaitteita. Verkkojohdot, verkkolaitteet ja muut laitteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, joista voi aiheutua ruumiinvammoja tai omaisuusvahinkoja, etenkin jos laitteita käytetään väärin. Voit välttää näitä vaaratilanteita noudattamalla tuotteen mukana toimitettuja ohjeita ja kaikkia tuotteessa ja käyttöohjeissa olevia varoituksia sekä lukemalla tässä julkaisussa oleva tiedot huolellisesti läpi. Noudattamalla tämän julkaisun sisältämiä ohjeita ja tuotteen mukana toimitettuja ohjeita estät vaaratilanteiden syntymisen ja huolehdit työskentely-ympäristösi turvallisuudesta.

Huomautus: Nämä ohjeet sisältävät viittauksia verkkolaitteisiin ja akkuihin. Toimitamme kannettavien tietokoneiden lisäksi myös joitakin muita tuotteita (esimerkiksi kaiuttimia ja näyttöjä), jotka käyttävät erillisiä verkkolaitteita. Jos olet hankkinut tällaisen tuotteen, nämä tiedot koskevat myös kyseistä tuotetta. Hankitussa tietokoneessa on lisäksi nappiparisto, josta tietokoneen kello saa virtaa tietokoneen ollessa irrotettuna verkkovirrasta, joten paristoa koskevat turvaohjeet koskevat kaikkia tietokoneita.

Välittömiä toimia edellyttävät tapahtumat tai tilat

Tuotteet voivat vahingoittua väärinkäytön tai laiminlyöntien vuoksi. Jotkin vauriot ovat niin vakavia, ettei tuotteen käyttöä saa jatkaa, ennen kuin valtuutettu huoltoedustaja on tarkastanut tuotteen ja tarvittaessa korjannut sen.

Kun laitteessa on virta kytkettynä, valvo sen toimintaa aivan samoin kuin muidenkin sähkölaitteiden toimintaa. Erittäin harvinaisissa tilanteissa tuotteesta saattaa lähteä outoa hajua, savua tai kipinöitä. tai siitä saattaa kuulua poksahdusta, rätinää tai sihinää. Tämä saattaa merkitä myös sitä, että jokin laitteen sisäinen elektroninen osa on vioittunut, mutta tilanne on hallinnassa eikä aiheuta mitään vaaraa. Toisaalta tämä saattaa myös merkitä sitä, että kyseessä on vaaratilanne. Älä kuitenkaan ota mitään riskejä tai yritä selvittää tapahtuman syytä itse. Ota yhteys asiakastukeen ja pyydä lisätietoja. Huolto- ja tukipalvelujen puhelinnumeroiden luettelo on seuraavassa verkkosivustossa:

<http://www.lenovo.com/support/phone>

Tarkista tietokone ja sen osat säännöllisin väliajoin vaurioiden tai kulumisen tai muiden vaaratekijöiden varalta. Jos epäilet jonkin osan toimintakuntoa, älä käytä tuotetta. Ota yhteys asiakastukikeskukseen tai tuotteen valmistajaan ja pyydä ohjeet tuotteen tarkistusta varten sekä korjautu tuote tarvittaessa.

Jos sinulla on tuotteen turvallisuuteen liittyviä kysymyksiä tai havaitset jonkin seuraavassa kuvatuista tapahtumista, lopeta tuotteen käyttö ja irrota tuotteen verkkojohto pistorasiasta sekä muut kaapelit tietoliikenneverkoista, kunnes olet saanut lisäohjeita asiakastukikeskuksesta.

- Verkkojohdot, pistokkeet, verkkolaitteet, jatkojohdot, ylijännitesuojat tai virtalähteet ovat rikki, tai niissä on näkyviä vaurioita.
- Laite vaikuttaa ylikuumenevan: siitä lähtee savua tai kipinöitä, tai se syttyy tuleen.
- Akku on vaurioitunut (siinä on halkeamia, lommoja tai kolhuja), se vuotaa, tai sen pintaan on kertynyt vieraita aineita.
- Tuotteesta kuuluu rätinää, sihinää tai poksahdusta tai siitä lähtee voimakas haju.
- Tietokoneessa, verkkojohdossa tai verkkolaitteessa on jälkiä siitä, että sen päälle on roiskunut jotakin nestettä tai sen päälle on pudotettu jokin esine.
- Tietokone, verkkojohto tai verkkolaitte on kastunut.
- Tuote on pudotettu tai se on vahingoittunut jollakin tavalla.
- Tuote ei toimi normaalisti käyttöohjeita noudatettaessa.

Huomautus: Jos havaitset, että jonkin muun valmistajan kuin Lenovon valmistamalle tai valmistuttamalle tuotteelle (esimerkiksi jatkojohdolle) on tapahtunut jotakin edellä kuvatun kaltaista, lopeta kyseisen tuotteen käyttö, kunnes olet saanut lisäohjeita tuotteen valmistajalta tai kunnes olet saanut uuden korvaavan tuotteen.

Turvaohjeet

Nouda aina seuraavia turvaohjeita henkilö- ja omaisuusvahinkojen välttämiseksi.

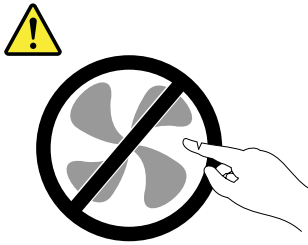
Huolto ja päivitykset

Älä yritä huoltaa tuotetta itse, ellei asiakastukikeskuksen edustaja tai ohjeaineisto tähän kehoita. Käytä vain valtuutettua huoltopalvelua, jolla on oikeus antaa huoltoa kyseiselle tuotteelle.

Huomautus: Asiakas voi itse päivittää tai vaihtaa joitakin tietokoneen osia. Päivitysosia kutsutaan lisävarusteiksi. Vaihto-osia, joita voi asentaa itse, nimitetään asiakkaan vaihdettavissa oleviksi osiksi (CRU, Customer Replaceable Unit). Lenovon toimittamissa ohjeissa kerrotaan, voiko lisävarusteen tai osan vaihtaa itse. Kaikkia lisävarusteen tai vaihto-osan mukana toimitettuja ohjeita on ehdottomasti noudatettava. Tietokoneen sisällä saattaa olla osia, joissa on jännite, vaikka virran merkkivalo ei pala. Jos tuotteessa on verkkojohto, varmista aina, että virta on katkaistu ja että tuotteen verkkojohto on irrotettu virtalähteestä,

ennen kuin irrotat tuotteen kansia. Jos sinulla on aiheeseen liittyviä kysymyksiä tai huolenaiheita, ota yhteys asiakastukikeskukseen.

Vaikka tietokoneen osat eivät liiku sen jälkeen, kun verkkojohto on irrotettu, ota seuraava varoitus huomioon.



VAROITUS:

Vaarallisia liikkuvia osia. Varo, etteivät sormesi tai muut ruumiinosasi kosketa osiin.

VAROITUS:



Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, katkaise tietokoneesta virta ja anna tietokoneen jäähtyä muutama minuutti.

Verkkojohdot ja verkkolaitteet



VAARA

Käytä vain tuotteen valmistajan toimittamia verkkojohtoja ja verkkolaitteita.

Verkkojohtojen tulee olla turvallisiksi hyväksyttyjä. Saksassa tulee käyttää tyyppimerkinnällä H05VV-F, 3G, 0,75 mm² varustettua verkkojohtoa tai sitä laadukkaampaa verkkojohtoa. Muissa maissa tulee käyttää kyseisessä maassa hyväksyttyä verkkojohtoa.

Älä kiedo verkkojohtoa verkkolaitteen tai muun esineen ympärille. Se saattaa aiheuttaa johdon lohkeilemisen, murtumisen tai kiertymisen. Tästä voi syntyä vaaratilanteita.

Sijoita verkkojohdot aina niin, että niiden päälle ei astuta, niihin ei kompastuta tai etteivät ne jää puristuksiin.

Suojaa johdot ja verkkolaitteet nesteiltä. Älä jätä verkkojohtoa tai -laitetta pesualtaiden tai ammeiden lähelle tai kylpyhuoneisiin tai lattioille, joita pestään vedellä ja pesuaineilla. Kastuminen saattaa aiheuttaa oikosulun, etenkin jos verkkojohto tai verkkolaite on kulunut väärinkäytön takia. Kastuminen voi myös vähitellen syövyttää verkkojohdon ja verkkolaitteen liittimiä, josta voi ajan mittaan aiheutua ylikuumenemista.

Kytke aina verkkojohdot ja liitäntäkaapelit oikeassa järjestyksessä ja varmista, että kaikki verkkojohdot ovat tiukasti paikoillaan.

Älä käytä verkkolaitetta, jossa on merkkejä syöpymisestä tai kulumisesta pistokkeen liittimissä tai merkkejä ylikuumenemisesta (kuten sulaneita kohtia muoviosassa) pistokkeessa tai verkkolaitteen muissa osissa.

Älä käytä verkkojohtoja, joiden jommankumman päään liittimissä on merkkejä kulumisesta tai ylikuumentumisesta tai jotka näyttävät jollakin tavalla vaurioituneilta.

Jatkojohdot ja niihin liittyvät laitteet

Varmista, että käytössä olevat jatkojohdot, ylijännitesuojat, UPS-laitteet ja jatkopistorasiat pystyvät käsittelemään tuotteen edellyttämiä jännitteitä. Älä koskaan ylikuormita näitä laitteita. Jos käytät jatkopistorasioita, kuormitus ei saa ylittää jatkopistorasian syöttötehoa. Jos sinulla on kuormitukseen, jännitevaatimuksiin tai syöttötehoon liittyviä kysymyksiä, pyydä lisätietoja sähköasentajalta.

Pistokkeet ja pistorasiat



VAARA

Jos pistorasia, johon aiot kytkeä tietokoneen tai siihen liittyvät laitteet, näyttää vahingoittuneelta tai kuluneelta, älä käytä pistorasiaa vaan anna valtuutetun sähköasentajan vaihtaa sen tilalle uusi rasia.

Älä väännä pistoketta tai tee siihen muutoksia. Jos pistoke vahingoittuu, ota yhteys valmistajaan ja pyydä uusi pistoke tilalle.

Älä liitä tietokonetta samaan pistorasiaan paljon virtaa kuluttavan laitteen kanssa. Muutoin mahdolliset jännitevaihtelut voivat vioittaa tietokonetta, sen tietoja tai siihen liitettyjä laitteita.

Joidenkin tuotteiden mukana toimitetaan kolmiliittiminen pistoke. Tämä pistoke sopii vain maadoitettuun pistorasiaan. Tämä on tarkoituksellinen suojaava ominaisuus. Älä yritä kiertää suojausta pakottamalla pistoketta johonkin muuhun kuin maadoitettuun pistorasiaan. Jos et pysty asettamaan pistoketta pistorasiaan, ota yhteys sähköasentajaan ja pyydä häneltä hyväksytty muuntosovitin pistokkeelle tai pyydä häntä vaihtamaan pistorasia maadoitettuun pistorasiaan. Älä koskaan ylikuormita pistorasioita. Järjestelmän kokonaiskuormitus saa olla enintään 80 prosenttia haaroituskytkennän nimellistehosta. Jos sinulla on kuormitukseen tai haaroituskytkennän nimellistehoon liittyviä kysymyksiä, pyydä lisätietoja sähköasentajalta.

Varmista, että käytettävä pistorasia on kaapeloitu oikein ja että se sijaitsee lähellä laitteita paikassa, jossa siihen pääsee helposti käsiksi. Älä vedä verkkojohtoja kokonaan suoriksi tavalla, joka rasittaa johtoja.

Varmista, että pistorasian jännite ja virta vastaavat asennettavan laitteen vaatimuksia.

Kytke laitteiden pistokkeet pistorasiaan ja irrota ne pistorasiasta varovasti.

Virtalähteeseen liittyvät turvaohjeet



VAARA

Älä irrota virtalähteen suojakuorta tai muita osia, jossa on seuraava tarra.



Osissa, joissa on tämä tarra, on vaarallinen jännite. Näissä osissa ei ole huollettaviksi tarkoitettuja komponentteja. Jos epäilet näiden osien olevan viallisia, ota yhteys huoltoteknikkoon.

Ulkoiset laitteet

VAROITUS:

Älä kytke tai irrota mitään ulkoisten laitteiden kaapeleita USB- ja 1394-kaapeleita lukuun ottamatta tietokoneen käytön aikana. Muutoin tietokone saattaa vaurioitua. Odota vähintään viisi sekuntia tietokoneen virran katkaisun jälkeen, ennen kuin irrotat ulkoisen laitteen.

Akkuihin liittyvä yleinen turvaohje



VAARA

Lenovon tuotteen mukana toimittamat akut on testattu yhteensopivuuden varmistamiseksi, ja ne saa vaihtaa vain hyväksytyihin osiin. Takuu ei koske muuta kuin Lenovon nimeämää akkua eikä osiin purettua tai muutettua akkua.

Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa akun ylikuumenemisen tai räjähtämisen tai akkunesteen vuotamisen. Voit vähentää onnettomuusriskiä seuraavasti:

- Älä avaa, pura tai huolla akkua.
- Älä litistä akkua tai tee siihen reikiä.
- Älä aiheuta akkuun oikosulkua tai anna sen joutua kosketuksiin veden tai muiden nesteiden kanssa.
- Säilytä akkua lasten ulottumattomissa.
- Älä vie akkua tulen lähelle.

Lopeta akun käyttö, jos akku on vaurioitunut tai jos huomaat sen vuotavan taikka jos akun liittimiin kertyy vieraita aineita.

Säilytä akkuja tai tuotteita, joissa on sisäinen akku, huoneenlämmössä. Akun varauksen tulee olla noin 30–50 prosenttia akun kapasiteetista. On suositeltavaa ladata akut noin kerran vuodessa, jotta ei tapahdu ylipurkautumista.

Älä jätä akkua jäteastiaan, joka tyhjennetään kaatopaikalle. Hävitä akku ongelmajätteistä säädettyjen lakien ja viranomaismääräysten mukaisesti.

Irrotettavaa akkua koskeva huomautus



VAARA

Lataa akku vain tuotteen käyttöohjeissa suositetulla tavalla.

Akku voi räjähtää, jos se asennetaan väärin. Akku sisältää pienen määrän vaarallista ainetta.

Nappiparistoa koskeva huomautus



VAARA

Nappiparisto voi räjähtää, jos se asennetaan väärin. Akku sisältää pienen määrän vaarallista ainetta.

Älä kuumenna akkua yli 100 °C:n lämpötilaan.

Seuraava ilmoitus koskee tietokoneen käyttäjiä Kaliforniassa Yhdysvalloissa.

Kalifornian osavaltion edellyttämä perkloraatti-ilmoitus:

Litium-mangaanidioksidiakkuja sisältävät tuotteet saattavat sisältää perkloraattia.

Laite saattaa edellyttää perkloraattimateriaaleille soveltuvaa erikoiskäsittelyä. Lisätietoja on osoitteessa www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Lämpö ja tietokoneen osien tuuletus



VAARA

Tietokoneet, verkkolaitteet ja monet lisävarusteet tuottavat lämpöä, kun niihin on kytketty virta ja kun akkuja ladataan. Kannettavat tietokoneet voivat tuottaa erityisen paljon lämpöä pienen kokonsa vuoksi. Noudata aina näitä turvaohjeita:

- Kun tietokoneeseen kytketään virta tai kun akkua ladataan, tietokoneen pohja, kämmentuki ja jotkin muut osat saattavat kuumentua. Älä pidä kannettavaa tietokonetta sylissäsi pitkään tai anna sen kuumen osan koskettaa käsiäsi tai muita kehosi osia pitkään. Kun käytät näppäimistöä, älä pidä kämmeniäsi pitkään kämmentuen varassa. Tietokone tuottaa normaalin käytön aikana jonkin verran lämpöä. Mitä korkeampia järjestelmän toimintataso ja akun varaus ovat, sitä voimakkaammin tietokone kuumenee. Pitkäaikainen altistuminen lämmölle saattaa aiheuttaa epämukavuutta tai lievän palovamman. Pidä kirjoittaessasi säännöllisesti taukoja nostamalla kätesi irti kämmentuesta. Älä käytä näppäimistöä keskeytyksettä pitkään.
- Älä käytä tietokonetta tai lataa akkua tulenarkojen aineiden lähellä tai ympäristöissä, joissa on räjähdysvaara.
- Tuotteessa olevien tuuletusaukkojen, tuulettimien ja jäähdytyslevyjen tarkoitus on varmistaa tuotteen turvallisuus ja toimintavarmuus. Ilmavirran kulku tietokoneen sisäosiin tai tuulettimien ja jäähdytyslevyjen toiminta saattaa estyä, jos tuote asetetaan sängylle, sohvalle, matolle tai jollekin muulle joustavalle pinnalle. Älä tuki tai peitä tuuletusaukkoja tai estä tuulettimien tai jäähdytyslevyjen toimintaa.
- Kun verkkolaitte on kytketty sähköpistorasiaan ja tietokoneeseen, se tuottaa lämpöä. Älä koske millään ruumiinosallasi verkkolaitteeseen silloin, kun se on toiminnassa. Älä koskaan käytä verkkolaitetta kehosi lämmittämiseen. Pitkäaikainen kosketus saattaa aiheuttaa palovamman jopa vaatteiden läpi.

Noudata aina seuraavia perusohjeita oman turvallisuutesi vuoksi:

- Pidä tietokoneen kansi suljettuna aina, kun tietokoneen verkkojohto on kytkettynä pistorasiaan.
- Tarkista tietokoneen ulkopinta säännöllisesti pölyn kerääntymisen varalta.
- Poista peitelevyn tuuletusaukkoihin kerääntynyt pöly. Pölyisissä ja vilkasliikenteisissä paikoissa olevia tietokoneita pitää mahdollisesti puhdistaa useammin.
- Älä rajoita tai peitä tuuletusaukkoja.
- Älä käytä tietokonetta kalustukseen upotettuna, koska tämä saattaa lisätä ylikuumenemisen vaaraa.
- Tietokoneeseen ohjautuvan ilmajohdon lämpötila saa olla enintään 35 °C.

Sähköturvaohjeet



VAARA

Sähkö-, puhelin- ja tietoliikennekaapeleissa voi esiintyä vaarallisia jännitteitä.

Noudata seuraavia ohjeita sähköiskun välttämiseksi:

- Älä käytä tietokonetta ukonilman aikana.
- Älä liitä kaapeleita tähän tuotteeseen tai irrota niitä siitä äläkä tee asennus- tai huoltotoimia tai kokoonpanon muutoksia ukonilman aikana.
- Kytke kaikki verkkojohdot oikein asennettuihin ja maadoitettuihin pistorasioihin.
- Kytke kaikki tähän tuotteeseen liitettävät laitteet säännösten mukaisesti pistorasioihin.
- Mikäli mahdollista, käytä vain toista kättä liitäntäkaapelien kytkentään tai irrotukseen.
- Älä kytke virtaa mihinkään laitteeseen, jos epäilet tai havaitset kosteus-, palo- tai rakennevaurioita.
- Jos asennusohjeissa ja kokoonpanon määrittämissä ei toisin sanota, irrota verkkojohdot, akku ja kaikki kaapelit, ennen kuin avaat laitteen kansia.
- Älä käytä tietokonetta, ennen kuin kaikkien sisäisten osien kuoret on kiinnitetty paikoilleen. Älä koskaan käytä tietokonetta, jonka sisäiset osat ja piirit ovat näkyvissä.



VAARA

Kytke ja irrota kaapelit seuraavissa ohjeissa kuvatulla tavalla, kun asennat, siirrät tai avaat tämän tuotteen tai siihen liitettyjen laitteiden kansia.

Kytke näin:

1. Katkaise virta kaikista laitteista.
2. Kytke kaikki kaapelit laitteisiin.
3. Kytke liitântäkaapelit liitântöihin.
4. Kytke verkkojohdot pistorasioihin.
5. Kytke virta laitteisiin.

Irrota näin:

1. Katkaise virta kaikista laitteista.
2. Irrota verkkojohdot pistorasioista.
3. Irrota liitântäkaapelit liitännöistä.
4. Irrota kaapelit kaikista laitteista.

Verkkojohto on irrotettava pistorasiasta tai liitännästä ennen tietokoneen kaikkien muiden sähköjohtojen ja -kaapeleiden kytkemistä.

Verkkojohdon saa kytkeä pistorasiaan tai liitântään vasta, kun kaikki muut sähköjohdot ja -kaapelit on kytketty tietokoneeseen.



VAARA

Älä suorita mitään vaihtoja äläkä liitä puhelinkaapelia puhelinpistorasiaan tai irrota sitä siitä ukonilman aikana.

Laserturvallisuutta koskevat tiedot



VAROITUS:

Ota huomioon seuraavat seikat, kun asennat lasertuotteita (kuten CD-ROM-asemia, DVD-asemia, 3D-kameroita, kuituoptiikkalaitteita tai lähettimiä):

- Älä avaa koteloa. Lasertuotteen kotelon avaaminen saattaa altistaa vaaralliselle lasersäteilylle. Laitteen sisällä ei ole huollettavia osia.
- Muiden kuin tässä julkaisussa mainittujen säätöjen tai toimien teko voi altistaa vaaralliselle säteilylle.



VAARA

Joissakin lasertuotteissa on luokan 3B laserdiodi. Ota huomioon seuraavat seikat:

Avattu tuote altistaa lasersäteilylle. Älä katso suoraan säteeseen paljaalla silmällä tai optisella välineellä. Säteeseen katsominen voi vahingoittaa silmiäsi.



VAARA

3D-kameraa koskevat huomautukset:

- Älä yritä avata mitään 3D-kameran osia.
- 3D-kamerassa ei ole osia, jotka käyttäjä voi huoltaa.
- 3D-kameran ja erityisesti sen infrapunalaaserprojektorin muuttaminen tai huoltaminen saattaa synnyttää luokan 1 ylittäviä päästöjä.

Nestekidenäyttöä (LCD) koskeva turvaohje

VAROITUS:

Nestekidenäyttö on valmistettu lasista. Jos käsittelet tietokonetta varomattomasti tai pudotat sen, näyttö voi särkyä. Jos näyttö särkyä, varo, ettei sen sisältämää nestettä pääse iholle tai silmiin. Jos näin kuitenkin käy, huuhtelee kosketuskohtaa heti juoksevassa vedessä vähintään 15 minuuttia. Jos huuhtelun jälkeen ilmenee oireita, käänny lääkärin puoleen.

Huomautus: Nestekidenäytön (LCD) loistelamppu tuotteissa, joissa on käytetty elohopeaa sisältäviä loistelamppuja (esim. muita kuin LED-valaisimia), sisältää elohopeaa. Hävitä se paikallisten määräysten mukaisesti.

Kuulokkeiden käyttö

VAROITUS:

Kuulokkeiden liian suuri äänenpaine voi aiheuttaa kuulonaleneman. Äänenvoimakkuuden säätö enimmäistehoon suurentaa kuulokkeiden antojännitettä ja äänenpainetta. Suojaa kuuloasi säätämällä taajuuskorjain sopivalle tasolle.

Kuulokkeiden pitkäaikainen yhtäjaksoinen käyttö suurella äänenvoimakkuudella voi olla vaarallista, jos kuulokkeet ja kuulokeliitäntä eivät ole standardin EN 50332-2 määritysten mukaisia. Tietokoneen kuulokeliitäntä täyttää standardin EN 50332-2 kohdan Sub clause 7 vaatimukset. Tämän määrittelyn mukaan tietokoneen todellinen laajakaistainen RMS-antojännite on enintään 150 mV. Voit estää kuulonaleneman syntyvän varmistamalla, että kuulokkeet täyttävät standardin EN 50332-2 kohdassa Clause 7 limits esitetyn vaatimuksen, jonka mukaan laajakaistaisen kuulokkeiden ominaisjännite on 75 mV. Standardin EN 50332-2 määritysten vastaisten kuulokkeiden käyttö voi olla vaarallista, sillä tällaisissa kuulokkeissa äänenpaine voi olla liian suuri.

Jos Lenovo-tietokoneen mukana on toimitettu kuulokkeet (tietokone ja kuulokkeet on toimitettu yhtenä pakettina), kyseinen tietokoneen ja kuulokkeiden yhdistelmä on standardin EN 50332-1 määritysten mukainen. Jos käytät muita kuulokkeita, varmista, että ne ovat standardin EN 50332-1 kohdan Clause 6.5, Limitation Values määritysten mukaiset. Standardin EN 50332-1 määritysten vastaisten kuulokkeiden käyttö voi olla vaarallista, sillä tällaisissa kuulokkeissa äänenpaine voi olla liian suuri.

Muita turvaohjeita



VAARA

Muovipusseista voi aiheutua tukehtumisvaara. Pidä muovipussit poissa pienten lasten ulottuvilta.

Lasiosia koskeva turvaohje

VAROITUS:

Tuotteen jotkin osat on saatettu valmistaa lasista. Lasi saattaa hajota, jos tuote putoaa kovalle

pinnalle tai siihen kohdistuu kova isku. Jos lasi hajoaa, älä koske siihen tai yritä poistaa sitä. Älä käytä tuotetta, ennen kuin koulutettu huoltohenkilöstö on vaihtanut lasin.

Säilytä nämä ohjeet.

Luku 1. Tuotteen yleiskuvaus

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

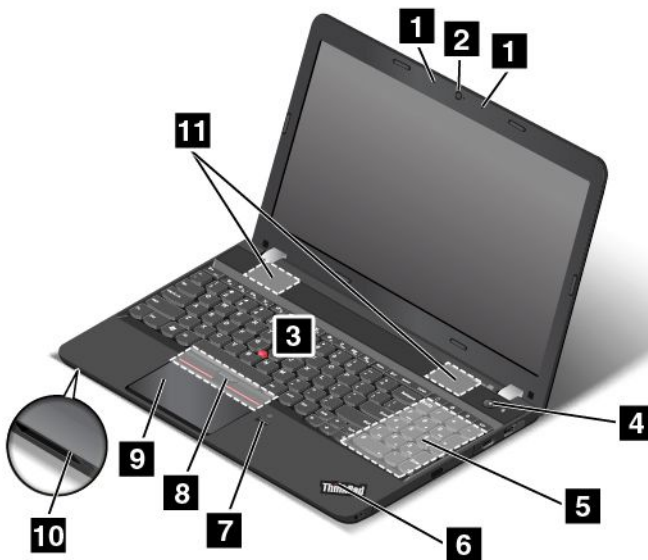
- "Tietokoneen liitännöiden, säädinten ja merkkivalojen sijainti" sivulla 1
- "Tärkeiden tuotteen tunnistetietojen sijainti" sivulla 10
- "Ominaisuudet" sivulla 11
- "Tekniset tiedot" sivulla 13
- "Käyttöympäristö" sivulla 13
- "Lenovo-ohjelmat" sivulla 14

Tietokoneen liitännöiden, säädinten ja merkkivalojen sijainti

Tässä jaksossa esitellään tietokoneen peruslaitteet. Jakso sisältää myös tiedot, joiden avulla voit aloittaa tietokoneen käytön.

2D-kameran sisältävät mallit edestä

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa seuraavasta kuvasta tietokoneen mallin mukaan.



Kuva 1. 2D-kameran sisältävät mallit edestä

1 Mikrofonit	2 2D-kamera
3 TrackPoint®-paikannustappi	4 Virtapainike
5 Numeronäppäimistö	6 Järjestelmän tilan merkkivalo
7 Sormenjälkitunnistin (saatavana joissakin malleissa)	8 TrackPoint-painikkeet
9 Kosketuslevy	10 Muistikorttipaikka
11 Kaiuttimet	

1 Mikrofonit

Mikrofonit äänittävät äänisovelluksiin puhetta ja muita ääniä.

2 2D-kamera

Kameran avulla voit ottaa valokuvia tai järjestää videoneuvottelun. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Kameran käyttö” sivulla 33.

ThinkPad-paikannuslaite

3 TrackPoint-paikannustappi

8 TrackPoint-painikkeet

9 Trackpad

Näppäimistössä on Lenovon ainutlaatuinen ThinkPad®-paikannuslaite. Sen avulla voit osoittaa, valita ja vetää kohteita siirtämättä sormia näppäimistöltä. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”ThinkPad-paikannuslaite” sivulla 21.

4 Virtapainike

Painamalla virtapainiketta voit kytkeä tietokoneeseen virran tai asettaa tietokoneen lepotilaan.

Jos tietokone ei reagoi mihinkään, voit katkaista tietokoneesta virran painamalla virtapainiketta ja pitämällä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan. Jos tietokonetta ei voi sammuttaa, katso lisätietoja ohjeaiheesta ”Tietokone ei vastaa” sivulla 87.

Voit myös määrittää, mitä virtapainiketta painettaessa tapahtuu. Voit virtapainiketta painamalla esimerkiksi sammuttaa tietokoneen tai siirtää sen lepo- tai horrostilaan. Voit muuttaa virtapainikkeen toimintaa seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta Suuret kuvakkeet- tai Pienet kuvakkeet -asetukseksi.
2. Valitse **Virranhallinta-asetukset → Valitse virtapainikkeiden toiminnot**.
3. Noudata tämän jälkeen kuvaruutuun tulevia ohjeita.

5 Numeronäppäimistö

Voit kirjoittaa numeroita nopeasti numeronäppäimistöllä.

6 Järjestelmän tilan merkkivalo

Valaistu piste ThinkPad-logossa toimii järjestelmän tilan merkkivalona. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Merkkivalot” sivulla 8.

7 Sormenjälkitunnistin (saatavana joissakin malleissa)

Sormenjälkitodennuksen avulla voit yhdistää sormenjälkesi salasanaan. Tämä mahdollistaa tietokoneen vaivattoman ja suojatun käytön. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Sormenjälkitunnistimen käyttö” sivulla 53.

10 Muistikorttipaikka

Tietokoneessa on muistikorttipaikka. Muistikorttipaikkaan voi asettaa Flash Media -muistikortin, jolloin kortin tiedot voidaan lukea. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Flash Media -kortin käyttö” sivulla 34.

11 Kaiuttimet

Tietokoneessa on stereokaiutinpari.

3D-kameran sisältävät mallit edestä

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa seuraavasta kuvasta tietokoneen mallin mukaan.



Kuva 2. 3D-kameran sisältävät mallit edestä

1 3D-kamera	2 Infrapunakamera
3 Värikamera	4 Infrapunalaserprojektor
5 Mikrofonit	6 TrackPoint-paikannustappi
7 Virtapainike	8 Numeronäppäimistö
9 Järjestelmän tilan merkkivalo	10 Sormenjälkitunnistin (saatavana joissakin malleissa)
11 TrackPoint-painikkeet	12 Kosketuslevy
13 Muistikorttipaikka	14 Kaiuttimet

1 3D-kamera

2 Infrapunakamera

3 Värikamera

4 Infrapunalaserprojektor

Joissakin malleissa on 3D-kamera **1**. Infrapunakamerasta **2**, värikamerasta **3** ja infrapunalaserprojektorista **4** koostuva 3D-kamera helpottaa tietokoneen käyttöä. 3D-kamera tukee 2D-kameran kaikkia toimintoja. 3D-kameran avulla voit ottaa valokuvia tai pitää videoneuvottelun. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Kameran käyttö” sivulla 33.

5 Mikrofonit

Mikrofonit äänittävät äänisovelluksiin puhetta ja muita ääniä.

ThinkPad-paikannuslaite

6 TrackPoint-paikannustappi

11 TrackPoint-painikkeet

12 Trackpad

Näppäimistössä on Lenovon ainutlaatuinen ThinkPad-paikannuslaite. Sen avulla voit osoittaa, valita ja vetää kohteita siirtämättä sormia näppäimistöltä. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "ThinkPad-paikannuslaite" sivulla 21.

7 Virtapainike

Painamalla virtapainiketta voit kytkeä tietokoneeseen virran tai asettaa tietokoneen lepotilaan.

Jos tietokone ei reagoi mihinkään, voit katkaista tietokoneesta virran painamalla virtapainiketta ja pitämällä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan. Jos tietokonetta ei voi sammuttaa, katso lisätietoja ohjeaiheesta "Tietokone ei vastaa" sivulla 87.

Voit myös määrittää, mitä virtapainiketta painettaessa tapahtuu. Voit virtapainiketta painamalla esimerkiksi sammuttaa tietokoneen tai siirtää sen lepo- tai horrostilaan. Voit muuttaa virtapainikkeen toimintaa seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta Suuret kuvakkeet- tai Pienet kuvakkeet -asetukseksi.
2. Valitse **Virranhallinta-asetukset** → **Valitse virtapainikkeiden toiminnot**.
3. Noudata tämän jälkeen kuvaruutuun tulevia ohjeita.

8 Numeronäppäimistö

Voit kirjoittaa numeroita nopeasti numeronäppäimistöllä.

9 Järjestelmän tilan merkkivalo

Valaistu piste ThinkPad-logossa toimii järjestelmän tilan merkkivalona. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Merkkivalot" sivulla 8.

10 Sormenjälkitunnistin (saatavana joissakin malleissa)

Sormenjälkitodennuksen avulla voit yhdistää sormenjälkesi salasanaan. Tämä mahdollistaa tietokoneen vaivattoman ja suojatun käytön. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Sormenjälkitunnistimen käyttö" sivulla 53.

13 Muistikorttipaikka

Tietokoneessa on muistikorttipaikka. Muistikorttipaikkaan voi asettaa Flash Media -muistikortin, jolloin kortin tiedot voidaan lukea. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Flash Media -kortin käyttö" sivulla 34.

14 Kaiuttimet

Tietokoneessa on stereokaiutinpari.

Laite oikealta

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa seuraavasta kuvasta tietokoneen mallin mukaan.



Kuva 3. Laite oikealta

1 Ääniliitäntä	2 Optinen asema (saatavana joissakin malleissa)
3 USB (Universal Serial Bus) 3.0 -liitäntä	4 Verkkovirran liitäntä
5 Lenovo OneLink -liitäntä	

1 Ääniliitäntä

Voit kuunnella tietokoneesta tulevaa ääntä kytkemällä ääniliitäntään kuulokkeet, joissa on nelinapainen 3,5 mm:n pistoke.

Huomautuksia:

- Jos käytössä on toimintokytkimellä varustetut kuulokkeet, älä paina kytkintä kuulokkeiden käytön aikana. Jos painat kytkintä kuulokemikrofonin käytön aikana, järjestelmä poistaa kuulokkeen mikrofonin käytöstä ja ottaa tietokoneen sisäisen mikrofonin käyttöön sen asemasta.
- Ääniliitäntä ei tue tavallista mikrofonia. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Äänitoimintojen käyttö" sivulla 33.

2 Optinen asema (saatavana joissakin malleissa)

Optinen aseman avulla voit lukea tai kirjoittaa optisia levyjä.

3 USB 3.0 -liitäntä

USB 3.0 -liitäntään voi liittää USB-yhteensopivia laitteita, kuten USB-kirjoittimen tai digitaalikameran.

Huomautus: Kun liität USB-kaapelin liitäntään, varmista, että USB-merkki on ylöspäin. Muutoin liitäntä saattaa vaurioitua.

4 Verkkolaitteen liitäntä

5 Lenovo OneLink -liitäntä

Kun verkkolaite on kytketty verkkolaitteen liitäntään, tietokone saa sen kautta virtaa, ja sen avulla ladataan myös tietokoneen akku. Kun ThinkPad OneLink Dock- tai ThinkPad OneLink Pro Dock -telakointiasema on kytketty Lenovo OneLink -liitäntään, tietokone saa virtaa telakointiaseman kautta myös akun lataamiseen.

Lenovo OneLink -liitännässä on suojakansi, joka on poistettava ennen liitännän käyttöä.

Huomautus: Pidä liitännän suojakansi tallessa. Aseta se takaisin paikalleen Lenovo OneLink -liitäntään, kun et käytä liitäntää.

Laite vasemmalta

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa seuraavasta kuvasta tietokoneen mallin mukaan.



Kuva 4. Laite vasemmalta

1 Turvalukon paikka	2 Tuuletusaukot
3 Ethernet-liitäntä	4 VGA (Video Graphics Array) -liitäntä
5 HDMI™ (High Definition Multimedia Interface) -liitäntä	6 USB 3.0 -liitäntä
7 Always On USB 3.0 -liitäntä	

1 Turvalukon paikka

Suojaa tietokone varkaudelta ostamalla tähän turvalukon aukkoon sopiva vaijerilukko, jonka voit kiinnittää johonkin kiinteään esineeseen.

Huomautus: Lukkolaitteen ja turvatoiminnon arviointi, hankinta ja toteutus on käyttäjän omalla vastuulla. Lenovo ei kommentoi, arvioi eikä takaa lukkolaitteiden ja turvatoimien laatua tai toimivuutta.

2 Tuuletusaukot

Tietokoneen tuuletusaukkojen ja tuulettimen ansiosta ilma kiertää koneen sisällä ja jäähdyttää tietokonetta ja etenkin suoritinta.

Huomautus: Älä peitä tuuletusaukkoja, jotta ilmankierto ei heikkenisi.

3 Ethernet-liitäntä

Liitä tietokone lähiverkkoon (LAN) Ethernet-liitännän avulla.



VAARA

Sähköiskun riskin välttämiseksi älä kytke puhelinkaapelia Ethernet-liitäntään. Voit liittää tähän liitäntään vain Ethernet-kaapelin.

Ethernet-liitäntään vieressä olevat kaksi merkkivaloa ilmaisevat verkkoyhteyden tilan. Kun vihreä merkkivalo palaa, tietokone on liitetty lähiverkkoon, ja verkkoistunto on käytettävissä. Tiedonsiirron aikana merkkivalo vilkkuu keltaisena.

Huomautus: Jos tietokone on liitetty tuettuun ThinkPad OneLink Dock- tai ThinkPad OneLink Pro Dock -telakointiasemaan, käytä lähiverkkoyhteyden telakointiaseman Ethernet-liitäntää tietokoneen liitäntään asemesta.

4 VGA-liitäntä

VGA-liitäntään voi liittää VGA-yhteensopivan näyttölaitteen, esimerkiksi VGA-näytön.

5 HDMI-liitäntä

HDMI-liitäntään kautta tietokoneeseen voi liittää HDMI-yhteensopivan äänilaitteen tai videonäytön, kuten teräväpiirtotelevision (HDTV).

Huomautus: Jos liität tietokoneen tuettuun ThinkPad OneLink Dock -telakointiasemaan, käytä telakointiaseman HDMI-liitäntää, älä tietokoneen liitäntää.

6 USB 3.0 -liitäntä

USB 3.0 -liitäntään voi liittää USB-yhteensopivia laitteita, kuten USB-kirjoittimen tai digitaalikameran.

Huomautus: Kun liität USB-kaapelin liitäntään, varmista, että USB-merkki on ylöspäin. Muutoin liitäntä saattaa vaurioitua.

7 Always On USB 3.0 -liitäntä

Oletusarvon mukaan Always On USB 3.0 -liitäntään avulla voi ladata kannettavia digitaalisia laitteita ja älypuhelimia, kun

- tietokone on käytössä tai lepotilassa
- tietokone on horrostilassa tai kun siitä on katkaistu virta, mutta se on kytketty verkkovirtaan

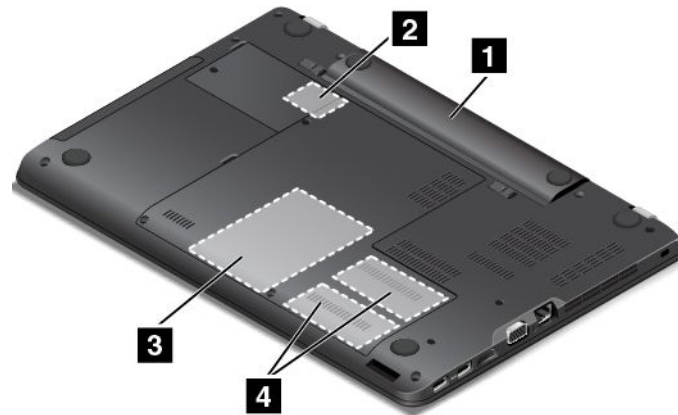
Jos haluat ladata mainittuja laitteita, kun tietokone on horrostilassa tai kun siitä on katkaistu virta eikä tietokone ole kytkettynä verkkovirtaan, toimi seuraavasti:

- **Windows® 7:** Käynnistä Power Manager -ohjelma, valitse **Yleiset virrankäyttöasetukset** -välilehti ja noudata sitten näytön ohjeita.
- **Windows 10:** Käynnistä Lenovo Settings -ohjelma, valitse **VIRTA** ja noudata sitten näytön ohjeita.

Lisätietoja ohjelmien käynnistyksestä on ohjeaiheessa ”Lenovo-ohjelmien käyttö” sivulla 14.

Huomautus: Kun liität USB-kaapelin liitäntään, varmista, että USB-merkki on ylöspäin. Muutoin liitäntä saattaa vaurioitua.

Laite alta



Kuva 5. Laite alta

1 Akku	2 WLAN-korttipaikka
3 Sisäinen tallennusasema	4 Lisämuistipaikat

1 Akku

Tietokonetta voidaan käyttää akkuvirralla, jos verkkovirtaa ei ole saatavilla.

2 WLAN-korttipaikka

Tietokoneessa saattaa olla tähän asemapaikkaan asennettuna WLAN-kortti langattomia verkkoyhteyksiä varten.

3 Sisäinen tallennusasema

Tietokoneen mallin mukaan tietokoneessa oleva kiintolevyasema saattaa olla käyttäjän vaihdettavissa. Sen tallennustila riittää vaativaankin tietojenkäsittelyyn.

Joihinkin tuotteen malleihin on esiasennettu SSD (Solid State Drive) -asema tiedon tallennukseen. SSD-asema on kevyt, pieni ja nopea.

Joissakin malleissa on yhdistelmäkiintolevyasema, joka on tallennuslaite, jossa käytetään sekä NAND Flash -muistia ja levyasematekniikka.

Huomautus: Tallennusasemassa on odotettua vähemmän vapaata tilaa piilotetun huolto-osion vuoksi. Tämä pienennys on paremmin nähtävissä Solid State Drive -asemassa, koska sen kapasiteetti on pienempi.

4 Lisämuistipaikat

Voit lisätä tietokoneen muistin määrää asentamalla lisämuistimoduulin tietokoneessa olevaan muistipaikkaan. Muistimoduuleja voi hankkia lisävarusteina Lenovolta.

Merkkivalot

Tässä kohdassa on tietoja, joiden avulla voit paikallistaa ja tunnistaa tietokoneen eri merkkivalot.

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa seuraavasta kuvasta tietokoneen mallin mukaan.



1 Fn-lukon merkkivalo

Fn-näppäinlukon merkkivalo ilmaisee Fn-näppäinlukon tilan. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Erikoisnäppäimet” sivulla 19.

2 Kaiuttimien mykistyksen merkkivalo

Kun merkkivalo palaa, kaiuttimet on mykistetty.

3 Mikrofonin mykistyksen merkkivalo

Kun merkkivalo palaa, mikrofonit on mykistetty.

4 Kameran tilan merkkivalo

Kun kameran merkkivalo palaa, kamera on käytössä.

5 6 Järjestelmän tilan merkkivalot

Tietokoneen ulkokannessa ja kämmentuessa olevat valaistut ThinkPad-logot toimivat järjestelmän tilan merkkivalona:

- **Vilkkuu kolme kertaa:** Tietokone on liitetty virtalähteeseen.
- **Palaa:** Tietokoneen virta on kytkettynä (tietokone on normaalissa toimintatilassa).
- **Ei pala:** Tietokoneen virta on katkaistu, tai tietokone on horrostilassa.
- **Vilkkuu nopeasti:** Tietokone on siirtymässä horrostilaan.

- **Vilkkuu hitaasti:** Tietokone on lepotilassa.

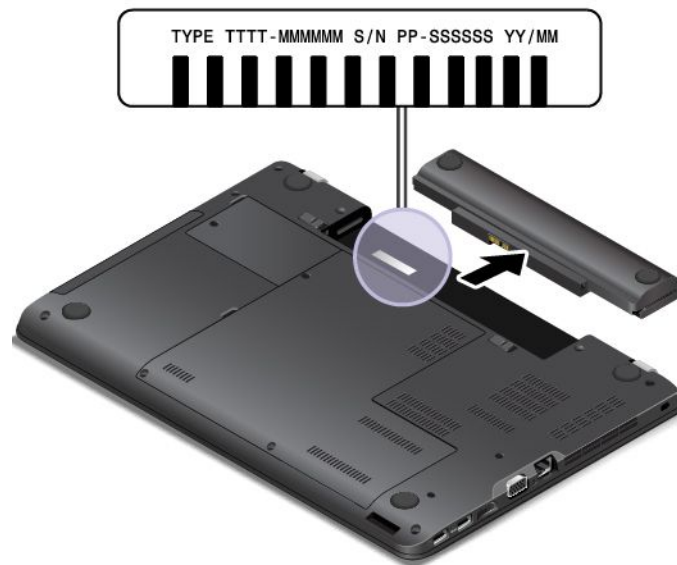
Tärkeiden tuotteen tunnistetietojen sijainti

Tämän osion tietojen avulla voit paikantaa seuraavat tärkeitä tuotetietoja sisältävät merkinnät:

Koneen tyypin ja mallin tiedot

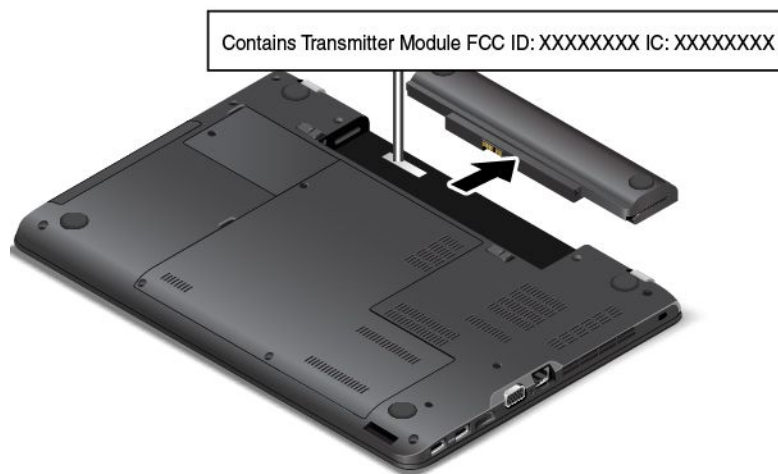
Koneen tyypin ja mallin tarra helpottaa tietokoneen tunnistusta. Kun otat yhteyttä Lenovon tukipalveluun, tukihenkilöt tunnistavat tietokoneesi koneen tyyppi- ja mallitietojen perusteella. Tämän ansiosta he voivat tarjota sinulle nopeampaa palvelua.

Seuraavassa kuvassa näkyy tietokoneen tyyppi- ja mallimerkinnän sijainti.



FCC- ja IC-laitehyväksyntä

FCC- ja IC-laitehyväksyntätiedot näkyvät tietokoneen pohjakannessa olevassa tarrassa seuraavan kuvan mukaisesti.



Jos tietokoneessa on esiasennettuna langaton moduuli, tarrassa näkyy Lenovon asentaman langattoman moduulin varsinainen FCC- ja IC-laitehyväksyntämerkintä.

Huomautus: Älä poista tai vaihda esiasennettua langatonta moduulia itse. Jos haluat vaihtaa moduulin, ota ensin yhteyttä Lenovo-huoltoon. Lenovo ei vastaa luvattomasta vaihdosta aiheutuvista vaurioista.

Windows-käyttöjärjestelmien tarrat

Windows 7 Certificate of Authenticity -aitoustodistus: Windows 7 -käyttöjärjestelmän sisältävissä tietokonemalleissa on tietokoneen kanteen tai akkulokeron sisään kiinnitetty Certificate of Authenticity -aitoustodistustarra. Aitoustodistus osoittaa, että tietokone sisältää Windows 7 -tuotteen käyttöoikeuden ja että tietokoneeseen on esiasennettu aito Windows 7 -versio. Joissakin tapauksissa tietokoneeseen on saatettu esiasentaa Windowsin aiempi versio Windows 7 Professional -käyttöoikeussopimuksen edellisen version oikeuksien mukaan. Certificate of Authenticity -aitoustodistustarraan on merkitty Windows 7:n versio, jonka käyttöoikeuden tietokone sisältää, ja tuotetunnus. Tuotetunnus on tärkeä tilanteissa, joissa Windows 7 -käyttöjärjestelmä on asennettava uudelleen jostakin muusta lähteestä kuin Lenovon elvytystietolevyiltä.

Aidon Windows 10 -tuotteen tarra: Tietokoneen kannessa saattaa olla aidon Microsoft-tuotteen tarra käyttäjän maantieteellisen sijainnin, tietokoneen valmistuspäivämäärän ja tietokoneeseen esiasennetun Windows 10:n version mukaan. Tutustu erilaisiin aidon Microsoft-tuotteen tarroihin osoitteessa <http://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Hardware.aspx>.

- Kiinan kansantasavallassa aidon Microsoft-tuotteen tarra on pakollinen kaikissa tietokonemalleissa, joihin on esiasennettu mikä tahansa Windows 10:n versio.
- Muissa maissa ja muilla alueilla aidon Microsoft-tuotteen tarra on pakollinen vain tietokonemalleissa, jotka sisältävät Windows 10 Pro'n käyttöoikeuden.

Aidon Microsoft-tuotteen tarran puuttuminen ei tarkoita sitä, etteikö esiasennettu Windowsin versio olisi aito. Lisätietoja aidon Windows-tuotteen tunnistamisesta on Microsoft-sivustossa osoitteessa <http://www.microsoft.com/en-us/howtotell/default.aspx>.

Toisin kuin Windows 7 -tuotteissa, tietokoneessa ei ole ulkoisia näkyviä merkkejä tuotetunnuksesta tai tietokoneeseen sisältyvästä Windowsin version käyttöoikeudesta. Tuotetunnus sijaitsee tietokoneen laitteisto-ohjelmistossa. Aina kun tietokoneeseen asennetaan Windows 10 -tuote, asennusohjelma tarkistaa kelpoisen vastaavan tuotetunnuksen tietokoneen laitteisto-ohjelmistosta aktivoinnin viimeistelemiseksi.

Joissakin tapauksissa tietokoneeseen on saatettu esiasentaa Windowsin aiempi versio Windows 10 Pro -käyttöoikeussopimuksen edellisen version oikeuksien mukaan.

Ominaisuudet

Tässä osiossa kuvattavat tietokoneen ominaisuudet liittyvät useisiin malleihin. Jotkin ominaisuudet voivat vaihdella tai puuttua tietokonemalleittain.

Voit tarkastella tietokoneen järjestelmäominaisuuksia seuraavasti:

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko, napsauta hiiren kakkospainikkeella **Tietokone**-vaihtoehtoa ja valitse sitten **Ominaisuudet**.
- **Windows 10:** Tee jompikumpi seuraavista toimista:
 - Avaa aloitusvalikko ja valitse sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset** ja napsauta sitten **Asetukset** → **Järjestelmä** → **Tietoja**.
 - Napsauta hiiren kakkospainikkeella Aloita-painiketta . Valitse sitten **Järjestelmä**.

Muisti

- Double Data Rate 3 Synchronous Dynamic Random Access Memory (DDR3 LV SDRAM) -muistimoduulit

Tallennuslaite

- 2,5 tuuman 7 mm korkea kiintolevyasema (saatavana joissakin malleissa)
- 2,5 tuuman 7 mm korkea SSD-asema (saatavana joissakin malleissa)
- 2,5 tuuman 7 mm korkea yhdistelmäkiintolevyasema (saatavana joissakin malleissa)

Näyttö

Värinäyttö käyttää Thin Film Transistor (TFT)-tekniikkaa.

- Näytön koko: 396,2 mm
- Näytön erotuskyky:
 - LCD: Enintään 1366 x 768 tai 1920 x 1080 mallin mukaan
 - Erillinen näyttö: Enintään 2048 x 1536
- Kirkkauden säätö

Näppäimistö

- 6-rivinen näppäimistö
- ThinkPad-paikannuslaite (TrackPoint-paikannuslaite ja kosketuslevy)
- Toimintonäppäimet
- Numeronäppäimistö

Liitännät

- Digitaalinen 4-in-1 Media Card Reader -lukulaite
- Verkkolaitteen liitäntä
- Ääniliitäntä
- Erillisen näytön liitännät (VGA-liitäntä ja HDMI-liitäntä)
- Lenovo OneLink -liitäntä
- Yksi Always On USB 3.0 -liitäntä
- Kaksi USB 3.0 -liitaintä
- RJ45-Ethernet-liitäntä
- Sisäiset mikrofonit
- 2D- tai 3D-kamera tietokoneen mallin mukaan

Huomautus: 3D-kamera on infrapunalaserlaite.

Optinen asema (saatavana joissakin malleissa)

- Multi-Burner-asema

Langattoman yhteyden ominaisuudet

- Langattoman lähiverkkoyhteyden tuki
- Sisäinen Bluetooth

Suojausominaisuudet

- Sormenjälkitunnistin (saatavana joissakin malleissa)

Tekniset tiedot

Tässä jaksossa kuvataan tietokoneen fyysisiä ominaisuuksia.

Koko

- Leveys: 377 mm
- Syvyys: 255 mm malleissa, joissa on 2D-kamera, tai 257 malleissa, joissa on 3D-kamera
- Korkeus: 27,1 mm malleissa, joissa on 2D-kamera, tai 27,6 malleissa, joissa on 3D-kamera

Lämmöntuotto

- Enintään 45 tai 65 W (mallin mukaan)

Virtalähde (verkkolaite)

- Siniaaltomuotoinen tulo, 50–60 Hz
- Verkkolaitteen syöttöjännite: 100–240 V AC, 50–60 Hz

Käyttöympäristö

Tässä osiossa on tietoja tietokoneen käyttöympäristöstä.

Ympäristö:

- Enimmäiskorkeus merenpinnasta 3 048 m paineistamattomassa tilassa
- Lämpötila
 - Enintään 2 438 m korkeudessa
 - Käytössä: 5,0–35,0 °C
 - Säilytys: 5,0–43,0 °C
 - Yli 2 438 m korkeudessa
 - Enimmäislämpötila paineistamattomassa tilassa: 31,3 °C

Huomautus: Akun lämpötilan on oltava latauksen aikana vähintään 10 °C.

- Suhteellinen kosteus:
 - Käytössä: 8–80 %
 - Säilytys: 5–95 %

Aseta tietokone kuivaan paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto ja joka ei ole alttiina suoralle auringonpaisteelle.

Huomio:

- Älä pidä muita sähkölaitteita, kuten tuuletinta, radiota, ilmastointilaitetta tai mikroaaltouunia, liian lähellä tietokonetta. Muiden sähkölaitteiden magneettikentät saattavat vaurioittaa näyttöä tai kiintolevyaseman tai yhdistelmäaseman tietoja.
- Älä aseta mitään juomia tietokoneen tai siihen liitettyjen laitteiden päälle tai lähelle. Tietokoneen tai siihen liitetyn laitteen päälle kaatuva neste voi aiheuttaa oikosulun tai muita vaurioita.
- Älä syö tai tupakoi tietokoneen näppäimistön ääressä. Näppäimistöön putoavat muruset tai tuhka voivat aiheuttaa vaurioita.

Lenovo-ohjelmat

Tietokoneeseen on esiasennettu Lenovo-ohjelmia, joiden avulla työskentely sujuu helposti ja turvallisesti.

Huomautus: Käytettävissä olevia ohjelmia voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

Saat lisätietoja ohjelmista ja muista Lenovon tarjoamista ratkaisuista siirtymällä osoitteeseen:
<http://www.lenovo.com/support>

Lenovo-ohjelmien käyttö

Voit käyttää Lenovo-ohjelmia tietokoneessa seuraavasti:

1. Avaa Käynnistä- tai aloitusvalikko napsauttamalla Käynnistä- tai Aloita-painiketta. Etsi ohjelma nimen perusteella.
2. Jos ohjelma ei näy Käynnistä- tai aloitusvalikossa, tuo kaikki ohjelmat näkyviin napsauttamalla **Kaikki ohjelmat** (Windows 7) tai **Kaikki sovellukset** (Windows 10).
3. Jos ohjelma ei näy ohjelmaluettelossa, hae ohjelmaa hakukentässä.

Huomautus: Jos käytät Windows 7 -käyttöjärjestelmää, jotkin Lenovo-ohjelmat ovat valmiina asennettaviksi. Näitä ohjelmia ei löydy edellä mainittujen menetelmien avulla, ellei ole ensin asentanut ohjelmia. Voit asentaa nämä Lenovo-ohjelmat siirtymällä Lenovo PC Experience -ohjelmaan, valitsemalla **Lenovo Tools** ja noudattamalla sitten näytön ohjeita.

Lenovo-ohjelmien esittely

Tämä aihe sisältää lyhyen kuvauksen Lenovo-ohjelmista. Jotkin ohjelmat eivät välttämättä ole käytettävissä kaikissa tietokonemalleissa.

Access Connections™ (Windows 7)	Access Connections on yhteyksien muodostuksessa käytettävä apuohjelma, jolla voidaan luoda ja hallita sijaintiprofiileja. Kussakin sijaintiprofiilissa on tallennettuna kaikki verkko- ja Internet-kokoonpanoasetukset, joita tarvitaan muodostettaessa verkkoyhteys jostakin tietystä sijainnista, esimerkiksi kotoa tai työpaikalta. Siirtäessäsi tietokonetta paikasta toiseen voit muodostaa verkkoyhteyden nopeasti ja helposti vaihtamalla sijaintiprofiilia. Tällöin sinun ei tarvitse määrittää asetuksia uudelleen manuaalisesti ja käynnistää tietokonetta uudelleen joka kerta.
Active Protection System™ (Windows 7 ja Windows 10)	Active Protection System -ohjelma suojaa sisäistä tallennusasemaa (kuten kiintolevyasemaa), kun tietokoneen sisäinen iskuntunnistin havaitsee kiintolevyasemaa mahdollisesti vahingoittavan tilanteen, esimerkiksi tietokoneen kallistumisen tai voimakkaan iskun tai tärähdyksen. Sisäinen tallennusasema ei vahingoitu yhtä helposti ollessaan poissa käytöstä. Tämä johtuu siitä, että kun sisäinen tallennusasema on poissa käytöstä, järjestelmä keskeyttää kiintolevyn pyörimisen ja siirtää tarvittaessa aseman luku- ja kirjoituspäät sellaiselle kiintolevyn osalle, johon ei ole tallennettu tietoja. Kun iskuntunnistin havaitsee, että tilanne on vakaa (tietokoneen kallistuskulma vaihtelee vain vähän, tärähtely on vähäistä, eikä tietokoneeseen kohdistu iskuja), se palauttaa sisäisen tallennusaseman toimintaan.
Auto Scroll Utility (Windows 7)	Tämä ohjelma parantaa ikkunan toimintaa. Edustasovelluksen ikkunan sijaintia muutetaan automaattisesti. Myös käyttöliittymän vierityspalkin paikka muuttuu automaattisesti.

Communications Utility (Windows 7)	Voit käyttää Communications Utility -ohjelmaa sisäisen kameran ja äänilaitteiden asetusten määrittämiseen.
Fingerprint Manager Pro, Lenovo Fingerprint Manager tai Touch Fingerprint Manager (Windows 7)	Jos tietokoneessa on sormenjälkitunnistin, voit rekisteröidä sormenjälkesi ja liittää sen salasanoihisi Fingerprint Manager Pro-, Lenovo Fingerprint Manager- tai Touch Fingerprint Manager -ohjelman avulla. Sormenjälkitodennusta voi käyttää salasanojen asemesta, ja se mahdollistaa tietokoneen vaivattoman ja suojatun käytön.
Hotkey Features Integration (Windows 7 ja Windows 10)	Hotkey Features Integration -apuhjelmapaketin avulla voit valita ja asentaa tietokoneeseen erikoisnäppäinten ja -painikkeiden apuohjelmia. Erikoisnäppäimet ja -painikkeet on suunniteltu helppokäyttötoimintoja ja käytettävyyden parantamista varten. Asentamalla asianmukaiset apuohjelmat voit käyttää erikoisnäppäinten ja -painikkeiden kaikkia toimintoja.
Lenovo Companion (Windows 10)	Järjestelmäsi parhaiden toimintojen tulee olla helppokäyttöisiä ja -tajuisia. Lenovo Companion -sovelluksen ansiosta ne ovat. Lenovo Companion -ohjelman avulla voit tehdä seuraavat toimet: • Optimoii tietokoneesi suorituskyky, valvo tietokoneesi kuntoa ja hallitse päivityksiä. • Käytä käyttöopasta, tarkista takuun tila ja näytä tietokonettasi varten mukautetut lisävarusteet. • Lue ohjeartikkeleja, tutustu Lenovo-foorumeihin ja pysy ajan tasalla tekniikkauutisista lukemalla artikkeleita ja blogeja luotetuista lähteistä. Lenovo Companion sisältää yksinomaista Lenovo-sisältöä, jonka avulla saat tietoja siitä, mitä tietokoneella voidaan tehdä.
Lenovo PC Experience (Windows 7 ja Windows 10)	Lenovo PC Experience -ohjelma helpottaa työskentelyä ja lisää turvallisuutta mahdollistamalla helpon pääsyn erilaisiin ohjelmiin, kuten Active Protection System- ja Lenovo Solution Center -ohjelmaan.
Lenovo Settings (Windows 10)	Lenovo Settings -ohjelman avulla voit laajentaa tietokoneen käyttöä. Voit muun muassa muuttaa tietokoneen kannettavaksi liityntäpisteeksi, muokata kamera- ja ääniasetuksia, optimoida virrankäyttösuunnitelman asetukset sekä luoda ja hallita useita verkkoprofiileita.
Mobile Broadband Connect (Windows 7 ja Windows 10)	Mobile Broadband Connect -ohjelman avulla tietokone voi muodostaa yhteyden mobiililaajakaistaverkkoon tuetun langattoman suuralueverkkokortin kautta.
Message Center Plus (Windows 7)	Message Center Plus -ohjelma näyttää automaattisesti tärkeitä ilmoituksia Lenovolta, kuten ilmoituksia järjestelmäpäivityksistä ja varoituksia tilanteista, jotka vaativat käyttäjän huomiota.
Password Manager (Windows 7)	Password Manager -ohjelma kerää ja täyttää automaattisesti verkkosivustojen ja Windows-ohjelmien todennustiedot.
Power Manager (Windows 7)	Power Manager -ohjelma mahdollistaa tietokoneen helpon, joustavan ja kattavan virranhallinnan. Ohjelman avulla voit helposti määrittää tietokoneen virranhallinnan asetukset niin, että suorituskyky on mahdollisimman hyvä ja virtaa kuluu mahdollisimman vähän.
Recovery Media (Windows 7 ja Windows 10)	Recovery Media -ohjelman avulla kiintolevyn sisältö voidaan palauttaa tehdasasetusten mukaiseksi.

Rescue and Recovery®	Rescue and Recovery -ohjelma on helppokäyttöinen elvytys- ja pelastusratkaisu. Sen sisältämien elvytystyökalujen avulla voidaan selvittää tietokoneongelmia, saada apua ja elvyttää järjestelmä normaaliin toimintakuntoon silloinkin, kun Windows-käyttöjärjestelmä ei käynnisty.
(Windows 7)	
System Update	System Update -ohjelman avulla voit pitää tietokoneen ohjelmiston ajantasaisena. Ohjelma noutaa ja asentaa tietokoneeseen ohjelmistojen päivityspaketteja, kuten laiteajureita sekä UEFI BIOS -päivityksiä ja muita kolmansien osapuolien ohjelmia.
(Windows 7)	

Luku 2. Tietokoneen käyttö

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- "Tietokoneen rekisteröinti" sivulla 17
- "Usein esitettyjä kysymyksiä" sivulla 17
- "Windows-käyttöjärjestelmän ohjeiden saanti" sivulla 18
- "Erikoisnäppäimet" sivulla 19
- "ThinkPad-paikannuslaite" sivulla 21
- "Virranhallinta" sivulla 25
- "Verkkoyhteyden muodostus" sivulla 29
- "Erillisen näytön käyttäminen" sivulla 31
- "Äänitoimintojen käyttö" sivulla 33
- "Kameran käyttö" sivulla 33
- "Optisen aseman käyttö" sivulla 34
- "Flash Media -kortin käyttö" sivulla 34

Tietokoneen rekisteröinti

Kun rekisteröit tietokoneen, antamasi tiedot tallennetaan tietokantaan, jonka avulla Lenovo voi ottaa sinuun yhteyden ongelmatilanteissa. Tämän lisäksi joissakin maissa rekisteröidyt käyttäjät saavat käyttöönsä lisäetuja ja -palveluja.

Rekisteröimällä Lenovo-tietokoneesi saat myös seuraavat edut:

- Lenovon puhelintuki palvelee sinua entistä nopeammin
- Saat automaattisesti ilmoituksen saatavana olevista maksuttomista ohjelmista ja tuotetarjouksista

Voit rekisteröidä Lenovo-tietokoneesi siirtymällä osoitteeseen <http://www.lenovo.com/register> ja noudattamalla näytön ohjeita.

Jos käytössä on Windows 7 -käyttöjärjestelmä, voit rekisteröidä tietokoneen myös esiasennetun Lenovo Product Registration -ohjelman avulla. Ohjelma käynnistyy automaattisesti, kun tietokonetta on käytetty jonkin aikaa. Rekisteröi tietokone noudattamalla kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Usein esitettyjä kysymyksiä

Seuraavassa on joitakin tietokoneen käyttöön liittyviä optimointivihjeitä.

Voit varmistaa tietokoneen parhaan mahdollisen suorituskyvyn etsimällä hyödyllisiä lisätietoja, kuten vianmääritysohjeita ja vastauksia usein kysyttyihin kysymyksiin, seuraavasta verkko-osoitteesta: <http://www.lenovo.com/support/faq>

Voinko saada käyttöoppaan jollakin toisella kielellä?

- Voit ladata muunkielisen käyttöoppaan siirtymällä osoitteeseen <http://www.lenovo.com/support>. Noudata sitten näyttöön tulevia ohjeita.

Tietokoneen virran katkaiseminen?

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko ja valitse sitten **Sammuta**.
- **Windows 10:** Avaa aloitusvalikko, napsauta  **Virta** ja valitse sitten **Sammuta**.

Ohjauspaneelin avaus?

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.
- **Windows 10:** Napsauta hiiren kakkospainikkeella Aloita-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**.

Miten voin käyttää tietokoneen akkua mahdollisimman tehokkaasti?

- Kun haluat säästää akkua tai keskeyttää työskentelyn sulkematta ohjelmia ja tallentamatta tiedostoja, tutustu kohtaan ”Virransäästötilat” sivulla 26.
- Kun haluat, että tietokoneen suorituskyky on mahdollisimman hyvä ja virtaa kuluu mahdollisimman vähän, luo ja käytä virrankäyttösuunnitelmia. Katso kohta ”Akun varauksen hallinta” sivulla 26.
- Jos sammutat tietokoneen pitkäksi ajaksi, voit estää akkuvirran ehtymisen irrottamalla akun. Lisätietoja akun käytöstä on kohdassa ”Virranhallinta” sivulla 25.

Mistä saan lisätietoja suojauksesta tai miten voin turvallisesti poistaa tietokoneen sisäiseen tallennusasemaan tallennettuja tietoja?

- Tutustu osioon Luku 5 ”Suojaus” sivulla 47, joka sisältää ohjeita tietokoneen suojaamisesta varkaudelta ja luvattomalta käytöltä.
- Suojaa tietokoneeseen tallennetut tiedot Password Manager -ohjelmalla. Saat lisätietoja ohjelman ohjeesta.
- Ennen kuin poistat tietoja sisäisestä tallennusasemasta, lue kohta ”Sisäisen tallennusaseman tietojen poistoa koskeva huomautus” sivulla 56.

Miten voin pitää esityksiä tai liittää tietokoneeseen ulkoisen näytön?

- Varmista, että noudatat kohdassa ”Erillisen näytön liittäminen” sivulla 31 annettuja ohjeita.
- Työpöydän laajennustoiminnon avulla näyttökuva saadaan näkyviin sekä tietokoneen näytössä että erillisessä näytössä.

Miksi tietokone tuntuu toimivan hitaammin, kun se on ollut jonkin aikaa käytössä?

- Tutustu kohtaan ”Yleisiä vihjeitä häiriöiden ennaltaehkäisyyn” sivulla 81.
- Voit itse selvittää ongelmia esiasennetun vianmääritysohjelman avulla. Katso kohta ”Häiriöiden syyn selvitys” sivulla 87.
- Elvytysratkaisuja on kohdassa Luku 9 ”Yleiskuvaus elvytyksestä” sivulla 107.

Tulosta seuraavien kohtien sisältämät ohjeet ja pidä ne tietokoneen mukana tulevaa tarvetta varten, jos et jostakin syystä pääse käyttämään tätä ohjetta.

- ”Uuden käyttöjärjestelmän asennus” sivulla 59
- ”Tietokone ei vastaa” sivulla 87
- ”Virtahäiriöt” sivulla 101

Windows-käyttöjärjestelmän ohjeiden saanti

Windowsin ohjejärjestelmässä on tietoja Windows-käyttöjärjestelmän käytöstä ja sen ominaisuuksien hyödyntämisestä. Voit käynnistää Windowsin ohjejärjestelmän tekemällä jonkin seuraavista toimista:

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko ja valitse sitten **Ohje ja tuki**.

- **Windows 10:** Avaa aloitusvalikko ja valitse sitten **Aloituspöytä**. Voit lisäksi etsiä esimerkiksi ohjeita, sovelluksia, tiedostoja ja asetuksia hakemalla tehtäväpalkista.

Erikoisnäppäimet

Tietokoneessa on useita erikoisnäppäimiä, joiden avulla työskentely sujuu helposti ja tehokkaasti.

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa seuraavasta kuvasta tietokoneen mallin mukaan.



1 Muut pikanäppäimet

Tietokoneessa saattaa olla neljä muuta pikanäppäintä:

- : avaa laskimen.
- : Lukitsee käyttöjärjestelmän.
- : Avaa oletusselaimen.
- : Avaa **Tietokone**-ikkunan.

2 Numeronäppäimistö

Tällä numeronäppäimistöllä voit kirjoittaa numeroita nopeasti.

3 Windows-näppäin

Avaa **Käynnistä**-valikko painamalla Windows-näppäintä.

Tietoja Windows-näppäimen käyttämisestä muiden näppäinten kanssa on Windows-käyttöjärjestelmän ohjeessa.

4 5 Fn-näppäin ja toimintonäppäimet

Voit määrittää Fn-näppäimen **4** ja toimintonäppäimet **5** näppäimistön asetusikkunassa seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta Suuret kuvakkeet- tai Pienet kuvakkeet -asetukseksi.
2. Napsauta **Näppäimistö**-kuvaketta. Valitse näppäimistön asetusikkunassa **Fn- ja toimintonäppäimet** -välilehti.

3. Valitse haluamasi vaihtoehdot.

- : Fn-näppäinlukon käyttöönotto tai käytöstä poisto.

Fn-näppäinlukko ei ole käytössä: Fn-näppäinlukon merkkivalo ei pala (oletusarvo). Jos haluat käyttää toimintonäppäimiin kuvakkeina merkittyjä erikoistoimintoja, paina vain toimintonäppäintä. Jos haluat käyttää F1–F12-näppäinten normaaleja toimintoja, paina samanaikaisesti Fn-näppäintä ja haluttua toimintonäppäintä.

Fn-näppäinlukko on käytössä: Fn-näppäinlukon merkkivalo palaa. Voit käyttää toimintonäppäimiä F1–F12 suoraan painamalla haluamaasi näppäintä. Jos haluat käyttää toimintonäppäimiin kuvakkeina merkittyjä erikoistoimintoja, paina samanaikaisesti Fn-näppäintä ja haluttua toimintonäppäintä.

- : Mykistää kaiuttimet tai poistaa mykistyksen. Kun kaiuttimet on mykistetty, mykistyksen merkkivalo palaa.

Jos katkaiset tietokoneesta virran, kun äänentoisto on vaimennettuna, äänentoisto on edelleen vaimennettuna, kun käynnistät tietokoneen uudelleen. Ota äänet käyttöön painamalla F1, F2- tai F3-näppäintä.

- : Vähentää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.
- : Lisää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.
- : Mykistää mikrofonit tai poistaa mykistyksen. Kun mikrofonit on mykistetty, mykistyksen merkkivalo palaa.
- : Vähentää näytön kirkkautta.
- : Lisää näytön kirkkautta.

Voit muuttaa tietokoneen näytön kirkkautta tilapäisesti painamalla kahta näppäintä. Voit muuttaa näytön kirkkauden oletusarvoa napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella akun tilakuvaketta Windowsin ilmaisinalueella. Valitse sitten **Säädä näytön kirkkautta** ja tee haluamasi muutokset.

- : Erillisten näyttöjen hallinta. Lisätietoja on seuraavassa kohdassa: ”Erillisen näytön käyttäminen” sivulla 31.

Huomautus: Voit siirtyä tietokoneen näytön ja erillisen näytön välillä myös painamalla näppäinyhdistelmää Windows+P.

- : Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tietokoneen langattomat ominaisuudet. Lisätietoja langattomista yhteystoiminnoista on kohdassa ”Langattomat yhteydet” sivulla 29.

- :
 - Windows 7: Avaa **Ohjauspaneelin**.
 - Windows 10: Avaa Asetukset-ikkunan.
- :
 - Windows 7: Avaa **Windowsin haun**.
 - Windows 10: Avaa Cortana®-hakuruudun.
- : Tuo näkyviin avatut ohjelmat.
- :
 - Windows 7: Avaa **Tietokone**-ikkunan.
 - Windows 10: Kaikkien ohjelmien tarkastelu.

- **Fn + B:** Toimii kuten Break-näppäin.

- **Fn + P:** Toimii kuten Pause-näppäin.
- **Fn + S:** Toimii kuten SysRq-näppäin.
- **Fn + K:** Kuten ScrLK-näppäin.
- **Fn + 4:** Siirtää tietokoneen lepotilaan. Palauta tietokone normaaliin toimintaan painamalla Fn-näppäintä tai virtapainiketta.

ThinkPad-paikannuslaite

ThinkPad-paikannuslaitteen avulla voit suorittaa kaikki perinteisen hiiren toiminnot, kuten osoittamisen, napsauttamisen sekä vierityksen. ThinkPad-paikannuslaitteen avulla voit myös suorittaa monenlaisia kosketusliikkeitä, kuten kiertäminen, lähentäminen ja loitontaminen.

ThinkPad-paikannuslaite koostuu seuraavista kahdesta laitteesta:

- 1** TrackPoint-paikannulaite
- 2** Kosketuslevy



Oletusarvon mukaan sekä TrackPoint-paikannuslaite että kosketuslevy ja sen kosketusliikkeet ovat käytössä. Tietoja näiden asetusten muuttamisesta on kohdassa "ThinkPad-paikannuslaitteen mukautus" sivulla 24.

TrackPoint-paikannuslaite

TrackPoint-paikannuslaitteen avulla voit suorittaa kaikki perinteisen hiiren toiminnot, kuten osoittamisen, napsauttamisen sekä vierityksen.

TrackPoint-paikannuslaite koostuu seuraavasta neljästä osasta:

- 1** Paikannustappi
- 2** Ykköspainike (ensisijainen napsautuspainike)
- 3** Kakkospainike (toissijainen napsautuspainike)
- 4** Vierityspalkki



Voit käyttää TrackPoint-paikannuslaitetta seuraavasti:

Huomautus: Aseta kädet kirjoitusasentoon ja paina paikannustapin karhennettua päätä etu- tai keskisormella. Paina ykkös- tai kakkospainiketta peukalolla.

- **Osoittaminen**
Paikannustapilla **1** voit siirtää osoitinta näytössä. Voit käyttää paikannustappia painamalla tapin karhennettua päätä haluamaasi suuntaan. Osoitin siirtyy painalluksen mukaisesti, mutta paikannustappi ei kuitenkaan itse liiku. Osoitin liikkuu paineen suuntaan nopeudella, joka vastaa tappiin kohdistuvaa painetta.
- **Ykköspainikkeen napsautus**
Painamalla ykköspainiketta **2** voit valita tai avata kohteen.
- **Kakkospainikkeen napsautus**
Painamalla kakkospainiketta **3** voit avata pikavalikon.
- **Vieritys**
Pidä pisteellistä vierityspalkkia **4** painettuna ja paina samalla paikannustappia pysty- tai vaakasuuntaan. Näin voit vierittää asiakirjaa, sivustoa tai sovelluksia.

Kosketuslevy

Koko kosketuslevy tunnistaa sormen kosketukset ja liikkeet. Kosketuslevyn avulla voit suorittaa kaikki osoitus-, napsautus- ja vieritystoiminnot kuin tavallisella hiirellä.

Kosketuslevy voidaan jakaa kahteen alueeseen niiden toimintojen mukaan:

- 1** Ykköspainikkeen napsautusalue (ensisijainen napsautusalue)
- 2** Kakkospainikkeen napsautusalue (toissijainen napsautusalue)



Voit käyttää kosketuslevyä seuraavasti:

- **Osoittaminen**
Liu'uttamalla yhtä sormea kosketuslevyn pinnalla voit siirtää osoitinta.
- **Ykköspainikkeen napsautus**
Painamalla ykköspainikkeen aluetta **1** voit valita tai avata kohteen.
Voit tehdä ykköspainikkeella suoritettavan toiminnon myös napauttamalla kosketuslevyn mitä tahansa kohtaa yhdellä sormella.
- **Kakkospainikkeen napsautus**
Painamalla kakkospainikkeen aluetta **2** saat näkyviin pikavalikon.
Voit tehdä kakkospainikkeella suoritettavan toiminnon myös napauttamalla kosketuslevyn mitä tahansa kohtaa kahdella sormella.
- **Vieritys**
Aseta kaksi sormea kosketuslevylle ja liikuta niitä pysty- tai vaakasuunnassa. Tällä toiminnolla voit vierittää asiakirjaa, sivustoa tai sovelluksia. Pidä kahta sormea hieman erillään toisistaan.

Kosketuslevyn avulla voit myös tehdä erilaisia kosketusliikkeitä. Lisätietoja kosketusliikkeiden käytöstä on kohdassa "Kosketuslevyn kosketusliikkeet" sivulla 23.

Jos kosketuslevyn pinta on öljyinen, katkaise ensin tietokoneen virta. Pyyhi sitten kosketuslevyn pinta varovasti pehmeällä ja nukkaamattomalla liinalla, joka on kostutettu haaleaan veteen tai tietokoneen puhdistusaineeseen.

Kosketuslevyn kosketusliikkeet

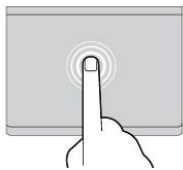
Koko kosketuslevyn pinta tunnistaa sormen liikkeitä ja kosketukset. Kosketuslevyn avulla voit suorittaa samat osoitus- ja napsautustoiminnot kuin tavallisella hiirellä. Voit suorittaa kosketuslevyn avulla myös erilaisia kosketusliikkeitä.

Seuraavassa osassa esitellään joitakin usein käytettyjä kosketusliikkeitä, kuten napauttaminen, vetäminen ja vieritys. Tietoja muista liikkeistä on ThinkPad-paikannuslaitteen ohjetoinnossa.

Huomautuksia:

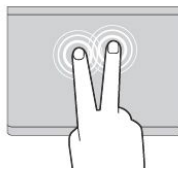
- Kun käytät kahta tai useampaa sormea, pidä sormia hieman erillään toisistaan.
- Jotkin liikkeet eivät ole käytettävissä, jos viimeisin toiminto on tehty TrackPoint-paikannuslaitteella.

- Jotkin liikkeet ovat käytettävissä vain tietyissä sovelluksissa.



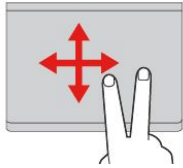
Napautus

Napauttamalla mitä tahansa kosketuslevyn kohtaa yhdellä sormella voit valita tai avata kohteen.



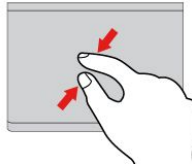
Napautus kahdella sormella

Napauttamalla mitä tahansa kosketuslevyn kohtaa kahdella sormella saat näkyviin pikavalikon.



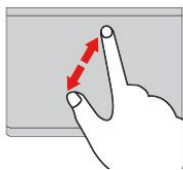
Vieritys kahdella sormella

Aseta kaksi sormea kosketuslevylle ja liikuta niitä pysty- tai vaakasuunnassa. Tällä toiminnolla voit vierittää asiakirjaa, sivustoa tai sovelluksia.



Loitonnus kahdella sormella

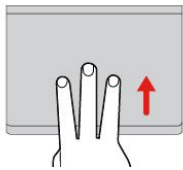
Voit loitontaa asettamalla kaksi sormea kosketuslevylle ja liu'uttamalla niitä lähemmäs toisiaan.



Lähennys kahdella sormella

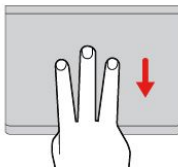
Voit lähentää asettamalla kaksi sormea kosketuslevylle ja liu'uttamalla niitä kauemmas toisistaan.

Seuraavassa osassa esitellään joitakin Windows 10 -käyttöjärjestelmässä käytettävissä olevia kosketusliikkeitä.



Sipaisu kolmella sormella ylöspäin

Asettamalla kolme sormea kosketuslevylle ja liikuttamalla niitä ylöspäin voit avata tehtävänäkymän ja tarkastella kaikkia avoinna olevia ikkunoita.



Sipaisu kolmella sormella alaspäin

Asettamalla kolme sormea kosketuslevylle ja liikuttamalla niitä alaspäin voit näyttää työpöydän.

ThinkPad-paikannuslaitteen mukautus

Voit mukauttaa ThinkPad-paikannuslaitteen niin, että voit käyttää sitä itsellesi mukavammalla ja tehokkaammalla tavalla. Voit esimerkiksi ottaa käyttöön TrackPoint-paikannuslaitteen, kosketuslevyn tai molemmat. Voit myös ottaa kosketusliikkeet käyttöön tai poistaa ne käytöstä.

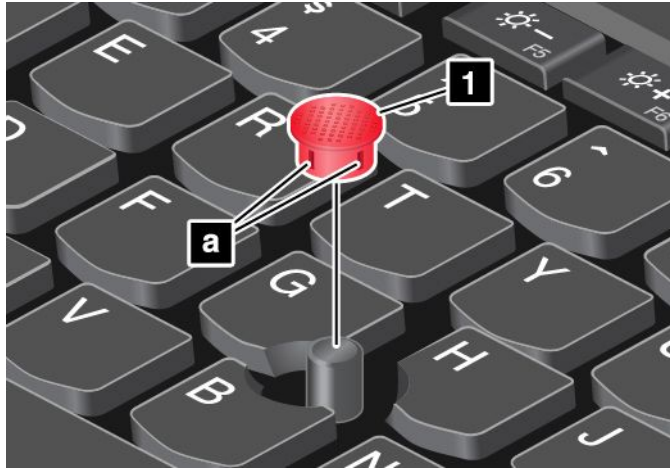
Voit mukauttaa ThinkPad-paikannuslaitteen asetuksia seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin.
2. Valitse **Laitteisto ja äänet** → **Hiiri**. Näkyviin tulee hiiren ominaisuusikkuna.
3. Suorita mukautus valmiiksi hiiren ominaisuusikkunassa noudattamalla ohjeita.

Paikannustapin pään vaihto

Paikannustapin pään **1** voi tarvittaessa vaihtaa. Jos tapin pää on kulunut, voit vaihtaa sen uuteen.

Huomautus: Varmista, että paikannustapin päässä on uurteita **a** kuten seuraavassa kuvassa.



Virranhallinta

Kun käytät tietokonetta verkkovirran ulottumattomissa, tietokoneen toiminta edellyttää akkuvirtaa. Tietokoneen eri osien virrankulutus vaihtelee. Suuritehoisten osien runsas käyttö kuluttaa akkuvirtaa nopeasti.

Käyttämällä ThinkPad-akkuja käytät tietokonetta akkuvirralla entistä pidempään. Langaton tietojenkäsittely on mullistanut liiketoiminnan mahdollistamalla töiden ottamisen mukaan minne tahansa. ThinkPad-akkujen avulla voit työskennellä entistä pidempään, etkä ole enää sidoksissa pistorasioihin.

Verkkolaitteen käyttö

Tietokone saa virtaa joko akusta tai verkkovirrasta. Verkkovirtaa käytettäessä akut latautuvat automaattisesti.

Tietokoneen mukana toimitetaan verkkolaite ja verkkojohto.

- Verkkolaite: muuntaa verkkovirran kannettavan tietokoneen käyttöön sopivaksi.
- Verkkajohto: kytkee verkkolaitteen pistorasiaan.

Kytkeminen verkkovirtaan

Voit kytkeä tietokoneen verkkovirtaan seuraavasti:

Huomio: Väärän verkkojohdon käyttö saattaa vahingoittaa tietokonetta.

Huomautus: Varmista, että teet toimet luetellussa järjestyksessä.

1. Liitä verkkojohto verkkolaitteeseen.
2. Liitä verkkolaite tietokoneessa olevaan virtalähteen liitäntään.
3. Kytke verkkojohto pistorasiaan.

Verkkolaitteen käyttövihjeitä

- Kun verkkolaite ei ole käytössä, irrota se pistorasiasta.
- Älä sido verkkojohtoa tiukasti muuntajan ympärille, kun johto on kiinni verkkolaitteen muuntajassa.
- Ennen kuin aloitat akkujen latauksen, varmista, että lämpötila on vähintään 10°C.
- Akut voi ladata, kun tietokoneeseen on kytketty verkkolaite. Akut on ladattava seuraavissa tilanteissa:
 - Windowsin ilmoitusalueella näkyvä akkukuvake näyttää akun varauksen olevan vähissä.
 - Akut eivät ole olleet käytössä pitkään aikaan.

Akun tilatietojen tarkastelu

Voit tarkistaa akun tilan siirtämällä osoittimen Windowsin ilmoitusalueen akun tilakuvakkeeseen. Akun tilakuvake näyttää akun jäljellä olevan varauksen prosentteina ja miten kauan voit käyttää tietokonetta, ennen kuin joudut lataamaan akun.

Tietokoneen akkujen latausväli määräytyy virran kulutusnopeuden mukaan. Koska jokainen käyttäjä käyttää tietokonetta eri tavalla, on vaikeaa antaa tarkkaa arvioita siitä, kuinka pitkäksi aikaa akun varaus riittää. Akun varaukseen vaikuttaa kaksi päätekijää:

- Akun varausaste, kun tietokoneen käyttö aloitetaan
- Tietokoneen käyttötavat, kuten:
 - Kuinka usein tallennusasemaa käytetään
 - Kuinka kirkkaaksi näyttö säädetään
 - Kuinka usein langattomia ominaisuuksia käytetään

Akun lataus

Jos akun lataus on vähissä, akku kannattaa ladata tai vaihtaa ladattuun akkuun. Esimerkiksi:

- kun huomaat, että jäljellä olevan varauksen prosenttiosuus on pieni
- kun akun äänimerkki ilmoittaa vähäisestä varauksesta

Jos käytettävissä on pistorasia, liitä verkkolaite pistorasiaan ja sitten tietokoneen liitäntään. Akun lataaminen täyteen kestää kolmesta kuuteen tuntia. Latausaika voi vaihdella akun koon ja olosuhteiden mukaan. Akun latauksen tilaa voi tarkastella aina tarvittaessa Windowsin ilmoitusalueella näkyvän akun tilakuvakkeen avulla.

Huomautus: Akun käyttöiän pidentämiseksi tietokone ei aloita akun lataamista uudelleen, jos akussa jäljellä oleva varaus on yli 95 prosentin suuruinen.

Akun käyttöajan pidennys

Voit pidentää akun käyttöikää seuraavasti:

- Lataa akku täyteen, ennen kuin käytät sitä. Akun varaustila näkyy Windowsin ilmoitusalueella olevassa akun tilakuvakkeessa.
- Käytä aina virransäästötiloja, kuten lepo- ja horrostilaa.

Akun varauksen hallinta

Kun haluat, että suorituskyky on mahdollisimman hyvä ja virtaa kuluu mahdollisimman vähän, säädä virrankäyttösuunnitelman asetuksia. Voit muuttaa virrankäyttösuunnitelman asetuksia seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta Suuret kuvakkeet- tai Pienet kuvakkeet -asetukseksi.
2. Valitse **Virranhallinta-asetukset**.
3. Noudata tämän jälkeen kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Saat lisätietoja ohjelman ohjeesta.

Virransäästötilat

Virransäästötiloja on useita, ja niitä voi käyttää milloin tahansa virran säästämiseksi. Tässä jaksossa esitellään kukin tila ja annetaan vihjeitä akkuvirran tehokkaaseen käyttöön.

- **Näytön virrankatkaisu (vain Windows 7)**

Tietokoneen näyttö kuluttaa huomattavasti akkuvirtaa. Voit katkaista näytön virran ja siirtää tietokoneen näytön virrankatkaisutilaan napsauttamalla Windowsin ilmaisinalueen akkumittaria hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **Näytön virrankatkaisu**.

- **Lepotila**

Lepotilassa työt tallennetaan muistiin ja tallennusaseman sekä tietokoneen näytön virta katkaistaan. Kun tietokone käynnistyy, työsi palautetaan muutamassa sekunnissa.

Tietokone siirretään lepotilaan painamalla näppäinyhdistelmää Fn + 4.

Voit siirtää tietokoneen lepotilaan myös seuraavasti:

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko ja napsauta sitten **Sammuta**-painikkeen vieressä olevaa nuolta. Valitse näyttöön tulevassa valikossa **Lepotila**.
- **Windows 10:** Avaa aloitusvalikko, napsauta  **Virta** ja valitse sitten **Lepotila**.

- **Horrostila**

Tätä tilaa käyttämällä tietokone voidaan sammuttaa kokonaan tiedostoja tallentamatta ja ohjelmia lopettamatta. Tietokoneen siirtyessä horrostilaan kaikki avoinna olevat ohjelmat, kansiot ja tiedostot tallentuvat tallennuslaitteisiin, minkä jälkeen tietokoneesta katkeaa virta.

Voit siirtää tietokoneen horrostilaan seuraavasti:

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko, valitse **Sammuta**-painikkeen vieressä olevaa nuolta ja valitse sitten näyttöön tulevasta valikosta **Horrostila**.
- **Windows 10:** Määritä ensin, mitä virtapainikkeen painalluksella tapahtuu, ja siirrä sitten tietokone horrostilaan painamalla virtapainiketta.

Jos tietokone siirretään horrostilaan eikä herätystoiminto ole käytössä, tietokone ei kuluta lainkaan virtaa. Oletusarvon mukaan herätystoiminto on poissa käytössä. Jos tietokone siirretään horrostilaan ja herätystoiminto on käytössä, tietokone kuluttaa vähäisen määrän virtaa.

Voit ottaa herätystoiminnon käyttöön seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Järjestelmä ja suojaus**.
2. Valitse **Valvontatyökalut**-vaihtoehto.
3. Valitse **Tehtävien ajoitus** -vaihtoehto. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai muuta vahvistusta, anna salasana tai vahvista käyttöoikeus.
4. Valitse vasemmasta ruudusta Tehtävät-kansio, jolle haluat määrittää herätystoiminnon. Kuvaruutuun tulevat ajoitetut tehtävät.
5. Napsauta ajoitettua tehtävää ja sitten **Ehdot**-välilehteä.
6. Valitse **Virta**-kohdasta **Aktivoi tietokone suorittamaan tämä tehtävä** -valintaruutu.

- **Langattomat ominaisuudet pois käytöstä**

Kun et käytä langattomia ominaisuuksia, esimerkiksi Bluetooth-yhteyttä tai langatonta lähiverkkoyhteyttä, poista ne käytöstä. Näin voit säästää virtaa. Voit poistaa langattomat ominaisuudet käytöstä painamalla langattoman yhteyden radiolaitteiden hallintanäppäintä .

Akun käsittely

Tämä järjestelmä tukee vain akkuja, jotka on erityisesti suunniteltu tähän järjestelmään ja jotka ovat Lenovon tai valtuutetun valmistajan valmistamia. Tämä järjestelmä ei tue valtuuttamattomia akkuja eikä muihin järjestelmiin suunniteltuja akkuja. Jos järjestelmään asennetaan valtuuttamaton akku tai muuhun järjestelmään suunniteltu akku, järjestelmä ei lataudu.

Huomio: Lenovo ei ole vastuussa luvattomien akkujen suorituskyvystä eikä turvallisuudesta, eikä vastaa luvattomien akkujen käytöstä johtuvista vahingoista tai vioista.

Huomautus: Jos tietokoneeseen asennetaan luvaton akku, näkyviin tulee seuraava ilmoitus: ”Tämä järjestelmä ei tue asennettua akkua, eikä sitä ladata. Vaihda akku oikeaan, tälle järjestelmälle tarkoitettuun Lenovon akkuun.”



VAARA

Älä yritä purkaa akkua osiin tai muuttaa sitä.

Muutoin akku voi räjähtää tai siitä voi vuotaa nestettä.

Takuu ei koske muuta kuin Lenovon nimeämää akkua eikä osiin purettua tai muutettua akkua.



VAARA

Asennettu väääräntyyppinen akku voi räjähtää. Akku sisältää pieniä määriä vaarallisia aineita. Voit vähentää onnettomuusriskiä noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Akun saa vaihtaa vain Lenovon suosittelemaan akkuun.
- Älä vie akkua tulen lähelle.
- Estä akkua joutumasta kosketuksiin liiallisen lämmön kanssa.
- Estä akkua joutumasta kosketuksiin veden kanssa.
- Älä aiheuta akkuun oikosulkua.
- Säilytä akkua viileässä ja kuivassa paikassa.
- Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.

Akkua on kulutustavara. Jos akun varaus alkaa purkautua liian nopeasti, vaihda tietokoneeseen uusi Lenovon suosittelema akku. Saat lisätietoja akun vaihtamisesta ottamalla yhteyden asiakastukeen.



VAARA

Älä pudota tai litistä akkua, tee siihen reikiä tai altista sitä suurille voimille. Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa akun tai pariston ylikuumentumisen, minkä vuoksi akusta tai paristosta saattaa ”purkautua” kaasuja tai liekkejä. Jos akku on vaurioitunut tai jos huomaat sen vuotavan taikka jos akun liittimiin kertyy vieraita aineita, lopeta akun käyttö ja hanki uusi akku akkujen valmistajalta.



VAARA

Lataa akku vain tuotteen käyttöohjeissa suositetulla tavalla.



VAARA

Älä jätä akkua jäteastiaan, joka tyhjenetään kaatopaikalle. Hävitä akku ongelmajätteistä säädettyjen lakien ja viranomaisten määräysten sekä yrityksesi turvallisuusstandardien mukaisesti.



VAARA

Nappiparisto voi räjähtää, jos se asennetaan väärin. Varmistusparisto sisältää litiumia ja voi räjähtää, jos paristoa ei käytetä tai hävitetä oikein. Varmistuspariston saa vaihtaa vain samantyyppiseen paristoon. Voit vähentää onnettomuusriskiä seuraavasti: (1) Estä paristoa joutumasta kosketukseen veden kanssa. (2) Älä kuumenna paristoa yli 100 °C:n lämpötilaan. (3) Älä yritä korjata paristoa tai purkaa sitä osiin. Hävitä paristo ongelmajätteistä säädettyjen lakien sekä viranomaisten määräysten ja yrityksesi turvallisuusstandardien mukaisesti.

Verkkoyhteyden muodostus

Tietokoneessa on vähintään yksi verkkokortti, jonka avulla tietokone voidaan liittää Internetiin tai muodostaa muita verkkoyhteyksiä.

Ethernet-yhteydet

Tietokoneen sisäisen Ethernet-ominaisuuden avulla voit muodostaa lähiverkko- tai laajakaistayhteyden.



VAARA

Tietokoneessa on Ethernet-liitäntä. Sähköiskun riskin välttämiseksi älä kytke puhelinkaapelia Ethernet-liitäntään.

Langattomat yhteydet

Langattomassa yhteydessä tietoja siirretään vain radioaaltojen avulla ilman kaapeleita.

Kaikki langattomat ominaisuudet poistetaan käytöstä lentokonetilassa. Voit poistaa lentotilan käytöstä Windows 10 -käyttöjärjestelmässä avaamalla Aloita-valikon ja valitsemalla **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset** ja valitse sitten **Asetukset** → **Verkko ja Internet** → **Lentotila**. Poista sitten Lentotila käytöstä.

Tietokoneeseen asennettujen langattomien laitteiden mukaan käytettävissä voivat olla seuraavat langattomat verkot:

- Langaton lähiverkkoyhteys
- Langaton suuralueverkkoyhteys
- Bluetooth-yhteys

Langattoman lähiverkkoyhteyden käyttö

Langaton lähiverkko (LAN) kattaa maantieteellisesti suhteellisen pienen alueen, kuten toimistorakennuksen tai talon. 802.11-standardien mukaiset laitteet voivat muodostaa yhteyden tällaiseen verkkoon.

Tietokoneessa on sisäinen langattomia verkkoyhteyksiä tukeva kortti ja kokoonpanoapuohjelma. Niiden avulla voit muodostaa langattomia yhteyksiä ja valvoa yhteyden tilaa. Näiden avulla voit käyttää verkkoyhteyttä toimistossa, kokoushuoneessa tai kotona langattomasti (ilman kaapeliliitäntää verkkoon) tietokoneen langattomia yhteyksiä tukevan verkkokortin ja kokoonpanoapuohjelman avulla.

Voit muodostaa langattoman lähiverkkoyhteyden seuraavasti:

1. Napsauta langattoman verkkoyhteyden tilan kuvaketta Windowsin ilmoitusalueella. Näyttöön tulee käytettävissä olevien langattomien verkkojen luettelo.
2. Muodosta yhteys verkkoon kaksoisnapsauttamalla sitä. Anna pyydettävät tiedot tarvittaessa.

Tietokone muodostaa yhteyden käytettävissä olevaan langattomaan verkkoon automaattisesti, kun sijainti vaihtuu. Saat lisätietoja Windowsin ohjejärjestelmästä.

Vihjeitä langattoman lähiverkkoyhteyden käyttäjille

Parhaan yhteyden saamiseksi noudata seuraavia ohjeita:

- Sijoita tietokone siten, että sen ja langattoman verkon liityntäpisteen välissä on mahdollisimman vähän esteitä.
- Avaa tietokoneen kansi hieman yli 90 asteen kulmaan.
- Jos käytät tietokoneen langattoman yhteyden muodostavaa ominaisuutta (802.11-standardi) samaan aikaan Bluetooth-lisälaitteen kanssa, tiedonsiirto saattaa hidastua ja langattoman yhteyden muodostavan ominaisuuden teho heikentyä.

Langattoman LAN-yhteyden tilan tarkistus

Voit tarkistaa langattoman LAN-yhteyden tilan Windowsin ilmoitusalueella näkyvän langattoman verkkoyhteyden tilakuvakkeen avulla. Mitä enemmän palkkeja siinä näkyy, sitä voimakkaampi signaali on.

Windows 7 -käyttöjärjestelmässä voit tarkistaa myös Windowsin ilmoitusalueella näkyvän Access Connections -ohjelman mittarin, tilakuvakkeen tai langattoman verkkoyhteyden tilakuvakkeen.

Access Connections -mittari:

-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on katkaistuna tai signaalia ei ole.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on heikko. Voit lisätä signaalin voimakkuutta siirtämällä tietokoneen lähemmäs langattoman verkon liityntäpistettä.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on melko heikko.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on erittäin hyvä.

Access Connections -tilakuvake:

-  Mikään sijaintiprofiili ei ole käytössä, tai sijaintiprofiileja ei ole.
-  Nykyinen sijaintiprofiili on katkaissut yhteyden.
-  Nykyinen sijaintiprofiili on muodostanut yhteyden.

Access Connections -ohjelman langattoman yhteyden tilan kuvake

-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on katkaistuna.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Yhteyttä ei ole.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Signaalia ei ole.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on erittäin hyvä.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on melko heikko.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on heikko. Voit lisätä signaalin voimakkuutta siirtämällä tietokoneen lähemmäs langattoman verkon liityntäpistettä.

Bluetooth-yhteyden käyttö

Bluetooth-yhteyden avulla voi yhdistää toisiaan lähellä olevia laitteita. Sen avulla yhdistetään usein oheislaitteita tietokoneeseen, siirretään tietoja käsissä pidettävien laitteiden ja tietokoneen välillä tai kauko-ohjataan laitteita, kuten matkapuhelimia, sekä siirretään tietoja niiden välillä.

Tietokoneen mallin mukaan se voi tukea Bluetooth-ominaisuutta. Voit siirtää tietoja Bluetooth-ominaisuuden avulla seuraavasti:

Huomautus: Jos käytät tietokoneen langattoman yhteyden muodostavaa ominaisuutta (802.11-standardi) samaan aikaan Bluetooth-lisälaitteen kanssa, tiedonsiirto saattaa hidastua ja langattoman yhteyden muodostavan ominaisuuden teho heikentyä.

1. Varmista, että Bluetooth-ominaisuus on otettu käyttöön.

- **Windows 7:** Paina langattoman yhteyden radiolaitteiden hallintanäppäintä  ja ota Bluetooth-ominaisuus käyttöön.
- **Windows 10:** Tee jokin seuraavista toimista:
 - Avaa aloitusvalikko ja napsauta sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla ensin **Kaikki sovellukset** ja sitten **Asetukset → Laitteet → Bluetooth**. Ota Bluetooth-ominaisuus käyttöön.
 - Avaa aloitusvalikko ja napsauta sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset** ja napsauta sitten **Asetukset → Verkko ja Internet → Lentotila**. Ota Bluetooth-ominaisuus käyttöön.

2. Napsauta lähettäviä tietoja hiiren kakkospainikkeella.

3. Valitse **Lähetä → Bluetooth-laitteet**.

4. Valitse Bluetooth-laite ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Lisätietoja on Windows-käyttöjärjestelmän ja Bluetooth-ominaisuuden ohjeissa.

Erillisen näytön käyttäminen

Voit näyttää esityksiä tai laajentaa työtilaa käyttämällä erillistä projektoria tai näyttöä. Tässä ohjeaiheessa kerrotaan, miten erillinen näyttö liitetään, näyttötiloja vaihdetaan ja näyttöasetuksia muutetaan.

Tietokone tukee seuraavaa näytön tarkkuutta, mikäli erillinen näyttö tukee samaa tarkkuutta.

- Enintään 1 920 x 1 200, kun erillinen näyttö on liitetty VGA-liitäntään.
- Enintään 4 096 x 2 160, kun erillinen näyttö on liitetty HDMI-liitäntään.

Lisätietoja erillisestä näytöstä on sen mukana toimitetuissa ohjeissa.

Erillisen näytön liittäminen

Voit käyttää joko langallista tai langatonta näyttöä. Langallisen näytön voi kytkeä kaapelilla HDMI- tai VGA-liitäntään. Langattoman näytön voi lisätä Wi-Fi- tai Miracast-toiminnon avulla.

• Langallisen näytön liittäminen

Huomautus: Jos liität tietokoneeseen erillisen näytön, näytön liitäntäkaapelissa on oltava ferriittisuoja.

1. Kytke erillinen näyttö asianmukaiseen tietokoneen videoliitäntään, kuten VGA- tai HDMI-liitäntään.
2. Kytke erillinen näyttö pistorasiaan.
3. Kytke virta erilliseen näyttöön.

Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, toimi seuraavasti:

- Windows 7: Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten **Näytön tarkkuus → Havaitse**.
- Windows 10: Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten **Näyttöasetukset → Havaitse**.

- **Langattoman näytön liittäminen**

Huomautus: Jos haluat käyttää langatonta näyttöä, varmista, että sekä tietokone että erillinen näyttö tukevat Wi-Di- tai Miracast-toimintoa. Jos haluat käyttää langatonta näyttöä, varmista, että sekä tietokone että erillinen näyttö tukevat Wi-Di- tai Miracast-toimintoa. Wi-Di-toiminto ei ole käytettävissä tietokoneissa, joissa on asennettuna Windows 7 -käyttöjärjestelmä ja Intel Celeron® -suoritin.

- **Windows 7:** Käynnistä Intel® Wi-Di -ohjelma. Valitse haluamasi langaton näyttö luettelosta ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.
- **Windows 10:** Tee jokin seuraavista toimista:
 - Avaa aloitusvalikko ja napsauta sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla ensin **Kaikki sovellukset** ja sitten **Asetukset → Laitteet → Yhdistetyt laitteet → Lisää laite**.
 - Napsauta toimintokeskuskuvaketta  Windowsin ilmaisinalueella. Napsauta **Yhdistä**. Valitse haluamasi langaton näyttö ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Saat lisätietoja Windowsin ohjejärjestelmästä.

Näyttötilan valinta

Voit näyttää työpöydän ja sovelluksen tietokoneen näytössä, erillisessä näytössä tai molemmissa. Voit valita lähtevän kuvan näyttötavan painamalla näyttötilan vaihtonäppäintä  ja valitsemalla sitten haluamasi näyttötilan.

Näyttötiloja on neljä:

- **Katkaise yhteys:** näyttää lähtevän kuvan vain tietokoneen näytössä.

Huomautus: Tilanteen mukaan tämä voi olla **Katkaise yhteys**, **Vain tietokoneen näyttö**, **Vain tietokone** tai **Katkaise yhteys projektoriin**.

- **Monista:** näyttää saman lähtevän kuvan sekä tietokoneen näytössä että erillisessä näytössä.
- **Laajenna:** laajentaa lähtevän kuvan tietokoneen näytöstä erilliseen näyttöön. Voit vetää ja siirtää kohteita kahden näytön välillä.
- **Vain projektori:** näyttää lähtevän kuvan vain erillisessä näytössä.

Huomautus: Tilanteen mukaan tämä voi olla **Vain projektori** tai **Vain toinen näyttö**.

Huomautus: Jos näytät DOSin tai ohjelmia DirectDraw- tai Direct3D®-toiminnon avulla koko näytön tilassa, lähtevä kuva näkyy vain päänäytössä.

Näytön asetusten muutto

Voit muuttaa sekä tietokoneen näytön että erillisen näytön asetuksia. Voit esimerkiksi määrittää, kumpi on ensisijainen ja kumpi toissijainen näyttö. Voit myös määrittää näytön tarkkuuden ja kierron.

Voit muuttaa näytön asetuksia seuraavasti:

1. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Näytön tarkkuus** tai **Näyttöasetukset**.
2. Valitse määritettävä näyttö.
3. Muuta näytön asetukset haluamaksesi.

Huomautus: Jos tietokoneen näytössä käytetään suurempaa tarkkuutta kuin erillisessä näytössä, vain osa näytön kuvasta voidaan näyttää erillisessä näytössä.

Äänitoimintojen käyttö

Tietokoneessa on seuraavat äänentoistoa tukevat laitteet:

- Kaiuttimet
- Mikrofonit
- Ääniliitäntä, jonka läpimitta on 3,5 mm

Tietokoneessa on myös äänipiiri, jonka ansiosta voit käyttää esimerkiksi seuraavia multimediaäänitoimintoja:

- Yhteensopiva Intel High Definition Audio -toiminnon kanssa
- MIDI- ja MP3-tiedostojen toisto
- PCM- ja WAV-tiedostojen äänitys ja toisto
- Äänitys eri äänilähteistä, kuten erillisestä kuulokemikrofonista

Seuraavassa taulukossa esitetään, mitkä tietokoneen tai ThinkPad OneLink Dock- tai ThinkPad OneLink Pro Dock -telakointiaseman liitäntöihin liitettyjen äänilaitteiden toiminnot ovat tuettuja.

Taulukko 1. Äänitoimintojen luettelo

Liitäntä	Kuulokkeet, joissa on 3,5 mm:n nelinapainen pistoke	Tavalliset kuulokkeet	Tavallinen mikrofoni
Ääniliitäntä	Kuuloke- ja mikrofonitoiminnot tuettuja	Kuuloketoiminto tuettu	Ei tuettu
ThinkPad OneLink Dock- tai ThinkPad OneLink Pro Dock -telakointiaseman ääniliitäntä	Kuuloke- ja mikrofonitoiminnot tuettuja	Kuuloketoiminto tuettu	Ei tuettu

Äänityksen määrittäminen

Voit optimoida mikrofonin äänitystä varten käyttämällä SmartAudio-ohjelmaa. Aloita ohjelma siirtymällä Ohjauspaneeliin ja napsauttamalla **Laitteisto ja äänet → SmartAudio**.

Kameran käyttö

Tietokoneen mallin mukaan siinä voi olla 2D- tai 3D-kamera. 3D-kamera toimii tiettyjen kolmannen osapuolen sovellusten kanssa. Tällaisia sovelluksia ovat esimerkiksi Intelin toimittamat sovellukset. 3D-kameran suorituskykyparametrit vaihtelevat käytettävän sovelluksen mukaan. Jos haluat lisätietoja 3D-kameran käytöstä tietyn sovelluksen kanssa ja tutustua suorituskykyparametreihin, etsi vastaavia tietoja Intelin verkkosivustosta.

Voit käynnistää kameran ja määrittää kameran asetukset seuraavasti:

- **Windows 7:** Avaa Communications Utility -ohjelma.
- **Windows 10:** Avaa aloitusvalikko ja valitse sitten sovellusluettelosta **Kamera**.

Kun kamera käynnistyy, kameran käyttötilan vihreä merkkivalo syttyy.

Voit käyttää sisäistä kameraa myös muiden ohjelmien kanssa, jotka tarjoavat ominaisuuksia, kuten valokuvausta, videokuvausta ja videoneuvotteluja. Jos haluat käyttää kameraa myös muiden ohjelmien

kanssa, avaa haluamasi ohjelma ja käynnistä valokuvaus-, videokuvauksen- ja videoneuvottelutoiminto. Kamera käynnistyy tämän jälkeen automaattisesti ja kameran käyttötilan vihreä merkkivalo syttyy. Lisätietoja kameran käyttämisestä ohjelman kanssa on ohjelman ohjeissa.

Kameran asetusten määrittäminen

Voit määrittää kameran asetukset henkilökohtaisten tarpeittesi mukaan mm. muuttamalla kuvanlaadun asetuksia.

Voit määrittää kameran asetukset seuraavasti:

- **Windows 7:** Käynnistä Communications Utility -ohjelma ja määritä kameran asetukset haluamaksesi.
- **Windows 10:** Tee jokin seuraavista toimista:
 - Avaa **Kamera**-sovellus ja napsauta oikeassa yläkulmassa olevaa asetusten kuvaketta. Määritä kameran asetukset näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.
 - Napsauta aloitusvalikossa **Lenovo Settings**. Napsauta sitten **Kamera**. Määritä kameran asetukset näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.

Optisen aseman käyttö

Huomautus: Tietokoneesi tukee vain Multi-Burner-asemaa.

Multi-Burner-asema

Tämän aseman avulla voidaan lukea DVD-ROM-, DVD-R-, DVD-RAM- ja DVD-RW-levyjä ja kaikenlaisia CD-levyjä, kuten CD-ROM-, CD-RW- ja CD-R-levyjä sekä CD-äänilevyjä. Lisäksi aseman avulla voi tallentaa tietoja DVD-R- ja DVD-RW-levyihin, tyypin II DVD-RAM-levyihin, normaalia nopeutta (standard speed) tukeviin speed) ja nopeaa nopeutta (high speed) tukeviin CD-RW-levyihin sekä CD-R-levyihin.

Flash Media -kortin käyttö

Tietokoneessa on muistikortin lukulaitteen eli Media Card Reader -lukulaitteen korttipaikka.

Muistikortin lukulaitteen korttipaikka tukee neljäntyyppisiä kortteja:

- MultiMediaCard (MMC)
- Secure Digital eXtended-Capacity (SDXC) -kortti
- Secure Digital (SD) -kortti
- Secure Digital High-Capacity (SDHC) -kortti

Huomautus: Tietokoneesi ei tue SD-korttien Content Protection for Recordable Media (CPRM) -ominaisuutta.

Huomio: Kun siirrät tietoja Flash Media -korttiin (esimerkiksi SD-korttiin) tai siitä pois, älä siirrä tietokonetta lepo- tai horrostilaan, ennen kuin tietojen siirto on valmis. Muutoin tiedot voivat vahingoittua.

Flash Media -kortin asettaminen paikoilleen

Huomio: Ennen kuin aloitat Flash Media -kortin asennuksen, kosketa metallipöytää tai maadoitettua metalliesinettä. Näin voit poistaa staattisen sähkön kehostasi.

Aseta Flash Media -kortti paikalleen seuraavasti:

1. Etsi kortille sopiva korttipaikka. Katso kohta ”Tietokoneen liitännöiden, säädinten ja merkkivalojen sijainti” sivulla 1.
2. Varmista, että metalliset kosketuspinnat ovat alaspäin ja kohti korttipaikkaa.

3. Paina kortti lujasti korttipaikkaan.

Jos kortti ei tue kytke ja käytä -tekniikkaa, toimi seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin.
2. Valitse **Laitteisto ja äänet**.
3. Napsauta **Laitehallinta**-vaihtoehtoa. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai muuta vahvistusta, anna salasana tai vahvista käyttöoikeus.
4. Valitse **Toiminto**-valikosta **Lisää vanha laite**. Ohjattu laitteen lisääminen -toiminto alkaa.
5. Noudata tämän jälkeen kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Flash Media -kortin irrottaminen

Huomio:

- Kaikki korttia käyttävät toiminnot on lopetettava, ennen kuin kortin voi poistaa. Muutoin kortissa olevat tiedot saattavat vioittua tai kadota.
- Älä poista korttia korttipaikasta tietokoneen ollessa lepotilassa tai horrostilassa. Muutoin tietokone ei ehkä toimi, kun yrität jatkaa sen käyttöä.

Voit poistaa Flash Media -kortin seuraavasti:

1. Tuo piilotetut kuvakkeet näkyviin napsauttamalla Windowsin ilmaisinalueen kolmiokuvaketta.
2. Napsauta **Poista laite turvallisesti ja poista tietoväline** -kuvaketta hiiren kakkospainikkeella.
3. Valitse sitä korttia vastaava kohde, jonka haluat poistaa Windows-käyttöjärjestelmästä.
4. Poista kortti tietokoneesta painamalla korttia.
5. Poista kortti ja säilytä sitä turvallisessa paikassa myöhempää käyttöä varten.

Huomautus: Jos et poista korttia tietokoneesta sen jälkeen, kun olet poistanut kortin Windows-käyttöjärjestelmästä, korttia ei voi enää käyttää. Jotta voit käyttää korttia, sinun on ensin poistettava se ja asetettava se uudelleen paikalleen.

Luku 3. Tietokoneen toimintojen laajennus

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- "ThinkPad-lisävarusteiden hankinta" sivulla 37
- "ThinkPad OneLink Dock" sivulla 37
- "ThinkPad OneLink Pro Dock" sivulla 38

ThinkPad-lisävarusteiden hankinta

Lenovolta on saatavana joukko lisälaitteita ja päivitysosia, joiden avulla tietokoneen ominaisuuksia voi laajentaa ja mukauttaa tarpeita vastaaviksi. Tällaisia lisävarusteita ovat muun muassa muistimoduulit, tallennuslaitteet, verkkokortit, porttitoistimet, akut, verkkolaitteet, tulostimet, skannerit, näppäimistöt ja hiiret.

Lenovon verkkosivuilla voit tehdä ostoksia vuorokauden ympäri viikon jokaisen päivänä. Tarvitset vain internet-yhteyden ja luottokortin.

Voit tehdä ostoksia Lenovon osoitteessa:

<http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html>

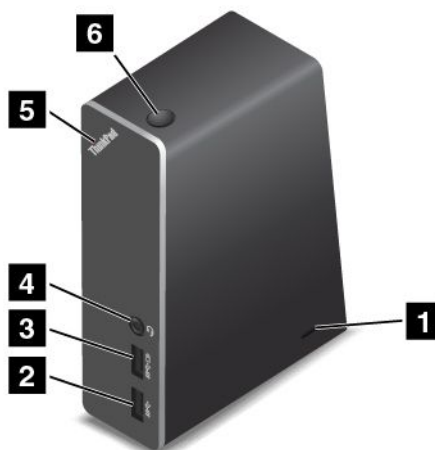
ThinkPad OneLink Dock

Jotkin tietokoneen mallit tukevat ThinkPad OneLink Dock -telakointiasemaa (tämän jälkeen telakointiasema). Liittämällä tietokoneen telakointiasemaan voit laajentaa tietokoneen käyttömahdollisuuksia.

Tässä jaksossa on perustietoja telakointiasemasta. Lisätietoja telakointiaseman käytöstä on sen mukana toimitetuissa julkaisuissa.

Huomautus: Telakointiasema saattaa hieman poiketa tässä jaksossa esitetyistä kuvista.

Laite edestä



1 Turvalukon paikka: Voit suojata telakointiasemaa varkaudelta esimerkiksi Kensington-lukolla tai vastaavalla vaijerilukolla, joka sopii tähän turvalukon paikkaan. Vaijerilukon avulla voit kiinnittää telakointiaseman työpöytään tai muuhun kalusteeseen.

2 USB 3.0 -liitäntä: Tähän liitäntään voi kytkeä USB 3.0- ja USB 2.0 -yhteensopivia laitteita.

3 Always On USB -liitäntä: Oletusarvon mukaan Always On USB -liitännän avulla voi ladata kannettavia digitaalisia laitteita ja älypuhelimia, vaikka tietokone olisi lepo- tai horrostilassa tai siitä olisi katkaistu virta. Lisätietoja on telakointiaseman mukana toimitetuissa ohjeissa.

4 Ääniliitäntä: Voit kytkeä ääniliitäntään kuulokkeet tai kuulokemikrofonin, jossa on 3,5 mm:n 4-napainen pistoke.

5 Järjestelmän tilan merkkivalo: ThinkPad-logon valaistu piste toimii järjestelmän tilan merkkivalona vastaavasti kuin tietokoneen merkkivalo. Lisätietoja on kohdassa ”Merkkivalot” sivulla 8.

6 Virtapainike: Telakointiaseman virtapainike toimii vastaavalla tavalla kuin tietokoneen virtapainike.

Laite takaa



1 USB 2.0 -liitäntä: Tähän liitäntään voi liittää USB 2.0 -yhteensopivia laitteita.

2 Ethernet-liitäntä: Tällä liitännällä voi liittää telakointiaseman Ethernet-lähiverkkoon. Tämän liitännän merkkivalo toimii samoin kuin tietokoneen liitännän merkkivalo.

3 HDMI-liitäntä: Tähän kytketään HDMI-yhteensopiva digitaalinen äänilaite tai näyttö.

4 Verkkovirran liitäntä: Tähän liitäntään liitetään verkkolaite.

5 Lenovo OneLink -liitäntä: Lenovo OneLink -liitännällä telakointiasema liitetään tietokoneeseen.

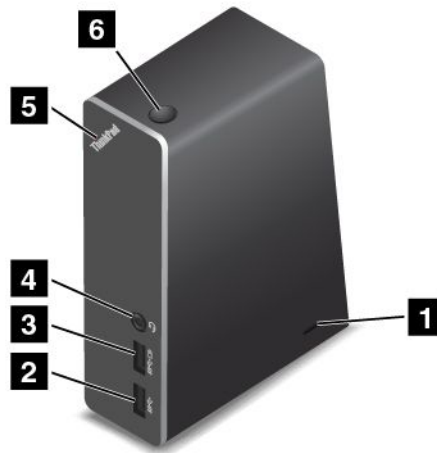
ThinkPad OneLink Pro Dock

Jotkin tietokoneen mallit tukevat ThinkPad OneLink Pro Dock -telakointiasemaa (tämän jälkeen telakointiasema). Liittämällä tietokoneen telakointiasemaan voit laajentaa tietokoneen käyttömahdollisuuksia.

Tässä jaksossa on perustietoja telakointiasemasta. Lisätietoja telakointiaseman käytöstä on sen mukana toimitetuissa julkaisuissa.

Huomautus: Telakointiasema saattaa hieman poiketa tässä jaksossa esitetyistä kuvista.

Laite edestä



1 Turvalukon paikka: Voit suojata telakointiasemaa varkaudelta esimerkiksi Kensington-lukolla tai vastaavalla vaijerilukolla, joka sopii tähän turvalukon paikkaan. Vaijerilukon avulla voit kiinnittää telakointiaseman työpöytään tai muuhun kalusteeseen.

2 USB 3.0 -liitäntä: Tähän liitäntään voi kytkeä USB 3.0- ja USB 2.0 -yhteensopivia laitteita.

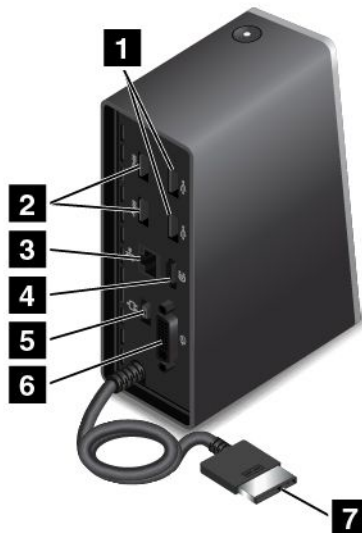
3 Always On USB -liitäntä: Oletusarvon mukaan Always On USB -liitännän avulla voi ladata kannettavia digitaalisia laitteita ja älypuhelimia, vaikka tietokone olisi lepo- tai horrostilassa tai siitä olisi katkaistu virta. Lisätietoja on telakointiaseman mukana toimitetuissa ohjeissa.

4 Ääniliitäntä: Voit kytkeä ääniliitäntään kuulokkeet tai kuulokemikrofonin, jossa on 3,5 mm:n 4-napainen pistoke.

5 Järjestelmän tilan merkkivalo: ThinkPad-logon valaistu piste toimii järjestelmän tilan merkkivalona vastaavasti kuin tietokoneen merkkivalo. Lisätietoja on kohdassa "Merkkivalot" sivulla 8.

6 Virtapainike: Telakointiaseman virtapainike toimii vastaavalla tavalla kuin tietokoneen virtapainike.

Laite takaa



1 USB 2.0 -liitännät: Näihin liitäntöihin voi liittää USB 2.0 -yhteensopivia laitteita.

2 USB 3.0 -liitännät: Näihin liitäntöihin voi kytkeä USB 3.0- ja USB 2.0 -yhteensopivia laitteita.

3 Ethernet-liitäntä: Tällä liitännällä voi liittää telakointiaseman Ethernet-lähiverkkoon. Tämän liitännän merkkivalo toimii samoin kuin tietokoneen liitännän merkkivalo.

4 DisplayPort®-liitäntä: Tähän liitäntään voi liittää tehokkaan näyttölaitteen, Direct Drive -näytön tai muun DisplayPort-liitäntää käyttävän laitteen.

5 Verkkovirran liitäntä: Tähän liitäntään liitetään verkkolaite.

6 DVI-liitäntä: Tähän liitäntään voi liittää DVI (Digital Visual Interface) -yhteyttä tukevan näytön.

Huomautus: DVI-liitäntä sisältää vain digitaalisen liitännän. Tätä liitäntää voi käyttää vain tietokoneessa, joka tukee DVI-yhteyttä.

Voit liittää DVI-näytön seuraavasti:

- Katkaise tietokoneesta virta.
- Kytke DVI-näyttö DVI-liitäntään. Kytke näyttö sitten pistorasiaan.
- Kytke virta DVI-näyttöön ja sitten tietokoneeseen.

7 Lenovo OneLink -liitäntä: Lenovo OneLink -liitännällä telakointiasema liitetään tietokoneeseen.

Luku 4. Sinä ja tietokoneesi

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Helppokäyttötoiminnot ja käyttömukavuus” sivulla 41
- ”Tietokoneen käyttö matkoilla” sivulla 45

Helppokäyttötoiminnot ja käyttömukavuus

Ergonomisesti oikeiden työskentelytapojen noudattaminen tehostaa tietokoneen käyttöä ja vähentää epämukavuutta. Järjestä työpisteesi ja sen laitteet tarpeisiisi ja työhösi sopivalla tavalla. Noudata myös terveellisiä työtapoja, sillä ne parantavat tehokkuutta ja mukavuutta.

Seuraavissa ohjeaiheissa on tietoja työpisteen järjestelystä, tietokoneen ja siihen liittyvien laitteiden sijoittelusta ja terveellisistä työtavoista.

Lenovo pyrkii edistämään vammaisten käyttäjien mahdollisuuksia käsitellä tietoja ja teknisiä laitteita. Lisätietoja tähän liittyvistä ratkaisuista on ohjeaiheessa Tietoja helppokäyttötoiminnoista. Katso kohta ”Tietoja helppokäyttötoiminnoista” sivulla 42.

Ergonomiaan liittyviä tietoja

Työskentely matkustettaessa saattaa vaatia sopeutumista jatkuviin ympäristömuutoksiin. Esimerkiksi hyvä valaistus, oikean työasento ja tietokonelaitteiston oikea sijoittaminen voivat parantaa suorituskyyäsi ja lisätä työskentelymukavuuttasi.

Tässä esimerkissä näkyy tavanomaisessa työpisteessä oleva henkilö. Vaikka työpisteesi ei olisi kuvatuslainen, voit noudattaa monia näistä ohjeista. Kehitä itsellesi hyvät työskentelytavat. Hyödyt niistä varmasti.



Yleinen työasento: Työasentoa kannattaa vaihtaa säännöllisesti. Muutoin pitkä paikallaanolo saattaa aiheuttaa epämukavuutta. Myös säännölliset lyhyet lepotauot vähentävät työasennosta johtuvia vaivoja.

Näyttö: Sijoita tietokone siten, että katseluetäisyys näyttöön on 510–760 mm. Aseta näytön kallistuskulma sellaiseksi, että häikäisy ja heijastukset eivät häiritse työntekoa. Pidä kuvaruutu puhtaana ja aseta sen kirkkaus niin, että näet tekstin selvästi. Voit säätää näytön kirkkautta F5- ja F6-näppäimillä.

Pään asento: Pidä pää ja niska pystyssä niin, että asento tuntuu luonnolliselta ja mukavalta.

Työtuoli: Käytä työtuolia, jonka selkätuki ja istuinkorkeus ovat säädettävissä. Säädä tuoli niin, että istuma-asento tuntuu mukavalta.

Käsivarsien ja käsien asento: Käytä käsivarsitukia, jos mahdollista, tai tue käsivarret työtasoa vasten. Pidä kyynärvarret, ranteet ja kädet vaakasuorassa rennossa ja luonnollisessa asennossa. Älä painele näppäimistöä liian voimakkaasti.

Jalkojen asento: Pidä reidet lattian suuntaisina ja jalat lattialla tai jalkatuella.

Väliaikainen työympäristö

Kun käytät tietokonetta matkalla tai väliaikaisessa työympäristössä, ei ole aina mahdollista toimia kaikkien työskentelymukavuusvaatimusten mukaisesti. Yritä soveltaa ohjeita mahdollisuuksien mukaan kaikissa työympäristöissä. Esimerkiksi oikea istuma-asento ja sopiva valaistus ovat tärkeitä tavoitteita.

Näköön liittyviä asioita

Kannettavien ThinkPad-tietokoneiden näytöt ovat vaativien standardien mukaisia. Selkeitä, suuria ja kirkkaita näyttöjä on helppo katsella, eivätkä ne rasita silmiä. Pitkäaikainen ja tiivis kuvaruudun katselu voi kuitenkin olla väsyttävää. Jos silmäsi väsyvät tai kärsit muista vaivoista kuvaruutua katsoessasi, ota yhteys silmälääkäriin.

Mukavuus

Voit parantaa mukavuutta ja lisätä työtehoa noudattamalla seuraavia ohjeita.

Vaihtelevat työasennot ja lepotauot: jos työskentelet pitkään tietokoneella, on tärkeää kiinnittää huomiota työasentoon. Kohdan ”Ergonomiaan liittyviä tietoja” sivulla 41 ohjeiden noudattaminen ja ”työasentojen vaihtelu” auttavat välttämään työasennosta johtuvia vaivoja. Pienet muutokset työasennossa ja säännölliset lyhyet lepotauot ovat tärkeitä pyrittäessä välttämään työperäisiä terveyshaittoja. Tietokone on kevyt ja sitä on helppo siirrellä. Voit vaihdella työasentoa helposti siirtämällä tietokonetta.

Työympäristö: Tutustu säädettävien toimistokalusteiden käyttöohjeisiin ja säädä kalusteet itsellesi sopiviksi. Jos työtila ei ole toimistossa, vaihteleviin työasentoihin ja lepotaukoihin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Saatavana on useita ThinkPad-tuotteita, joiden avulla voit muokata ja laajentaa tietokonetta tarpeen mukaan. Voit tutustua lisävarusteisiin osoitteessa <http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html>. Telakointiasemien ja erillisten lisälaitteiden avulla saat järjestelmään tarvitsemasi ominaisuudet.

Tietoja helppokäyttötoiminnoista

Lenovo pyrkii edistämään kuulo-, näkö- ja liikuntarajoitteisten tietokoneiden käyttäjien mahdollisuuksia käsitellä tietoja ja teknisiä laitteita. Tässä osassa on tietoja tavoista, joilla tällaiset käyttäjät voivat hyödyntää hankkimaansa tekniikkaa parhaiten. Ajantasaisimmat helppokäyttötoimintoja koskevat tiedot ovat saatavilla myös verkkosivustossa:

<http://www.lenovo.com/accessibility>

Pikanäppäimet

Seuraavaan taulukkoon on koottu tietokoneen käyttöä helpottavia pikanäppäimiä.

Huomautus: Jotkin seuraavista pikanäppäimistä eivät ehkä ole käytettävissä näppäimistön mukaan.

Pikanäppäin	Asetus
Windows-näppäin + U	Helppokäyttökeskuksen avaus
Oikean vaihtonäppäimen painallus kahdeksan sekunnin ajan	Näppäimien toiston suodatuksen käyttöönotto ja käytöstä poisto
Vaihtonäppäimen painallus viidesti	Alas jäävien näppäimien käyttöönotto ja käytöstä poisto
Num Lock -näppäimen painallus viiden sekunnin ajan	Vaihtonäppäimien käyttöönotto ja käytöstä poisto
Vasen Alt + Vasen vaihtonäppäin + Num Lock	Hiirinäppäimien käyttöönotto ja käytöstä poisto
Vasen Alt + Vasen vaihtonäppäin + PrtScn (tai PrtSc)	Suuren kontrastin käyttöönotto ja käytöstä poisto

Saat lisätietoja siirtymällä osoitteeseen <http://windows.microsoft.com/> ja suorittamalla sitten haun käyttämällä jotakin seuraavista hakusanoista: näppäimistön pikanäppäimet, näppäinyhdistelmät tai pikanäppäimet.

Helppokäyttökeskus

Windows-käyttöjärjestelmän Helppokäyttökeskuksen avulla käyttäjät voivat määrittää tietokoneen omien fyysisten ja kognitiivisten tarpeidensa mukaiseksi.

Voit käyttää Helppokäyttökeskusta seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja varmista, että tarkastelet Ohjauspaneelia luokittain.
2. Napsauta **Helppokäyttötoiminnot → Helppokäyttökeskus**.
3. Valitse sopiva työkalu noudattamalla näytön ohjeita.

Helppokäyttökeskus sisältää pääasiassa seuraavat työkalut:

- Suurennuslasi
Suurennuslasi on hyödyllinen apuohjelma, jolla voi suurentaa näytön osan tai koko näytön niin, että kohteet on helppo nähdä.
- Lukija (Narrator)
Lukija on näytönlukuohjelma, joka toistaa ääneen näytössä näkyvät tilanteet ja esimerkiksi virhesanomat.
- Näyttönäppäimistö
Jos haluat kirjoittaa tai syöttää tietoja tietokoneeseen hiiren, paikannussauvan tai muun paikannuslaitteen avulla fyysisen näppäimistön sijaan, voit käyttää näyttönäppäimistöä. Se on näytössä näkyvä näppäimistö, jossa on kaikki vakionäppäimet. Näppäimiä voi valita hiiren tai muun paikannuslaitteen avulla. Monikosketusnäytön avulla näppäimiä voi valita myös napauttamalla.
- Suuri kontrasti
Suuri kontrasti korostaa joidenkin tekstien ja kuvien värikontrastia näytössä. Tällöin kyseiset kohteet on helppo erottaa ja tunnistaa.
- Mukautettu näppäimistö
Voit helpottaa näppäimistön käyttöä mukauttamalla näppäimistöasetuksia. Näppäimistön avulla voit esimerkiksi hallinnoida osoitinta ja helpottaa tiettyjen näppäinyhdistelmien kirjoittamista.
- Mukautettu hiiri
Voit helpottaa hiiren käyttöä mukauttamalla hiiriasetuksia. Voit esimerkiksi muuttaa osoittimen ulkoasua ja helpottaa ikkunoiden hallintaa hiirellä.

Puheentunnistus

Puheentunnistus mahdollistaa tietokoneen ohjauksen puheen avulla.

Voit puheäänien avulla käynnistää ohjelmia, avata valikoita, napsauttaa näytön kohteita, sanella tekstiä asiakirjoihin sekä kirjoittaa ja lähettää sähköpostiviestejä. Puheäänien avulla voit suorittaa kaikki samat toiminnot kuin näppäimistöllä ja hiirellä.

Voit käyttää puheentunnistusta seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja varmista, että tarkastelet Ohjauspaneelia luokittain.
2. Napsauta **Helppokäyttötoiminnot → Puheentunnistus**.
3. Noudata tämän jälkeen kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Puhesyntetisaattoritekniikat

Puhesyntetisaattorit on suunniteltu ensisijaisesti ohjelmistojen käyttöliittymiä, ohjetekstejä ja tekstimuotoisia asiakirjoja varten. Lisätietoja näytönlukuohjelmista:

- Näytönlukuohjelmien käyttö PDF-tiedostoissa:
<http://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE>
- JAWS-näytönlukuohjelman käyttö:
<http://www.freedomscientific.com/jaws-hq.asp>
- NVDA-näytönlukuohjelman käyttö:
<http://www.nvaccess.org/>

Näytön tarkkuus

Voit parantaa tekstin luettavuutta ja kuvien näkyvyyttä muuttamalla tietokoneen näytön tarkkuutta.

Voit muuttaa näytön tarkkuutta seuraavasti:

1. Napsauta työpöydän tyhjää aluetta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Näytön tarkkuus**.
2. Noudata tämän jälkeen kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Huomautus: Jos näytön tarkkuus määritetään liian pieneksi, jotkin kohteet eivät mahdu näyttöön.

Mukautettava kohteen koko

Voit parantaa kohteiden luettavuutta muuttamalla kohteen kokoa.

- Voit muuttaa kohteen kokoa tilapäisesti Helppokäyttökeskuksen suurennuslasilla. Katso kohta "Helppokäyttökeskus" sivulla 43.
- Voit muuttaa kohteen koon pysyvästi seuraavasti:
 - Muuta näytön kaikkien kohteiden kokoa.
 1. Avaa Ohjauspaneeli ja varmista, että tarkastelet Ohjauspaneelia luokittain.
 2. Valitse **Ulkoasu ja mukauttaminen → Näyttö**.
 3. Muuta kohteen kokoa noudattamalla näytön ohjeita.
 4. Napsauta **Käytä**-painiketta. Tämä muutos tulee voimaan, kun seuraavan kerran kirjaudut sisään käyttöjärjestelmään.
 - Muuta verkkosivun kohteiden kokoa.

Pidä Ctrl-painiketta painettuna ja paina sitten plusmerkkipainiketta (+), jos haluat suurentaa tekstin kokoa, tai paina miinusmerkkipainiketta (-), jos haluat pienentää tekstin kokoa.
 - Muuta työpöydän tai ikkunan kohteiden kokoa.

Huomautus: Tämä toiminto ei ehkä toimi kaikissa ikkunoissa.

Jos hiiressä on rulla, muuta kohteen kokoa pitämällä Ctrl-painiketta painettuna ja vierittämällä sitten rullaa.

Standardien mukaiset liitännät

Tietokoneessa on vakiintuneiden standardien mukaiset liitännät, joiden avulla voit liittää tietokoneeseen apulaitteita.

Lisätietoja liitäntöjen sijainnista ja toiminnasta on kohdassa "Tietokoneen liitäntöjen, säädinten ja merkkivalojen sijainti" sivulla 1.

Ohjeaineiston helppokäyttöiset versiot

Lenovo toimittaa sähköiset ohjeet helppokäyttöisissä muodoissa, kuten asianmukaisesti muotoiltuina PDF-tiedostoina tai HTML (HyperText Markup Language) -tiedostoina. Lenovon sähköiset ohjeet laaditaan niin, että näkörajoitteiset voivat lukea ohjeita näytönlukuohjelman avulla. Lisäksi ohjeiden jokaiseen kuvaan liittyy vaihtoehtoinen teksti, jonka ansiosta näkörajoitteiset saavat käsityksen kuvan sisällöstä käyttäessään näytönlukuohjelmaa.

Tietokoneen käyttö matkoilla

Tämä aihe sisältää tietoja, jotka auttavat tietokoneen käytössä matkoilla.

Vihjeitä matkakäyttöä varten

Seuraavia vihjeitä noudattamalla varmistat tietokoneen matkakäytön turvallisuuden ja tehokkuuden.

- Vaikka tietokone kestää hyvin lentoasemien turvatarkastuksen läpivalaisulaitteiden lähettämän röntgensäteilyn, pidä kuitenkin tietokonetta silmällä koko tarkastusvaiheen ajan. Näin varmistat, ettei sitä varasteta.
- Ota tietokoneeseen sopiva tasavirtasovitin mukaan, jos tarvitset sellaista lentokoneessa tai autossa.
- Jos mukanasasi on verkkolaite, irrota siitä verkkojohto, jotta se ei vaurioituisi matkustuksen aikana.

Tietokoneen käyttö lentokoneessa

Jos otat tietokoneen mukaan lentokoneeseen, lue seuraavat lentomatkestamista koskevat vihjeet:

- Jos haluat käyttää tietokonetta tai jotakin langatonta palvelua (kuten Internetiä tai Bluetooth-laitetta), tarkista palveluiden saatavuus ja niiden käyttöä koskevat rajoitukset lentoyhtiöstä ennen lentokoneeseen nousua. Jos tietokoneiden langattomien ominaisuuksien käyttöä on rajoitettu lentokoneessa, rajoituksia on noudatettava poikkeuksetta. Ota lentotila käyttöön tarvittaessa ennen lentokoneeseen nousua. Kaikki langattomat ominaisuudet poistetaan käytöstä lentokonetilassa. Voit ottaa lentotilan käyttöön Windows 10 -käyttöjärjestelmässä avaamalla Aloita-valikon ja valitsemalla **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset** ja valitse sitten **Asetukset → Verkko ja Internet → Lentotila**. Ota sitten lentotila käyttöön.
- Muista lentokoneessa ottaa huomioon edessäsi olevan istuimen selkänojan liikuteltavuus. Säädä tietokoneen näyttö sellaiseen kulmaan, ettei se jää puristuksiin, kun edessäsi istuva henkilö kallistaa istuintaan taaksepäin.
- Muista katkaista tietokoneen virta tai siirtää se horrostilaan, ennen kuin lentokone nousee ilmaan.

Matkalle mukaan

Seuraavassa on luettelo tarvikkeista, jotka kannattaa pakata mukaan, jos aiot käyttää tietokonetta matkoilla:

- ThinkPad-verkkolaite
- Erillinen hiiri, jos olet tottunut käyttämään sellaista
- Ethernet-kaapeli
- Vara-akku (ladattu)
- Kuljetuslaukku, jonka pehmustus suojaa tietokonetta vaurioilta
- Ulkoinen tallennuslaite

Jos matkustat toiseen maahan, saatat tarvita myös verkkolaitteen kyseisen maan sähköverkkoa varten.

Voit ostaa matkalisävarusteita osoitteessa <http://www.lenovo.com/accessories>.

Luku 5. Suojaus

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- "Lukkolaitteen kiinnitys" sivulla 47
- "Salasanojen käyttö" sivulla 47
- "Kiintolevyn suojaus" sivulla 52
- "Turvapiirin asetus" sivulla 53
- "Sormenjälkitunnistimen käyttö" sivulla 53
- "Sisäisen tallennusaseman tietojen poistoa koskeva huomautus" sivulla 56
- "Palomuurien käyttö" sivulla 57
- "Tietojen suojaaminen viruksilta" sivulla 57

Lukkolaitteen kiinnitys

Voit vaikeuttaa tietokoneen varastamista kiinnittämällä sen turvalukolla johonkin kiinteään esineeseen.

Kiinnitä turvalukko tietokoneessa olevaan turvalukon aukkoon ja lukon vaijeri johonkin kiinteään esineeseen. Lisätietoja on turvalukon mukana toimitetuissa käyttöohjeissa.

Huomautus: Lukkolaitteen ja turvatoiminnon arviointi, hankinta ja toteutus on käyttäjän omalla vastuulla. Lenovo ei kommentoi, arvioi eikä takaa lukkolaitteiden ja turvatoimien laatua tai toimivuutta.

Salasanojen käyttö

Salasanojen avulla voit ehkäistä tietokoneen luvaton käyttöä. Kun olet asettanut esimerkiksi käynnistyssalasan, näyttöön tulee kehote aina, tietokone käynnistetään. Kirjoita kehoitteeseen salasana. Et voi käyttää tietokonetta, ellei kirjoita oikeaa salasanaa.

Jos olet asettanut käynnistyssalasan, pääkäyttäjän salasan tai kiintolevysalasan, lukitus poistuu automaattisesti, kun tietokone palautuu lepotilasta.

Huomautus: Jos Windows-salasana on määritetty, järjestelmä pyytää sitä.

Salasanojen kirjoittaminen



Kun kuvake tulee näkyviin, kirjoita käynnistyssalasana tai pääkäyttäjän salasana.



Kun kuvake tulee näkyviin, kirjoita käyttäjän kiintolevysalasana. Jos haluat antaa pääkäyttäjän kiintolevysalasan, paina F1-näppäintä. Kun kuvakkeeksi vaihtuu , kirjoita pääkäyttäjän kiintolevysalasana.



Huomautus: Voit palata kuvakkeeseen  painamalla F1-näppäintä uudelleen.

Käynnistyssalasana

Voit estää tietokoneen luvattoman käytön asettamalla käynnistyssalasanan.

Kun olet asettanut käynnistyssalasanan, näyttöön tulee salasanakehote aina tietokoneen käynnistyttyä yhteydessä. Tietokonetta voi käyttää vain kirjoittamalla ensin oikean käynnistyssalasanan.

Käynnistyssalasanan määrittäminen, vaihto tai poisto

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Voit määrittää, muuttaa tai poistaa käynnistyssalasanan seuraavasti:

1. Käynnistä tietokone uudelleen. Kun logonäyttö tulee näkyviin, käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma painamalla F1-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäinten avulla vaihtoehdot **Security → Password → Power-on Password**.
3. Tee tarpeen mukaan jokin seuraavista:
 - Voit asettaa salasanan seuraavasti:
 - a. Kirjoita **Enter New Password** -kenttään haluamasi salasana ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Voit muuttaa salasanaa seuraavasti:
 - a. Kirjoita nykyinen käynnistyssalasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita uusi käynnistyssalasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Voit poistaa salasanan seuraavasti:
 - a. Kirjoita nykyinen käynnistyssalasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Jätä **Enter New Password**- ja **Confirm New Password** -kentät tyhjiksi. Paina Enter-näppäintä kahdesti.
4. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä.
5. Paina F10-näppäintä. Näkyviin tulee Setup Confirmation -ikkuna. Tallenna kokoonpanon muutokset ja poistu ohjelmasta valitsemalla **Yes**.

Huomautus: Voi olla tarpeen tallentaa salasana ja säilyttää sitä turallisessa paikassa. Jos unohdat salasan, tietokone on toimitettava Lenovon jälleenmyyjälle tai edustajalle salasan poistoa varten.

Pääkäyttäjän salasana

Pääkäyttäjän salasana estää ThinkPad Setup -ohjelmaan tallennettujen kokoonpanomäärittysten luvattoman muuttamisen. Jos olet määrittänyt pääkäyttäjän salasan, tietokoneen kokoonpanoa ei voi muuttaa antamatta kyseistä salasanaa. Salasan määrittämisen jälkeen käytössä ovat seuraavat suojausominaisuudet:

- Jos vain pääkäyttäjän salasana on määritetty, näyttöön tulee salasanakehote, kun yrität käynnistää ThinkPad Setup -ohjelman. Luvattomat käyttäjät eivät voi käyttää ThinkPad Setup -ohjelmaa ilman kyseistä salasanaa.
- Pääkäyttäjän salasan avulla pääkäyttäjä voi käyttää tietokonetta, vaikka tietokoneen käyttäjä olisi asettanut käynnistyssalasanan. Pääkäyttäjän salasana ohittaa käynnistyssalasanan.
- Jos sekä pääkäyttäjän salasana että käynnistyssalasana on asetettu, voit tehdä seuraavat toimet, jos sinulla on pääkäyttäjän salasana:
 - Käynnistyssalasanan muutto tai poisto
 - Pääkäyttäjän salasan vaihto tai poisto
 - Päivämäärän ja kellonajan muutto

- Käynnistys- ja kiintolevysalasanan vähimmäispituuden määrittäminen
- Sormenjälkitietojen poisto
- Seuraavien toimintojen käyttöönotto tai käytöstä poisto:
 - Wake on LAN ja Flash over LAN
 - Lock UEFI BIOS Settings
 - Password at unattended boot
 - Boot Device List F12 Option
 - Boot Order Lock
 - Flash BIOS Updating by End-Users
 - Sisäinen verkkolaite
 - Sisäinen langaton laite
 - Sisäinen Bluetooth-laite
 - Sisäisen verkkosovittimen ROM-muisti
 - Suojaustila
 - Sormenjälkitunnistimen prioriteetti.

Huomautuksia:

- Huomautus: Pääkäyttäjä voi hallinnan helpottamiseksi asettaa saman pääkäyttäjän salasanan useisiin kannettaviin ThinkPad-tietokoneisiin.
- Jos **Lock UEFI BIOS Settings** -asetus on käytössä, kaikkia BIOS-asetuksia ei voi muuttaa. Asetusten muuttamiseen tarvitaan pääkäyttäjän salasana.

Pääkäyttäjän salasanan asetus, vaihto tai poisto

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Ainoastaan järjestelmänvalvoja voi määrittää, muuttaa tai poistaa pääkäyttäjän salasanan. Voit määrittää, muuttaa tai poistaa pääkäyttäjän salasanan seuraavasti:

1. Käynnistä tietokone uudelleen. Kun logonäyttö tulee näkyviin, käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma painamalla F1-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäinten avulla vaihtoehdot **Security** → **Password** → **Supervisor Password**.
3. Tee tarpeiden mukaan jokin seuraavista:
 - Voit asettaa salasanan seuraavasti:
 - a. Kirjoita **Enter New Password** -kenttään haluamasi salasana ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Voit muuttaa salasanaa seuraavasti:
 - a. Kirjoita nykyinen pääkäyttäjän salasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita uusi pääkäyttäjän salasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Voit poistaa salasanan seuraavasti:
 - a. Kirjoita nykyinen pääkäyttäjän salasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Jätä **Enter New Password**- ja **Confirm New Password** -kentät tyhjiksi. Paina Enter-näppäintä kahdesti.

4. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä.
5. Paina F10-näppäintä. Näkyviin tulee Setup Confirmation -ikkuna. Tallenna kokoonpanon muutokset ja poistu ohjelmasta valitsemalla **Yes**.

Huomautus: Voi olla tarpeen tallentaa salasana ja säilyttää sitä turvallisessa paikassa. Kun seuraavan kerran käynnistät ThinkPad Setup -ohjelman, näyttöön tulee kehote, joka pyytää kirjoittamaan pääkäyttäjän salasanan. Jos unohdat pääkäyttäjän salasanan, Lenovo ei voi poistaa salasanaa. Tietokone on toimitettava Lenovolle tai Lenovo-jälleenmyyjälle, ja emolevy on vaihdettava. Sinulla tulee olla mukana ostotodistus, ja osista ja palvelusta peritään lisämaksu.

Kiintolevysalasana

Kiintolevyasemaan tallennettujen tietojen suojaukseen voi käyttää seuraavia kahta kiintolevysalasanaa:

- **Käyttäjän kiintolevysalasana**

Jos käyttäjän kiintolevysalasana on asetettu mutta pääkäyttäjän kiintolevysalasanaa ei ole asetettu, kiintolevyasemassa olevia tiedostoja ja sovelluksia ei voi käyttää kirjoittamatta ensin käyttäjän kiintolevysalasanaa.

- **Pääkäyttäjän kiintolevysalasana**

Pääkäyttäjän kiintolevysalasana edellyttää myös käyttäjän kiintolevysalasanan asettamista. Tavallisesti pääkäyttäjä asettaa pääkäyttäjän kiintolevysalasanan ja käyttää sitä. Sen avulla pääkäyttäjä voi käyttää mitä tahansa järjestelmän kiintolevyasemaa samaan tapaan kuin pääsalasavainta käytettäessä. Pääkäyttäjä asettaa pääkäyttäjän salasanan ja määrittää sitten käyttäjän salasanan kullekin verkon tietokoneelle. Käyttäjä voi myöhemmin vaihtaa salasanaa, mutta pääkäyttäjä voi silti käyttää kiintolevyasemaa pääkäyttäjän salasanan avulla.

Kun pääkäyttäjän kiintolevysalasana on asetettu, vain pääkäyttäjä voi poistaa käyttäjän kiintolevysalasanan.

Kiintolevysalasanan asetus

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Voit asettaa kiintolevysalasanan seuraavasti:

1. Käynnistä tietokone uudelleen. Kun logonäyttö tulee näkyviin, käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma painamalla F1-näppäintä.
2. Valitse nuolinäppäinten avulla vaihtoehdot **Security → Password → Hard disk 1 Password**.
3. Kuvaruutuun tulee salasanaikkuna. Järjestelmä kehottaa valitsemaan joko vaihtoehdon **User** tai **User + Master**. Valitse **User** -vaihtoehto, jos haluat asettaa vain yhden kiintolevysalasanan. Jos olet pääkäyttäjä ja haluat asettaa sekä käyttäjän että pääkäyttäjän kiintolevysalasanan, valitse vaihtoehto **User + Master**.
 - Jos valitset vaihtoehdon **User**, toimi seuraavasti:
 - a. Kun uuden salasanan ikkuna tulee näkyviin, kirjoita uusi salasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Jos valitset vaihtoehdon **User + Master**, toimi seuraavasti:
 - a. Aseta ensin käyttäjän kiintolevysalasana. Kun saat kehotteen asettaa käyttäjän kiintolevysalasanan, jatka painamalla Enter-näppäintä. Kirjoita uusi käyttäjän kiintolevysalasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Aseta seuraavaksi pääkäyttäjän kiintolevysalasana. Näkyviin tulee sanoma, joka kehottaa asettamaan pääkäyttäjän kiintolevysalasanan. Jatka painamalla Enter-näppäintä. Kirjoita uusi

pääkäyttäjän kiintolevysalasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.

4. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä.

5. Paina F10-näppäintä. Näkyviin tulee Setup Confirmation -ikkuna. Tallenna kokoonpanon muutokset ja poistu ohjelmasta valitsemalla **Yes**.

Kun seuraavan kerran kytket tietokoneeseen virran, sinun tulee kirjoittaa käyttäjän tai pääkäyttäjän kiintolevysalasana, jotta tietokone käynnistyy ja voit käyttää käyttöjärjestelmää.

Kiintolevysalasanan vaihto tai poisto

Voit poistaa tai vaihtaa kiintolevysalasanan seuraavasti:

- Jos käytössä on **User + Master** -kiintolevytila, voit valita **User HDP**- tai **Master HDP** -vaihtoehdon sen mukaan, haluatko vaihtaa käyttäjän vai pääkäyttäjän kiintolevysalasanan.

– Jos valitset **User HDP** -tilan, voit vaihtaa käyttäjän kiintolevysalasanan seuraavasti:

1. Kirjoita nykyinen käyttäjän kiintolevysalasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
2. Kirjoita uusi salasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
3. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä uudelleen. Käyttäjän kiintolevysalasana vaihdetaan.

Huomautus: Kiintolevysalasanaa ei voi poistaa **User HDP** -tilassa.

– Jos valitset **Master HDP** -tilan, voit vaihtaa pääkäyttäjän kiintolevysalasanan seuraavasti:

1. Kirjoita nykyinen pääkäyttäjän kiintolevysalasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
2. Kirjoita uusi pääkäyttäjän kiintolevysalasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten uusi salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
3. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä. Pääkäyttäjän kiintolevysalasana vaihdetaan.

Huomautus: Jos jätät **Enter New Password**- ja **Confirm New Password** -kentän tyhjäksi ja painat Enter-näppäintä kahdesti, käyttäjän ja pääkäyttäjän kiintolevysalasana poistuvat käytöstä.

- Jos käytössä on **User**-kiintolevytila, voit vaihtaa käyttäjän kiintolevysalasanan seuraavasti:

1. Tee kohdan ”Kiintolevysalasanan asetus” sivulla 50 vaiheissa 1–7 kuvatut toimet. Käynnistä ThinkPad Setup -ohjelman kirjoittamalla salasana.
2. Kirjoita nykyinen käyttäjän kiintolevysalasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
3. Kirjoita uusi salasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten uusi salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
4. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä uudelleen. Käyttäjän kiintolevysalasana vaihdetaan.

Huomautus: Jos jätät **Enter New Password**- ja **Confirm New Password** -kentän tyhjäksi ja painat Enter-näppäintä kahdesti, käyttäjän kiintolevysalasana poistuu käytöstä.

Kiintolevysalasanoiden käyttövihjeitä

- Voit asettaa Hard Disk Password -kiintolevysalasanan vähimmäispituuden **Security**-valikossa.

- Jos määrität yli 7 merkin pituisen kiintolevysalasanan, kiintolevyasemaa voi käyttää vain tietokoneissa, jotka tunnistavat yli 7 merkin mittaiset kiintolevysalasana. Jos asennat kiintolevyaseman tietokoneeseen, joka ei tunnista yli seitsemän merkin pituista kiintolevyn salasanaa, et voi käyttää asemaa.
- Merkitse salasana muistiin ja säilytä sitä turvallisessa paikassa. Jos unohdat käyttäjän kiintolevysalasanan tai sekä käyttäjän että pääkäyttäjän kiintolevysalasanan, Lenovo ei voi nollata salasanoja eikä palauttaa kiintolevyaseman tietoja. Tietokone on toimitettava Lenovolle tai Lenovo-jälleenmyyjälle, ja kiintolevyasema on vaihdettava. Sinulla tulee olla mukana ostotodistus, ja osista ja palvelusta peritään lisämaksu.

Huomautuksia: eDrive-tallennusasemat ja TCG:n (Trusted Computing Group) Opal-yhteensopivat tallennusasemat sisältävät itsesalustoiminnot tietojen suojaamiseen.

- Jos taulutietokoneessa on asennettuna TCG:n Opal-yhteensopiva tallennusasema ja TCG Opal -hallintaohjelma ja jos TCG Opal -hallintaohjelma on aktivoituna, kiintolevysalasana ei ole käytettävissä.
- Jos tietokoneessa on asennettuna eDrive-tallennusasema ja esiasennettuna Windows 10 -käyttöjärjestelmä, kiintolevysalasana ei ole käytettävissä.

Kiintolevyn suojaus

Seuraavia tehostetun tietoturvan vihjeitä noudattamalla voit suojata salasanoja luvattomalta käytöltä ja hyökkäyksiltä:

- Määritä sisäisen tallennusaseman käynnistyssalasana ja kiintolevysalasana. Ohjeet ovat kohdissa ”Käynnistyssalasana” sivulla 48 ja ”Kiintolevysalasana” sivulla 50. Turvallisuussyistä kannattaa käyttää pitkiä salasanoja.
- Valitse turvapiiri, joka tarjoaa luotettavan UEFI BIOS -suojauksen. Lisätietoja on kohdassa ”Turvapiirin asetus” sivulla 53.
- Jos tietokoneeseen on asennettu salattu tallennusasema, suojaa tietokoneen muisti luvattomalta käytöltä levyaseman salausohjelmistolla, kuten Microsoft Windowsin BitLocker®-asemansalauksella. Katso kohta ”Asemansalauksen Windows BitLocker -ohjelma” sivulla 52.
- Ennen kuin kierrätät tai myyt tietokoneen tai välität sen eteenpäin, poista tallennetut tiedot. Lisätietoja on seuraavassa kohdassa: ”Sisäisen tallennusaseman tietojen poistoa koskeva huomautus” sivulla 56.

Tietokoneen sisäinen kiintolevyasema saattaa olla UEFI BIOS -suojattu.

Asemansalauksen Windows BitLocker -ohjelma

Suojaa tietokone luvattomalta käytöltä levyaseman salausohjelmistolla, kuten Windows BitLocker -ohjelmistolla.

Windowsin BitLocker-asemansalaus on joidenkin Windows-käyttöjärjestelmäversioiden keskeinen suojaustoiminto. Toiminto auttaa suojaamaan tietokoneen käyttöjärjestelmää ja tietokoneen sisältämiä tietoja myös silloin, kun tietokone katoaa tai varastetaan. BitLocker-toiminto salakirjoittaa kaikki käyttäjä- ja järjestelmätiedostot, mukaan lukien vaihto- ja horrostilätiedostot.

BitLocker-toiminto laajentaa tiedostojen suojausta ja varmistaa käynnistystietojen eheyden Trusted Platform Module -moduulin avulla. Yhteensopiva versio on TPM-moduulin V1.2-versio.

Voit tarkistaa BitLocker-ohjelman tilan siirtymällä Ohjauspaneeliin ja valitsemalla **Järjestelmä ja suojaus** → **BitLocker-asemansalaus**.

Lisätietoja Windows BitLocker -asemansalauksesta on Windows-käyttöjärjestelmän ohjeessa. Voit myös etsiä ”Microsoft Windows BitLocker Drive Encryption Step-by-Step Guide” -oppaan Microsoftin verkkosivustosta.

Kiintolevyaseman ja Solid State Drive -aseman salakirjoitusominaisuus

Joissakin malleissa on kiintolevyaseman ja Solid State Drive -aseman salakirjoitusominaisuus. Se auttaa suojaamaan tietokonetta tallennusvälineisiin, NAND-flash-muistiin tai laiteohjaimiin kohdistuvilta tietoturvahyökkäyksiltä laitteiston salaussirun avulla. Salausominaisuuden tehokas käyttö edellyttää sisäisen tallennuslaitteen kiintolevyaseman asetusta.

Turvapiirin asetus

Luottamuksellisia tietoja sähköisessä muodossa siirtäville verkkotietokoneille on asetettu tiukat turvallisuusvaatimukset. Tilaamiesi lisävarusteiden mukaan tietokone saattaa sisältää sisäisen turvapiirin eli salaussuorittimen. Turvapiirin avulla voit:

- Suojata tietoja ja järjestelmää
- Vahvistaa tietokoneen käytön hallintaa
- Suojata tietoliikennettä

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Jos haluat muuttaa **Security Chip** -alivalikossa olevan kohteen asetusta, toimi seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta. Odota noin viisi sekuntia ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.
2. Kun logonäyttö tulee näkyviin, käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma painamalla F1-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäinten avulla vaihtoehdot **Security → Security Chip**.
4. Paina Enter-näppäintä. **Security Chip** -alivalikko avautuu.
5. Siirry nuolinäppäimillä kohteeseen, jonka asetuksen haluat määrittää. Kun kohta näkyy korostettuna, paina Enter-näppäintä.
6. Määritä muut haluamasi asetukset.
7. Paina F10-näppäintä. Näkyviin tulee Setup Confirmation -ikkuna. Tallenna kokoonpanon muutokset ja poistu ohjelmasta valitsemalla **Yes**.

Huomautuksia:

- Varmista, että ThinkPad Setup -ohjelmassa on asetettu pääkäyttäjän salasana. Muussa tapauksessa kuka tahansa voi muuttaa turvapiirin asetuksia.
- Jos turvapiiri on pois käytöstä, **Clear Security Chip** -vaihtoehto ei ole näkyvissä.
- Kun tyhjennät turvapiirin, katkaise tietokoneesta virta ja kytke se sitten uudelleen sen jälkeen, kun olet asettanut turvapiirin aktiiviseksi **Active**. Muutoin **Clear Security Chip** -vaihtoehto ei tule näkyviin.

Sormenjälkitunnistimen käyttö

Tietokoneen mallin mukaan siinä voi olla sormenjälkitunnistin. Sormenjäljen tunnistukseen perustuvalla todennuksella voi korvata Windows-salasanan. Näin tietokoneeseen kirjautuminen on helppoa ja turvallista. Jos haluat käyttää sormenjälkitodennusta, rekisteröi ensin sormenjälkesi.

Sormenjäljen rekisteröinti

On suositeltavaa rekisteröidä useamman kuin yhden sormen sormenjälki esimerkiksi sormien vahingoittumisen varalta. Voit rekisteröidä sormenjälkesi seuraavasti:

• Windows 7

1. Käynnistä Lenovo Fingerprint Manager -ohjelma. Ohjeet Lenovo Fingerprint Manager -ohjelman käynnistämiseen ovat kohdassa "Lenovo-ohjelmat" sivulla 14.
2. Anna tarvittaessa Windows-salasana.

3. Napsauta rekisteröitävän sormen kuvaketta, ja pyyhkäise kyseisellä sormella sormenjälkitunnistinta tasaisesti, kunnes rekisteröinti on valmis.
4. Napsauta **Valmis**-painiketta. Sormenjälki on nyt rekisteröity.

Lisätietoja sormenjälkitunnistimen käytöstä on Lenovo Fingerprint Manager -ohjelman ohjeitoiminnossa.

- **Windows 10**

1. Avaa aloitusvalikko ja napsauta sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset** ja valitse sitten **Asetukset** → **Tilit** → **Kirjautumisasetukset**.
2. Suorita rekisteröinti loppuun noudattamalla kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Huomautus: On suositeltavaa rekisteröidä useamman kuin yhden sormen sormenjälki esimerkiksi sormien vahingoittumisen varalta.

Sormen vieminen sormenjälkitunnistimen yli

Voit luetuttaa sormenjälkesi tunnistimen avulla seuraavasti:

1. Aseta sormen uloin nivel tunnistimen kohdalle.



2. Pyyhkäise tunnistinta kevyesti painaen yhdellä liikkeellä niin, että vedät sormea itseäsi kohti. Älä nosta sormea liikkeen aikana.



Sormenjälkitunnistimen ylläpito

Seuraavat toimet saattavat vahingoittaa sormenjälkitunnistinta tai aiheuttaa siinä toimintahäiriöitä:

- tunnistimen pinnan naarmuttaminen kovilla, terävillä esineillä
- tunnistimen pinnan naarmuttaminen kynnellä tai kovalla esineellä
- tunnistimen käyttö tai koskettaminen likaisin sormin

Puhdista tunnistimen pinta varovasti kuivalla, pehmeällä ja nukkaamattomalla kangasliinalla, jos huomaat, että:

- tunnistimen pinta on likainen tai siinä on tahroja.
- tunnistimen pinta on märkä.

- tunnistin ei usein rekisteröi sormenjälkeä tai tunnista sitä.

Et ehkä pysty rekisteröimään sormenjälkeäsi tai käyttämään sitä tunnistukseen, jos:

- sormesi iho on ryppyinen.
- sormesi iho on karkea, kuiva tai vaurioitunut.
- sormesi on likainen, mutainen tai öljyinen.
- sormen pinta on erilainen kuin silloin, kun rekisteröit sormenjälkesi.
- sormesi on märkä.
- sormea ei ole rekisteröity.

Voit poistaa ongelman seuraavasti:

- poista lika tai ylimääräinen kosteus sormistasi pyyhkimällä sormet puhtaiksi.
- rekisteröi jokin muu sormi ja käytä sitä tunnistukseen.
- jos kätesi ovat kuivat, sivele niihin kosteusvoidetta.

Sisäisen tallennusaseman tietojen poistoa koskeva huomautus

Tallennusasemaan on saatettu tallentaa arkaluonteisia tietoja. Tietokoneen välittäminen eteenpäin käyttöjärjestelmää ja sovellusohjelmia poistamatta saattaa jopa rikkoa lisenssisopimuksia. Ennen kuin kierrätät tai myyt tietokoneen tai välität sen eteenpäin, varmista, että olet poistanut tallennusasemaan tallennetut tiedot.

Voit poistaa tiedot tallennusasemasta seuraavasti:

- Siirrä tiedot roskakoriin ja tyhjennä roskakori.
- Poista tiedot.
- Alusta tallennusasema siihen tarkoitettulla ohjelmalla.
- Lenovon elvytysohjelman avulla voit palauttaa tallennusaseman tehdasasetusten mukaiseksi.

Nämä menetelmät eivät kuitenkaan poista tietoja kokonaan kiintolevystä vaan ainoastaan muuttavat tietoihin liittyvien tiedostojen sijaintia. Tällöin tietoja ei voi käyttää esimerkiksi Windowsin avulla. Tiedot kuitenkin ovat yhä kiintolevyssä, vaikka niitä ei näy. Tiettyjen ohjelmien avulla voi olla mahdollista palauttaa kiintolevystä näennäisesti poistetut tiedot. Tästä aiheutuu riski, että tallennusaseman tietoja voidaan käyttää väärin tai rikollisiin tarkoituksiin.

Jotta tiedot eivät joutuisi väärin käsiin, on tärkeää poistaa tallennusaseman tiedot lopullisesti, ennen kuin tietokone kierrätetään, myydään tai välitetään edelleen. Tiedot voi tuhota fyysisesti esimerkiksi vasaroimalla tallennusaseman tai tyhjentämällä sen voimakkaan magneettikentän avulla. On kuitenkin suositeltavaa käyttää tietojen lopulliseen poistoon tarkoitettuja ohjelmia tai palveluja. Nämä ohjelmat tai palvelut ovat yleensä maksullisia. Prosessi saattaa kestää useita tunteja.

Lenovo toimittaa Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive -työkalun SSD-aseman tietojen poistoa varten. Lenovo toimittaa Secure Data Disposal™ -työkalun kiintolevyaseman tai yhdistelmäaseman tietojen poistoa varten. Voit noutaa työkalut osoitteesta <http://www.lenovo.com/support>.

Jos tietokone tukee SSD-aseman, kiintolevyaseman tai yhdistelmäaseman salakirjoitusominaisuutta ja siihen on asennettu salakirjoittava asema, voit salausavaimen pyyhkimällä toteuttaa kaikkien aseman sisältämien tietojen loogisen poiston nopeasti. Vanhalla avaimella salatut tiedot eivät poistu fyysisesti, vaan ne säilyvät asemassa; niiden salausta ei voi kuitenkaan purkaa ilman vanhaa avainta. Myös Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive -ohjelma sisältää tämän toiminnon.

Palomuurien käyttö

Jos järjestelmään on esiasennettu palomuuriohjelma, se suojaa tietokonetta Internetin tietoturvariskeiltä, luvattomalta käytöltä, tunkeutumiselta ja Internet-hyökkäyksiltä. Se varmistaa myös tietosuojan.

Lisätietoja palomuuriohjelman käyttämisestä on ohjelman mukana toimitetussa ohjeessa.

Tietojen suojaaminen viruksilta

Tietokoneeseen on esiasennettu virustentorjuntaohjelma, jonka avulla voit havaita ja poistaa viruksia. Virustentorjuntaohjelma auttaa havaitsemaan ja poistamaan viruksia.

Lenovo toimittaa tietokoneessa virustentorjuntaohjelmiston täydellisen version, johon sinulla on 30 päivän maksuton käyttöoikeus. 30 päivän jälkeen käyttöoikeus on uusittava, jotta saat jatkossa päivityksiä virustentorjuntaohjelmistoon.

Lisätietoja virustentorjuntaohjelmiston käytöstä on virustentorjuntaohjelmiston ohjeoiminnossa.

Luku 6. Kokoonpanon lisäasetukset

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- "Uuden käyttöjärjestelmän asennus" sivulla 59
- "Laiteajurien asennus" sivulla 61
- "ThinkPad Setup -ohjelman käyttö" sivulla 61
- "Järjestelmänhallinnan ominaisuuksien käyttö" sivulla 78

Uuden käyttöjärjestelmän asennus

Joissakin tilanteissa on ehkä asennettava uusi käyttöjärjestelmä. Tässä jaksossa neuvotaan uuden käyttöjärjestelmän asennus.

Windows 7 -käyttöjärjestelmän asennus

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Huomio: Uuden käyttöjärjestelmän asennus poistaa tietokoneen kiintolevyasemasta tai SSD-asemasta kaikki tiedot, myös piilo-osioon tallennetut tiedot.

Voit asentaa Windows 7 -käyttöjärjestelmän seuraavasti:

1. Kopioi kaikki hakemistossa C:\SWTOOLS olevat alihakemistot ja tiedostot erilliseen tallennuslaitteeseen.
 - Windows 7 -käyttöjärjestelmän lisätiedostot ovat hakemistossa C:\SWTOOLS\OSFIXES.
 - Laiteajurit ovat hakemistossa C:\SWTOOLS\DRIVERS.
 - Esiasennetut ohjelmat ovat hakemistossa C:\SWTOOLS\APPS.
2. Käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma. Katso kohta "ThinkPad Setup -ohjelman käyttö" sivulla 61.
3. Tuo **Boot Priority Order** -alivalikko näkyviin valitsemalla vaihtoehdot **Startup → Boot**.
4. Valitse käyttöjärjestelmän asennusohjelman sisältävä asema, esimerkiksi **USB HDD**. Paina sitten Esc-näppäintä.
5. Valitse vaihtoehdot **Startup → UEFI/Legacy Boot**. Tee jokin seuraavista toimista:
 - Jos haluat asentaa 32-bittisen Windows 7 -käyttöjärjestelmän, valitse joko **Legacy Only**- tai **Both**-vaihtoehto.
 - Jos haluat asentaa 64-bittisen Windows 7 -käyttöjärjestelmän Legacy-tilassa, valitse **Legacy Only**-vaihtoehto.
 - Jos haluat asentaa 64-bittisen Windows 7 -käyttöjärjestelmän UEFI-tilassa, valitse **UEFI Only**-vaihtoehto.
6. Poistu ThinkPad Setup -ohjelmasta painamalla F10-näppäintä.
7. Aseta Windows 7 -käyttöjärjestelmän asennus-DVD-levy optiseen asemaan ja käynnistä tietokone uudelleen.

Huomautuksia:

- Jos olet aloittamassa DVD-näköistiedoston asennuksen ulkoisesta USB-laitteesta tai jos tietokoneessa on asennettuna NVM Express -asema, määritä lisäasetukset ennen aloittamista. Lisätietoja on osoitteessa:
<http://www.lenovo.com/support/installwin7viausb3>

- Jos asennettuna on NVM Express -asema, asennukseen tarvitaan myös lisääjäreita. Lisätietoja on osoitteessa <https://support.microsoft.com/en-us/kb/2990941>.
8. Palauta C:\SWTOOLS-hakemisto, jonka varmuuskopioit ennen Windows 7 -käyttöjärjestelmän asennusta.
 9. Asenna laiteajurit. Katso kohta "Laiteajurien asennus" sivulla 61.
 10. Asenna Windows 7 -korjausmoduulit. Windows 7 -korjausmoduulit ovat hakemistossa C:\SWTOOLS\OSFIXES\ . Lisätietoja on Microsoft Knowledge Base -sivustossa osoitteessa: <http://support.microsoft.com/>
 11. Asenna rekisterikorjaukset, esimerkiksi korjaus Enabling Wake on LAN from Standby for ENERGY STAR (Energy Star -rekisterikorjaus, joka mahdollistaa lähiverkkokäynnistyksen valmiustilasta). Voit noutaa rekisterikorjaukset asennusta varten Lenovon tukisivustosta osoitteessa: <http://www.lenovo.com/support>

Huomautus: ThinkPad Setup -ohjelman alkuperäistä **UEFI/Legacy Boot** -asetusta ei saa muuttaa käyttöjärjestelmän asentamisen jälkeen. Muutoin käyttöjärjestelmä ei käynnisty oikein.

Kun asennat Windows 7 -käyttöjärjestelmän, saatat tarvita jotakin seuraavista maa- tai aluekoodeista:

Maa tai alue	Koodi	Maa tai alue	Koodi
Kiina	SC	Alankomaat	NL
Tanska	DK	Norja	NO
Suomi	FI	Espanja	SP
Ranska	FR	Ruotsi	SV
Saksa	GR	Taiwan ja Hongkong	TC
Italia	IT	Yhdysvallat	US
Japani	JP		

Windows 10 -käyttöjärjestelmän asennus

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Huomio: Uuden käyttöjärjestelmän asennus poistaa tietokoneen sisäisestä tallennusasemasta kaikki tiedot, mukaan lukien piilo-osioon tallennetut tiedot.

Voit asentaa Windows 10 -käyttöjärjestelmän seuraavasti:

1. Käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma. Katso kohta "ThinkPad Setup -ohjelman käyttö" sivulla 61.
2. Tuo **Boot Priority Order** -alivalikko näkyviin valitsemalla vaihtoehdot **Startup → Boot**.
3. Valitse käyttöjärjestelmän asennusohjelman sisältävä asema, esimerkiksi **USB HDD**.
4. Poistu ThinkPad Setup -ohjelmasta painamalla F10-näppäintä.
5. Liitä tietokoneeseen käyttöjärjestelmän asennusohjelman sisältävä asema ja käynnistä tietokone uudelleen.
6. Asenna laiteajurit ja tarvittavat ohjelmat. Katso kohta "Laiteajurien asennus" sivulla 61.
7. Kun olet asentanut laiteajurit, nouda uusimmat moduulit, kuten tietoturvakorjaukset, Windows Updaten avulla.
8. Asenna Lenovo-ohjelmat valintasi mukaan. Lisätietoja Lenovo-ohjelmista on kohdassa "Lenovo-ohjelmat" sivulla 14.

Huomautus: ThinkPad Setup -ohjelman alkuperäistä **UEFI/Legacy Boot** -asetusta ei saa muuttaa käyttöjärjestelmän asentamisen jälkeen. Muutoin käyttöjärjestelmä ei käynnisty oikein.

Kun asennat Windows 10 -käyttöjärjestelmän, saatat tarvita jotakin seuraavista maa- tai aluekoodeista:

Maa tai alue	Koodi	Maa tai alue	Koodi
Kiina	SC	Alankomaat	NL
Tanska	DK	Norja	NO
Suomi	FI	Espanja	SP
Ranska	FR	Ruotsi	SV
Saksa	GR	Taiwan ja Hongkong	TC
Italia	IT	Yhdysvallat	US
Japani	JP		

Laiteajurien asennus

Laiteajuri on ohjelma, joka vastaa tietokoneen tietyn laitteen toiminnasta. Jos laite ei toimi kunnolla tai jos asennat uuden laitteen, kyseisen laitteen laiteajuri on päivitettävä tai asennettava. Esimerkki: jos käytössä on Windows 7 -käyttöjärjestelmä, USB 3.0 -liitännän käyttö edellyttää USB 3.0 -ajurin noutamista ja asentamista.

Voit noutaa tuoreimmat laiteajurit seuraavasti:

1. Siirry osoitteeseen <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>.
2. Saat näkyviin tietokoneen kaikki laiteajurit valitsemalla tuotteen nimen.
3. Valitse tarvittavat laiteajurit ja toimi näytössä olevien ohjeiden mukaan.

Huomio: Älä nouda laiteajuripäivityksiä Windows Update -sivustosta. Nouda laiteajurit aina osoitteesta: <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>

Jos käytössä on Windows 7 -käyttöjärjestelmä, laiteajurit ovat myös tallennusaseman hakemistossa C:\SWTOOLS\DRIVERS. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Esiasesennettujen ohjelmien ja laiteajurien uudelleenasetus" sivulla 111.

ThinkPad Setup -ohjelman käyttö

ThinkPad Setup -ohjelman avulla voit valita useita tietokoneen kokoonpanoasetuksia määrittämällä BIOS-asetuksia.

Voit määrittää tietokoneen BIOS-asetuksia seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta. Kun ThinkPad-logo tulee näkyviin, paina F1-näppäintä. ThinkPad Setup -ohjelma käynnistyy.

Huomautus: Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa, anna oikea salasana. Voit ohittaa salasanakehotteet ja käynnistää ThinkPad Setup -ohjelman myös painamalla Enter-näppäintä. Tällöin et voi kuitenkaan muuttaa pääkäyttäjän salasanan suojaamia kokoonpanoasetuksia. Lisätietoja on seuraavassa kohdassa: "Salasanojen käyttö" sivulla 47.

2. Nuolinäppäimien avulla voit valita välilehden tai siirtyä haluamaasi asetukseen. Valitse kohde painamalla Enter-näppäintä. Kuvaruutuun tulee alivalikko.

Huomautus: Kaikki valikkojen vaihtoehdot eivät näy kaikissa tietokonemalleissa.

3. Voit määrittää asetuksen arvon jollakin seuraavista tavoista:

- Voit suurentaa arvoa painamalla F6-näppäintä.
- Voit pienentää arvoa painamalla F5-näppäintä.

Huomautus: Oletusarvot on **lihavoitu**.

4. Jos haluat muuttaa muita kokoonpanoasetuksia, poistu alivalikosta ja palaa päävalikkoon painamalla Esc-näppäintä.
5. Kun kokoonpanoasetukset ovat valmiit, tallenna asetukset ja poistu ohjelmasta painamalla F10-näppäintä. Voit myös valita ThinkPad Setup -valikon **Restart**-välilehden ja käynnistää tietokoneen uudelleen jonkin tarjolla olevan vaihtoehdon mukaisesti.

Huomautus: Voit palauttaa oletusasetukset painamalla F9-näppäintä.

Main-valikko

Kun käynnistät ThinkPad Setup -ohjelman, ensimmäiseksi näkyviin tulee **Main**-valikko:

- **UEFI BIOS Version**
- **UEFI BIOS Date (Year-Month-Day)**
- **Embedded Controller Version**
- **ME Firmware Version** (available on models with an Intel CPU)
- **Machine Type Model**
- **System-unit serial number**
- **System board serial number**
- **Asset Tag**
- **CPU Type**
- **CPU Speed**
- **Installed memory**
- **UUID**
- **MAC address (Internal LAN)**
- **Preinstalled OS License**
- **UEFI Secure Boot**
- **OA3 ID** (available on Windows 10 based models)
- **OA2**

Config-valikko

Jos haluat muuttaa tietokoneesi kokoonpanoasetuksia, valitse ThinkPad Setup -ohjelman **Config**-vaihtoehto.

Seuraavassa taulukossa on esitetty **Config**-valikon sisältö. Oletusarvot on **lihavoitu**. Valikkokohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Oletusarvo voi vaihdella mallin mukaan.

Huomio: Oletusasetukset ovat optimaaliset. Virheellisillä kokoonpanoasetusten muutoksilla voi olla odottamattomia seurauksia.

Taulukko 2. Config-valikon vaihtoehdot

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Network	Wake On LAN	• Disabled • AC Only • AC and Battery	Määrittää tietokoneen käynnistymään, kun Ethernet-ohjain vastaanottaa lähiverkkokäynnistyksen komennon (tietynlaisen verkkoviestin). Jos valitset AC Only -vaihtoehdon, Wake on LAN -lähiverkkokäynnistys on käytössä vain, kun verkkolaite on liitetty tietokoneeseen. Jos valitset AC and Battery -vaihtoehdon, Wake on LAN -lähiverkkokäynnistys on käytössä kaikkia virtalähteitä käytettäessä. Huomautuksia: • Wake on LAN -lähiverkkokäynnistyksen komento edellyttää verkkolaitteen käyttöä. • Wake on LAN -toiminto ei toimi, jos järjestelmään on asetettu Hard Disk Password -kiintolevysalasana.
	Ethernet LAN Option ROM (Legacy Only -aloitustapa tai Both -vaihtoehto ja Legacy first -vaihtoehto)	• Disabled • Enabled	Järjestelmä lataa sisäisen Ethernet LAN Option ROM -verkkomuistin, mikä mahdollistaa järjestelmän alkulatauksen sisäisestä verkkosovittimesta.
	UEFI IPv4 Network Stack (UEFI Only -aloitustapa tai Both -vaihtoehto ja UEFI first -vaihtoehto)	• Disabled • Enabled	Ottaa käyttöön tai käytöstä Internet Protocol Version 4 (IPv4) -verkkopinon UEFI-ympäristölle.
	UEFI IPv6 Network Stack (UEFI Only -aloitustapa tai Both -vaihtoehto ja UEFI first -vaihtoehto)	• Disabled • Enabled	Ottaa käyttöön tai käytöstä Internet Protocol Version 6 (IPv6) -verkkopinon UEFI-ympäristölle.
	UEFI PXE Boot Priority (Both - ja UEFI first -aloitustavassa sekä IPv6-että IPv4-verkkopinot ovat käytössä.)	• IPv6 First • IPv4 First	Valitse verkkopinoprioriteetti UEFI PXE Bootia varten.

Taulukko 2. Config-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
USB	USB UEFI BIOS Support	- Disabled Enabled	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä USB-tallennuslaitteiden käynnistystuen.
	Always On USB	- Disabled Enabled	Jos valitset Disabled , ulkoisia USB-laitteita ei voi ladata USB-liitäntöjen kautta.
	– Charge in Battery Mode	Disabled - Enabled	Jos valitset Enabled -vaihtoehdon, ulkoiset USB-laitteet saavat virtaa USB-liitännöistä, vaikka järjestelmä on horrostilassa, siitä on katkaistu virta tai se käyttää akkuvirtaa.
Keyboard/Mouse	Fn and Ctrl Key swap	Disabled - Enabled	Tämän asetuksen avulla voit ottaa Fn- ja Ctrl-näppäintoiminnon vaihdon käyttöön näppäimistön vasemmassa alareunassa. Disabled: Fn- ja Ctrl-näppäimen toiminta on merkitty kuvakkeena näppäimistöön. Enabled: Fn-näppäin toimii Ctrl-näppäimenä. Ctrl-näppäin toimii Fn-näppäimenä.
	F1–F12 as primary function	Disabled - Enabled	Tämän asetuksen avulla voit ottaa F1–F12-toiminnon tai kuhunkin näppäimeen kuvakkeena merkityn erikoistoiminnon käyttöön ensisijaisena toimintona. Enabled: Toteuttaa F1–F12-toiminnon. Disabled: Toteuttaa erikoistoiminnon. Voit vaihtaa edellä mainittujen vaihtoehtojen välillä tilapäisesti ottamalla Fn-näppäinlukon käyttöön painamalla näppäinyhdistelmää Fn+Esc. Fn-näppäinlukon merkkivalo palaa, kun Fn-näppäinlukko on käytössä.

Taulukko 2. Config-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
	Fn Sticky key	• Disabled • Enabled	Kun tämä vaihtoehto on käytössä, Fn-näppäin pysyy ikään kuin painettuna, kun painat ensin Fn-näppäintä ja sitten haluamaasi toimintonäppäintä. Toiminto vastaa vaaditun näppäimen ja Fn-näppäimen painamista samanaikaisesti. Kun painat Fn-näppäintä kahdesti, tila lukkiutuu, kunnes painat Fn-näppäintä uudelleen.
Display	Boot Display Device	• ThinkPad LCD • Analog (VGA) • HDMI • Display on Dock	Tämän asetuksen avulla voit valita tietokoneen käynnistytksen yhteydessä käyttöön tulevan näyttölaitteen. Tämä asetus on käytössä käynnistytksen yhteydessä, salasanakehoteessa ja ThinkPad Setup -asetuksissa.
	Total Graphics Memory	• 256MB • 512MB	Varaa kokonaismuisti, jonka Intelin sisäinen grafiikkalaite jakaa. Jos valitset 512MB, käytettävissä olevan muistin enimmäismäärä voi pienentyä 32-bittisessä käyttöjärjestelmässä. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä Intel-suorittimella varustetuissa malleissa.
	Boot Time Extension	• Disabled • 1 second • 2 seconds • 3 seconds • 5 seconds • 10 seconds	Tämä asetus määrittää, miten kauan käynnistystä pidennetään (sekunteina). Järjestelmä ei pysty havaitsemaan joitakin erillisiä näyttöjä käynnistytksen aikana, koska ne tarvitsevat muutaman sekunnin, ennen kuin ne ovat valmiit. Kokeile tätä asetusta, jos käytössä oleva näyttö ei tuo käynnistytysnäyttöä näkyviin. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä

Taulukko 2. Config-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			Intel-suorittimella varustetuissa malleissa.
Power	Intel SpeedStep® technology	• Disabled • Enabled	Tämän asetuksen avulla voit valita, miten Intel SpeedStep -tekniikka vaikuttaa suorittimen toimintaan, tai voit poistaa tekniikan käytöstä. • Maximum Performance: Aina nopein nopeus • Battery Optimized: Aina hitain nopeus • Disabled: Ei ajonaikaista tukea, hitain nopeus Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä Intel-suorittimella varustetuissa malleissa.
	CPU Power Management	• Disabled • Enabled	Ota käyttöön tai poista käytöstä asetus, joka pysäyttää suorittimen toiminnan automaattisesti virran säästämiseksi, kun tietokonetta ei käytetä. Tavallisesti tätä asetusta ei tarvitse muuttaa.
	Intel Hyper-Threading Technology	• Disabled • Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled, suorittimen lisäsäikeet tulevat käyttöön. Ne näkyvät lisäsuorittimina, mutta niillä on joitakin yhteisiä resursseja suorittimen muiden säikeiden kanssa. Jos valitset vaihtoehdon Disabled, käytössä on vain yksi suorittinsäie ydinyksikköä kohden. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä Intel-suorittimella varustetuissa malleissa.

Taulukko 2. Config-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
CPU	Core Multi-Processing	- Disabled Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled, käyttöön tulee lisää suorittimen ydinyksiköitä. Jos valitset vaihtoehdon Disabled, käytössä on vain yksi suorittimen ydinyksikkö. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä Intel-suorittimella varustetuissa malleissa.
Beep and Alarm	Password Beep	Disabled - Enabled	Ota tämä asetus käyttöön, jos haluat, että järjestelmä lähettää äänimerkin odottaessaan käyttäjän antavan käynnistykseen, kiintolevyn tai pääkäyttäjän salasanan. Järjestelmä antaa erilaisen äänimerkin silloin, kun annettu salasana vastaa määritettyä salasanaa ja silloin, kun se ei vastaa sitä.
	Keyboard Beep	- Disabled Enabled	Voit ottaa käyttöön äänimerkin, joka kuuluu painettaessa sellaisia näppäinyhdistelmiä, joita ei voi toteuttaa.
Intel NFF	Intel NFF control	- Disabled Enabled	Tämän asetuksen avulla voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä NFF (Intel Network Frame Forwarder) -toiminnon käyttöön. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä Intel-suorittimella varustetuissa malleissa.

Date/Time-valikko

Jos haluat muuttaa tietokoneen päivämäärää tai kellonaikaa, valitse ThinkPad Setup -ohjelman vaihtoehto **Date/Time**. Toimi sitten seuraavasti:

1. Valitse nuolinäppäimillä **System Date**- tai **System Time** -vaihtoehto.
2. Kirjoita päivämäärä tai kellonaika.

Security-valikko

Jos haluat muuttaa tietokoneen suojausasetuksia, valitse ThinkPad Setup -ohjelman vaihtoehto **Security**.

Seuraavassa taulukossa on esitetty **Security**-valikon sisältö. Oletusarvot on **lihavoitu**. Valikkokohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Oletusarvo voi vaihdella mallin mukaan.

Huomio: Oletusasetukset ovat optimaaliset. Virheellisillä kokoonpanoasetusten muutoksilla voi olla odottamattomia seurauksia.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Password	Supervisor Password	• Disabled • Enabled	Lisätietoja on kohdassa "Pääkäyttäjän salasana" sivulla 48.
	Lock UEFI BIOS Settings	• Disabled • Enabled	Otaa käyttöön tai poistaa käytöstä ThinkPad Setup -ohjelman osien suojauksen siten, että niitä ei voi muokata ilman pääkäyttäjän salasanaa. Oletusasetuksena on Disabled . Jos asetat pääkäyttäjän salasanan ja otat toiminnon käyttöön, kukaan muu ei voi muuttaa tietoja ThinkPad Setup -ohjelmassa.
	Password at Unattended boot	• Disabled • Enabled	Jos valitset Password at unattended boot -asetuksen, näyttöön tulee salasanakehote, kun tietokone käynnistetään tai palautetaan horrostilasta. Jos valitset vaihtoehdon Disabled , salasanakehotetta ei käytetä, vaan tietokone lataa käyttöjärjestelmän. Estä tietokoneen luvaton käyttö määrittämällä käyttöjärjestelmän käyttöön liittyvät todennusasetukset.
	Password at Restart	• Disabled • Enabled	Jos valitset ja otat käyttöön Password at restart -vaihtoehdon, järjestelmä kehottaa kirjoittamaan salasanan aina, kun tietokone käynnistetään uudelleen. Jos valitset vaihtoehdon Disabled , salasanakehotetta ei käytetä, vaan tietokone lataa käyttöjärjestelmän. Estä tietokoneen luvaton käyttö määrittämällä käyttöjärjestelmän käyttöön liittyvät todennusasetukset.
	Password at Boot Device List	• Disabled • Enabled	Tämän asetuksen avulla määritetään, onko suojaussalasana annettava F12-käynnistyslaiteluettelon näyttämistä varten, jos suojaussalasana on asetettu.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			Jos valitset Enabled, suojaussalasanaa kysytään. Jos valitset Disabled, jatkamiseen ei tarvita käyttäjän toimia.
	Password Count Exceeded Error	- Disabled Enabled	Jos valitset Enabled, POST 0199 -virhe näytetään ja suojaussalasana kysytään. Jos valitset Disabled, POST 0199 -virhettä ei näytetä, ja jatkamiseen ei tarvita käyttäjän toimia.
	Set Minimum Length	Disabled - x characters ($4 \leq x \leq 12$)	Määritä käynnistys- ja kiintolevysalasanoiden vähimmäispituudet. Jos asetat pääkäyttäjän salasanat ja määrität salasanoiden vähimmäispituuden, kukaan muu ei voi muuttaa tätä vähimmäispituutta.
	Power-On Password	Disabled - Enabled	Lisätietoja on kohdassa "Käynnistys salasana" sivulla 48.
	Hard Disk X Password	Disabled - Enabled	Lisätietoja on kohdassa "Kiintolevysalasanat" sivulla 50.
Security Chip	Security Chip Selection	Discrete TPM - Intel PTT	Jos valitset vaihtoehdon Discrete TPM, voit käyttää erillistä TPM-moduulia TPM 1.2 -tilassa. Jos valitset vaihtoehdon Intel PTT, voit käyttää Intelin PTT (Platform Trusted technology) -tekniikkaa TPM 2.0 -tilassa. Jos vaihdat Intel PTT -asetuksen tilalle asetuksen Discrete TPM, kuvaruutuun tulee sanoma, jossa ilmoitetaan, että kaikki turvapiirin salausavaimet poistetaan. Jos haluat jatkaa, valitse Yes. Jos vaihdat Discrete TPM -asetuksen tilalle asetuksen Intel PTT, kuvaruutuun tulee sanoma, jossa

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			ilmoitetaan, että kaikki turvapiirin salausavaimet poistetaan. Intel AMT- ja Intel TXT -toiminnot ovat poissa käytöstä, kun turvapiirin asetuksena on Intel PTT. Jos haluat jatkaa, valitse Yes. Huomautuksia: - Tämä alivalikko on käytettävissä Intel-suorittimella varustetuissa malleissa. Discrete TPM-vaihtoehto on näkyvissä vain, jos erillinen TPM-moduuli on käytettävissä. - Intelin PTT-tekniikkaa voi käyttää Windows 8 -käyttöjärjestelmässä ja sitä uudemmissa.
		Discrete TPM - AMD fTPM	Jos valitset vaihtoehdon Discrete TPM, voit käyttää erillistä TPM-moduulia TPM 1.2 -tilassa. Jos valitset vaihtoehdon AMD fTPM, voit käyttää laiteohjelmistopohjaista TPM-moduulia TPM 2.0 -tilassa. Jos vaihdat AMD fTPM -asetuksen tilalle asetuksen Discrete TPM tai Discrete TPM -asetuksen tilalle asetuksen AMD fTPM, kuvaruutuun tulee sanoma, jossa ilmoitetaan, että kaikki turvapiirin salausavaimet poistetaan. Jos haluat jatkaa, valitse Yes. Huomautuksia: - Tämä alivalikko on käytettävissä AMD-suorittimella varustetuissa malleissa. Discrete TPM-vaihtoehto on näkyvissä vain, jos erillinen TPM-moduuli on käytettävissä.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			AMD fTPM -tekniikkaa voi käyttää Windows 8.1 -käyttöjärjestelmässä ja sitä uudemmissa.
	Security Chip	- Active Inactive - Disabled	Jos valitset Active-vaihtoehdon, turvapiiri on käytössä. Jos valitset Inactive-vaihtoehdon, turvapiiri näkyy järjestelmässä, mutta ei ole käytössä. Jos valitset vaihtoehdon Disabled, turvapiiri on piilotettuna eikä ole käytössä. Huomautus: Tämä vaihtoehto on näkyvissä, kun Security Chip Selection -vaihtoehdon asetuksena on Discrete TPM.
		- Enabled Disabled	Jos valitset Enabled-vaihtoehdon, turvapiiri on käytössä. Jos valitset vaihtoehdon Disabled, turvapiiri on piilotettuna eikä ole käytössä. Huomautus: Tämä vaihtoehto on näkyvissä, kun Security Chip Selection -vaihtoehdon asetuksena on Intel PTT tai AMD fTPM.
	Clear Security Chip	Enter	Tämän vaihtoehdon avulla voit poistaa salausavaimen. Huomautus: Tämä vaihtoehto näkyy vain, jos Security Chip -vaihtoehdon arvona on Active tai Enabled.
	Intel TXT Feature * Ei valittavissa, kun Intel PTT on otettu käyttöön.	Disabled - Enabled	Tämän asetuksen avulla voit ottaa Intel Trusted Execution -tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Huomautuksia: Tämä kohde on käytettävissä Intel-suorittimella varustetuissa malleissa.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			- Tämä vaihtoehto näkyy vain, jos Security Chip-vaihtoehdon arvona on Active tai Enabled. - Tämän kohteen asetukseksi on määritetty Disabled, kun Intel PTT on otettu käyttöön.
	Physical Presence for Provisioning	Disabled - Enabled	Tällä asetuksella otetaan käyttöön tai käytöstä vahvistusviesti, joka näytetään turvapiirin asetuksia muutettaessa.
	Physical Presence for Clear	- Disabled Enabled	Tällä asetuksella otetaan käyttöön tai käytöstä vahvistusviesti, joka näytetään turvapiirin sisältöä tyhjennettäessä.
UEFI BIOS Update Option	Flash BIOS Updating by End-Users	- Disabled Enabled	Kun tämän asetuksen arvona on Enabled , kaikki käyttäjät voivat päivittää UEFI BIOS -laiteohjelmiston. Jos valitset asetukseksi Disabled , UEFI BIOS -laiteohjelmiston päivitystä varten on annettava pääkäyttäjän salasana.
	Secure RollBack Prevention	Disabled - Enabled	Jos valitset Disabled-vaihtoehdon, voit palata UEFI BIOSin aiempaan versioon. Jos valitset Enabled-vaihtoehdon, et voi palata UEFI BIOSin aiempaan versioon. Huomautus: Tämän asetuksen oletusarvo on Disabled, jos Restart-valikossa olevan OS Optimized Defaults -asetuksen arvo on Disabled. Tämän asetuksen oletusarvo on Enabled, jos OS Optimized Defaults -asetuksen arvo on Enabled.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Memory Protection	Execution Prevention	• Disabled • Enabled	Jotkin tietokonevirukset ja -madot saavat aikaan muistipuskurien ylivuodon ajamalla koodia osissa, joissa saisi käsitellä vain dataa. Jos käyttöjärjestelmä tukee toteutuksen estotoiminnon (Windowsissa suorittamisen estämistoiminto) käyttöä, voit suojata tietokonetta tällaisilta viruksilta ja madoilta valitsemalla asetuksen arvoksi Enabled . Jos arvon Enabled valinnan jälkeen huomaat, että ohjelma ei toimi oikein, valitse Disabled -vaihtoehto ja palauta asetukset ennalleen.
Virtualization	Intel Virtualization Technology	• Disabled • Enabled	Jos valitset Enabled, VMM (Virtual Machine Monitor) -ohjelma voi käyttää Virtualization Technology -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä Intel-suorittimella varustetuissa malleissa.
	Intel VT-d Feature	• Disabled • Enabled	Intel VT-d on ohjatun siirrän (I/O) Intel Virtualization Technology -tekniikka. Kun se on käytössä, VMM-ohjelma voi hyödyntää alustan infrastruktuuria I/O-virtualisoinnissa. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä Intel-suorittimella varustetuissa malleissa.
	AMD-V™ Technology	• Disabled • Enabled	Jos valitset Enabled, VMM-ohjelma voi käyttää AMD Virtualization Technology -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä AMD-suorittimella varustetuissa malleissa.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
I/O Port Access	Ethernet LAN	- Disabled Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa Ethernet-lähiverkkolaitteen käyttöön.
	Wireless LAN	- Disabled Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit käyttää WLAN-laitteita.
	Bluetooth	- Disabled Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa Bluetooth-laitteita käyttöön.
	USB Port	- Disabled Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa USB-vastakkeet käyttöön.
	Optical Drive	- Disabled Enabled	Jos valitset Enabled, voit käyttää optista asemaa. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä optisella asemalla varustetuissa malleissa.
	Memory Card Slot	- Disabled Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit käyttää muistikorttipaikkoja.
	Integrated Camera	- Disabled Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa sisäisen kameran käyttöön.
	Microphone	- Disabled Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa mikrofonit (sisäinen/erillinen/linja sisään) käyttöön.
	Fingerprint Reader	- Disabled Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled, voit ottaa sormenjälkitunnistimen käyttöön. Huomautus: Tämä alivalikko on käytettävissä sormenjälkitunnistimella varustetuissa malleissa.
Anti-Theft	Computrace Module Activation	- Disabled Enabled - Permanently Disabled	Computrace-moduulin aktivointi ottamalla käyttöön UEFI BIOS tai poistamalla se käytöstä. Computrace on valinnainen valvontapalvelu, jonka tarjoaa Absolute Software. Huomautus: Jos valitset vaihtoehdon Permanently Disabled, et voi enää ottaa tätä palvelua uudelleen käyttöön.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehtot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Secure Boot	Secure Boot	• Disabled • Enabled	UEFI Secure Boot -ominaisuuden käyttöönotto tai käytöstä poisto. Valitsemalla Enable voit estää luvattomien käyttöjärjestelmien käynnistymisen tietokoneen käynnistyessä. Valitsemalla Disabled voit sallia kaikkien käyttöjärjestelmien käynnistymisen tietokoneen käynnistyessä. Huomautus: Voit ottaa käyttöön Secure Boot -ominaisuuden valitsemalla käynnistysasetukseksi UEFI Only ja asettamalla CSM Support -arvoksi No.
	Platform Mode	• Setup Mode • User Mode	Järjestelmän toimintatilan määrittäminen.
	Secure Boot Mode	• Standard Mode • Custom Mode	Järjestelmän toimintatilan määrittäminen.
	Reset to Setup Mode	• Yes • No	Tällä asetuksella tyhjennetään nykyinen käyttöympäristöavain ja siirretään järjestelmä Setup Mode -tilaan. Voit asentaa oman käyttöympäristöavaimen ja mukauttaa Secure Boot -allekirjoitustietokantoja Setup Mode -tilassa. Secure Boot -tilan asetukseksi tulee Custom Mode.
	Restore Factory Keys	• Yes • No	Tällä asetuksella palautetaan kaikki Secure Boot -tietokannan avaimet ja sertifikaatit oletusasetuksiin. Kaikki mukautetut Secure Boot -asetukset poistetaan, ja käyttöympäristön oletusavain sekä alkuperäiset allekirjoitustietokannat, mukaan lukien Windows 10 -käyttöjärjestelmien sertifikaatti, otetaan uudelleen käyttöön.
	Clear All Secure Boot Keys	• Yes • No	Tällä asetuksella tyhjennetään kaikki Secure Boot -tietokannan avaimet ja sertifikaatit. Voit

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			asentaa omia avaimiasi ja sertifikaattejasi tämän asetuksen valinnan jälkeen.
Internal Device Access	Internal Storage Tamper Detection	• Disabled • Enabled	Jos valitset Enabled , järjestelmä havaitsee sisäisen tallennuslaitteen poiston, kun tietokone on lepotilassa. Jos poistat sisäisen tallennuslaitteen tietokoneen ollessa lepotilassa, tietokone sammuu, kun yrität palauttaa sitä lepotilasta, ja kaikki tallentamattomat tiedot katoavat.

Startup-valikko

Voit muuttaa tietokoneen käynnistysasetuksia valitsemalla ThinkPad Setup -ohjelman valikosta **Startup**-välilehden.

Huomio:

- Varmista käynnistysjärjestyksen muuttamisen jälkeen, että valitset oikean laitteen kopioinnin, tallennuksen tai alustuksen yhteydessä. Muutoin tiedot saattavat vioittua tai kadota.
- Jos käytät BitLocker-asemansalausta, älä muuta käynnistysjärjestystä. Asemasalauksen BitLocker-ohjelma havaitsee käynnistysjärjestyksen muutoksen ja lukitsee tietokoneen niin, että sitä ei voi käynnistää.

Kun haluat tilapäisesti vaihtaa käynnistysjärjestystä siten, että tietokone käynnistyy valitusta asemasta, toimi seuraavasti:

1. Käynnistä tietokone uudelleen. Kun ThinkPad-logo tulee näkyviin, paina F12-näppäintä.
2. Valitse laite, josta haluat tietokoneen käynnistyvän.

Huomautus: **Boot**-valikko tulee näkyviin, jos järjestelmä ei onnistu käynnistymään mistään laitteesta tai jos käyttöjärjestelmää ei löydy.

Seuraavassa taulukossa on esitetty **Startup**-valikon sisältö. Oletusarvot on **lihavoitu**. Valikkokohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Oletusarvo voi vaihdella mallin mukaan.

Huomautus: Kaikki valikkojen vaihtoehdot eivät näy kaikissa tietokonemalleissa.

Taulukko 4. Startup-valikon vaihtoehdot

Valikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Boot		Valitse käynnistyslaite, kun käynnistät tietokoneen painamalla virtapainiketta.
Network Boot		Valitse lähiverkkokäynnistysyhteydessä käytettävä käynnistyslaite. Jos Wake On LAN on käytössä, verkon pääkäyttäjä voi käynnistää kaikki lähiverkkoon liitetyt tietokoneet

Taulukko 4. Startup-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
		etähallintatoimena käyttämällä verkonhallintaohjelmistoa.
UEFI/Legacy Boot	• Both • UEFI Only • Legacy Only UEFI/Legacy Boot Priority • UEFI First • Legacy First CSM Support (UEFI Only) • No • Yes	Valitse järjestelmän käynnistysvaihtoehto. • Both: Valitse UEFI- ja Legacy-vaihtoehtojen käynnistysjärjestys. • UEFI Only: Tietokone käynnistyy käyttöjärjestelmään, jossa on käytössä UEFI. • Legacy Only: Tietokone käynnistyy mihin tahansa käyttöjärjestelmään, jossa ei ole käytössä UEFI. Huomautus: Jos valitset UEFI Only -vaihtoehdon, tietokonetta ei voi käynnistää käynnistyslaitteesta, jossa on sellainen käyttöjärjestelmä, jossa ei ole UEFI käytössä. CSM (Compatibility Support Module) -moduuli tarvitaan vanhan käyttöjärjestelmän käynnistämiseen. Jos valitset vaihtoehdon UEFI Only, CSM Support on valittavissa. Jos Both- tai Legacy Only -tila on valittu, CSM Support ei ole valittavissa.
Boot Mode	• Quick • Diagnostics	Näytön ulkoasu POST-testien aikana: • Quick: ThinkPad-logonäyttö tulee kuvaruutuun. • Diagnostics: vianmäärittäystestien sanomat tulevat kuvaruutuun. Huomautus: Voit siirtyä Diagnostic -tilaan myös painamalla Esc-näppäintä automaattisten käynnistystestien (POST) aikana.
Option Key Display	• Disabled • Enabled	Jos valitset Disabled , näytössä ei näytetä POST-testin aikana "To interrupt normal startup, press Enter"-sanomaa.
Boot Device List F12 Option	• Disabled • Enabled	Jos valitset asetuksen arvoksi Enabled , järjestelmä tunnistaa F12-näppäimen ja käynnistyslaitevalikko (Boot Menu -ikkuna) tulee näkyviin.
Boot Order Lock	• Disabled • Enabled	Jos valitset Disabled -vaihtoehdon, tietokone käynnistyy oletuskäynnistysjärjestyksen mukaisesti. Jos valitset Enabled -vaihtoehdon, tietokone käynnistyy mukautetun järjestyksen mukaisesti.

Restart-valikko

Voit poistaa ThinkPad Setup -ohjelmasta ja käynnistää tietokoneen uudelleen valitsemalla ThinkPad Setup -ohjelman valikosta **Restart**-vaihtoehdon.

Kuvaruutuun tulevat seuraavat alivalikon vaihtoehdot:

- **Exit Saving Changes:** Muutosten tallennus ja tietokoneen uudelleenkäynnistys.
- **Exit Discarding Changes:** Muutosten hylkäys ja tietokoneen uudelleenkäynnistys.
- **Load Setup Defaults:** Tietokoneen palautus tehdasasetusten mukaiseksi.

Huomautus: Ottamalla **OS Optimized Defaults** -asetuksen käyttöön voit varmistaa Windows 10 -laitehyväksyntävaatimusten täytymisen. Kun muutat tätä asetusta, esimerkiksi seuraavat asetukset muuttuvat automaattisesti **CSM Support**, **UEFI/Legacy Boot**, **Secure Boot** ja **Secure RollBack Prevention**.

- **Discard Changes:** Muutosten poisto.
- **Save Changes:** Muutosten tallennus.

UEFI BIOSin päivitys

UEFI BIOS on ensimmäinen ohjelma, jonka tietokone ajaa käynnistyessään. UEFI BIOS alustaa tietokoneen laitteet ja lataa käyttöjärjestelmän ja muut ohjelmat.

Voit päivittää UEFI BIOSin käynnistämällä tietokoneen optisen flash-päivityslevyn avulla tai ajamalla flash-päivitysohjelman Windows-ympäristössä. Kun asennat uuden ohjelman, laiteajurin tai laitteen, saatat saada UEFI BIOSin päivityskehotuksen.

UEFI BIOSin päivitysohjeet ovat osoitteessa
<http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>

Järjestelmänhallinnan ominaisuuksien käyttö

Tämä ohjeaihe on tarkoitettu erityisesti verkon pääkäyttäjille.

Tämän tietokoneen helppo hallittavuus auttaa ohjaamaan resursseja sinne, missä niitä yrityksessä tarvitaan.

Hallittavuuden eli Total Cost of Ownership (TCO) -ominaisuuden ansiosta pääkäyttäjä voi verkon välityksellä käyttää työasematietokoneita samalla tavalla kuin omaa tietokonettaan, esimerkiksi kytkeä tietokoneeseen virran, alustaa kiintolevyn tai yhdistelmäkiintolevyn ja asentaa ohjelman.

Kun tietokoneen kokoonpano on määritetty ja tietokone on toiminnassa, hallinta on helppoa työaseman ja verkon ohjelmien sekä hallintatoimintojen avulla.

DMI-liittymä

Tietokoneen UEFI BIOS -ohjelma tukee SMBIOS (System Management BIOS Reference Specification) -liittymän versiota 2.7.1. SMBIOS sisältää tietoja tietokoneen laitteista. UEFI BIOS -ohjelma puolestaan sisältää tietoja itsestään ja emolevyn laitteista. SMBIOS-liittymä määrittää standardit, joilla BIOS-tietoja käytetään.

Preboot eXecution -ympäristö

PXE (Preboot eXecution Environment) -tekniikka helpottaa tietokoneen hallintaa antamalla mahdollisuuden käynnistää tietokone palvelimesta. Tietokoneessasi on PXE-ympäristön edellyttämät PC-toiminnot.

Huomautus: Etäalkulataus (RIPL tai RPL) ei ole käytettävissä tässä tietokoneessa.

EEPROM-muistin Asset ID -alue

EEPROM-muistissa oleva Asset ID -tunnustietojen alue sisältää tietoja tietokoneesta, muun muassa kokoonpanotiedot sekä tärkeimpien osien sarjanumerot. Muistialueella on myös useita tyhjiä kenttiä, joihin käyttäjä voi lisätä haluamansa tiedot verkon käyttäjistä.

Luku 7. Häiriöiden ennaltaehkäisy

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Yleisiä vihjeitä häiriöiden ennaltaehkäisyyn” sivulla 81
- ”Laiteajureiden ajantasaisuuden tarkistus” sivulla 82
- ”Tietokoneen hoito” sivulla 83

Yleisiä vihjeitä häiriöiden ennaltaehkäisyyn

- Tarkista säännöllisesti, paljonko kiintolevyasemassa tai yhdistelmäkiintolevyasemassa on vapaata tilaa. Jos kiintolevyasema tai yhdistelmäkiintolevyasema alkaa täyttyä, Windows-käyttöjärjestelmän toiminta hidastuu ja siinä saattaa ilmetä häiriöitä.

Voit tarkistaa kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman kapasiteetin seuraavasti:

- Windows 7: Avaa Käynnistä-valikko ja valitse **Tietokone**.
- Windows 10: Avaa Resurssienhallinta ja valitse **Tämä tietokone**.
- Tyhjennä roskakori säännöllisesti.
- Paranna kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman tietojen haku- ja lukunopeutta käyttämällä säännöllisesti levynehtysohjelmaa.
- Vapauta levytilaa poistamalla niiden ohjelmien asennus, joita et käytä.

Huomautus: Kannattaa myös tarkistaa, onko sama ohjelma asennettu kahteen kertaan tai onko ohjelmasta käytössä useita versioita.

- Tyhjennä sähköpostiohjelman saapuneen ja lähteneen postin kansiot sekä roskakori.
- Tee tiedoista varmuuskopio vähintään kerran viikossa. Tärkeistä tiedoista on syytä tehdä varmuuskopio päivittäin. Tietokoneeseen on saatavissa monia varmuuskopioinnissa käytettäviä Lenovon lisävarusteita. Uudelleenkirjoittavia optisia asemia on saatavana useimpiin malleihin, ja ne on helppo asentaa.
- Tee järjestelmästä tilannevedos säännöllisesti (voit myös ajoittaa ohjelman tekemään vedoksen järjestelmästä automaattisesti). Lisätietoja järjestelmän palautuksesta on kohdassa Luku 9 ”Yleiskuvauksen elvytyksestä” sivulla 107.
- Päivitä laiteajurit ja UEFI BIOS tarvittaessa.
- Pidä ajurit ja ohjelmat ajan tasalla laatimalla tietokoneelle profiili osoitteessa <http://www.lenovo.com/support>.
- Pidä muiden laitevalmistajien laiteajurit ajan tasalla. Ennen päivitystä kannattaa lukea laiteajurin uuteen versioon liittyvät tiedot yhteensopivuudesta tai tunnetuista ongelmista.
- Pidä päiväkirjaa. Voit tehdä siihen merkintöjä esimerkiksi laite- ja ohjelmistomuutoksista, ajuripäivityksistä sekä kohtaamistasi pienistä ongelmista ja niiden ratkaisuista.
- Jos joskus joudut palauttamaan tietokoneeseen sen esiasennetun sisällön, seuraavista vihjeistä saattaa olla apua:
 - Irrota tietokoneesta kaikki oheislaitteet, kuten kirjoitin ja näppäimistö.
 - Varmista, että akku on ladattu ja että tietokone on kytketty sähköverkkoon.
 - Käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma ja lataa oletusasetukset.
 - Käynnistä tietokone uudelleen ja aloita elvytystoiminta.
 - Jos tietokone käyttää elvytykseen elvytystietovälineitä, älä poista tietolevyä asemasta, ennen kuin järjestelmä pyytää niin tekemään.

- Jos kyseessä on kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman häiriö, lue kohdan ”Häiriöiden syyn selvitys” sivulla 87 ohjeet ja aja asemassa vianmäärittystesti, ennen kuin otat yhteyden asiakastukeen. Jos tietokone ei käynnisty, nouda seuraavasta verkkosivustosta tiedostot, joiden avulla luot käynnistystä tukevan, testausohjelman sisältävän tietovälineen <http://www.lenovo.com/hddtest>. Aja testausohjelma ja kirjaa ylös mahdolliset sanomat ja virhekoodit. Jos testausohjelma palauttaa virhekoodeja tai sanomia, ota yhteys asiakastuen puhelintukipalveluun. Pidä tietokone ja koodit sekä virhesanomat käsillä, kun soitat. Tukipalvelun asiantuntija auttaa tästä eteenpäin.
- Saat Suomen asiakastuen yhteystiedot tarvittaessa seuraavasta verkko-osoitteesta <http://www.lenovo.com/support/phone>. Ennen kuin soitat asiakastukeen, tarkista, että tietokone ja tarvittavat tiedot, kuten tietokoneen malli, tyyppi ja sarjanumero, ovat käsillä. Jos tietokone antaa virhekoodeja, on hyvä pitää virhenäyttö esillä tai kirjoittaa sanomat muistiin.

Laiteajureiden ajantasaisuuden tarkistus

Laiteajuri on ohjelma, jonka avulla käyttöjärjestelmä ”ohjaa” ajurin edustamaa laitetta. Kullakin tietokoneeseen sisältyvällä laitteella on oma ajurinsa. Kun tietokoneeseen lisätään uusi laite, käyttöjärjestelmälle on kerrottava, miten se ohjaa kyseistä laitetta. Kun laiteajuri on asennettu, käyttöjärjestelmä tunnistaa laitteen ja osaa ohjata sen toimintaa.

Huomautus: Koska ajurit ovat ohjelmia, ne voivat muiden tiedostojen tavoin vahingoittua ja lakata toimimasta oikein.

Uusimpien ajurien noutaminen ei aina ole välttämätöntä. Uusin laiteajuri kannattaa kuitenkin noutaa, jos vanhaan ajuriin liittyvän osan toiminnassa on alkanut olla häiriöitä tai jos olet asentanut järjestelmään uuden osan. Uuden ajurin asennuksen jälkeen toimintahäiriöt eivät aiheudu ainakaan kyseistä ajurista.

Uusimpien ohjainten noutaminen verkkosivustosta

Voit noutaa ja asentaa ajantasaisia laiteohjaimia Lenovon verkkosivustosta seuraavasti:

1. Siirry osoitteeseen <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>.
2. Valitse tietokoneesi malli luettelosta ja nouda ja asenna tarvittavat ohjelmat noudattamalla kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Uusimpien ohjainten noutaminen System Update -ohjelman avulla

System Update on ohjelma, jonka avulla tietokoneen ohjelmisto voidaan pitää ajantasaisena. Lenovo tallentaa päivityspaketteja palvelimiinsa, joista niitä voidaan noutaa Lenovon tukisivuston välityksellä. Päivityspaketit voivat sisältää sovelluksia, laiteajureita sekä UEFI BIOS- tai ohjelmistopäivityksiä. Kun System Update -ohjelma muodostaa yhteyden Lenovon tukisivustoon, se tunnistaa tietokoneen tyypin ja mallin sekä asennetun käyttöjärjestelmän ja sen käyttämän kielen automaattisesti. Näiden tietojen avulla ohjelma selvittää tietokoneeseen saatavana olevat päivitykset. System Update -ohjelma tuo sitten esiin päivityspakettien luettelon, jossa kukin päivitys on luokiteltu joko tärkeäksi (välttämättömäksi), suositeltavaksi tai valinnaiseksi. Näin käyttäjä saa käsityksen päivitysten tärkeysjärjestyksestä. Käyttäjä voi päättää täysin vapaasti, mitkä päivitykset ohjelma noutaa ja asentaa. Kun käyttäjä on valinnut haluamansa päivityspaketit, System Update -ohjelma noutaa ja asentaa päivitykset automaattisesti, eikä muita käyttäjän toimia tarvita.

System Update -ohjelma on esiasennettu tietokoneeseesi, ja se on käyttövalmis. Ainoana edellytyksenä on aktiivinen Internet-yhteys. Voit aloittaa ohjelman manuaalisesti tai voit ottaa siinä käyttöön ajoitustoiminnon, jolloin ohjelma etsii päivityksiä määritetyin väliajoin automaattisesti. Voit määrittää ajoitustoiminnon etsimään päivityksiä myös vakavuuden mukaan (välttämättömät päivitykset, välttämättömät ja suositeltavat päivitykset tai kaikki päivitykset). Tällöin valintaluettelossa ovat vain sinua kiinnostavat päivitysten lajit.

Lisätietoja System Update -ohjelman käytöstä on ohjelman ohjetoinnossa.

Tietokoneen hoito

Vaikka tietokoneesi onkin kestävä laite, joka toimii luotettavasti tavallisessa työympäristössä, sen käsittelyssä kannattaa muistaa seuraavat seikat. Tässä jaksossa annettuja ohjeita noudattamalla voit käyttää tietokonettasi mahdollisimman tehokkaasti ja turvallisesti.

Oikeanlainen työympäristö ja työskentelytavat

- Säilytä pakkausmateriaalit lasten ulottumattomissa, jotta muovipussit eivät aiheuttaisi tukehtumisvaaraa.
- Älä sijoita tietokonetta lähelle magneetteja, toiminnassa olevia matkapuhelimia, sähkölaitteita tai kaiuttimia. Turvallinen vähimmäisetäisyys on 13 senttimetriä.
- Älä säilytä tai käytä tietokonetta alle 5 °C:n tai yli 35 °C:n lämpötilassa.
- Jotkin laitteet, kuten pöytätuulettimet tai ilmanpuhdistimet, voivat tuottaa negatiivisia ioneja. Jos tietokone on tällaisen laitteen lähellä ja altistuu pitkään ilmalle, jossa on negatiivisia ioneja, tietokoneeseen voi muodostua sähköstaattinen varaus. Tämä varaus voi purkautua käsiesi kautta, kun kosketat tietokoneen näppäimistöä tai jotakin muuta tietokoneen osaa, tai tietokoneeseen liitettyjen liitännöiden tai siirräntälaitteiden kautta. Vaikka tällainen sähköstaattinen purkaus on päinvastainen kuin purkaus kehostasi tai vaateksestasi tietokoneeseen, se voi yhtä lailla aiheuttaa häiriön tietokoneen toiminnassa.

Tietokone on suunniteltu ja valmistettu niin, että se minimoi sähköstaattisen varauksen vaikutuksen. Määrätyn rajan ylittävä sähköstaattinen varaus voi kuitenkin lisätä sähköstaattisen purkauksen mahdollisuutta. Kiinnitä tämän vuoksi huomiota seuraaviin seikkoihin, kun käytät tietokonetta lähellä laitetta, joka voi tuottaa negatiivisia ioneja:

- Älä altista tietokonetta suoraan negatiivisia ioneja tuottavan laitteen puhaltamalle ilmalle.
- Pidä tietokone ja oheislaitteet mahdollisimman kaukana tällaisesta laitteesta.
- Maadoita tietokone aina kun se on mahdollista, jotta sähköstaattinen varaus pääsee purkautumaan turvallisesti.

Huomautus: Kaikki tällaiset laitteet eivät synnytä merkittävän voimakasta staattista varausta.

Tietokoneen käsittely

- Älä aseta mitään esineitä (paperi mukaan luettuna) näytön ja näppäimistön tai kämmentuen väliin.
- Tietokoneen näytön suositeltava avaus- ja käyttökulma on noin 90 astetta. Älä avaa näyttöä yli 135 asteen kulmaan, jotta sarana ei vaurioituisi.
- Älä käännä tietokonetta ylösalaisin, kun verkkolaite on kytkettynä, jottei verkkolaitteen pistoke vaurioidukaan.

Tietokoneen siirto ja kuljetus

- Poista kaikki tallennusvälineet asemista, katkaise virta tietokoneeseen liitettyistä laitteista ja irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt verkkojohdot ja kaapelit ennen tietokoneen siirtoa.
- Kun siirrät avoimena olevaa tietokonetta, nosta sitä pohjasta. Älä nosta tai kannattele tietokonetta näytöstä.

Tallennusvälineiden ja asemien käsittely

- Jos tietokoneessa on optinen asema, älä koske levyn pintaan tai aseman levykelkan keskiosan linssiin.
- Älä sulje aseman levykelkkaa, ennen kuin CD- tai DVD-levy on napsahtanut paikalleen levykelkkaan.
- Kun asennat tallennusasemaa tai optista asemaa, paina sitä vain sen ohjeissa määritetyistä kohdista.
- Kun olet vaihtanut ensisijaisen tallennusaseman, aseta asemapaikan kansi takaisin paikalleen.
- Kun vaihdat tallennusasemaa, aseta asemapaikan kansi takaisin paikalleen.

- Säilytä erilliset ja irrotettavat tallennusasemat tai optiset asemat asianmukaisissa säilytyskoteloissaan, kun asemat eivät ole käytössä.
- Ennen kuin aloitat seuraavien laitteiden asennuksen, kosketa metallipöytää tai maadoitettua metalliesinettä. Näin voit poistaa staattisen sähkön kehostasi. Staattinen sähkö voi vahingoittaa laitteita.
- Kun siirrät tietoja Flash Media -korttiin, kuten SD-korttiin, tai siitä pois, älä siirrä tietokonetta lepo- tai horrostilaan, ennen kuin tietojen siirto on valmis. Muutoin tiedot voivat vahingoittua.

Salasanojen asetuksessa huomioitavaa

- Älä unohda salasanoja. Jos unohdat pääkäyttäjän salasanan tai kiintolevyn salasanan, Lenovo ei voi vaihtaa salasanaa. Tässä tapauksessa saatat joutua vaihtamaan emolevyn tai tallennusaseman.

Sormenjälkitunnistimen hoito

Seuraavat toimet saattavat vahingoittaa sormenjälkitunnistinta tai aiheuttaa siinä toimintahäiriöitä:

- sormenjälkitunnistimen pinnan naarmuttaminen kovilla, terävillä esineillä.
- sormenjälkitunnistimen pinnan naarmuttaminen kynnellä tai kovalla esineellä.
- sormenjälkitunnistimen käyttö tai koskettelu likaisin sormin.

Puhdista sormenjälkitunnistimen pinta varovasti kuivalla, pehmeällä ja nukkaamattomalla kangasliinalla, jos huomaat, että:

- sormenjälkitunnistimen pinta on likainen tai siinä on tahroja.
- sormenjälkitunnistimen pinta on märkä.
- sormenjälkitunnistimella on toistuvasti hankaluuksia sormenjäljen rekisteröinnissä tai tunnistuksessa.

Tietokoneen rekisteröinti

- Voit rekisteröidä ThinkPad-tietokoneen Lenovo-sivustossa osoitteessa <http://www.lenovo.com/register>. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Tietokoneen rekisteröinti" sivulla 17.

Tietokoneen muuntaminen

- Tietokoneen purku ja korjaus on jätettävä valtuutetun Lenovo ThinkPad -huoltohenkilöstön tehtäväksi.
- Älä pakota kantta kiinni tai auki tekemällä muutoksia salpoihin tai teippaamalla niitä.

Tietokoneen ulkokuoren puhdistus

Puhdista tietokone säännöllisin väliajoin seuraavasti:

1. Sekoita veteen mietoa astianpesuainetta. Pesuaineessa ei saa olla hankausaineita tai voimakkaita kemikaaleja, kuten happoja tai emäksiä. Sekoita yksi osa pesuainetta viiteen osaan vettä.
2. Imeytä laimennettu pesuaine pesusieneseen.
3. Purista ylimääräinen neste pesusienestä.
4. Pyyhi tietokoneen ulkokuori pesusienellä pyöriä liikkein ja varmista, ettei pesusienestä valu ylimääräistä nestettä.
5. Poista pesuaine pyyhkimällä.
6. Huuhdo pesusieni puhtaalla juoksevalla vedellä.
7. Pyyhi tietokoneen ulkokuori puhtaalla pesusienellä.
8. Pyyhi pinta vielä kuivalla, puhtaalla ja nukkaamattomalla liinalla.
9. Odota, että pinta on täysin kuiva ja poista kaikki kankaasta irronneet kuidut.

Tietokoneen näppäimistön puhdistus

Voit puhdistaa tietokoneen näppäimistön seuraavasti:

1. Imeytä pieni määrä isopropyylialkoholia pehmeään, nukkaamattomaan liinaan.

Huomautus: Älä suihkuta puhdistusainetta suoraan näppäimistölle.

2. Pyyhi näppäimistön pinta kankaalla. Puhdista näppäimet yksitellen; jos pyyhit useita näppäimiä kerralla, liina saattaa takertua lähellä olevaan näppäimeen ja vahingoittaa sitä. Varmista, ettei näppäinten väliin tipu nestettä.
3. Anna näppäimistön kuivua.
4. Voit poistaa näppäinten alle kertynyttä pölyä tai murusia harjalla varustetulla paineilmapuhaltimella tai puhaltamalla hiustenkuivaimella viileää ilmaa puhdistettavalle alueelle.

Tietokoneen näytön puhdistus

Voit puhdistaa tietokoneen näytön seuraavasti:

1. Pyyhi näyttö varovasti kuivalla, pehmeällä, nukkaamattomalla kangaspyyhkeellä. Jos näytössä näkyy naarmun kaltainen jälki, kyseessä saattaa olla jälki, jonka näppäimistö tai TrackPoint-paikannustappi on jättänyt tietokoneen kanteen ulkopuolelta kohdistuneen paineen seurauksena.
2. Poista jälki pyyhkimällä näyttöä varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla.
3. Jos jälki ei poistu, kostuta pehmeä, nukkaamaton kangaspyyhe vedellä tai liuoksella, jossa on yksi osa isopropyylialkoholia ja yksi osa tislattua vettä.

Huomautus: Älä suihkuta puhdistusainetta suoraan näppäimistölle.

4. Purista kangas mahdollisimman kuivaksi.
5. Pyyhi näyttö uudelleen niin, ettei tietokoneen päälle valu nestettä.
6. Kuivaa näyttö ennen kannen sulkemista.

Luku 8. Tietokoneeseen liittyvien ongelmien vianmääritys

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Häiriöiden syyn selvitys” sivulla 87
- ”Vianmääritys” sivulla 87

Häiriöiden syyn selvitys

Jos tietokoneen toiminnassa esiintyy häiriöitä, kokeile ratkaista ongelmat ensin Lenovo Solution Center -ohjelman avulla.

Lenovo Solution Center -ohjelman avulla voit tehdä tietokoneongelmien vianmäärityksiä sekä ratkaista ongelmia. Se yhdistää vianmääritystestit, järjestelmätietojen keräämisen, suojaustilan sekä tukitiedot ja vinkit järjestelmän optimaalisen suorituskyvyn käyttöön.

Huomautuksia:

- Lenovo Solution Center -ohjelma on myös noudettavissa osoitteesta:
<http://www.lenovo.com/diags>
- Jos käytössä on jokin muu Windows-käyttöjärjestelmä kuin Windows 7 tai Windows 10, tutustu tietokoneen tuoreimpiin vianmääritystietoihin osoitteesta:
<http://www.lenovo.com/diagnose>

Kun määrität tietokonettasi, Lenovo Solution Center -ohjelma pyytää sinua luomaan elvytystietovälineen. Elvytystietovälineiden avulla voit palauttaa kiintolevyaseman tai yhdistelmäaseman tehdasasetusten mukaiseksi. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Elvytystietovälineiden luonti ja käyttö” sivulla 107.

Lenovo Solution Center -ohjelman suorittamisohjeet ovat kohdassa ”Lenovo-ohjelmien käyttö” sivulla 14.

Lisätietoja on Lenovo Solution Center -ohjelman ohjetoiminnossa.

Huomautus: Jos et pysty määrittämään ja korjaamaan ongelmaa Lenovo Solution Center -ohjelman avulla, tallenna ja tulosta ohjelman luomat lokitiedostot. Tarvitset lokitiedostoja, kun otat yhteyden Lenovon tekniseen tukeen.

Vianmääritys

Jos tietokoneessa on häiriö, kuvaruutuun tulee tavallisesti virhesanoma tai virhekoodi tai järjestelmä antaa äänimerkin, kun tietokoneeseen kytketään virta. Jos ilmenee ongelma, yritä itse ratkaista se tämän osan ohjeiden avulla.

Tietokone ei vastaa

Tulosta nämä ohjeet nyt ja pidä ne tietokoneen mukana mahdollista myöhempää tarvetta varten.

Jos tietokone ei vastaa lainkaan (et voi käyttää ThinkPad-paikannuslaitetta tai näppäimistöä), toimi seuraavasti:

1. Paina joko tietokoneen tai liitetyn ThinkPad OneLink Dock- tai ThinkPad OneLink Pro Dock -telakointiaseman (myöhemmin tässä ohjeaiheessa pelkkä telakointiasema) virtapainiketta pitkään, kunnes tietokoneen virta katkeaa. Kun tietokone on sammunut, käynnistä se uudelleen painamalla virtapainiketta. Jos virta ei kytkeydy tietokoneeseen, siirry kohtaan 2.

Huomautus: Älä käynnistä tietokonetta uudelleen poistamalla akkua ja verkkolaitetta tai akkua ja telakointiasemaa.

2. Kun tietokone on sammunut, irrota tietokoneesta kaikki virtalähteet (akku ja verkkolaite tai akku ja telakointiasema). Pidä virtakytkintä painettuna 10 sekunnin ajan. Kytke verkkolaite tai telakointiasema, mutta älä aseta akkua tietokoneeseen. Jos tietokone ei käynnisty, siirry kohtaan 3.

Huomautus: Kun tietokone käynnistyy ja siirtyy Windows-ympäristöön, sammuta tietokone katkaisemalla siitä virta asianmukaisella tavalla. Kun tietokone on sammunut, aseta akku takaisin paikalleen ja käynnistä tietokone uudelleen. Jos tietokone ei käynnisty, kun akku on paikallaan, irrota akku ja aloita uudelleen kohdasta 2. Jos tietokone käynnistyy verkkovirralla, mutta ei käynnisty, kun akku on paikallaan, ota yhteys asiakastukeen.

3. Kun tietokone on sammunut, irrota kaikki virtalähteet (akku ja verkkolaite tai akku ja telakointiasema). Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt erillislaitteet (esimerkiksi näppäimistö, hiiri, tulostin ja skanneri). Toista vaihe 2. Jos kohdan 2 toimia ei voi toteuttaa, siirry kohtaan 4.

Huomautus: Seuraavissa kohdissa tietokoneesta poistetaan osia, joita staattinen sähkö saattaa vahingoittaa. Varmista, että olet maadoittanut itsesi, ja irrota kaikki virtalähteet tietokoneesta. Jos et tiedä, miten osia poistettaessa tulee menetellä, ota yhteys asiakastukeen.

4. Kun tietokone on sammunut, irrota siitä kaikki virtalähteet ja erillislaitteet. Poista tietokoneesta kaikki siihen lisätyt muistimoduulit. Kun olet poistanut lisämuistimoduulin ja asentanut alkuperäisen muistimoduulin uudelleen paikalleen, toista kohdan 2 toimet. Jos tietokone ei vielä käynnisty, katso käyttöoppaasta, onko tietokoneeseen liitetty muita sellaisia osia, jotka käyttäjä voi itse vaihtaa.

Jos tietokone ei vielä käynnisty, ota yhteys asiakastukeen. Saat henkilökohtaista opastusta asiakastuen asiantuntijalta.

Näppäimistön kastuminen

Kannettavan tietokoneen näppäimistö saattaa kastua esimerkiksi kuljetuksen yhteydessä. Koska useimmat nesteet johtavat sähköä, näppäimistön kastuminen voi aiheuttaa useita pieniä oikosulkuja, jotka saattavat vahingoittaa tietokonetta pysyvästi.

Jos tietokoneen päälle on läikkynyt nestettä, toimi seuraavasti:

Huomio: Varmista, ettei neste aiheuta oikosulkuja itsesi ja verkkolaitteen (jos se on käytössä) välille. Katkaise virta heti tietokoneesta, vaikka virran katkaisu saattaakin hävittää joitakin tietoja tai tiedostoja. Jos annat tietokoneen olla virta kytkettynä, tietokone saattaa lakata toimimasta.

1. Irrota verkkolaite heti tietokoneesta (toimi varovasti).
2. Katkaise tietokoneesta heti virta. Jos virta ei katkea, poista akku. Mitä nopeammin saat katkaistua tietokoneen läpi kulkevan virran, sitä vähäisemmiksi oikosuluista aiheutuvat vauriot jäävät.
3. Odota, että näppäimistö on täysin kuiva. Kytke sitten tietokoneeseen virta.

Huomautus: Halutessasi voit hankkia uuden näppäimistön.

Virhesanomat

- **Sanoma:** 0177: Pääkäyttäjän salasanan virhe, POST-tehtävän lopetus.

Selitys ja toimet: Pääkäyttäjän salasanan EEPROM-tarkistussumma on virheellinen. Emolevy on vaihdettava. Huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0183: Suojausasetusten CRC-arvo EFI-muuttujassa on virheellinen. Avaa ThinkPad Setup -ohjelma.

Selitys ja toimet: Suojausasetusten tarkistussumma EFI-muuttujassa on virheellinen. Tarkista suojausasetukset avaamalla ThinkPad Setup -ohjelma. Paina F10-näppäintä ja käynnistä järjestelmä uudelleen painamalla Enter-näppäintä. Jos häiriötilanne jatkuu, huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0187: EAIA-tietojen käyttövirhe.

Selitys ja toimet: EEPROM-muistin käyttö on epäonnistunut. Huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0188: Virheellinen RFID-sarjanumerotietoaalue.

Selitys ja toimet: EEPROM-tarkistussumma on virheellinen (lohkot 0 ja 1). Emolevy on vaihdettava ja kotelossa oleva sarjanumero on määritettävä järjestelmään uudelleen. Huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0189: Virheellinen RFID-kokoonpanotietoaalue.

Selitys ja toimet: EEPROM-tarkistussumma on virheellinen (lohkot 4 ja 5). Emolevy on vaihdettava ja UUID-tunnus on määritettävä uudelleen järjestelmään. Huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0190: Akun varaus on liian pieni.

Selitys ja toimet: Tietokoneesta katkeaa virta, koska akussa on liian vähän varausta. Liitä tietokoneeseen verkkolaite ja lataa akku tai vaihda tietokoneeseen täyteen ladattu akku.

- **Sanoma:** 0191: Järjestelmän suojaus - virheellinen etämuutospyyntö tehty.

Selitys ja toimet: Järjestelmän kokoonpanon muutos on epäonnistunut. Vahvista toiminto ja yritä uudelleen. Voit korjata virheen ThinkPad Setup -ohjelman avulla.

- **Sanoma:** 0199: Järjestelmän suojaus - väärä suojaussalasana on annettu liian monta kertaa.

Selitys ja toimet: Tämä sanoma näkyy, jos kirjoitat pääkäyttäjän salasanan väärin kolme kertaa. Vahvista pääkäyttäjän salasana ja yritä uudelleen. Voit korjata virheen ThinkPad Setup -ohjelman avulla.

- **Sanoma:** 0251: Virheellinen järjestelmän CMOS-tarkistussumma.

Selitys ja toimet: Ohjelma on saattanut tallentaa järjestelmän CMOS-muistiin virheellisiä asetuksia. Tietokone käyttää oletusasetuksia. Suorita ThinkPad Setup -ohjelma ja määritä asetukset uudelleen. Jos sama virhekoodi tulee uudelleen näkyviin, huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0253: EFI-muuttujan lohkotiedot ovat tuhoutuneet.

Selitys ja toimet: Sovellusohjelma on saattanut tallentaa järjestelmän EFI-muuttujan lohkotietoihin virheellisiä asetuksia. Tietokone käyttää oletusasetuksia. Suorita ThinkPad Setup -ohjelma ja määritä asetukset uudelleen. Jos sama virhekoodi tulee uudelleen näkyviin, huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0271: Sisäisen tosiaikakellon virhe.

Selitys ja toimet: Huollata tietokone.

- **Sanoma:** 1802: Laitteeseen on liitetty sopimaton verkkokortti.

Selitys ja toimet: Tietokone ei tue tietokoneeseen asennettua verkkokorttia. Poista kortti.

- **Sanoma:** 1820: Liitettynä on useita erillisiä sormenjälkitunnistimia.

Selitys ja toimet: Katkaise tietokoneen virta ja poista kaikki muut paitsi se sormenjälkitunnistin, jonka olet määrittänyt pääkäyttöjärjestelmän kanssa.

- **Sanoma:** 2100: Havaitsemisvirhe kiintolevyllä HDD0 (pääkiintolevy)

Selitys ja toimet: kiintolevyasema ei toimi. Huollata kiintolevyasema.

- **Sanoma:** 2101: Havaitsemisvirhe kiintolevyllä HDD1 (Ultrabay-kiintolevy)

Selitys ja toimet: kiintolevyasema ei toimi. Huollata kiintolevyasema.

- **Sanoma:** 2102: Havaitsemisvirhe kiintolevyllä HDD2 (Mini SATA)
Selitys ja toimet: Mini SATA -laite ei toimi. Huollata Mini SATA -laite.
- **Sanoma:** 2110: Lukuvirhe kiintolevyllä HDD0 (pääkiintolevy).
Selitys ja toimet: kiintolevyasema ei toimi. Huollata kiintolevyasema.
- **Sanoma:** 2111: Lukuvirhe kiintolevyllä HDD1 (Ultrabay-kiintolevy)
Selitys ja toimet: kiintolevyasema ei toimi. Huollata kiintolevyasema.
- **Sanoma:** 2112: Lukuvirhe kiintolevyllä HDD2 (Mini SATA)
Selitys ja toimet: Mini SATA -laite ei toimi. Huollata Mini SATA -laite.
- **Sanoma:** 2200: Koneen tyyppi ja sarjanumero eivät kelpaa.
Selitys ja toimet: Koneen tyyppi ja sarjanumero eivät kelpaa. Huollata tietokone.
- **Sanoma:** 2201: Koneen UUID-tunnus ei kelpaa.
Selitys ja toimet: Koneen UUID-tunnus ei kelpaa. Huollata tietokone.
- **Sanoma:** Tuulettimen häiriö.
Selitys ja toimet: Tuulettimessa on ilmennyt häiriö. Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone.
- **Sanoma:** Lämpötilatunnistuksen häiriö
Selitys ja toimet: Lämpötilatunnistin ei toimi oikein. Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone.
- **Sanoma:** Tämä järjestelmä tukee ainoastaan aitoja Lenovon valmistamia akkuja ja Lenovon hyväksymiä akkuja. Järjestelmä jatkaa alkulatausta, mutta ei ehkä lataa tällaisia luvattomia akkuja. Jos haluat jatkaa, paina ESC-näppäintä.
Huomio: Lenovo ei ole vastuussa luvattomien akkujen suorituskyvystä tai turvallisuudesta eikä luvattomien akkujen käytöstä johtuvista vahingoista tai vioista.
Selitys ja toimet: Vaihda akku oikeaan, tähän tietokoneeseen tarkoitettuun Lenovon akkuun. Jos sama virhesanoma tulee uudelleen näkyviin, ota yhteys Lenovo-huoltoon ja huollata tietokone.
- **Sanoma:** Tämä järjestelmä ei tue asennettua akkua, eikä sitä ladata. Vaihda akku oikeaan, tälle järjestelmälle tarkoitettuun Lenovon akkuun.” Jos haluat jatkaa, paina ESC-näppäintä.
Selitys ja toimet: Vaihda akku oikeaan, tähän tietokoneeseen tarkoitettuun Lenovon akkuun. Jos sama virhesanoma tulee uudelleen näkyviin, ota yhteys Lenovo-huoltoon ja huollata tietokone.

Häiriöt, joilla ei ole sanomia

- **Tilanne:** Näyttö pimenee, vaikka en halua niin tapahtuvan.
Selitys ja toimet: Jos tietokoneeseen on esiasennettu Windows 7 -käyttöjärjestelmä, voit poistaa seuraavasti käytöstä järjestelmän ajastimet, esimerkiksi nestekidenäytön virrankatkaisun ajastimen:
 1. Aloita Power Manager -apuohjelma.
 2. Napsauta **Virrankäyttösuunnitelma** -välilehteä ja valitse valmiista virrankäyttösuunnitelmista vaihtoehto **Paras mahdollinen suorituskyky**.Jos tietokoneeseen on esiasennettu Windows 10 -käyttöjärjestelmä, toimi seuraavasti:
 1. Avaa Ohjauspaneeli ja varmista, että tarkastelet Ohjauspaneelia luokittain.

2. Valitse **Laitteisto ja äänet → Virranhallinta-asetukset → Paras suoritusteho**.

3. Näytä lisäsuunnitelmat ja valitse sitten **Paras suoritusteho**.

- **Tilanne:** Kun kytken tietokoneeseen virran, näyttö pysyy pimeänä eikä tietokone anna äänimerkkiä käynnistysyhteydessä.

Huomautus: Jos et ole varma äänimerkkien kuulumisesta, katkaise tietokoneesta virta painamalla virtapainiketta ja pitämällä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan. Käynnistä tietokone ja kuuntele, kuuluuko ääni.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Akku on asennettu oikein.
- Tietokoneeseen on liitetty verkkolaite, ja verkkojohto on liitetty toimivaan pistorasiaan.
- Tietokoneeseen on kytketty virta. (Vahvasta painamalla virtapainiketta uudelleen.)
- Näytön kirkkaus on asetettu oikein.

Jos tietokoneeseen on asetettu käynnistys salasana, tuo salasanakehote näkyviin painamalla jotakin näppäintä. Kirjoita sitten oikea salasana ja paina **Enter**-näppäintä.

Jos edellä mainitut seikat ovat kunnossa ja kuvaruutu pysyy tyhjänä, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Kun kytken tietokoneeseen virran, näyttöön tulee näkyviin vain valkoinen osoitin.

Selitys ja toimet: Jos olet muuttanut kiintolevyaseman osiointia osiointiohjelmistolla, osion tai pääkäynnistystietueen tiedot ovat saattaneet tuhoutua.

1. Katkaise tietokoneesta virta ja kytke siihen virta uudelleen.
2. Jos näkyviin tulee edelleen pelkkä kohdistin, toimi seuraavasti.
 - Jos olet käyttänyt osiointiohjelmistoa, tutki kiintolevyaseman osio ja elvytä osio tarvittaessa.
 - Palauta järjestelmä tehdasasetusten mukaiseksi elvytysratkaisujen avulla.

Jos häiriö ei poistu, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Kuvaruutu pimenee tietokoneen käytön aikana (kun tietokoneessa on virta kytkettynä).

Selitys ja toimet: Käytössä on saattanut olla näytönsäästäjä tai virransäästötoiminto. Tee jompikumpi seuraavista toimista:

- Lopeta näytönsäästäjä koskettamalla TrackPoint-paikannuslaitetta tai kosketuslevyä tai painamalla jotain näppäintä.
- Palauta tietokone lepo- tai horrostilasta normaaliin toimintaan painamalla virtapainiketta.

Äänimerkkivirheet

Taulukko 5. Äänimerkkivirheet

Tilanne	Ratkaisu
Yksi lyhyt äänimerkki, tauko, kolme lyhyttä äänimerkkiä, tauko, kolme lyhyttä äänimerkkiä lisää ja yksi lyhyt äänimerkki	Varmista, että muistimoduulit on asennettu oikein. Jos ne on asennettu oikein ja kuulet edelleen äänimerkkejä, huollata tietokone.
Kolme lyhyttä äänimerkkiä, tauko, yksi lyhyt äänimerkki, tauko, yksi lyhyt äänimerkki lisää ja kolme lyhyttä äänimerkkiä	PCI-resurssien varausvirhe. Katkaise tietokoneen virta ja poista laite ExpressCard-paikasta. Jos äänimerkit toistuvat, huollata tietokone.
Yksi pitkä ja kaksi lyhyttä äänimerkkiä	Videotoiminnossa on häiriö. Huollata tietokone.
Viisi lyhyttä äänimerkkiä	Emolevyssä on häiriö. Huollata tietokone.

Muistimoduulien häiriöt

Tulosta nämä ohjeet nyt ja pidä ne tietokoneen mukana mahdollista myöhempää tarvetta varten.

Jos muistimoduuli ei toimi oikein, tee seuraavat tarkistustoimet:

1. Tarkista, että muistimoduuli on asennettu ja että se on asetettu oikein paikoilleen.
Kaikki lisätyt muistimoduulit on ehkä poistettava, jotta tietokoneen toimintaa voidaan testata silloin, kun siinä on vain esiasennettu muistimoduuli. Tämän jälkeen muistimoduulit on asennettava takaisin yksi kerrallaan sen varmistamiseksi, että ne osuvat kunnolla muistivastakkeeseen.
2. Seuraa, tuleeko käynnistyksen aikana näkyviin virhesanomia.
Toimi automaattisten käynnistystestien (POST) antamien virhesanomien toimintaohjeiden mukaisesti.
3. Varmista, että tietokoneeseen on asennettu uusin siihen sopiva UEFI BIOS -laiteohjelmisto.
4. Varmista, että muistikokoonpano on oikea ja että muistimoduulit ovat yhteensopivia (tarkista myös, että muistin enimmäiskoko ja nopeus ovat vaatimusten mukaiset).
5. Aja vianmääritysohjelmat. Katso kohta ”Häiriöiden syyn selvitys” sivulla 87.

Verkkoyhteyshäiriöt

Seuraavassa on yleisimpiä verkkoyhteyteen liittyviä ongelmia:

Ethernet-verkon häiriöt

- **Tilanne:** Tietokone ei pysty muodostamaan verkkoyhteyttä.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Verkkokaapeli on asennettu oikein.
Verkkokaapelin on oltava tiukasti kiinni sekä tietokoneen Ethernet-liitännässä että keskittimen RJ-45-liitännässä. Tietokoneen ja keskittimen välisen liitäntäkaapelin pituus saa olla enintään 100 metriä. Jos kaapeli on kunnolla kiinni eikä liitäntäkaapeli ole liian pitkä, mutta häiriötilanne jatkuu, vaihda kaapeli.
- Käytössä on oikea laiteajuri. Voit asentaa oikean ajurin seuraavasti:
 1. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Laitteisto ja äänet → Laittehallinta**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai muuta vahvistusta, anna salasana tai vahvista käyttöoikeus.
 2. Jos **Verkkosovitin**-kohdassa olevan sovittimen nimen vieressä on huutomerkki (!), käytössä oleva ajuri saattaa olla väärä tai poistettu käytöstä. Napsauta korostettuna olevaa sovitinta hiiren kakkospainikkeella.
 3. Napsauta **Päivitä ohjainohjelmisto** -painiketta ja noudata kuvaruutuun tulevia ohjeita.
- Keskittimen portti ja tietokoneen verkkosovitin käyttävät tietoliikenteessä samaa kaksisuuntaisuustoimintoa.
Jos olet määrittänyt sovittimeen kaksisuuntaisuustoiminnon, varmista, että tämä toiminto on määritetty myös keskittimen porttiin. Väärin kaksisuuntaisuustilan määrittäminen voi huonontaa suoritussykyä tai aiheuttaa tietojen katoamista tai yhteyksien katkeamisen.
- Järjestelmään on asennettu kaikki verkkoympäristön tarvitsemat verkko-ohjelmistot.
Saat tarvittavat verkko-ohjelmistot selville lähiverkon pääkäyttäjältä.

- **Tilanne:** Sovitin lakkaa toimimasta ilman mitään selvää syytä.

Selitys ja toimet: Verkkosovitinohjelmistot ovat voineet vahingoittua tai järjestelmä ei löydä niitä. Päivitä ajuri edellisessä ratkaisuohteessa kuvattujen ohjeiden mukaisesti. Käytössä olevan laiteajurin on oltava oikea.

- **Tilanne:** Jos verkkosovittimen malli on Gigabit Ethernet ja käyttämäsi tiedonsiirtonopeus on 1 000 megabittiä sekunnissa, yhteys katkeaa tai siinä ilmenee virheitä.

Selitys ja toimet:

- Käytä luokan Category 5 kaapeleita ja varmista, että verkkokaapeli on liitetty kunnolla.
- Käytä 1000 BASE-T -liitäntää (älä 1000 BASE-X -liitäntää).

- **Tilanne:** Lähiverkkokäynnistystoiminto (Wake on LAN) ei toimi.

Selitys ja toimet: Varmista, että Wake On LAN on otettu käyttöön ThinkPad Setup -ohjelmassa. Jos näin on, kysy lähiverkon pääkäyttäjältä lisätietoja tarvittavista asetuksista.

- **Tilanne:** Tietokoneen verkkosovittimen malli on Gigabit Ethernet, eikä se voi muodostaa yhteyttä verkkoon nopeudella 1 000 Mb/s. Se muodostaa yhteyden nopeudella 100 Mb/s.

Selitys ja toimet:

- Kokeile toista kaapelia.
- Varmista, että määrytykset ovat oikeat siinä kohteessa, johon yhteys muodostetaan.
- Varmista, että kytkin on 802.3ab-yhteensopiva (gigabit over copper).

Langattoman lähiverkkoyhteyden häiriö

Tilanne: Yhteyden muodostus verkkoon ei onnistu sisäisen langattoman verkkokortin avulla.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Lentokonetila ei ole käytössä.
- Varmista, että WLAN-ohjaimen uusin versio on asennettuna.
- Varmista, että tietokone on tarpeeksi lähellä langatonta tukiasemaa.
- Langattoman verkon radio on käytössä.

Huomautus: Jos käytössä on Windows 7, valitse Windowsin ilmaisinalueelta **Näytä piilotetut kuvakkeet**. Access Connections -ohjelman kuvake tulee näkyviin. Lisätietoja tästä kuvakkeesta on Access Connections -ohjelman ohjeessa.

Windows 7 -käyttöjärjestelmä: Tarkista verkkonimi (SSID-tunnus) ja salaustiedot. Tarkista nämä tiedot Access Connections -ohjelmassa. Muista, että isot ja pienet kirjaimet ovat eri merkkejä.

Bluetooth-häiriöt

Huomautus: Tarkista yhteyden tila ja varmista, ettei jokin muu Bluetooth-laite etsi parhaillaan laitetta, johon haluat muodostaa yhteyden. Samanaikainen etsintä ei ole sallittu Bluetooth-yhteydessä.

- **Tilanne:** Bluetooth-kuulokemikrofonista/-kuulokkeista ei kuulu ääntä, vaan ääni kuuluu paikallisesta kaiuttimesta, vaikka Bluetooth-kuulokemikrofoni/-kuulokkeet on liitetty Kuuloke- tai AV-profiiliin avulla.

Selitys ja toimet: Tee seuraavat toimet:

1. Poistu äänilaitetta käyttävästä sovelluksesta (esimerkiksi Windows Media Player -ohjelmasta).
2. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Laitteisto ja äänet → Ääni → Toisto**.
3. Jos käytössä on Kuulokkeet ja mikrofoni -profiili valitse **Bluetooth Hands-free-äänilaite** -vaihtoehto ja napsauta **Aseta oletusasetukseksi** -painiketta. Jos käytössä on AV-profiili, valitse **Stereoääni**-vaihtoehto ja napsauta **Aseta oletukseksi** -painiketta.
4. Sulje ikkuna napsauttamalla **OK**-painiketta.

- **Tilanne:** PIM-tietojen lähetys toisen Bluetooth-laitteen osoitekirjaan ei onnistu Windows 7 -käyttöjärjestelmissä.

Selitys ja toimet: Windows 7 -käyttöjärjestelmä lähettää PIM-tiedot XML-muodossa, mutta useimmat Bluetooth-laitteet käsittelevät PIM-tietoja vCard-muodossa. Jos toinen Bluetooth-laite pystyy vastaanottamaan tiedostoja Bluetooth-yhteyden kautta, Windows 7 -käyttöjärjestelmästä lähetetty PIM-tieto saattaa olla toisessa Bluetooth-laitteessa tiedostona, jonka tunniste on .contact.

Näppäimistön ja muiden paikannuslaitteiden häiriöt

Seuraavassa on tietoa yleisimmistä näppäimistöön ja muihin paikannuslaitteisiin liittyvistä häiriöistä.

ThinkPad-paikannuslaitteen häiriöt

- **Tilanne:** Osoitin liikkuu itsestään käynnistyksen aikana tai tietokoneen palatessa normaaliin toimintaan.

Selitys ja toimet: Osoitin saattaa liikkua itsestään tietokoneen käytön aikana, vaikka TrackPoint-paikannuslaitetta ei käytetä. Osoittimen liikkuminen itsestään on TrackPoint-paikannuslaitteen ominaisuus. Kyseessä ei ole vika. Liikkumista saattaa esiintyä muutaman sekunnin ajan seuraavissa tilanteissa:

- Tietokoneeseen kytketään virta.
- Tietokone palaa normaaliin toimintaan.
- TrackPoint-paikannuslaitetta pidetään painettuna pitkään.
- Lämpötila muuttuu.

- **Tilanne:** TrackPoint-paikannuslaite tai kosketuslevy ei toimi.

Selitys ja toimet: Varmista, että TrackPoint-paikannuslaite tai kosketuslevy on otettu käyttöön ThinkPad-paikannuslaitteen asetusikkunassa.

Näppäimistön häiriöt

- **Tilanne:** Jokin näppäimistön näppäimistä tai yksikään niistä ei toimi.

Selitys ja toimet: Jos tietokoneeseen on liitetty erillinen numeronäppäimistö, toimi seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta.
2. Irrota erillinen numeronäppäimistö.
3. Kytke tietokoneeseen virta ja yritä näppäimistön käyttöä uudelleen.

Jos vika ei ole näppäimistössä, kytke erillinen numeronäppäimistö ja erillinen näppäimistö uudelleen. Varmista, että liitännät on tehty oikein.

Jos ongelma ei poistu, varmista seuraavasti, että oikea laiteajuri on asennettu:

1. Avaa **Ohjauspaneeli**. Vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta asetukseksi Suuret kuvakkeet tai Pienet kuvakkeet.
2. Napsauta **Näppäimistö**-kuvaketta.
3. Valitse **Laitteisto**-välilehti. Varmista, että **Laitteen ominaisuudet** -ruudussa on seuraava sanoma: Laitteen tila: Tämä laite toimii oikein.

Jos näppäimistön näppäimet eivät vielääkään toimi, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Kuvaruutuun tulee numero kirjainnäppäintä painettaessa.

Selitys ja toimet: Numerolukko on käytössä. Voit poistaa sen käytöstä painamalla näppäinyhdistelmää Fn + NumLock.

- **Tilanne:** Jokin erillisen numeronäppäimistön näppäimistä tai yksikään niistä ei toimi.

Selitys ja toimet: Varmista, että erillinen numeronäppäimistö on liitetty tietokoneeseen oikein.

Näytön ja multimedialaitteiden häiriöt

Tässä aiheessa on tietoja yleisimmistä näyttö- ja multimedialaitteisiin eli tietokoneen näyttöön, erilliseen näyttöön, äänilaitteisiin ja optiseen asemaan liittyvistä ongelmista.

Tietokoneen näytön häiriöt

- **Tilanne:** Kuvaruutu on tyhjä.

Selitys ja toimet: Tee seuraavat toimet:

- Siirry käyttämään tietokoneen näyttöä painamalla F7-näppäintä.
- Jos käytät verkkolaitetta tai akkua ja akkumittari näyttää, että akun varausta on jäljellä, voit säätää näyttöä kirkkaammaksi painamalla F6-näppäintä.
- Jos tietokone on lepotilassa, palauta se normaaliin toimintaan painamalla Fn-näppäintä.
- Jos häiriötilanne jatkuu, tee seuraavassa Selitys ja toimet -kohdassa kuvatut toimet.

- **Tilanne:** Tekstiä ei voi lukea, tai näyttökuva on vääristynyt.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Näyttöajuri on asennettu oikein.
- Näytön erotuskyky ja värien määrä on asetettu oikein.
- Näyttölaitteen tyyppi on oikea.

Voit tarkistaa nämä asetukset seuraavasti:

1. Kytke erillinen näyttö ensin tietokoneeseen ja vasta sitten pistorasiaan.
2. Kytke virta erilliseen näyttöön.
3. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.
 - Windows 10: Napsauta **Näyttöasetukset**, avaa ikkuna koko näytön tilassa ja napsauta sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

4. Valitse ulkoinen näyttö ja määritä sen **Tarkkuus**-asetuksen arvo.
5. Toimi seuraavasti:

- Windows 7: Valitse **Lisäasetukset**.
- Windows 10: Valitse **Näytä sovittimen ominaisuudet**.

6. Valitse **Näyttölaitte**-välilehti. Varmista näytön tiedoista, että näyttölaitteen tyyppi on oikea.

Jos näytön tyyppi on oikea, sulje ikkuna valitsemalla **OK**. Muussa tapauksessa jatka seuraaviin kohtiin.

1. Jos näkyvissä on enemmän kuin kaksi näyttötyyppiä, valitse vaihtoehto **Yleinen PnP-näyttölaitte** tai **Yleinen ei-PnP-näyttölaitte**.
2. Valitse **Ominaisuudet**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai muuta vahvistusta, anna salasana tai vahvista käyttöoikeus.
3. Valitse **Ohjain**-välilehti.
4. Napsauta **Päivitä ohjain** -painiketta.
5. Valitse **Etsi ohjainohjelmistoa tietokoneesta** -vaihtoehto ja sitten **Valitsen laiteohjaimen tietokoneen luettelosta** -vaihtoehto.
6. Poista **Näytä yhteensopivat laitteet** -valintaruudun valinta.
7. Valitse ulkoisen näytön valmistaja ja malli. Jos näyttöä ei ole luettelossa, keskeytä tämän ajurin asennus ja asenna näytön mukana toimitettu ajuri.

8. Kun laiteohjaimen päivitys on valmis, napsauta **Sulje**-painiketta.
9. Jos haluat muuttaa väriasetuksia Windows 7 -käyttöjärjestelmässä, napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Näytön tarkkuus**. Napsauta **Lisäasetukset**-painiketta, valitse **Näyttö**-välilehti ja määritä **Värit**.
10. Napsauta **OK**-painiketta.

- **Tilanne:** Näyttöön tulee vääriä merkkejä.

Selitys ja toimet: Varmista, että käyttöjärjestelmä ja ohjelma on asennettu oikein. Jos ne on asennettu oikein ja niiden asetukset on määritetty oikein, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Kuvaruutu ei pimene, kun tietokoneesta katkaistaan virta.

Selitys ja toimet: Paina virtapainiketta, pidä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan ja vapauta sitten painike, jolloin tietokoneesta katkeaa virta. Kytke virta sitten uudelleen.

- **Tilanne:** Näytöstä puuttuu pisteitä, tai pisteet ovat väärän värisiä tai liian kirkkaita.

Selitys ja toimet: Tämä on TFT-tekniikan ominaisuus. Tietokoneen näyttö koostuu ohutkalvotransistoreista (TFT:istä). Tällaisessa nestekidenäytössä on aina muutamia virheellisiä transistoreita, eivätkä muutamat puuttuvat tai virheelliset pisteet merkitse näytön virhettä.

Erillisen näytön häiriöt

- **Tilanne:** Erillisen näytön kuvaruutu on tyhjä.

Selitys ja toimet: Tuo kuva näkyviin painamalla F7-näppäintä ja valitsemalla haluamasi näyttö. Jos häiriö ei korjaannu, toimi seuraavasti:

1. Varmista erillisen näytön toiminta kokeilemalla näyttöä toisessa tietokoneessa.
2. Liitä erillinen näyttö tietokoneeseen uudelleen.
3. Tarkista erillisen näytön tukemat erotuskyvyt ja virkistystaajuuudet näytön mukana toimitetuista julkaisuista.
 - Jos erillinen näyttö tukee samaa tai suurempaa erotuskykyä kuin tietokoneen näyttö, voit käyttää pelkästään erillistä näyttöä tai tietokoneen näyttöä ja erillistä näyttöä samanaikaisesti.
 - Jos erillinen näyttö tukee pienempää erotuskykyä kuin tietokoneen näyttö, käytä pelkästään erillistä näyttöä. Jos käytät sekä tietokoneen näyttöä että erillistä näyttöä samanaikaisesti, erillisen näytön kuvaruutu on tyhjä tai näyttökuvaa on vääristynyt.

- **Tilanne:** Erillisen näytön erotuskykyä ei voi asettaa käytössä olevaa suuremmaksi.

Selitys ja toimet: Varmista, että näytön tiedot on määritetty oikein. Toimi seuraavasti:

1. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.
 - Windows 10: Napsauta **Näyttöasetukset**, avaa ikkuna koko näytön tilassa ja napsauta sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

2. Napsauta haluamasi näytön kuvaketta (**Näyttö-2**-kuvake on erillisen näytön kuvake).
3. Toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Lisäasetukset**.
 - Windows 10: Valitse **Näytä sovittimen ominaisuudet**.
4. Napsauta **Sovitin**-välilehteä.
5. Varmista, että sovitintietojen ikkunassa näkyy oikea laiteajurin nimi.

Huomautus: Laiteajurin nimi määräytyy tietokoneeseen asennetun näytönohjainpiirin mukaan.

6. Napsauta **OK**-painiketta.

Jos tiedot ovat virheelliset, asenna laiteajuri uudelleen.

– Tarkista näytön laji ja päivitä tarvittaessa ajuri toimimalla seuraavasti:

1. Kytke erillinen näyttö ensin erillisen näytön liitäntään ja sitten pistorasiaan.
2. Kytke virta erilliseen näyttöön ja tietokoneeseen.
3. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.
 - Windows 10: Napsauta **Näyttöasetukset**, avaa ikkuna koko näytön tilassa ja napsauta sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

4. Napsauta haluamasi näytön kuvaketta (**Näyttö-2**-kuvake on erillisen näytön kuvake).

5. Toimi seuraavasti:

- Windows 7: Valitse **Lisäasetukset**.
- Windows 10: Valitse **Näytä sovittimen ominaisuudet**.

6. Valitse **Näyttölaitte**-välilehti. Varmista näytön ominaisuusikkunassa, että näyttölaitteen tyyppi on oikea. Jos näin on, sulje ikkuna napsauttamalla **OK**-painiketta. Muutoin tee seuraavat toimet.

7. Jos näkyvissä on useita näyttölaitteen tyypejä, valitse **Yleinen PnP-näyttölaitte**- tai **Yleinen ei-PnP-näyttölaitte** -vaihtoehto.

8. Valitse **Ominaisuudet**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai muuta vahvistusta, anna salasana tai vahvista käyttöoikeus.

9. Valitse **Ohjain**-välilehti.

10. Napsauta **Päivitä ohjain** -painiketta.

11. Valitse **Etsi ohjainohjelmistoa tietokoneesta** -vaihtoehto ja sitten **Valitsen laiteohjaimen tietokoneen luettelosta** -vaihtoehto.

12. Poista **Näytä yhteensopivat laitteet** -valintaruudun valinta.

13. Valitse näytön valmistaja ja malli.

14. Kun laiteohjaimen päivitys on valmis, napsauta **Sulje**-painiketta.

15. Aseta **Tarkkuus**-kohdan arvo.

Huomautus: Jos haluat muuttaa väriasetuksia, valitse **Näyttölaitte**-välilehti ja määritä sitten **Värit**.

16. Napsauta **OK**-painiketta.

- **Tilanne:** Tekstiä ei voi lukea, tai näyttökuva on vääristynyt.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Näytön tiedot ovat oikein ja valittuna on oikea näyttötyyppi. Katso lisätietoja yllä kuvatun ongelman ratkaisuoheista.
- Varmista, että valittuna on oikea virkistystaajuus. Toimi seuraavasti:
 1. Kytke erillinen näyttö ensin erillisen näytön liitäntään ja sitten pistorasiaan.
 2. Kytke virta erilliseen näyttöön ja tietokoneeseen.
 3. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.

- Windows 10: Napsauta **Näyttöasetukset**, avaa ikkuna koko näytön tilassa ja napsauta sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

4. Napsauta haluamasi näytön kuvaketta (**Näyttö-2**-kuvake on erillisen näytön kuvake).
5. Toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Lisäasetukset**.
 - Windows 10: Valitse **Näytä sovittimen ominaisuudet**.
6. Valitse **Näyttölaite**-välilehti.
7. Valitse näytölle oikea virkistystaajuus.

- **Tilanne:** Näyttöön tulee virheellisiä merkkejä.

Selitys ja toimet: Varmista, että käyttöjärjestelmä tai ohjelma on asennettu ohjeiden mukaisesti. Jos näin on, huollata erillinen näyttö.

- **Tilanne:** Työpöydän laajennustoiminto ei toimi.

Selitys ja toimet: Ota työpöydän laajennustoiminto käyttöön seuraavasti:

1. Kytke erillinen näyttö ensin erillisen näytön liitántään ja sitten pistorasiaan.
2. Kytke virta erilliseen näyttöön ja tietokoneeseen.
3. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.
 - Windows 10: Napsauta **Näyttöasetukset**, avaa ikkuna koko näytön tilassa ja napsauta sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

4. Napsauta **Näyttö-2**-kuvaketta.
5. Valitse **Laajenna nämä näytöt** -vaihtoehto (usea näyttölaite).
6. Napsauta **Näyttö-1**-kuvaketta (ensisijainen näyttölaite eli tietokoneen näyttö).
7. Määritä ensisijaisen näytön tarkkuus.
8. Napsauta **Näyttö-2**-kuvaketta (erillinen näyttö).
9. Määritä toissijaisen näytön näyttötarkkuus.
10. Voit määrittää näyttöjen suhteellisen sijainnin toisiinsa nähden vetämällä näyttölaitteiden symboleja. Näyttölaitteiden symbolien sijainti toisiinsa nähden saa vaihdella, kunhan symbolit koskettavat toisiaan.
11. Napsauta **OK**-painiketta, jotta muutokset tulisivat voimaan.

Huomautus: Jos haluat muuttaa väriasetuksia Windows 7 -käyttöjärjestelmässä, napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Näytön tarkkuus**. Napsauta **Lisäasetukset**-painiketta, valitse **Näyttö**-välilehti ja määritä **Värit**.

- **Tilanne:** Jos käytät työpöydän laajennustoimintoa, et voi asettaa suurempaa erotuskykyä tai virkistystaajuutta toissijaiselle näytölle.

Selitys ja toimet: Pienennä ensisijaisen näytön erotuskykyä ja värien määrää. Katso lisätietoja yllä kuvatun ongelman ratkaisuohteista.

- **Tilanne:** Näytön vaihto ei onnistu.

Selitys ja toimet: Jos käytät työpöydän laajennustoimintoa, poista se käytöstä ja vaihda näyttölaitetta. Jos DVD-elokuvan tai videoleikkeen toisto on meneillään, sulje ohjelma ja vaihda näyttölaitetta.

- **Tilanne:** Näyttökuvan sijainti erillisessä näytössä on virheellinen, kun tälle näytölle on määritetty suuri erotuskyky.

Selitys ja toimet: Kun käytössä on suuri erotuskyky, esimerkiksi 1 600 x 1 200 kuvapistettä, näyttökuva toisinaan siirtyy näytössä oikealle tai vasemmalle. Voit poistaa häiriön varmistamalla, että erillinen näyttö tukee valittua näyttötilaa (määritettyä erotuskykyä ja virkistystaajuutta). Jos näin ei ole, ota käyttöön näytön tukema näyttötila. Jos näyttö ei tue määrittämääsi näyttötilaa, siirry näytön omaan asetusvalikkoon ja muuta asetuksia. Yleensä erillisessä näytössä on painikkeet, joiden avulla asetusvalikon saa näkyviin. Lisätietoja on näytön mukana toimitetuissa ohjeissa.

Äänitoimintojen häiriöt

- **Tilanne:** Wave- tai MIDI-äänen toistossa on vikaa.

Selitys ja toimet: Varmista, että sisäisen äänilaitteen asetukset on määritetty oikein.

1. Avaa **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse vaihtoehto **Laitteisto ja äänet**.
3. Napsauta **Laitehallinta**-vaihtoehtoa. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai muuta vahvistusta, anna salasana tai vahvista käyttöoikeus.
4. Kaksoinapsauta **Ääni-, video- ja peliohjaimet** -vaihtoehtoa.
5. Varmista, että seuraava laite on käytössä ja että sen asetukset on määritetty oikein:
 - Conexant CX20672 SmartAudio HD

- **Tilanne:** Mikrofonilla tallennettujen äänien äänenvoimakkuus on liian pieni.

Selitys ja toimet: Varmista, että Mikrofonivahvistin-toiminto on käytössä ja että sen asetukset ovat oikeat, toimimalla seuraavasti:

1. Avaa **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse vaihtoehto **Laitteisto ja äänet**.
3. Valitse **Ääni**.
4. Valitse Ääni-ikkunan **Nauhoitus**-välilehti.
5. Valitse **Mikrofoni**-vaihtoehto ja napsauta **Ominaisuudet**-painiketta.
6. Valitse **Tasot**-välilehti ja siirrä Mikrofonin teho -liukusäädintä ylöspäin.
7. Napsauta **OK**-painiketta.

Huomautus: Lisätietoja äänenvoimakkuuden säädöstä on Windowsin käytönaikaisessa ohjeessa.

- **Tilanne:** Äänenvoimakkuuden tai balanssin liukusäädintä ei voi käyttää.

Selitys ja toimet: Liukusäädin saattaa näkyä kuvaruudussa harmaana. Tämä tarkoittaa sitä, että säätimen asetus määräytyy laitteiston mukaan eikä säädintä näin voi siirtää.

- **Tilanne:** Äänenvoimakkuusikkunan liukusäätimet eivät pysy paikallaan joidenkin ääniohjelmien käytön aikana.

Selitys ja toimet: Liukusäätimien asennon muuttuminen on normaalia tiettyjen äänisovellusten käytön aikana. Sovellukset voivat säätää Äänenvoimakkuuden mikseri -ikkunan asetuksia automaattisesti. Tästä esimerkkinä on Windowsin Media Player -ohjelma. Yleensä ohjelmassa on omat liukusäätimet, joilla äänen toistoa voidaan säätää.

- **Tilanne:** Balanssin säätimellä ei saa mykistettyä yhtä kanavaa täysin.

Selitys ja toimet: Säädin on tarkoitettu pienten balanssierojen tasaukseen, eikä sillä voi mykistää kumpaakaan kanavaa.

- **Tilanne:** Äänenvoimakkuuden mikseri -ikkunassa ei ole MIDI-tiedostojen äänenvoimakkuuden säätimiä.

Selitys ja toimet: Käytä laitteiston äänenvoimakkuuden säädintä. MIDI-säädin puuttuu, koska sisäinen syntetisaattoriohjelma ei tue säädintä.

- **Tilanne:** Ääni ei vaimene täysin kuulumattomiin, vaikka äänenvoimakkuuden pääsäädin asetetaan vähimmäisarvoonsa.

Selitys ja toimet: Ääntä kuuluu edelleen, vaikka äänenvoimakkuuden pääsäädin on asetettu vähimmäistasolle. Voit vaimentaa äänen kokonaan valitsemalla Päävoimakkuus-ikkunassa **Vaimenna kaiuttimet** -valintaruudun.

- **Tilanne:** Kun liität kuulokkeet tietokoneeseen toistaessasi ääntä, kaiutin ei tuota ääntä.

Selitys ja toimet: Kun kuulokkeet on liitetty, ohjelma suuntaa äänivirran automaattisesti niihin. Jos haluat kuunnella ääntä kaiuttimista, määritä ne oletuslaitteeksi. Toimi seuraavasti:

1. Avaa **Ohjauspaneeli**.
2. Napsauta **Kaikki ohjauspaneelin kohteet**.
3. Napsauta **SmartAudio**-kuvaketta. SmartAudio-ikkuna avautuu.
4. Tarkastele toistolaitteita. Jos olet liittännyt tietokoneeseen kuulokkeet, järjestelmä asettaa ne automaattisesti oletuslaitteeksi, ja kyseisten kuulokkeiden kuvakkeen vieressä on valintamerkki.
5. Voit määrittää kaiuttimet oletuslaitteeksi kaksoisnapsauttamalla niiden kuvaketta. Kuvakkeen viereen tulee valintamerkki.
6. Toista jotakin ääntä käyttämällä musiikkiohjelmaa, kuten Windows Media Player -ohjelmaa. Varmista, että ääni kuuluu kaiuttimista.

Saat lisätietoja SmartAudio-ohjelman ohjeesta.

Sormenjälkitunnistimen häiriöt

- **Tilanne:** Tunnistimen pinta on likainen tai märkä, tai siinä on tahroja.

Selitys ja toimet: Puhdista tunnistimen pinta varovasti kuivalla, nukkaamattomalla kangasliinalla.

- **Tilanne:** Tunnistin ei usein rekisteröi sormenjälkeä tai tunnista sitä.

Selitys ja toimet: Jos tunnistimen pinta on likainen, tahrainen tai märkä, puhdista se varovasti kuivalla, nukkaamattomalla kangasliinalla.

Lisätietoja on kohdassa Sormenjälkitunnistimen ylläpito.

Akun ja virransyötön häiriöt

Tässä jaksossa on ohjeet akun ja virransyötön vianmääritykseen.

Akun häiriöt

- **Tilanne:** Akku ei lataudu täyteen varaukseen normaalissa latausajassa, kun tietokoneen virta on katkaistu.

Selitys ja toimet: Akku voi olla ylipurkautunut. Toimi seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta.
2. Liitä tietokoneeseen verkkolaite ja lataa akku.

Jos käytettävissä on pikalaturi, lataa akku sillä.

Jos akku ei lataudu täyteen varaukseen 24 tunnissa, hanki uusi akku.

- **Tilanne:** Tietokoneesta katkeaa virta, ennen kuin Windowsin ilmoitusalueella oleva akkumittari näyttää akun olevan tyhjä, tai tietokonetta voi käyttää, vaikka akkumittari näyttää akun olevan tyhjä.
Selitys ja toimet: Pura akun varaus ja lataa akku uudelleen.
- **Tilanne:** Täyteen ladatun akun käyttöaika on lyhyt.
Selitys ja toimet: Pura akun varaus ja lataa akku uudelleen. Jos akun käyttöaika on silti lyhyt, hanki uusi akku.
- **Tilanne:** Tietokone ei toimi ladattua akkua käytettäessä.
Selitys ja toimet: Akun ylijännitesuojaus on voinut aktivoitua. Katkaise tietokoneesta virta yhden minuutin ajaksi, jolloin ylijännitesuojaus poistuu käytöstä. Kytke virta sen jälkeen uudelleen.
- **Tilanne:** Akkua ei voi ladata.
Selitys ja toimet: Akkua ei voi ladata, jos sen lämpötila on liian korkea. Jos akku tuntuu kuumalta, poista se tietokoneesta ja anna sen jäähtyä huoneenlämpöiseksi. Aseta jäähtynyt akku takaisin tietokoneeseen ja lataa se. Jos lataus ei vielä onnistu, huollata akku.

Verkkolaitteen häiriö

Tilanne: Verkkolaite on liitetty tietokoneeseen ja toimivaan pistorasiaan, mutta verkkolaitteen (virtapistokkeen) kuvake ei näy Windowsin ilmoitusalueella.

Selitys ja toimet: Tee seuraavat toimet:

1. Varmista, että verkkolaite on liitetty asianmukaisesti. Verkkolaitteen liitäntäohjeet ovat tietokoneen mukana toimitetussa *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas*.
2. Jos verkkolaite on liitetty oikein, katkaise tietokoneen virta. Katkaise sitten tietokoneesta virta ja irrota verkkolaite ja pääakku.
3. Asenna akku takaisin paikalleen ja liitä verkkolaite uudelleen. Käynnistä sitten tietokone.
4. Jos verkkolaitteen kuvake ei edelleenkään näy Windowsin ilmaisinalueella eikä järjestelmän tilan merkkivalo vilku kolme kertaa, kun verkkolaite liitetään, toimita verkkolaite ja tietokone huoltoon.

Huomautus: Jos tietokoneessa on Windows 7 -käyttöjärjestelmä, tuo verkkolaitteen (virtapistokkeen) kuvake näkyviin napsauttamalla tehtäväpalkin ilmaisinalueen **Näytä piilotetut kuvakkeet** -kohtaa.

Virtahäiriöt

Tulosta nämä ohjeet nyt ja pidä ne tietokoneen mukana mahdollista myöhempää tarvetta varten.

Jos tietokone ei saa lainkaan virtaa, tee seuraavat tarkistustoimet:

1. Varmista, että virtakytkimen merkkivalo palaa. Lisätietoja on kohdassa "Merkkivalot" sivulla 8.
2. Tarkista kaikki virtaliitännät. Poista kaikki jatkopistorasiat ja ylijännitesuojat ja kytke verkkolaite suoraan pistorasiaan.
3. Tarkista verkkolaite. Tarkista, ettei laite ole vahingoittunut fyysisesti, ja varmista, että verkkojohto on tiukasti kiinni verkkolaitteessa ja tietokoneessa.
4. Varmista verkkovirtalähteen toiminta kytkemällä jokin muu laite pistorasiaan.
5. Irrota kaikki laitteet ja testaa sitten järjestelmän virransaanti minimikokoonpanolla.
 - a. Irrota verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit.
 - b. Paina tietokoneen kansi kiinni ja käännä tietokone ylösalaisin.
 - c. Poista akku. Lisätietoja on kohdassa "Akun vaihto" sivulla 115.
 - d. Poista muistimoduuli. Lisätietoja on kohdassa "Muistimoduulin vaihto" sivulla 130.

- e. Irrota kiintolevyasema tai yhdistelmäasema. Lisätietoja on kohdassa ”Sisäisen tallennusasetuksen vaihto” sivulla 122.
- f. Odota 30 sekuntia ja asenna sitten muistimoduuli sekä varmasti toimiva akku tai verkkolaite ja testaa tietokoneen toiminta siten, että tietokoneeseen on liitetty mahdollisimman vähän laitteita.
- g. Asenna aiemmissa vaiheissa poistetut laitteet takaisin paikalleen yksi kerrallaan.

Jos tietokone ei käytä akkuvirtaa, tee seuraavat tarkistustoimet:

1. Varmista, että akku on kiinnitetty kunnolla, poistamalla akku ja asettamalla se uudelleen paikalleen. Lisätietoja on kohdassa ”Akun vaihto” sivulla 115.
2. Vaihda akkua toisen samanmallisen tietokoneen kanssa, jos sellainen on käytettävissä.

Jos toinen samanlainen ThinkPad-malli on käytettävissä, varmista, että akku toimii tässä toisessa tietokoneessa ja että toisen mallin akku toimii tässä tietokoneessa.

Virtakytkimeen liittyvien häiriöiden poisto

Tilanne: Järjestelmä lukkiutuu eikä tietokoneesta voi katkaista virtaa.

Selitys ja toimet: Katkaise tietokoneesta virta painamalla virtakytkintä ja pitämällä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan. Jos järjestelmä ei käynnisty tämän jälkeen uudelleen, irrota verkkolaite ja akku.

Käynnistyshäiriöt

Tulosta nämä ohjeet nyt ja pidä ne tietokoneen mukana tulevaa tarvetta varten.

Jos näkyviin tulee virhesanomia ennen käyttöjärjestelmän latautumista, noudata automaattisten käynnistystestien antamiin POST-virhesanomiiin liittyviä toimintaohjeita.

Jos virhesanomia tulee näkyviin käyttöjärjestelmän ladatessa työpöydän kokoonpanoa POST-testien päättymisen jälkeen, tee seuraavat toimet:

1. Siirry Lenovon tukisivustoon osoitteessa <http://www.lenovo.com/support> ja etsi virhesanoma ja siihen liittyvät tiedot sivustosta.
2. Siirry Microsoft Knowledge Base -sivustoon osoitteessa <http://support.microsoft.com/> ja etsi virhesanomaa liittyvät tiedot sivustosta.

Lepo- tai horrostilan häiriöt

- **Tilanne:** Tietokone siirtyy lepotilaan odottamatta.

Selitys ja toimet: Jos suoritin kuumenee liikaa, tietokone siirtyy automaattisesti lepotilaan voidakseen jäähtyä. Tämä suojaa suoritinta sekä muita sisäisiä osia. Tarkista lepotilan asetukset.

- **Tilanne:** Tietokone siirtyy lepotilaan (järjestelmän tilan merkkivalo vilkkuu hitaasti) heti automaattisten käynnistystestien jälkeen.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Akku on ladattu.
- Käyttölämpötila on hyväksytyissä rajoissa. Lisätietoja on kohdassa ”Käyttöympäristö” sivulla 13.

Jos akku on ladattu ja sen lämpötila on suositusten mukainen, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Näyttöön tulee akun liian vähäisestä varauksesta varoittava virhesanoma ja tietokoneesta katkeaa heti virta.

Selitys ja toimet: Akun varaus on vähissä. Liitä tietokoneeseen verkkolaite ja kytke verkkolaite pistorasiaan tai vaihda tietokoneeseen täyteen ladattu akku.

- **Tilanne:** Tietokoneen näyttö pysyy pimeänä, kun tietokone palautetaan lepotilasta normaaliin toimintaan Fn-näppäimellä.

Selitys ja toimet: Tarkista, onko erillinen näyttö irrotettu tai sen virta katkaistu lepotilan aikana. Jos erillinen näyttö on irrotettu tai siitä on katkaistu virta lepotilan aikana, liitä näyttö uudelleen tai kytke siihen virta, ennen kuin jatkat tietokoneen käyttöä lepotilasta. Kun jatkat tietokoneen käyttöä lepotilasta liittämättä ulkoista näyttöä tai kytkemättä siihen virtaa ja tietokoneen näyttö pysyy tyhjänä, voit tuoda näytön käyttöön painamalla näppäintä F7.

- **Tilanne:** Tietokone ei palaa lepotilasta, tai järjestelmän tilan merkkivalo vilkkuu hitaasti eikä tietokone toimi.

Selitys ja toimet: Tietokone siirtyy automaattisesti lepotilaan, kun akun varaus on loppunut. Tarkista järjestelmän tilan merkkivalo.

- Jos järjestelmän tilan merkkivalo vilkkuu hitaasti, tietokone on lepotilassa. Liitä tietokoneeseen verkkolaite ja paina Fn-näppäintä.
- Jos järjestelmän tilan merkkivalo ei pala, tietokone on horrostilassa tai siitä on katkennut virta. Liitä tietokoneeseen verkkolaite ja palauta tietokone normaaliin toimintaan painamalla virtapainiketta.

Jos järjestelmä ei vielä kukaan palaa lepotilasta, se ei ehkä vastaa eikä tietokoneen virta välttämättä katkea automaattisesti. Tietokone on käynnistettävä uudelleen. Tällöin tallentamattomat tiedot häviävät. Katkaise tietokoneesta virta painamalla virtakytkintä ja pitämällä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan. Jos järjestelmä ei käynnisty tämän jälkeen uudelleen, irrota verkkolaite ja akku.

- **Tilanne:** Tietokone ei siirry lepo- tai horrostilaan.

Selitys ja toimet: Tarkista, onko lepo- tai horrostila poistettu käytöstä jollakin asetuksella.

Jos tietokoneen siirtyminen lepotilaan ei onnistu, USB-liitäntään liitetty laite saattaa olla poistettu käytöstä. Jos näin käy, irrota USB-laite ja liitä se takaisin virran ollessa kytkettynä.

- **Tilanne:** Akun varaus vähenee jonkin verran tietokoneen ollessa horrostilassa.

Selitys ja toimet: Jos herätystoiminto on käytössä, tietokone kuluttaa vähäisen määrän virtaa. Kyseessä ei ole häiriö. Lisätietoja on kohdassa "Virransäästötilat" sivulla 26.

Asemien ja muiden tallennuslaitteiden häiriöt

Tässä osiossa on tietoja tallennusasemien ja optisten asemien ongelmista.

Kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman häiriöt

- **Tilanne:** Kiintolevyasemasta tai yhdistelmäkiintolevyasemasta kuuluu aika ajoin ratinaa.

Selitys ja toimet: Ratinaa saattaa kuulua seuraavissa tilanteissa:

- Kiintolevyasema tai yhdistelmäkiintolevyasema aloittaa tai lopettaa tietojen luvun.
- Kiintolevyasemaa tai yhdistelmäkiintolevyasemaa siirretään kantamalla.
- Tietokonetta kannetaan.

Tämä on kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman normaali ominaisuus. Kyseessä ei ole vika.

- **Tilanne:** Kiintolevyasema tai yhdistelmäkiintolevyasema ei toimi.

Selitys ja toimet: Varmista, että kiintolevyasema tai yhdistelmäasema on ThinkPad Setup -ohjelman **Startup**-valikon **Boot priority order** -laiteluettelossa. Jos laite on **Excluded from boot order** -luettelossa, se ei ole käytettävissä. Valitse laite luettelosta ja paina vaihtonäppäintä ja 1-näppäintä. Tällöin laite siirtyy **Boot priority order** -luetteloon.

- **Tilanne:** Olet asettanut tietokoneen kiintolevyasemaan tai yhdistelmäkiintolevyasemaan kiintolevyn salasanan ja siirtänyt aseman sitten toiseen tietokoneeseen. Nyt et pysty poistamaan kiintolevyn lukitusta salasanan avulla.

Selitys ja toimet: Tietokoneesi tukee parannettua salasana-algoritmia. Vanhemmat tietokoneet eivät ehkä tue tätä suojaustoimintoa.

SSD-aseman häiriöiden poisto

Tilanne: Kun tiivistät tiedostoja tai kansioita Windows-käyttöjärjestelmän tietojen tiivistystoiminnolla ja purat sen jälkeen tietojen tai kansioiden tiivistyksen, tiedostojen tai kansioiden kirjoitus tai niiden lukeminen on hidasta.

Selitys ja toimet: Nopeuta tietojen käyttöä Windowsin levyneheytystyökalun avulla.

Optisen aseman häiriöt

- **Tilanne:** Optinen asema (CD-, DVD- tai CD-RW-asema) ei toimi.

Selitys ja toimet: Varmista, että tietokoneeseen on kytketty virta ja että CD-, DVD- tai CD-RW-levy on asetettu aseman levykelkkaan oikein. (Levyn tulee napsahtaa paikalleen.)

Varmista, että asema on kiinnitetty kunnolla tietokoneeseen. Jos asema on tietokoneeseen liitetyn lisävarusteen laitepaikassa, varmista, että lisävaruste on kiinnitetty kunnolla tietokoneeseen ja että se toimii oikein.

Varmista, että aseman levykelkka on suljettu kunnolla.

Varmista, että aseman laiteajurit on asennettu oikein.

- **Tilanne:** Asemasta kuuluu hankausääntä CD-, DVD- tai CD-RW-levyn käytön aikana.

Selitys ja toimet: Jos levy ei ole kunnolla paikallaan aseman levykelkassa, se saattaa hankautua aseman kantta vasten, mistä syntyy hankausääni. Varmista, että levy on asetettu oikein levykelkkaan.

- **Tilanne:** Aseman levykelkka ei aukea, kun levykelkan painiketta painetaan.

Selitys ja toimet: Kun tietokoneessa ei ole virta kytkettynä, levykelkan avauspainikkeen painaminen ei avaa levykelkkaa. Varmista, että tietokoneessa on virta kytkettynä ja että aseman liitin on kytketty kunnolla tietokoneeseen.

Jos levykelkka ei vielääkään avaudu, varmista, että tietokone on päällä, ja työnnä ohut piikki (esimerkiksi suoristetun paperiliittimen pää) varapoistopainikkeen reikään. Kelkka avautuu.

- **Tilanne:** Optisen levyn, kuten CD-, DVD- tai CD-RW-levyn, luku ei onnistu.

Selitys ja toimet: Tarkista, ettei CD-, DVD- tai CD-RW-levy ole likainen. Jos levy on likainen, puhdista se levyn puhdistustarvikkeilla.

Kokeile asemassa jotakin toista CD-, DVD- tai CD-RW-levyä. Jos tietokone pystyy lukemaan tietoja siitä, ensimmäinen levy saattaa olla viallinen.

Varmista, että levy on asetettu aseman levykelkkaan nimiöpuoli ylöspäin ja että levy on kelkassa tukevasti. (Levyn tulee napsahtaa paikalleen.)

Tarkista, että levy on tyypiltään jokin seuraavista:

- CD-äänilevy
- CD- tai CD XA -tietolevy
- Multisession Photo CD -levy
- CD-videolevy
- DVD-levy (DVD-elokuvalevy)

- **Tilanne:** Tietokone ei pysty toistamaan CD-levyä, tai toistetun äänen laatu ei ole hyvä.
Selitys ja toimet: Varmista, että levy on paikallisten standardien mukainen. Yleensä vaatimusten mukainen levy on merkitty CD-logolla. Jos käytät levyä, joka ei vastaa vaatimuksia, sen sisältö ei välttämättä toistu tai toistettu äänenlaatu ei ehkä ole hyvä.
- **Tilanne:** WinDVD8-ohjelman **HD DVD** -välilehti näkyy himmeänä, eikä sitä voi käyttää.
Selitys ja toimet: Tietokone ei tue HD DVD -asemaa.

Ohjelmiston häiriö

Tilanne: Sovellus ei toimi oikein.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavasti, ettei häiriö aiheudu sovelluksesta.

Tietokoneessa on sovelluksen tarvitsema määrä muistia. Lisätietoja on sovelluksen mukana toimitetuissa julkaisuissa.

Tarkista seuraavat seikat:

- Sovellus on suunniteltu toimimaan käyttämässäsi käyttöjärjestelmässä.
- Muut sovellukset toimivat tietokoneessa oikein.
- Tarvittavat laiteajurit on asennettu.
- Sovellus toimii oikein toisessa tietokoneessa.

Jos kuvaruutuun tulee virhesanoma sovellusta käytettäessä, katso lisätietoja sovelluksen mukana toimitetuista julkaisuista.

Jos sovellus ei vielääkään toimi oikein, ota yhteys sovelluksen myyjään tai huoltoedustajaan.

Porttien ja liitännöiden häiriöt

Seuraavassa on kuvaukset yleisimmistä portteihin ja liitännöihin liittyvistä häiriöistä.

USB-häiriöiden poisto

Tilanne: USB-liitäntään liitetty laite ei toimi.

Selitys ja toimet: Avaa Laittehallinta-ikkuna. Varmista, että laitteen asetukset ja sille määritetyt resurssit ovat oikeat ja että laiteajuri on asennettu oikein. Voit avata Laittehallinta-ikkunan siirtymällä Ohjauspaneeliin ja valitsemalla **Laitteisto ja äännet** → **Laittehallinta**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai muuta vahvistusta, anna salasana tai vahvista käyttöoikeus.

Telakointiaseman häiriö

Tilanne: Tietokone ei käynnisty tai ei toimi, kun yrität kytkeä siihen virran tai jatkaa sen käyttöä.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- ThinkPad OneLink Dock- tai ThinkPad OneLink Pro Dock -telakointiasema on kytketty virtalähteeseen.
- Tietokone on liitetty oikein ThinkPad OneLink Dock- tai ThinkPad OneLink Pro Dock -telakointiasemaan.

Luku 9. Yleiskuvaus elvytyksestä

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 7 -käyttöjärjestelmässä” sivulla 107
- ”Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 10 -käyttöjärjestelmässä” sivulla 112

Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 7 -käyttöjärjestelmässä

Tässä jaksossa on tietoja Lenovon toimittavista elvytysratkaisuista Windows 7 -käyttöjärjestelmässä.

Huomautuksia:

- Ohjelmien elvytykseen ohjelmisto- tai laitteistohäiriön jälkeen on käytettävissä useita eri menetelmiä. Käytettävissä olevat menetelmät saattavat vaihdella käytössä olevan käyttöjärjestelmän mukaan.
- Elvytystietovälineessä olevaa tuotetta saa käyttää vain seuraaviin tarkoituksiin:
 - tietokoneeseen esiasennetun tuotteen palautus
 - tuotteen uudelleenasennus
 - tuotteen muokkaus lisätiedostojen avulla

Jotta laitteen suorituskyky ei vaarantuisi ja jotta vältetään uuden kiintolevyasematekniikan aiheuttamalta odottamattomalta toiminnalta, suosittelemme seuraavien varmuuskopiointiohjelmien käyttämistä:

- Rescue and Recovery -versio 4.52 tai uudempi
- Symantec Norton Ghost -versio 15 tai uudempi versio
Voit aloittaa Symantec Norton Ghost -ohjelman seuraavasti:
 1. Valitse **Käynnistä → Suorita**. Suorita-ikkuna avautuu.
 2. Kirjoita kenttään teksti cmd. Napsauta sitten **OK**-painiketta.
 3. Kirjoita teksti ghost -align=1mb ja paina Enter-näppäintä.
- Acronis True Image 2010 -ohjelma tai tätä uudempi versio
- Paragon Backup & Recovery 10 Suit tai tätä uudempi versio, Paragon Backup & Recovery 10 Home tai tätä uudempi versio

Elvytystietovälineiden luonti ja käyttö

Elvytystietovälineiden avulla voit palauttaa kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman tehdasasetusten mukaiseksi. Elvytystietovälineistä on hyötyä, kun tietokone siirretään toiselle alueelle, myydään tai luovutetaan uusiokäyttöön. Niiden avulla on myös mahdollista palauttaa tietokone vielä toimintakuntoon, jos kaikki muut elvytyskeinot ovat epäonnistuneet. Elvytystietovälineet on tärkeää luoda mahdollisimman pian.

Huomautus: Elvytystoimet, joita voi toteuttaa elvytystietovälineiden avulla, vaihtelevat sen mukaan, missä käyttöjärjestelmässä elvytystietovälineet on luotu. Elvytystietovälineet voivat käsittää käynnistystietovälineen ja tietoja sisältävän tietovälineen. Koska Microsoft Windowsin käyttöoikeussopimus määrää, että käyttäjä voi luoda vain yhden tietovälineen, on tärkeää säilyttää luotuja elvytystietovälineitä turvallisessa paikassa.

Elvytystietovälineiden luonti

Tässä osassa on ohjeet elvytystietovälineiden luontiin.

Huomautus: Voit luoda elvytystietovälineen levyille tai ulkoiseen USB-tallennuslaitteeseen.

Voit luoda elvytystietovälineen napsauttamalla **Aloita → Kaikki ohjelmat → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Factory Recovery Disks**. Noudata sitten kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Elvytystietovälineiden käyttö

Tässä osiossa kerrotaan, miten elvytystietovälineitä käytetään eri käyttöjärjestelmissä.

- Elvytystietovälineiden avulla voit palauttaa tietokoneen sisällön vain tehdasasetusten mukaiseksi. Elvytystietovälineiden avulla on mahdollista palauttaa tietokone vielä toimintakuntoon, jos kaikki muut elvytyskeinot ovat epäonnistuneet.

Huomio: Kun palautat tietokoneen tehdasasetusten mukaiseksi elvytystietovälineiden avulla, kaikki kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman tiedostot poistuvat ja korvautuvat tehdasasetusten mukaisella sisällöllä.

Voit käyttää elvytystietovälineitä seuraavasti:

1. Liitä käynnistystietoväline (muistitikku tai muu USB-tallennuslaite) tietokoneeseen tai aseta käynnistystietolevy optiseen asemaan sen mukaan, mitä elvytystietovälinettä käytät.
2. Painele F12-näppäintä, kun käynnistät tietokoneen. Kun Boot Menu -ikkuna avautuu, vapauta F12-näppäin.
3. Valitse haluamasi käynnistyslaite ja paina Enter-näppäintä. Palautus alkaa.
4. Tee palautus valmiiksi noudattamalla näytön ohjeita.

Huomautuksia:

1. Kun olet palauttanut tietokoneen tehdasasetusten mukaiseksi, sinun on ehkä asennettava uudelleen joidenkin laitteiden laiteajurit. Katso kohta "Esisasennettujen ohjelmien ja laiteajurien uudelleenasennus" sivulla 111.
2. Joissakin tietokoneissa on esiasennettuna Microsoft Office- tai Microsoft Works -ohjelmisto. Microsoft Office- tai Microsoft Works -ohjelmat on elvytettävä tai asennettava uudelleen *Microsoft Office*- tai *Microsoft Works* -CD-tietolevystä. Nämä tietolevyt toimitetaan vain niiden tietokoneiden mukana, joihin on esiasennettu Microsoft Office tai Microsoft Works.

Varmuuskopiointi ja elvytys

Rescue and Recovery -ohjelman avulla voit tehdä varmuuskopion kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman koko sisällöstä (käyttöjärjestelmä, datatiedostot, ohjelmat ja henkilökohtaiset asetukset mukaan luettuina). Voit valita Rescue and Recovery -ohjelmalla tehtyjen varmuuskopioiden tallennuskohteeksi:

- kiintolevyasemassa tai yhdistelmäkiintolevyasemassa sijaitsevan suojatun alueen
- toissijaisen kiintolevyaseman tai yhdistelmäaseman, jos tietokoneeseen on asennettu sellainen
- tietokoneeseen liitetyn erillisen USB-kiintolevyaseman tai -yhdistelmäaseman
- verkkoaseman
- tallennusta tukevan tietolevyn (edellyttää, että käytettävissä on tallennusta tukeva optinen asema)

Kun olet tehnyt kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman sisällöstä varmuuskopion, voit valita, haluatko palauttaa koko sisällön, vain valitsemasi yksittäiset tiedostot tai Windows-käyttöjärjestelmän ja sovellukset.

Varmuuskopiointi

Tässä osassa kerrotaan, miten varmuuskopiointi suoritetaan Rescue and Recovery -ohjelman avulla.

1. Valitse Windowsin työpöydältä **Aloita → Kaikki ohjelmat → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Enhanced Backup and Restore**. Kuvaruutuun tulee Rescue and Recovery -ohjelma.

2. Napsauta Rescue and Recovery -ohjelman pääikkunassa **Rescue and Recovery -ohjelman lisätoimintojen aloitus** -nuolta.
3. Napsauta **Kiintolevyaseman varmuuskopiointi** -vaihtoehtoa ja valitse varmuuskopiointivaihtoehdot. Suorita varmuuskopiointi loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Elvytystoimien toteutus

Tässä osassa kerrotaan, miten elvytystoimet suoritetaan Rescue and Recovery -ohjelman avulla.

1. Valitse Windowsin työpöydältä **Aloita → Kaikki ohjelmat → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Enhanced Backup and Restore**. Kuvaruutuun tulee Rescue and Recovery -ohjelma.
2. Napsauta Rescue and Recovery -ohjelman pääikkunassa **Rescue and Recovery -ohjelman lisätoimintojen aloitus** -nuolta.
3. Napsauta **Järjestelmän palautus varmuuskopiosta** -kuvaketta.
4. Tee elvytys valmiiksi noudattamalla näytön ohjeita.

Lisätietoja elvytyksen suorituksesta Rescue and Recovery -työtilan avulla on kohdassa ”Rescue and Recovery -työtilan käyttö” sivulla 109.

Rescue and Recovery -työtilan käyttö

Rescue and Recovery -työtila sijaitsee kiintolevyasemassa tai yhdistelmäkiintolevyasemassa olevassa suojatussa piilo-osiossa, joka toimii erillään Windows-käyttöjärjestelmästä. Tämän ansiosta voit toteuttaa elvytystoimia silloinkin, kun Windows-käyttöjärjestelmän käynnistys ei onnistu. Rescue and Recovery -työtilan avulla voidaan toteuttaa seuraavat elvytystoimet:

- **Tiedostojen pelastaminen kiintolevyasemasta, yhdistelmäasemasta tai varmuuskopiosta**

Rescue and Recovery -työtilan avulla tiedostot voidaan paikantaa kiintolevyasemasta tai yhdistelmäkiintolevyasemasta ja siirtää verkkoasemaan tai muuhun tallennusta tukevaan tietovälineeseen, esimerkiksi USB-laitteeseen tai tietolevyyn. Tämä ratkaisu on käytettävissä, vaikka tiedostoista ei olisi tehty varmuuskopioita tai vaikka tiedostoihin olisi tehty muutoksia viimeisimmän varmuuskopiointin jälkeen. On myös mahdollista pelastaa yksittäisiä tiedostoja paikallisessa kiintolevyasemassa, yhdistelmäkiintolevyasemassa, USB-laitteessa tai verkkoasemassa sijaitsevasta Rescue and Recovery -ohjelmalla tehdystä varmuuskopiosta.

- **Kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman sisällön palautus Rescue and Recovery -ohjelmalla tehdystä varmuuskopiosta**

Jos kiintolevyasema tai yhdistelmäkiintolevyasema on varmuuskopioitu Rescue and Recovery -ohjelman avulla, voit palauttaa aseman sisällön Rescue and Recovery -ohjelman avulla tehdystä varmuuskopiosta, vaikka Windows-käyttöjärjestelmä ei käynnistyisi.

- **Kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman sisällön palautus tehdasasetusten mukaiseksi**

Rescue and Recovery -työtilan avulla voit palauttaa kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman koko sisällön tehdasasetusten mukaiseksi. Jos kiintolevyasemassa tai yhdistelmäkiintolevyasemassa on useita osioita, on mahdollista palauttaa C-osion tehdasasetukset ja säilyttää muut osiot ennallaan. Koska Rescue and Recovery -työtila on riippumaton Windows-käyttöjärjestelmästä, tehdasasetukset voidaan palauttaa myös silloin, kun Windowsin käynnistys ei onnistu.

Huomio: Jos palautat kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman sisällön Rescue and Recovery -ohjelmalla tehdystä varmuuskopiosta tai palautat kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman sisällön tehdasasetusten mukaiseksi, elvytyksen aikana poistuvat kaikki ensisijaisessa osiossa (yleensä C-asema) olevat tiedostot. Tee kopiot kaikista tärkeistä tiedostoista, mikäli mahdollista. Jos Windowsin käynnistys ei onnistu, voit Rescue and Recovery -työtilaan sisältyvän tiedostojen pelastamistoiminnon avulla kopioida tiedostoja kiintolevyasemasta tai yhdistelmäkiintolevyasemasta muihin tietovälineisiin.

Saat Rescue and Recovery -työtilan näkyviin seuraavasti:

1. Varmista, että tietokoneen virta on katkaistu.
2. Painele F11-näppäintä, kun käynnistät tietokoneen. Kun kuulet äänimerkkejä tai kun kuvaruutuun tulee logonäyttö, vapauta F11-näppäin.
3. Jos olet asettanut Rescue and Recovery -salasanan, kirjoita salasana kehotteeseen. Rescue and Recovery -työtila avautuu hetken kuluttua.

Huomautus: Jos Rescue and Recovery -työtila ei tule näkyviin, katso lisätietoja kohdasta ”Elvytykseen liittyvien ongelmien ratkaisu” sivulla 112.

4. Tee jokin seuraavista toimista:
 - Jos haluat pelastaa tiedostoja kiintolevyasemasta, yhdistelmäasemasta tai varmistuskopiosta, valitse **Tiedostojen pelastaminen** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.
 - Jos haluat palauttaa kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman sisällön Rescue and Recovery -varmuuskopiosta tai tehdasasetusten mukaiseksi, valitse **Järjestelmän palautus** -vaihtoehto ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Jos haluat lisätietoja muista Rescue and Recovery -työtilan ominaisuuksista, valitse **Ohje**-vaihtoehto.

Huomautuksia:

1. Kun olet palauttanut kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman tehdasasetusten mukaiseksi, sinun on ehkä asennettava uudelleen joidenkin laitteiden laiteajurit. Katso kohta ”Esiasesennettujen ohjelmien ja laiteajurien uudelleenasetus” sivulla 111.
2. Joissakin tietokoneissa on esiasennettuna Microsoft Office- tai Microsoft Works -ohjelmisto. Microsoft Office- tai Microsoft Works -ohjelmat on elvytettävä tai asennettava uudelleen *Microsoft Office*- tai *Microsoft Works* -CD-tietolevystä. Nämä tietolevyt toimitetaan vain niiden tietokoneiden mukana, joihin on esiasennettu Microsoft Office tai Microsoft Works.

Pelastamistietovälineen luonti ja käyttö

Pelastamistietovälineen, esimerkiksi tietolevyn tai USB-kiintolevyaseman, avulla voit elvyttää tietokoneen häiriötilanteissa, joissa kiintolevyaseman tai yhdistelmäkiintolevyaseman Rescue and Recovery -työtila ei ole käytettävissä.

Huomautuksia:

1. Pelastamistietovälineen avulla toteutettavat elvytystoimet vaihtelevat käyttöjärjestelmän mukaan.
2. Pelastamistietolevyn avulla järjestelmä voidaan käynnistää kaikenlaisista optisista asemista.

Pelastamistietovälineen luonti

Tässä osassa on ohjeet pelastamistietovälineen luontiin.

1. Valitse Windowsin työpöydältä **Aloita → Kaikki ohjelmat → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Enhanced Backup and Restore**. Kuvaruutuun tulee Rescue and Recovery -ohjelma.
2. Napsauta Rescue and Recovery -ohjelman pääikkunassa **Rescue and Recovery -ohjelman lisätoimintojen aloitus** -nuolta.
3. Napsauta **Pelastamistietovälineiden luonti** -kuvaketta. Esiin tulee Rescue and Recovery -tietovälineet -ikkuna.
4. Valitse **Rescue Media**-alueessa sen pelastamistietovälineen tyyppi, jonka haluat luoda. Voit luoda pelastamistietovälineen tietolevyn, USB-kiintolevyaseman tai toissijaisen sisäisen kiintolevyaseman tai yhdistelmäaseman avulla.
5. Valitse **OK** ja luo pelastamistietoväline noudattamalla näytön ohjeita.

Pelastamistietovälineen käyttö

Tässä osassa on ohjeet luodun pelastamistietovälineen käyttöön.

- Jos olet luonut pelastamistietovälineen tietolevyn avulla, voit käyttää pelastamistietovälinettä seuraavasti:
 1. Katkaise tietokoneesta virta.
 2. Painele F12-näppäintä, kun käynnistät tietokoneen. Kun Boot Menu -ikkuna avautuu, vapauta F12-näppäin.
 3. Valitse Boot Menu -ikkunasta haluamasi optinen asema ensimmäiseksi käynnistyslaitteeksi. Aseta sitten pelastamistietolevy optiseen asemaan ja paina Enter-näppäintä. Pelastamistietoväline käynnistyy.
- Jos olet luonut pelastamistietovälineen USB-kiintolevyaseman avulla, voit käyttää pelastamistietovälinettä seuraavasti:
 1. Liitä USB-kiintolevyasema tietokoneen USB-liitäntään.
 2. Painele F12-näppäintä, kun käynnistät tietokoneen. Kun Boot Menu -ikkuna avautuu, vapauta F12-näppäin.
 3. Valitse Boot Menu -ikkunassa USB-kiintolevyasema ensimmäiseksi käynnistyslaitteeksi ja paina Enter-näppäintä. Pelastamistietoväline käynnistyy.

Kun pelastamistietoväline käynnistää tietokoneen, kuvaruutuun tulee Rescue and Recovery -työtila. Työtilassa on käytettävissä kunkin Rescue and Recovery -toiminnon ohje. Tee elvytys valmiiksi noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Esiasennettujen ohjelmien ja laiteajurien uudelleenasetus

Tietokoneessa on toiminto, jonka avulla voit asentaa valitsemasi Lenovon esiasentamat ohjelmat ja laiteajurit uudelleen.

Ohjelmien uudelleenasetus

Voit asentaa esiasennettuja ohjelmia uudelleen seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta.
2. Siirry C:\SWT00LS-hakemistoon.
3. Avaa APPS-kansio. Kansiossa on useita alihakemistoja, jotka on nimetty esiasennettujen ohjelmien mukaisesti.
4. Avaa uudelleenasetettavaa ohjelmaa vastaava alikansio.
5. Kaksoisnapsauta **Setup**-tiedostoa ja nouda sitten kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Esiasennettujen laiteajurien uudelleenasetus

Huomio: Tietokoneen kokoonpano muuttuu laiteajurien uudelleenasetuksen yhteydessä. Asenna laiteajureita uudelleen vain, jos uudelleenasetus korjaa tietokoneessa ilmenneen häiriön.

Voit asentaa tehtäällä asennetun laitteen ajurin uudelleen seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta.
2. Siirry C:\SWT00LS-hakemistoon.
3. Avaa DRIVERS-kansio. Siinä on useita alikansioita, jotka on nimetty tietokoneeseen asennettujen laitteiden mukaan (esimerkiksi AUDIO ja VIDEO).
4. Avaa haluamaasi laitetta vastaava alikansio.
5. Asenna laiteajuri uudelleen jollakin seuraavista tavoista:
 - Paikanna laitteen alikansioista tekstitiedosto (tiedosto, jonka tunnistus on .txt). Kyseinen tekstitiedosto sisältää laiteajurin asennusohjeet.
 - Jos laitteen alihakemistossa on asennustiedot sisältävä tiedosto (tiedosto, jonka tunnistus on .inf), laiteajurin asennukseen voi käyttää Windowsin Ohjauspaneelin Lisää uusi laite -apuohjelmaa. Tällä

apuohjelmalla ei kuitenkaan voi asentaa kaikkia laiteajureita uudelleen. Kun Ohjattu uuden laitteen asentaminen -ikkunassa kehoitetaan määrittämään asennettava laiteajuri, napsauta painikkeita **Levy** ja **Selaa**. Valitse sitten haluamasi ajuri laitteen kansioista.

- Paikanna laitteen alikansioista suoritettava tiedosto (tiedosto, jonka tunniste on .exe). Kaksoisnapsauta tiedostoa ja noudata kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Huomio: Jos tarvitset tietokoneeseen laiteajuripäivityksiä, älä nouda niitä Windows Update -sivustosta. Hanki ajurit Lenovolta. Lisätietoja on kohdassa "Laiteajureiden ajantasaisuuden tarkistus" sivulla 82.

Elvytykseen liittyvien ongelmien ratkaisu

Jos Rescue and Recovery -työtilan tai Windows-ympäristön aloitus ei onnistu, voit tehdä jonkin seuraavista toimista:

- Käynnistää Rescue and Recovery -työtilan pelastamistietovälineen avulla. Katso kohta "Pelastamistietovälineen luonti ja käyttö" sivulla 110.
- Käytä elvytystietovälineitä, jos kaikki muut elvytysmenetelmät ovat epäonnistuneet ja kiintolevyasema tai yhdistelmäkiintolevyasema on tarpeen palauttaa tehdasasetusten mukaiseksi. Katso kohta "Elvytystietovälineiden luonti ja käyttö" sivulla 107.

Huomautus: Jos Rescue and Recovery -työtilan tai Windows-ympäristön käynnistys ei onnistu pelastamistietovälineestä tai elvytystietovälineistä, pelastamistietolaitetta (sisäistä kiintolevyasemaa, yhdistelmäkiintolevyasemaa, tietolevyä, USB-kiintolevyasemaa tai muuta ulkoista laitetta) ei ehkä ole määritetty ensimmäiseksi käynnistyslaitteeksi käynnistysjärjestyksessä. Varmista, että käytettävä pelastamistietolaitte on asetettu ThinkPad Setup -ohjelmassa ensimmäiseksi käynnistyslaitteeksi käynnistyslaitteiden lukujärjestyksessä. Yksityiskohtaisia tietoja käynnistysjärjestyksen tilapäisestä tai pysyvästä muuttamisesta on kohdassa "Startup-valikko" sivulla 76.

Pelastamistietoväline ja elvytystietovälineet on tärkeää luoda mahdollisimman pian ja tallettaa turvalliseen paikkaan myöhempää käyttöä varten.

Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 10 -käyttöjärjestelmässä

Windowsin elvytysohjelmien avulla voit palauttaa tietokoneen oletusasetukset tai käyttää käynnistysjärjestelmän lisäasetuksia.

USB-palautusasema on suositeltavaa luoda mahdollisimman pian. Säilytä USB-palautusasemaa Windowsin elvytysohjelmien varmuuskopiona tai korvaajana.

Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "USB-palautusaseman luonti ja käyttö" sivulla 113.

Tietokoneen asetusten palauttaminen

Jos tietokone ei toimi hyvin, joudut ehkä palauttamaan tietokoneen oletusasetukset. Kun palautat tietokoneen oletusasetukset, voit valita, haluatko säilyttää vai poistaa tiedostot, ja asenna sitten Windows-käyttöjärjestelmä uudelleen.

Voit palauttaa tietokoneen seuraavasti:

Huomautus: Käyttöjärjestelmän graafisen käyttöliittymän kohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

1. Avaa aloitusvalikko ja napsauta sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset** ja valitse sitten **Asetukset** → **Päivittäminen ja suojaus** → **Palautus**.
2. Napsauta **Palauta tietokoneen oletusasetukset** -kohdassa **Aloitussopas**.
3. Palauta tietokoneen oletusasetukset noudattamalla näytön ohjeita.

Käynnistyksen lisäasetusten käyttö

Käynnistyksen lisäasetusten avulla voit muuttaa tietokoneen laitteisto-ohjelmiston asetuksia ja Windows-käyttöjärjestelmän käynnistysasetuksia, käynnistää tietokoneen ulkoisesta laitteesta tai palauttaa Windows-käyttöjärjestelmän järjestelmän näköistiedostosta.

Voit käyttää käynnistyksen lisäasetuksia seuraavasti:

Huomautus: Käyttöjärjestelmän graafisen käyttöliittymän kohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

1. Avaa aloitusvalikko ja napsauta sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset** ja valitse sitten **Asetukset** → **Päivittäminen ja suojaus** → **Palautus**.
2. Valitse **Käynnistyksen lisäasetukset** -kohdassa **Käynnistä uudelleen** → **Vianmääritys** → **Lisäasetukset**.
3. Valitse haluttu käynnistysvaihtoehto ja noudata sitten näytössä olevia ohjeita.

Käyttöjärjestelmän elvytys tilanteessa, jossa Windows 10 ei käynnisty

Tietokoneessa oleva Windowsin palautusympäristö toimii Windows 10 -käyttöjärjestelmästä riippumattomasti. Tämän ansiosta voit elvyttää tai korjata käyttöjärjestelmän silloinkin, kun Windows 10 -käyttöjärjestelmä ei käynnisty.

Windowsin palautusympäristö käynnistyy automaattisesti, kun tietokoneen käynnistys on epäonnistunut kahdesti peräkkäin. Voit valita korjaus- ja elvytysvaihtoehdot näytössä näkyvien ohjeiden mukaisesti.

Huomautus: Varmista, että tietokone on kytketty verkkovirtaan elvytyksen aikana.

USB-palautusaseman luonti ja käyttö

Voit luoda USB-palautusaseman Windowsin elvytysohjelmien varmuuskopioksi. USB-palautusaseman avulla voit selvittää ja korjata ongelmia, jos esiasennetut Windowsin elvytysohjelmat vaurioituvat.

USB-palautusaseman luonti

Tarvitset USB-palautusaseman luontiin vähintään 16 gigatavun USB-aseman. Todellinen USB-tallennustilan määrä vaihtelee palautusnäköistiedoston koon mukaan.

Huomio: Luonti poistaa kaikki USB-asemaan aiemmin tallennetut tiedot. Vältä tietojen häviäminen varmuuskopioimalla kaikki säilytettävät tiedot.

Voit luoda USB-palautusaseman seuraavasti:

Huomautus: Varmista, että tietokone on kytkettynä verkkovirtaan seuraavan prosessin aikana.

1. Liitä tietokoneeseen asianmukainen USB-asema (tallennustilaa vähintään 16 Gt).
2. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun recovery. Valitse sitten **Luo palautusasema**.
3. Anna Recovery Media Creator -ohjelmalle lupa käynnistyä napsauttamalla Käyttäjätilien valvonta -ikkunassa **Kyllä**-painiketta.
4. Luo USB-palautusasema Palautusasema-ikkunassa noudattamalla näytön ohjeita.

USB-palautusaseman käyttö

Jos et voi käynnistää tietokonetta, tutustu ohjeaiheeseen Luku 8 ”Tietokoneeseen liittyvien ongelmien vianmääritys” sivulla 87 vastaaviin tietoihin ja yritä ratkaista ongelma itse. Jos tietokoneen käynnistys ei silti onnistu, palauta tietokone USB-palautusaseman avulla.

Voit käyttää USB-palautusasemaa seuraavasti:

Huomautus: Varmista, että tietokone on kytketty verkkovirtaan.

1. Liitä USB-palautusasema tietokoneeseen.
2. Kytke tietokoneeseen virta tai käynnistä se uudelleen. Paina F12-näppäintä toistuvasti ennen Windows-käyttöjärjestelmän käynnistymistä. Esiin tulee Boot-käynnistysvalikko.
3. Valitse USB-palautusasema käynnistyslaitteeksi.
4. Valitse haluamasi näppäimistöasettelu.
5. Tuo elvytysvaihtoehdot näkyviin valitsemalla **Vianmäärittäminen**.
6. Valitse tilanteen mukainen elvytysratkaisu. Suorita sitten prosessi loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Luku 10. Laitteiden vaihto

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Staattiselta sähköltä suojautuminen” sivulla 115
- ”Akun vaihto” sivulla 115
- ”Näppäimistön vaihto” sivulla 117
- ”Sisäisen tallennusaseman vaihto” sivulla 122
- ”Optisen aseman vaihto” sivulla 127
- ”Muistimoduulin vaihto” sivulla 130
- ”Nappipariston vaihtaminen” sivulla 132

Staattiselta sähköltä suojautuminen

Staattisesta sähköstä ei ole vaaraa ihmiselle, mutta se saattaa vioittaa tietokoneen osia ja lisävarusteita. Virheellinen käsittely voi vioittaa staattiselle sähkölle herkkää laitetta. Kun purat lisävarusteen tai asiakkaan vaihdettavissa olevan osan pakkausta, älä avaa staattiselta sähköltä suojaavaa pakkausta, ennen kuin asennusohjeissa neuvotaan tekemään niin.

Jotta välttäisit staattisen sähkön aiheuttamat vauriot, noudata seuraavia varotoimia käsitellessäsi laitteisto-osia ja muita tietokoneen osia:

- Vältä tarpeettomia liikkeitä. Liikkeet saattavat synnyttää staattista sähköä ympärillesi.
- Käsittele osia aina varovaisesti. Tartu sovitinkortteihin, muistimoduuleihin ja piirikortteihin aina niiden reunoista. Älä koske paljaisiin virtapiireihin tai liittimiin.
- Älä anna muiden henkilöiden koskea tietokoneen osiin.
- Kun asennat järjestelmään uuden laitteen, kosketa laitteen staattiselta sähköltä suojaavalla pakkauksella sovitinkorttipaikan metallista kantta tai tietokoneen maalaamatonta metallipintaa vähintään kahden sekunnin ajan. Tämä pienentää pakkauksen ja kehoasi staattista varausta.
- Mikäli mahdollista, poista staattiselle sähkölle herkkä osa pakkauksestaan ja asenna se suoraan tuotteeseen laskematta sitä välillä käsistäsi. Jos tämä ei onnistu, aseta osan staattiselta sähköltä suojaava pakkaus tasaiselle pinnalle ja osa pakkauksen päälle.
- Älä aseta osaa keskusyksikön kannen tai muun metallipinnan päälle.

Akun vaihto

Ennen kuin aloitat, tulosta nämä ohjeet ja lue ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi.

Tämä järjestelmä tukee vain akkuja, jotka on erityisesti suunniteltu tähän järjestelmään ja jotka ovat Lenovon tai valtuutetun valmistajan valmistamia. Tämä järjestelmä ei tue valtuuttamattomia akkuja eikä muihin järjestelmiin suunniteltuja akkuja. Jos järjestelmään asennetaan valtuuttamaton akku tai muuhun järjestelmään suunniteltu akku, järjestelmä ei lataudu.

Huomio: Lenovo ei ole vastuussa luvattomien akkujen suorituskyvystä eikä turvallisuudesta, eikä vastaa luvattomien akkujen käytöstä johtuvista vahingoista tai vioista.

Huomautus: Jos tietokoneeseen asennetaan luvaton akku, näkyviin tulee seuraava ilmoitus: ”Tämä järjestelmä ei tue asennettua akkua, eikä sitä ladata. Vaihda akku oikeaan, tälle järjestelmälle tarkoitettuun Lenovon akkuun.”



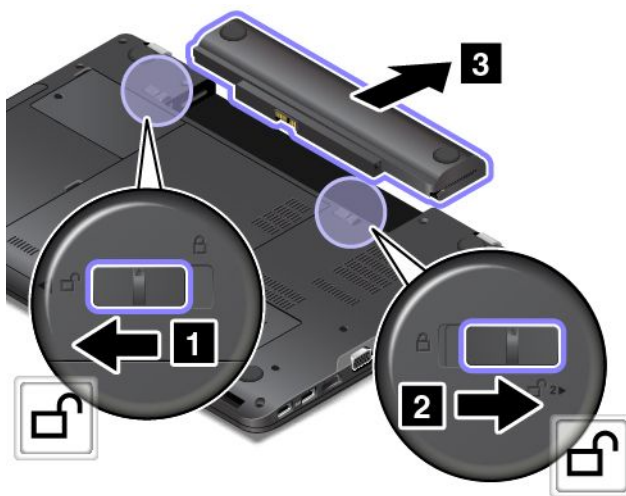
VAARA

Asennettu vääräntyyppinen akku voi räjähtää. Akku sisältää pieniä määriä vaarallisia aineita. Voit vähentää onnettomuusriskiä noudattamalla seuraavia ohjeita:

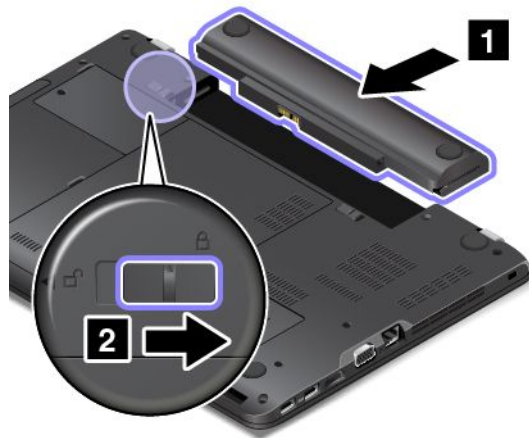
- Akun saa vaihtaa vain Lenovon suosittelemaan akkuun.
- Älä vie akkua tulen lähelle.
- Estä akkua joutumasta kosketuksiin liiallisen lämmön kanssa.
- Estä akkua joutumasta kosketuksiin veden kanssa.
- Älä aiheuta akkuun oikosulkua.
- Älä pudota tai litistä akkua, tee siihen reikiä tai altista sitä suurille voimille. Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa akun tai pariston ylikuumentumisen, minkä vuoksi akusta tai paristosta saattaa "purkautua" kaasuja tai liekkejä.

Voit vaihtaa akun seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta tai siirrä kone horrostilaan. Irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit.
2. Paina tietokoneen kansi kiinni ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Avaa akun kiinnityssalpa **1**. Pidä akun lukituslappia avausasennossa **2** ja irrota sitten akku **3**.



4. Asenna uusi akku niin, että se napsahtaa paikalleen **1**. Työnnä akun salpa kiinni **2**.



5. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit takaisin tietokoneeseen.

Näppäimistön vaihto

Ennen kuin aloitat, tulosta nämä ohjeet ja lue ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi.

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa tässä jaksossa esitetyistä kuvista.



VAARA

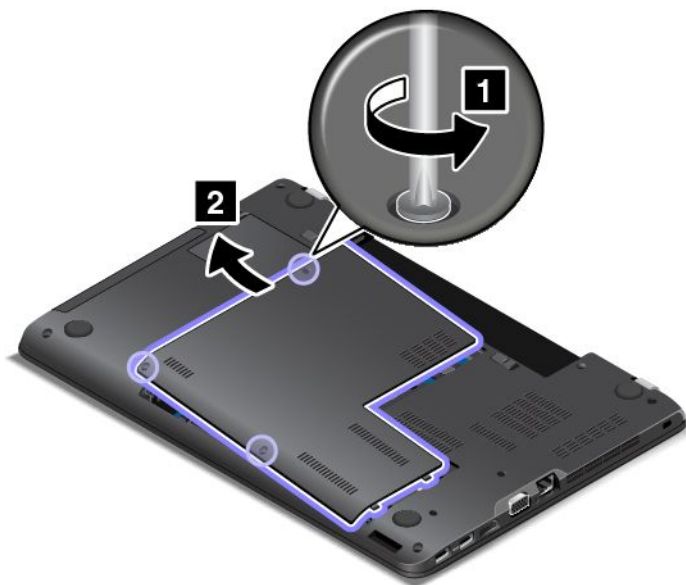
Älä suorita mitään vaihtoja äläkä liitä puhelinkaapelia puhelinpistorasiaan tai irrota sitä siitä ukonilman aikana.

Näppäimistön poisto

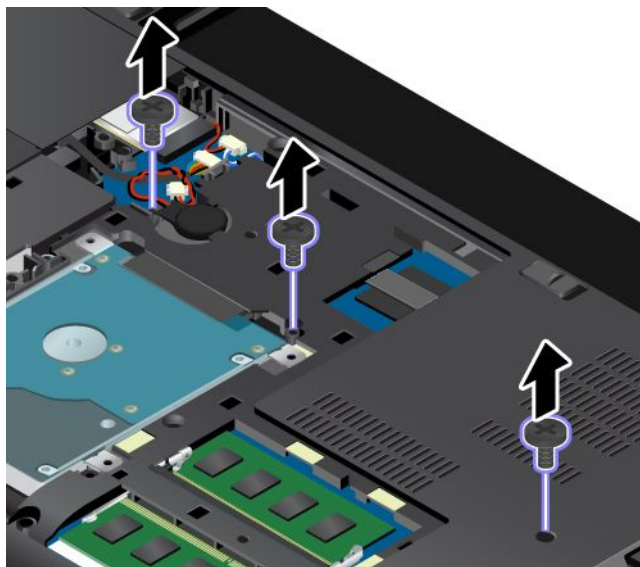
Voit poistaa näppäimistön seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta ja irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit. Anna tietokoneen jäähtyä muutaman minuutin ajan.
2. Sulje tietokoneen kansi ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Poista akku. Katso kohta ”Akun vaihto” sivulla 115.

4. Irrota ruuvit **1** ja irrota sitten kansi **2**.



5. Irrota näppäimistön kiinnitysruuvit.



6. Käännä tietokone oikein päin ja avaa nestekidenäyttö.

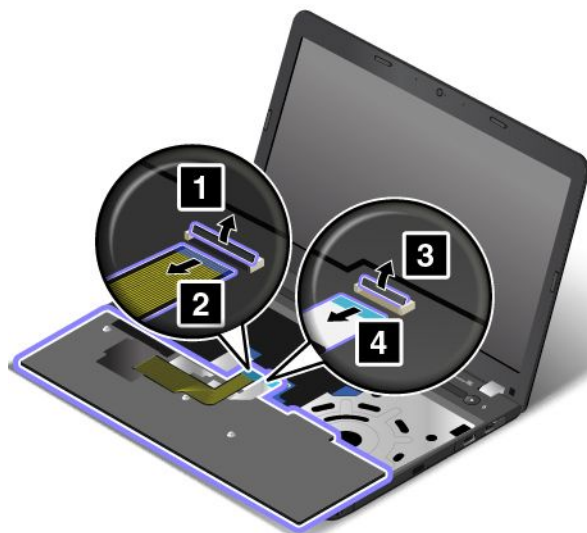
7. Vapauta näppäimistön etuosa työntämällä lujasti kuvan nuolten osoittamaan suuntaan.



8. Irrota näppäimistö kehyksestään.



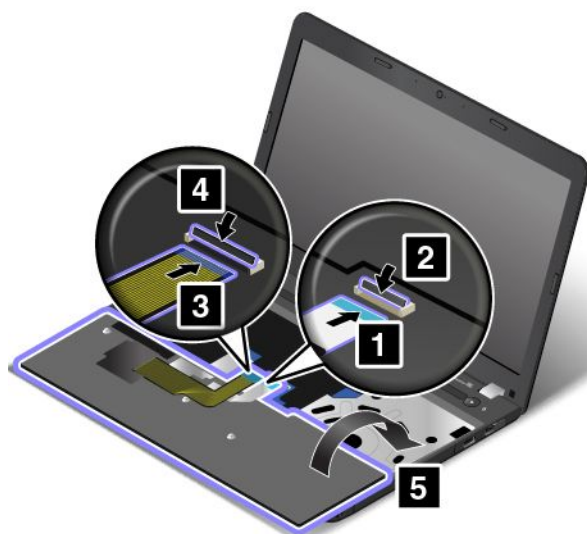
9. Irrota liittimet näppäimistön poistamista varten.



Näppäimistön asennus

Voit asentaa näppäimistön seuraavasti:

1. Kiinnitä liittimet.



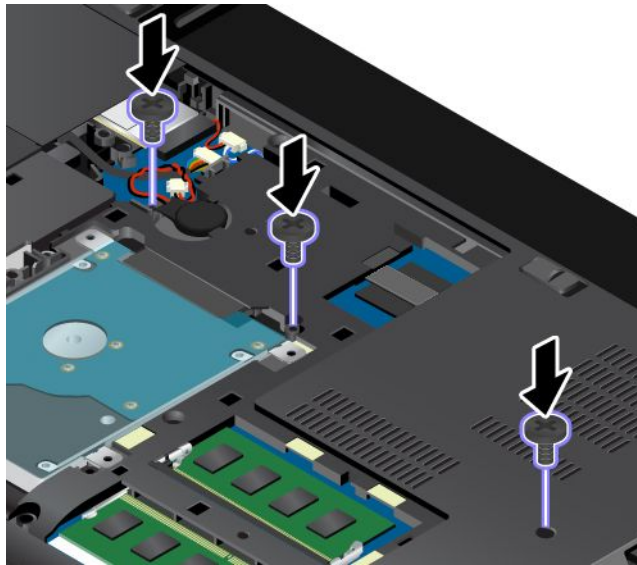
2. Aseta näppäimistö paikalleen. Varmista, että näppäimistön takareuna on reunuksen alla.



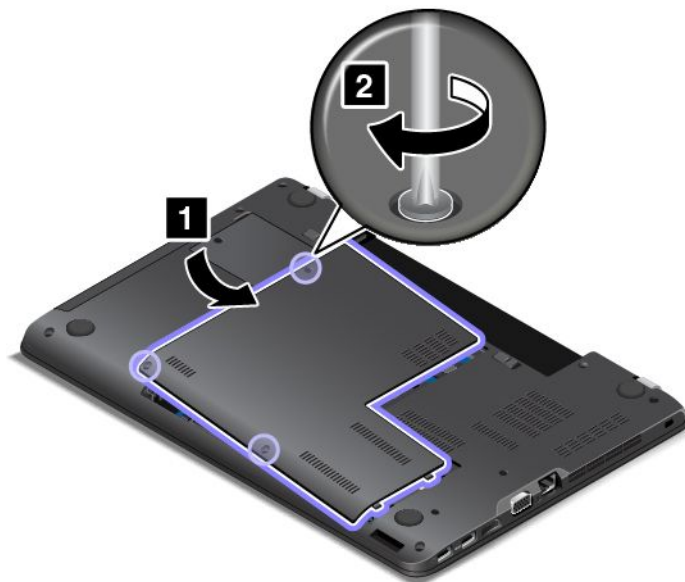
3. Liu'uta näppäimistö paikalleen kuvan nuolten osoittamaan suuntaan.



4. Kierrä ruuvit kiinni.



5. Asenna tietokoneen kansi takaisin paikalleen **1**. Kiristä ruuvit **2**.



6. Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohta "Akun vaihto" sivulla 115.

7. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit takaisin tietokoneeseen.

Sisäisen tallennusaseman vaihto

Ennen kuin aloitat, tulosta nämä ohjeet ja lue "Tärkeät turvaohjeet" sivulla vi.

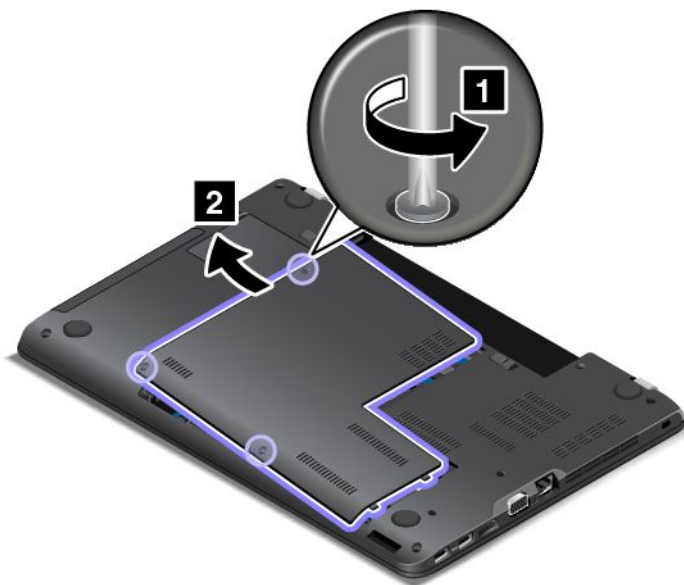
Huomio: Sisäistä tallennusasemaa on käsiteltävä varovasti. Varomaton käsittely saattaa vaurioittaa asemaa ja aiheuttaa tietojen katoamisen. Noudata seuraavia ohjeita:

- Vaihda tietokoneen tallennusasema vain, kun huollatat aseman. Tallennusaseman liitännät ja asemapaikka eivät kestä jatkuvaa asemien vaihtoa.
- Älä pudota tallennusasemaa tai kohdista siihen iskuja. Aseta asema esimerkiksi pehmeään kankaan tai muun iskuja vaimentavan materiaalin päälle.

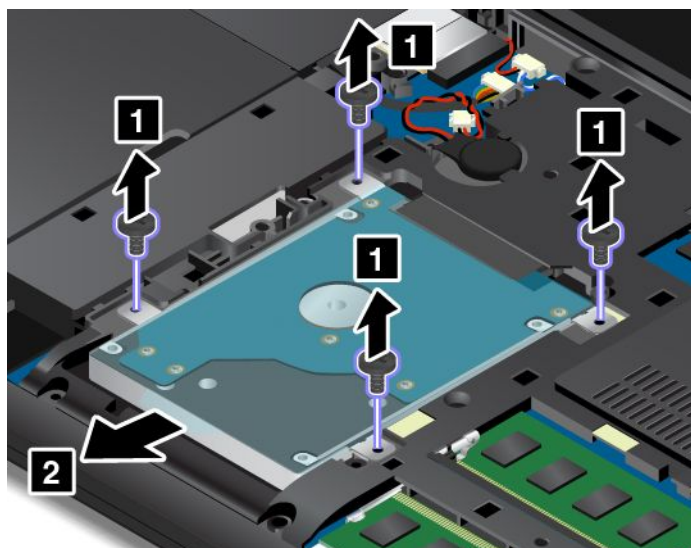
- Älä paina tallennusaseman kantta.
- Älä koske aseman liittimeen.
- Tee varmuuskopio kaikista tallennusaseman tiedoista, ennen kuin poistat sen tietokoneesta. Katkaise sitten tietokoneesta virta.
- Älä koskaan poista tallennusasemaa tietokoneen ollessa käytössä, lepotilassa tai horrostilassa.

Voit vaihtaa sisäisen tallennusaseman seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta. Irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit. Anna tietokoneen jäähtyä muutaman minuutin ajan.
2. Sulje tietokoneen kansi ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Poista akku. Katso kohta "Akun vaihto" sivulla 115.
4. Irrota ruuvit **1** ja irrota sitten kansi **2**.



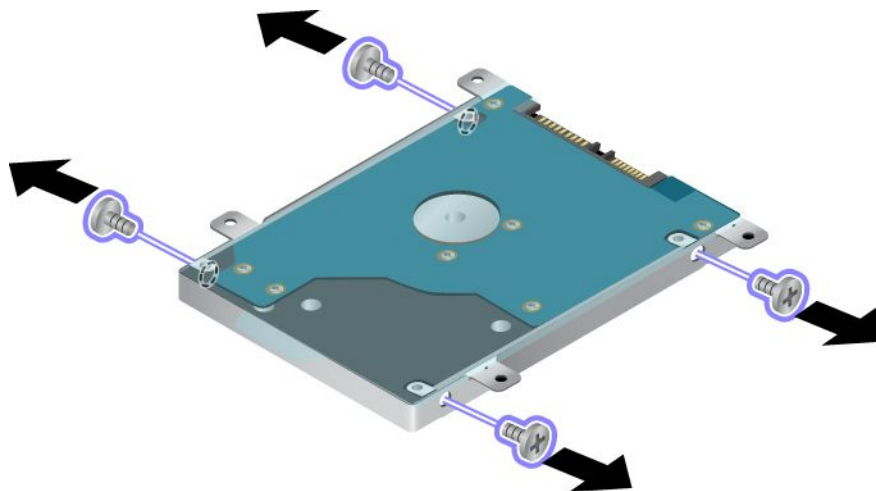
5. Irrota ruuvit **1** ja liu'uta sitten tallennusasema ulos **2**.



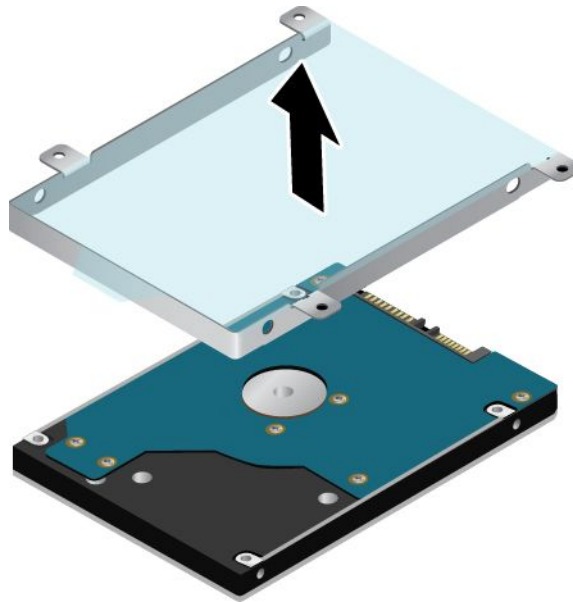
6. Nosta tallennusasema tietokoneesta vetämällä kielekkeestä.



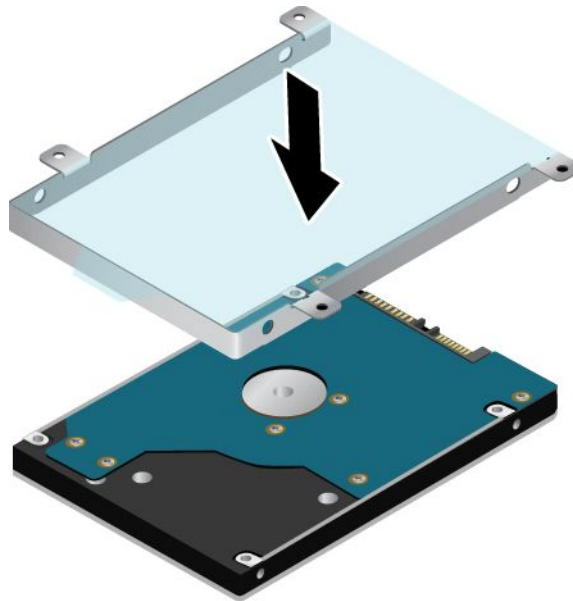
7. Irrota kehikon neljä kiinnitysruuvia.



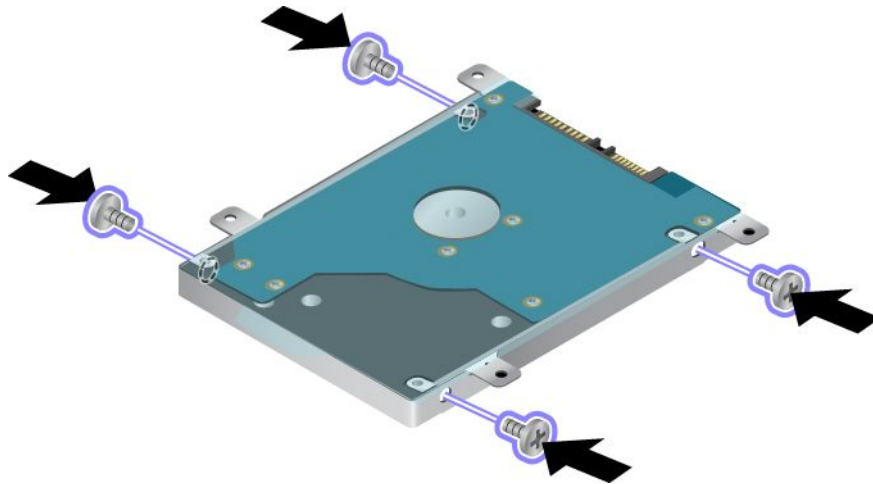
8. Irrota kehikko tallennusasemasta pystysuuntaisesti.



9. Asenna kehikko uuteen tallennusasemaan.



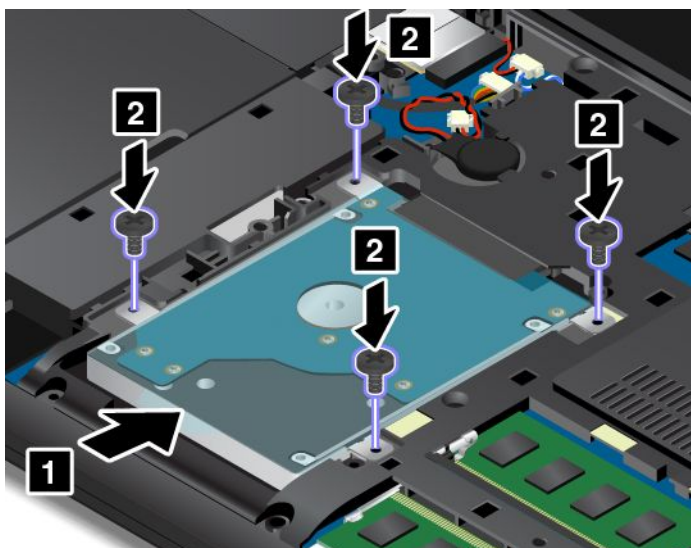
10. Kiinnitä kehikon neljä kiinnitysruuvia takaisin paikoilleen.



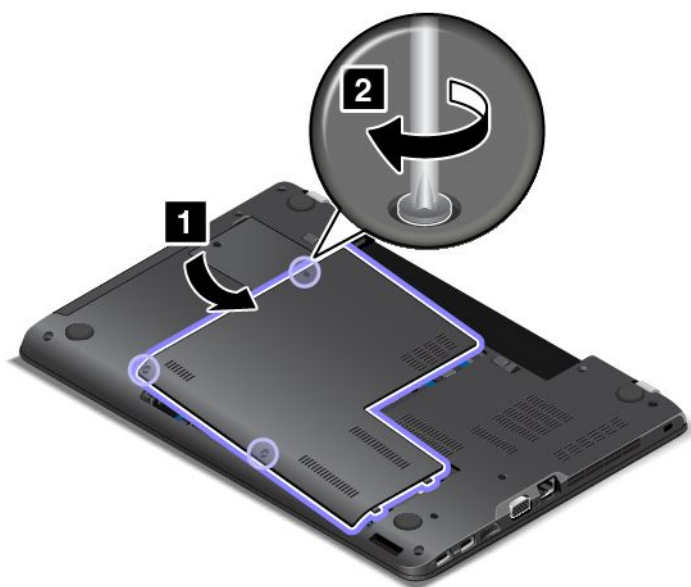
11. Aseta uusi tallennusasema asemapaikkaan.



12. Liu'uta tallennusasema tiukasti asemapaikkaan **1** ja kiinnitä ruuvit takaisin **2**.



13. Asenna tietokoneen kansi takaisin paikalleen **1**. Kiristä ruuvit **2**.



14. Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohta "Akun vaihto" sivulla 115.

15. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit takaisin tietokoneeseen.

Optisen aseman vaihto

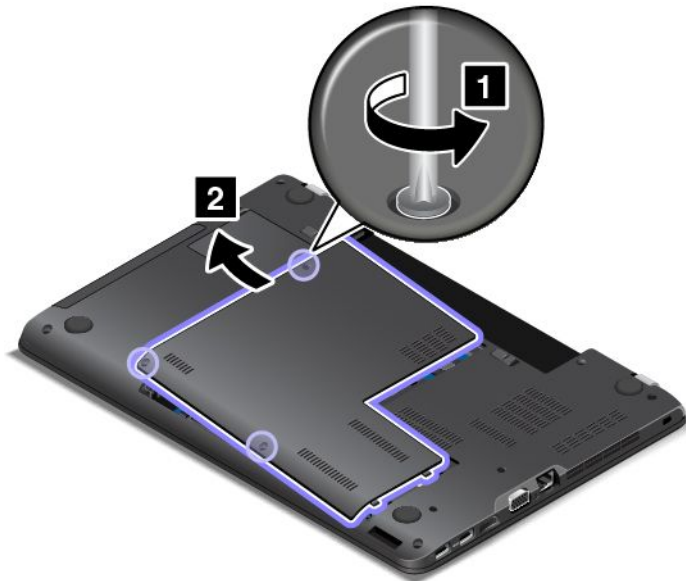
Ennen kuin aloitat, tulosta nämä ohjeet ja lue "Tärkeitä turvaohjeet" sivulla vi.

Tietokone on toimitettu optinen asema asennettuna. Jos se tarvitsee huoltoa, irrota se seuraavasti:

Voit vaihtaa optisen aseman seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta. Irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit. Anna tietokoneen jäähtyä muutaman minuutin ajan.
2. Poista akku. Katso kohta "Akun vaihto" sivulla 115.

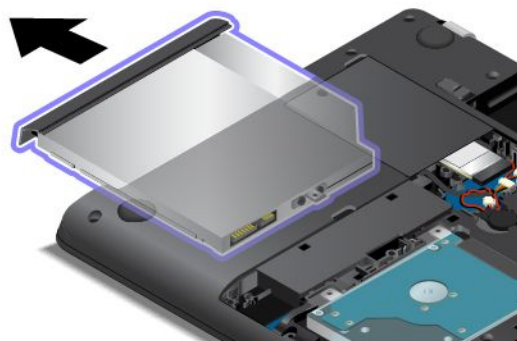
3. Sulje tietokoneen kansi ja käännä tietokone ylösalaisin.
4. Irrota ruuvit **1** ja irrota sitten kansi **2**.



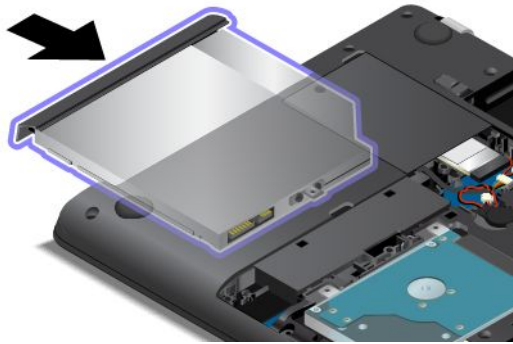
5. Irrota optisen aseman kiinnitysruuvi.



6. Vedä optinen asema irti.



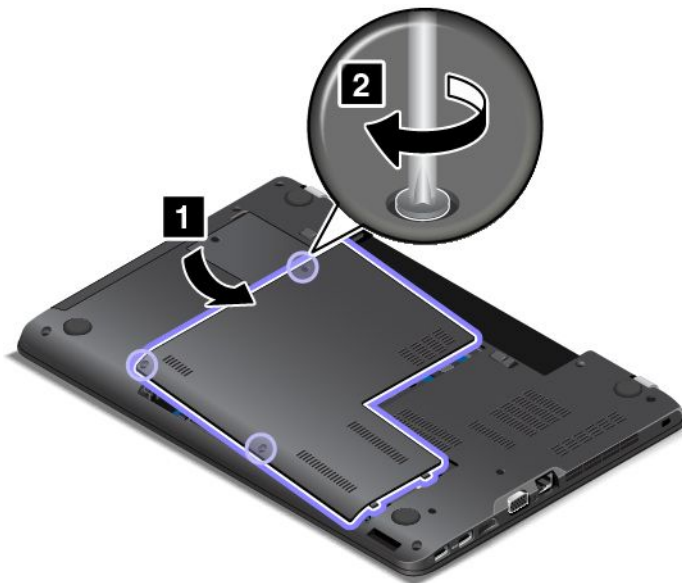
7. Aseta uusi optinen asema optisen aseman asemapaikkaan ja työnnä se tukevasti kiinni liitántään.



8. Kiinnitä sitten optinen asema kiertämällä kiinnitysruuvi takaisin kiinni.



9. Asenna tietokoneen kansi takaisin paikalleen **1**. Kiristä ruuvit **2**.



10. Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohta "Akun vaihto" sivulla 115.

11. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit takaisin tietokoneeseen.

Muistimoduulin vaihto

Ennen kuin aloitat, tulosta nämä ohjeet ja lue ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi.

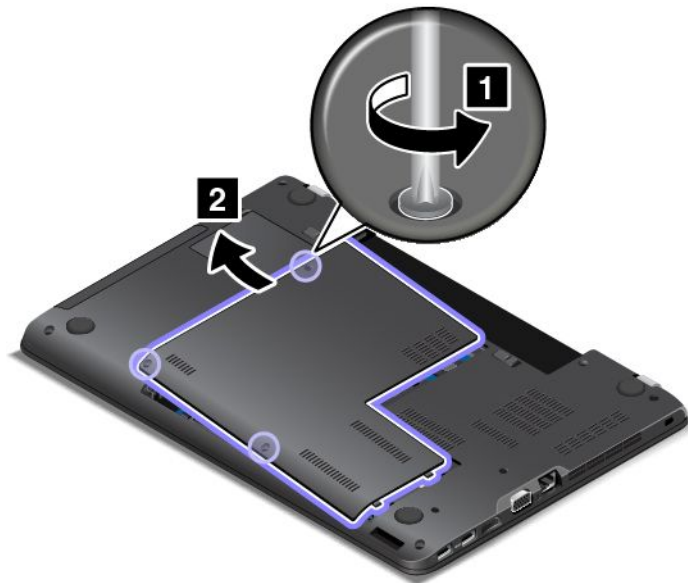
Tietokoneen muistin lisääminen nopeuttaa ohjelmien ajoa. Kun haluat vaihtaa tai lisätä muistimoduulin, noudata tämän jakson ohjeita.

Huomautus: Muistimoduulin toimintanopeus määräytyy järjestelmän kokoonpanon mukaan. Joissakin tilanteissa tietokoneen muistimoduuli ei ehkä toimi enimmäisnopeudellaan.

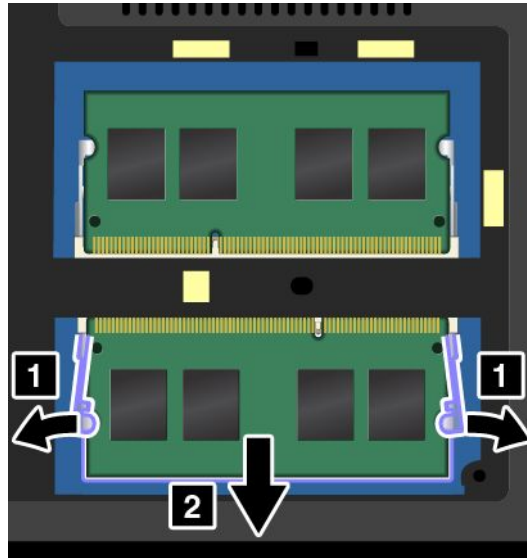
Huomio: Ennen kuin aloitat muistimoduulin asennuksen, kosketa metallipöytää tai maadoitettua metalliesinettä. Näin voit poistaa staattisen sähköön kehostasi. Staattinen sähkö voi vahingoittaa muistimoduulia.

Voit vaihtaa muistimoduulin seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta. Irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit. Anna tietokoneen jäähtyä muutaman minuutin ajan.
2. Paina nestekidenäyttö kiinni ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Poista akku. Katso kohta ”Akun vaihto” sivulla 115.
4. Irrota ruuvit **1** ja irrota sitten kansi **2**.

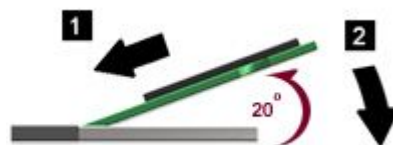
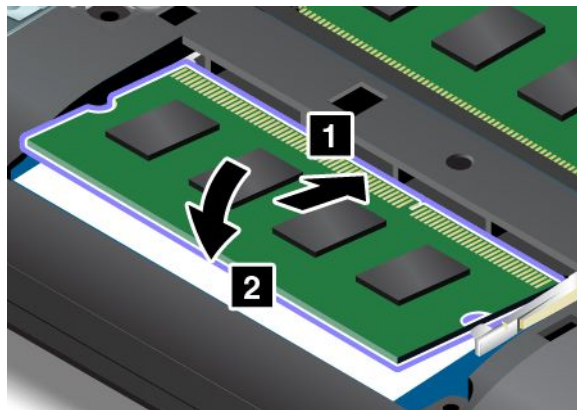


5. Avaa muistipaikan molemmissa reunoissa olevat salvat samanaikaisesti **1** ja poista sitten muistimoduuli **2**.

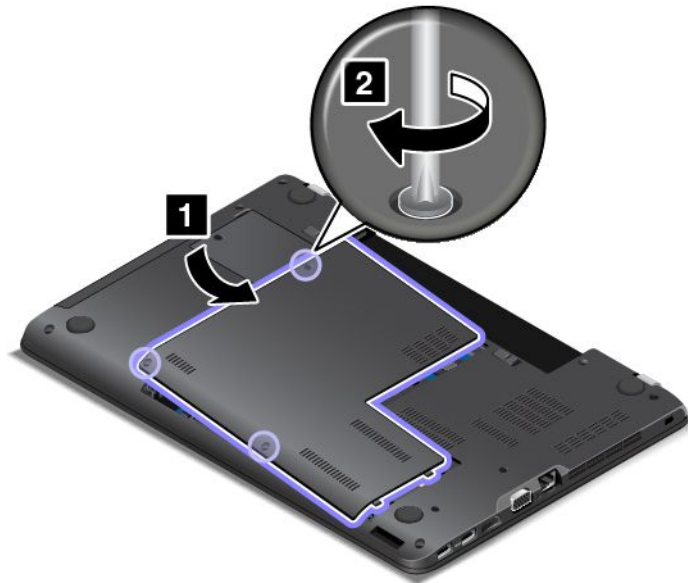


6. Aseta uuden muistimoduulin lovettu pää muistipaikan liitäntäreunaan päin. Aseta muistimoduuli **1** muistipaikkaan noin 20 asteen kulmassa. Käännä muistimoduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen **2**. Varmista, että muistimoduuli on tiukasti asennettu eikä lähde helposti irti.

Huomio: Älä koske muistimoduulin liitäntäreunaan. Muutoin muistimoduuli saattaa vaurioitua.



7. Asenna tietokoneen kansi takaisin paikalleen **1**. Kiristä ruuvit **2**.



8. Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohta ”Akun vaihto” sivulla 115.

9. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit takaisin tietokoneeseen.

Nappipariston vaihtaminen

Ennen kuin aloitat, tulosta nämä ohjeet ja lue ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi.

Menettelyn edellytykset



VAARA

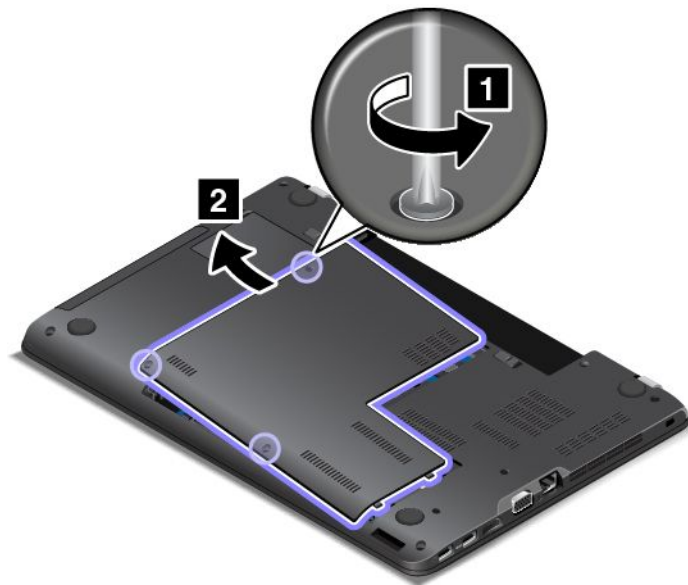
Nappiparisto voi räjähtää, jos se asennetaan väärin. Nappiparisto sisältää pieniä määriä vaarallisia aineita. Voit vähentää onnettomuusriskiä noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Akun saa vaihtaa vain Lenovon suosittelemaan akkuun.
- Älä vie akkua tulen lähelle.
- Estä akkua joutumasta kosketuksiin liiallisen lämmön kanssa.
- Estä akkua joutumasta kosketuksiin veden kanssa.
- Älä aiheuta akkuun oikosulkua.
- Älä pudota tai litistä akkua, tee siihen reikiä tai altista sitä suurille voimille. Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa akun tai pariston ylikuumentumisen, minkä vuoksi akusta tai paristosta saattaa ”purkautua” kaasuja tai liekkejä.

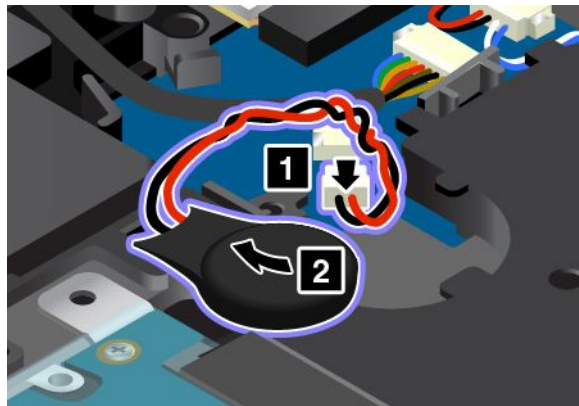
Vaihda nappiparisto seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta. Irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit. Anna tietokoneen jäähtyä muutaman minuutin ajan.
2. Sulje tietokoneen kansi ja käännä tietokone ylösalaisin.
3. Poista akku. Katso kohta ”Akun vaihto” sivulla 115.

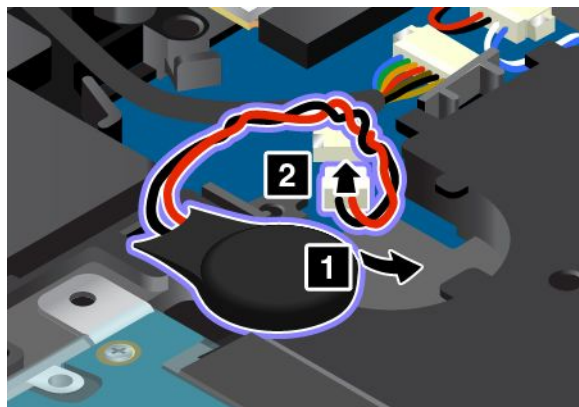
4. Irrota ruuvit **1** ja irrota sitten kansi **2**.



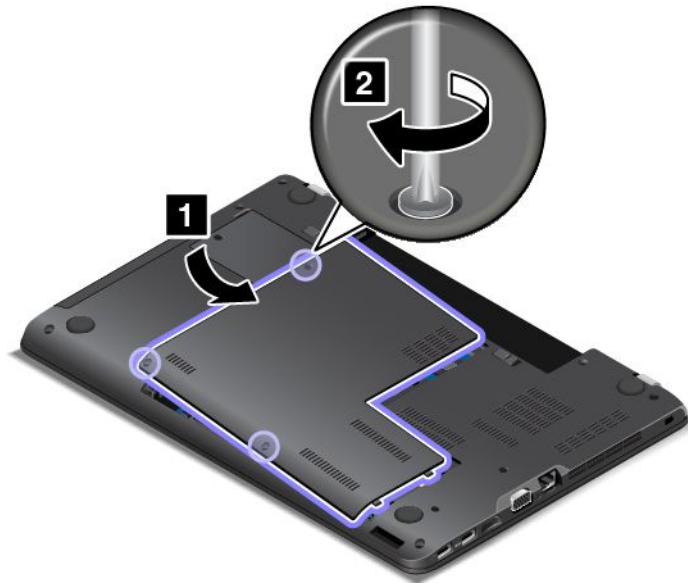
5. Irrota pistoke **1**. Poista sitten paristo **2**.



6. Asenna uusi paristo **1**. Kiinnitä pistoke **2**.



7. Asenna tietokoneen kansi takaisin paikalleen **1**. Kiristä ruuvit **2**.



8. Aseta akku takaisin paikalleen. Katso kohta "Akun vaihto" sivulla 115.

9. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit takaisin tietokoneeseen.

Luku 11. Tukipalvelut

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Ennen yhteydenottoa Lenovon tukeen” sivulla 135
- ”Tuki- ja huoltopalvelut” sivulla 135
- ”Lisäpalvelujen hankinta” sivulla 137

Ennen yhteydenottoa Lenovon tukeen

Voit usein ratkaista tietokoneeseen liittyvät ongelmat tutustumalla virhekoodien selityksiin, suorittamalla vianmääritysohjelmia tai tutustumalla Lenovo-sivuston ohjeisiin.

Tietokoneen rekisteröinti

Rekisteröi tietokoneesi Lenovolle. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Tietokoneen rekisteröinti” sivulla 17.

Järjestelmäpäivitysten lataaminen

Päivitettyjen ohjelmistojen nouto saattaa ratkaista tietokoneen käytössä ilmeneviä ongelmia.

Voit ladata päivitettyjä ohjelmistoja siirtymällä seuraavaan verkkosivustoon ja noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita:

<http://www.lenovo.com/support>

Tietojen kerääminen

Ennen kuin otat yhteyden Lenovon edustajaan, kirjoita muistiin tarvittavat tietokoneeseen liittyvät tiedot.

Häiriön oireet ja kuvaus

Selvitä vastaukset seuraaviin kysymyksiin, ennen kuin soitat tukipalveluun. Tämä nopeuttaa tukipalvelun saantia.

- Mihin tietokoneen osaan häiriö liittyy? Onko häiriö jatkuva vai ajoittainen?
- Liittyykö häiriöön jokin virhesanoma? Mikä on häiriön virhekoodi?
- Mikä käyttöjärjestelmä on käytössä? Mikä versio siitä on asennettuna?
- Mitkä ohjelmat olivat käytössä häiriön ilmetessä?
- Voiko häiriön toistaa? Miten?

Järjestelmän tiedot

Tietokoneen pohjassa on sarjanumerotarra. Kirjoita tietokoneen mallinumero ja sarjanumero muistiin.

- Mikä on Lenovo-tuotteen nimi?
- Mikä on koneen tyyppi?
- Mikä on koneen sarjanumero?

Tuki- ja huoltopalvelut

Jos tarvitset ohjeita, huoltopalveluja, teknistä apua tai haluat vain lisätietoja Lenovon tuotteista, tarjolla on useita eri tietolähteitä. Tässä jaksossa on ohjeita siitä, mistä saat lisätietoja Lenovosta ja Lenovon tuotteista, miten tulee toimia, jos tietokoneen käytössä ilmenee ongelmia, ja mistä saat tarvittaessa tukipalveluja.

Lenovon tietokoneesta ja siihen mahdollisesti esiasennetusta ohjelmistosta on tietoja tietokoneen mukana toimitetuissa julkaisuissa kuten painetuissa oppaissa, käytönaikaisissa oppaissa, readme-tiedostoissa ja ohjetiedostoissa. Lisäksi saat tietoja Lenovon tuotteista Lenovon verkkosivustoista.

Microsoft Service Pack -paketit sisältävät uusimmat Windows-tuotepäivitykset. Ne ovat saatavissa Web-sivustosta (yhteys saattaa olla maksullinen) tai tietolevystä. Lisätietoja ja linkkejä on osoitteessa <http://www.microsoft.com>. Lenovo tarjoaa käyttöönottotukea Lenovon esiasentaman Microsoft Windows -tuotteen Service Pack -pakettien asennuksessa tai paketteihin liittyvissä kysymyksissä. Lisätietoja saat ottamalla yhteyden asiakastukeen.

Vianmäärittäsohjelmien käyttö

Voit ratkaista tietokoneeseen liittyvät ongelmat usein ilman ulkopuolista apua. Jos ongelmia ilmenee, kannattaa ensimmäiseksi tutustua tietokoneen mukana toimitettujen julkaisujen vianmäärittäsohjelmiin. Jos epäilet vian olevan ohjelmistossa, katso lisätietoja käyttöjärjestelmän tai sovellusohjelman oppaista (sekä readme-tiedostoista ja ohjetoinnoista).

Kannettavien ThinkPad-tietokoneiden mukana toimitetaan joukko vianmäärittäsohjelmiä, joiden avulla voit selvittää laitteistohäiriöiden syitä. Vianmäärittäsohjelmien käyttöohjeita on kohdassa "Häiriöiden syyn selvitys" sivulla 87.

Vianmäärittäsohjelmissa tai vianmäärittäsohjelman ilmoituksessa saattaa lukea, että tarvitset laiteajurin tai muun ohjelmiston tai ajuri- tai ohjelmistopäivityksen. Voit hakea uusimmat tekniset tiedot sekä noutaa laiteajureita ja päivityksiä Lenovo-sivustosta osoitteessa <http://www.lenovo.com/support>.

Lenovon tukisivusto

Tekniset tukitiedot ovat käytettävissä Lenovon tukisivustossa osoitteessa: <http://www.lenovo.com/support>

Tämä verkkosivusto sisältää aina uusimmat tukitiedot, esimerkiksi seuraavat:

- ohjaimet ja ohjelmistot
- vianmäärittäsohjelmien ratkaisut
- tuote- ja huoltotakuutiedot
- tuote- ja osatiedot
- käyttöoppaat ja ohjeet
- tietokannan ja usein kysytyt kysymykset

Yhteydenotto Lenovon tukeen

Jos häiriön selvittäminen ilman apua ei onnistu, saat asiakastukikeskuksen puhelinpalvelusta teknistä apua ja lisätietoja. Palvelu on käytössäsi niin kauan kuin tietokoneen takuu on voimassa. Seuraavat palvelut ovat käytettävissä takuuajaksi:

- vianmäärittäsohjelmiä - Koulutettu henkilöstö auttaa asiakasta laitteistohäiriöiden ja niiden poistossa tarvittavien toimien selvittämisessä.
- Lenovon laitteiden huolto - Jos häiriön todetaan takuuajaksi johtuvan takuun piiriin kuuluvasta Lenovo-laitteesta, käyttäjä saa asianmukaisen palvelutason mukaisia huoltopalveluja koulutetulta huoltohenkilöstöltä.
- tekniset muutokset - Toisinaan käyttäjän hankkimaan laitteeseen on tehtävä muutoksia ostohetken jälkeen. Lenovo tai Lenovo-jälleenmyyjä (Lenovon luvalla) tekee valitut tekniset muutokset (EC-muutokset) laitteistoosi.

Tämän tuotteen takuuseen eivät sisälly seuraavat palvelut:

- muiden kuin Lenovon valmistamien tai valmistuttamien tai takuun piiriin kuulumattomien osien vaihto tai käyttö
- ohjelmistohäiriöiden syiden tunnistus
- UEFI BIOS -asetusten määrittäminen asennuksen tai päivityksen yhteydessä
- laiteajurien vaihto, muutokset tai päivitykset
- verkon käyttöjärjestelmien asennus ja ylläpito
- sovellusohjelmien asennus ja ylläpito.

Lenovon laitteistotuotetta koskevat Lenovon rajoitetun takuun ehdot ovat tietokoneen mukana toimitetun *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas* -julkaisun kohdassa ”Takuutiedot”.

Mikäli mahdollista, soita paikasta, jossa voit käyttää tietokonetta puhelun aikana, siltä varalta, että tarvitset teknisen tuen edustajan neuvoja häiriön poistamisessa. Varmista, että olet noutanut uusimmat ajurit ja järjestelmäpäivitykset, ajanut vianmäärittäsohjelmat ja tallentanut tietokoneen tiedot, ennen kuin soitat tukipalveluun. Ota ennen tukipalveluun soittamista seuraavat tiedot esille:

- Koneen tyyppi- ja mallinumero
- tietokoneen, näytön ja muiden osien sarjanumero tai ostotodistus
- häiriön kuvaus
- mahdollisten virhesanomien tarkka sanamuoto
- tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kokoonpano

Tukipuhelinnumerot

Oman maasi tai alueesi Lenovo-tukipuhelinnumeroiden luettelo on osoitteessa <http://www.lenovo.com/support/phone> tai tietokoneen mukana toimitetussa *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas* -julkaisussa.

Huomautus: Puhelinnumeroita saatetaan muuttaa ennalta ilmoittamatta. Ajantasaiset puhelinnumerot ovat osoitteessa <http://www.lenovo.com/support/phone>. Jos haluamasi maan tai alueen puhelinnumeroa ei löydy, ota yhteyttä Lenovo-jälleenmyyjään tai Lenovo-myyntiedustajaan.

Lisäpalvelujen hankinta

Takuuajan ja sen jälkeen voit hankkia maksullisia lisäpalveluja. Näitä ovat esimerkiksi tukipalvelu Lenovon ja muiden valmistajien laitteistoja, käyttöjärjestelmiä ja sovellusohjelmia varten, tukipalvelu verkkoasetusten ja verkkokokoonpanon määrittämistä varten, laajennettu tai jatkettu laitteistojen huoltopalvelu ja mukautettu asennuspalvelu. Palvelujen saatavuus ja nimet saattavat vaihdella maittain.

Saat lisätietoja näistä palveluista siirtymällä seuraavaan osoitteeseen:
<http://www.lenovo.com/accessories/services/index.html>

Liite A. Regulatory information (tietoja määräyksistä)

Uusimmat vaatimustenmukaisuustiedot ovat osoitteessa <http://www.lenovo.com/compliance>.

Langattoman yhteyden muodostavien UltraConnect-antennien sijainti

Kannettavat ThinkPad-tietokoneet sisältävät tietokoneen näyttöön sijoitetun langattoman UltraConnect™-antennijärjestelmän, joka mahdollistaa langattoman tietoliikenteen sijainnista riippumatta.

Antennisijainti



- 1** Langattoman lähiverkkoyhteyden antenni (lisäantenni)
- 2** Langattoman lähiverkkoyhteyden antenni (pääantenni)

Langattomissa yhteyksissä käytettäviä laitteita koskevia lisätietoja

Yhteentoimivuus muiden langattomien laitteiden kanssa

WLAN-kortti on suunniteltu toimimaan yhdessä kaikkien (DSSS)-, Complementary Code Keying (CCK)- ja/tai Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) -radiotekniikkaan perustuvien, langattomia yhteyksiä muodostavien lähiverkkolaitteiden kanssa. Se on seuraavien standardien ja määritysten mukainen:

- Institute of Electrical and Electronics Engineers -instituutin määrittämä ja hyväksymä langattomia lähiverkkoja koskeva 802.11b/g-, 802.11a/b/g-, 802.11n- tai 802.11ac-standardi.
- WiFi Alliance -yhteenliittymän määrittämä Wireless Fidelity (WiFi) -laitehyväksyntä.

Bluetooth-laite on yhteensopiva kaikkien niiden Bluetooth-tuotteiden kanssa, jotka ovat Bluetooth SIG:n Bluetooth Specification 4.0 -määrittöksen mukaisia. Bluetooth-laitteet tukevat seuraavia profiileja:

Huomautus: Käytössä olevan Bluetooth-kortin ja käyttöjärjestelmän mukaan jotkin profiilit eivät ehkä ole käytettävissä.

- Advanced Audio Distribution Profile (A2DP)
- Audio/Video Control Transport Protocol (AVCTP)
- Audio/Video Distribution Transport Protocol (AVDTP)

- A/V Remote Control Profile (AVRCP)
- Basic Imaging Profile (BIP)
- Basic Printing Profile (BPP)
- Dial-Up Networking Profile (DUN)
- File Transfer Profile (FTP)
- Generic Access Profile (GAP)
- Generic A/V Distribution Profile (GAVDP)
- Hardcopy Cable Replacement Profile (HCRP)
- Headset Profile (HSP)
- Hands-Free Profile (HFP)
- Human Interface Device Profile (HID)
- Message Access Profile (MAP)
- Object Exchange Protocol (OBEX)
- Object Push Profile (OPP)
- Personal Area Networking Profile (PAN)
- Phone Book Access Profile (PBAP)
- Service Discovery Protocol (SDP)
- Synchronization Profile (SYNC)
- Video Distribution Profile (VDP)
- Generic Attribute Profile (GATT)
- Proximity Profile
- Find Me Profile
- Immediate Alert Profile
- Battery Status Profile

Käyttöympäristö ja terveysseikat

Koska tämän tietokoneen langattomien yhteyksien kortit toimivat radiosäteilyä koskevien turvastandardien ja -suositusten mukaisesti, Lenovo katsoo tämän tuotteen olevan turvallinen kuluttajille. Nämä turvastandardit ja -suositukset on laadittu maailmanlaajuisissa komiteoissa ja lautakunnissa, joiden tiedemiesjäsenet jatkuvasti tutkivat ja tulkitsevat tutkimuskirjallisuutta, ja ne ovat tiedeyhteisön yleisesti hyväksymiä.

Joissakin tilanteissa tai ympäristöissä rakennuksen omistaja tai jonkin vastuuorganisaation edustaja saattaa rajoittaa langattomien laitteiden käyttöä. Käyttöä saatetaan rajoittaa esimerkiksi seuraavissa tilanteissa ja paikoissa:

- Lentokoneet, sairaalat tai lähellä bensiiniasemaa, räjäytysaluetta (jossa käytetään sähköisesti laukaistavia räjähdysaineita), lääkinnällistä istutetta tai kehoon sijoitettua sähköistä lääkinnällistä laitetta (esimerkiksi sydämentahdistin).
- Korttia pyritään käyttämään jossakin muussa ympäristössä, jossa korttien muille laitteille tai palveluille mahdollisesti aiheuttamat häiriöt olisivat vahingollisia.

Jos et ole varma säännöistä, jotka koskevat langattoman yhteyden muodostavien laitteiden käyttöä tietyllä alueella tai tietyssä rakennuksessa (esimerkiksi lentokentällä tai sairaalassa), pyydä henkilökunnalta erikseen lupa langattoman yhteyden käyttöön, ennen kuin kytket virran tietokoneeseen.

Tiedot langattoman yhteyden vaatimustenmukaisuudesta

Langattomalla viestintätekniikalla varustetut tietokonemallit ovat sen maan tai alueen radiotaajuus- ja turvallisuusstandardien mukaisia, joissa ne on hyväksytty langattomien yhteyksien käyttöä varten.

Tiedot langattoman yhteyden vaatimustenmukaisuudesta (Brasilia)

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

This equipment is a secondary type device, that is, it is not protected against harmful interference, even if the interference is caused by a device of the same type, and it also cannot cause any interference to primary type devices.

Tiedot langattoman yhteyden vaatimustenmukaisuudesta (Meksiko)

Advertencia: En Mexico la operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Langattomia verkkoja koskevien määräysten paikantaminen

Lisätietoja langattomia verkkoja koskevista määräyksistä on tietokoneen mukana toimitetussa *Regulatory Notice* -asiakirjassa.

Jos tietokoneen mukana ei toimitettu *Regulatory Notice* -asiakirjaa, voit noutaa sen osoitteesta:
<http://www.lenovo.com/UserManuals>

Laitehyväksyntään liittyvät tiedot

Seuraavassa taulukossa on tietoja tuotteen nimestä, yhdenmukaisuustunnuksesta ja konetyypeistä.

Tuotteen nimi	Yhdenmukaisuustunnus	Konetyypit
ThinkPad E560	TP00067D	20EV ja 20EW
ThinkPad E565	TP00067D	20EY

Vientiluokitusta koskeva huomautus

Tämä tuote on Yhdysvaltain vientisäännösten (United States Export Administration Regulations, EAR) alainen tuote, jonka vientivalvontaluokitusnumero (Export Classification Control Number, ECCN) on 5A992.c. Tuote voidaan jälleenviedä kaikkiin maihin, joita ei ole mainittu vientisulkuun asetetut maat sisältävässä EAR E1 -maaluettelossa.

Tietoja sähkömagneettisesta säteilystä

Ilmoitus FCC (Federal Communications Commission) -säännösten mukaisuudesta

Seuraavat tiedot koskevat kannettavien ThinkPad E560 -tietokoneiden konetyyppejä 20EV ja 20EW sekä kannettavien ThinkPad E565 -tietokoneiden konetyyppejä 20EY.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful

interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:

Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Phone Number: 919-294-5900



Ilmoitus kanadalaisen laitehyväksynnän (Industry Canada) luokan B mukaisuudesta

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Euroopan Unioni – Sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskeva direktiivi tai radiolaitedirektiivi

Mallit, joissa ei ole radiolaitetta: Tämä tuote on niiden suojausvaatimusten mukainen, joista on säädetty Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiveissä 2004/108/EY (19.4.2016 asti) ja 2014/30/EU (20.4.2016 lähtien). Direktiivit koskevat sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämistä.

Mallit, joissa on radiolaitte: Tämä tuote on Euroopan parlamentin ja neuvoston R&TTE-direktiivin 1999/5/EY kaikkien vaatimusten ja pakollisten normien mukainen. Direktiivi koskee radiolaitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämistä.

Lenovo ei voi ottaa vastuuta suojauksen säilymisestä, mikäli laitteeseen tehdään muutoksia tai lisätään valinnaisia kortteja (osia), joita Lenovo ei ole suositellut. Tämä tuote on testattu, ja se täyttää eurooppalaisten standardien luokan B laitteille asetetut vaatimukset. Luokan B laitteiden rajoitukset antavat kohtuullisen suojan häiriöitä vastaan käytettäessä lisensoituja tietoliikennelaitteita tyypillisissä asuinympäristöissä.

Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakia



Ilmoitus Saksan luokan B mukaisuudesta

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EC) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der Klasse B der Norm gemäß Richtlinie.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln

Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“ EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EMV EU-Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EU Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EC), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Meitnerstr. 9, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Luokan 1 lasertuotteiden yhdenmukaisuusilmoitus



Tämä tuote täyttää kansainvälisen standardin EN/IEC 60825-1:2007 version 2 luokan 1 lasertuotteille asettamat vaatimukset. Tuote täyttää myös US FDA -suorituskykystandardien lasertuotteille asettamat vaatimukset lukuun ottamatta poikkeuksia, jotka koskevat 24.6.2007 päivättyä huomautusta Laser notice No. 50. Valmistaja: Intel Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054. Mallinumero: Front F200

Ilmoitus Korean luokan B mukaisuudesta

B급 기기(가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다

Ilmoitus Japanin VCCI:n luokan B mukaisuudesta

この装置は、クラスB 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Japania koskeva ilmoitus tuotteista, jotka liitetään virtalähteisiin, joissa on enintään 20 A:n sähkövirta vaihetta kohti

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Verkkojohtoa koskeva huomautus (Japani)

The ac power cord shipped with your product can be used only for this specific product. Do not use the ac power cord for other devices.

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。

Lenovo-tuotteiden huolto Taiwanissa

委製商/進口商名稱: 荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
進口商地址: 台北市內湖區堤頂大道2段89號5樓
進口商電話: 0800-000-702 (代表號)

Euraasialainen vaatimustenmukaisuusmerkki



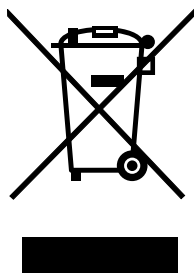
Äänilaitteita koskeva huomautus (Brasilia)

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Liite B. WEEE-direktiiviin ja kierrätykseen liittyviä tietoja

Lenovo rohkaisee tietotekniikkalaitteiden omistajia kierrättämään laitteensa vastuullisesti, kun niitä ei enää tarvita. Lenovo tarjoaa useita ohjelmia ja palveluja, joiden tarkoituksena on auttaa laitteiden omistajia kierrättämään tietotekniikkatuotteensa. Lisätietoja Lenovon tuotteiden kierrättämisestä on osoitteessa <http://www.lenovo.com/recycling>. Tuotteita koskevat uusimmat ympäristötiedot ovat saatavana osoitteessa <http://www.lenovo.com/ecodeclaration>.

Tärkeitä tietoja sähkö- ja elektroniikkalaiteromun kierrättämisestä



Lenovo-tuotteissa oleva WEEE-merkintä koskee maita, joissa on sähkö- ja elektroniikkaromun kierrättämistä koskevia säädöksiä (esimerkiksi Euroopan unionin WEEE-direktiivi ja Intian E-Waste Management & Handling Rules, 2011 -säännöt). Sähkö- ja elektroniikkalaitteet merkitään sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (WEEE) annettujen paikallisten säädösten mukaisesti. Säädökset määrittävät kullakin alueella käytössä olevat käytettyjen laitteiden palautus- ja kierrätyskäytännöt. Tämä merkintä tuotteessa osoittaa, että tuotetta ei tule sen elinkaaren päässä hävittää yhdyskuntajätteen mukana, vaan sen sijaan se on kerättävä talteen käytössä olevien keräysjärjestelmien kautta.

Käytöstä poistettuja laitteita, jotka on merkitty sähkö- ja elektroniikkalaiteromua (EEE) koskevalla WEEE-merkinnällä, ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana, vaan ne on käytettävissä olevien keräysresurssien mukaan toimitettava sähkö- ja elektroniikkalaiteromun palautus-, kierrätys- tai hyödyntämispisteisiin sen varmistamiseksi, että sähkö- ja elektroniikkalaitteiden mahdollisesti sisältämistä vaarallisista aineista aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle ja ihmisten terveydelle. Lenovon sähkö- ja elektroniikkalaitteet (EEE) saattavat sisältää osia ja komponentteja, jotka määritellään elinkaaren päässä vaaralliseksi jätteeksi.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä sähkö- ja elektroniikkalaiteromu (WEEE) voidaan toimittaa maksutta tuotteen myyjälle tai kenelle tahansa tukkumyyjälle, joka myy samankaltaisia sähkö- ja elektroniikkalaitteita, jotka toimivat niin kuin käytetty sähkö- ja elektroniikkalaitte tai sähkö- ja elektroniikkalaiteromu.

Lisätietoa sähkö- ja elektroniikkalaiteromun kierrättämisestä on osoitteessa <http://www.lenovo.com/recycling>.

Unkaria koskevat WEEE-tiedot

Lenovo vastaa valmistajana Lenovon velvoitteiden noudattamisesta syntyvistä kuluista Unkarin lain nro 197/2014 (VIII.1.) pykälän 12 momenttien (1)–(5) mukaan.

Kierrätykseen liittyviä tietoja Kiinassa

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

联想鼓励拥有联想品牌产品的用户当不再需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。更多回收服务信息，请点击进入<http://support.lenovo.com.cn/activity/551.htm>

Kierrätykseen liittyviä tietoja Japanissa

Collecting and recycling a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at <http://www.lenovo.com/recycling/japan>.

Pursuant to the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, the collecting and recycling of home-used computers and monitors by the manufacturer was begun on October 1, 2003. This service is provided free of charge for home-used computers sold after October 1, 2003. For details, go to <http://www.lenovo.com/recycling/japan>.

Disposing of Lenovo computer components

Some Lenovo computer products sold in Japan may have components that contain heavy metals or other environmental sensitive substances. To properly dispose of disused components, such as a printed circuit board or drive, use the methods described above for collecting and recycling a disused computer or monitor.

Disposing of disused lithium batteries from Lenovo computers

A button-shaped lithium battery is installed inside your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you need to replace it with a new one, contact your place of purchase or contact Lenovo for service. If you need to dispose of a disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase or an industrial-waste-disposal operator, and follow their instructions.

Disposal of a lithium battery must comply with local ordinances and regulations.

Disposing of a disused battery from Lenovo notebook computers

Your Lenovo notebook computer has a lithium ion battery or a nickel metal hydride battery. If you are a company employee who uses a Lenovo notebook computer and need to dispose of a battery, contact the proper person in Lenovo sales, service, or marketing, and follow that person's instructions. You also can refer to the instructions at <http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/>.

If you use a Lenovo notebook computer at home and need to dispose of a battery, you must comply with local ordinances and regulations. You also can refer to the instructions at <http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/>.

Kierrätykseen liittyviä tietoja Brasiliassa

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos órgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

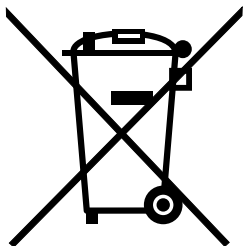
Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Taiwanissa



廢電池請回收

Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Euroopan unionissa

EU



Huomautus: Tämä merkki koskee vain Euroopan unionin (EU) jäsenmaita.

Akut tai akkujen pakkaukset on merkitty akkuja ja paristoja sekä hävitettäviä akkuja ja paristoja koskevan Euroopan unionin direktiivin 2006/66/EC mukaisesti. Kyseinen direktiivi määrittää Euroopan unionin alueella käytössä olevat käytettyjen akkujen ja paristojen palautus- ja kierrätyskäytännöt. Tämä merkintä akuissa osoittaa, että akkua ei tule sen elinkaaren päässä hävittää yhdyskuntajätteen mukana, vaan sen sijaan se on kerättävä talteen direktiivin ohjeiden mukaan.

Euroopan unionin direktiivin 2006/66/EC mukaisesti akuissa ja paristoissa on vaadittu merkki, joka osoittaa, että ne tulee kerätä talteen ja kierrättää elinkaaren päässä. Akussa oleva merkki voi sisältää myös akussa käytetyn metallin kemiallisen merkin (Pb lyijylle, Hg elohopealle ja Cd kadmiumille). Akkujen ja paristojen käyttäjät eivät saa hävittää akkuja ja paristoja lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana, vaan ne on hävitettävä akuille ja paristoille tarkoitetun keräys-, kierrätys- ja käsittelyjärjestelmän kautta. Asiakkaan osallistuminen on tärkeä osa akkujen ja paristojen mahdollisten ympäristölle ja ihmisille aiheutuvien vaikutusten minimoimisessa, sillä akuissa ja paristoissa voi olla vaarallisia aineita.

Ennen kuin sähkö- ja elektroniikkalaitteita (EEE) poistetaan jätteenkeräykseen, paristoja tai akkuja sisältävien laitteiden käyttäjien on poistettava kyseiset paristot ja akut erillistä jätteenkeräystä varten.

Lenovo-tuotteiden litiumparistojen ja -akkujen hävittäminen

Lenovo-tuotteessa saattaa olla asennettuna litiumnappiparisto. Lisätietoja paristosta on tuotteen käyttöohjeissa. Jos paristo on vaihdettava uuteen, ota yhteyttä tuotteen myyjään tai Lenovon. Jos sinun täytyy hävittää litiumparisto, eristä se eristysnauhalla, ota yhteyttä tuotteen myyjään tai jätelaitokseen ja noudata tämän ohjeita.

Lenovo-tuotteiden akkujen hävittäminen

Lenovo-laitteessa saattaa olla litiumioniakku tai nikkeli-metallihybridiaakku. Lisätietoja akusta on tuotteen käyttöohjeissa. Jos sinun täytyy hävittää akku, eristä se eristysnauhalla, ota yhteyttä Lenovon myyntiin tai huoltoon, tuotteen myyjään tai jätelaitokseen ja noudata tämän ohjeita. Lisätietoja on myös tuotteen käyttöoppaassa olevissa ohjeissa.

Tietoja oikeasta keräys- ja käsittelytavasta on osoitteessa:
<http://www.lenovo.com/recycling>

Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Yhdysvalloissa ja Kanadassa



US & Canada Only

Liite C. Vaarallisten aineiden rajoittamista koskeva direktiivi (RoHS)

Uusimmat ympäristötiedot ovat osoitteessa <http://www.lenovo.com/ecodeclaration>.

Kiinan RoHS

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件	X	0	0	0	0	0
硬盘	X	0	0	0	0	0
光驱	X	0	0	0	0	0
LCD 面板 (LED 背光源)	X	0	0	0	0	0
键盘	X	0	0	0	0	0
内存	X	0	0	0	0	0
电池	X	0	0	0	0	0
电源适配器	X	0	0	0	0	0
底壳、顶盖和扬声器	X	0	0	0	0	0

注：

本表依据SJ/T 11364的规定编制。

0：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572标准规定的限量要求以下。

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572标准规定的限量要求。标有“X”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。印刷电路板组件包括印刷电路板（PCB）及其组件、集成电路（IC）和连接器。某些型号的产品可能不包含上表中的某些部件，请以实际购买机型为准。

图示：



在中华人民共和国境内销售的电子信息产品上将印有“环保使用期限”（EPuP）符号。圆圈中的数字代表产品的正常环保使用期限。

Euroopan unionin RoHS

Tämä Lenovo-tuote ja sen osat (kuten kaapelit ja johdot) täyttävät direktiivin 2011/65/EU vaatimukset tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa ("RoHS recast" tai "RoHS 2").

Lisätietoja Lenovon maailmanlaajuisesta RoHS-vaatimustenmukaisuudesta saat siirtymällä seuraavaan osoitteeseen:

http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/RoHS_Communication.pdf

Taiwanin RoHS

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
印刷電路板組件	—	○	○	○	○	○
硬碟	—	○	○	○	○	○
光碟機	—	○	○	○	○	○
LCD面板 (LED背光源)	—	○	○	○	○	○
鍵盤	—	○	○	○	○	○
記憶體	—	○	○	○	○	○
電池	—	○	○	○	○	○
電源適配器	—	○	○	○	○	○
底殼、頂蓋 和揚聲器	—	○	○	○	○	○
備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note 1 : “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition. 備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note 2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence. 備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。 Note 3 : The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.						

Turkin RoHS

The Lenovo product meets the requirements of the Republic of Turkey Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

Türkiye AEEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın "Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (AEEE)" direktiflerine uygundur.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

Ukrainan RoHS

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

Intian RoHS

RoHS compliant as per E-Waste (Management & Handling) Rules, 2011.

Liite D. ENERGY STAR -merkin käyttöön oikeutetut tietokoneen mallit



ENERGY STAR® on Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston (U.S. Environmental Protection Agency, EPA) ja energiaministeriön (U.S. Department of Energy) yhteistyöohjelma, jonka tavoitteena on vähentää kustannuksia ja edistää ympäristönsuojelua energiaa säästävien tuotteiden ja menettelytapojen avulla.

Lenovo tarjoaa asiakkailleen ENERGY STAR -vaatimusten mukaan suunniteltuja tuotteita. ENERGY STAR -merkki on kiinnitetty tietokoneeseen, tai se näkyy virta-asetusten käyttöliittymässä. Seuraavien laitetyyppien mukaiset Lenovo-tietokoneet ovat ENERGY STAR -ohjelman tietokoneille asettamien vaatimusten mukaisia, jos ENERGY STAR -merkki on kiinnitetty tietokoneeseen.

20EV, 20EW ja 20EY

Käyttämällä ENERGY STAR -vaatimusten mukaisia tuotteita ja tietokoneen virransyötön hallintaominaisuuksia voit auttaa vähentämään sähkönkulutusta. Sähkön kulutuksen vähentäminen voi tuottaa rahallisia säästöjä sekä vähentää ympäristön saastumista ja kasvihuonekaasujen päästöjä.

Lisätietoja ENERGY STAR -luokituksista on osoitteessa:
<http://www.energystar.gov>

Lenovo rohkaisee asiakkaitaan säästämään energiaa kaikissa päivittäisissä toimissaan. Siksi Lenovo on määrittänyt tietokoneeseen seuraavat virransyötön hallinnan esiasetukset, joita järjestelmä käyttää, kun tietokone on ollut käyttämättömänä tietyn ajan:

Virrankäyttösuunnitelma: Oletus

- Sammuta näyttö: 10 minuutin kuluttua
- Aseta tietokone lepotilaan: 20 minuutin kuluttua

Voit palauttaa tietokoneen lepotilasta normaaliin toimintaan painamalla näppäimistön Fn-näppäintä. Lisätietoja näistä asetuksista on tietokoneen Windowsin ohjeessa.

Wake on LAN -toiminto on käytössä, kun Lenovo-tietokone toimitetaan tehtaalta, ja asetus on käytössä, vaikka tietokone on lepotilassa. Jos Wake on LAN -toiminnon ei ole tarpeen olla käytössä, kun tietokone on lepotilassa, voit vähentää virrankulutusta ja pidentää lepotila-aikaa poistamalla Wake on LAN -toiminnon käytöstä lepotilassa.

Voit poistaa lepotilan Wake on LAN -asetuksen käytöstä toimimalla seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Laitteisto ja äänet → Laitehallinta**.
2. Laajenna Laitehallinta-ikkunassa **Verkkosovittimet**-kohta.
3. Napsauta hiiren kakkospainikkeella verkkosovitinlaitetta ja valitse **Ominaisuudet**-vaihtoehto.
4. Napsauta **Virranhallinta**-välilehteä.

5. Poista **Salli tämän laitteen havahduttaa tietokone** -valintaruudun valinta.
6. Napsauta **OK**-painiketta.

Liite E. Tavaramerkit

Seuraavat nimet ovat Lenovo tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa:

- Lenovo
- Access Connections
- Active Protection System
- Secure Data Disposal
- ThinkPad
- ThinkPad-logo
- TrackPoint
- UltraConnect

Intel ja Intel SpeedStep ovat Intel Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Microsoft, Windows, Direct3D, BitLocker ja Cortana ovat Microsoftin konserniyhtiöiden tavaramerkkejä.

AMD ja AMD-V ovat Advanced Micro Devices Inc:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

DisplayPort on Video Electronics Standards Associationin tavaramerkki.

Käsitteet HDMI ja HDMI High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Muut yritysten, tuotteiden tai palvelujen nimet saattavat olla muiden tahojen tavaramerkkejä.

Liite F. Huomioon otettavaa

Lenovo ei ehkä tarjoa tässä julkaisussa mainittuja tuotteita, palveluja tai ominaisuuksia kaikissa maissa. Saat lisätietoja Suomessa saatavana olevista tuotteista ja palveluista Lenovolta. Viittauksia Lenovon tuotteisiin, ohjelmiin tai palveluihin ei pidä tulkita niin, että ainoastaan näitä tuotteita, ohjelmia tai palveluja voidaan käyttää. Niiden asemesta on mahdollista käyttää mitä tahansa toiminnaltaan vastaavaa tuotetta, ohjelmaa tai palvelua, joka ei loukkaa Lenovon tekijänoikeutta tai muita lailla suojattuja oikeuksia. Haluttaessa käyttää yhdessä tämän tuotteen kanssa muita kuin Lenovon nimeämiä tuotteita, ohjelmia tai palveluja on niiden käytön arviointi ja tarkistus käyttäjän omalla vastuulla.

Lenovolla voi olla patenteja tai patenttiohjelmia, jotka koskevat tässä julkaisussa esitettyjä asioita. Tämän julkaisun hankinta ei anna mitään lisenssiä näihin patenteihin. Kirjallisia tiedusteluja voi tehdä osoitteeseen:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO TARJOAA TÄMÄN JULKAISUN SELLAISENAAN ILMAN MITÄÄN NIMENOMAISESTI TAI KONKLUDENTTISESTI MYÖNNETTYÄ TAKUUTA, MUKAAN LUETTUINA TALOUDELLISTA HYÖDYNNETÄVYYTTÄ, SOPIVUUTTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN JA OIKEUKSIEN LOUKKAAMATTOMUUTTA KOSKEVAT KONKLUDENTTISESTI ILMAISTUT TAKUUT. Joidenkin maiden lainsäädäntö ei salli nimenomaisesti tai konkludenttisesti myönnettyjen takuiden rajoittamista, joten edellä olevaa rajoitusta ei sovelleta näissä maissa.

Tämä julkaisu voi sisältää teknisiä epätarkkuuksia ja painovirheitä. Julkaisun tiedot tarkistetaan säännöllisin väliajoin, ja tarpeelliset muutokset tehdään julkaisun uusiin painoksiin. Lenovo saattaa tehdä parannuksia tai muutoksia tässä julkaisussa kuvattuihin tuotteisiin ja/tai sovelluksiin milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta.

Tässä julkaisussa kuvattuja tuotteita ei ole tarkoitettu käytettäväksi implantaatiosovelluksissa tai muissa elintoimintoja ylläpitävissä sovelluksissa, joissa toimintahäiriö saattaa aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman. Tämän julkaisun sisältämät tiedot eivät vaikuta Lenovon tuotteiden määrittäisiin (spesifikaatioihin) tai takuihin eivätkä muuta niitä. Mikään tässä julkaisussa oleva lausuma ei sisällä nimenomaisesti tai konkludenttisesti ilmaistua Lenovon tai kolmannen osapuolen aineetonta oikeutta koskevaa lisenssiä, sitoumusta tai näiden loukkauksien varalta annettua suojausta. Kaikki tämän julkaisun tiedot perustuvat erityisympäristöissä saatuihin tuloksiin, ja ne esitetään esimerkkeinä. Muissa käyttöympäristöissä voidaan saada erilaisia tuloksia.

Lenovo pidättää itsellään oikeuden käyttää ja jakaa palautteena saamia tietoja parhaaksi katsomallaan tavalla, niin että siitä ei aiheudu lähettäjälle mitään velvoitteita.

Tässä julkaisussa olevat viittaukset muihin kuin Lenovon Web-sivustoihin eivät ole osoitus siitä, että Lenovo millään tavoin vastaisi kyseisten Web-sivustojen sisällöstä tai käytöstä. Viittaukset on tarkoitettu vain helpottamaan lukijan mahdollisuuksia tutustua muihin Web-sivustoihin. Kyseisten verkkosivustojen sisältämä aineisto ei sisälly tähän Lenovo-tuotteeseen tai sitä koskevaan aineistoon. Sivustojen käyttö on käyttäjän omalla vastuulla.

Kaikki julkaisun sisältämät suorituskykytiedot on määritetty testiympäristössä. Suorituskyky muissa toimintaympäristöissä saattaa poiketa merkittävästi ilmoitetuista arvoista. Osa mittauksista on saatettu tehdä kehiteillä olevissa järjestelmissä, eikä mikään takaa, että tulokset ovat samanlaiset yleisesti saatavana olevissa järjestelmissä. Lisäksi osa mittaustuloksista on saatettu saada ekstrapolaation avulla. Todelliset

mittaustulokset voivat poiketa ilmoitetuista arvoista. Julkaisun käyttäjien tulee tarkistaa tietojen soveltuvuus omassa erityisympäristössään.

ThinkPad®