

# V530-15ICB Kullanma Kılavuzu ve Donanım Bakımı El Kitabı

Lenovo

**Energy Star Makine Tipleri:** 10TV, 10TW, 10XS ve 10XT

**Not:** Bu bilgileri ve desteklediği ürünü kullanmadan önce *Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu* ile Ek A “Özel notlar” sayfa: 57 içeriğini okuduğunuzdan ve anladığınızdan emin olun.

**İkinci Basım (Mayıs 2019)**

**© Copyright Lenovo 2019.**

**SINIRLI VE KISITLI HAKLAR BİLDİRİMİ:** Veriler ya da bilgisayar yazılımı General Services Administration “GSA” sözleşmesine uygun olarak sağlandıysa, bunların kullanımı, çoğaltılması ya da açıklanması GS-35F-05925 numaralı sözleşmede yer alan kısıtlamalara tabidir.

# İçerik

## Bölüm 1. Genel bakış . . . . . 1

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| Önden görünüm . . . . .                | 1 |
| Arkadan görünüm. . . . .               | 3 |
| Sistem kartı . . . . .                 | 5 |
| Makine tipi ve model etiketi . . . . . | 6 |

## Bölüm 2. Belirtilimler . . . . . 7

## Bölüm 3. Bilgisayar kilitleri . . . . . 9

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Bilgisayarın kapağını kilitleme . . . . .           | 9  |
| Kensington tipi kablo kilidinin takılması . . . . . | 10 |

## Bölüm 4. Donanımın değiştirilmesi. . . . . 11

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Donanımı değiştirmeden önce. . . . .                                    | 11 |
| Bilinen FRU'lar (CRU'lar da dahil) . . . . .                            | 11 |
| FRU'ların yerlerinin bulunması (CRU'lar da dahil) . . . . .             | 12 |
| Bilgisayarın kapağının çıkarılması . . . . .                            | 14 |
| Ön çerçevenin değiştirilmesi . . . . .                                  | 15 |
| Optik sürücünün değiştirilmesi . . . . .                                | 16 |
| Optik sürücü desteğinin değiştirilmesi . . . . .                        | 17 |
| Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi . . . . . | 18 |
| Depolama sürücüsünün değiştirilmesi. . . . .                            | 19 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Bellek modülünün değiştirilmesi . . . . .                        | 22 |
| Soğutma radyatörünün ve fan düzeneğinin değiştirilmesi . . . . . | 24 |
| Madeni para büyüklüğündeki pilin değiştirilmesi . . . . .        | 25 |
| PCI Express kartın değiştirilmesi . . . . .                      | 27 |
| Wi-Fi kartının değiştirilmesi . . . . .                          | 29 |
| M.2 yarıiletken sürücünün değiştirilmesi. . . . .                | 33 |
| M.2 yarıiletken sürücü desteğinin değiştirilmesi . . . . .       | 36 |
| Güç kaynağı düzeneğinin değiştirilmesi . . . . .                 | 37 |
| İç hoparlörün değiştirilmesi . . . . .                           | 39 |
| Isı algılayıcının değiştirilmesi . . . . .                       | 40 |
| Ön fanın değiştirilmesi . . . . .                                | 41 |
| Wi-Fi antenlerinin değiştirilmesi . . . . .                      | 42 |
| Güç düğmesi kartının değiştirilmesi . . . . .                    | 44 |
| Kart okuyucunun değiştirilmesi . . . . .                         | 47 |
| Mikroişlemcinin değiştirilmesi . . . . .                         | 49 |
| Arka fanın değiştirilmesi . . . . .                              | 53 |
| Sistem kartının değiştirilmesi . . . . .                         | 54 |
| Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması. . . . .             | 55 |

## Ek A. Özel notlar . . . . . 57

## Ek B. Ticari markalar . . . . . 59

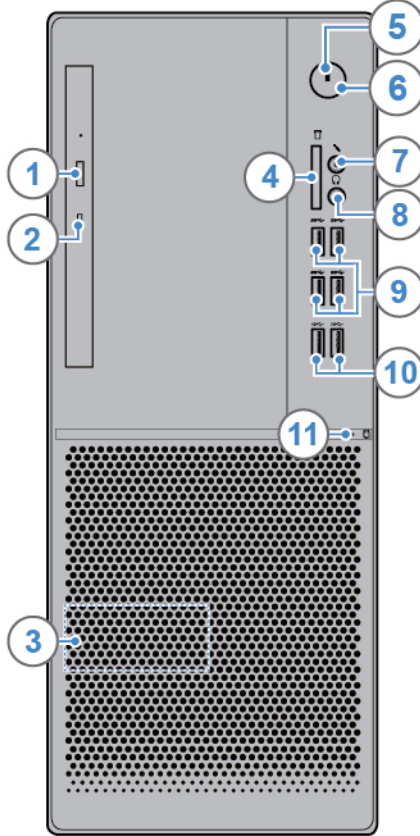


## Bölüm 1. Genel bakış

Bu bölümde, bilgisayarınızı tanımanıza yardımcı olacak temel bilgiler verilmektedir.

### Önden görünüm

**Not:** Bilgisayarınızın modeli, şekildekinden biraz farklı olabilir.



Şekil1. Önden görünüm

|                                                 |                                             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>1</b> Optik sürücüyü çıkarma/kapatma düğmesi | <b>2</b> Optik sürücü etkinlik göstergesi   |
| <b>3</b> İç hoparlör (isteğe bağlı)             | <b>4</b> Kart okuyucu yuvası (isteğe bağlı) |
| <b>5</b> Güç göstergesi                         | <b>6</b> Güç düğmesi                        |
| <b>7</b> Mikrofon bağlacı                       | <b>8</b> Kulaklık bağlacı                   |
| <b>9</b> USB 3.1 Gen 1 bağlaçları (4)           | <b>10</b> USB 3.1 Gen 2 bağlaçları (2)      |
| <b>11</b> Depolama sürücüsü etkinlik göstergesi |                                             |

#### **1** Optik sürücüyü çıkarma/kapatma düğmesi

Optik sürücü tepsisini çıkarmak için kullanılır. Bir disk yerleştirdikten sonra tepsiyi kapatmak için çıkarma/kapatma düğmesine basın.

## **2 Optik sürücü etkinlik göstergesi**

Optik sürücü kullanımdayken bu gösterge açık olur.

## **3 İç hoparlör**

Kulaklık veya mikrofonlu kulaklık kullanmadan bilgisayarınızdan ses almak için kullanılır.

## **4 Kart okuyucu yuvası**

Desteklenen bir bellek kartındaki verileri okumak için kullanılır.

## **5 Güç göstergesi**

Bilgisayar açıkken bu göstergenin ışığı yanar.

## **6 Güç düğmesi**

Bilgisayarınızı açmak için kullanılır. Bilgisayarı işletim sisteminden kapatamıyorsanız bilgisayarı kapatmak için güç düğmesini en az dört saniye boyunca basılı tutun.

## **7 Mikrofon bağlacı**

Ses kaydı yapmak ya da konuşma tanıma yazılımını kullanarak bilgisayarla etkileşim kurmak istediğinizde bilgisayarınıza mikrofon bağlamak için kullanılır.

## **8 Kulaklık bağlacı**

Bilgisayarınıza kulaklık bağlamak için kullanılır.

## **9 USB 3.1 Gen 1 bağlacı**

USB uyumlu bir cihazı bağlamak için kullanılır. En iyi şekilde veri transferi için bir USB 3.1 Gen 2 veya USB 3.1 Gen 1 bağlacına bir USB 2.0 bağlacı yerine bir USB 3.1 Gen 1 cihazı bağlayın.

## **10 USB 3.1 Gen 2 bağlacı**

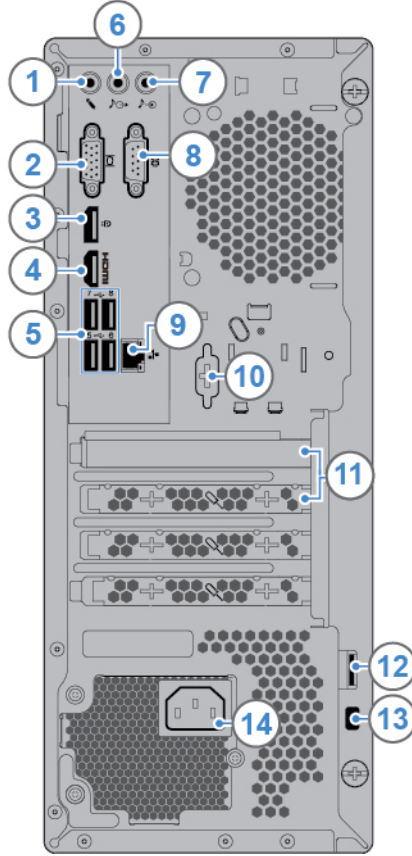
USB uyumlu bir cihazı bağlamak için kullanılır. En iyi şekilde veri transferi için bir USB 3.1 Gen 2 bağlacına bir USB 3.1 Gen 1 veya USB 2.0 bağlacı yerine bir USB 3.1 Gen 2 cihazı bağlayın.

## **11 Depolama sürücüsü etkinlik göstergesi**

Depolama sürücüsü kullanımdayken bu gösterge açıktır.

## Arkadan görünüm

**Not:** Bilgisayarınızın modeli, şekildedekinden biraz farklı olabilir.



Şekil2. Arkadan görünüm

|                                         |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1</b> Mikrofon bağlacı               | <b>2</b> VGA çıkış bağlacı              |
| <b>3</b> DisplayPort® 1.2 çıkış bağlacı | <b>4</b> HDMI™ 1.4 çıkış bağlacı        |
| <b>5</b> USB 2.0 bağlaçları (4)         | <b>6</b> Ses çıkış bağlacı              |
| <b>7</b> Ses giriş bağlacı              | <b>8</b> Dizisel bağlaç                 |
| <b>9</b> Ethernet bağlacı               | <b>10</b> Dizisel bağlaç (isteğe bağlı) |
| <b>11</b> PCI Express kart alanı        | <b>12</b> Asma kilit halkası            |
| <b>13</b> Güvenlik kilidi yuvası        | <b>14</b> Elektrik kablosu bağlacı      |

### 1 Mikrofon bağlacı

Ses kaydı yapmak ya da konuşma tanıma yazılımını kullanarak bilgisayarla etkileşim kurmak istediğinizde bilgisayarınıza mikrofon bağlamak için kullanılır.

### 2 VGA çıkış bağlacı

Monitör gibi başka bir video cihazına bilgisayardan video sinyali göndermek için kullanılır.

### **3 DisplayPort 1.2 ıkış baēlacı**

Yüksek performanslı bir monitör gibi başka bir ses veya video cihazına bilgisayardan ses ve video sinyali göndermek için kullanılır.

### **4 HDMI 1.4 ıkış baēlacı**

Yüksek performanslı bir monitör gibi başka bir ses veya video cihazına bilgisayardan ses ve video sinyali göndermek için kullanılır.

### **5 USB 2.0 baēlacı**

USB 2.0 bağlantısı gerektiren bir cihazı bağlamak için kullanılır.

### **6 Ses ıkış baēlacı**

Bilgisayardan güçlendirilmiş stereo hoparlörler, kulaklıklar veya çoklu ortam klavyeleri gibi dış cihazlara ses sinyalleri göndermek için kullanılır. Bir stereo sistem veya başka dış kayıt cihazı bağlamak için cihazın ses giriş baēlacıyla bilgisayarın ses çıkış baēlacı arasına bir kablo bağlayın.

**Not:** Bilgisayarınızda hem ses çıkış baēlacı hem de mikrofonlu kulaklık veya kulaklık baēlacı varsa kulak içi kulaklıklar, kulaklıklar veya bir mikrofonlu kulaklık için her zaman mikrofonlu kulaklık baēlacı ya da kulaklık baēlacı kullanın. Kulaklık baēlacı mikrofonlu kulaklık mikrofonlarını desteklemez.

### **7 Ses giriş baēlacı**

Stereo sistem gibi bir dış ses cihazından ses sinyalleri almak için kullanılır. Bir dış ses cihazı bağlamak için cihazın ses çıkış baēlacıyla bilgisayarın ses giriş baēlacı arasına bir kablo bağlayın.

### **8 Dizisel baēla**

Dizisel baēla kullanan dış modem, dizisel yazıcı ya da diğer cihazları bağlamak için kullanılır.

### **9 Ethernet baēlacı**

Aē erişimi için Ethernet kablosu bağlamak üzere kullanılır.

### **10 Dizisel baēla (isteēe baēlı)**

Dizisel baēla kullanan dış modem, dizisel yazıcı ya da diğer cihazları bağlamak için kullanılır.

### **11 PCI Express kart alanı**

Bilgisayarın alışma performansını iyileştirmek için bu alana PCI Express kartlarını bağlayabilirsiniz. Bilgisayar modeline baēlı olarak bu alandaki baēlalar deēiřir.

### **12 Asma kilit halkası**

Asma kilidi korumak için kullanılır.

### **13 Güvenlik kilidi yuvası**

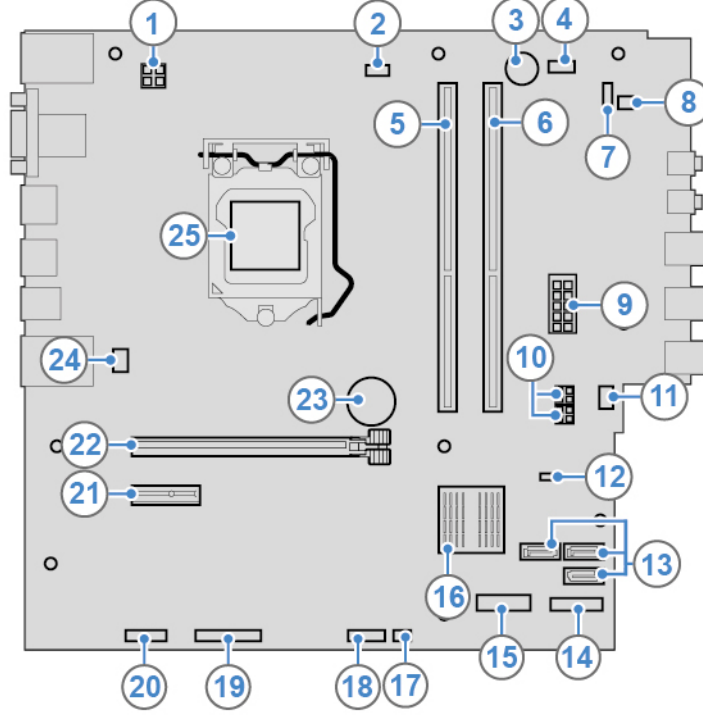
Kensington tipi kablo kilidini sabitlemek için kullanılır.

### **14 Elektrik kablosu baēlacı**

Güç kaynağı için elektrik kablosunun bilgisayarınıza takılması amacıyla kullanılır.

## Sistem kartı

**Not:** Ek bileşen açıklamaları için bkz. “Önden görünüm” ve “Arkadan görünüm”.



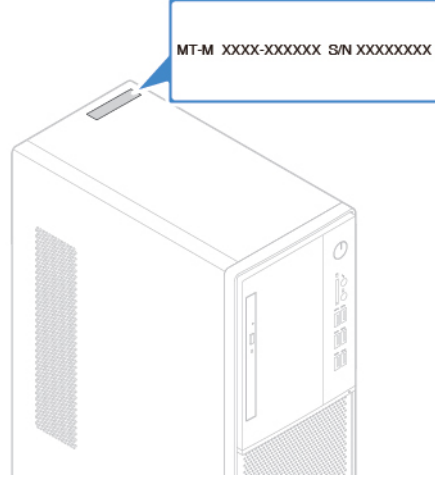
Şekil3. Sistem kartı

|                                                |                                                         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>1</b> 4 iğneli güç bağılacı                 | <b>2</b> Mikroişlemci fanı bağılacı                     |
| <b>3</b> Uyarıcı                               | <b>4</b> Yedek fan bağılacı 2                           |
| <b>5</b> Bellek yuvası (DIMM2)                 | <b>6</b> Bellek yuvası (DIMM4)                          |
| <b>7</b> Güç düğmesi kart bağılacı             | <b>8</b> Dahili hoparlör bağılacı                       |
| <b>9</b> 10 iğneli güç bağılacı                | <b>10</b> SATA güç bağılaçları (2)                      |
| <b>11</b> Yedek fan bağılacı 1                 | <b>12</b> CMOS Temizleme/Kurtarma atlama kablosu        |
| <b>13</b> SATA 3.0 bağılaçları (3)             | <b>14</b> M.2 yarıiletken sürücü yuvası                 |
| <b>15</b> M.2 Wi-Fi kart yuvası                | <b>16</b> PCH                                           |
| <b>17</b> Isı algılayıcı bağılacı              | <b>18</b> Ön USB 2.0 bağılacı 1 (kart okuyucu bağılacı) |
| <b>19</b> Paralel bağılaç                      | <b>20</b> Dizisel (COM2) bağılaç                        |
| <b>21</b> PCI Express x1 kart yuvası           | <b>22</b> PCI Express x16 grafik kartı yuvası           |
| <b>23</b> Madeni para büyüklüğünde hücreli pil | <b>24</b> Sistem fanı bağılacı                          |
| <b>25</b> Mikroişlemci yuvası                  |                                                         |

---

## Makine tipi ve model etiketi

Makine tipi ve model etiketi bilgisayarı tanımlar. Yardım için Lenovo'ya başvurduğunuzda, makine tipi ve model bilgileri, destek teknisyenlerinin bilgisayarı tanımlamasına ve daha hızlı hizmet vermesine yardımcı olur. Makine tipini ve modelini gösteren etiket, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bilgisayara takılıdır.



Şekil4. Makine tipi ve model etiketi

---

## Bölüm 2. Belirtilimler

### Güç kaynağı

Otomatik voltaj algılama özelliğine sahip 180 watt'lık güç kaynağı

### Depolama sürücüler

- 3,5 inç depolama sürücüsü
- 2,5 inç depolama sürücüsü
- M.2 yarıiletken sürücü

### Video özellikleri

- Tümüleşik grafik kartı şu öğeleri destekler:
  - DisplayPort 1.2 çıkış bağılacı
  - HDMI 1.4 çıkış bağılacı
  - VGA çıkış bağılacı
- İsteğe bağlı ayrı grafik kartı, gelişmiş bir video deneyimi ve genişletilmiş yetenekler sunar.

### Ses özellikleri

- Tümüleşik ses kartı şu öğeleri destekler:
  - Ses giriş bağılacı
  - Ses çıkış bağılacı
  - Kulaklık bağılacı
  - İç hoparlör (isteğe bağlı)
  - Mikrofon bağılacı
- İsteğe bağlı ayrı ses kartı, gelişmiş bir ses deneyimi ve genişletilmiş yetenekler sunar.

### Giriş/Çıkış (G/Ç) aksamaları

- Ses bağılaçları (ses girişi, ses çıkışı, kulaklık ve mikrofon)
- Kart okuyucu yuvası (isteğe bağlı)
- Ekran bağılaçları (DisplayPort 1.2 çıkışı, HDMI 1.4 çıkışı ve VGA çıkışı)
- Ethernet bağılacı
- Dizisel bağılaç
- USB bağılacı

### Genişletme

- Kart okuyucu (isteğe bağlı)
- Bellek yuvası
- M.2 yarıiletken sürücü yuvası
- Optik sürücü
- PCI Express x1 kart yuvası
- PCI Express x16 grafik kartı yuvası
- Depolama sürücüsü bölmesi

### Ağ özellikleri

- Ethernet LAN
- Kablosuz LAN (isteğe bağlı)
- Bluetooth (isteğe bağlı)

### Fiziksel boyutlar

- Genişlik: 145,0 mm (5,7 inç)
- Yükseklik: 366,0 mm (14,4 inç)
- Derinlik: 276,0 mm (10,9 inç)

### Ağırlık (ambalajsız)

Teslim edildiği şekliyle yapılandırma üst sınırı: 6,2 kg (13,7 lb)

### USB aktarım hızı hakkında bildirim

Ana bilgisayar ve çevre birimlerinin işleme kapasitesi, dosya öznitelikleri ve sistem yapılandırması ya da işletim ortamları gibi birçok etkene bağlı olarak, bu cihazdaki çeşitli USB bağlaçları kullanarak yapılan gerçek aktarım hızı değişiklik gösterir ve ilgili her cihaz için aşağıda listelenen veri hızından daha yavaştır.

| USB cihazı | Veri hızı (Gbit/s) |
|------------|--------------------|
| 3.1 Gen 1  | 5                  |
| 3.1 Gen 2  | 10                 |
| 3.2        | 20                 |

---

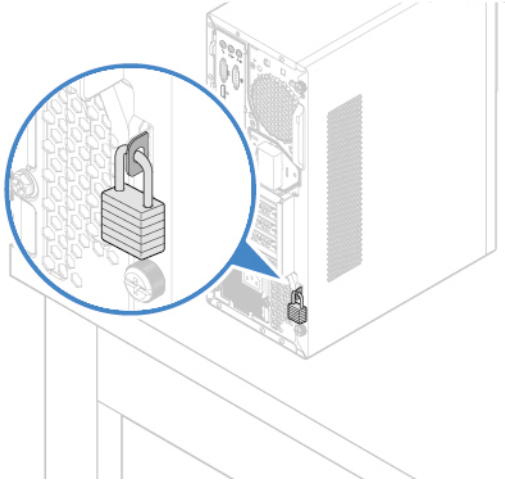
## Bölüm 3. Bilgisayar kilitleri

Bu bölümde, bilgisayarınızı güvende tutmak için kilitleme cihazlarıyla nasıl kilitleyeceğinize yönelik yönergeler sunulmaktadır.

---

### Bilgisayarın kapağını kilitleme

Bilgisayarın kapağını kilitleme, bilgisayarın içine yetkisiz erişimi engellemeye yardımcı olur. Bilgisayarınızda, takıldığında bilgisayar kapağının çıkarılmasını engelleyen bir asma kilit halkası vardır.

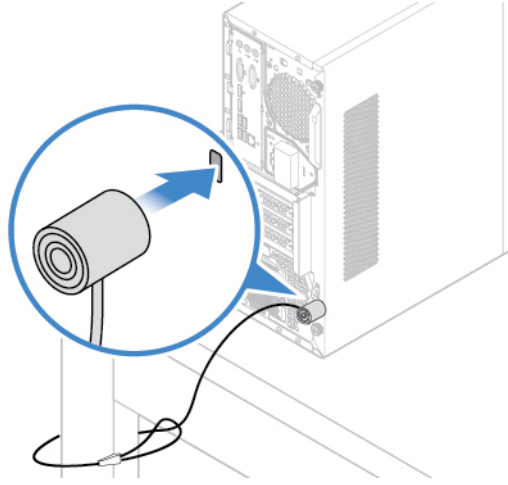


Şekil5. Bilgisayarın kapağını kilitleme

## Kensington tipi kablo kilidinin takılması

Bilgisayarınızı bir sıraya, masaya ya da başka bir geçici yere sabitlemek için Kensington tipi kablo kilidi kullanabilirsiniz. Kablo kilidi, bilgisayarınızın arkasındaki güvenlik kilidi yuvasına bağlanır. Seçilen tipe bağlı olarak, kablo kilidi bir tuş ya da tuş birleşimiyle çalışabilir. Kablo kilidi, ayrıca, bilgisayar kapağını açmak için kullanılan düğmeleri de kilitleyebilir. Bu, birçok dizüstü bilgisayarda kullanılanla aynı tipte bir kilittir. Şu adresten *Kensington* sözcüğünü arayarak doğrudan Lenovo'dan kablo kilidi sipariş edebilirsiniz:

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



Şekil6. Kensington tipi kablo kilidinin takılması

---

## Bölüm 4. Donanımın değiştirilmesi

Bu bölümde, bilgisayarınızın donanımını değiştirmeye ilişkin yönergeler sağlanır.

---

### Donanımı değiştirmeden önce

**Uyarı:** Bu bölümü ve *Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu*'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

#### Donanımı değiştirmeden öncesi için notlar

- Yalnızca Lenovo tarafından sağlanan bilgisayar bileşenlerini kullanın.
- Bir aksamı takarken ya da değiştirirken, aksamla birlikte gelen yönergeleri ve bu el kitabında açıklanan ilgili yönergeleri kullanın.
- Dünyanın çoğu yerinde, Lenovo arızalı CRU'ların iade edilmesini ister. Bununla ilgili bilgi size CRU ile birlikte ya da CRU elinize geçtikten birkaç gün sonra gönderilecektir.

#### Statik elektriğe duyarlı cihazların çalıştırılması

Bozuk parçayı çıkarıp yeni parçayı takmaya hazır oluncaya kadar, yeni parçanın statik korumalı paketini açmayın. Statik elektrik, sizin için zararsız olmasına rağmen bilgisayar bileşenleri ve aksamlarına ciddi zararlar verebilir.

Aksamı ve diğer bilgisayar bileşenlerini tutarken, statik elektriğin zarar vermesini önlemek için aşağıdaki önlemleri alın:

- Hareketlerinizi sınırlayın. Hareket, statik elektriğin çevrenizde toplanmasına neden olabilir.
- Aksamı ve diğer bilgisayar bileşenlerini her zaman dikkatli bir şekilde tutun. PCI/PCIe kartlarını, bellek modüllerini, sistem kartlarını ve mikroşlemcileri kenarlarından tutun. Açık devrelere hiçbir zaman dokunmayın.
- Diğer kişilerin aksamı ve diğer bilgisayar bileşenlerine dokunmasına izin vermeyin.
- Parçanın içinde bulunduğu statik elektriğe karşı koruyucu paketi metal bir genişletme yuvası kapağına ya da bilgisayarın diğer boyasız metal yüzeylerinden birine en az iki saniye boyunca dokundurun. Bu, yeni bir parça kurmadan veya değiştirmeden önce paketteki ve vücudunuzdaki statik elektriğin azalmasını sağlar.
- Mümkünse, yeni parçayı statik korumalı paketinden çıkarın ve herhangi bir yere koymadan doğrudan bilgisayarın içine yerleştirin. Bu mümkün değilse, statik korumalı paketi düzgün bir zemin üzerine yerleştirin ve parçayı üzerine koyun.
- Parçayı bilgisayar kapağının ya da diğer metal yüzeylerin üzerine koymayın.

---

### Bilinen FRU'lar (CRU'lar da dahil)

- Yerinde Değiştirilebilir Birimler (FRU'lar), eğitilmiş bir teknisyenin yükseltebileceği ya da değiştirebileceği bilgisayar parçalarıdır. FRU'lara tüm CRU'lar dahildir. FRU'lar hakkında ayrıntılı bilgi için (örneğin FRU parça numaraları, desteklenen bilgisayar modelleri vb.) şu adrese gidin: <http://www.lenovo.com/serviceparts-lookup>
- Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Birimler (CRU'lar), bir kullanıcının büyütebileceği ya da değiştirebileceği bilgisayar parçalarıdır.
  - Kendi kendine hizmet CRU'ları: Kendi kendine hizmet CRU'larını kolayca takabilirsiniz. Bu CRU'lar bağımsız, mandallı ya da en fazla iki vidayla sabitlenmiş olabilir. Klavye, fare ve USB

cihazları bu tip kendi kendine hizmet CRU'larındandır. Tüm kendi kendine hizmet CRU'larının değiştirilmesi sizin sorumluluğunuzdadır.

- İsteğe bağlı hizmet CRU'ları: İsteğe bağlı hizmet CRU'larının kullanılması için bazı teknik beceriler ve basit araçlar (tornavida gibi) gereklidir. Bu CRU'lar bilgisayarın içindeki yalıtılmış parçalardır. Bunlar genellikle en fazla iki vidayla sabitlenmiş bir erişim paneliyle gizlenir. İlgili CRU'ya erişmek için vidaları ve paneli çıkarmanız gerekir. İsteğe bağlı hizmet CRU'ları, kullanıcı tarafından ya da garanti süresi boyunca Lenovo hizmet teknisyeni tarafından çıkarılabilir ve takılabilir.

### FRU'ları değiştirmeden önce

Herhangi bir FRU'yu değiştirmeden önce, aşağıdakileri okuyun:

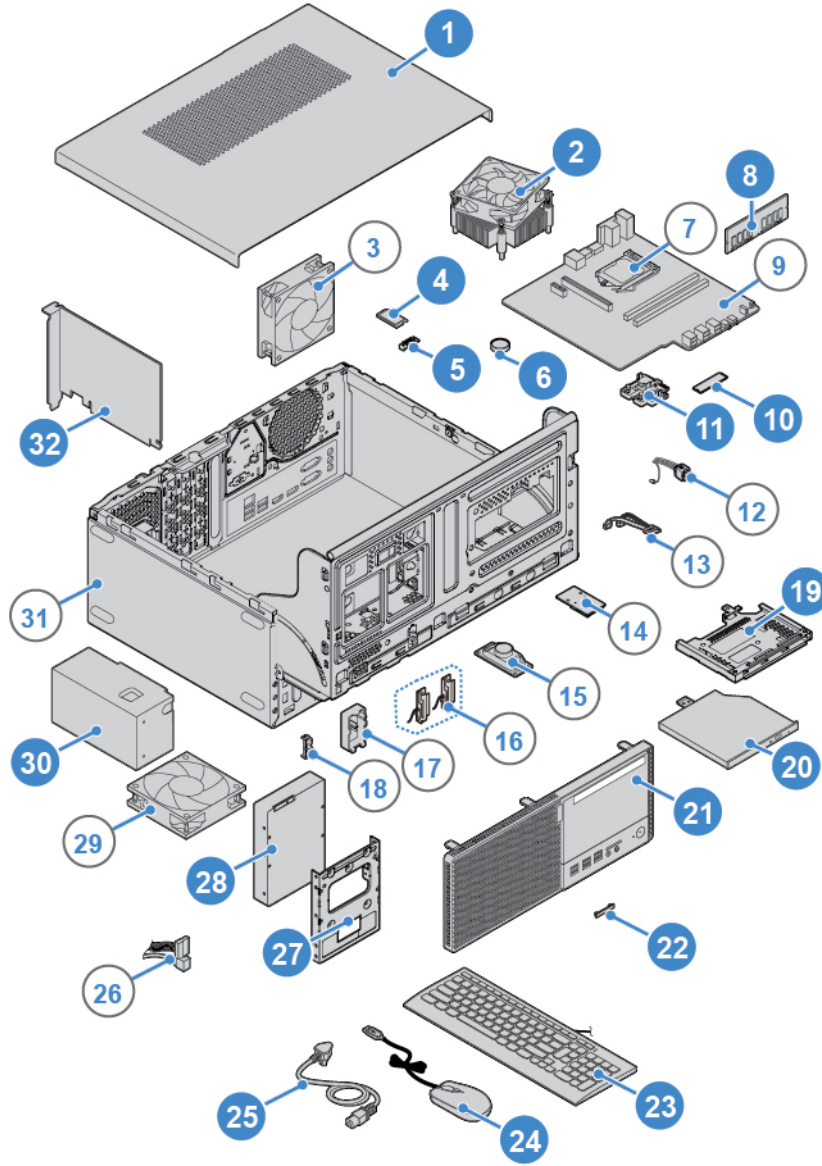
- Bilgisayarın servis işlemlerini yalnızca sertifikalı ve eğitimli personel yapabilir.
- Bir FRU'yu değiştirmeden önce, parçayı değiştirmeye ilgili bölümün tümünü okuyun.
- Kopyalama, kaydetme ya da biçimlendirme gibi yazma işlemleri sırasında çok dikkatli olun.  
Bakım yapmakta olduğunuz bilgisayardaki sürücülerin sırası değiştirilmiş olabilir. Yanlış bir sürücü seçerseniz verilerin veya programların üzerine yazılabilir.
- Bir FRU'yu yalnızca doğru modelde başka bir FRU'yla değiştirin.  
FRU değiştirirken, makine modelinin ve FRU parça numarasının doğruluğundan emin olun.
- Bir FRU, bir kez oluşmuş ve yinelenemez bir arıza nedeniyle değiştirilmemelidir.  
Bir kez oluşan arızalar donanım arızasıyla ilgili olmayan kozmik radyasyon, elektrostatik boşalma veya yazılım hatası gibi çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. FRU değiştirmeyi yalnızca bir sorun yinelenirse düşünün. Bir FRU'nun arızalı olduğundan kuşkulaniyorsanız hata günlüğünü temizleyip testi yeniden çalıştırın. Hata yinelenmezse FRU'yu değiştirmeyin.
- Yalnızca arızalı FRU'ları değiştirin.

---

## FRU'ların yerlerinin bulunması (CRU'lar da dahil)

### Notlar:

- Kendi kendine hizmet CRU'ları: **1, 6, 8, 10, 11, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 32**
- İsteğe bağlı hizmet CRU'ları: **2, 4, 5, 30**
- Aşağıdaki bileşenlerden bazıları isteğe bağlıdır.
- Aşağıdaki listede olmayan bir bileşeni değiştirmek için bir Lenovo servis teknisyeniyle iletişime geçin. Lenovo Destek telefon numaraları için şu adrese gidin:  
<http://www.lenovo.com/support/phone>



Şekil7. FRU'ların yerlerinin bulunması (CRU'lar da dahil)

|                                          |                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1</b> Bilgisayar kapağı               | <b>2</b> Isı alıcı ve fan düzeneği            |
| <b>3</b> Arka fan                        | <b>4</b> Wi-Fi kartı                          |
| <b>5</b> Wi-Fi kartı aparatı             | <b>6</b> Madeni para büyüklüğünde hücreli pil |
| <b>7</b> Mikroişlemci                    | <b>8</b> Bellek modülü                        |
| <b>9</b> Sistem kartı                    | <b>10</b> M.2 yarıiletken sürücüsü            |
| <b>11</b> M.2 yarıiletken sürücü desteği | <b>12</b> Güç düğmesi kartı                   |
| <b>13</b> Optik sürücü kablosu           | <b>14</b> Kart okuyucu                        |
| <b>15</b> İç hoparlör                    | <b>16</b> Wi-Fi antenleri (2)                 |
| <b>17</b> Arka Wi-Fi anten kapağı        | <b>18</b> Isı algılayıcı                      |

|                                  |                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>19</b> Optik sürücü desteği   | <b>20</b> Optik sürücü                                                                         |
| <b>21</b> Ön çerçeve             | <b>22</b> Kart okuyucu yuvası kapağı                                                           |
| <b>23</b> Klavye                 | <b>24</b> Fare                                                                                 |
| <b>25</b> Elektrik kablosu       | <b>26</b> Depolama sürücüsü kablosu                                                            |
| <b>27</b> Depolama dönüştürücüsü | <b>28</b> Birincil veya ikincil depolama sürücüsü (bir 2,5 inç veya 3,5 inç depolama sürücüsü) |
| <b>29</b> Ön fan                 | <b>30</b> Güç kaynağı düzeneği                                                                 |
| <b>31</b> Gövde                  | <b>32</b> PCI Express kart                                                                     |

## Bilgisayarın kapağının çıkarılması

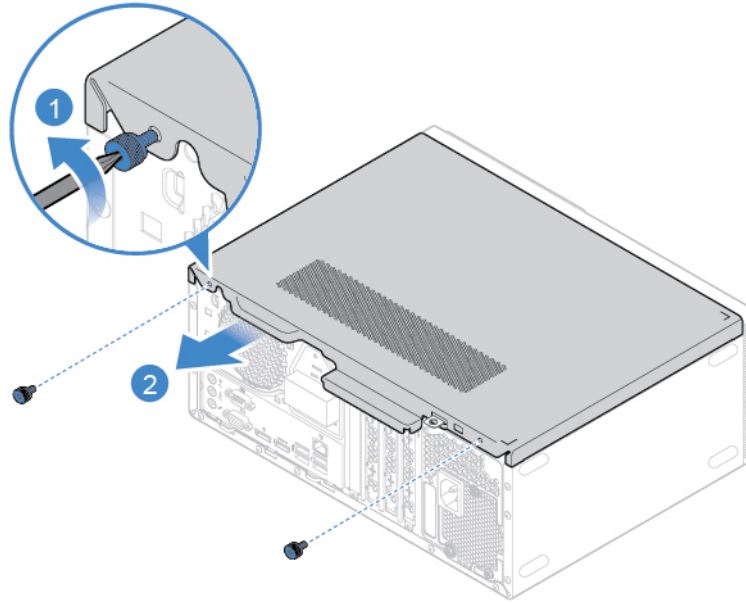
**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

### DİKKAT:



**Bilgisayarın kapağını çıkarmadan önce bilgisayarı kapatın ve bilgisayarın soğuması için birkaç dakika bekleyin.**

1. Sürücülerdeki tüm ortamları çıkarın ve tüm bağlı aygıtları ve bilgisayarı kapatın.
2. Tüm elektrik kablolarını elektrik prizlerinden çıkarın ve tüm kabloları bilgisayardan ayırın.
3. Bilgisayar kapağını sabitleyen tüm kilitleme aygıtlarını açın.
4. Bilgisayarın kapağını çıkarın.



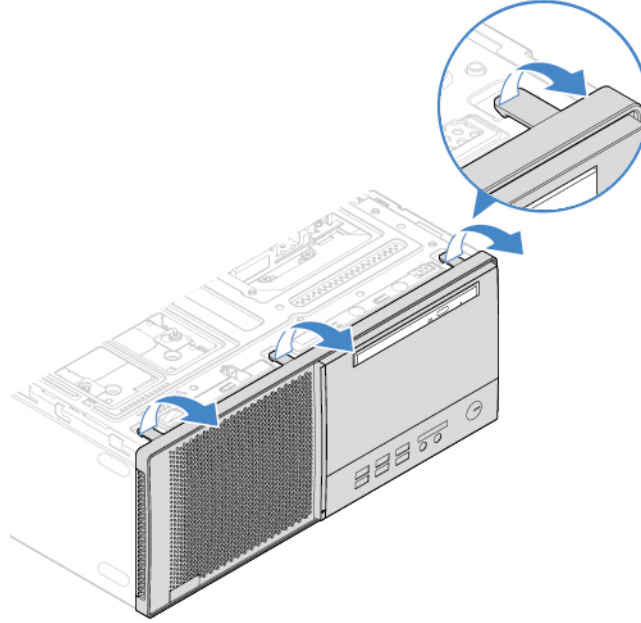
Şekil8. Bilgisayarın kapağının çıkarılması

5. Değiştirme işlemini tamamlayın. Bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

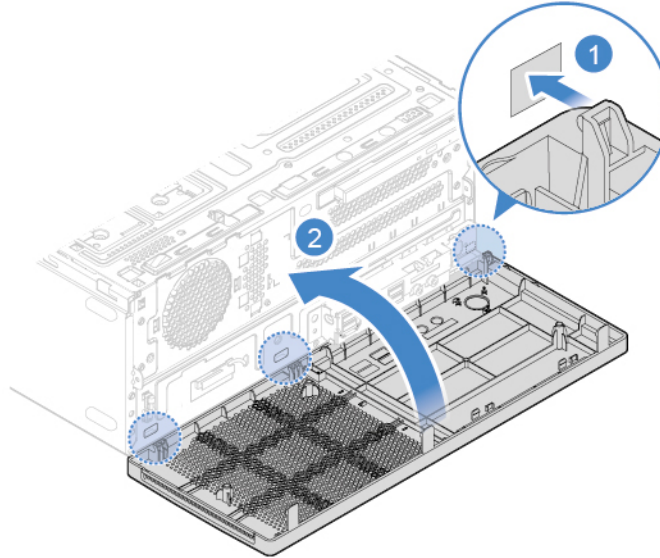
## Ön çerçevenin değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi değiştirin.



Şekil9. Ön çerçevenin çıkarılması



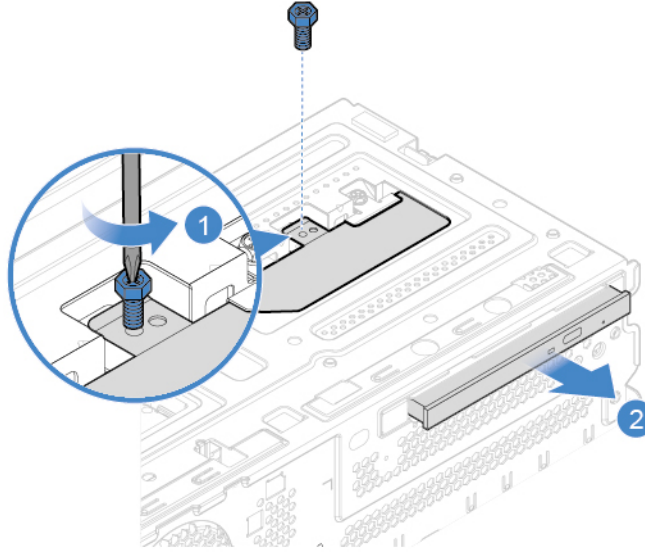
Şekil10. Ön çerçevenin takılması

3. Değiştirme işlemini tamamlayın. Bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

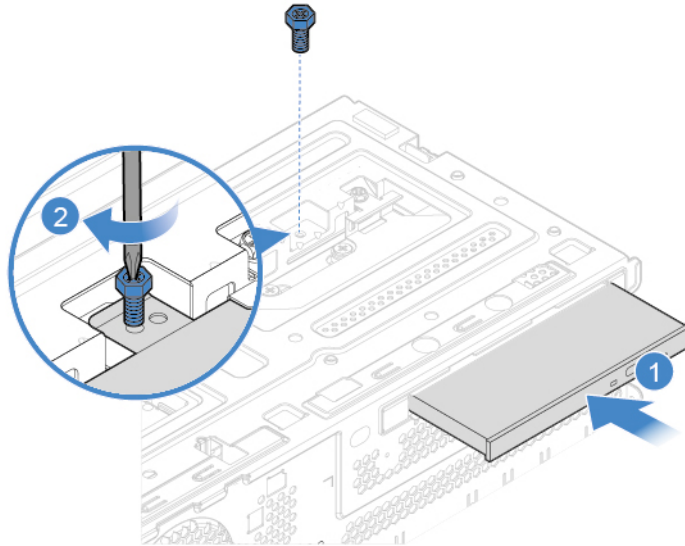
## Optik sürücünün değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sinyal kablosunu ve güç kablosunu optik sürücünden çıkarın.
4. Optik sürücüyü değiştirin.



Şekil11. Optik sürücüyü çıkarma



Şekil12. Optik sürücüyü takma

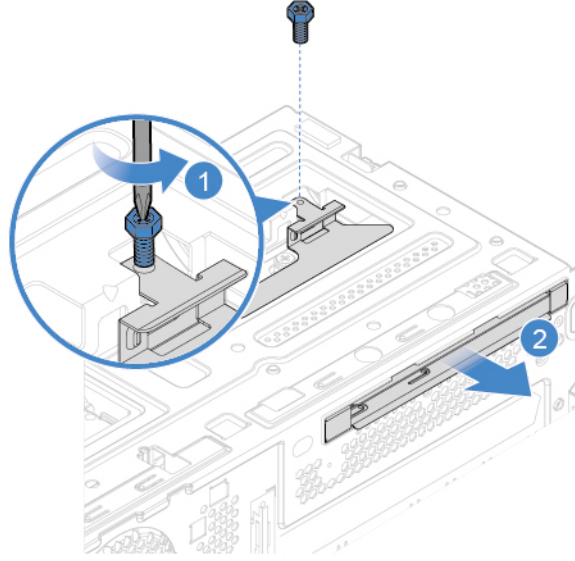
5. Sinyal ve güç kablolarını yeni optik sürücüye takın.

6. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

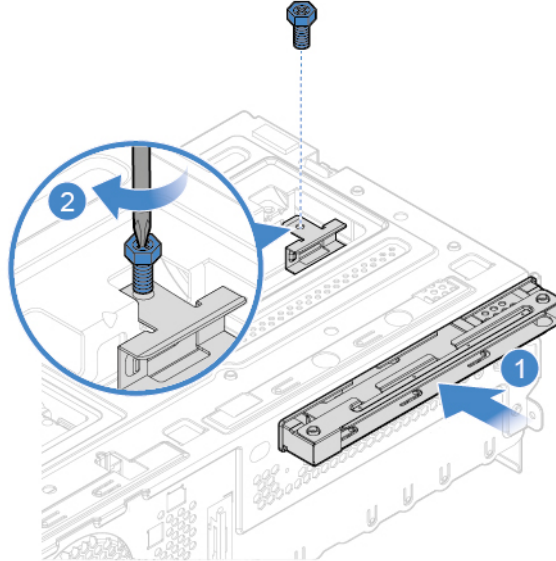
## Optik sürücü desteğinin değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Optik sürücüyü çıkarın. Bkz. “Optik sürücünün değiştirilmesi” sayfa: 16.
4. Optik sürücü desteğini değiştirin.



Şekil13. Optik sürücü desteğinin çıkarılması



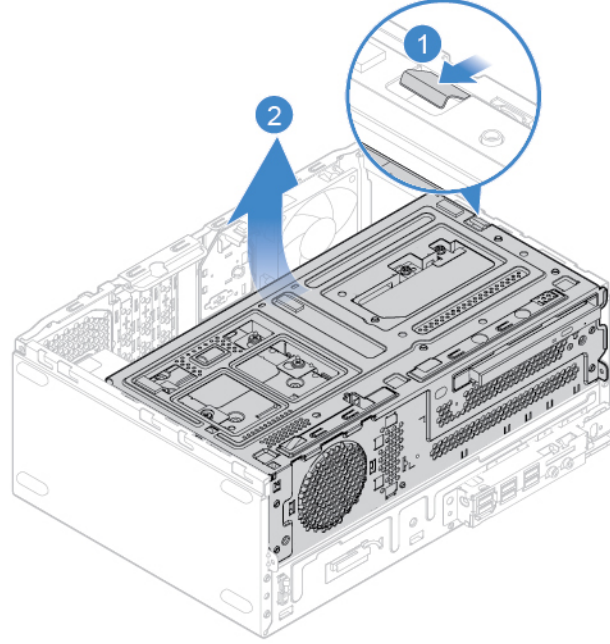
Şekil14. Optik sürücü desteğinin takılması

5. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

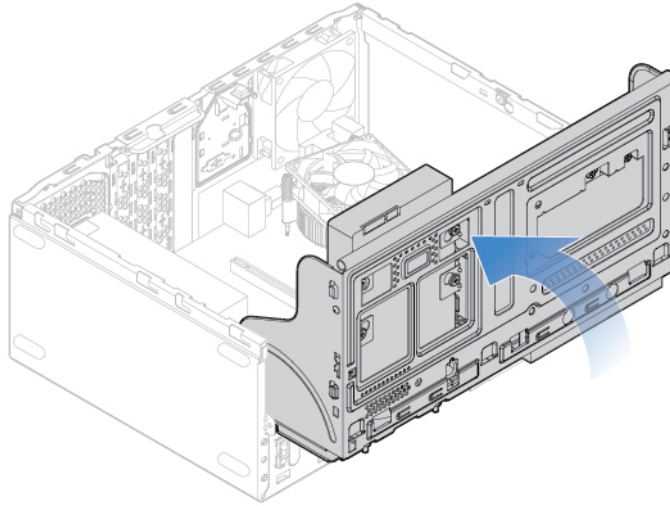
## Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarıya ve aşağıya doğru döndürün.



Şekil15. Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı doğru döndürülmesi



Şekil16. Sürücü bölmesi düzeneğinin aşağı doğru döndürülmesi

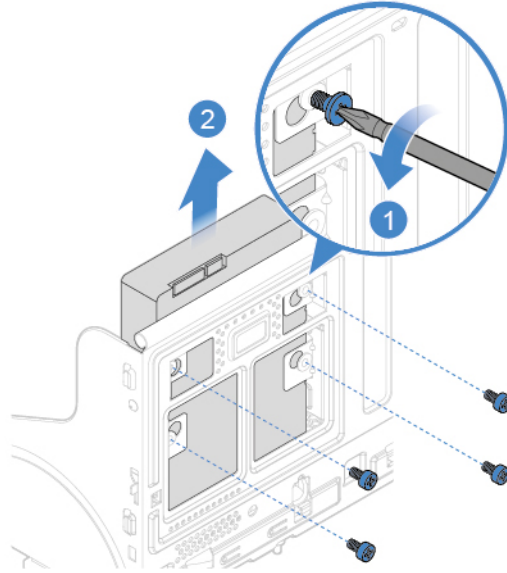
4. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

## Depolama sürücüsünün değiştirilmesi

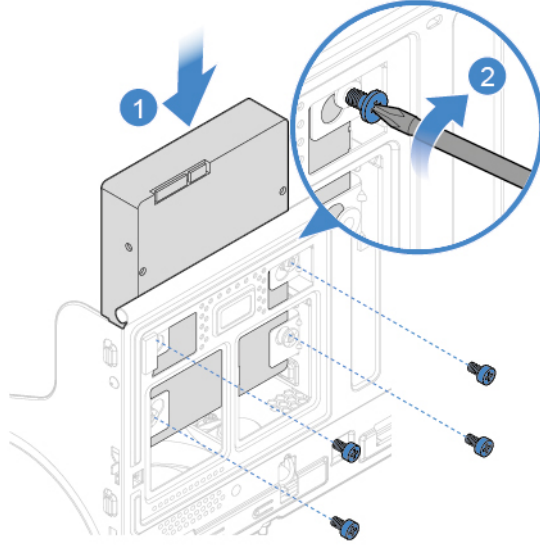
**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

### 3,5 inç depolama sürücüsünün değiştirilmesi

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. 3,5 inç depolama sürücüsünden sinyal kablosunu ve elektrik kablosunu ayırın.
5. 3,5 inç depolama sürücüsünü değiştirmek için aşağıdakilere bakın.
  - Birincil 3,5 inç depolama sürücüsü

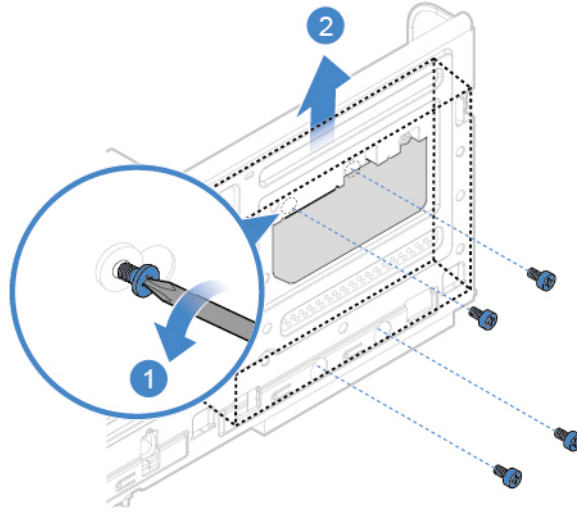


Şekil17. 3,5 inç birincil depolama sürücüsünün çıkarılması

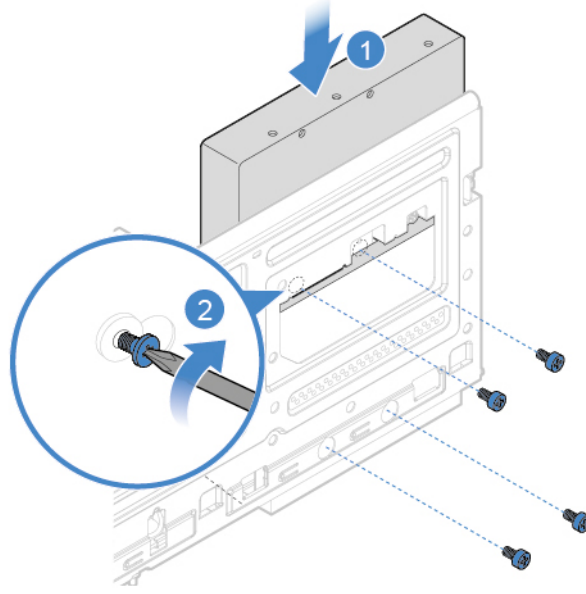


Şekil18. 3,5 inç birincil depolama sürücüsünün takılması

- İkincil 3,5 inç depolama sürücüsü



Şekil19. 3,5 inç ikincil depolama sürücüsünün çıkarılması

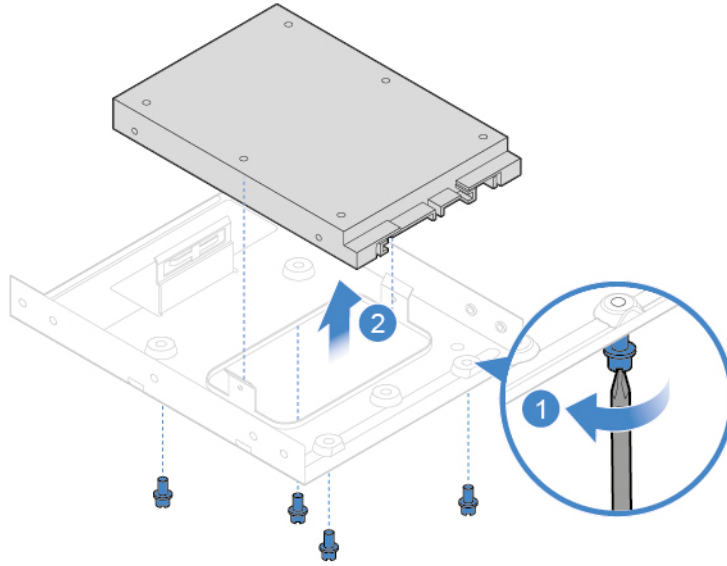


Şekil20. 3,5 inç ikincil depolama sürücüsünün takılması

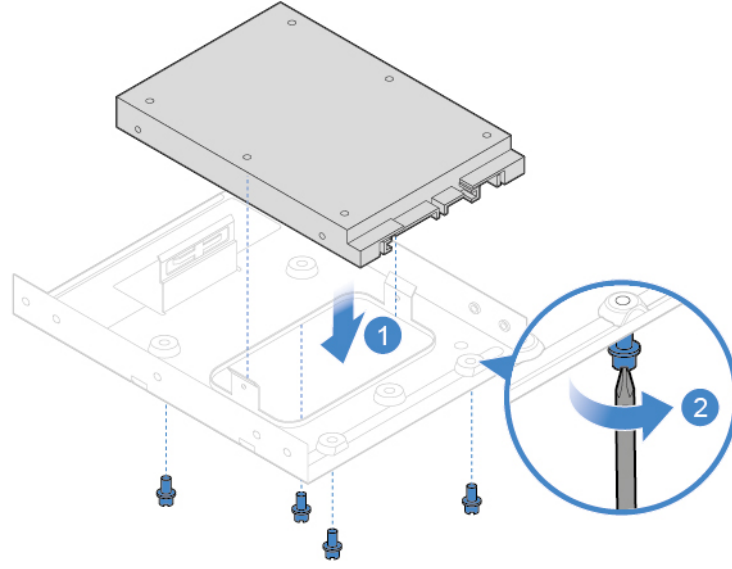
6. Sinyal kablosunu ve güç kablosunu yeni 3,5 inç depolama sürücüsüne takın.
7. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

### 2,5 inç depolama sürücüsünün değiştirilmesi

1. Depolama dönüştürücüsünü 2,5 inç depolama sürücüsü ile çıkarın. Bkz. “3,5 inç depolama sürücüsünün değiştirilmesi”.
2. Depolama dönüştürücüsündeki 2,5 inç depolama sürücüsünü değiştirin.



Şekil21. 2,5 inç depolama sürücüsünün depolama dönüştürücüsünden çıkarılması



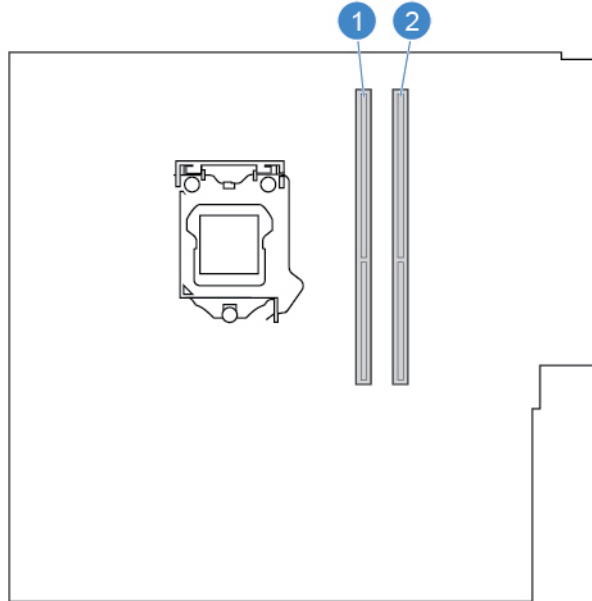
Şekil22. 2,5 inçlik depolama sürücüsünün depolama dönüştürücüsüne takılması

3. Depolama dönüştürücüsünü 2,5 inç depolama sürücüsüyle birlikte yeniden takın. Bkz. “3,5 inç depolama sürücüsünün değiştirilmesi”.

## Bellek modülünün değiştirilmesi

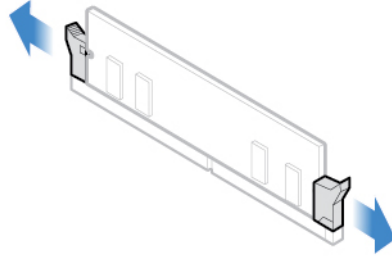
**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

Aşağıdaki şekilde gösterilen bellek modüllerinin takma sırasına uyduğunuzdan emin olun.

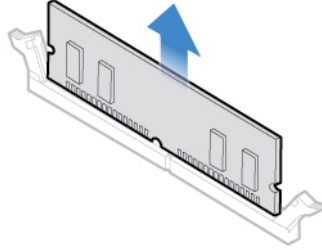


1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.

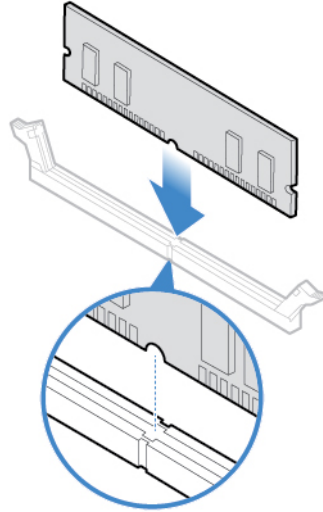
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. Bir bellek modülünü değiştirin.



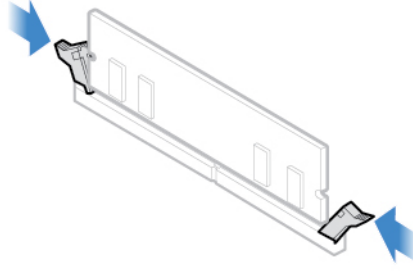
Şekil23. Kart mandallarının ayrılması



Şekil24. Bellek modülünü çıkarma



Şekil25. Bellek modülü takma



Şekil26. Bellek modülünün mandallarla sabitlenmesi

5. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

## Soğutma radyatörünün ve fan düzeneğinin değiştirilmesi

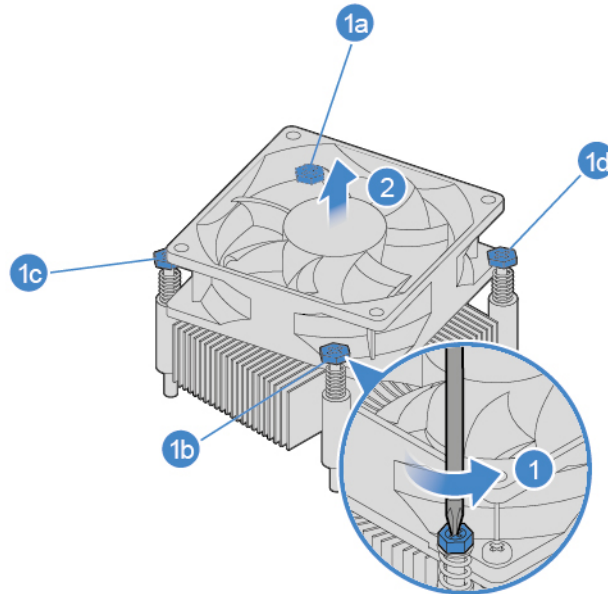
**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

### DİKKAT:

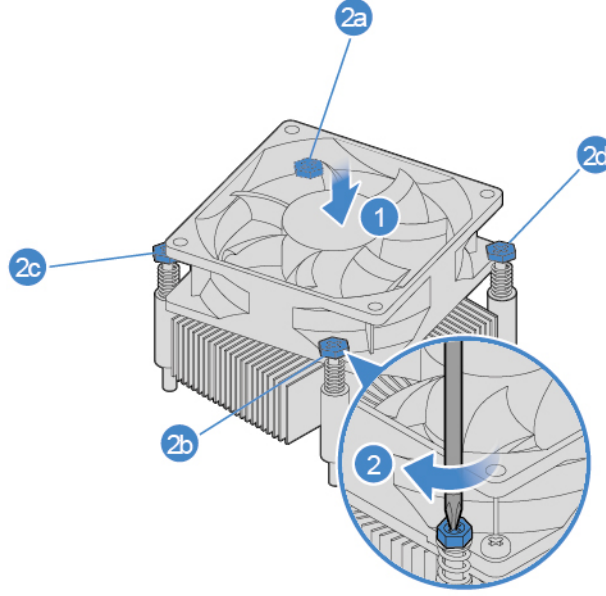


Isı alıcı ve mikroişlemci çok sıcak olabilir. Bilgisayarın kapağını çıkarmadan önce bilgisayarı kapatın ve bilgisayarın soğuması için birkaç dakika bekleyin.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. Mikroişlemci fanının kablосunu sistem kartından çıkarın.
5. Soğutma radyatörünü ve fan düzeneğini değiştirin.



Şekil27. Soğutma radyatörünün ve fan düzeneğinin çıkarılması



Şekil28. Soğutma radyatörü ve fan düzeneğinin takılması

6. Yeni mikroişlemci fanının kablosunu sistem kartına bağlayın.
7. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

## Madeni para büyüklüğündeki pilin değiştirilmesi

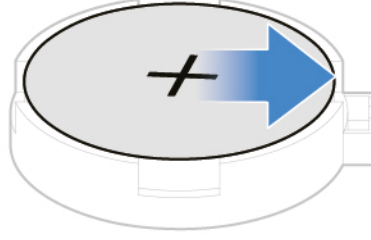
**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

**Not:** Madeni para büyüklüğünde hücreli pili atmak için *Güvenlik ve Garanti Kılavuzu*'ndaki “Madeni para büyüklüğünde hücreli lityum pile ilişkin bildirim” konusuna bakın.

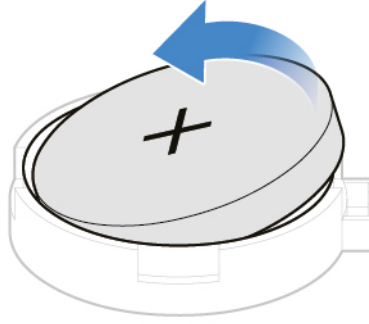
Bilgisayarınızda, paralel bağlaç atamaları (yapılandırmalar) gibi yerleşik özellikler için tarihi, saati ve ayarları saklayan özel bir bellek vardır. Madeni para büyüklüğündeki hücreli pil, bilgisayar kapalı olduğunda da bu bilgileri etkin durumda tutar.

Madeni para büyüklüğündeki hücreli pil normal olarak, kullanım ömrü boyunca şarj edilmeyi ya da bakım yaptırmayı gerektirmez, ancak hiçbir pil sonsuza kadar dayanmaz. Pilde bir sorun çıkarsa, tarih, saat ve yapılandırma bilgileri (parolalar da dahil olmak üzere) kaybolur. Bilgisayarınızı açtığınızda bir hata iletisi görüntülenir.

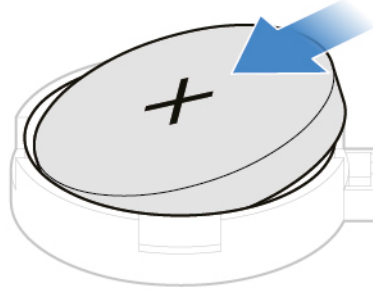
1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. Madeni para büyüklüğünde hücreli pili değiştirin.



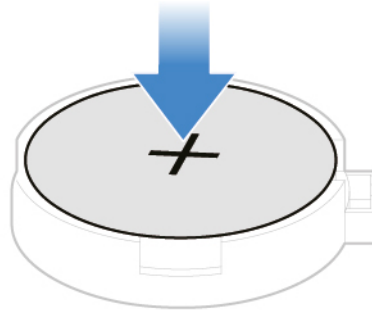
Şekil29. Kart tutma mandalının ayrılması



Şekil30. Madeni para büyüklüğündeki pilin çıkarılması



Şekil31. Madeni para büyüklüğündeki pilin takılması



Şekil32. Madeni para büyüklüğünde hücreli pilin mandalla sabitlenmesi

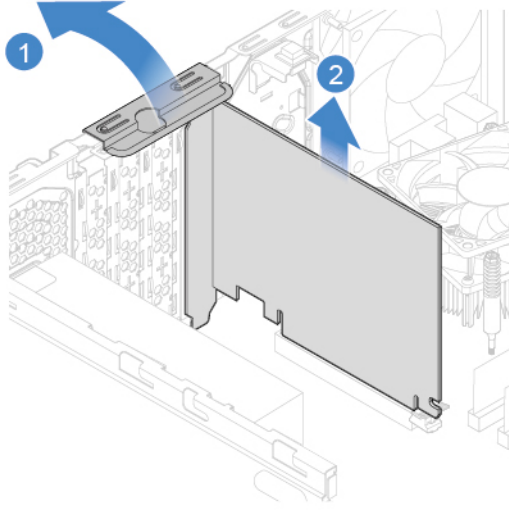
5. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemi tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

---

## PCI Express kartın değiştirilmesi

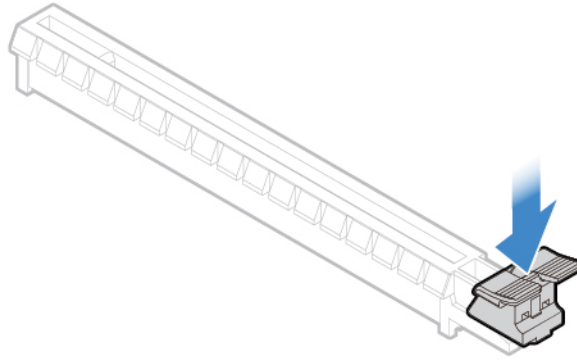
**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

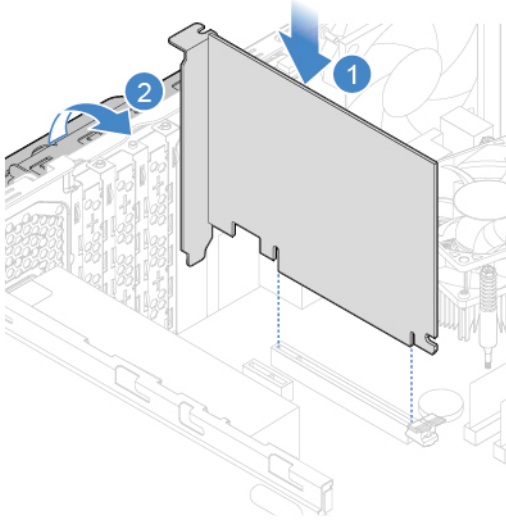
1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. Bir PCI Express kartını değiştirin.



Şekil33. PCI Express kartın çıkarılması

**Not:** Kart bir tutma mandalıyla yerinde tutuluyorsa mandalı açmak için mandalı gösterildiği gibi bastırın. Ardından, kartı yavaşça yuvadan çıkarın.





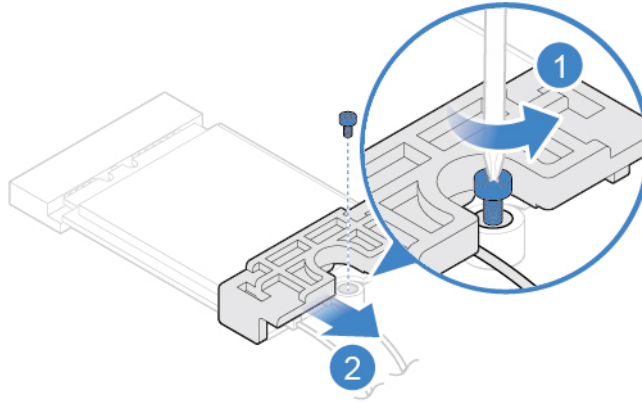
Şekil34. PCI Express kartın takılması

5. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

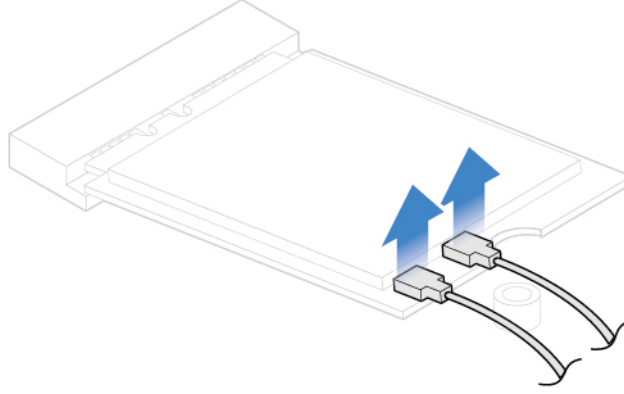
## Wi-Fi kartının değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

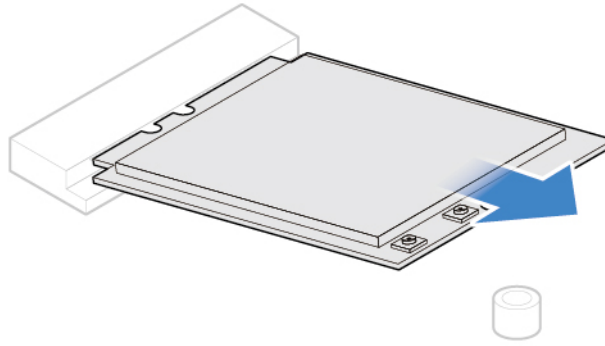
1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. Wi-Fi kartını değiştirmek için bilgisayarınızın modeline bağlı olarak aşağıdakilerden birine başvurun.
  - Tip 1



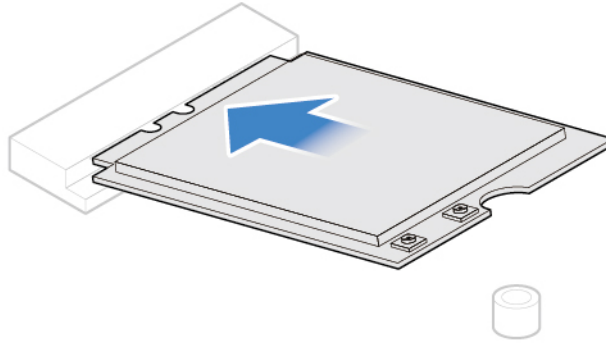
Şekil35. Wi-Fi kartı aparatının çıkarılması



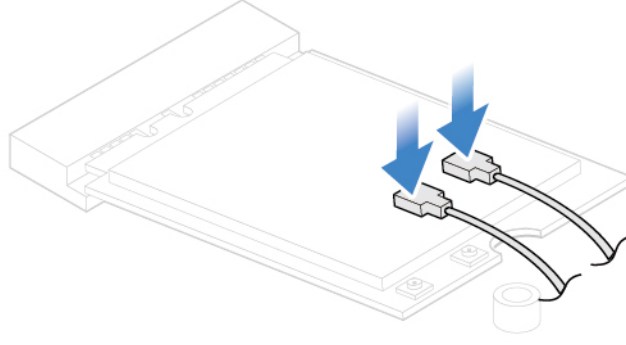
Şekil36. Wi-Fi anten kablolarının sökülmesi



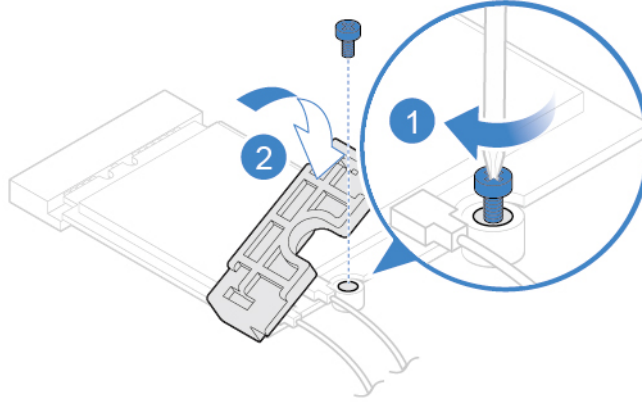
Şekil37. Wi-Fi kartını çıkarma



Şekil38. Wi-Fi kartının takılması

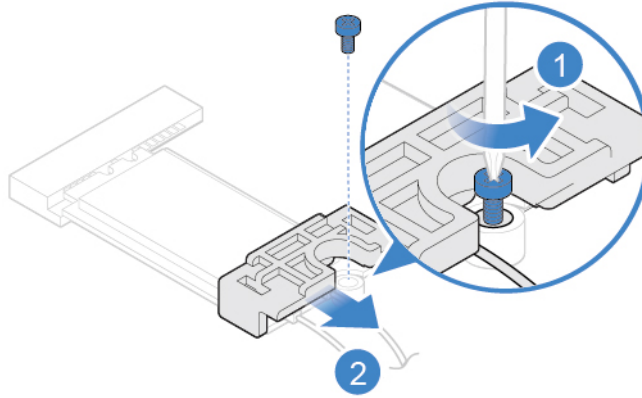


Şekil39. Wi-Fi anten kablolarının bağlanması

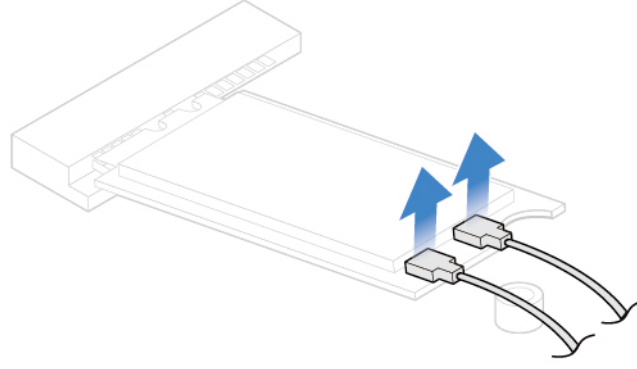


Şekil40. Wi-Fi kartı aparatının takılması

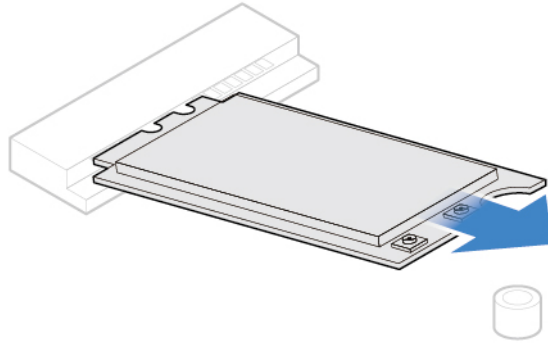
- Tip 2



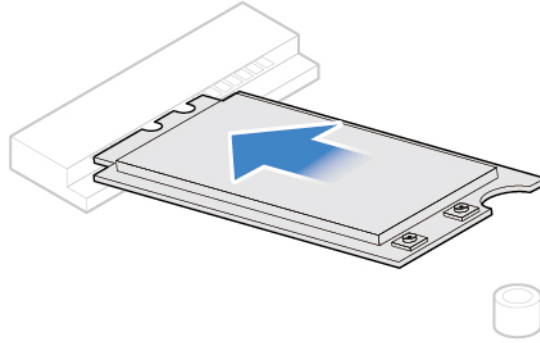
Şekil41. Wi-Fi kartı aparatının çıkarılması



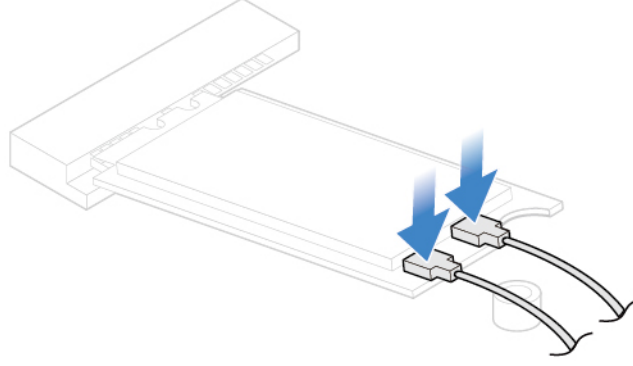
Şekil42. Wi-Fi anten kablolarının sökülmesi



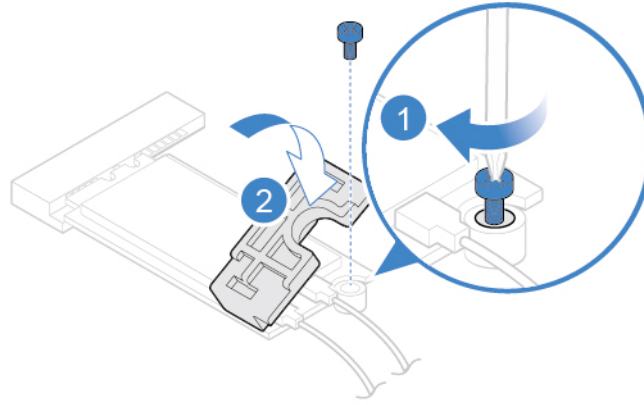
Şekil43. Wi-Fi kartını çıkarma



Şekil44. Wi-Fi kartının takılması



Şekil45. Wi-Fi anten kablolarının bağlanması



Şekil46. Wi-Fi kartı aparatının takılması

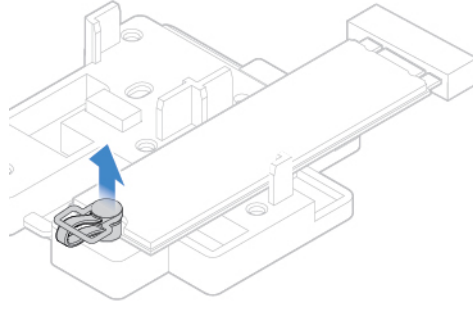
5. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

## M.2 yarıiletken sürücünün değiştirilmesi

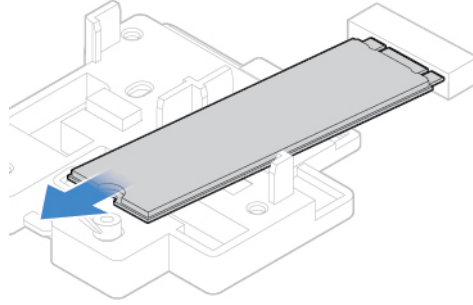
**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. M.2 yarıiletken sürücüyü değiştirmek için bilgisayarınızın modeline bağlı olarak aşağıdakilerden birine başvurun.

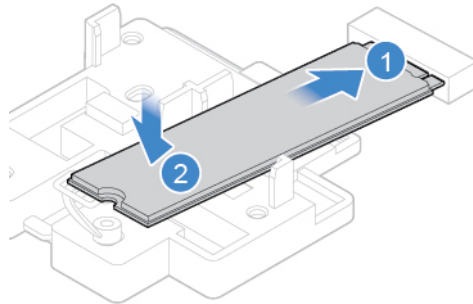
- Tip 1



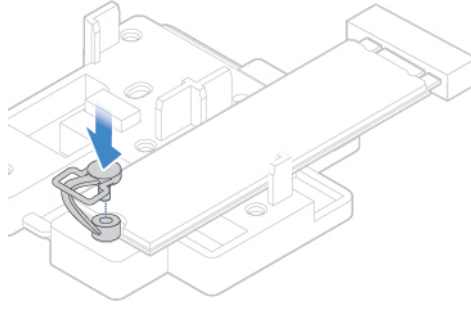
Şekil47. Durdurucunun çekilip çıkarılması



Şekil48. M.2 yarıiletken sürücüsünü çıkarma

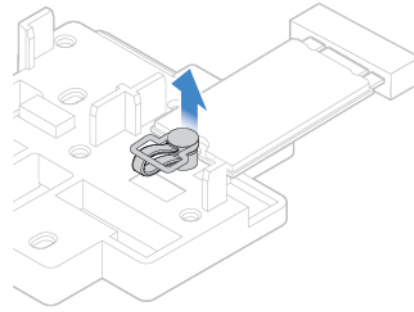


Şekil49. M.2 yarıiletken sürücüsünü takma

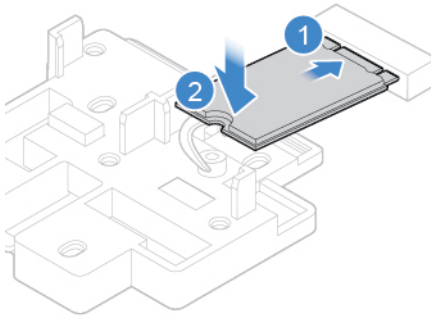


Şekil50. Durdurucunun takılması

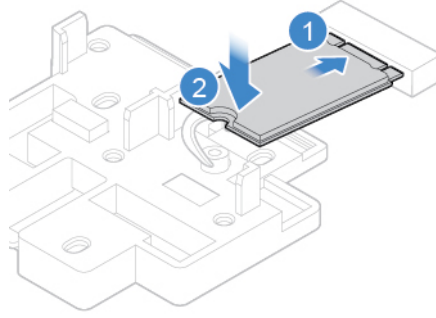
- Tip 2



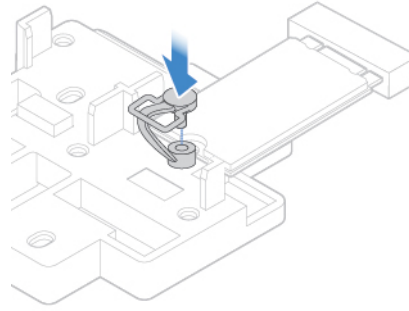
Şekil51. Durdurucunun çekilip çıkarılması



Şekil52. M.2 yarıiletken sürücüsünü çıkarma



Şekil53. M.2 yarıiletken sürücüsünü takma



Şekil54. Durdurucunun takılması

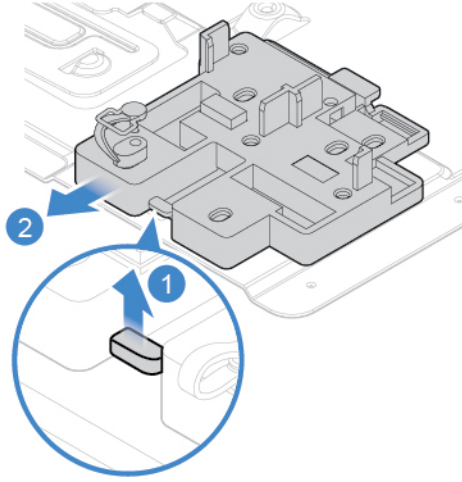
5. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

---

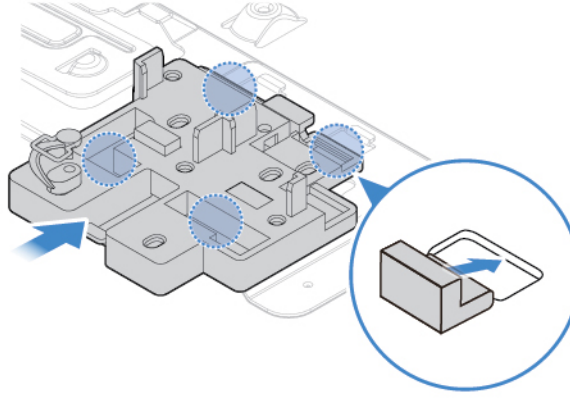
## M.2 yarıiletken sürücü desteğinin değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. M.2 yarıiletken sürücüyü çıkarın. Bkz. “M.2 yarıiletken sürücünün değiştirilmesi” sayfa: 33.
5. M.2 yarıiletken sürücü desteğini değiştirin.



Şekil55. M.2 yarıiletken sürücü desteğinin çıkarılması



Şekil56. M.2 yarıiletken sürücü desteğinin takılması

6. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

## Güç kaynağı düzeneğinin değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

Elektrik kablosunu çıkardıktan sonra bilgisayarda hareketli parça kalmaz, ancak güvenliğinizi ve uygun UL (Underwriters Laboratories) onayı için aşağıdaki uyarılar gereklidir.

### DİKKAT:



**Zarar verebilecek hareketli parçalar içerir. Parmaklarınızı ve vücudunuzun diğer kısımlarını uzak tutun.**

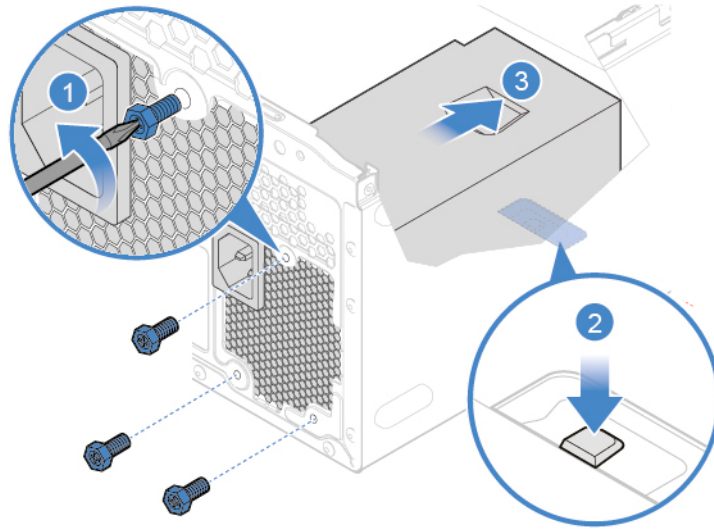
**DİKKAT:**

**Güç kaynağındaki aşağıdaki etiketi taşıyan hiçbir kapağı ya da parçayı çıkarmayın.**

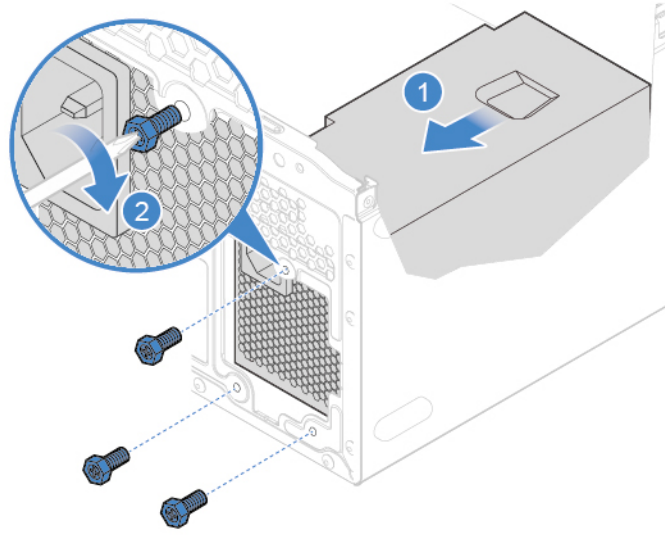


**Bu etiketin takılı olduğu herhangi bir parçanın içinde tehlikeli voltaj, akım ve enerji düzeyleri vardır. Bu bileşenlerin içinde onarılabilecek parça yoktur. Bu parçalardan birinde sorun olduğunu düşünüyorsanız, bir servis teknisyeniyle görüşün.**

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. "Bilgisayarın kapağının çıkarılması" sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. "Ön çerçevenin değiştirilmesi" sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. "Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi" sayfa: 18.
4. Güç kaynağı düzeneği kablolarını sistem kartından çıkarın.
5. Güç kaynağı düzeneğini değiştirin.



Şekil57. Güç kaynağı düzeneğini çıkarma



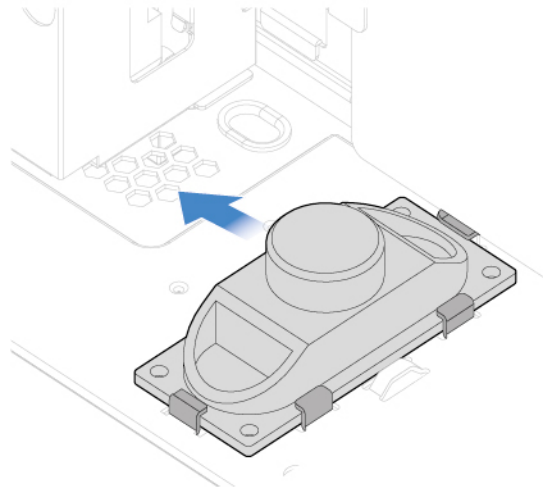
Şekil58. Güç kaynağı düzeneğinin takılması

6. Yeni güç kaynağı düzeneği kablolarını sistem kartına bağlayın.
7. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

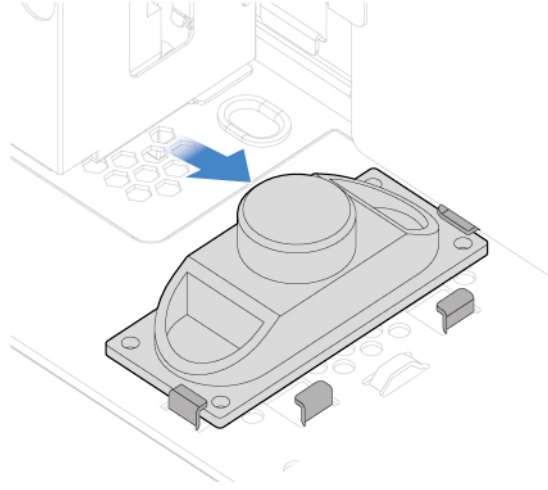
## İç hoparlörün değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. İç hoparlör kablosunu sistem kartından çıkarın.
5. İç hoparlörü değiştirin.



Şekil59. İç hoparlörün çıkarılması



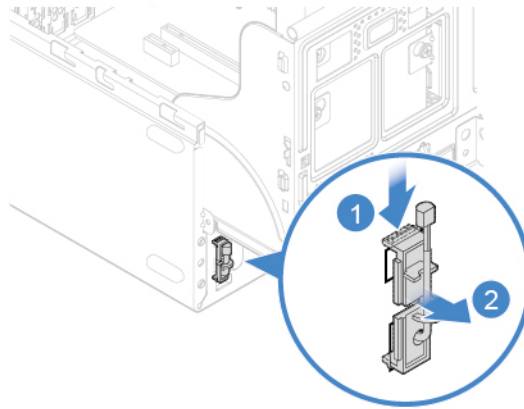
Şekil60. İç hoparlörün takılması

6. Yeni iç hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
7. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

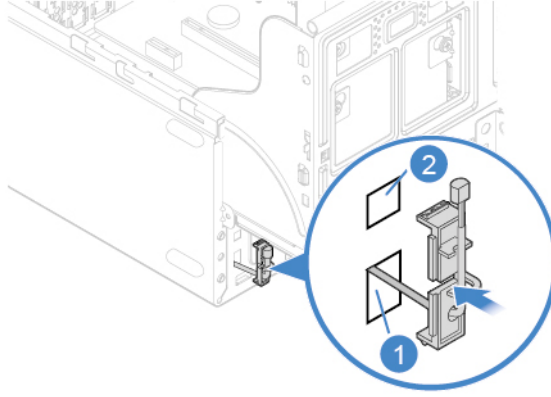
## Isı algılayıcının değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. Isı algılayıcı kablosunu sistem kartından çıkarın.
5. Isı algılayıcıyı değiştirin.



Şekil61. Isı algılayıcının çıkarılması



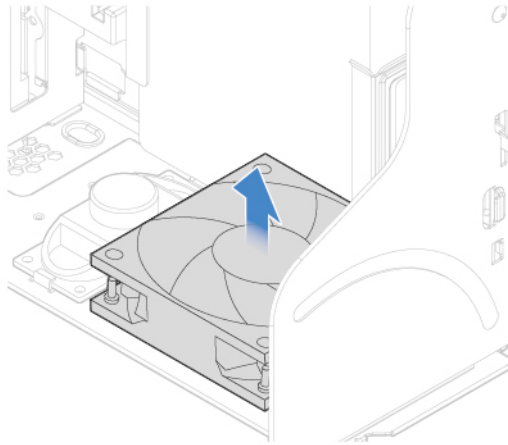
Şekil62. Isı algılayıcının takılması

6. Yeni ısı algılayıcı kablosunu sistem kartına bağlayın.
7. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

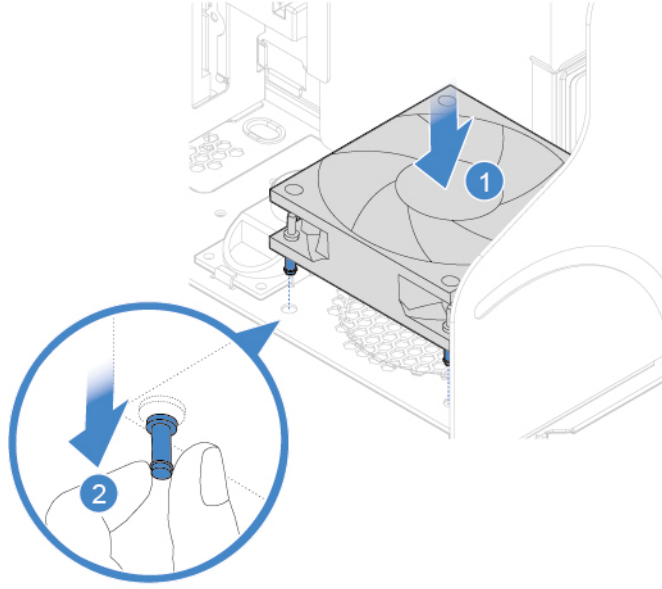
## Ön fanın değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. Ön fan kablosunu sistem kartından çıkarın.
5. Ön fanı değiştirin.



Şekil63. Ön fanın çıkarılması



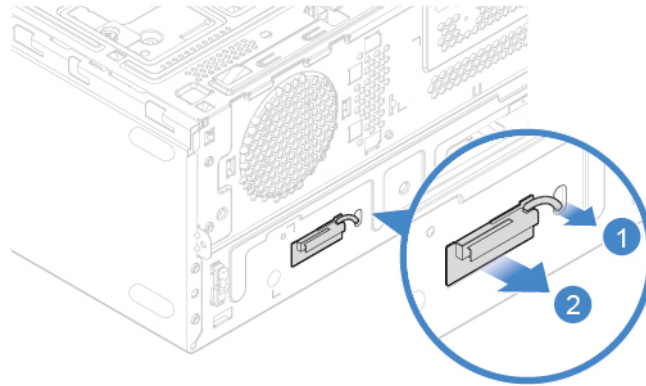
Şekil64. Ön fanın takılması

6. Yeni ön fan kablosunu sistem kartına bağlayın.
7. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değişirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

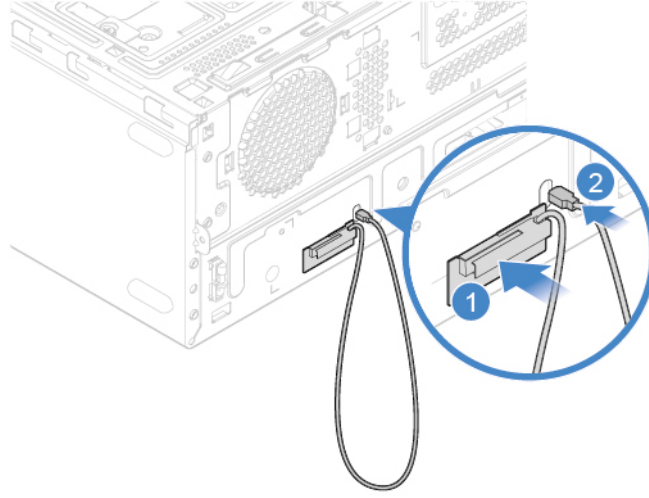
## Wi-Fi antenlerinin değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Wi-Fi anten kablolarını Wi-Fi kartından ayırın. Bkz. “Wi-Fi kartının değiştirilmesi” sayfa: 29.
4. Wi-Fi antenlerini değiştirmek için aşağıdakilere bakın.
  - Ön Wi-Fi anteni

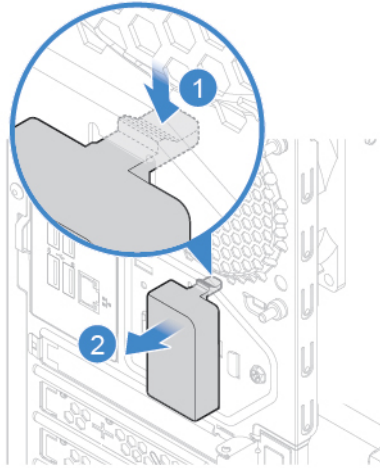


Şekil65. Ön Wi-Fi anteninin çıkarılması

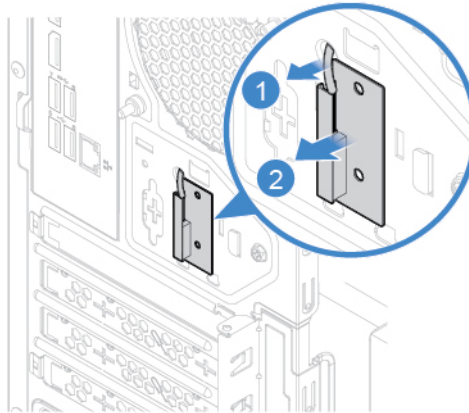


Şekil66. Ön Wi-Fi antenin takılması

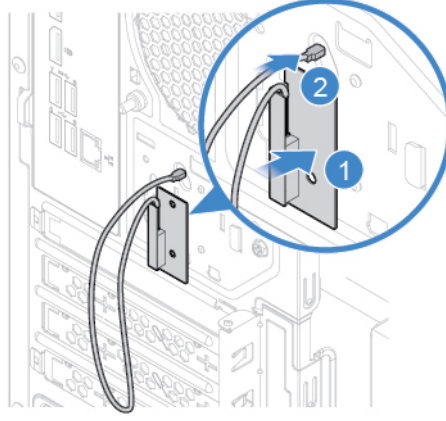
- Arka Wi-Fi anteni



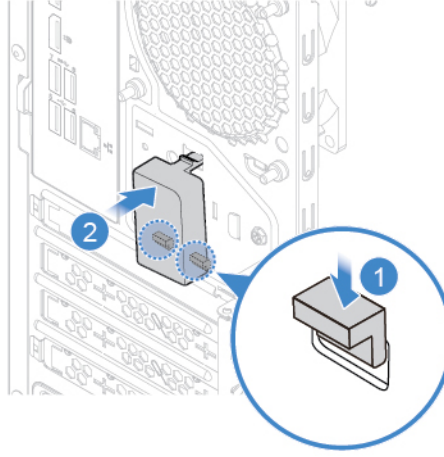
Şekil67. Arka Wi-Fi anteni kapağının çıkarılması



Şekil68. Arka Wi-Fi antenin çıkarılması



Şekil69. Arka Wi-Fi anteninin takılması



Şekil70. Arka Wi-Fi anteni kapağının takılması

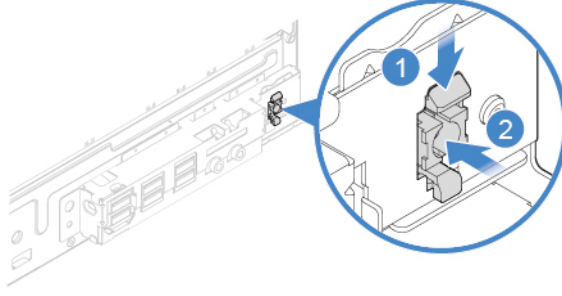
5. Yeni Wi-Fi anteni kablolarını Wi-Fi kartına bağlayın.
6. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

---

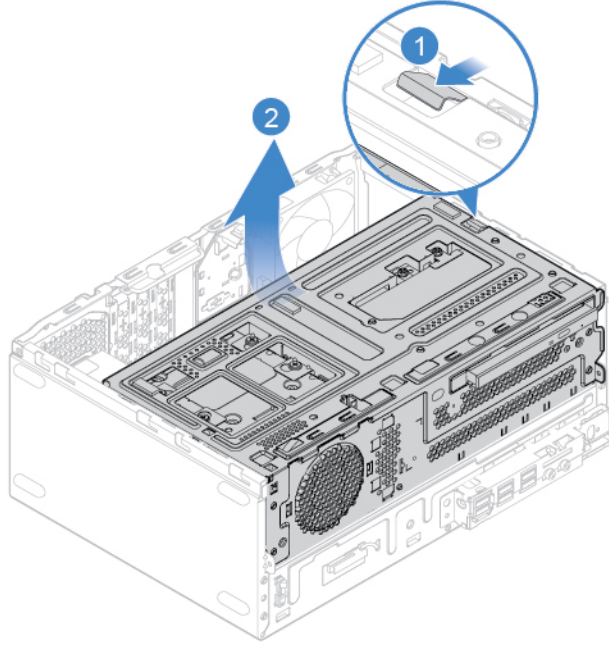
## Güç düğmesi kartının değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

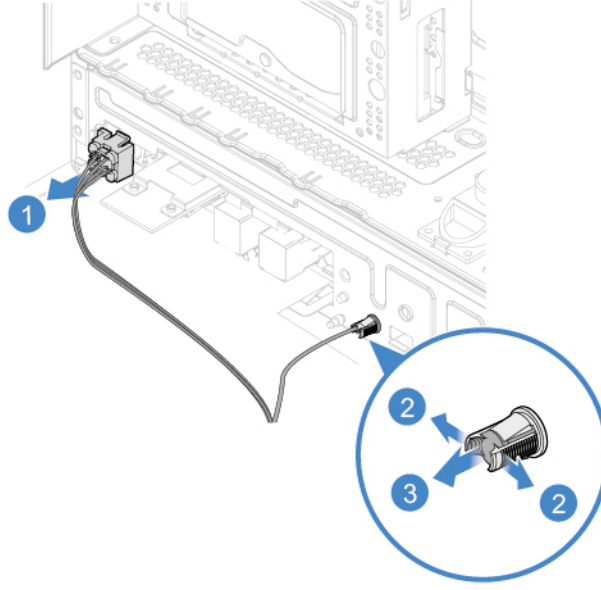
1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Güç düğmesi kart kablosunu sistem kartından çıkarın.
4. Güç düğmesi kartını değiştirin.



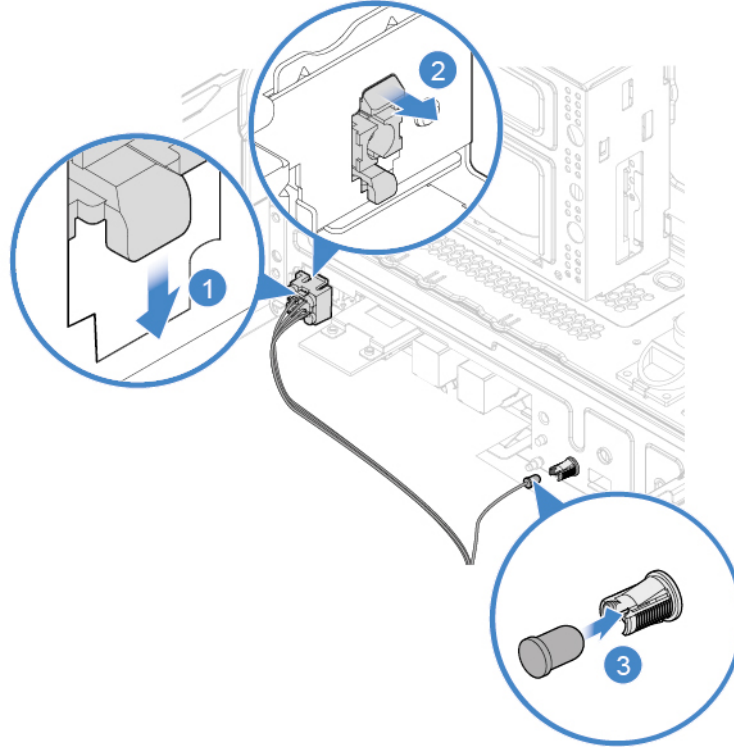
Şekil71. Tırnakların bastırılması



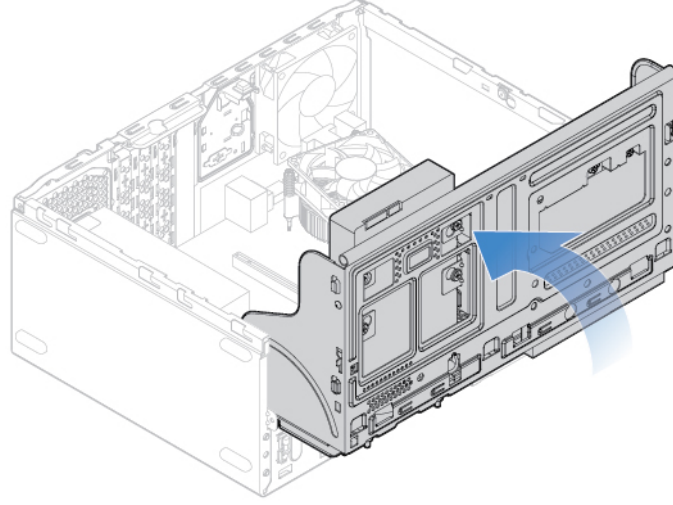
Şekil72. Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı doğru döndürülmesi



Şekil73. Güç düğmesi kartının çıkarılması



Şekil74. Güç düğmesi kartının takılması



Şekil75. Sürücü bölmesi düzeneğinin aşağı doğru döndürülmesi

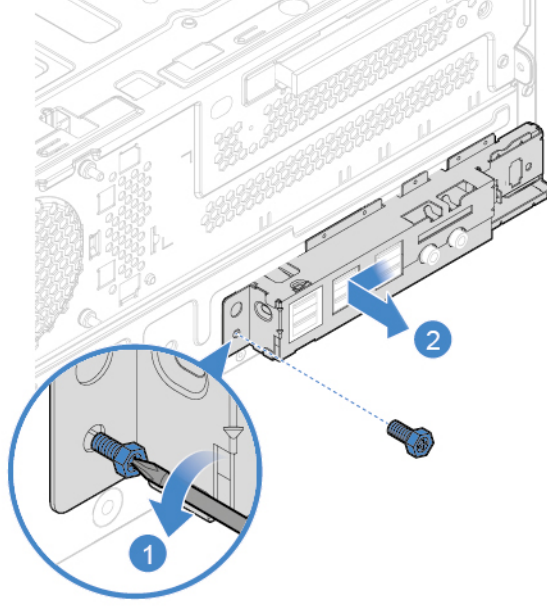
5. Yeni güç düğmesi kartı kablosunu sistem kartına bağlayın.
6. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

---

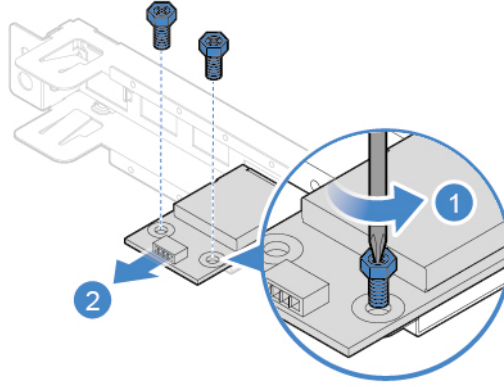
## Kart okuyucunun değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

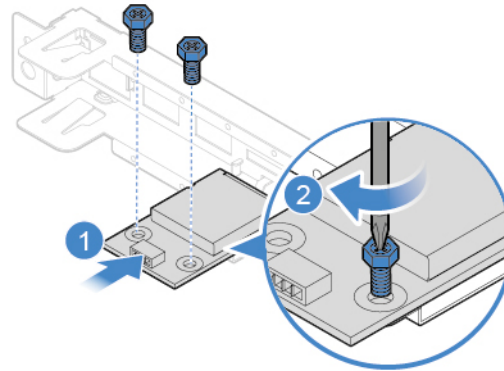
1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Güç düğmesi kartını çıkarın. Bkz. “Güç düğmesi kartının değiştirilmesi” sayfa: 44.
4. Kart okuyucu kablosunu sistem kartından çıkarın.
5. Kart okuyucuyu değiştirin.



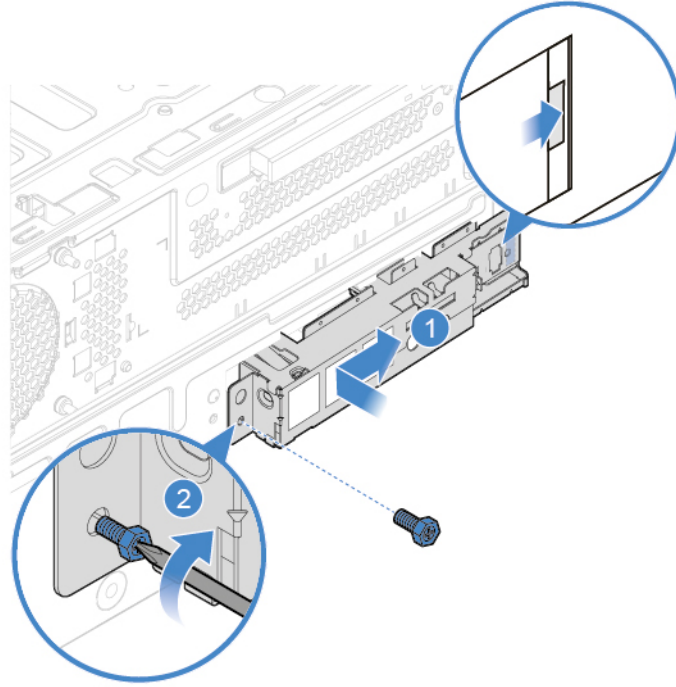
Şekil76. Ön G/Ç desteğinin çıkarılması



Şekil77. Kart okuyucuyu çıkarma



Şekil78. Kart okuyucunun takılması



Şekil79. Ön G/Ç desteğinin takılması

6. Yeni kart okuyucu kablosunu sistem kartına bağlayın.
7. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

## Mikroişlemcinin değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

### DİKKAT:



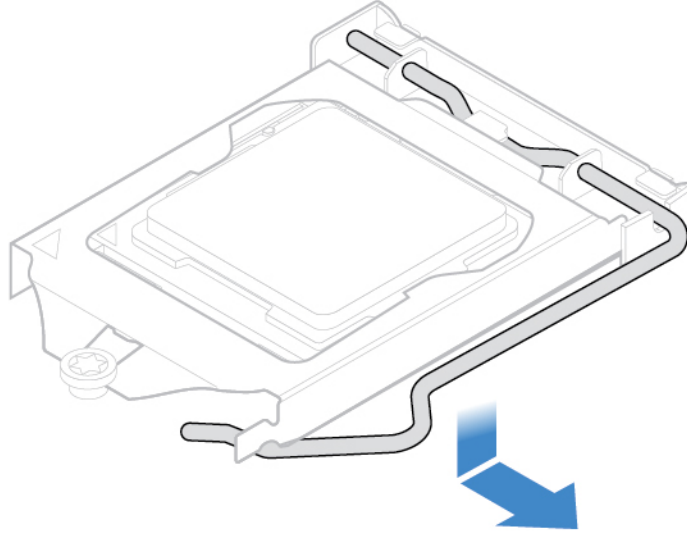
**Isı alıcı ve mikroişlemci çok sıcak olabilir. Bilgisayarın kapağını çıkarmadan önce bilgisayarı kapatın ve bilgisayarın soğuması için birkaç dakika bekleyin.**

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
4. Soğutma radyatörünü ve fan düzeneğini çıkarın. Bkz. “Soğutma radyatörünün ve fan düzeneğinin değiştirilmesi” sayfa: 24.
5. Kablo yönlendirmesini ve kablo bağlantılarını not ettikten sonra tüm kabloları sistem kartından ayırın. Bkz. “Sistem kartı” sayfa: 5.
6. Mikroişlemciyi değiştirin.

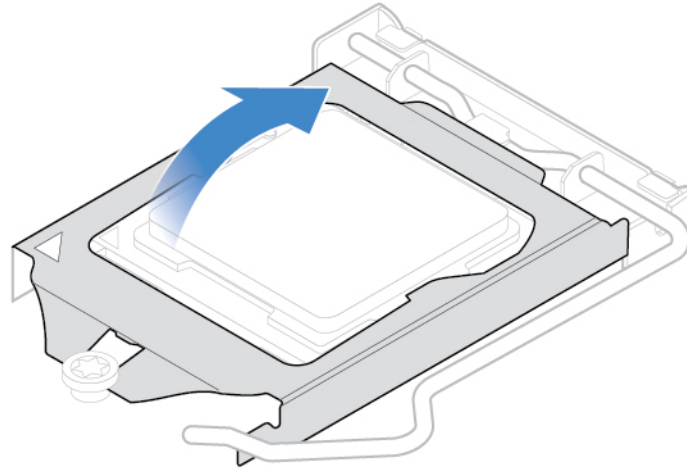
### Notlar:

- Mikroişlemciniz ve yuvarız burada gösterilenden farklı olabilir.

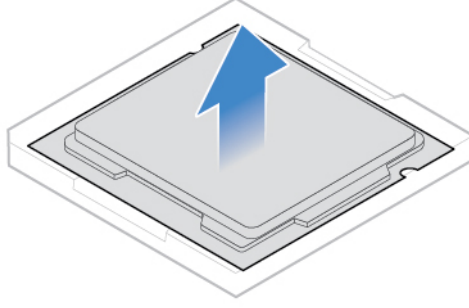
- Mikroişlemcinin yalnızca yanlarına dokunun. Altındaki temas noktalarına dokunmayın.
- Sistem kartından çıkarıldıktan sonra açıktayken mikroişlemci yuvasının üzerine bir şey düşürmeyin. Yuva iğneleri mümkün olduğunca temiz tutulmalıdır.



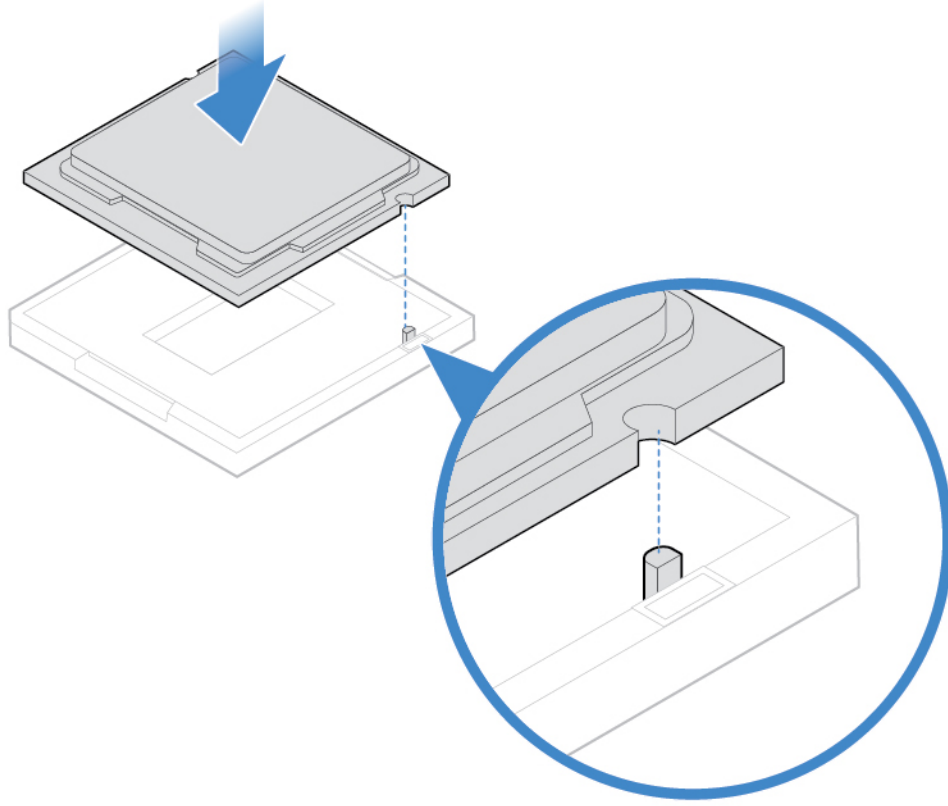
Şekil80. Tutamacın serbest bırakılması



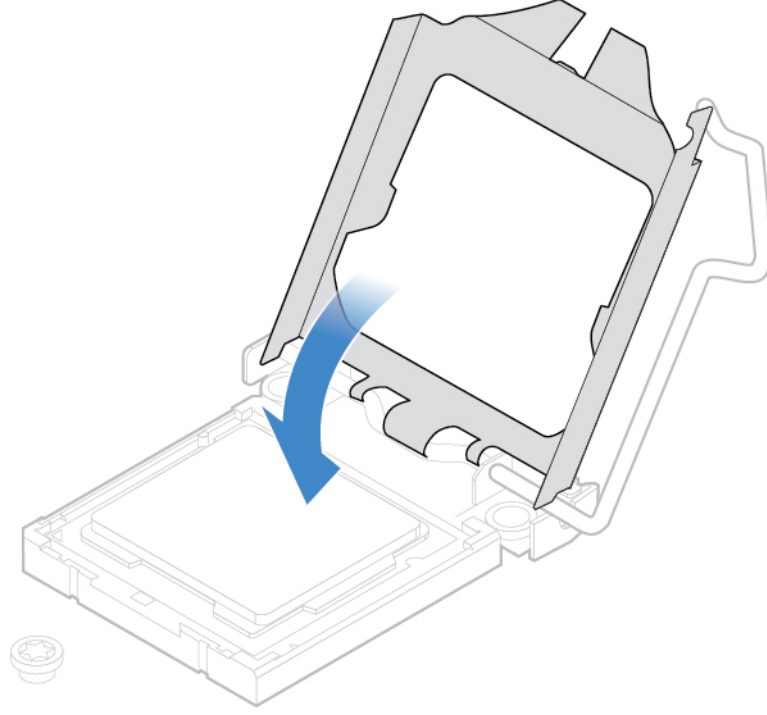
Şekil81. Desteğin açılması



Şekil82. Mikroişlemciyi çıkarma

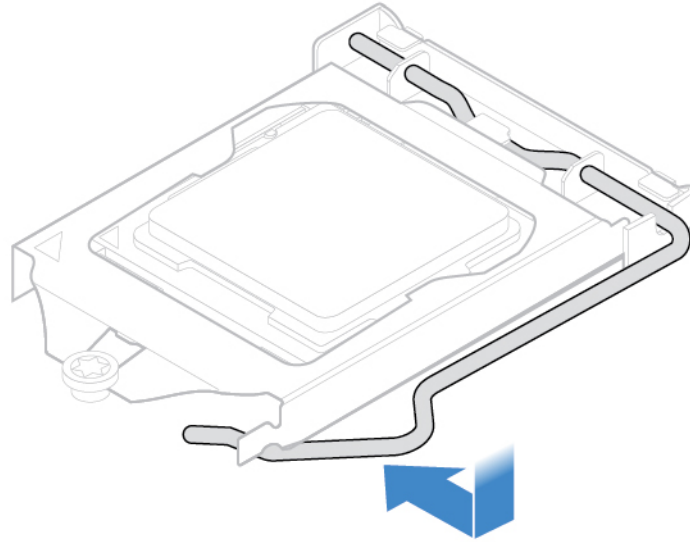


Şekil83. Mikroişlemcinin takılması



Şekil84. Desteğin kapatılması

7.



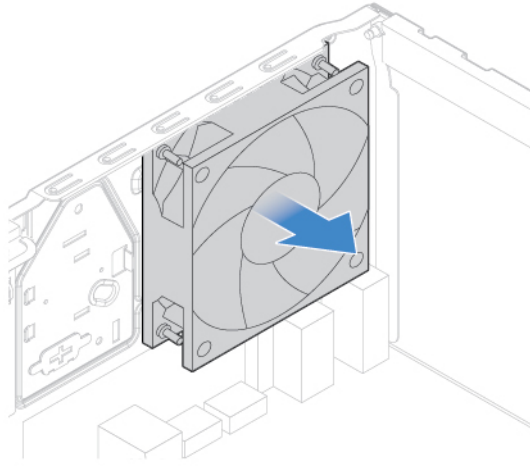
Şekil85. Desteğin tutamaçla sabitlenmesi

8. Sistem kartından ayırdığınız tüm kabloları yönlendirin ve sistem kartına yeniden bağlayın.
9. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değişirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

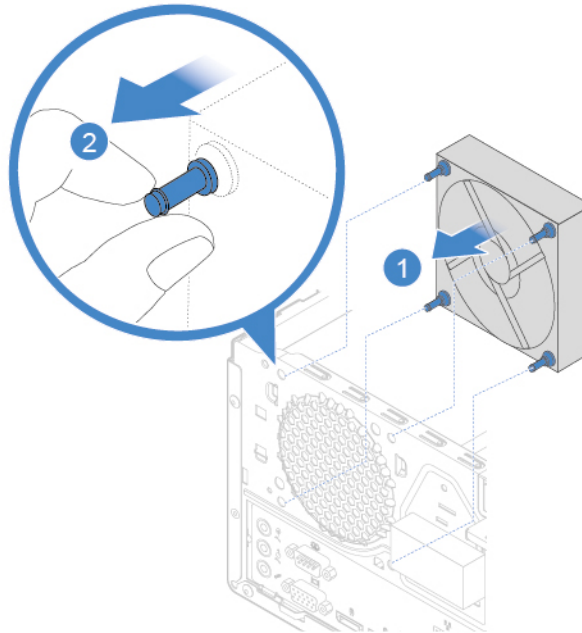
## Arka fanın değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürölmesi” sayfa: 18.
4. Arka fan kablosunu sistem kartından çıkarın.
5. Arka fanı değiştirin.



şekil86. Arka fanın çıkarılması



şekil87. Arka fanın takılması

6. Yeni arka fan kablosunu sistem kartına bağlayın.
7. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

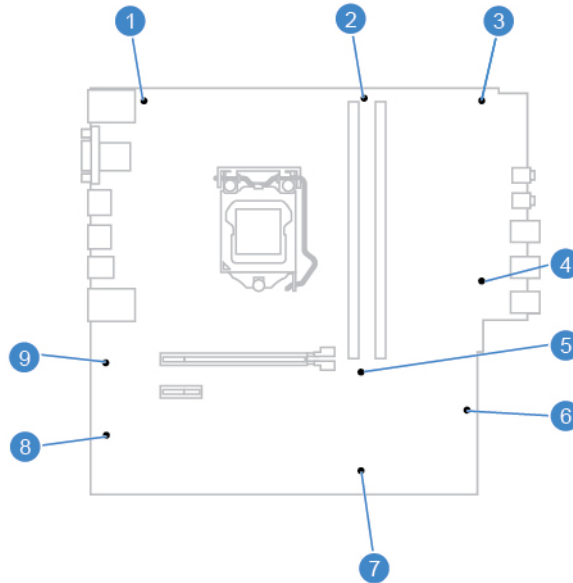
## Sistem kartının değiştirilmesi

**Uyarı:** Önemli Ürün Bilgileri Kılavuzu'nu okumadan bilgisayarınızı açmayın veya onarmaya çalışmayın.

1. Bilgisayarın kapağını çıkarın. Bkz. “Bilgisayarın kapağının çıkarılması” sayfa: 14.
2. Ön çerçeveyi çıkarın. Bkz. “Ön çerçevenin değiştirilmesi” sayfa: 15.
3. Ön G/Ç desteğini ve kart okuyucuyu çıkarın. Bkz. “Kart okuyucunun değiştirilmesi” sayfa: 47.
4. Sürücü bölmesi düzeneğini yukarı doğru döndürün. Bkz. “Sürücü bölmesi düzeneğinin yukarı ve aşağı doğru döndürülmesi” sayfa: 18.
5. Tüm bellek modüllerini çıkarın. Bkz. “Bellek modülünün değiştirilmesi” sayfa: 22.
6. Soğutma radyatörünü ve fan düzeneğini çıkarın. Bkz. “Soğutma radyatörünün ve fan düzeneğinin değiştirilmesi” sayfa: 24.
7. Mikroişlemciyi çıkarın. Bkz. “Mikroişlemcinin değiştirilmesi” sayfa: 49.
8. Tüm PCI Express kartlarını çıkarın. Bkz. “PCI Express kartın değiştirilmesi” sayfa: 27.
9. Wi-Fi kartını çıkarın. Bkz. “Wi-Fi kartının değiştirilmesi” sayfa: 29.
10. M.2 yarıiletken sürücüyü çıkarın. Bkz. “M.2 yarıiletken sürücünün değiştirilmesi” sayfa: 33.
11. Kablo yönlendirmesini ve kablo bağlantılarını not ettikten sonra tüm kabloları sistem kartından ayırın. Bkz. “Sistem kartı” sayfa: 5.
12. Sistem kartını değiştirin.

### Notlar:

- Aşağıdaki şekildeki rakamlar vidaların takılması ve çıkarılması için belirli bir sıra yerine vidaların yerlerini göstermektedir.
- Sistem kartını kenarlarından dikkatlice tutun.
- Sevkiyat ve taşıma sırasında iğnelerin korunması için arızalı sistem kartının mikroişlemci yuva kapağı ile iade edilmesi gerekir.



13. Tüm kabloları yeni sistem kartına yönlendirin ve bağlayın.

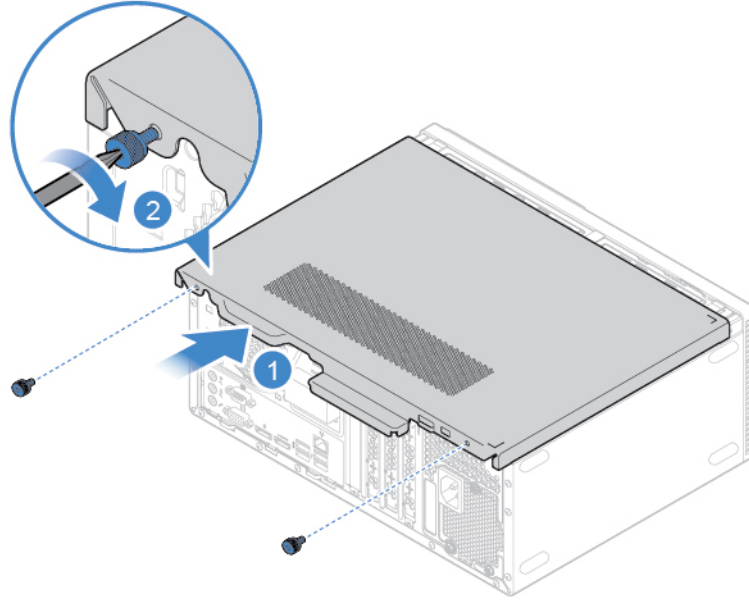
14. Çıkarılan parçaları yeniden takın. Değiştirme işlemini tamamlamak için bkz. “Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması” sayfa: 55.

## Parçaları değiştirme işleminin tamamlanması

Tüm parçaları takma veya değiştirme işlemini tamamladıktan sonra, bilgisayar kapağını yeniden takın ve kabloları yeniden bağlayın.

Bilgisayar kapağını yeniden takmak ve kabloları bilgisayarınıza yeniden bağlamak için aşağıdakileri yapın:

1. Tüm bileşenlerin eski yerlerine doğru biçimde yerleştirildiğinden ve bilgisayarın içinde hiçbir araç ya da gevşek vidanın bırakılmadığından emin olun.
2. Bilgisayarın kapağını yeniden takmadan önce kabloların doğru yönlendirildiğinden emin olun. Bilgisayar kapağını yeniden takarken, kabloları bilgisayar gövdelerinin kapaklarından ve kenarlarından uzak tutarak dolaşmalarını önleyin.
3. Bilgisayar kapağını yeniden takın.



Şekil88. Bilgisayar kapağını geri takma

4. Bilgisayarı dik bir konumda yerleştirin.
5. Bir kilitleme aygıtı varsa, bunu bilgisayarı kilitlemek için kullanın. Bkz. “Bilgisayar kilitleme”.
6. Bilgisayarınızdaki ilgili bağlaçlara dış kabloları ve elektrik kablolarını yeniden takın.



---

## Ek A. Özel notlar

Lenovo, bu belgede anılan ürünleri, hizmetleri ve aksamaları tüm ülkelerde satışa sunmamış olabilir. Ülkenizde hangi ürün ve hizmetlerin sağlandığını öğrenmek için yerel Lenovo temsilcinize başvurun. Lenovo ürünlerine, programlarına ya da hizmetlerine yapılan göndermeler, yalnızca o ürünün, programın ya da hizmetin kullanılabileceğini göstermez. Lenovo'nun fikri mülkiyet hakları göz önünde bulundurularak, aynı işlevi gören farklı ürün, program ya da hizmetler de kullanılabilir. Ancak diğer kaynaklardan sağlanan ürün, program ya da hizmetlerle gerçekleştirilen işlemlerin değerlendirilmesi ve doğrulanması kullanıcının sorumluluğundadır.

Lenovo'nun, bu belgedeki konularla ilgili patentleri ya da patent başvuruları olabilir. Bu belgenin size verilmiş olması size bu patentlerin lisansının verildiği anlamına gelmez. Lisans sorgularınız için aşağıdaki adrese yazılı olarak başvurabilirsiniz:

*Lenovo (United States), Inc.  
1009 Think Place - Building One  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO, BU YAYINI, HAK İHLALİ YAPILMAYACAĞINA DAİR ZİMNİ GARANTİLERLE TİCARİLİK VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK İÇİN ZİMNİ GARANTİLER DE DAHİL OLMAK VE FAKAT BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK ÜZERE AÇIK YA DA ZİMNİ HİÇBİR GARANTİ VERMEKSİZİN “OLDUĞU GİBİ” ESASIYLA SAĞLAMAKTADIR. Bazı hukuk düzenleri belirli işlemlerde açık ya da zımni garantilerin reddedilmesine izin vermezler; bu nedenle bu açıklama sizin için geçerli olmayabilir.

Bu bilgilerde teknik yanlışlıklar ya da yazım hataları olabilir. Buradaki bilgiler düzenli aralıklarla güncellenir ve belgenin yeni basımlarına eklenir. Lenovo, bu belgede sözü edilen ürünlerde ve/veya programlarda istediği zaman önceden bildirmeksizin geliştirme ve/veya değişiklik yapabilir.

Bu belgede açıklanan ürünler, herhangi bir arızanın kişilerin ölümüne ya da yaralanmasına yol açabilecek implantasyon ya da diğer yaşam desteği uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmamıştır. Bu belgedeki bilgiler Lenovo ürün belirtilmelerini ya da garantilerini hiçbir şekilde etkilemez veya değiştirmez. Bu belgedeki hiçbir bilgi, Lenovo'nun ya da üçüncü kişilerin fikri mülkiyet hakları kapsamında, açık veya zımni lisans ya da tazminat olarak kullanılamaz. Bu belgede bulunan tüm bilgiler denetimli ortamlardan elde edilmiştir ve örnek olarak sunulmuştur. Diğer işletim ortamlarında elde edilen sonuçlar değişiklik gösterebilir.

Lenovo, sağladığınız bilgilerden uygun bulduklarını, size herhangi bir sorumluluk yüklemeyen kullanabilir ya da dağıtabilir.

Bu yayında Lenovo dışı Web sitelerine yapılan göndermeler yalnızca bilgilendirme amacıyla yapılmıştır ve hiçbir şekilde ilgili Web sitelerinin onaylanması için kullanılmamıştır. İlgili Web sitelerindeki bilgiler, bu Lenovo ürününe ilişkin bilgilerin bir bölümü değildir ve bu Web sitelerinin kullanımı sonrasında ortaya çıkacak sonuçlar kullanıcının sorumluluğundadır.

Burada bulunan başarımlar verileri, denetimli ortamlarda belirlenmiştir. Bu nedenle, diğer işletim ortamlarında elde edilen sonuçlar önemli değişiklikler gösterebilir. Bazı ölçümler, geliştirme düzeyindeki sistemlerde yapılmış olabilir ve bu ölçümlerin, kullanımınıza sunulan sistemlerde aynı olacağı konusunda herhangi bir garanti verilemez. Bununla birlikte, bazı ölçümler de verilere dayalı tahmin yoluyla hesaplanmıştır. Gerçek sonuçlar değişiklik gösterebilir. Bu belgeyi okuyan kullanıcıların, kendi ortamlarına ilişkin uygulanabilir verileri doğrulamaları gerekir.



---

## Ek B. Ticari markalar

LENOVO ve LENOVO logosu Lenovo'nun ticari markalarıdır. Mini DisplayPort (mDP) ve DisplayPort, Video Electronics Standards Association'ın ticari markalarıdır. HDMI ve HDMI High-Definition Multimedia Interface terimleri, HDMI Licensing LLC'nin ABD'de ve diğer ülkelerdeki ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır. Diğer tüm ticari markalar ilgili sahiplerine aittir. © 2019 Lenovo.





**Lenovo**