

# Dell Vostro 15-7570

Kullanıcı El Kitabı



## Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

**ⓘ | NOT:** NOT, ürününüzü daha iyi kullanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler sağlar.

**⚠ | DİKKAT:** DİKKAT, donanımda olabilecek hasarları ya da veri kaybını belirtir ve bu sorunun nasıl önleneceğini anlatır.

**⚠ | UYARI:** UYARI, meydana gelebilecek olası maddi hasar, kişisel yaralanma veya ölüm tehlikesi anlamına gelir.

© 2017 Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

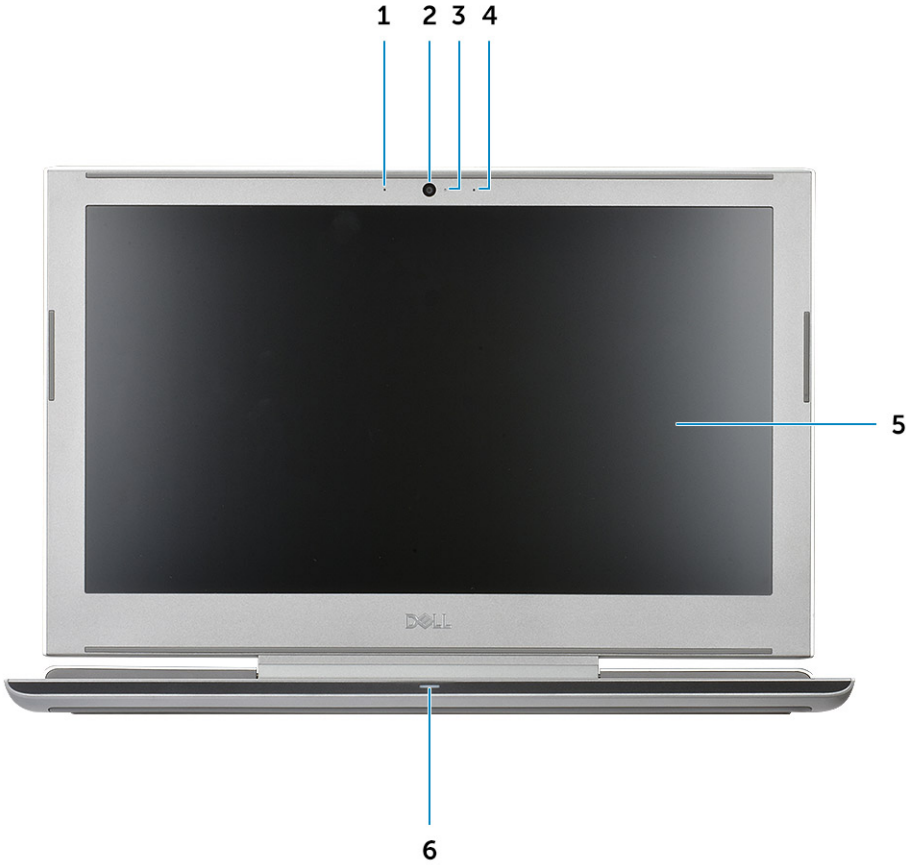
# Kasa

Bu bölümde bağlantı noktaları ve konektörlerle birlikte çoklu kasa görünümü gösterilmekte ve ayrıca işlem kısayol tuşu kombinasyonları açıklanmaktadır.

Konular:

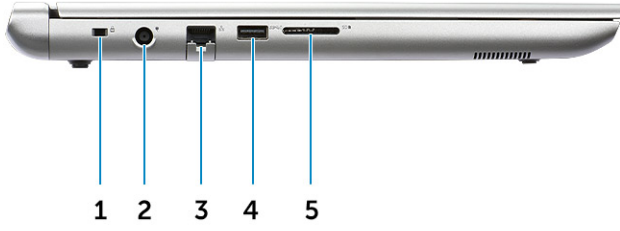
- Önden açık görünüm
- Soldan görünüm
- Sağdan görünüm
- Avuç içi dayanağı görünümü
- Arkadan görünüm
- Alttan görünüm
- Klavye kısayol tuşu açıklamaları

## Önden açık görünüm



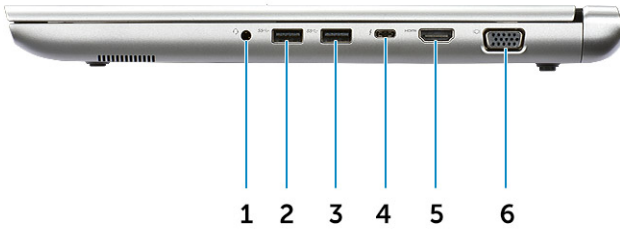
- |   |                    |   |                    |
|---|--------------------|---|--------------------|
| 1 | Çift dizi mikrofon | 2 | Kamera             |
| 3 | Kamera durum ışığı | 4 | Çift dizi mikrofon |
| 5 | Ekran paneli       | 6 | LED durum ışığı    |

## Soldan görünüm



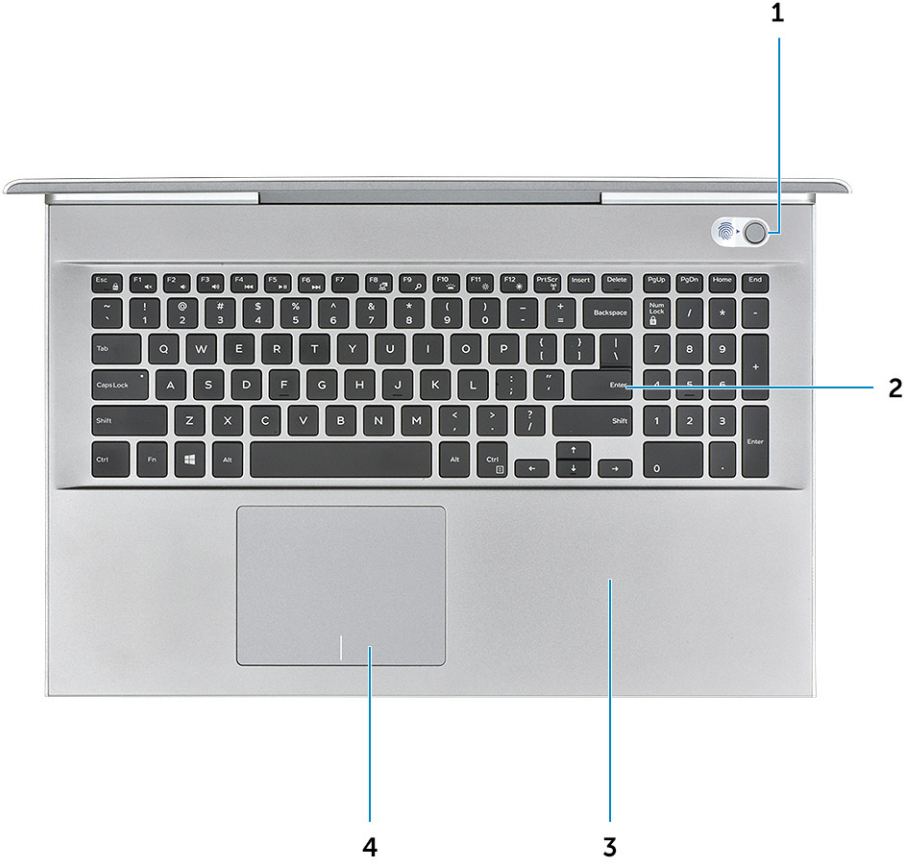
- |   |                            |   |                     |
|---|----------------------------|---|---------------------|
| 1 | Nobel Saplama kilit yuvası | 2 | Güç konnektörü      |
| 3 | Ağ konnektörü              | 4 | USB 3.1 Gen 1 portu |
| 5 | SD kart okuyucu            |   |                     |

## Sağdan görünüm



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Mikrofonlu kulaklık/Mic bağlantı noktası | 2 | USB 3.1 Gen 1 portu                            |
| 3 | USB 3.1 Gen 1 portu                      | 4 | USB C Tipi bağlantı noktası, Thunderbolt 3 ile |
| 5 | HDMI bağlantı noktası                    | 6 | VGA bağlantı noktası                           |

# Avuç içi dayanağı görünümü



1 Güç düğmesi/Parmak İzi okuyucu

2 Klavye

3 Avuç içi dayanağı

4 Dokunmatik yüzey

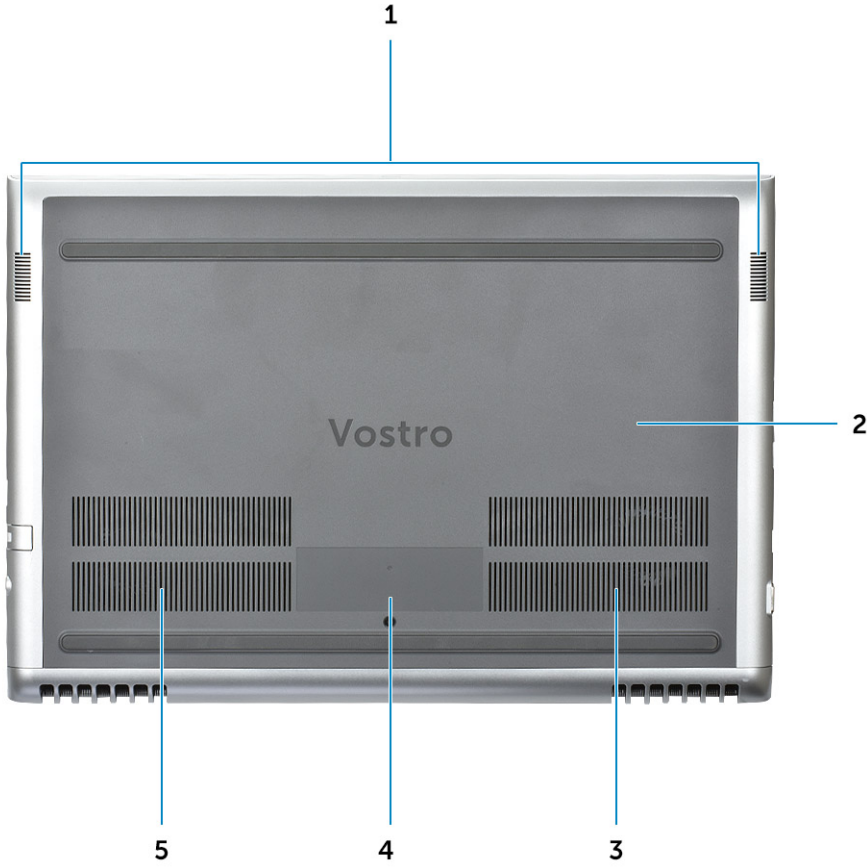
## Arkadan görünüm



1 Havalandırma deliği

2 Havalandırma deliği

## Alttan görünüm



- |   |                     |   |                           |
|---|---------------------|---|---------------------------|
| 1 | Hoparlörler         | 2 | Arka kapak                |
| 3 | Havalandırma deliği | 4 | Servis etiketi çıkartması |
| 5 | Havalandırma deliği |   |                           |

## Klavye kısayol tuşu açıklamaları

**Tablo 1. Klavye kısayol tuşu kombinasyonu**

Fn Tuş Kombinasyonu	İşlev
Fn+ESC	Fn Geçiş Tuşu
Fn+ F1	Hoparlörün Sesini Kapatma
Fn + F2	Ses Seviyesini Azaltma
Fn + F3	Ses Seviyesini Artırma
Fn + F4	Önceki parça
Fn + F5	Oynat/Duraklat
Fn + F6	Sonraki parça
Fn + F8	Ekranı genişlet
Fn + F9	Arama
Fn + F10	Klavye Arka Işığı Parlaklığını Artırma (Bu işlev düğmesine basmak klavye arka ışığını şu sıralamada bir sonraki düzeye geçirir: %50, %100, kapalı)
Fn + F11	Parlaklığı azalt
Fn + F12	Parlaklığı arttır
Fn + PrtScr	Kablosuz ağ aç/kapa



## Bileşenleri takma ve çıkarma

Bu bölümde bileşenlerin bilgisayarınızdan çıkarılmasına veya takılmasına dair ayrıntılı bilgi yer almaktadır.

### Önerilen araçlar

Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- Phillips 0 numaralı tornavida
- Phillips 1 numaralı tornavida
- Plastik çubuk

**NOT:** 0 numaralı tornavida, 0-1 vidalar ve 1 numaralı tornavida 2-4 vidalar içindir

### Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

- 1 Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
- 2 Bilgisayarınızı kapatın.
- 3 Bilgisayar bir yerleştirme aygıtına bağlı (yerleştirilmiş) ise, oradan çıkartın.
- 4 Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın (varsa).

**⚠ DİKKAT:** Bilgisayarınızda bir RJ45 bağlantı noktası varsa kabloyu önce bilgisayarınızdan çıkararak ağ kablosunun bağlantısını kesin.

- 5 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
- 6 Ekranı açın.
- 7 Sistem kartını topraklamak için güç düğmesine basın ve birkaç saniye basılı tutun.

**⚠ DİKKAT:** Elektrik çarpmalarına karşı korunmak için 8. Adımı uygulamadan önce bilgisayarınızın fişini elektrik prizinden çekin.

**⚠ DİKKAT:** Elektrostatik boşalımı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektör gibi boyanmamış metal yüzeylere sık sık dokunarak kendinizi topraklayın.

- 8 Takılmış herhangi bir ExpressCard'ı veya Akıllı Kartı uygun yuvalardan çıkarın.

### Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Herhangi bir parça değiştirme işleminden sonra, bilgisayarınızı açmadan önce harici aygıtları, kartları, kabloları taktığınızdan emin olun.

**⚠ DİKKAT:** Bilgisayarın zarar görmesini önlemek için, yalnız bu modeldeki Dell bilgisayar için tasarlanmış olan pilleri kullanın. Başka Dell bilgisayarlar için tasarlanmış pilleri kullanmayın.

- 1 Bağlantı noktası eşleyicisi veya ortam tabanı gibi harici aygıtları bağlayın ve ExpressCard gibi kartları değiştirin.
- 2 Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.

**⚠ DİKKAT:** Ağ kablosu takmak için kabloyu önce ağ aygıtına takın ve ardından bilgisayara takın.

- 3 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
- 4 Bilgisayarınızı açın.

# Taban kapağı

## Alt kapağın çıkarılması

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Alt kapağı çıkarılmak için:
  - a Alt kapağı bilgisayara sabitleyen M2,5x2+3,5 tutucu vidaları gevşetin [1].
  - b Alt kapağı kenardan kaldırın [2].

**NOT:** Alt kapağı kenardan kaldırmak için plastik bir çubuğa ihtiyacınız olabilir.



- 3 Alt kapağı bilgisayardan dışarı kaldırın.



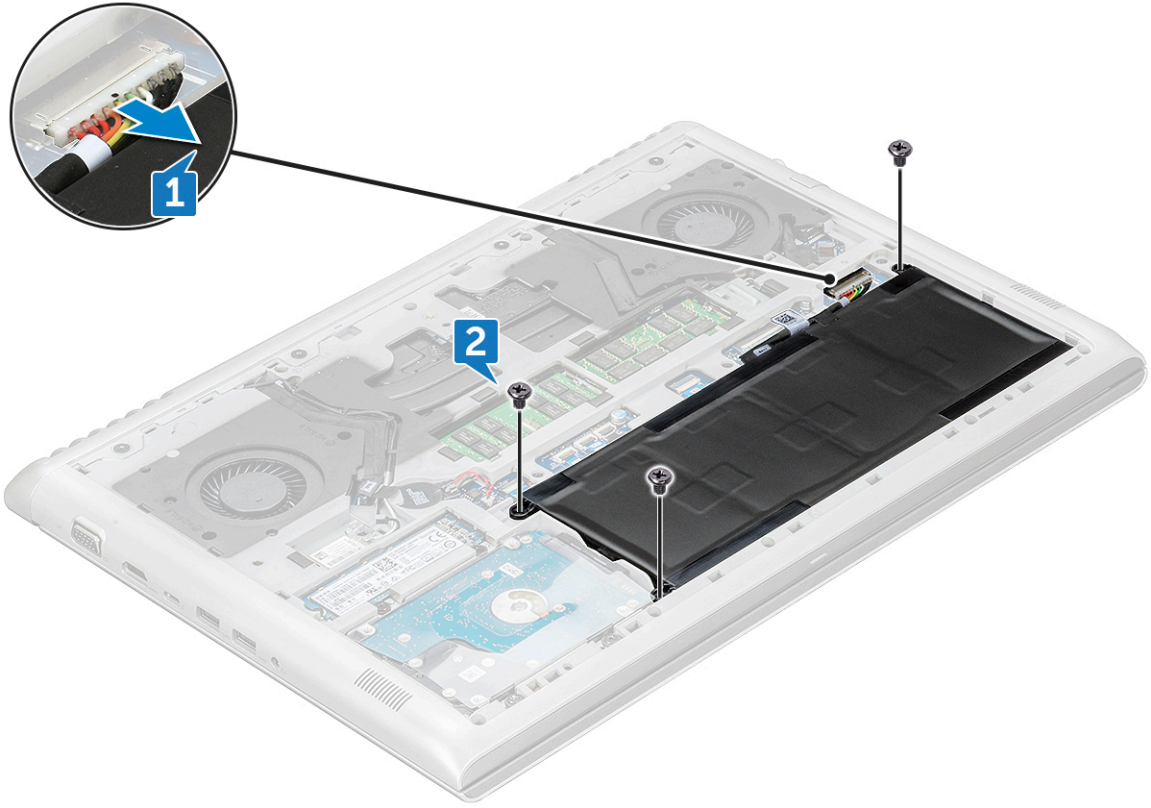
## Alt kapağı takma

- 1 Alt kapağı bilgisayardaki vida delikleri ile hizalayın.
- 2 Kapağın kenarlarını yerine oturana kadar bastırın.
- 3 Alt kapağı bilgisayara sabitlemek için M2,5x2+3,5 vidaları sıkın.
- 4 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

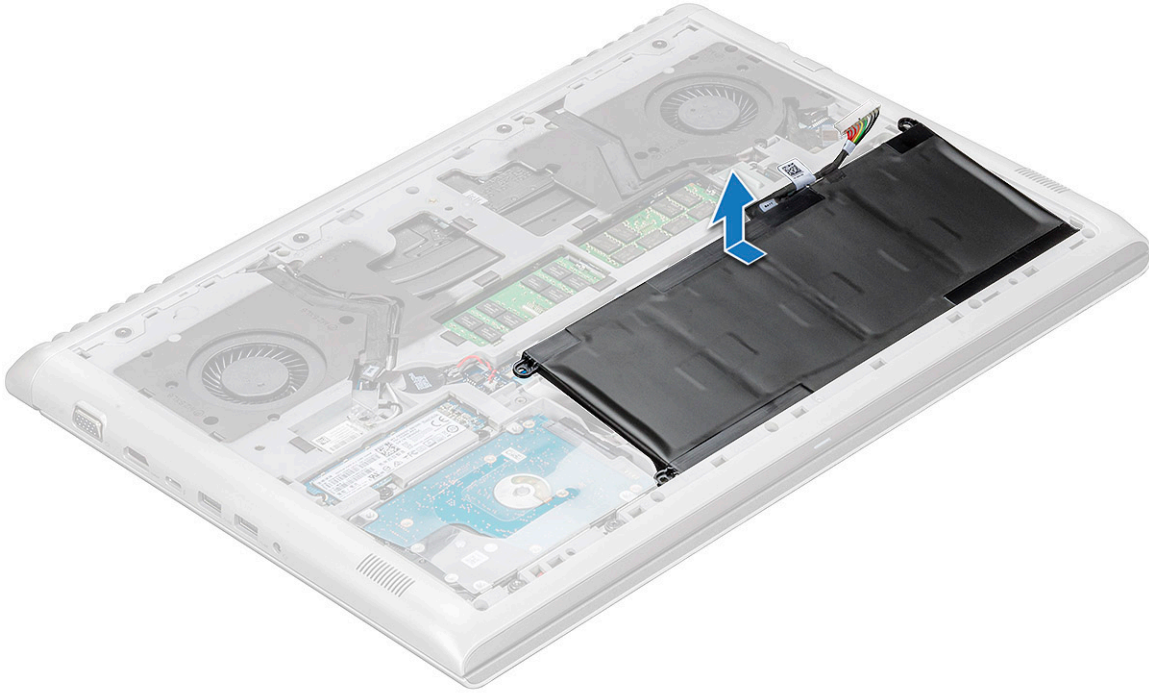
## Pil

### Pili Çıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 [Alt kapağı](#) çıkarın.
- 3 Pili çıkarmak için:
  - a Pili kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkarın [1].
  - b Pili bilgisayara sabitleyen M2x3L vidaları sökün [2].



4 Pili bilgisayardan kaldırarak çıkarın.



## Pili takma

- 1 Pili bilgisayardaki yuvaya yerleştirin.
- 2 Pil kablosunu pil üzerindeki konektöre takın.

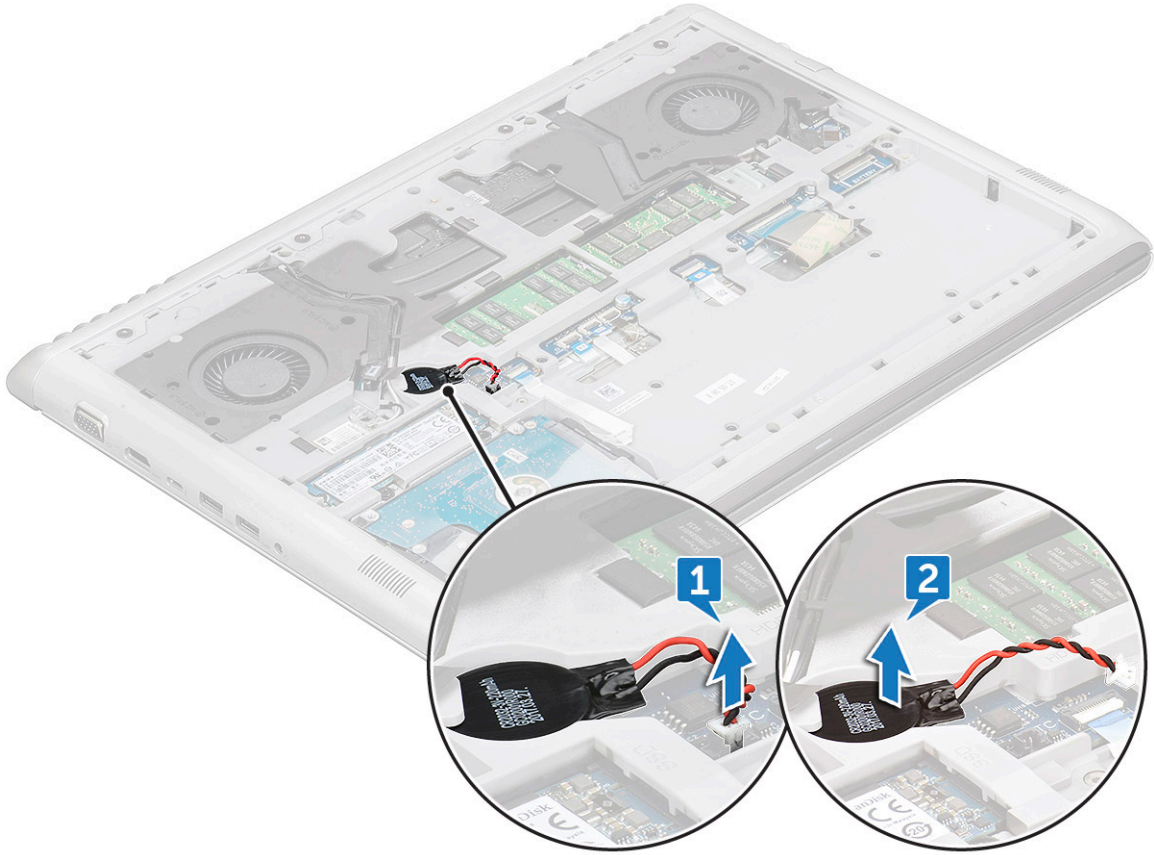


- 3 Pili bilgisayara sabitlemek için M2x3L vidaları sıkın.
- 4 Alt kapağı takın.
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Düğme pil

### Düğme pilin çıkarılması

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
- 3 Düğme pili çıkarmak için:
  - a Düğme pil kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkarın [1].
  - b Düğme pili yapışkanından çıkarmak için kaldırın ve sistem kartından kaldırarak çıkarın [2].



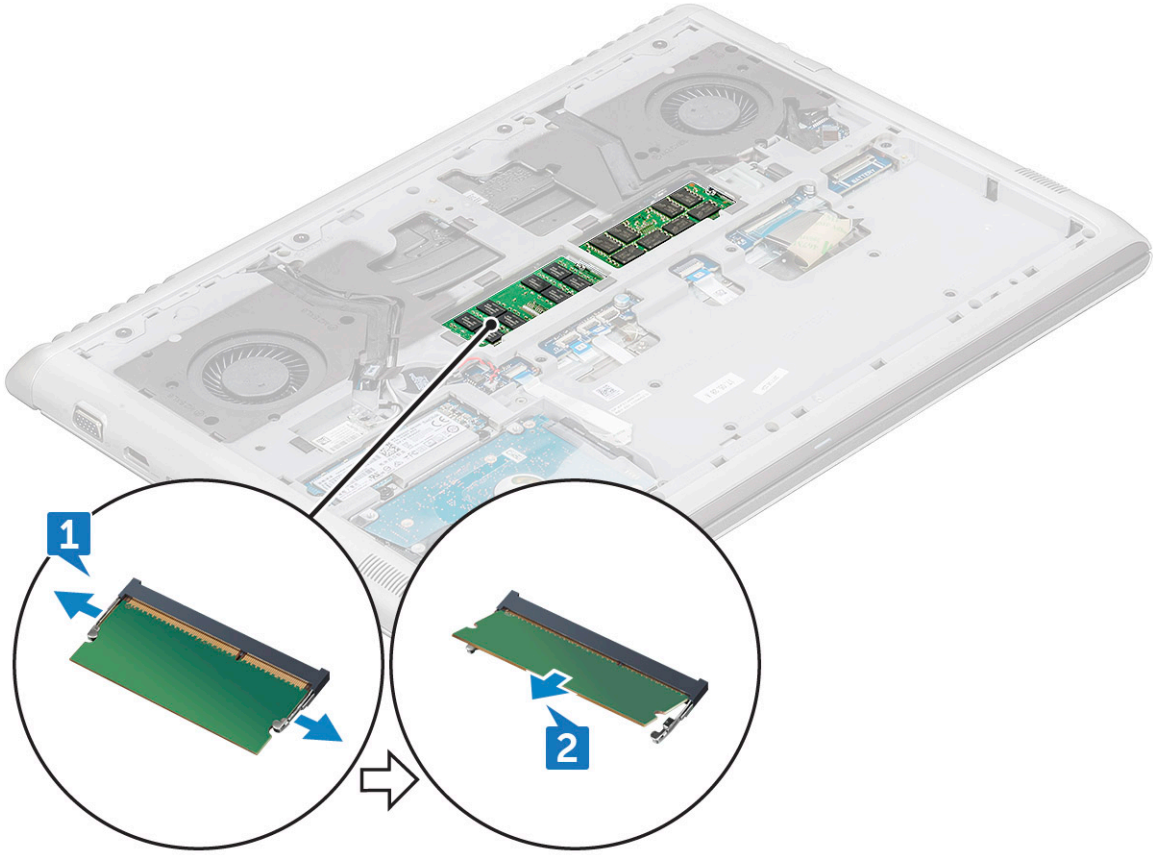
### Düğme pili takma

- 1 Düğme pili sistem kartındaki yuvaya yerleştirin.
- 2 Düğme pil kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektöre bağlayın.
- 3 Şunları takın:
  - a pil
  - b alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Bellek modülleri

## Bellek modülünü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
- 3 Bellek modülünü çıkarmak için:
  - a Bellek çıkana kadar bellek modülünü sabitleyen klipsleri kaldırın [1].
  - b Bellek modülünü kaldırarak konektörden ayırın [2].



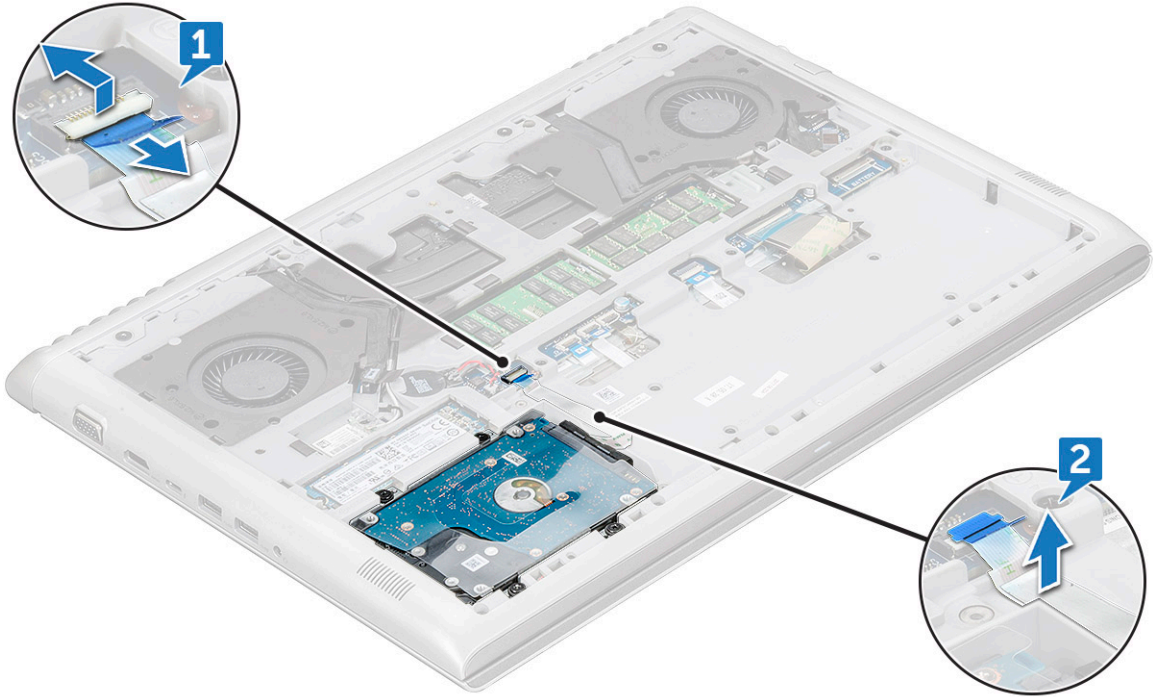
## Bellek modülünü takma

- 1 Klipsleri bellek modülünü sabitleyene kadar bellek modülünü bellek modülü yuvasına yerleştirin.
- 2 Şunları takın:
  - a pil
  - b alt kapak
- 3 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

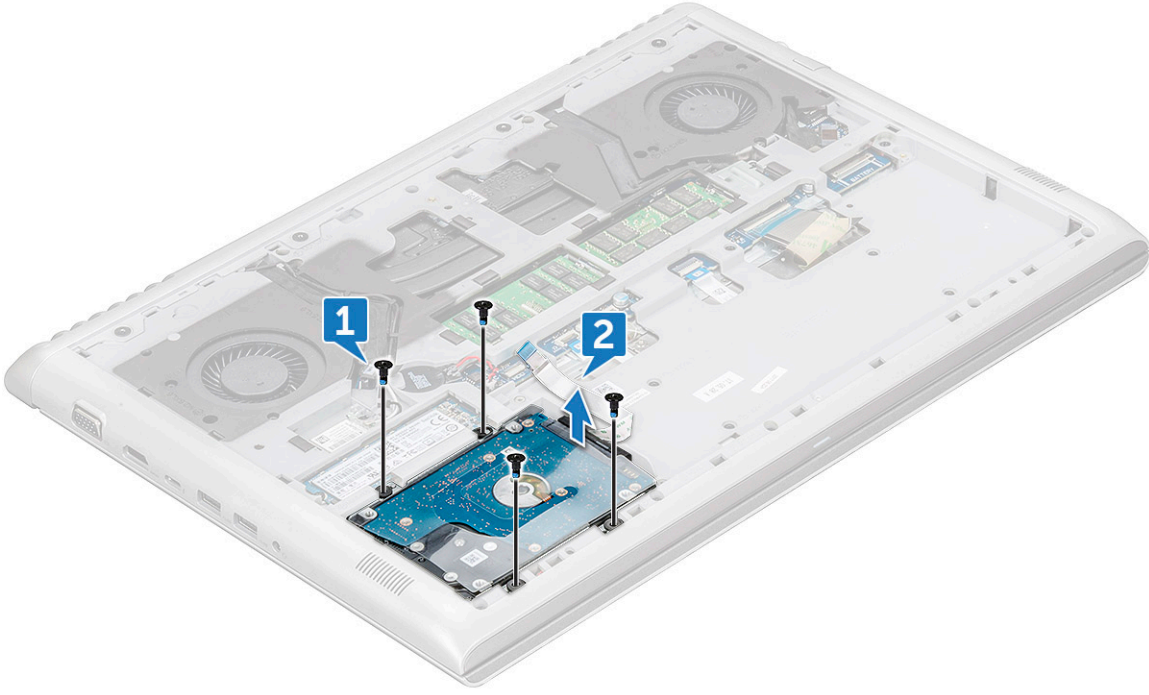
# Sabit sürücü

## Sabit sürücüyü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
- 3 Kabloyu sökmek için:
  - a Mandalı kaldırın ve sabit sürücü kablosunun konektör ile bağlantısını kesin [1].
  - b Sabit sürücü kablosunu yapışkandan kaldırarak çıkarın [2].



- 4 Sabit sürücüyü çıkarmak için:
  - a Sabit sürücüyü bilgisayara sabitleyen M2,5x5L vidaları çıkarın [1].
  - b Sabit sürücüyü bilgisayardan kaldırarak çıkarın [2].



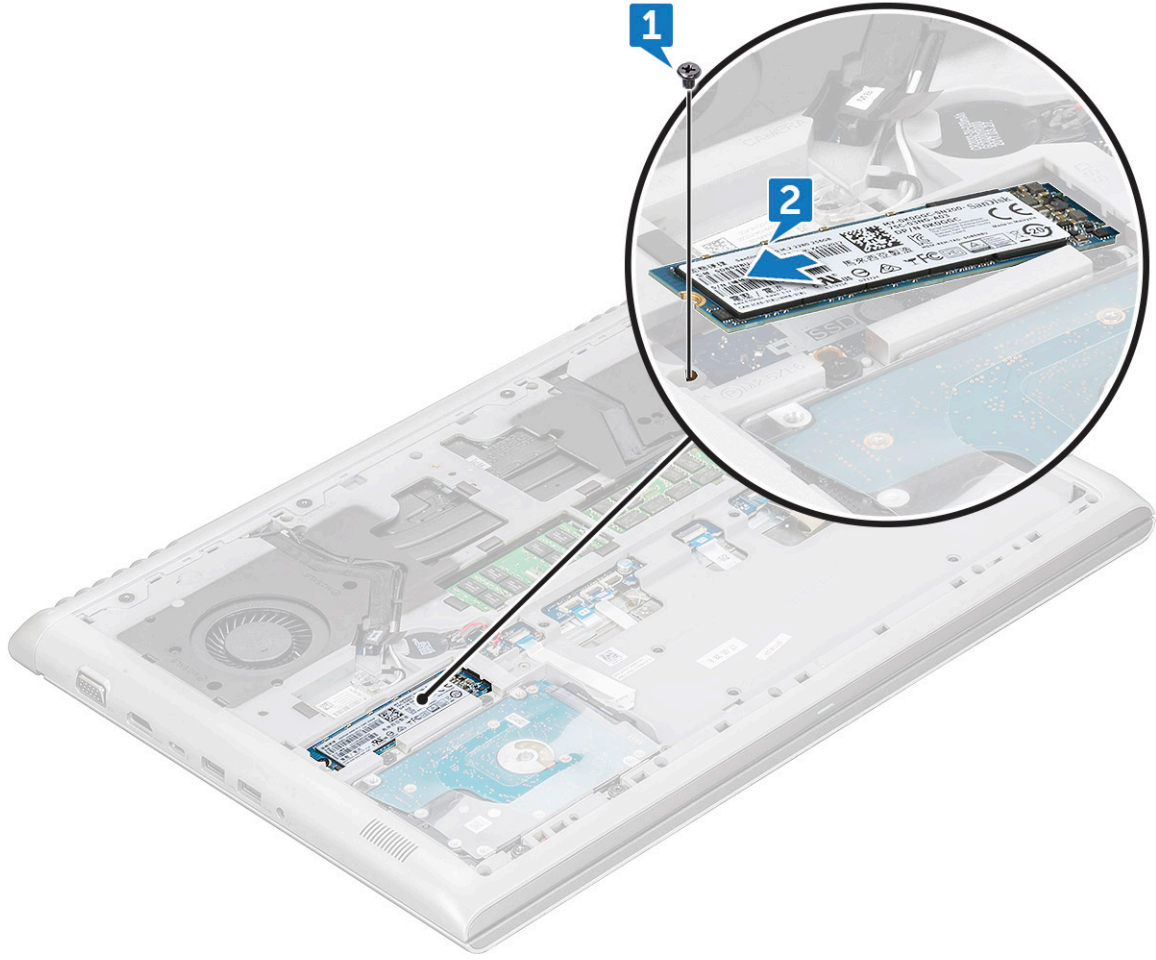
## Sabit sürücüyü takma

- 1 Sabit sürücüyü bilgisayarın üzerindeki yuvaya takın.
- 2 Sabit sürücü aksamını bilgisayara sabitlemek için M2,5x5L vidaları yerine takın.
- 3 Sabit sürücü kablosunu bilgisayara takın.
- 4 Sabit sürücü kablosunu sabit sürücü ve sistem kartı üzerindeki konnektöre bağlayın.
- 5 Şunları takın:
  - a pil
  - b alt kapak
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Katı Hal Sürücüsü - isteğe bağlı

### M.2 Katı Hal Sürücüsünü (SSD) Çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
- 3 SSD'yi sökmek için:
  - a SSD'yi bilgisayara sabitleyen M3x3L vidayı sökün [1].
  - b SSD'yi bilgisayardan kaldırarak kaydırın [2].



## M.2 Katı Hal Sürücüsünü (SSD) Takma

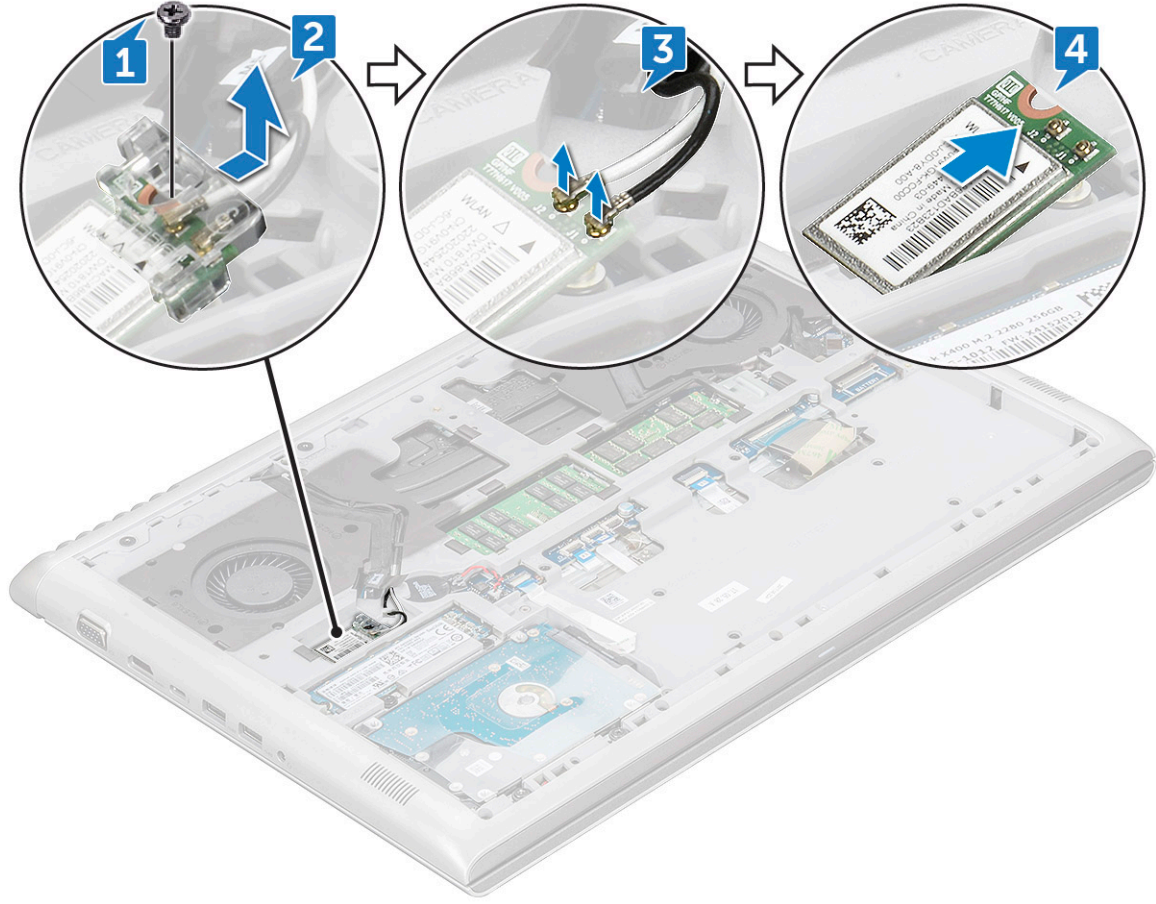
- 1 SSD'yi bilgisayar üzerindeki konnektöre takın.
- 2 SSD'yi bilgisayara sabitlemek için M3x3L vidayı yerine takın.
- 3 Şunları takın:
  - a pil
  - b alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## WLAN kartı

### WLAN Kartını Çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
- 3 WLAN kartını çıkarmak için:
  - a WLAN kartını bilgisayara sabitleyen M2x3L vidayı çıkarın [1].
  - b WLAN kablolarını sabitleyen tırnağı çıkarın [2].

- c WLAN kablolarını WLAN kartı üzerindeki konnektörlerden ayırın [3].
- d WLAN kartını kaldırarak konektörden ayırın [4].



## WLAN Kartını Takma

- 1 WLAN kartını bilgisayar üzerindeki yuvaya takın.
- 2 WLAN kablolarını WLAN Kartındaki konnektörlere takın.
- 3 Desteği yerleştirin ve bilgisayara sabitlemek için M2x3L vidayı yerine takın.
- 4 Şunları takın:
  - a pil
  - b alt kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Arka kapak

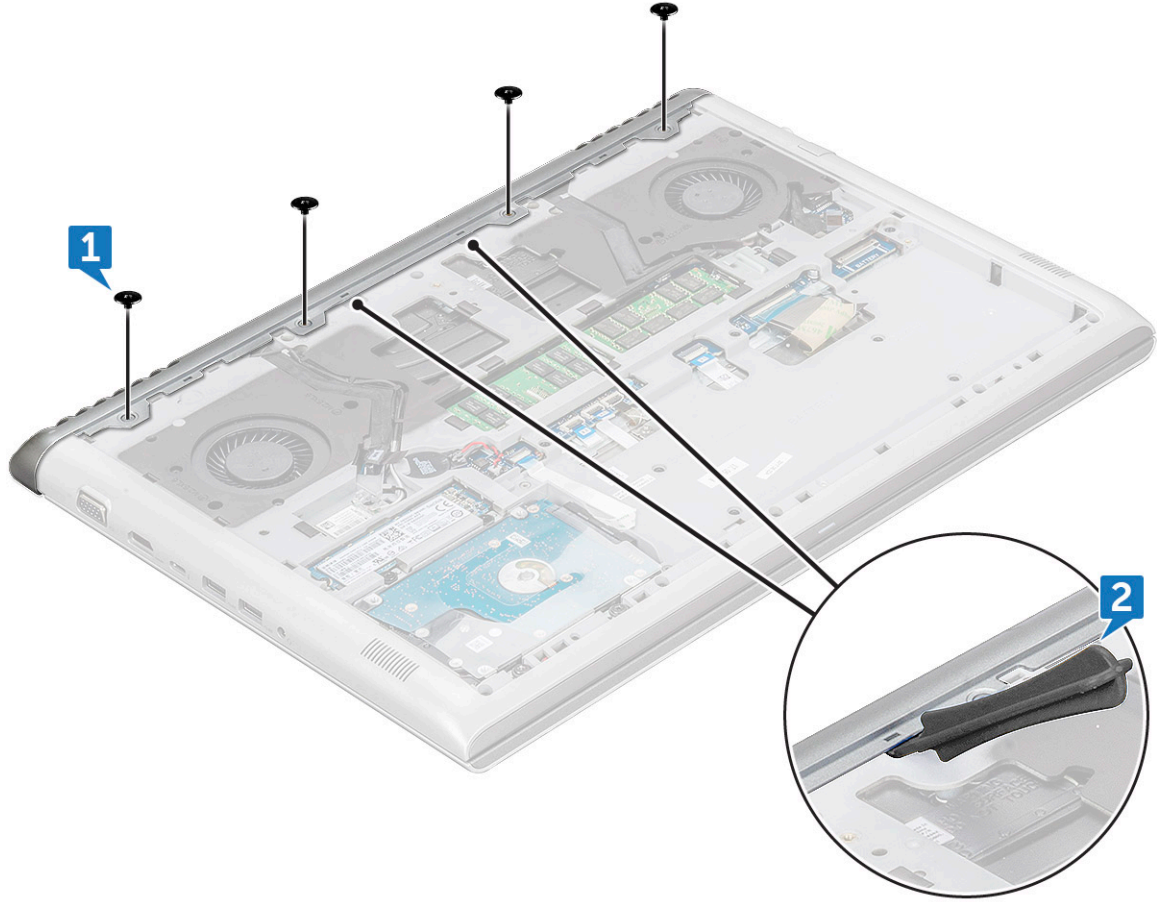
### Arka kapağın çıkarılması

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
- 3 Vidaları çıkarmak için:
  - a Arka kapağı bilgisayara sabitleyen M2x2L(OD7) vidaları sökün [1].

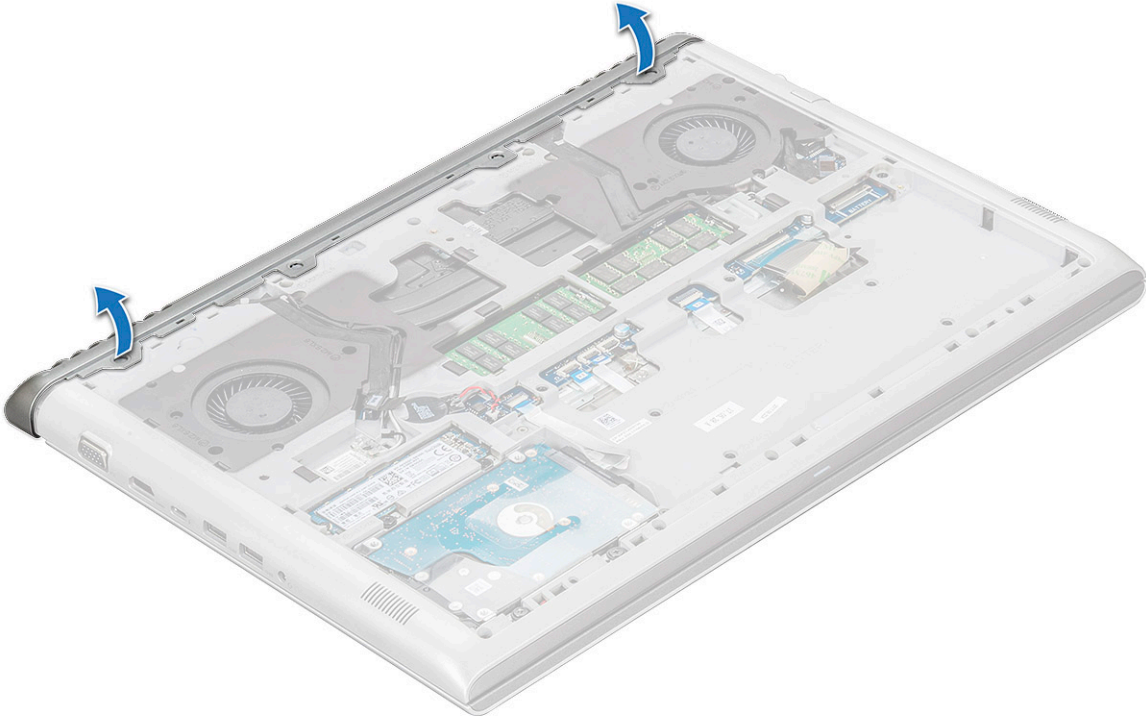


b Arka kapağı kenardan kaldırın [2].

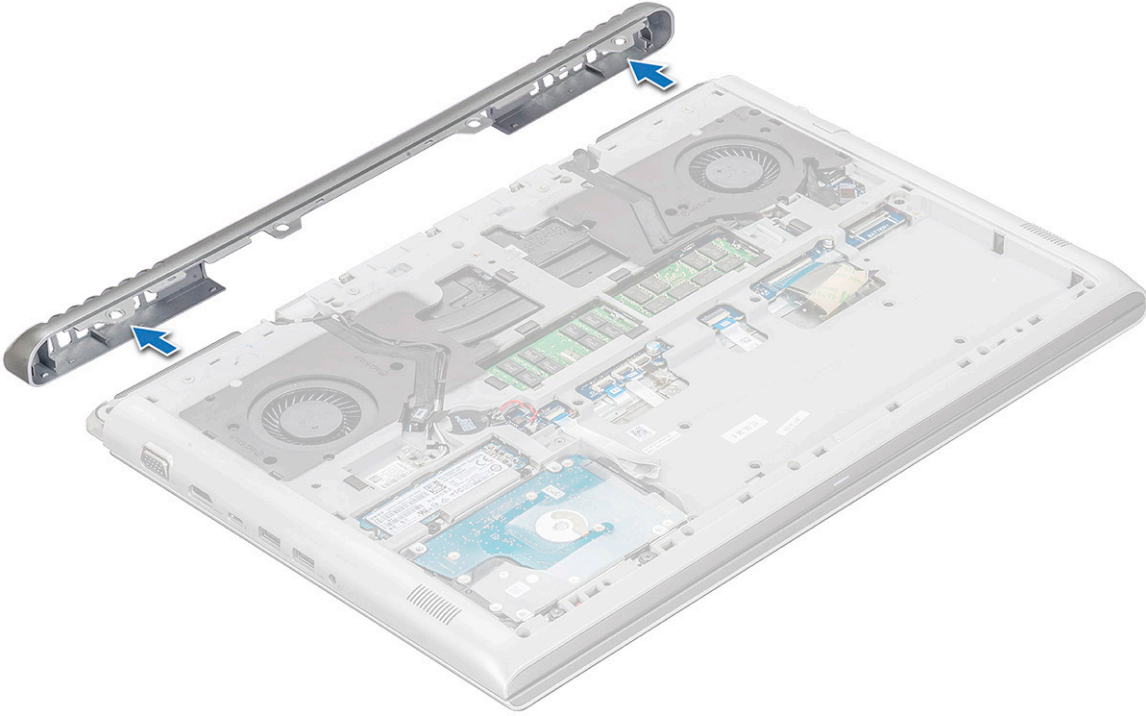
**NOT:** Arka kapağı kenardan kaldırmak için plastik bir çubuğa ihtiyacınız olabilir.



4 Plastik bir çubuk kullanarak arka kapağın kenarlarını kaldırın.



5 Arka kapağı bilgisayardan çıkarın.



## Arka kapağın takılması

- 1 Arka kapağın kenarlarını yerine oturana kadar bastırın.
- 2 Arka kapağı bilgisayara sabitlemek için M2x2L(OD7) vidaları sıkın.

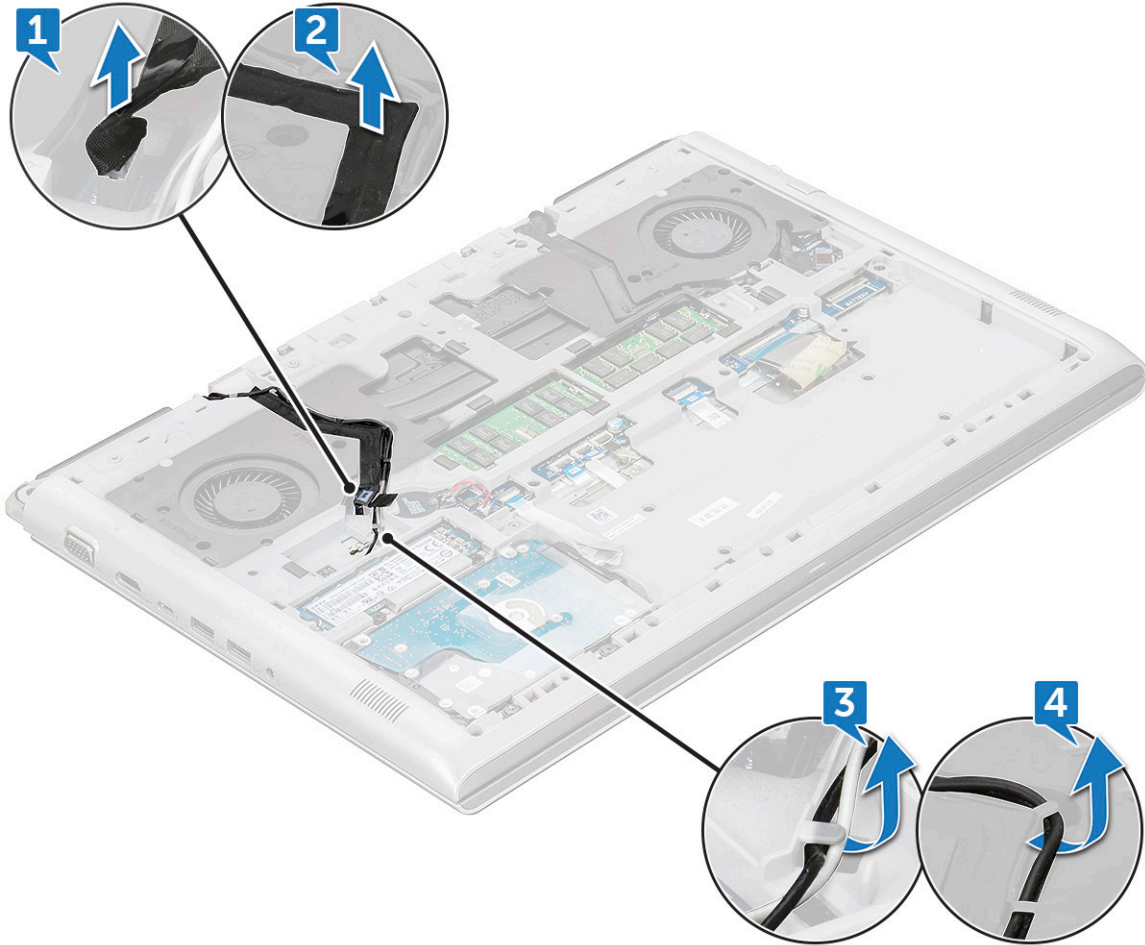


- 3 Şunları takın:
  - a pil
  - b alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

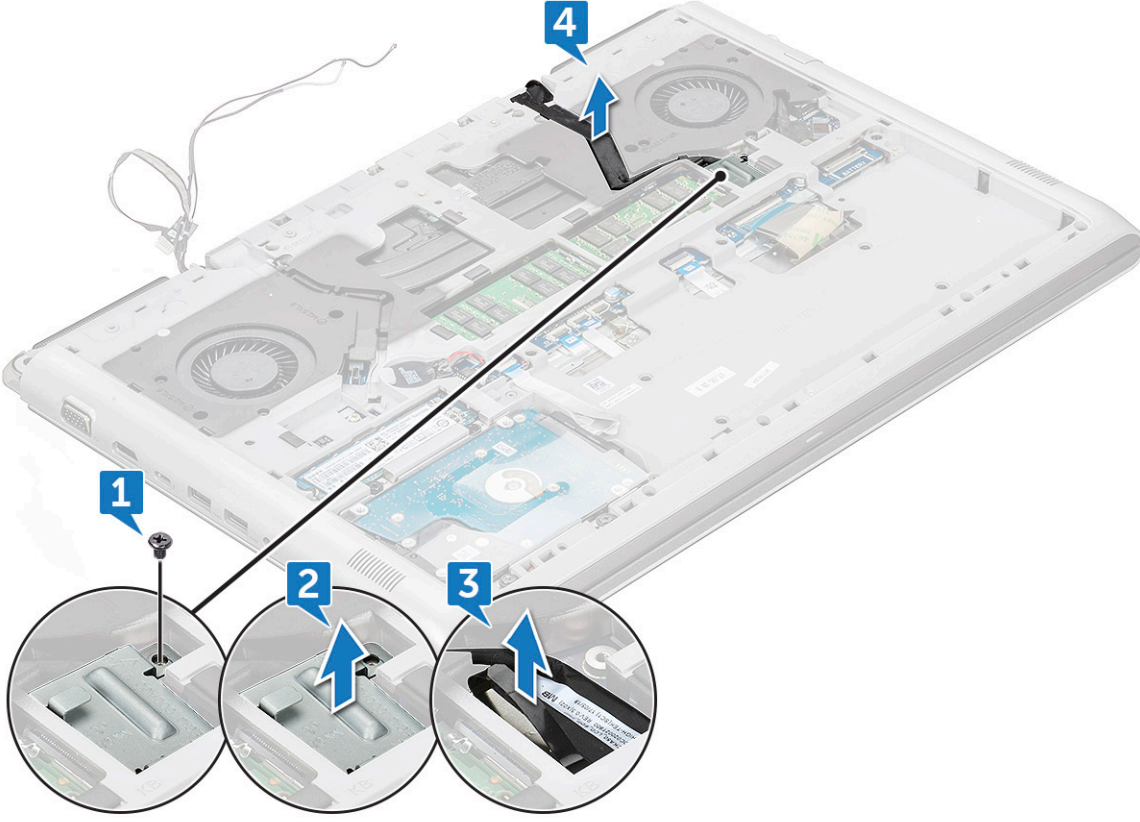
## Arka kapak

### Arka kapağı çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
- 3 Kabloları çıkartmak için:
  - a Kamera kablosunu çıkarın ve yönlendirme kanalından ayırın [1, 2].
  - b WLAN kablosunu çıkarın ve yönlendirme kanalından ayırın [3, 4].

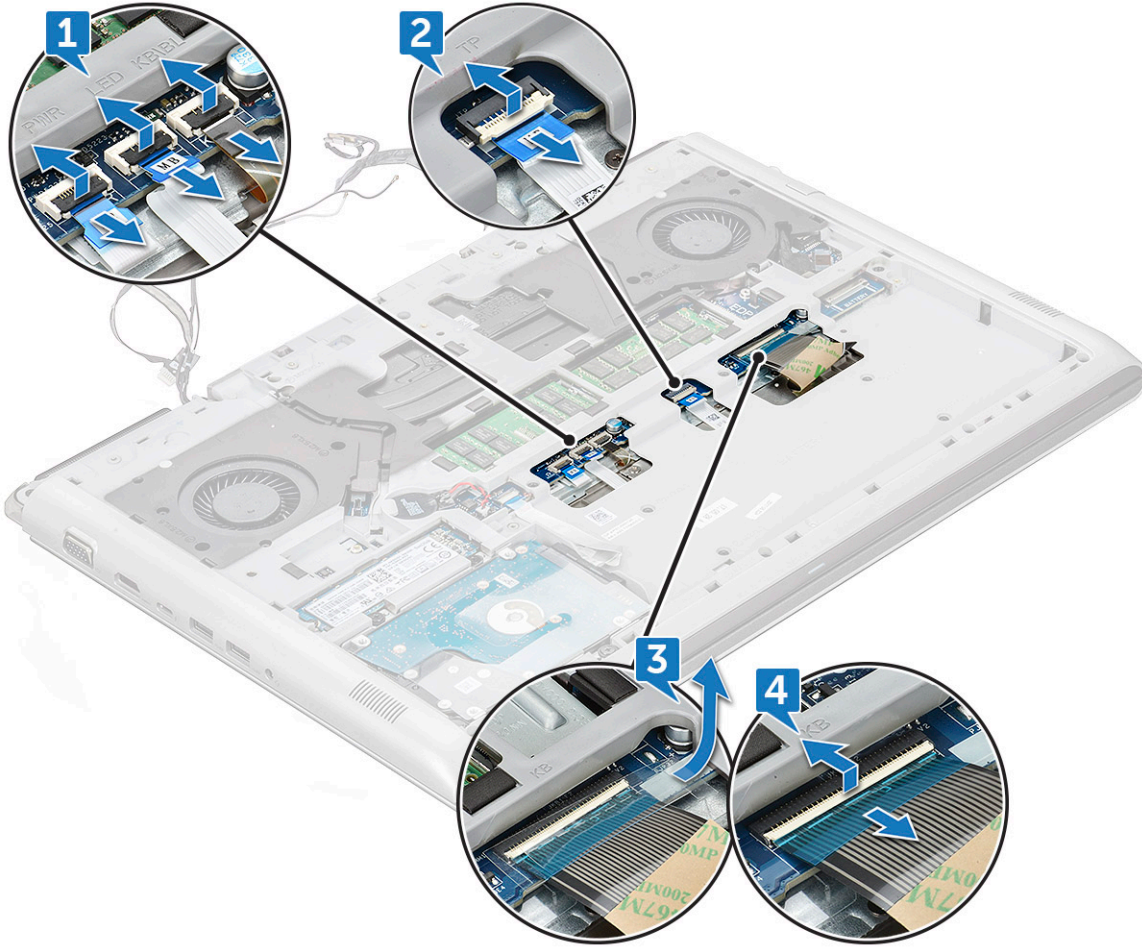


- 4 eDP kablosunu çıkarın:
  - a eDP desteğini bilgisayara sabitleyen vidayı (M2x3) çıkarın [1].
  - b Metal tırnağı bilgisayardan kaldırın [2].
  - c eDP kablosunu bilgisayardan çıkarın [3].
  - d eDP kablosunu yönlendirme kanalından ayırın [4].

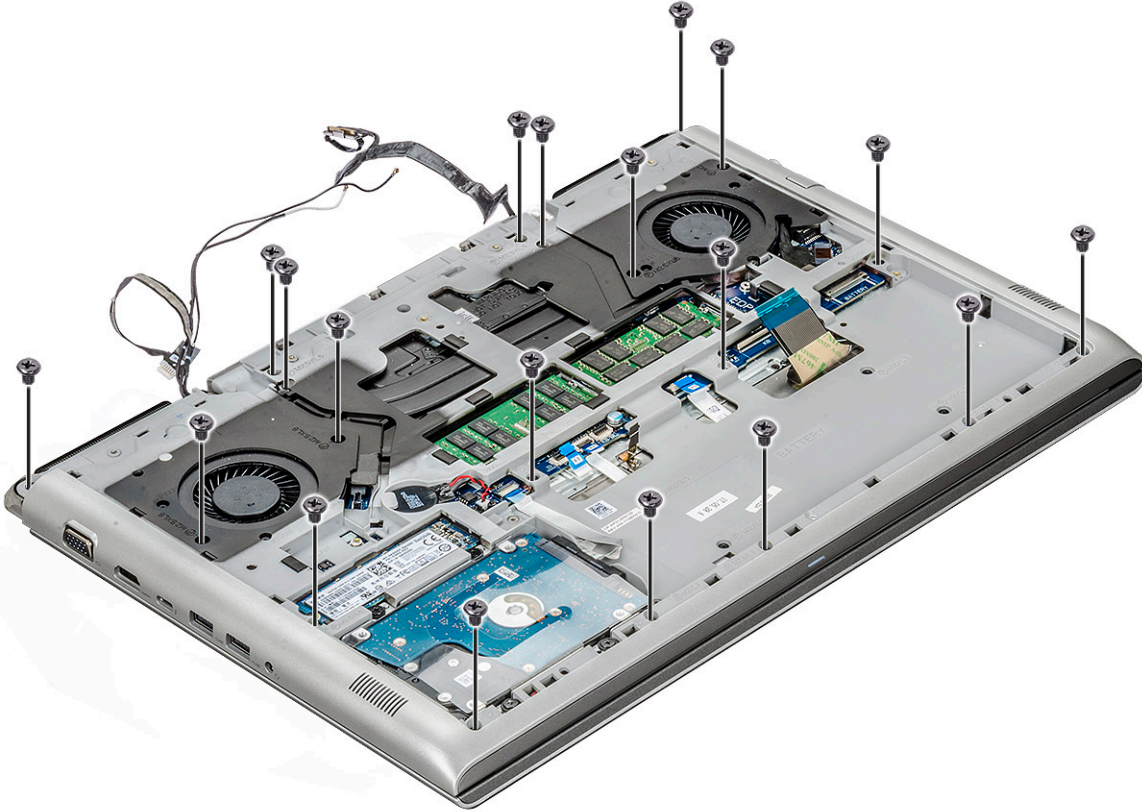


5 Aşağıdaki kabloları çıkarın:

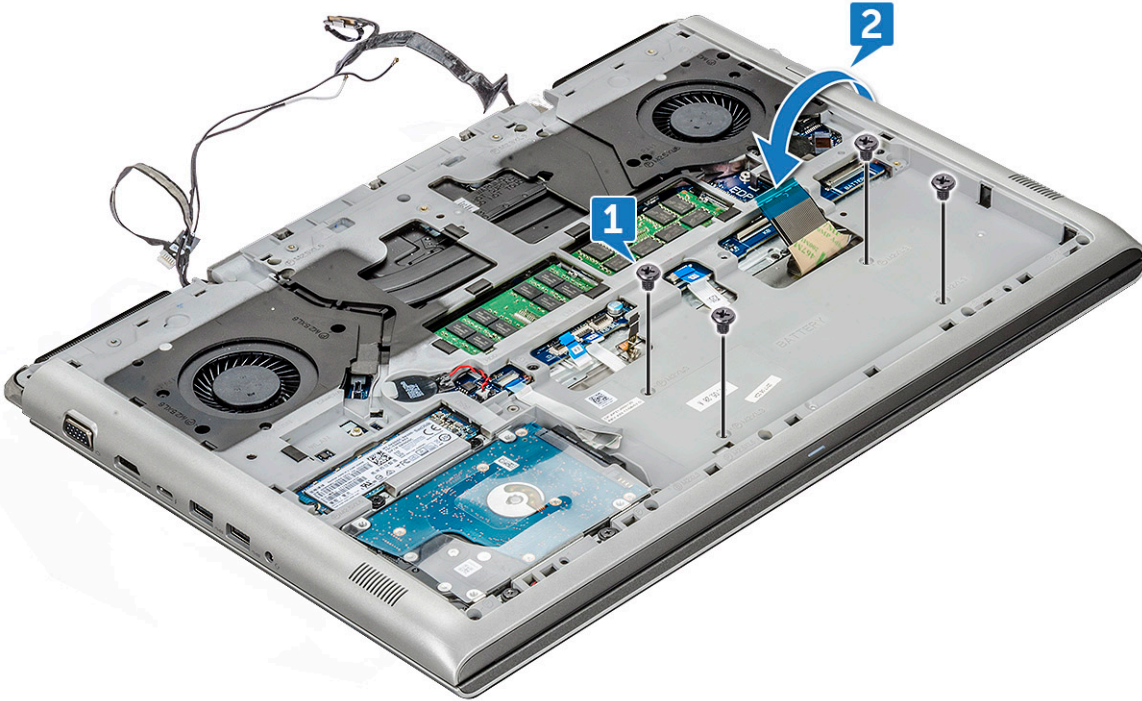
- Güç, LED ve Klavye arka ışığı kablosunu konektörden çıkarın [1].
- Dokunmatik yüzey kablosunu konektörden çıkarın [2].
- Beyaz yapışkan bandı çıkarın ve klavye kablosunu konektörden çıkarın [3, 4].



6 Arka kapağı bilgisayara sabitleyen M2,5xL6 (19) vidaları çıkarın.



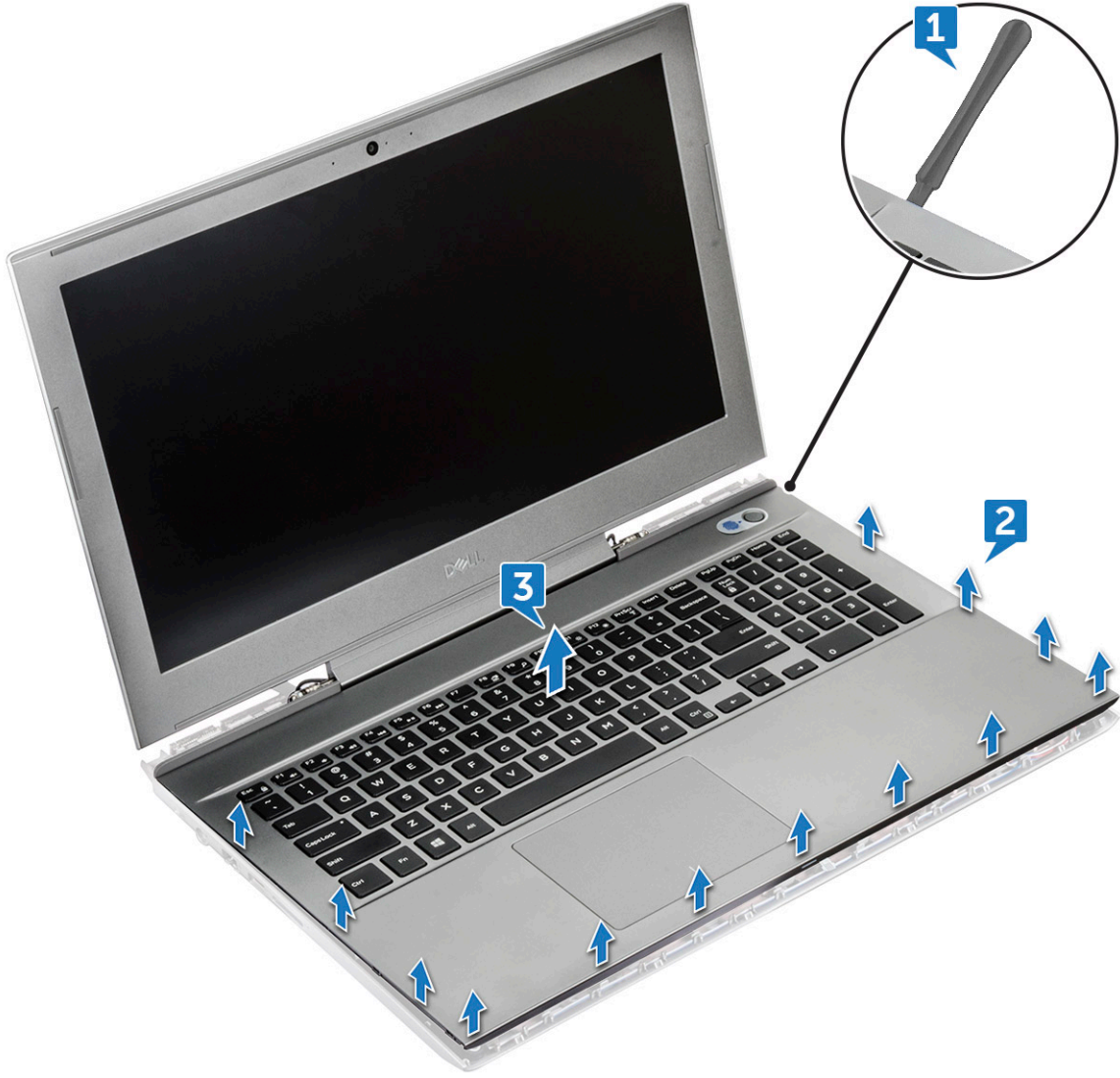
7 M2L3(4) vidaları sökün ve sistemi ters çevirin [1, 2].



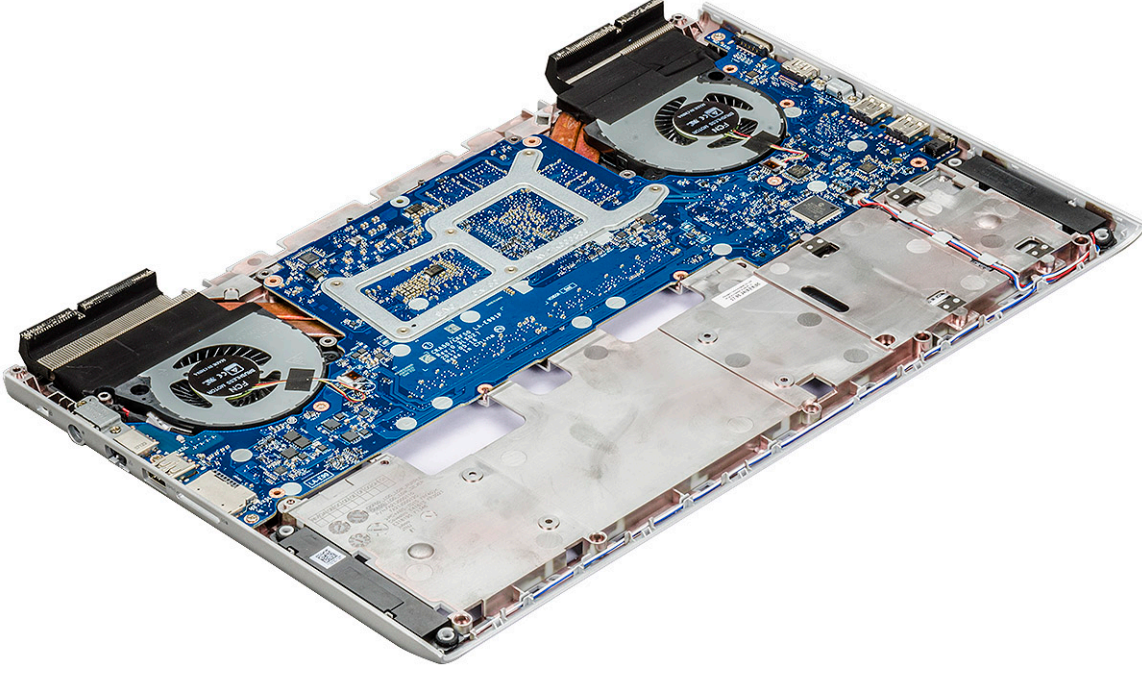
8 Ekranı aksamını 90° açıyla açın.



- 9 Arka kapağı çıkarmak için:
- Plastik bir çubuk kullanarak, avuç içi dayanağının kenarlarını kaldırın [1, 2].
  - Avuç içi dayanağını kaldırarak arka kapaktan çıkarın [3].



10 Geriye kalan bileşen arka kapaktır.



## Arka kapağın takılması

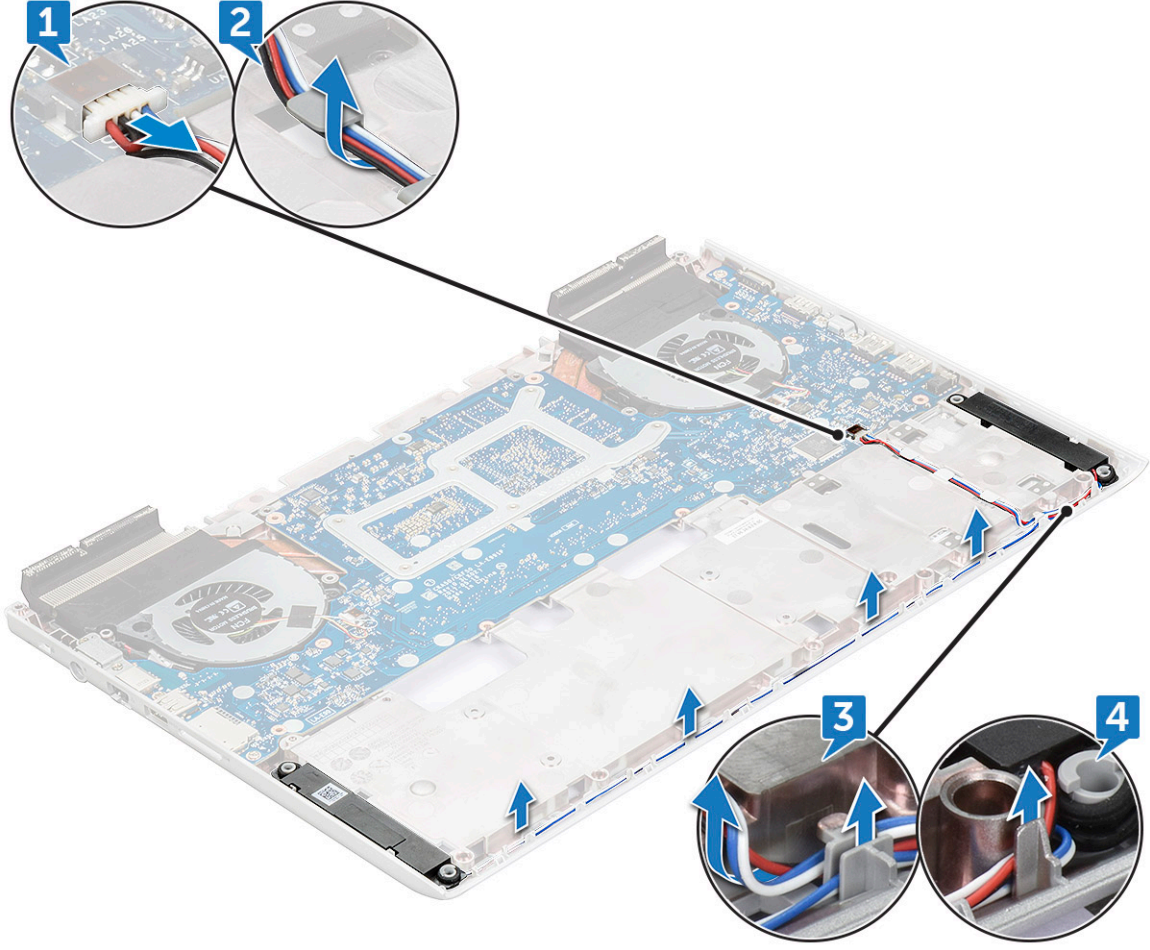
- 1 Arka kapağın kenarlarını yerine oturana kadar bastırın.
- 2 Ekran aksamını kapatın ve sistemi ters çevirin.
- 3 Arka kapağı bilgisayara sabitleyen M2L3(4) ve M2,5xL6 (19) vidaları yerine takın.
- 4 Güç, LED ve Klavye arka ışık kablosu, dokunmatik yüzey, klavye kablosunu bağlayın ve konektörü bilgisayara sabitleyen beyaz yapışkan bandı takın.
- 5 eDP kablosunu yönlendirmeden geçirin ve kabloyu bilgisayara bağlayın.
- 6 Metal desteği yerleştirin ve eDP'yi bilgisayara sabitlemek için M2x3 vidayı yerine takın.
- 7 Kamera ve WLAN kablolarını yönlendirme kanalından geçirin ve kabloyu bilgisayara bağlayın.
- 8 Şunları takın:
  - a pil
  - b alt kapak
- 9 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Hoparlör

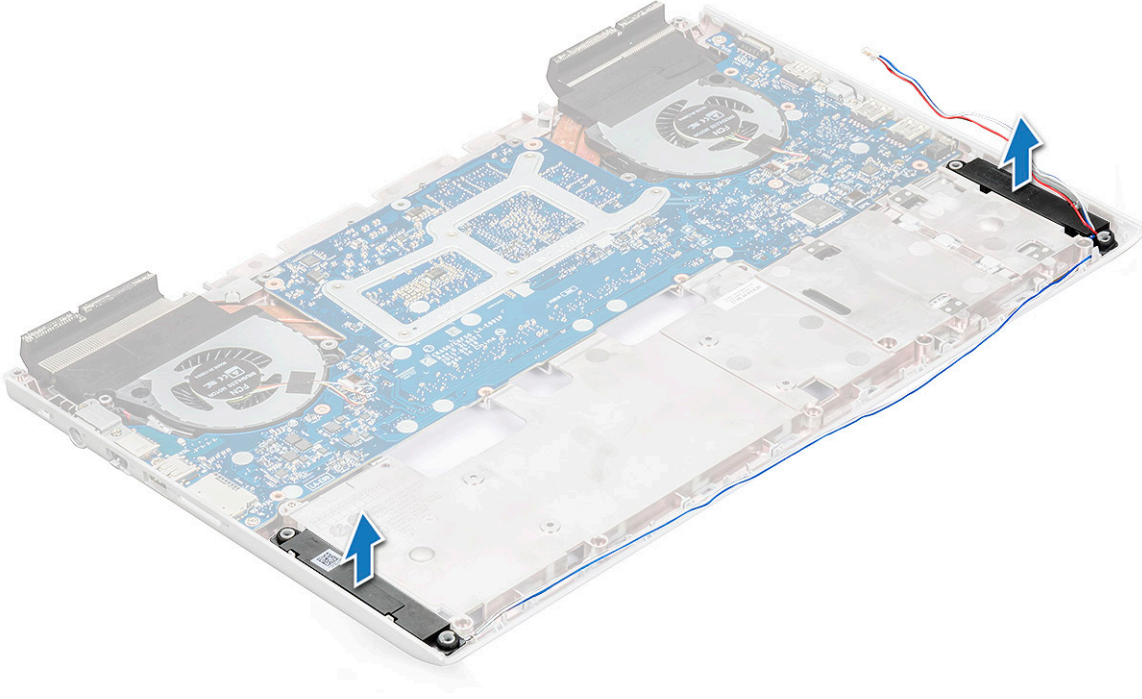
### Hoparlörü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak

- 3 Hoparlörü çıkarmak için:
- a Hoparlör kablosunu çıkarın [1].
  - b Kabloyu yönlendirme kanalından ayırın [2, 3, 4].



- 4 Hoparlörleri hoparlör kablosuyla birlikte kaldırın ve arka kapaktan çıkarın.



## Hoparlörü takma

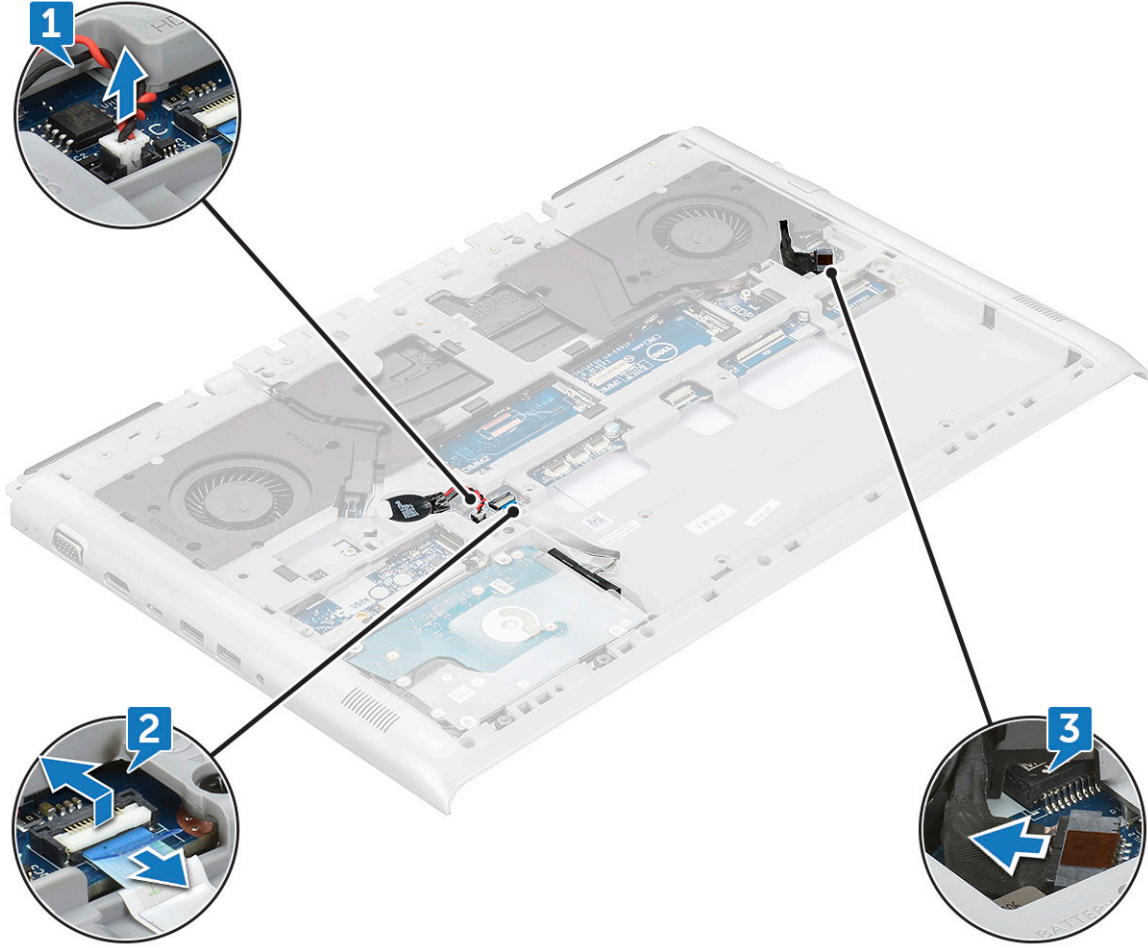
- 1 Hoparlörleri bilgisayardaki yuvalarına hizalayın.
- 2 Hoparlör kablosunu bilgisayardaki yönlendirme tırnaklarından geçirin.
- 3 Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 4 Şunları takın:
  - a arka kapak
  - b arka kapak
  - c bellek modülü
  - d SSD kartı
  - e pil
  - f alt kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Sistem kartı

### Sistem kartını çıkarma

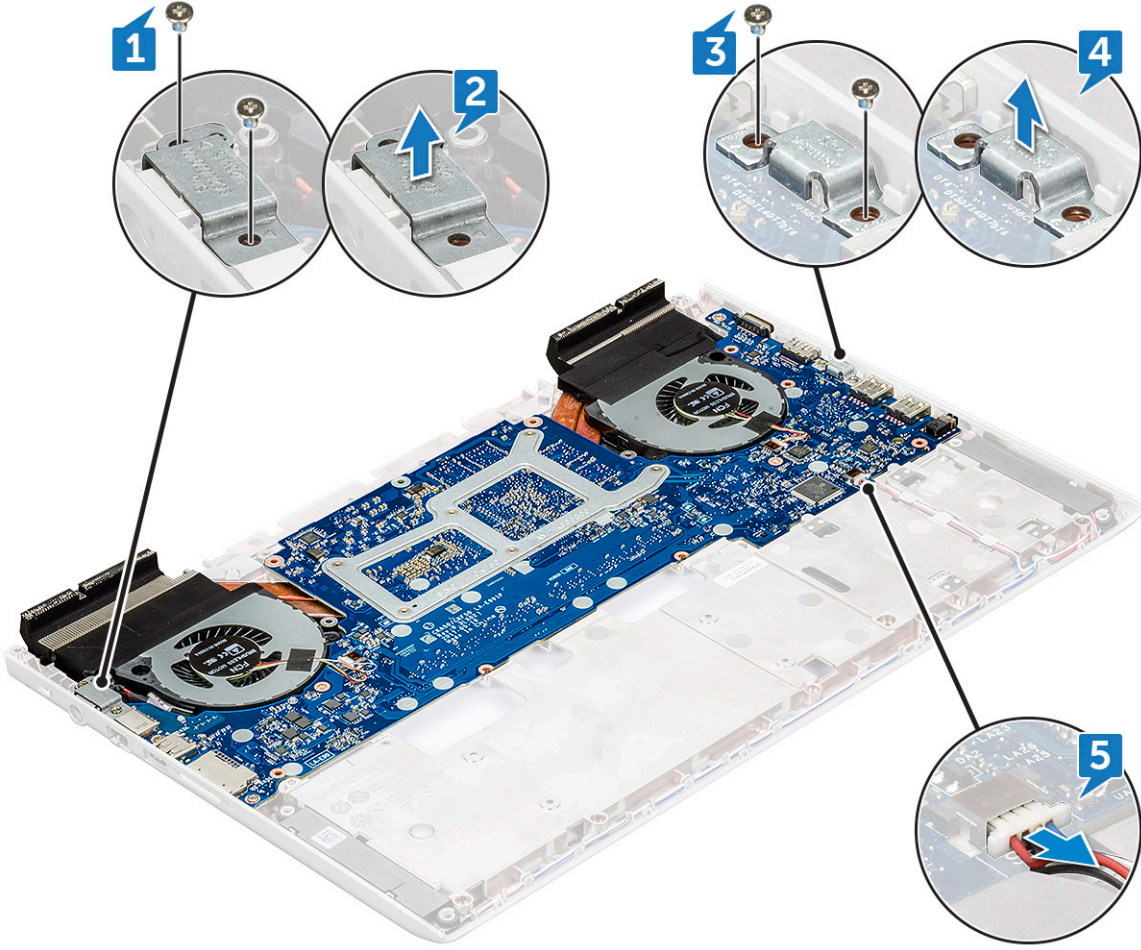
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
- 3 Aşağıdaki kabloyu çıkarın:

- a Düğme pil kablosunu konektörden çıkarın [1].
- b Sabit disk kablosunu konektörden çıkarın [2].

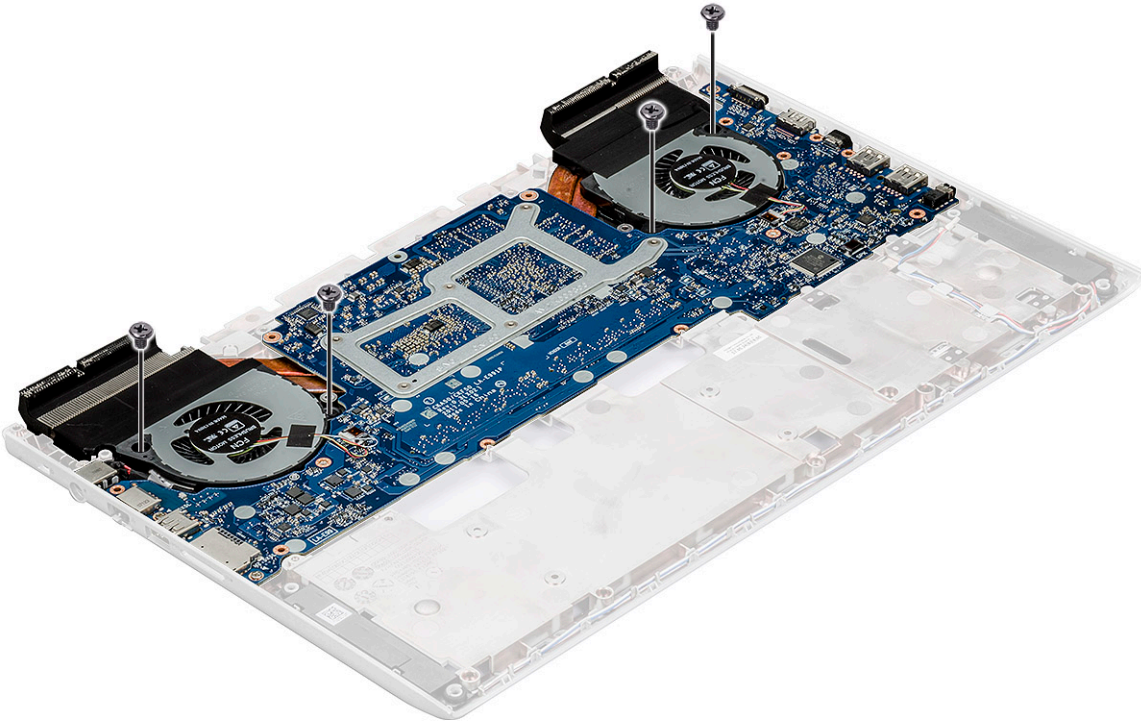


4 Aşağıdaki metal tırnağı çıkarın:

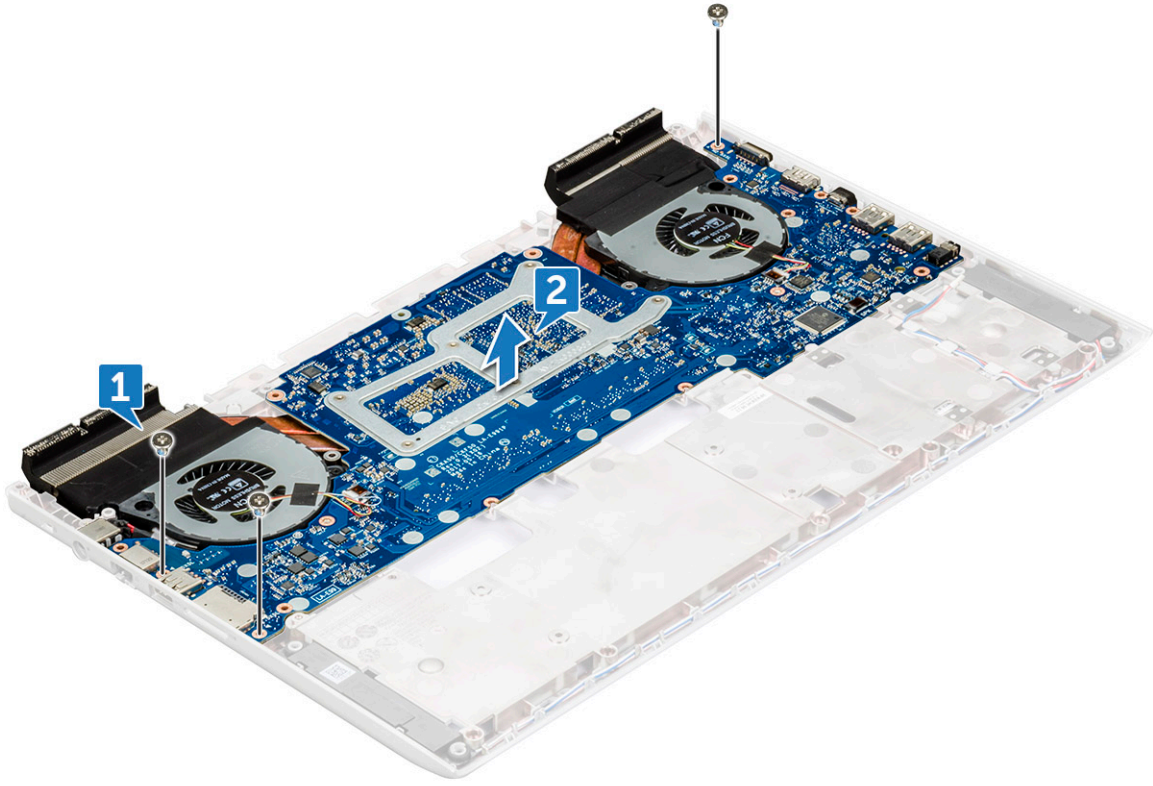
- a Metal tırnağı sistem kartına sabitleyen M2,5xL5(2) vidaları sökün [1].
- b Güç bağlantı noktasını sistem kartına sabitleyen metal tırnağı kaldırın [2].
- c Metal tırnağı sistem kartına sabitleyen M2,5xL5(2) vidaları sökün [3].
- d Thunderbolt bağlantı noktasını sistem kartına sabitleyen metal tırnağı kaldırın [4].
- e Sistem kartından hoparlör kablosunu çıkarın [5].



5 Sistem fanını sistem kartına sabitleyen M2x3L(4) vidaları sökün.



- 6 Sistem kartını çıkarmak için:
  - a Sistem kartını bilgisayara sabitleyen 2,5x5L(3) vidaları sökün [1].
  - b Sistem kartını bilgisayardan kaldırarak çıkarın [2].



## Sistem kartını takma

- 1 Sistem kartını bilgisayardaki orijinal konumuna hizalayın.
- 2 Sistem kartını bilgisayara sabitleyen 2,5x5L (3) vidaları yerine takın.
- 3 Sistem fanını sistem kartına sabitleyen M2x3L(4) vidaları yerine takın.
- 4 Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 5 Metali Thunderbolt bağlantı noktası üzerine yerleştirin ve bunu sistem kartına sabitleyen M2,5xL5(2) vidaları yerine takın.
- 6 Metali güç bağlantı noktası üzerine yerleştirin ve bunu sistem kartına sabitleyen M2,5xL5(2) vidayı yerine takın.
- 7 Düğme pili ve sabit sürücü kablosunu sistem kartı üzerindeki konektöre bağlayın.
- 8 Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 9 Şunları takın:
  - a arka kapak
  - b arka kapak
  - c bellek modülü
  - d SSD kartı
  - e pil
  - f alt kapak
- 10 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

# Güç konektörü bağlantı noktası

## Güç konektörü bağlantı noktasının çıkarılması

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
  - g sistem kartı
- 3 Güç konektörü bağlantı noktasını çıkarmak için:
  - a Güç konektörü bağlantı noktasını yönlendirme kanalından ayırın [1].
  - b Güç konektörü bağlantı noktasını bilgisayardan çıkarın [2].



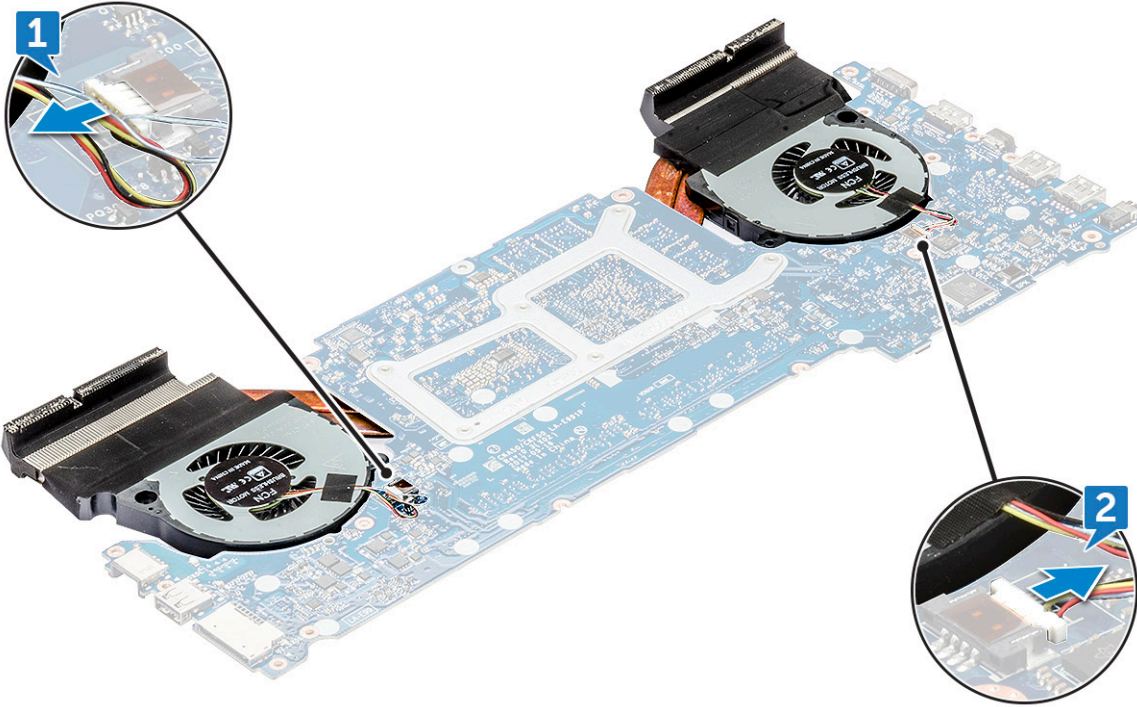
# Güç konektörü bağlantı noktası kurulumu

- 1 Güç konektörü bağlantı noktasını bilgisayara yerleştirin.
- 2 Güç konektörü bağlantı noktası kablosunu bilgisayarın üzerindeki yönlendirme kanallarından geçirin.
- 3 Şunları takın:
  - a sistem kartı
  - b arka kapak
  - c arka kapak
  - d bellek modülü
  - e SSD kartı
  - f pil
  - g alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Isı emici

### Isı Emici Aksamını Çıkarma

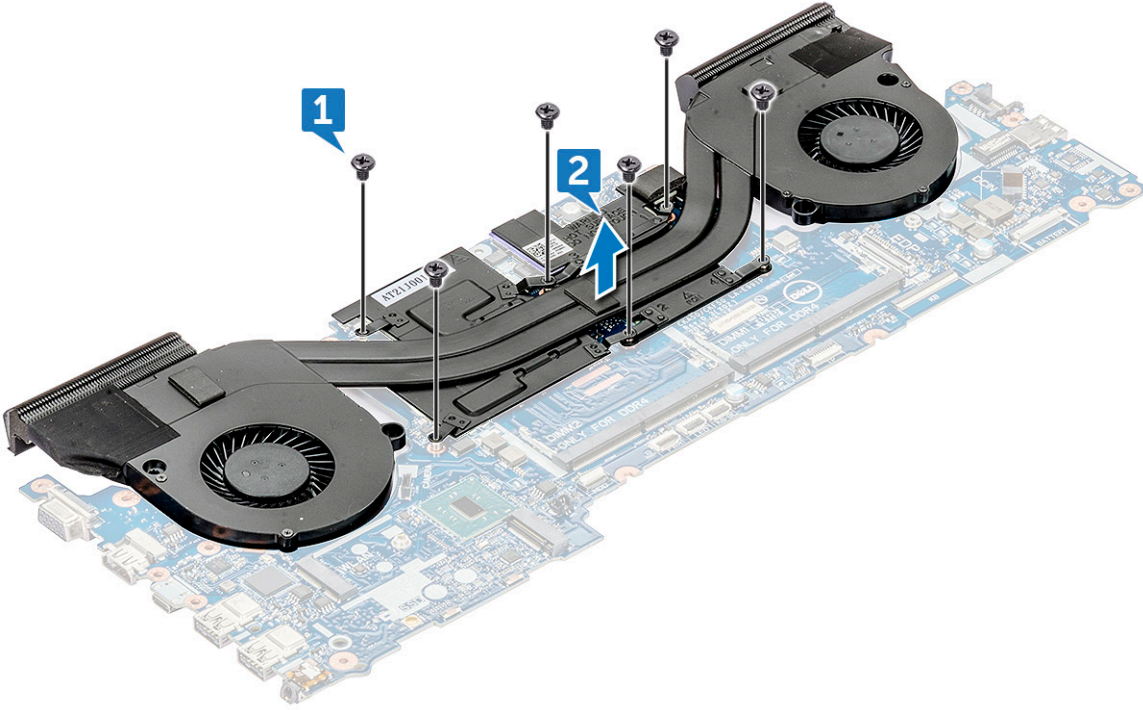
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
- 3 Isı emicisi aksamı kablolarını sistem kartından çıkarın [1, 2].



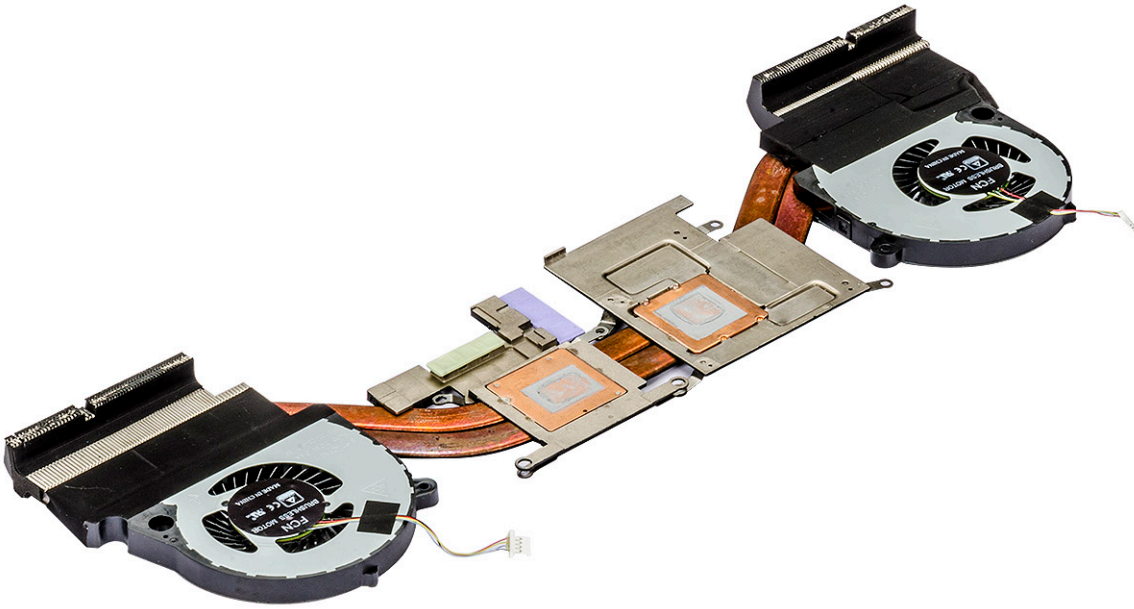
- 4 Isı emici aksamını çıkarmak için:
- Sistemi ters çevirin ve ısı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen M2x3L(6) vidaları çıkarın [1].

**NOT: Isı emicisi üzerindeki numaralandırmaya dayalı olarak vidaları gevşetin.**

- Isı emicisi aksamını kaldırarak sistem kartından ayırın [2].



- 5 Geriye kalan bileşen ısı emicisi aksamıdır.



## Isı Emici Aksamını Takma

- Isı emicisi aksamını sistem kartına takın.
- Isı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen M2x3L(6) vidaları yerine takın.

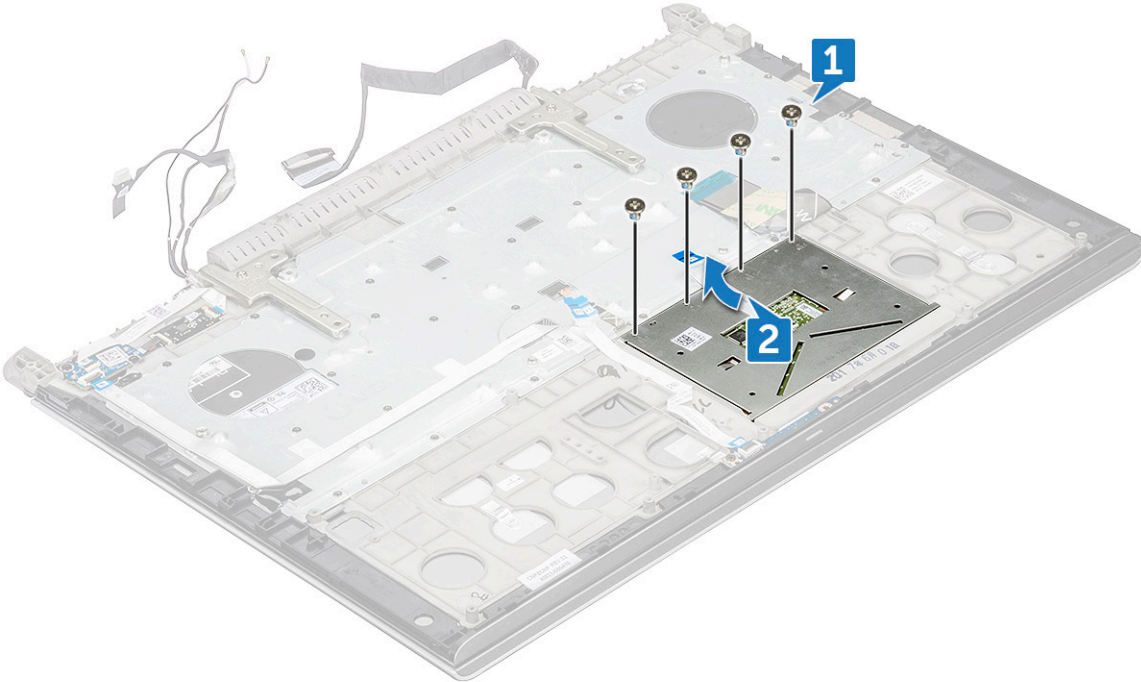
① **NOT: Sökme prosedüründe belirtilen sıraya göre vidaları sıkın.**

- 3 Sistem kartını ters çevirin.
- 4 Isı emici aksamı kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 5 Şunları takın:
  - a arka kapak
  - b arka kapak
  - c bellek modülü
  - d SSD kartı
  - e pil
  - f alt kapak
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

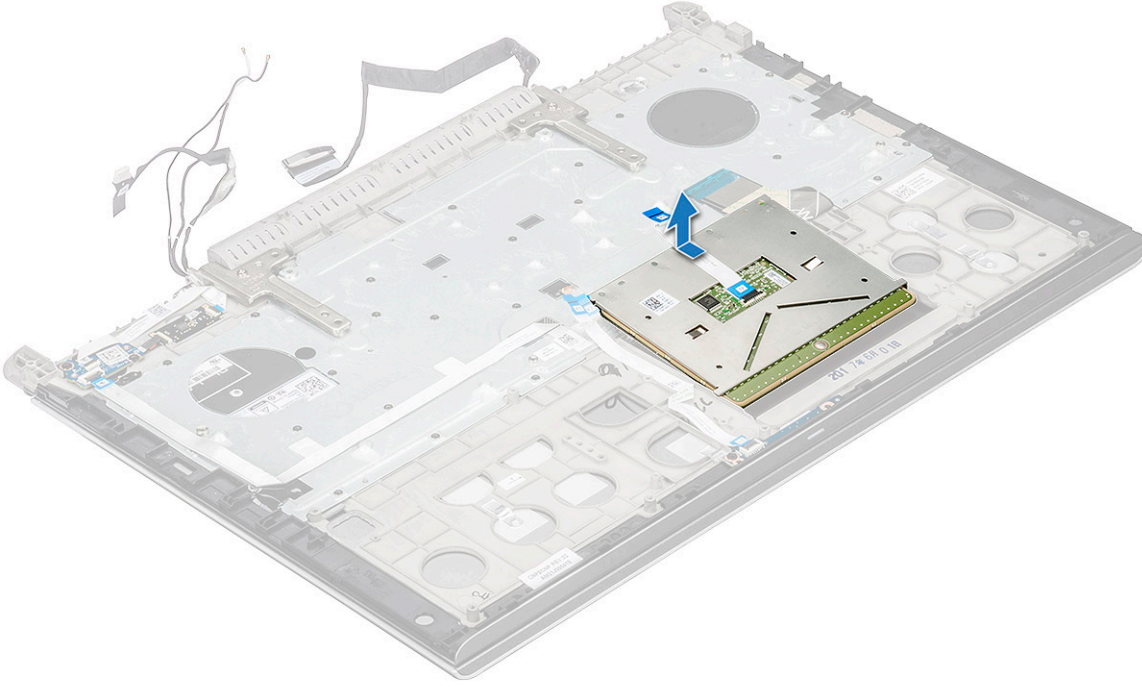
## Dokunmatik yüzey

### Dokunmatik yüzeyi çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
- 3 Dokunmatik yüzey kartındaki M2x2L (4) vidaları çıkarın ve ekran aksamından kaydırın [1, 2].



- 4 Dokunmatik yüzeyi ekran aksamından kaldırın.



## Dokunmatik yüzeyi takma

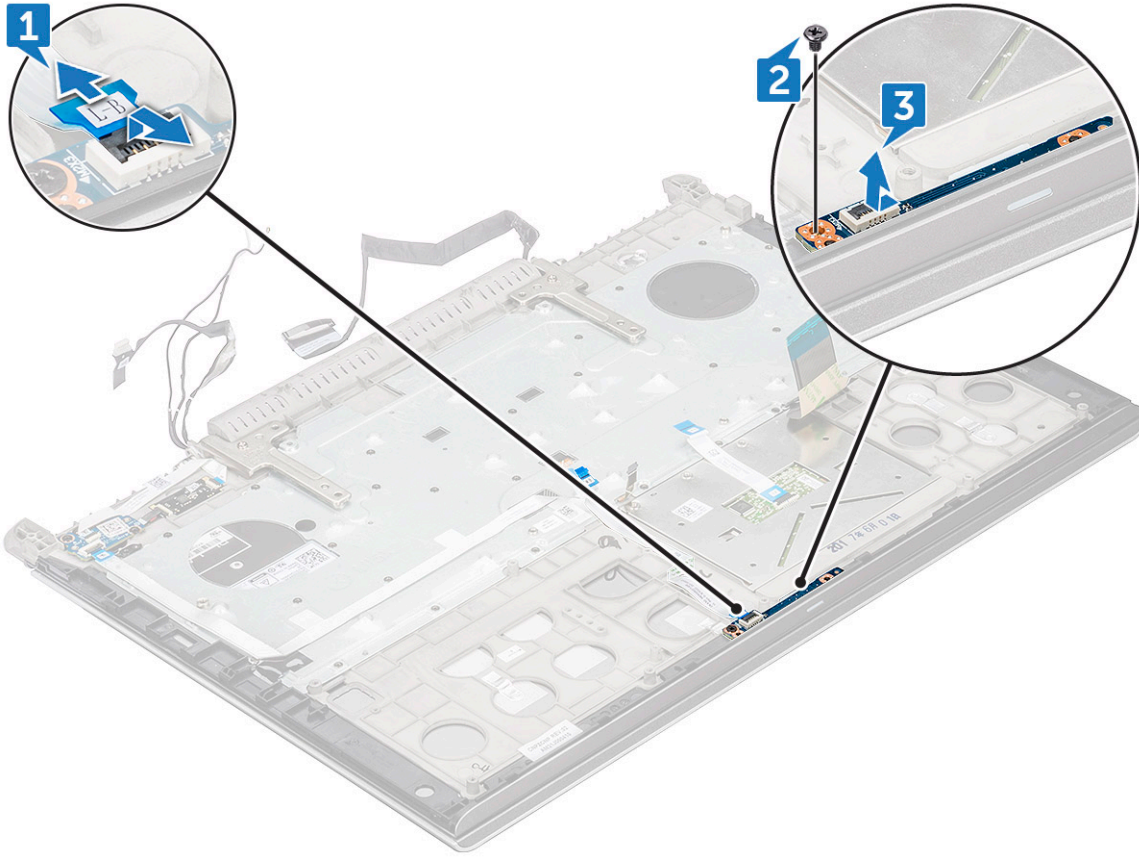
- 1 Dokunmatik yüzeyi ekran aksamındaki yuvalara yerleştirin.
- 2 Dokunmatik yüzeyi ekran aksamına sabitleyen M2x2L (4) vidaları yerine takın.
- 3 Şunları takın:
  - a arka kapak
  - b arka kapak
  - c bellek modülü
  - d SSD kartı
  - e pil
  - f alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## LED Kartı

### LED kartını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
- 3 LED kartını çıkarmak için:
  - a Mandalı kaldırın ve LED kartı kablosunu çıkarın [1].
  - b LED kartı kablosunu ekran aksamına sabitleyen M2x3L vidayı sökün [2].

c LED kartını kaydırın ve ekran aksamından kaldırın [3].



## LED kartını takma

- 1 LED kartını ekran aksamındaki yuvalara yerleştirin.
- 2 LED kartını ekran aksamına sabitleyen M2x3L vidayı yerine takın.
- 3 LED kartı kablosunu ekran aksamına bağlayın.
- 4 Şunları takın:
  - a arka kapak
  - b arka kapak
  - c bellek modülü
  - d SSD kartı
  - e pil
  - f alt kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Güç düğmesi kartı

### Güç düğmesi kartını çıkarma

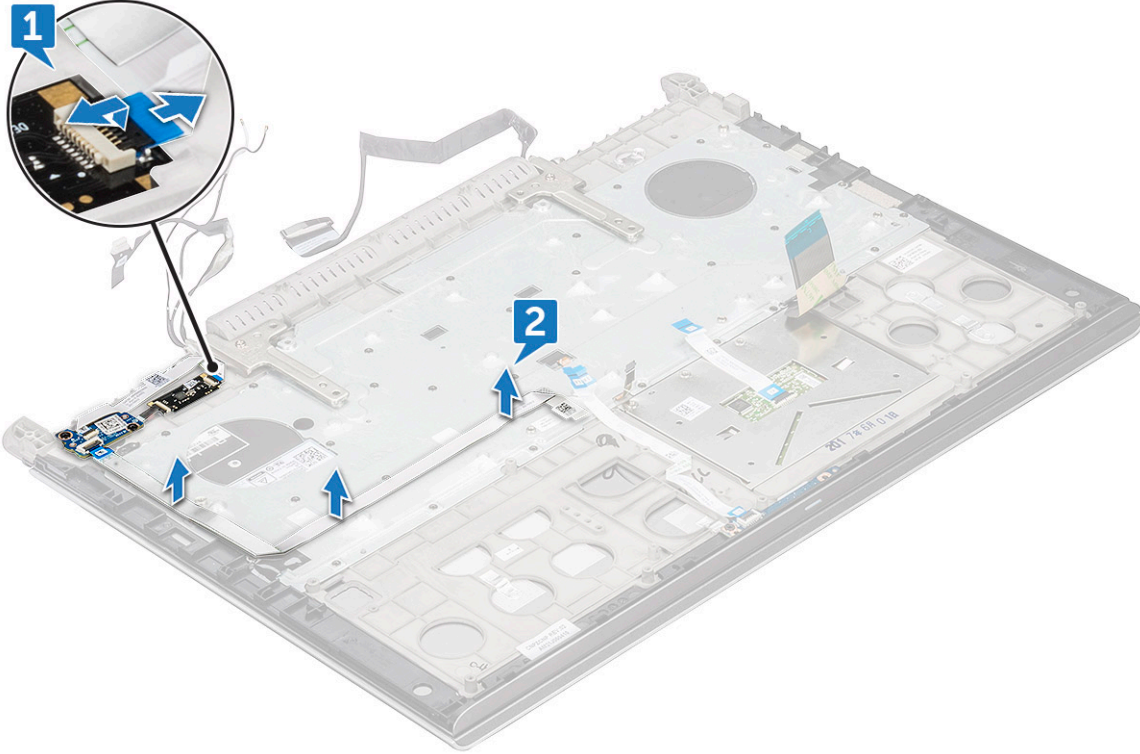
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil



- c SSD kartı
- d bellek modülü
- e arka kapak
- f arka kapak

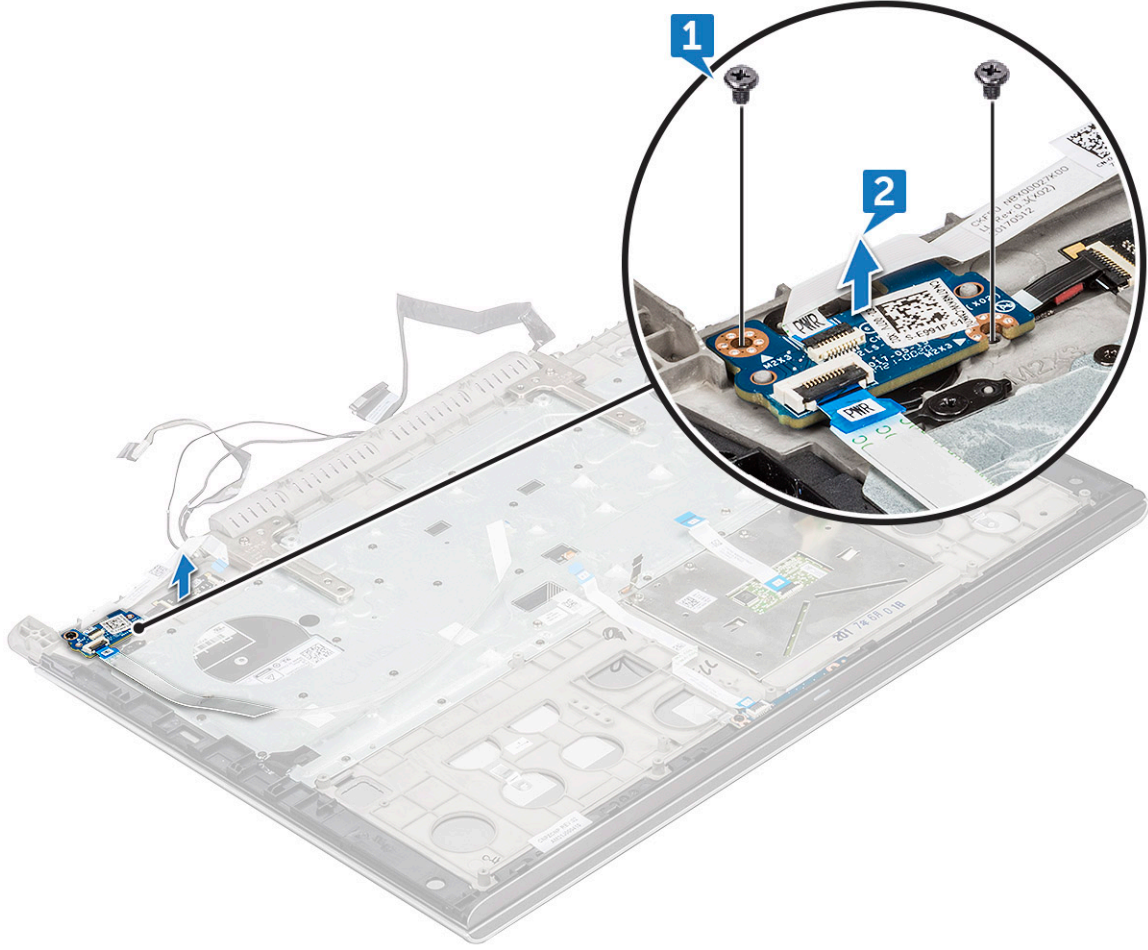
3 Güç düğmesi kartını serbest bırakmak için:

- a Mandalı kaldırın ve güç düğmesi kartı kablosunu çıkarın [1].
- b Güç düğmesi kartı kablosunu yapışkandan çekerek çıkarın [2].



4 Güç düğmesi kartını çıkarmak için:

- a Güç düğmesi kartını sabitleyen M2x3L (2) vidaları çıkarın [1].
- b Güç düğmesi kartını kaldırıp çıkarın [2].



## Güç düğmesi kartını takma

- 1 Güç düğmesi kartını ekran aksamındaki yuvalara yerleştirin.
- 2 Güç düğmesi kartını ekran aksamına sabitleyen M2x3L (2) vidayı yerine takın.
- 3 Güç düğmesi kartı kablosunu ekran aksamına bağlayın.
- 4 Şunları takın:
  - a arka kapak
  - b arka kapak
  - c bellek modülü
  - d SSD kartı
  - e pil
  - f alt kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Parmak izi okuyucu

### Parmak izi okuyucusunu çıkarma

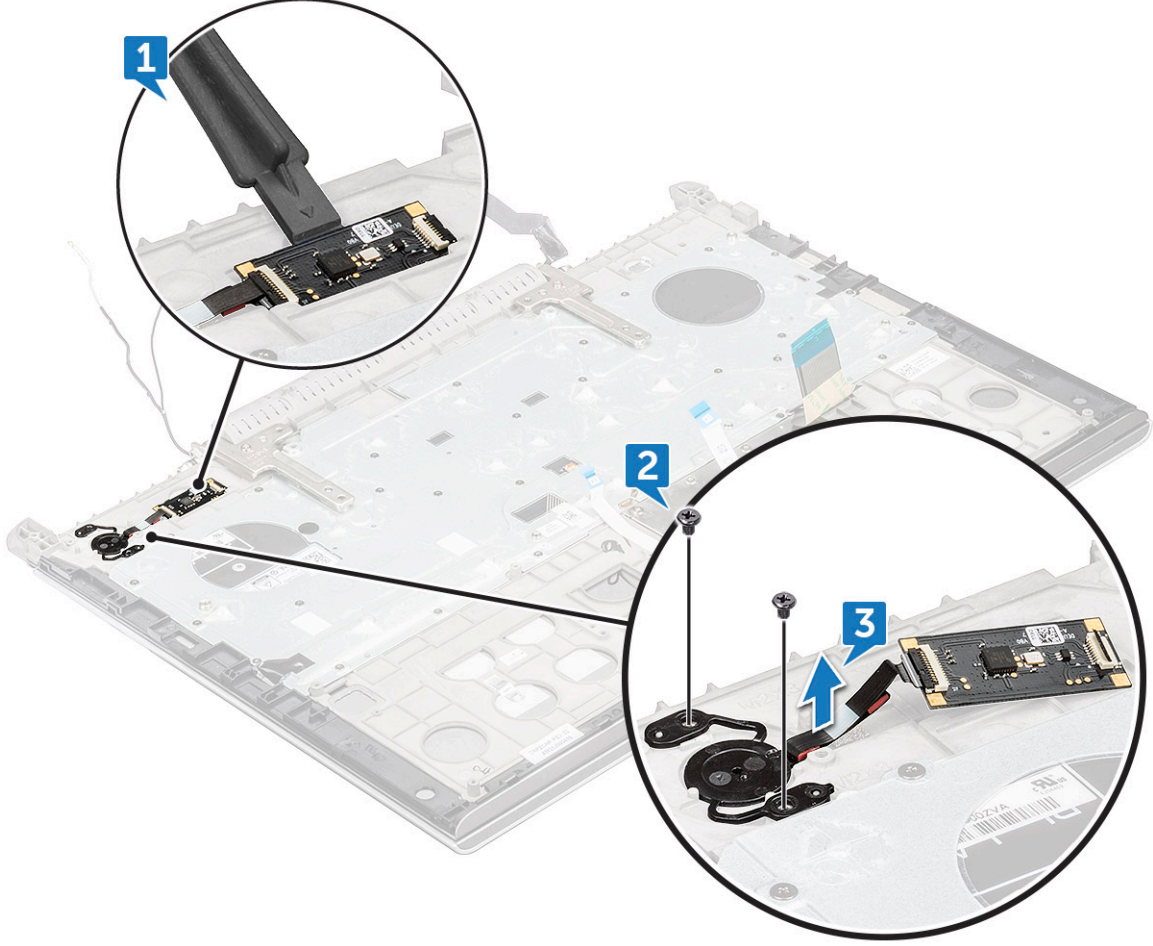
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:



- a alt kapak
- b pil
- c SSD kartı
- d bellek modülü
- e arka kapak
- f arka kapak

3 Parmak izi okuyucuyu serbest bırakmak için:

- a Plastik bir çubuk kullanarak parmak izi okuyucu kartını kaldırın [1].
- b Parmak izi okuyucuyu avuç içi dayanağına sabitleyen M2x2 vidaları sökün [2].
- c Kaldırarak avuç içi dayanağından parmak izi okuyucuyu çıkarın [3].



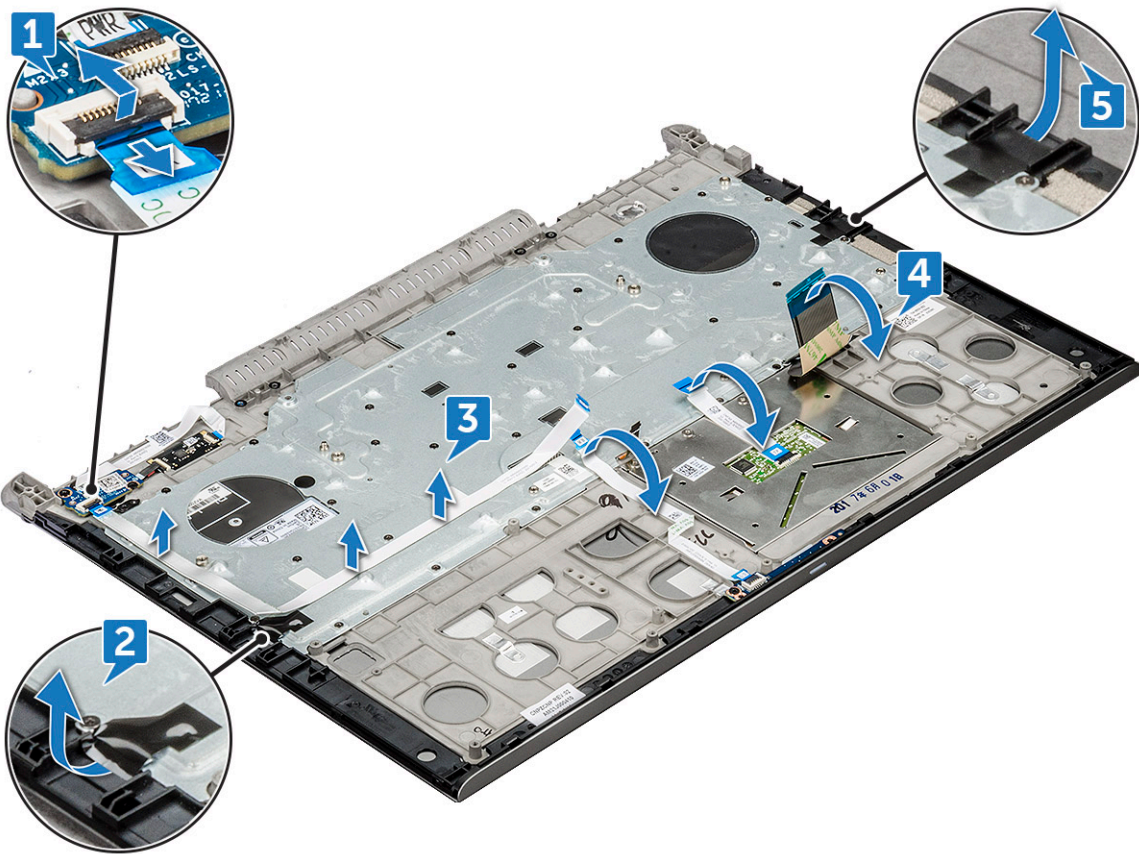
## Parmak izi okuyucusunu takma

- 1 Parmak izi okuyucusunu avuç içi dayanağındaki yuvalara yerleştirin.
- 2 Parmak izi okuyucusunu ekran aksamına sabitleyen M2x2 (2) vidaları yerine takın.
- 3 Şunları takın:
  - a arka kapak
  - b arka kapak
  - c bellek modülü
  - d SSD kartı
  - e pil
  - f alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

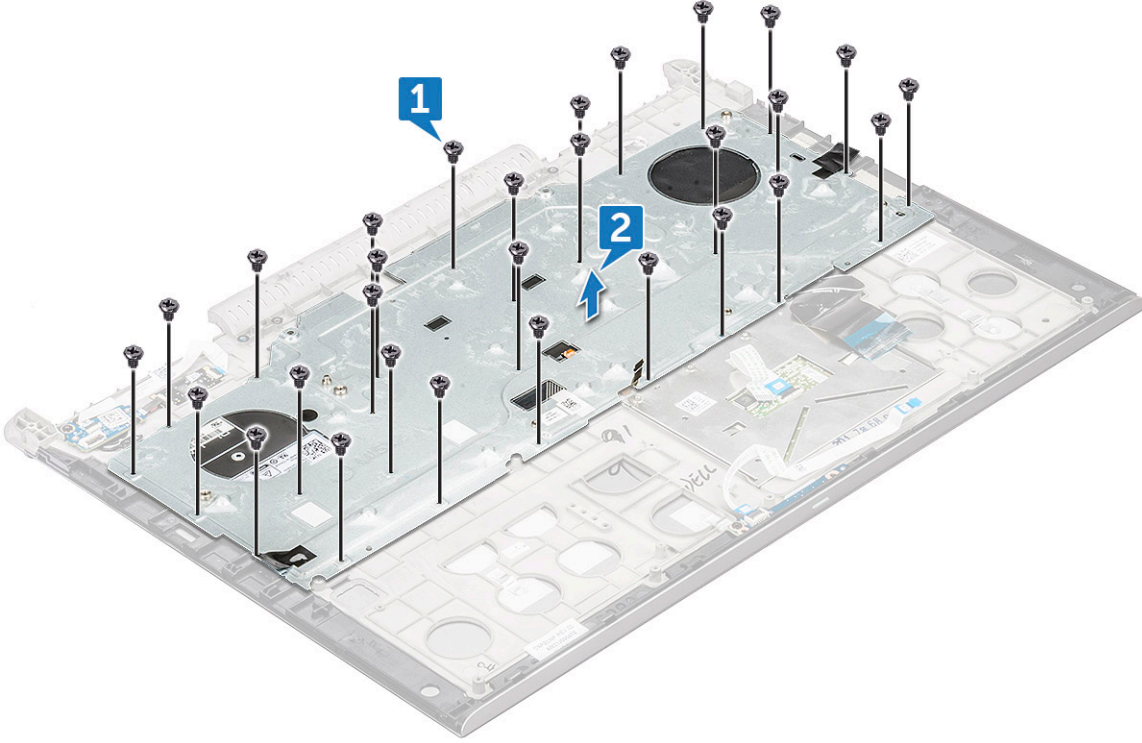
# Klavye

## Klavyeyi çıkarma

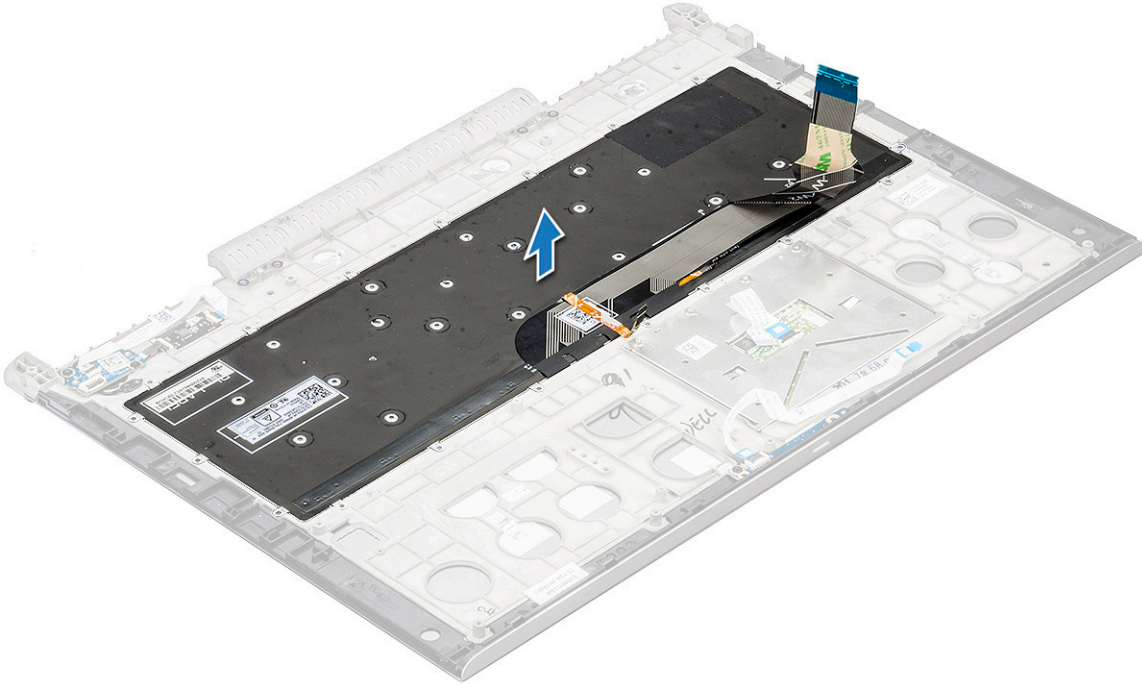
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
  - g ekran menteşesi
- 3 Aşağıdaki kabloları çıkarın:
  - a güç kartı kablosu
  - b LED kartı kablosu
  - c klavye arka ışığı kablosu
  - d dokunmatik yüzey kablosu
  - e klavye kablosu



- 4 M1,6x2,2L (30) vidaları çıkarın ve klavyeyi kaldırın [1, 2].



5 Klavyeyi avuç içi dayanağından çıkarın.



## Klavyeyi Takma

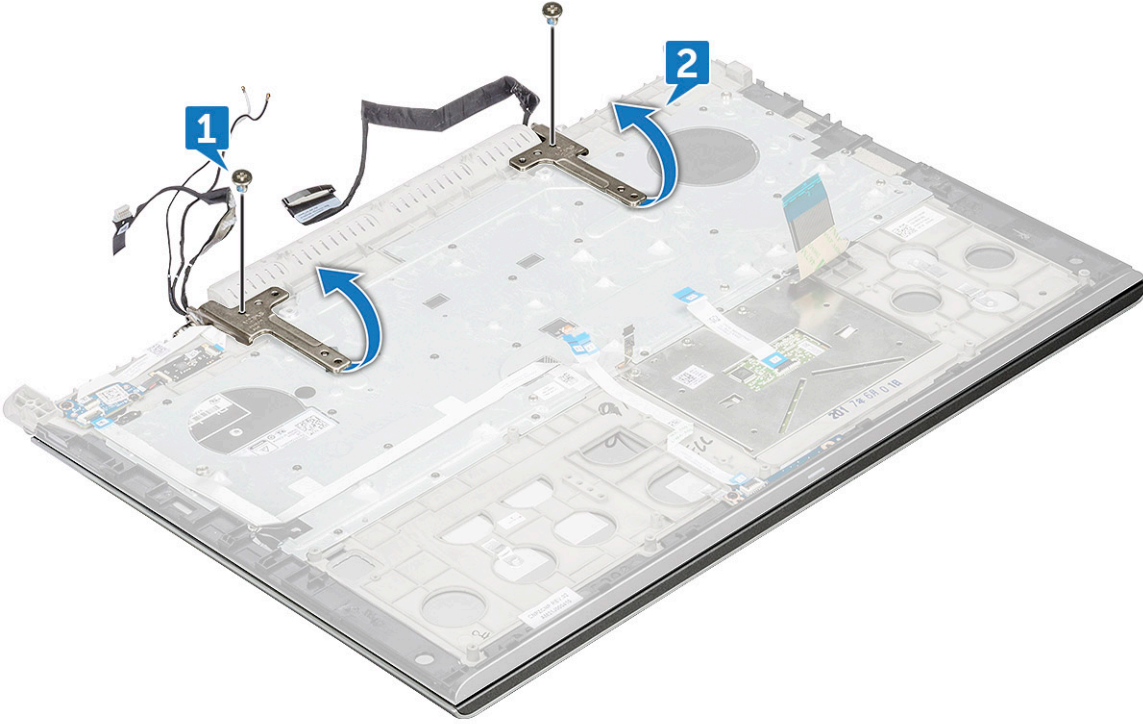
- 1 Klavyeyi avuç içi dayanağındaki yuvalara yerleştirin.
- 2 Klavyeyi avuç içi dayanağına sabitleyen M1,6x2,2L (30) vidaları yerine takın.
- 3 Aşağıdaki kabloyu ekran aksamına bağlayın.
  - a güç kartı kablosu

- b LED kartı kablosu
  - c klavye arka ışığı kablosu
  - d dokunmatik yüzey kablosu
  - e klavye kablosu
- 4 Şunları takın:
- a ekran menteşesi
  - b arka kapak
  - c arka kapak
  - d bellek modülü
  - e SSD kartı
  - f pil
  - g alt kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

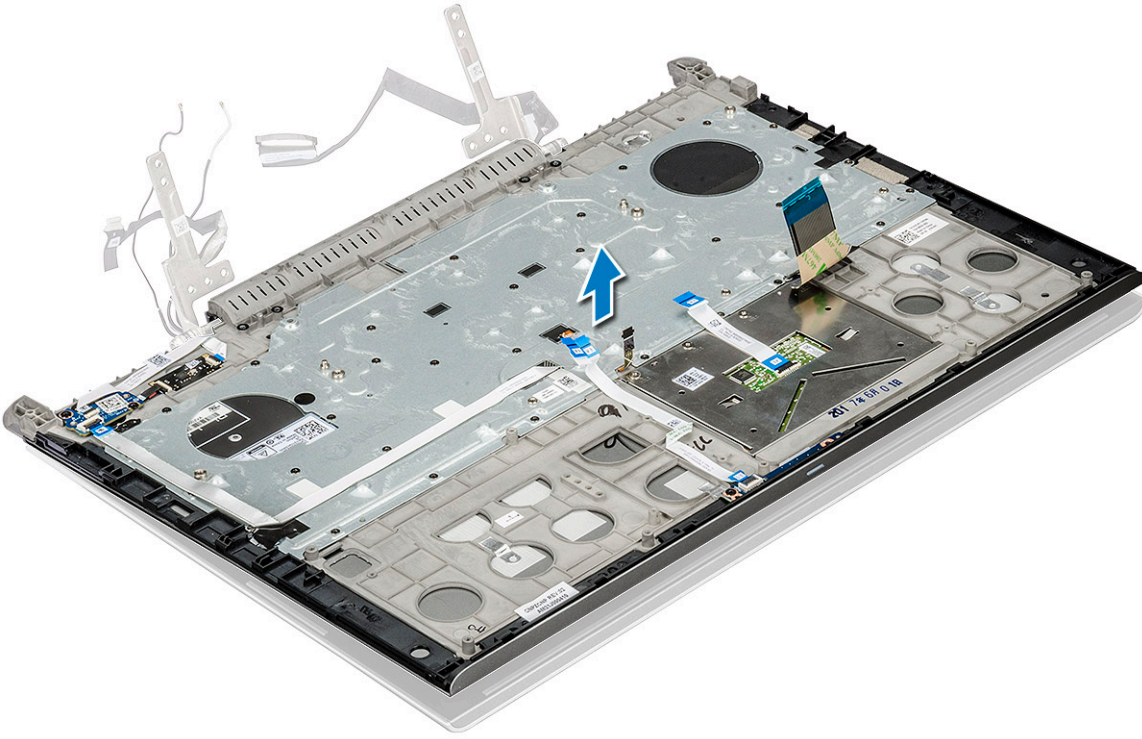
## Ekran aksamı

### Ekran aksamını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
- a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
- 3 Menteşe desteğini çıkarmak için:
- a Menteşe desteğini ekran aksamına sabitleyen M2,5x5L(2) vidaları çıkarın [1].
  - b Menteşe desteğini ekran aksamından kaldırıp çıkarın [2].



4 Ekran aksamını kaydırıp çıkarın.



5 Geriye kalan bileşen ekran aksamıdır.



## Ekran aksamını takma

- 1 Ekran aksamını bilgisayara yerleştirin.
- 2 Menteşe desteğini ekran aksamına yerleştirin.
- 3 Menteşe desteğini ekran aksamına sabitleyen M2,5x5L(2) vidaları yerine takın.
- 4 Şunları takın:
  - a arka kapak
  - b arka kapak
  - c bellek modülü
  - d SSD kartı
  - e pil
  - f alt kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Avuç içi dayanağı

### Avuç içi dayanağı aksamını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c düğme pil
  - d SSD kartı
  - e bellek modülü
  - f sabit sürücü
  - g WLAN kartı
  - h arka kapak
  - i arka kapak
  - j dokunmatik yüzey
  - k LED Kartı
  - l güç düğmesi kartı
  - m parmak izi okuyucusu
  - n klavye
  - o ekran aksamı
  - p ekran menteşesi

**NOT:** Tüm bileşenlerin çıkarılmasından sonra, geriye avuç içi dayanağı kalır



- 3 Aşağıdaki bileşenleri yeni avuç içi dayanağına takın.
- a ekran menteşesi
  - b ekran aksami
  - c klavye
  - d parmak izi okuyucusu
  - e güç düğmesi kartı
  - f LED Kartı
  - g dokunmatik yüzey
  - h arka kapak
  - i arka kapak
  - j WLAN kartı
  - k sabit sürücü
  - l bellek modülü
  - m SSD kartı
  - n düğme pil
  - o pil
  - p alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

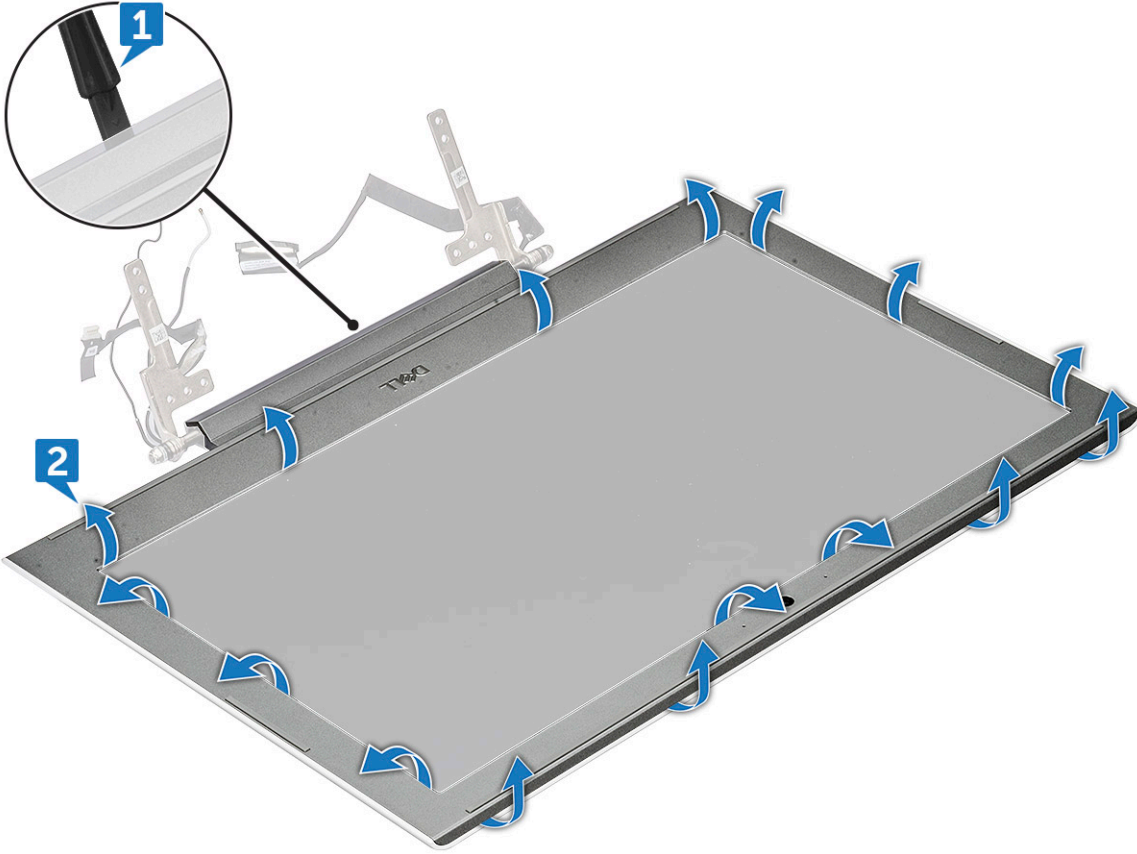
## Ekran çerçevesi

### Ekran çerçevesini çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
- a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak

g ekran aksamı

- 3 Plastik bir çubuk kullanarak, ekran çerçevesinin ekran aksamından serbest bırakmak için kenarları kaldırın [1, 2].



- 4 Ekran çerçevesini ekran aksamından çıkarın.



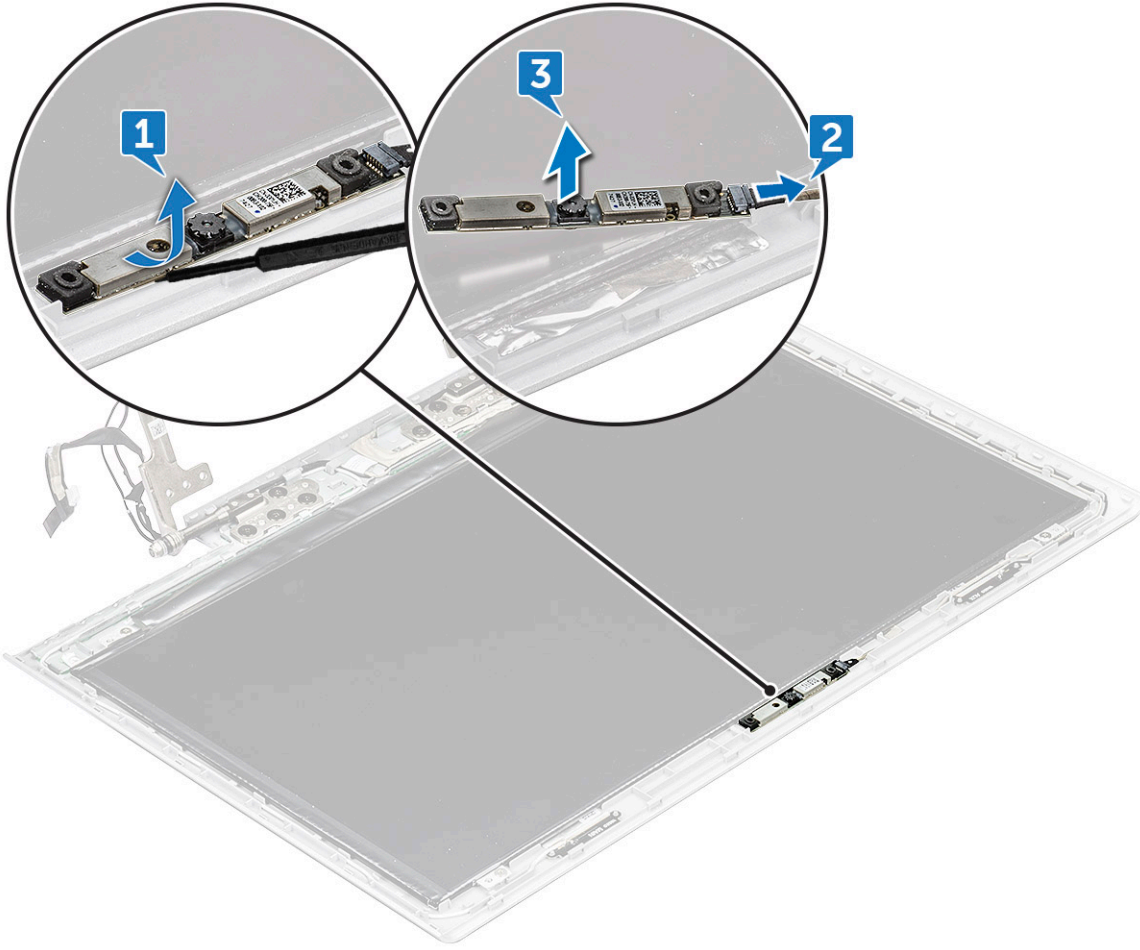
## Ekran çerçevesini takma

- 1 Ekran çerçevesini ekran aksamına yerleştirin.
- 2 Üst köşeden başlayarak ekran çerçevesine bastırın ve ekran aksamına oturana kadar tüm çerçeveyi dolaşın.
- 3 Şunları takın:
  - a ekran aksamı
  - b arka kapak
  - c arka kapak
  - d bellek modülü
  - e SSD kartı
  - f pil
  - g alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Kamera

### Kamerayı çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
  - g ekran aksamı
  - h ekran çerçevesi
- 3 Kamerayı çıkarmak için:
  - a Kamerayı ekrandan kaydırın [1].
  - b Kamera kablosunu konektörden çıkarın [2].
  - c Kamerayı ekrandan kaldırarak çıkarın [3].



## Kamerayı takma

- 1 Kamerayı ekran aksamına yerleştirin.
- 2 Kamera kablosunu ekran aksamındaki konektöre takın.
- 3 Şunları takın:
  - a ekran çerçevesi
  - b ekran aksamı
  - c arka kapak
  - d arka kapak
  - e bellek modülü
  - f SSD kartı
  - g pil
  - h alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## Ekran menteşeleri

### Ekran menteşesini çıkarma

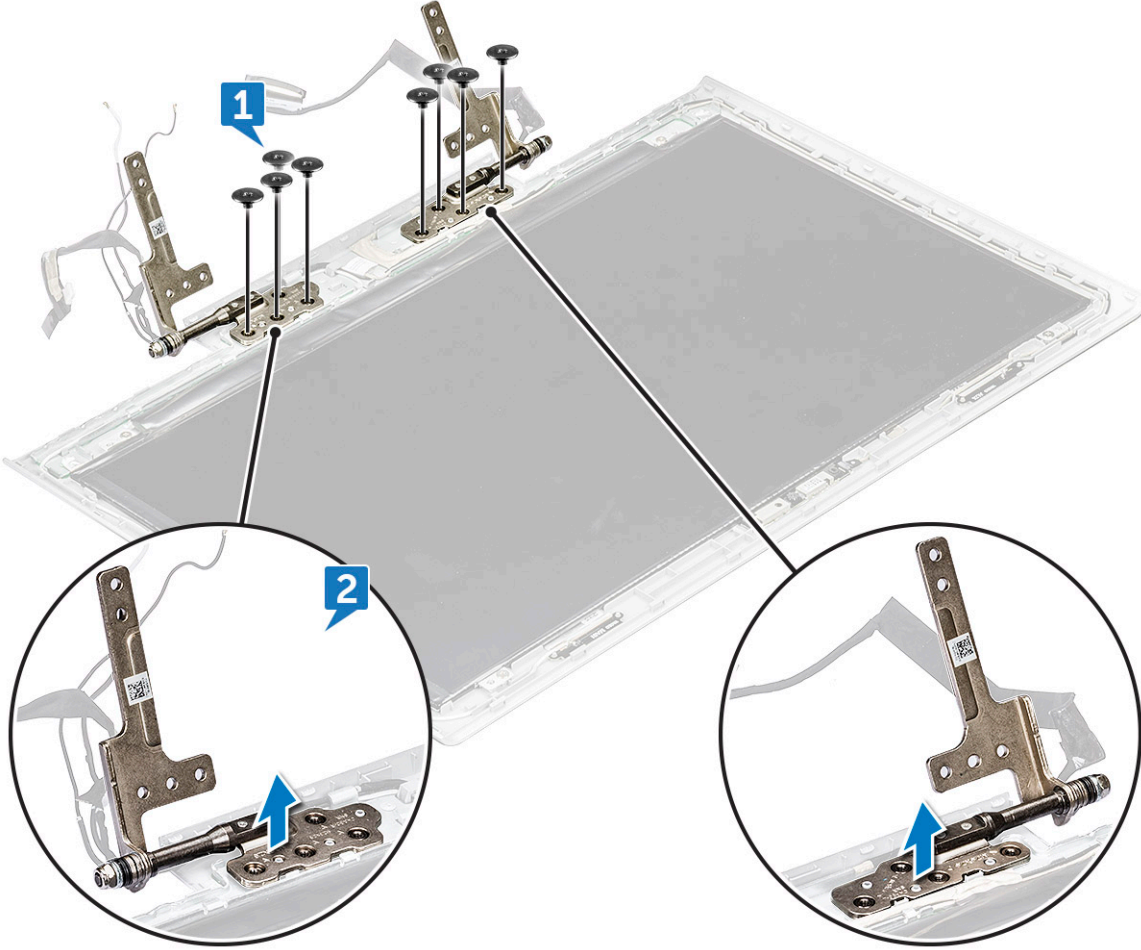
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:



- a alt kapak
- b pil
- c SSD kartı
- d bellek modülü
- e arka kapak
- f arka kapak
- g ekran aksamı
- h ekran çerçevesi

3 Ekran menteşesini çıkarmak için:

- a Ekran menteşesini ekran aksamına sabitleyen M2,5x2,5L (8) vidaları çıkarın [1].
- b Ekran menteşesini ekran aksamından kaldırarak çıkarın [2].



## Ekran menteşesini takma

- 1 Ekran menteşesi kapağını ekran aksamına yerleştirin.
- 2 Ekran menteşesi kapağını ekran aksamına sabitleyen M2,5x2,5L (8) vidaları sıkın.
- 3 Şunları takın:
  - a ekran çerçevesi
  - b ekran aksamı
  - c arka kapak
  - d arka kapak
  - e bellek modülü
  - f SSD kartı

- g pil
- h alt kapak

4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

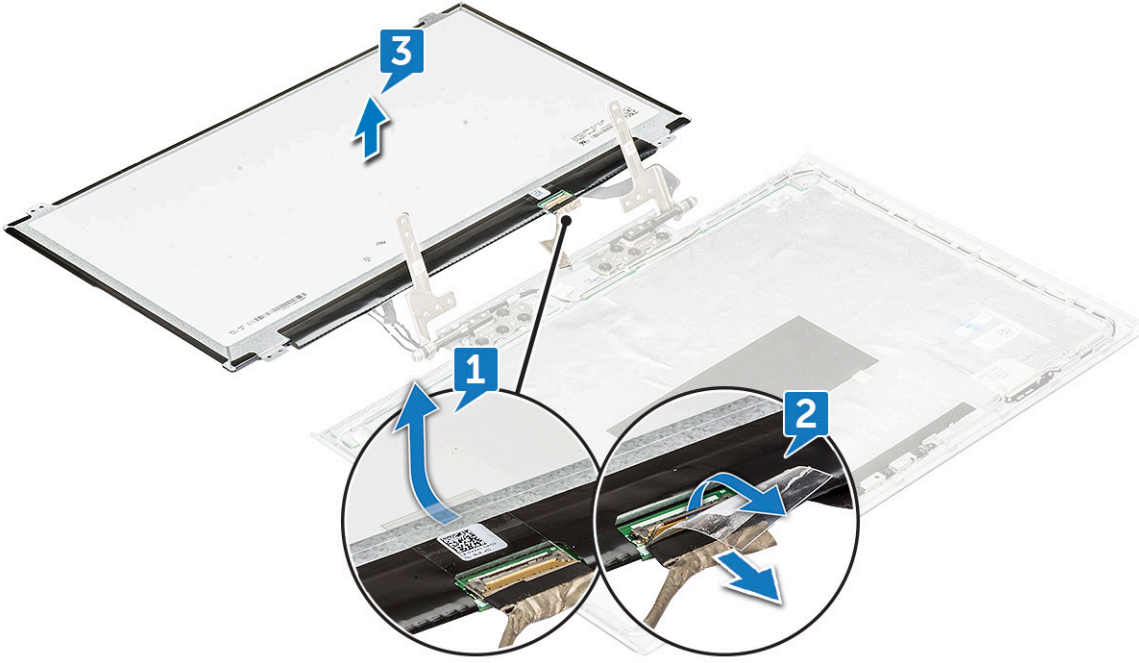
## Ekran paneli

### Ekran panelini çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
  - g ekran aksamı
  - h ekran çerçevesi
  - i ekran menteşesi
- 3 Ekran panelini ekran aksamına sabitleyen M2x2,5L (4) vidaları sökün [1] ve eDP kablosuna erişmek üzere ekran panelini ters çevirmek için kaldırın [2].



- 4 Ekran panelini çıkarmak için:
  - a Yapışkan bandı çıkarın [1].
  - b Mandalı kaldırın ve ekran kablosunu, ekran panelindeki konektörden çıkarın [2].
  - c Ekran panelini kaldırın [3].



## Ekran panelini takma

- 1 eDP kablosunu konektöre bağlayın.
- 2 eDP kablosunu sabitleyen yapışkan bandı takın.
- 3 Ekran panelini ekran aksamı üzerindeki vida tutucularla hizalayacak şekilde değiştirin.
- 4 Ekran panelini ekran aksamına sabitleyen M2x2,5L (4) vidaları sıkın.
- 5 Şunları takın:
  - a ekran çerçevesi
  - b ekran aksamı
  - c arka kapak
  - d arka kapak
  - e bellek modülü
  - f SSD kartı
  - g pil
  - h alt kapak
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

## eDP kablosu

### eDP kablosunu çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak

- f arka kapak
- g ekran aksamı
- h ekran çerçevesi
- i ekran menteşesi
- j ekran paneli

3 Ekrandan çıkarmak için eDP kablosunu yönlendirme kanalından ayırın.



## eDP kablosunu takma

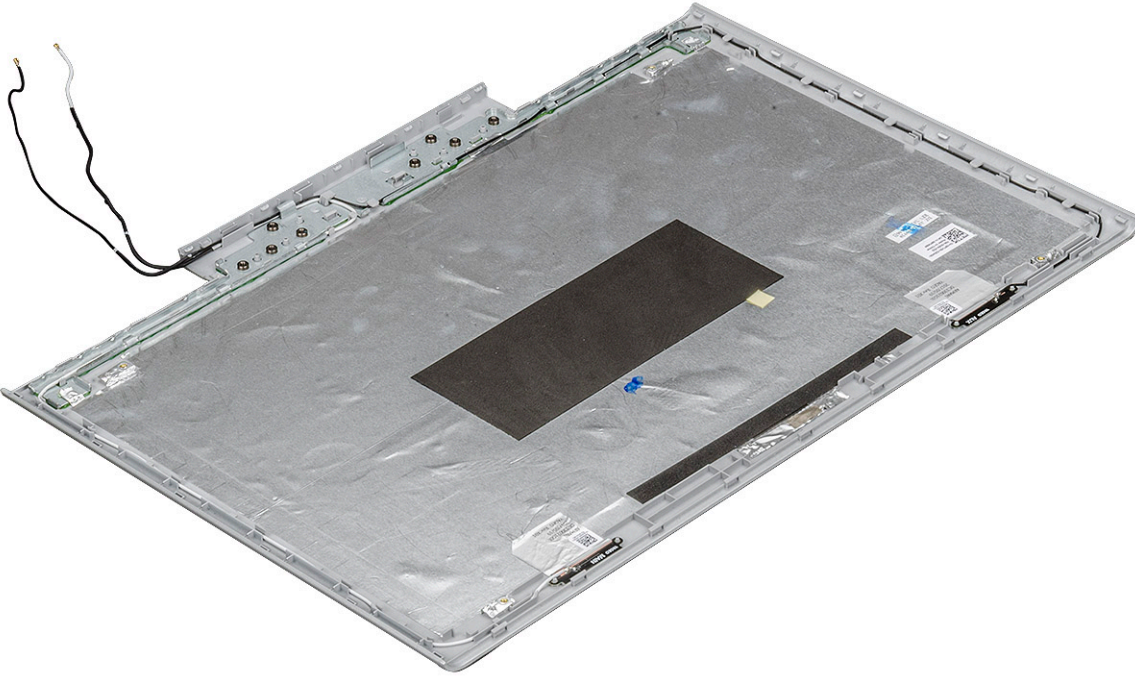
- 1 eDP kablosunu ekran paneline yerleştirin.
- 2 eDP kablosunu yönlendirme kanalından geçirin.
- 3 Şunları takın:
  - a ekran paneli
  - b ekran çerçevesi
  - c ekran aksamı
  - d arka kapak
  - e arka kapak
  - f bellek modülü
  - g SSD kartı
  - h pil
  - i alt kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.



# Ekran arka kapağı aksamı

## Ekran arka kapağı aksamını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
  - a alt kapak
  - b pil
  - c SSD kartı
  - d bellek modülü
  - e arka kapak
  - f arka kapak
  - g ekran aksamı
  - h ekran çerçevesi
  - i ekran menteşesi
  - j ekran paneli
  - k kamera
  - l eDP kablosu
- 3 Ekran arka kapağı aksamı, tüm bileşenler çıkarıldıktan sonra geriye kalan bileşendir.



## Ekran arka kapağı aksamını takma

- 1 Ekran arka kapağı aksamı, tüm bileşenler çıkarıldıktan sonra geriye kalan bileşendir.
- 2 Şunları takın:
  - a eDP kablosu
  - b kamera
  - c ekran paneli
  - d ekran çerçevesi
  - e ekran aksamı

- f arka kapak
- g arka kapak
- h bellek modülü
- i SSD kartı
- j pil
- k alt kapak

3 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.



# Teknoloji ve bileşenler

Bu bölümde sistemde bulunan teknoloji ve bileşenler ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Konular:

- AC Adaptörleri
- HM175
- DDR4
- USB özellikleri
- USB C Tipi
- HDMI 1.4
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA GeForce GTX 1050 Ekran Kartı
- NVIDIA GeForce GTX 1050Ti Ekran Kartı
- NVIDIA GeForce GTX 1060 Ekran Kartı

## AC Adaptörleri



Bu dizüstü bilgisayarınızla birlikte aşağıdaki AC adaptörü gelir:

- 130 W 3 Pinli
- 180 W 3 Pinli
- AC adaptörü kablosunun bilgisayar bağlantısını kestiğinizde kablunun kendisini değil konektörden tutun ve ardından kablunun zarar görmesini önlemek için sıkıca, ancak nazikçe çekin.
- AC adaptörü tüm dünyadaki elektrik prizleriyle çalışır. Ancak güç konektörleri ve anahtarlı uzatma kabloları ülkelere göre farklılık gösterir. Uyumsuz bir kablo kullanılması veya kablunun anahtarlı uzatma kablosuna veya elektrik prizine yanlış bağlanması yangına veya ekipmanın zarar görmesine neden olabilir.

## AC Adaptörün BIOS'taki durumunu kontrol etme

- 1 Bilgisayarınızı yeniden başlatın/açın.
- 2 Ekrandaki ilk metinde veya Dell logosu görüldüğünde **Kuruluma Girme** mesajı görünene kadar <F2> tuşuna dokunun.
- 3 **Genel** > **Pil Bilgileri** altında **AC Adaptörünün** listelendiğini göreceksiniz.

## HM175

## Mobil Yonga Seti

Mobil Intel® HM175 Express Yonga Seti, mobil Intel® 7 Serisi Yonga Seti ailesinin parçasıdır.

- Yüksek esneklikle hızlı G/Ç özelliklerin yanı sıra mobil 7. Nesil Intel® Core™ işlemcinin performans avantajlarını tamamlamak için diğer birçok güçlü özelliğe sahiptir.
- 100 serisi PCH, 9 serisi PCH'ye göre ek USB 3.0 bağlantı noktaları ve DMI 3.0 sayesinde işlemci ile PCH arasında daha hızlı veri aktarımı gibi artan özellikler sunar.
- Intel® HM175 yonga setine sahip en son Intel® Hızlı Depolama Teknolojisi, 15 NVMe\* PCIe\* x4 Katı Hal Sürücüsünü destekler.

## Özellikler ve Avantajlar

**Tablo 2. HM175 özellikleri ve avantajları**

Özellikler ve Avantajlar	
Mobil 6. ve 7 Nesil Intel Core İşlemci desteği	Yüksek güç ve performansla 6. ve 7 Nesil Intel® Core™ işlemci desteği.
Intel® Hızlı Kurtarma Teknolojisi	Mükemmel performans düzeyleri, yanıt verme yeteneği ve genişletilebilirlik sağlar. Bir veya daha fazla SATA ya da PCIe* depolama sürücüsüyle Intel® RST'nin gelişmiş performans ve düşük güç tüketimi avantajından yararlanın. Ek SATA sürücülerle, Intel® RST RAID 0, 5 ve 10 ile dijital fotoğraf, video ve veri dosyalarına hızlı erişim imkanı ve RAID 1, 5 ve 10 ile bir depolama disk sürücüsü hatasına karşı mükemmel koruma sağlar. Dinamik Depolama Hızlandırıcı, çoklu görev sırasında Katı Hal Sürücülerinin (SSD) maksimum performansını ortaya çıkarır.
Intel® Kimlik Koruma Teknolojisi	Tek seferlik parola (OTP) kimlik bilgilerinizi korumaya yardımcı olur.
Intel® Yüksek Tanımlı Ses	Tümleşik ses desteği, üstün kaliteli dijital surround ses sağlar ve çoklu ses akışları ve jakların farklı görevlerde kullanılması gibi gelişmiş özellikler sunar.
Evransel Seri Veri Yolu 3.1.1. Nesil	Tümleşik USB 3.1.1. Nesil desteği, 8 adede kadar USB 3.1.1. Nesil bağlantı noktasıyla saniyede 5 gigabit'e kadar (Gb/sn) tasarım veri hızı sağlar.
USB Bağlantı Noktasını Devre Dışı Bırakma	USB bağlantı noktalarının gerektiğinde etkinleştirilmesini veya devre dışı bırakılmasını sağlar. Bu özellik, USB bağlantı noktaları üzerinden kötü amaçlı yazılım kaldırma veya eklemeyi önleyerek veriler için ek koruma sağlar.
PCI Express 3.0 arabirimi	Anakart tasarımına bağlı olarak x1, x2 ve x4 şeklinde yapılandırılabilen, 16 adede kadar PCI Express 3.0 bağlantı noktasıyla, çevresel aygıtlara ve ağa 8 GT/sn'ya kadar hızlı erişim sunar.
SATA Bağlantı Noktasını Devre Dışı Bırakma	SATA bağlantı noktalarının gerektiğinde etkinleştirilmesini veya devre dışı bırakılmasını sağlar. Bu özellik, SATA bağlantı noktaları üzerinden kötü amaçlı yazılım kaldırma veya eklemeyi önleyerek veriler için ek koruma sağlar. Özellikle eSATA bağlantı noktalarına yöneliktir.
USB 2.0 hızla eşleşen hub	14 adede kadar USB 2.0 bağlantı noktasıyla saniyede 480 megabit'e kadar (Mb/sn) tasarım veri hızına sahip yüksek hızlı 2.0 desteği.
Seri ATA (SATA) 6 Gb/sn ve 3 Gb/sn	Geliştirilmiş veri erişimi için 6 Gb/sn'ye varan aktarım hızını destekleyen yüksek hızlı depolama arabirimi. İki adede kadar 6 Gb/sn aktarım hızlarını destekleyen bağlantı noktasıyla en fazla altı SATA bağlantı noktası sağlar.
eSATA	Harici SATA aygıtlarıyla kullanmak üzere tasarlanmış SATA arabirimi. Mevcut harici depolama çözümlerinde bulunan performans sorunlarını ortadan kaldırmak için 3 Gb/sn'ye veri hızlarına yönelik bağlantı sağlar.
Intel® tümleşik 10/100/1000 MAC	Intel® I219LM ve Intel® I219V Gigabit Ağ Bağlantısını destekler.

**NOT:** Burada HM175 Express yonga seti için bahsedilen özelliklerin tümü Dell birimlerinde bulunmayabilir, lütfen ayrıntılar için sisteme ait teknik özelliklere bakın.



# DDR4

DDR4 (çift veri hızlı dördüncü nesil) bellek, DDR2 ve DDR3 teknolojilerinin daha hızlı bir halefidir ve DDR3'ün DIMM başına maksimum 128 GB değeriyle karşılaştırıldığında 512 GB kapasiteye kadar olarak tanır. DDR4 eşzamanlı dinamik rastgele erişim belleği, kullanıcının sisteme yanlış türde bellek takmasını önlemek için SDRAM ve DDR'dan farklıdır.

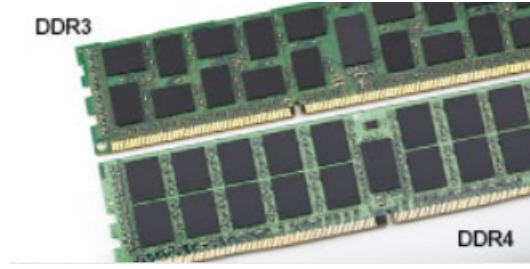
DDR4, çalışması için 1,5 volt elektrik gücü gerektiren DDR3 ile karşılaştırıldığında yüzde 20 daha azına veya yalnızca 1,2 volta ihtiyaç duyar. DDR4 ayrıca ana bilgisayar aygıtının belleğini yenilemeden bekleme moduna geçmesine olanak tanıyan derin güç azaltma modunu destekler. Derin güç azaltma modunun beklemedeki güç tüketimini %40 ila %50 oranında azaltması beklenir.

## DDR4 Ayrıntıları

DDR3 ve DDR4 bellek modülleri arasında aşağıdaki listede belirtildiği gibi belirgin farklar vardır.

Dış çentikleri farkı

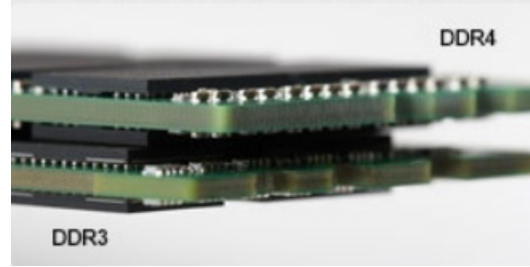
Bir DDR4 modülündeki çentik dişi DDR3 modülündeki çentik dişinden farklı konumdadır. Her iki çentik de takma kenarındadır, ancak DDR4'teki çentiğin konumu modülün uyumsuz bir karta veya platforma takılmasını önlemek için biraz daha farklıdır.



### Rakam 1. Çentik farkı

Artırılmış kalınlık

DDR4 modülleri daha fazla sinyal katmanı barındırması amacıyla DDR3'ten biraz daha kalındır.



### Rakam 2. Kalınlık farkı

Eğimli kenar

DDR4 modülleri, takmaya yardımcı olması ve bellek takılırken PCB üzerindeki gerginliği azaltması için eğimli bir kenara sahiptir.



### Rakam 3. Eğimli kenar

## Bellek Hataları

Sistemdeki bellek hataları yeni ON-FLASH-FLASH veya ON-FLASH-ON hata kodunu görüntüler. Tüm bellek arızalanırsa LCD yanmaz. Olası bazı bellek arızaları için sistemin ya da bazı taşınabilir sistemlerde olduğu gibi klavyenin altındaki bellek konektörlerinde iyi çalıştığı bilinen bellek modüllerini deneyerek sorun giderin.

## USB özellikleri

Evrensel Seri Veri Yolu, diğer adıyla USB 1996'da tanıtılmıştır. Ana bilgisayarlar ile fare, klavye, harici sürücüler ve yazıcılar gibi çevresel aygıtlar arasındaki bağlantıyı önemli ölçüde basitleştirmiştir.

Aşağıdaki tabloda USB gelişimine hızlıca göz atabileceğiniz referanslar listelenmiştir.

**Tablo 3. USB gelişimi**

Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 3.0/USB 3.1 2. Nesil	5 Gbps	Süper Hız	2010
USB 2.0	480 Mbps	Yüksek Hız	2000

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

6 milyar kadar satılan USB 2.0, bilgisayar dünyasında yıllardır genel geçer bir arabirim standardı olarak sağlam bir yere sahiptir. Öte yandan daha hızlı bilgisayar donanımına ve daha da büyük bant genişliğine yönelik taleplerden dolayı, hızı artırma gereği de artı. Sonunda, teorik olarak öncülünden 10 kat hızlı olan USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, müşterilerin taleplerine yanıt olarak sunuldu. Özetle, USB 3.1 Gen 1 şu özelliklere sahiptir:

- Daha yüksek aktarım hızları (5 Gbps'e kadar)
- Daha çok güce ihtiyaç duyan cihazlar için arttırılmış maksimum veri yolu gücü ve arttırılmış cihaz akım çekimi
- Yeni güç yönetimi özellikleri
- Tam çift yönlü veri aktarımı ve yeni aktarım türleri için destek
- Geriye doğru USB 2.0 uyumluluğu
- Yeni konektörler ve kablo

Aşağıdaki konular, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hakkında sık sorulan bazı soruları kapsar.

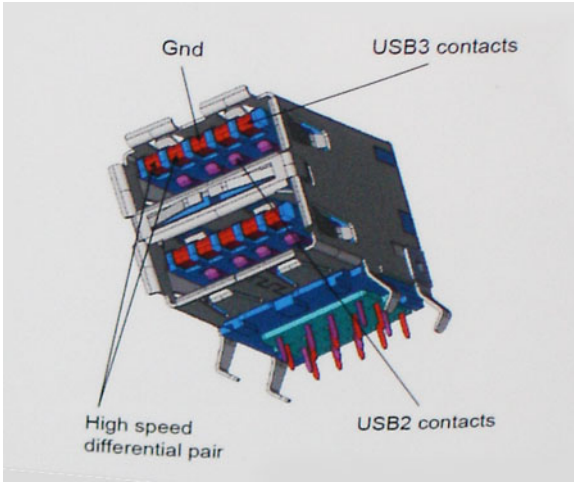


## Hız

Şu anda, en son USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 teknik özellikleri tarafından tanımlanan 3 hız modu vardır. Bunlar Super-Speed (Süper Hızlı), Hi-Speed (Yüksek Hızlı) ve Full-Speed (Tam Hızlı) modlardır. Yeni SuperSpeed modunun aktarım hızı 4,8 Gb/sn'dir. Bu arada, teknik özelliklerde yaygın olarak sırasıyla USB 2.0 ve 1.1 olarak bilinen Hi-Speed ve Full-Speed USB modları da korunur; daha yavaş modlar sırasıyla 480 Mb/sn ve 12 Mb/sn hızlarında çalışır ve geriye dönük uyumluluk sağlamak için tutulur.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 aşağıdaki teknik değişikliklerle çok daha yüksek performansa ulaşır:

- İlave bir fiziksel veriyolu, paralel olarak mevcut USB 2.0 veriyoluna (aşağıdaki resme bakın) eklenmiştir.
- USB 2.0, daha önce dört tele sahipti (güç, topraklama ve diferansiyel verileri için bir çift kablo); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de ise konektörler ve kablolama içindeki toplam sekiz bağlantı kombinasyonu için iki çift diferansiyel sinyali (alıcı ve verici) için dört kablo daha eklenir.
- USB 2.0'ın yarım duplex düzenlemesi yerine USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de çift yönlü veri arabirim kullanılır. Bu da teorik olarak bant genişliğine 10 kat artış getirir.



Günümüzde yüksek tanımlı video içeriği, terabayt düzeyinde depolama aygıtları, yüksek megapikselli dijital kameralar gibi aygıtların veri aktarım talepleri sürekli artarken USB 2.0 yeteri kadar hızlı olmayabilir. Üstelik, hiçbir USB 2.0 bağlantısı teorik olarak maksimum toplu işlem hacmi olan 480 Mb/sn'ye yaklaşmıyor ve fiili olarak gerçek maksimum veri aktarım hızı 320 Mb/sn (40 MB/sn) dolayında kalıyordu. Benzer biçimde, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 bağlantıları da hiçbir zaman 4,8 Gb/sn'ye ulaşmayacaktır. Gerçekte, ek yüklerle birlikte büyük olasılıkla maksimum 400 MB/sn gibi bir hız göreceğiz. Bu hızla USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, USB 2.0'a göre 10 katlık bir gelişme sunar.

## Uygulamalar

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, bir bütün olarak daha iyi bir deneyim sunmak için yan yollar açar ve aygıtlara daha fazla alan sağlar. Daha önce USB videosu pek tolere edilebilir değildi (hem maksimum çözünürlük hem de gecikme süresi ve video sıkıştırma açısından), ama 5-10 kat fazla bant genişliği sağlanınca USB video çözümlerinin çok daha iyi çalışması beklenebilir. Tek bağlantılı DVI için neredeyse 2 Gb/sn toplu işlem hacmi gerekir. 480 Mb/sn sınırlayıcı bir hızken 5 Gb/sn fazlasıyla umut vadeder. Vadettiği 4,8 Gb/sn hızla bu standart, daha önce USB alanına girmeyen harici RAID depolama sistemleri gibi bazı ürünlere de dahil edilecektir.

Sunulan SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ürünlerden bazıları aşağıda listelenmiştir:

- Harici Masaüstü USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- Taşınabilir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sürücü Bağlantı İstasyonları ve Adaptörler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Sürücüler ve Okuyucular
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Katı Hal Sürücüler

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID'ler
- Optik Ortam Sürücüler
- Multimedya cihazları
- Ağ Oluşumu
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Adaptör Kartları ve Hub'lar

## Uyumluluk

Sevindirici olan, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'in en başından USB 2.0'la çakışma olmadan birlikte çalışabilecek şekilde dikkatle planlanmış olmasıdır. Öncelikle, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, yeni protokolün daha yüksek hız özelliğinden yararlanmak için yeni fiziksel bağlantıların ve dolayısıyla da yeni kabloların kullanılacağını belirlerken, konektörün kendisi daha öncekiyle tam olarak aynı konumda dört USB 2.0 bağlantı noktasıyla aynı dikdörtgen şeklini korumaktadır. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kablolarında alınan ve iletilen verileri bağımsız olarak taşıyacak beş yeni bağlantı bulunur ve bunlar ancak düzgün bir SuperSpeed USB bağlantısı kurulduğunda iletişim kurmaya başlar.

Windows 8/10, USB 3.1 Gen 1 denetleyicilerine yerel destek getirecektir. Bu, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 denetleyicileri için ayrı sürücüler gerektirmeye devam eden önceki Windows sürümlerinden farklı bir durumdur.

Microsoft, hemen şimdi kullanıma sunulacak sürümde olmasa bile, bundan sonraki Service Pack veya güncellemelerinden birinde Windows 7'ye de USB 3.1 Gen 1 desteği eklenebileceğini duyurmuştur. Windows 7'de başarılı bir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteği kullanıma sunulduktan sonra SuperSpeed desteğinin Vista'ya kadar genişletilmesi de beklenebilir. Microsoft, iş ortaklarından çoğunun Vista'da da USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteği bulunması gerektiği fikrini paylaştığını belirterek bunu onaylamıştır.

Windows XP için Super-Speed desteği şu anda bilgi dahilinde değildir. XP'nin yedi yıllık bir işletim sistemi olduğu düşünüldüğünde böyle bir destek oldukça uzak bir olasılık gibi görünüyor.

## USB C Tipi

USB C Tipi, yeni, küçük bir fiziksel konektördür. Konektör tek başına, USB 3.1 ve USB güç dağıtımı (USB PD) gibi çeşitli heyecan verici yeni USB standartlarını destekleyebilir.

## Alternatif Mod

USB C Tipi çok küçük olan yeni bir konektör standardıdır. Eski USB A Tipi fişin yaklaşık üçte biri boyutundadır. Bu, her aygıtın kullanabileceği tekli bir konektör standardıdır. USB C Tipi bağlantı noktaları, tek bir USB bağlantı noktasından HDMI, VGA, DisplayPort veya diğer tür bağlantıları verebilecek adaptörler kullanmanıza olanak tanıyan "alternatif modları" kullanarak çeşitli farklı protokolleri destekleyebilir.

## USB Güç Dağıtımı

USB Güç Dağıtımı özelliği de USB C Tipi ile yakından alakalıdır. Şu anda akıllı telefonlar, tabletler ve diğer mobil aygıtlar şarj için genellikle bir USB bağlantısı kullanmaktadır. Bir USB 2.0 bağlantısı 2,5 watt'a kadar güç sağlar. Bu, telefonunuzu şarj eder ancak hepsi bu kadardır. Örneğin bir dizüstü bilgisayara 60 watt'a kadar güç gerekebilir. USB Güç Dağıtımı özelliği bu güç dağıtımını 100 watt'a çıkarır. Çift yönlü olduğundan bir aygıt güç gönderebilir veya alabilir. Ve bu güç aynı anda, bağlantıya veri ileten aygıtı aktarılabilir.

Bu, her şeyin standart bir USB bağlantısıyla şarj edilmesiyle, dizüstü bilgisayarların kendilerine ait şarj kablolarının sonunu getirebilir. Dizüstü bilgisayarınızı bugünden itibaren akıllı telefonlarınızı ve diğer taşınabilir aygıtlarınızı şarj ettiğiniz taşınabilir pil paketleriyle şarj edebilirsiniz. Dizüstü bilgisayarınızı bir güç kablosuna bağlı harici ekrana takabilirsiniz ve bu harici ekran, bu sırada dizüstü bilgisayarınızı şarj edebilir ve bunların hepsini tek bir USB C Tipi bağlantısıyla yapabilirsiniz. Bunun için aygıt ve kabloların USB Güç Dağıtımını desteklemesi gerekir. Sadece USB C Tipi bağlantınızın olması bu işlemi gerçekleştirebileceğiniz anlamına gelmez.



## USB C Tipi ve USB 3.1

USB 3.1, yeni bir USB standardıdır. USB 3'ün teorik bant genişliği 5 Gb/sn iken USB 3.1'inki 10 Gb/sn'dir. Bu, birinci nesil Thunderbolt konektörü kadar hızlıdır ve bant genişliğini iki katına çıkarır. USB C Tipi, USB 3.1 ile aynı şey değildir. USB C Tipi yalnızca bir konektör şeklidir ve temel teknolojisi USB 2 ya da USB 3.0 olabilir. Aslında Nokia N1 Android tablet, USB C-Tipi konektör kullanır, ancak bunun altında USB 3.0 bile değil, yalnızca USB 2.0 vardır. Ancak, bu teknolojiler yakından ilişkilidir.

## HDMI 1.4

Bu konuda HDMI 1.4, özellikleri ve avantajları açıklanmaktadır.

HDMI (Yüksek Tanımlı Multimedya Arabirimi), endüstride desteklenen, sıkıştırılmamış, tümüyle dijital bir ses/video arabirimidir. HDMI, DVD oynatıcı veya A/V alıcısı gibi tüm uyumlu dijital ses/video kaynaklarıyla dijital TV (DTV) gibi uyumlu bir dijital ses ve/veya video monitörü arasında arabirim sağlar. HDMI için hedeflenen uygulamalar TV'ler ve DVD oynatıcılarıdır. Birincil avantajı kabloların azaltılması ve içerik koruma provizyonlarıdır. HDMI; tek kabloyla standart, geliştirilmiş veya yüksek tanımlı videoyu ve çok kanallı dijital sesi destekler.

**NOT: HDMI 1.4 5.1 kanal ses desteği sağlar.**

## HDMI 1.4 Özellikleri

- HDMI Ethernet Kanalı** - HDMI bağlantısına yüksek hızlı ağ kurma özelliği ekleyerek kullanıcıların IP etkinleştirilmiş cihazlarda ayrı bir Ethernet kablosu olmadan çalışabilmelerini sağlar
- Ses Dönüş Kanalı** - HDMI bağlantılı ve dahili frekans ayarlayıcısı olan TV'lerin surround ses sistemine ses verilerini "veri akışı" şeklinde göndermesini sağlar ve ayrı bir ses kablosuna olan ihtiyacı ortadan kaldırır
- 3D** - Temel 3D video formatları için giriş/çıkış protokollerini tanımlar, gerçek 3D oyun ve 3D ev sineması uygulamalarının yolunu açar
- İçerik Türü** - Ekran ve kaynak aygıtlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak görüntü ayarlarını optimize etmesini sağlar
- Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- 4 K Destek** - 1080 p'den daha fazla video çözünürlüğünü etkinleştirir, pek çok sinema salonunda kullanılan Dijital Sinema sistemlerine rakip olacak yeni nesil ekranları destekler
- HDMI Mikro Konektörü** - Telefonlar ve diğer taşınabilir cihazlar için hazırlanmış ve 1080 p'ye dek video çözünürlüğü destekleyen yeni ve daha küçük bir konektör
- Otomotiv Bağlantı Sistemi** - Otomotiv video sistemleri için hazırlanmış olan yeni kablo ve konektörler bu araçlardaki talepleri karşılamak ve gerçek HD kalitesi sunmak için tasarlanmıştır

## HDMI'nin avantajları

- Kaliteli HDMI, sıkıştırılmamış dijital ses ve videoyu en yüksek, en canlı görüntü kalitesinde aktarır.
- Düşük maliyetli HDMI hem dijital arabirimin kalite ve işlevselliğini sağlarken hem de sıkıştırılmamış video formatlarını basit ve uygun maliyetli biçimde sunar
- Ses HDMI standart stereodan çok kanallı surround sese kadar pek çok ses formatını destekler
- HDMI, video ve çok kanallı sesi tek bir kabloda birleştirerek şu anda A/V sistemlerinde kullanılan çok sayıda kabloların neden olduğu masraf, karışıklık ve karmaşayı ortadan kaldırır
- HDMI, video kaynağı (DVD oynatıcı gibi) ve DTV arasında iletişimi destekleyerek yeni bir işlevselliği etkin kılar

## Intel HD Graphics 630

Intel HD Graphics 630 (GT2), Kaby lake neslinden çeşitli masaüstü ve dizüstü işlemcilerde bulunabilecek tümleşik bir grafik birimidir. Intel'in tüm 7. Nesil Core i7, i5, i3 ve Yüksek Performanslı Mobil İşlemcilerinde tümleşik GPU olarak Intel HD 630 kullanılmaktadır.

Önceki nesle göre küçük mimari geliştirmelerle 14nm+ teknolojisi kullanılarak üretilmiştir. En düşük frekans 300 MHz, en yüksek frekans ise 1.150 MHz'dir. Ancak, belli İşlemcilerde, en düşük ve en yüksek frekans biraz daha farklıdır. Tümleşik GPU olarak RAM'inizle aynı bellek türüne sahip olacaktır. Maksimum Video Belleği (VRAM) BIOS ayarlarından değiştirilebilir.

## Özellikler

- Yerleşik DisplayPort (eDP) 1.4 arabirimi olan HDMI 1.4, DisplayPort (DP) 1.2 aracılığıyla üç adede kadar bağımsız ekran desteği.
- Quick Sync Video
- Net Video
- Net Video HD

## Güç Tüketimi

HD Graphics 630, farklı TDP sınıflarındaki (35 - 91 W) çeşitli dizüstü ve masaüstü işlemcilerinde bulunabilir.

## Anahtar Teknik Özellikler

Aşağıdaki tablo, Intel HD Graphics 630'un anahtar teknik özelliklerini içerir.

**Tablo 4. Anahtar Teknik Özellikler**

Özellik	Intel HD Graphics 630
HD Ekran Kartı Serisi	HD Graphics 630
Kod Adı	Kaby-Lake-H-GT2
Mimarisi	Intel Gen 9.5 (Kaby lake)
Boru Hatları	24 — birleştirilmiş
Çekirdek Hızı *	300 - 1150 (Boost) MHz * Belirtilen saat hızları sadece üreticiye yönelik bilgi içindir ve üretici tarafından değiştirilebilir.
Bellek Veriyolu Genişliği	64/128 bit
Paylaşılan Bellek	Evet
Teknoloji	14 nm
Özellikler	QuickSync
DirectX	DirectX 12 (FL 12_1)

## NVIDIA GeForce GTX 1050 Ekran Kartı

Nvidia GTX 1050, Pascal mimarisine dayanan genel bir GPU'dur ve Ocak 2017'de duyurulmuştur. Daha hızlı modellerin aksine GTX 1050, GP107 yongası kullanır.

## Özellikler

GP107 yongası, 14 nm FinFET işlemiyle Samsung tarafından üretilir ve DisplayPort 1.4 (hazır), HDMI 2.0b, HDR, Eşzamanlı Çoklu Projeksiyon (SMP) desteğinin yanı sıra gelişmiş H.265 video kodunu çözme ve kodlama (PlayReady 3.0) dahil bir dizi yeni özellik sunmaktadır.



## Güç Tüketimi

NVIDIA GeForce GTX 1050 Ekran Kartı, farklı TDP sınıflarındaki (40-50 W) çeşitli dizüstü ve masaüstü işlemcilerinde bulunabilir.

## Anahtar Teknik Özellikler

Aşağıdaki tablo, NVIDIA GeForce GTX 1050'ın en önemli teknik özelliklerini içerir.

**Tablo 5. Anahtar Teknik Özellikler**

Özellik	NVIDIA GeForce GTX 1050
HD Ekran Kartı Serisi	NVIDIA GeForce GTX 1050
Kod Adı	N17P-G0
Mimarisi	Pascal
Boru Hatları	640 - birleştirilmiş
Çekirdek Hızı *	1354 - 1493 (Boost) MHz
Bellek Veriyolu Geniliği	7000 MHz
Paylaşılan Bellek	Hayır
Teknoloji	14 nm
Özellikler	Çoklu Projeksiyon, G-SYNC, Vulkan, Çoklu Monitör
DirectX	DirectX 12_1

## NVIDIA GeForce GTX 1050Ti Ekran Kartı

Nvidia GTX 1050 Ti, Pascal mimarisine dayanan genel bir GPU'dur ve Ocak 2017'de duyurulmuştur. Daha hızlı modellerin aksine GTX 1050 Ti, GP107 yongası kullanır.

## Özellikler

GP107 yongası, 14 nm FinFET işlemiyle Samsung tarafından üretilir ve DisplayPort 1.4 (hazır), HDMI 2.0b, HDR, Eşzamanlı Çoklu Projeksiyon (SMP) desteğinin yanı sıra gelişmiş H.265 video kodunu çözme ve kodlama (PlayReady 3.0) dahil bir dizi yeni özellik sunmaktadır.

## Güç Tüketimi

NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Ekran Kartı, farklı TDP sınıflarındaki (70 W) çeşitli dizüstü ve masaüstü işlemcilerinde bulunabilir.

## Anahtar Teknik Özellikler

Aşağıdaki tablo, NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti'nin en önemli teknik özelliklerini içerir:

**Tablo 6. Anahtar Teknik Özellikler**

Özellik	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti
HD Ekran Kartı Serisi	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti
Kod Adı	N17P-G1
Mimarisi	Pascal
Boru Hatları	768 - birleştirilmiş
Çekirdek Hızı *	1493 - 1620 (Boost) MHz
Bellek Veriyolu Genişliği	7000 MHz
Paylaşılan Bellek	Hayır
Teknoloji	14 nm
Özellikler	Çoklu Projeksiyon, G-SYNC, Vulkan, Çoklu Monitör
DirectX	DirectX 12_1

## NVIDIA GeForce GTX 1060 Ekran Kartı

Mobil Nvidia GeForce GTX 1060 gelişmiş dizüstü bilgisayarlar için yönelik bir ekran kartıdır. Pascal mimarisine dayanır ve TSMC tarafından 16 nm FinFET işlemiyle üretilmiştir. GPU, daha küçük olan GP106 yongasını içerir. GTX 1060'ın masaüstü sürümüyle karşılaştırıldığında, dizüstü sürümü aynı miktarda gölgelendiriciyi daha düşük hızda sunar.

### Özellikler

GP106 yongası, 16nm FinFET işlemiyle TSMC tarafından üretilmiştir ve DisplayPort 1.4 (hazır), HDMI 2.0b, HDR, Eşzamanlı Çoklu Projeksiyon (SMP) ve gelişmiş H.265 video kodu çözme ve kodlama (PlayReady 3.0) gibi bir dizi yeni özellik sunmaktadır.

### Güç Tüketimi

NVIDIA GeForce GTX 1060 Ekran Kartı, farklı TDP sınıflarındaki (80 W) çeşitli dizüstü ve masaüstü işlemcilerinde bulunabilir.

## Anahtar Teknik Özellikler

Aşağıdaki tablo, NVIDIA GeForce GTX 1060'ın en önemli teknik özelliklerini içerir.

**Tablo 7. Anahtar Teknik Özellikler**

Özellik	NVIDIA GeForce GTX 1060
HD Ekran Kartı Serisi	NVIDIA GeForce GTX 1060
Kod Adı	N17P-G1
Mimarisi	Pascal
Boru Hatları	1280 - birleştirilmiş
Çekirdek Hızı *	1506 - 1708 (Boost) MHz
Bellek Veriyolu Genişliği	8000 MHz



**Özellik****NVIDIA GeForce GTX 1060**

---

Paylaşılan Bellek	Hayır
Teknoloji	16 nm
Özellikler	Çoklu Projeksiyon, G-SYNC, Vulkan, Çoklu Monitör
DirectX	DirectX 12_1

## Sistem kurulumu

Sistem kurulumu, tabletinizimasüstü bilgisayarınız dizüstü bilgisayarınızı yönetmenizi ve BIOS düzeyi seçenekleri belirlemenizi sağlar. Sistem kurulumundan aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirsiniz:

- Donanım ekleyip kaldırdıktan sonra NVRAM ayarlarını değiştirme
- Sistem donanım yapılandırmasını görüntüleme
- Tümleşik aygıtları etkinleştirme veya devre dışı bırakma
- Performans ve güç yönetimi eşiklerini belirleme
- Bilgisayar güvenliğinizi yönetme

Konular:

- Önyükleme menüsü
- Gezinti tuşları
- Sistem kurulum seçenekleri
- Windows'ta BIOS Güncelleme
- Sistem ve kurulum parolası

### Önyükleme menüsü

Dell logosu görüntülenince tek seferliğine sistemdeki geçerli önyükleme aygıtlarının bir listesinin görüntülediği önyükleme menüsünü açmak için <F12> tuşuna basın. Tanılama ve BIOS Kurulumu seçenekleri de bu menüde bulunur. Önyükleme menüsünde listelenen aygıtlar, sistemdeki önyüklenebilir aygıtlara bağlıdır. Bu menü, belirli bir aygıtı önyüklemeye çalışıyor veya sistemin tanılama verilerini görüntülemeye çalışıyorsanız faydalıdır. Önyükleme menüsünü kullandığınızda, BIOS'ta depolanan önyükleme sırasında herhangi bir değişiklik yapılmaz.

Seçenekler:

- UEFI Boot:
  - Windows Boot Manager
- Other Options (Diğer Seçenekler):
  - BIOS Setup (BIOS Kurulumu)
  - BIOS Flash Update (BIOS Flash Güncelleştirme)
  - Tanılamalar
  - Change Boot Mode Settings (Önyükleme Modu Ayarlarını Değiştir)

### Gezinti tuşları

**NOT:** Sistem Kurulum seçeneklerinin çoğunda yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz sistemi yeniden başlatana kadar etkili olmaz.

Tuşlar	Navigasyon
Yukarı ok	Bir önceki alana gider.
Aşağı ok	Bir sonraki alana gider.



<b>Tuşlar</b>	<b>Navigasyon</b>
<b>Enter</b>	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçer veya alandaki bağlantıyı izleyin.
<b>Boşluk çubuğu</b>	Varsa, bir açılan-listeyi genişletir veya daraltır.
<b>Tab</b>	Bir sonraki odaklanılan alana geçer.
	<b>NOT: Sadece standart grafik tarayıcı için.</b>
<b>Esc</b>	Ana ekran görüntülenene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılmasıyla kaydedilmeyen değişiklikleri kaydetmenizi ve sistemi yeniden başlatmanızı isteyen bir ileti görüntülenir.

## Sistem kurulum seçenekleri

**NOT: Tabletdüzüstü bilgisayara ve takılı aygıtlarına bağlı olarak, bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.**

### Genel ekran seçenekleri

Bu kısımda bilgisayarınızın birincil donanım özellikleri listelenmiştir.

Seçenek	Açıklama
<b>Sistem Bilgisi</b>	Bu kısımda bilgisayarınızın birincil donanım özellikleri listelenmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem Bilgileri - BIOS Sürümü, Servis Etiket, Varlık Etiket, Sahiplik Etiket Üretim Tarihi, Sahiplik Tarihi ve Hızlı Servis Kodu'nu görüntüler.</li> <li>Bellek Bilgileri: Takılan Bellek, Kullanılabilir Bellek, Bellek Hızı, Bellek Kanalları Modu, Bellek Teknolojisi, DIMM A Boyutu ve DIMM B Boyutunu görüntüler.</li> <li>İşlemci Bilgileri: İşlemci Türü, Core Sayacı, İşlemci Kimliği, Geçerli Saat Hızı, Minimum Saat Hızı, Maksimum Saat Hızı, İşlemci L2 Önbellek, İşlemci L3 Önbellek, HT Yeterli, ve 64-Bit Teknolojisi.</li> <li>Aygıt Bilgileri: M.2 SATA, Birincil Sabit Sürücü, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Adresi, dGPU Video Denetleyicisi, Video BIOS Sürümü, Video Belleği, Panel Türü, Yerel Çözünürlük, Ses Denetleyicisi, Wi-Fi Aygıtı, Bluetooth Aygıtını görüntüler.</li> </ul>
<b>Pil Bilgisi</b>	Pilin durumunu ve bilgisayara bağlı AC adaptörünün türünü gösterir.
<b>Önyükleme Sırası</b>	Bilgisayarın bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirler. <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Boot Manager</li> <li>Önyükleme listesi seçenekleri: <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy</li> <li>UEFI (varsayılan olarak seçili)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Gelişmiş Önyükleme Seçenekleri</b>	Bu seçenek eski isteğe bağlı ROM'ları yüklemenize olanak tanır. <b>Enable Legacy Option ROMs (Eski İsteğe Bağlı ROM'ları Etkinleştir)</b> seçeneği varsayılan olarak etkindir. <ul style="list-style-type: none"> <li>Eski Önyüklemeyi Denemeyi Etkinleştir</li> </ul>
<b>Tarih/Saat</b>	Tarih ve saati değiştirmenize olanak tanır.

# Sistem Yapılandırma ekranı seçenekleri

Seçenek	Açıklama
<b>Integrated NIC</b>	<p>Tümleşik ağ denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Devre Dışı</li><li>· Enabled (Etkin)</li><li>· Enabled w/PXE (Etkinleştirilmiş w/PXE): Bu seçenek, varsayılan olarak etkinleştirilmiştir.</li></ul>
<b>SATA İşlemi</b>	<p>Dahili SATA sabit sürücü denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Devre Dışı</li><li>· AHCI</li><li>· RAID On (RAID açık): Bu seçenek, varsayılan olarak etkindir.</li></ul>
<b>Sürücüler</b>	<p>Takılı SATA sürücülerini yapılandırmanızı sağlar. Tüm sürücüler varsayılan olarak etkindir. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· SATA-0</li><li>· SATA-1</li><li>· M.2 PCI-e SSD-0</li></ul>
<b>SMART Raporlama</b>	<p>Bu alan, tümleşik sürücülerde sabit sürücü hatalarının sistem başlatılırken bildirilip bildirilmeyeceğini denetler. Bu teknoloji, SMART (Kendi Kendini İzleme, Çözümleme ve Raporlama Teknolojisi) teknik özelliği kapsamında yer alır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· SMART (Akıllı) Raporlama'yı Etkinleştir</li></ul>
<b>USB Yapılandırma</b>	<p>Bu, isteğe bağlı bir özelliktir.</p> <p>Bu alan tümleşik USB denetleyicisini yapılandırır. Önyükleme Desteği etkinleştirilmişse, sistemin her türlü USB Yığılma Depolama Aygıtından (HDD, bellek anahtarı, disket) önyükleme yapmasına izin verilir.</p> <p>USB bağlantı noktası etkinse, bu bağlantı noktasına takılı aygıt etkinleştirilir ve OS için hazırır.</p> <p>USB bağlantı noktası devre dışıysa, OS bu bağlantı noktasına takılı hiçbir aygıtı göremez.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Enable Boot support (Önyükleme desteğini etkinleştir) (varsayılan olarak etkin)</li><li>· Enable external USB Ports (Harici USB bağlantı noktalarını etkinleştir)</li></ul> <p><b>! NOT: USB klavye ve fare, bu ayarları dikkate almaksızın her zaman BIOS kurulumunda çalışır.</b></p>
<b>Thunderbolt Adaptör Yapılandırması</b>	<p>Thunderbolt Adaptör Yapılandırması için seçenekler şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Enable Thunderbolt Technology Support (Thunderbolt Teknolojisi Desteğini Etkinleştir) (varsayılan olarak seçilidir)</li><li>· Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Thunderbolt Adaptörü Önyükleme Desteğini Etkinleştir)</li><li>· Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Thunderbolt Adaptörü Önyükleme Öncesi Modülleri Etkinleştir)</li><li>· Security Level — No Security (Güvenlik Düzeyi - Güvenlik Yok)</li><li>· Security Level — User Authorization (Güvenlik Düzeyi - Kullanıcı Yetkilendirmesi) (varsayılan olarak seçilidir)</li><li>· Security Level — Secure Connect (Güvenlik Düzeyi - Güvenli Bağlantı)</li><li>· Security Level — Display Port Only (Güvenlik Düzeyi - Yalnızca Ekran Bağlantı Noktası)</li></ul>

Seçenek	Açıklama
<b>USB PowerShare</b>	Bu seçenek USB PowerShare özelliğinin davranışını yapılandırır. Bu seçenek, harici aygıtları USB PowerShare bağlantı noktası üzerinden depolanan sistem pil gücüyle şarj etmenizi sağlar (varsayılan olarak devre dışıdır).
<b>Ses</b>	Bu alan, entegre ses denetçisini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, <b>Enable Audio (Sesi Etkinleştir)</b> seçeneği belirlenmiştir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mikrofonu Etkinleştir (varsayılan olarak etkin)</li> <li>· Dahili Hoparlörü Etkinleştir (varsayılan olarak etkin)</li> </ul>
<b>Klavye Aydınlatma</b>	Bu alan, klavye aydınlatma özelliğinin işletim modunu seçmenize olanak tanır. Klavye parlaklık seviyesi, %0 ıla %100 arasında ayarlanabilir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Devre Dışı</li> <li>· Dim</li> <li>· Bright (Parlak) (varsayılan olarak seçilidir)</li> </ul>
<b>AC ile Klavye Arka Işığı</b>	AC seçeneği ile Klavye Arka Işığı, ana klavye aydınlatma özelliğini etkilemez. Klavye Aydınlatması, çeşitli aydınlatma düzeylerini desteklemeye devam eder. Bu alan, arka ışık etkinleştirildiğinde etkilidir (varsayılan olarak seçilidir).
<b>Çeşitli Aygıtlar</b>	Aşağıdaki aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Camera (Kamerayı Etkinleştir) (varsayılan olarak seçilidir)</li> <li>· Enable HardDrive Free Fall Protection (Sabit Sürücü Serbest Düşme Korumasını Etkinleştir) (varsayılan olarak seçilidir)</li> </ul>

## Video ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
<b>LCD Parlaklığı</b>	Güç kaynağına bağlı olarak ekran parlaklık ayarlarını yapmanızı sağlar. Pil üzerinde (%50 varsayılandır) ve AC üzerinde (%100 varsayılan).

## Güvenlik ekranı seçenekleri

Seçenek	Açıklama
<b>Yönetici Parolası</b>	Yönetici (admin) parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>ⓘ <b>NOT: Sistem veya sabit sürücü parolasını ayarlamadan önce yönetici parolasını ayarlamanız gerekir. Yönetici parolasının otomatik olarak silinmesi sistem parolasını ve sabit sürücü parolasını otomatik olarak siler.</b></li> <li>ⓘ <b>NOT: Başarılı parola değişiklikleri hemen etkin olur.</b></li> </ul> Varsayılan Ayar: Not set (Belirlenmedi)
<b>Sistem Parolası</b>	Sistem parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>ⓘ <b>NOT: Başarılı parola değişiklikleri hemen etkin olur.</b></li> </ul> Varsayılan Ayar: Not set (Belirlenmedi)

Seçenek	Açıklama
<b>M.2 SATA SSD Parola</b>	<p>M.2 SATA SSD'yi ayarlamınızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.</p> <p><b>NOT: Başarılı parola değişiklikleri hemen etkin olur.</b></p> <p>Varsayılan Ayar: Not set (Belirlenmedi)</p>
<b>Güçlü Parola</b>	<p>Her zaman güçlü parolalar oluşturma seçeneğini uygulamanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: Enable Strong Password (Güçlü Parolayı Etkinleştir) seçili değildir.</p> <p><b>NOT: Güçlü Parola etkinse, Yönetici ve Sistem parolaları, en az bir büyük harf ve bir büyük harf içermeli ve en az 8 karakter uzunluğunda olmalıdır.</b></p>
<b>Parola Yapılandırma</b>	<p>Yönetici ve Sistem parolalarının minimum ve maksimum uzunluklarını belirlemenizi sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· minimum -4 (varsayılan ayar, değiştirmek isterseniz sayıyı artırabilirsiniz)</li> <li>· maximum -32 (sayıyı azaltabilirsiniz)</li> </ul>
<b>Parola Baypas</b>	<p>Ayarlandığında, Sistem ve Dahili HDD parolasını atlama iznini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Devre Dışı</li> <li>· Reboot bypass (Yeniden başlatmayı atlama)</li> </ul> <p>Varsayılan ayar: Disabled (Devre dışı)</p>
<b>Parola Değiştirme</b>	<p>Yönetici parolası ayarlandığında, Sistem ve Sabit Sürücü parolalarına izni etkinleştirmenizi ve devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan Ayar: <b>Allow Non-Admin Password Changes (Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver)</b> seçilidir.</p>
<b>Yönetici Olmayan Kurulum Değişimleri</b>	<p>Yönetici Parolası ayarlandığında kurulum seçeneklerinde değişiklik yapılmasına izin verilip verilmediğini belirlemenizi sağlar. Devre dışı bırakılırsa, kurulum seçenekleri yönetici parolasıyla kilitlenir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kablosuz anahtar değişikliklerine izin verin</li> </ul>
<b>UEFI Kapsülü Güvenlik Durumu Güncelleştirmeleri</b>	<p>Etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek, bu sistemin UEFI kapsülü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerine izin verip vermediğini denetler. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· UEFI Kapsülü Ürün Bilgisini Etkinleştir-Varsayılan olarak etkindir</li> </ul>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>POST sırasında Güvenli Platform Modülünü (TPM) etkinleştirmenizi sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· TPM On (TPM Açık) (varsayılan olarak seçili)</li> <li>· Clear (Temizle) (seçenek devre dışı)</li> <li>· PPI Bypass for Enabled Commands (Etkin Komutlar için PPI Atlama) (varsayılan olarak seçili)</li> <li>· Devre Dışı Komutları için PPI Atlamak</li> <li>· Devre Dışı</li> <li>· Enabled (Etkin)</li> <li>· Attestation enable (Onay etkin) (varsayılan olarak seçili)</li> <li>· Key storage enable (Anahtar depolama etkin) (varsayılan olarak seçili)</li> <li>· SHA-256 (varsayılan olarak seçili)</li> </ul> <p><b>NOT: TPM1.2/2.0'ı yükseltmek ya da indirmek için, TPM kaplama aracını indirin (yazılım).</b></p>
<b>Computrace</b>	<p>İsteğe bağlı Computrace yazılımını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler şunlardır:</p>



<b>Seçenek</b>	<p><b>Açıklama</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Deactivate (Etkinliği Kaldır)</li> <li>· Disable (Devre dışı bırak)</li> <li>· Deactivate (Devre dışı bırak) (varsayılan olarak seçili)</li> </ul> <p><b>!</b> <b>NOT: Activate (Etkinleştir) ve Disable (Devre Dışı) seçenekleri özelliği kalıcı olarak etkinleştirecek ya da devre dışı bırakacaktır ve başka bir değişikliğe izin verilmeyecektir.</b></p>
<b>CPU XD Desteği</b>	<p>İşlemcinin Execute Disable (Yürütme Devre Dışı Bırakma) modunu etkinleştirmenizi sağlar. Enable CPU XD Support (CPU XD Desteği Etkin) (Varsayılan Ayar)</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Önyükleme sırasında geçiş tuşlarını kullanarak Seçenek ROM Yapılandırma ekranlarına girmek için bir seçenek belirlemenizi sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable (Etkinleştir)</li> <li>· One Time Enable (Bir Kerelik Etkin)</li> <li>· Disable (Devre dışı bırak)</li> </ul> <p>Varsayılan Ayar: Enable (Etkin)</p>
<b>Yönetici Kurulum Kilitlemesi</b>	<p>Bir yönetici parolası belirlendiğinde kullanıcıların Kurulum'a girmesini önlemenizi sağlar. Varsayılan ayar: <b>Disabled (Devre Dışı)</b></p>
<b>Ana parola kilitleme</b>	<p>Bu seçenek varsayılan olarak seçili değildir</p>

## Güvenli Önyükleme ekranı seçenekleri

<b>Seçenek</b>	<p><b>Açıklama</b></p>
<b>Güvenli Önyükleme Etkinleştirme</b>	<p>Bu seçenek, <b>Secure Boot (Güvenli Önyükleme)</b> zelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Devre Dışı</li> <li>· Enabled (Etkin)</li> </ul> <p>Varsayılan Ayar: Enabled (Etkin).</p>
<b>Uzman Anahtar Yönetimi</b>	<p>Yalnızca sistem Özel Modda olduğunda güvenlik anahtarı veritabanlarını işlemenize olanak tanır. Enable Custom Mode (Özel Modu Etkinleştir) seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· PK-Varsayılan olarak etkindir</li> <li>· KEK</li> <li>· db</li> <li>· dbx</li> </ul> <p>Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini etkinleştirirseniz PK, KEK, db, and dbx için geçerli seçenekler görüntülenir. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Save to File (Dosyaya Kaydet) — Anahtarı kullanıcı tarafından seçilen bir dosyaya kaydeder</li> <li>· Replace from File (Dosyadan Değiştir) — Mevcut anahtarı kullanıcı tarafından seçilen bir dosyadaki anahtarla değiştirir</li> <li>· Append from File (Dosyadan Ekle) — Mevcut veritabanına, kullanıcı tarafından seçilen bir dosyadaki anahtarı ekler</li> <li>· Delete (Sil) — Seçili anahtarı siler</li> </ul>

## Seçenek

## Açıklama

- Reset All Keys (Tüm Anahtarları Sıfırla) — Varsayılan ayara sıfırlar
- Delete All Keys (Tüm Anahtarları Sil) — Tüm anahtarları siler

**NOT:** Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini devre dışı bırakırsanız yapılan tüm değişiklikler silinir ve anahtarlar varsayılan ayarlarına geri yüklenir.

# Intel Yazılım Koruma Uzantıları ekran seçenekleri

## Seçenek

## Açıklama

### Intel SGX Etkinleştirme

Bu alan, ana işletim sistemi bağlamında çalışan kodu/hassas bilgileri depolamak için güvenli bir ortam sağlamanıza olanak tanır. Seçenekler:

- Devre Dışı
- Enabled (Etkin)
- Software Controlled (Yazılımla Denetlenen) (varsayılan)

### Enklav Bellek Boyutu

Bu seçenek **SGX Enclave Alanı Bellek Boyutu** değerini ayarlar. Seçenekler:

- 32 MB
- 64 MB
- 128 MB (varsayılan)

# Performans ekranı seçenekleri

## Seçenek

## Açıklama

### Çoklu Çekirdek Desteği

Bu alan işlemde bir çekirdeğin mi yoksa tüm çekirdeklerin mi etkinleştirildiğini belirtir. Ek çekirdekler bazı uygulamaların performansını artırır.

- All (Tümü) (varsayılan olarak seçili)
- 1
- 2
- 3

### Intel SpeedStep

Intel SpeedStep özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.

- Intel SpeedStep'i etkinleştir

Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.

### C-States Kontrolü

İlave işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.

- C states

Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.

### Intel TurboBoost

İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.

- Intel TurboBoost'u Etkinleştir



Seçenek	Açıklama
	Varsayılan Ayar: Seçenek etkindir.

## Güç Yönetimi ekranı seçenekleri

Seçenek	Açıklama
<b>AC Davranışı</b>	AC adaptörü bağlıyken, bilgisayarın otomatik olarak açılmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan Ayar: Wake on AC (AC'de Uyandır) seçili değildir.
<b>Intel Speed Shift Teknolojisini etkinleştirin</b>	Intel Speed Shift Teknolojisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan ayar: Enabled (Etkin).
<b>Auto On Time</b>	Bilgisayarın otomatik olarak açılma saatini ayarlamanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>· Devre Dışı</li><li>· Every Day (Her Gün)</li><li>· Weekdays (Hafta İçi)</li><li>· Select Days (Günleri Seç)</li></ul> Varsayılan ayar: Disabled (Devre dışı)
<b>USB Uyandırma Desteği</b>	USB aygıtlarının sistemi Bekleme durumundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar. <b>NOT: Bu özellik sadece AC güç adaptörü bağlıyken çalışır. Bekleme modundayken AC güç adaptörünün çıkarılması halinde sistem kurulumu, pil gücünü korumak için tüm USB bağlantı noktalarındaki elektriği keser.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· Enable USB Wake Support</li></ul>
<b>Wake on LAN</b>	Bir LAN sinyaliyle tetiklendiğinde bilgisayarı Kapalı durumundan açacak olan özelliği etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>· Devre Dışı (Etkin)</li><li>· LAN Only (Sadece LAN)</li></ul>
<b>Gelişmiş PİL Şarjı Yapılandırması</b>	Bu seçenek, pil durumunu en iyi düzeye çıkarmanıza olanak tanır. Bu seçeneği etkinleştirdiğinizde sisteminiz pil durumunu geliştirmek için çalışma dışı saatlerde standart şarj algoritmasını ve diğer teknikleri kullanır.
<b>Temel PİL Şarjı Yapılandırması</b>	Pil şarj modunu seçmenizi sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>· Uyarlamalı (varsayılan)</li><li>· Standart – Pilonizi standart hızda tamamen şarj eder.</li><li>· ExpressCharge (Hızlı Şarj) - Pil, Dell'in hızlı şarj teknolojisi kullanılarak daha kısa sürede şarj edilir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</li><li>· Primarily AC use (Öncelikli AC kullanımı)</li><li>· Custom (Özel)</li></ul> Özel Şarj seçeneğinin seğilmesi durumunda Özel Şarj Başlangıç ve Özel Şarj Bitiş öğelerini de yapılandırabilirsiniz. <b>NOT: Tüm piller için her şarj modu mevcut olmayabilir. Bu seçeneği etkinleştirmek için Advanced Battery Charge Configuration (Gelişmiş PİL Şarj Yapılandırması) seçeneğini devre dışı bırakın.</b>

Seçenek	Açıklama
<b>Tip-C konektör g¼c¼</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 7,5 Watt (varsayılan olarak seçilidir)</li><li>· 15 Watt</li></ul>

## POST Davranışı ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Bazı g¼ç adaptörlerini kullandığınızda, sistem kurulum (BIOS) uyarı iletilerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Varsayılan ayar: Enable Adapter Warnings (Adaptör Uyarılarını Etkinleştir)</p>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Bilgisayar öny¼kleme yaptığında, Numlock seçeneğini etkinleştirmenizi sağlar.</p> <p>Enable Network (Ağı Etkinleştir). Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Fn + Esc kısayol tuşu bileőimlerinin, F1-F12'nin birincil davranışını standart ve ikincil işlevler arasında deėiőtirmesine izin vermenizi sağlar. Bu seçeneği devre dışı bırakırsanız bu tuőların birincil davranışları arasında dinamik olarak geçiş yapamazsınız. Mevcut seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Fn Kilidi. Varsayılan olarak bu seçenek işaretlidir.</li><li>· Lock Mode Disable/Standard (Kilit Modu Geçersiz Kılındı/Standart)</li><li>· Lock Mode Enable/Secondary (Kilit Modu Etkin/İkincil)</li></ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Bazı uyumluluk adımlarını atlayarak öny¼kleme işlemini hızlandırmanızı sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Minimal (Asgari)</li><li>· Thorough (Kapsamlı) (varsayılan)</li><li>· Auto (Otm)</li></ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Öny¼kleme öncesinde ek bir gecikme oluőturmanıza olanak tanır. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· 0 saniye. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</li><li>· 5 saniye</li><li>· 10 saniye</li></ul>
<b>Full Screen logo</b>	<p>Bu seçenek, görüntünüz ekran çözünürlüğüyle eőleőiyorsa tam ekranda logoyu görüntüler</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Enable Full Screen Logo (Tam Ekran Logosunu Etkinleştir)</li></ul>
<b>Sign of Life Indication</b>	<p>Bu seçenek sistemin POST sırasında, kullanıcının duyabileceği ya da hissedebileceği Şekilde g¼ç düğmesine basıldığını göstermesini sağlar.</p> <p>Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (alıőma Belirtisi Klavye Arka Işığı Göstergesini Etkinleştir) (varsayılan olarak etkin)</p>



## Sanallaştırma desteği ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
<b>Sanallaştırma</b>	Intel Virtualization Teknolojisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Enable Intel Virtualization Technology (Etkin Intel Sanallaştırma Teknolojisi) (varsayılan).
<b>Doğrudan G/Ç için VT</b>	Virtual Machine Monitor'un (VMM), doğrudan G/Ç için Intel® Virtualization teknolojisi tarafından sunulan ek donanım yeteneklerini kullanmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Doğrudan G/Ç için VT'yi Etkinleştir özelliği – varsayılan olarak etkindir.

## Kablosuz ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
<b>Kablosuz Anahtar</b>	Kablosuz anahtar ile denetlenebilecek kablosuz aygıtları seçmenizi sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>· WLAN</li><li>· Bluetooth</li></ul> Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.
<b>Kablosuz Aygıt Etkinleştirme</b>	Dahili kablosuz aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"><li>· WLAN</li><li>· Bluetooth</li></ul> Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.

## Bakım ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
<b>Hizmet Etiketi</b>	Bilgisayarınızın Service Tag'ını (Servis Etiketi) gösterir.
<b>Varlık Etiketi</b>	Bir demirbaş etiketi zaten ayarlanmamışsa, bir sistem demirbaş etiketi oluşturmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
<b>BIOS Düşürme</b>	Bu, önceki revizyonlara ilişkin sistem belleminin yanıp sönmelerini kontrol eder.
<b>Veri Silme</b>	Bu alan, kullanıcıların tüm dahili depolama aygıtlarından güvenli bir şekilde veri silmesini sağlar. Etkilenen aygıtların listesi aşağıda verilmiştir: <ul style="list-style-type: none"><li>· Dahili SATA HDD/SSD</li><li>· Dahili M.2 SATA SDD</li><li>· Dahili M.2 PCIe SSD</li><li>· Dahili eMMC</li></ul>
<b>BIOS Geri Kurtarma</b>	Bu alan kullanıcı birincil sabit sürücüsü veya harici USB anahtarındaki kurtarma dosyasından bozulan belli BIOS koşullarından kurtarmanızı sağlar.

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none"><li>· Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma (varsayılan olarak etkin)</li><li>· BIOS Otomatik Kurtarma</li><li>· Her zaman bütünlük denetimi gerçekleştirin (varsayılan olarak devre dışıdır)</li></ul>

## Sistem Günlüğü ekran seçenekleri

Seçenek	Açıklama
<b>BIOS Olayları</b>	Sistem Kurulumu (BIOS) POST olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
<b>Termal Olaylar</b>	Sistem Kurulumu (Termal) olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
<b>Güç Olayları</b>	Sistem Kurulumu (Güç) olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.

## Yardımcı Destek Sistem Çözünürlüğü

Seçenek	Açıklama
<b>Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiğı</b>	SupportAssist Sistemi için otomatik önyükleme akışını denetlemenizi sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"><li>· Kapalı</li><li>· 1</li><li>· 2 (Varsayılan olarak etkin)</li><li>· 3</li></ul>
<b>SupportAssist İşletim Sistemi Kurtarma</b>	Yardımcı Destek İş Kurtarmaya izin verir (varsayılan olarak devre dışıdır)

## Windows'ta BIOS Güncelleme

Sistem kartını değiştirirken veya bir güncelleme hazır olduğunda BIOS'unuzu da (Sistem Kurulumu) güncellenenizi öneririz. Dizüstü bilgisayarlarda, bilgisayar pilinizin tamamen şarj edilmiş olduğundan ve bir elektrik prizine takılı olduğundan emin olun

**ⓘ NOT: BitLocker etkinleştirilmişse, sistem BIOS'u güncellemesinden önce askıya alınmalı ve BIOS güncellemesi tamamlandığında tekrardan etkinleştirilmelidir.**

- 1 Bilgisayarı yeniden başlatın.
- 2 **Dell.com/support** adresine gidin.
  - **Service Tag** veya **Express Service Code** bilgilerinizi girip **Submit** düğmesine tıklayın.
  - **Detect Product (Ürünü Algıla)** seçeneğine tıklayın ve ekrandaki yönergeleri uygulayın.
- 3 Servis Etiketini algılayamaz veya bulamazsanız, **Choose from all products (Tüm ürünlerden seç)** seçeneğine tıklayın.
- 4 Listedeki **Products (Ürünler)** kategorisini seçin.

**ⓘ NOT: Ürün sayfasına ulaşmak için ilgili kategoriyi seçin**

- 5 Bilgisayar modelinizi seçtiğinizde, bilgisayarınızın **Product Support** sayfası görüntülenir.
- 6 **Sürücüler** AI öğesine ve **Sürücüler ve İndirilenler** öğesine tıklayın.  
Sürücüler ve İndirilenler sekmesi açılır.
- 7 **Find it myself'e (Kendi kendime bul)** tıklayın.
- 8 BIOS sürümlerini görüntülemek için **BIOS'a** tıklayın.
- 9 En son BIOS dosyasını belirleyip **Download (İndir)** üzerine tıklayın.



- 10 **Please select your download method below** penceresinde tercih ettiğiniz indirme yöntemini seçin; **Download File**'e tıklayın. Ardından **File Download** penceresi açılır.
- 11 Dosyayı bilgisayarınıza kaydetmek için **Save** ögesine tıklayın.
- 12 Bilgisayarınıza güncelleştirilmiş BIOS ayarlarını kurmak için **Run**'a tıklayın. Ekrandaki yönergeleri izleyin.

❗ **NOT: BIOS sürümünün 3 sürümden fazla güncellenmesi önerilmez. Örneğin: BIOS'u 1.0'dan 7.0'a güncellemek istiyorsanız önce sürüm 4.0'ı yükleyip ardından sürüm 7.0'ı yükleyin.**

## Sistem ve kurulum parolası

Bilgisayarınızı güvenceye almak için bir sistem parolası ve bir kurulum parolası oluşturabilirsiniz.

Parola türü	Açıklama
System Password (Sistem Parolası)	Sisteminize oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
Setup password (Kurulum parolası)	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

⚠ **DİKKAT: Parola özellikleri, bilgisayarınızdaki veriler için temel bir güvenlik seviyesi sağlar.**

⚠ **DİKKAT: Kilitli değilse veya sahihsiz bırakılmışsa, bilgisayarınızdaki verilere herkes erişebilir.**

❗ **NOT: Bilgisayarınız, sistem ve kurulum parolası özelliği devre dışı olarak teslim edilir.**

## Bir sistem parolası ve kurulum parolası atama

Yeni bir **Sistem Parolası**'nı yalnızca durum **Ayarlı Değil** olduğunda atayabilirsiniz.

Sistem kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

- 1 **System BIOS** (Sistem BIOS'u) veya **System Setup** (Sistem Kurulumu) ekranında, **Security** (Güvenlik) ögesini seçin ve Enter'a basın. **Security** (Güvenlik) ekranı görüntülenir.
- 2 **System Password** (Sistem Parolası) ögesini seçin ve **Enter the new password** (Yeni parolayı girin) alanında bir parola oluşturun. Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
  - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
  - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
  - Yalnızca küçük harfler geçerlidir, büyük harflere izin verilmez.
  - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: boşluk, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- 3 **Confirm new password** (Yeni parolayı onaylayın) alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
- 4 Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
- 5 Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlatılır.

## Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme veya değiştirme

Mevcut Sistem ve/veya Kurulum parolasını silmeyi ya da değiştirmeyi denemeden önce, **Parola Durumu**'nun Kilitli (Sistem Kurulumunda) olduğundan emin olun. **Parola Durumu** Kilitli ise mevcut Sistem veya Kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştiremezsiniz.

Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

- 1 **System BIOS** veya **System Setup** ekranında, **System Security** ögesini seçip Enter tuşuna basın. **System Security** ekranı görüntülenir.
- 2 **System Security** ekranında, **Password Status Unlocked** olduğunu doğrulayın.
- 3 **System Password** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.
- 4 **Setup Password** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.

**NOT: Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştiriyorsanız sorulduğunda yeni parolayı yeniden girin. Sistem ve/veya Kurulum parolasını siliyorsanız sorulduğunda silme işlemini onaylayın.**

- 5 Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
- 6 Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup'tan çıkmak için Y tuşuna basın.  
Bilgisayar yeniden başlatılır.



## Sistem özellikleri

**NOT:** Özellikler bölgeye göre değişebilir. Aşağıdaki teknik özellikler sadece yasaların bilgisayarınızla birlikte gönderilmesini şart koştuğu teknik özelliklerdir. Bilgisayarınızın yapılandırması hakkında daha fazla bilgi için Windows işletim sisteminizdeki Yardım ve Destek ögesine gidin ve bilgisayarınız hakkındaki bilgileri gösteren seçimi yapın.

Konular:

- Sistem bilgileri
- İşlemci
- Bellek
- Video
- Ses
- İletişim
- Bağlantı noktaları ve konektörler
- Ekran
- Klavye
- Dokunmatik yüzey
- Kamera
- Depolama
- Pil
- AC adaptörü
- Fiziksel boyut
- Ortam

### Sistem bilgileri

Özellik	Özellik
Sistem Yonga Kümesi	Intel HM175

### İşlemci

Özellik	Özellik
İşlemci türleri	Intel Kaby Lake -H
L1 önbellek	İşlemci türüne bağlı olarak 32 KB'a kadar önbellek
L2 önbellek	İşlemci türüne bağlı olarak 256 KB'a kadar önbellek
L3 önbellek	İşlemci türüne bağlı olarak 8 MB'a kadar önbellek
Son Seviye Önbellek ile Intel Smart cache	İşlemci türüne bağlı olarak 8 MB'a kadar önbellek

## Bellek

Özellik	Özellik
Tür	DDR4 SDRAM
Hız	2400 MHz
Konektörler	4
Kapasite	4 GB, 8GB, 16 GB
Minimum Bellek	4 GB (1 x 4GB)
Maksimum bellek	32 GB

## Video

Özellik	Özellik
Tür	MXM tip-A eklenti kart
Veriyolu	PCIe x16, Gen3
Video denetleyici ve belleği:	<ul style="list-style-type: none"><li>Intel HD Graphics 630</li><li>NVIDIA GeForce GTX 1050 Ekran Kartı ve 2 GB/4 GB GDDR5 vRAM</li><li>NVIDIA GeForce GTX 1050Ti Ekran Kartı ve 4 GB GDDR5 vRAM</li><li>NVIDIA GeForce GTX 1060 Ekran Kartı ve 6 GB GDDR5 vRAM</li></ul>

## Ses

Özellikler	Özellik
Tümleşik	çift kanallı Yüksek Tanımlı ses

## İletişim

Özellik	Özellik
Ethernet adaptörü	10/100/1000 mb/s iletişim özelliğine sahip ağ arayüz kartı
Kablosuz	WLAN seçenekleri: <ul style="list-style-type: none"><li>Qualcomm QCA9377 802.11ac Çift Bant (1x1) Kablosuz Adaptör+ Bluetooth 4.1</li><li>Intel Kablosuz-AC 3165 1x1 802.11AC Wi-Fi + BT 4.2 LE Kablosuz Kartı</li><li>DW1820 2x2 ac 802.11ac+BT4.1</li></ul>

## Bağlantı noktaları ve konektörler

Özellik	Özellik
Ses	Evrensel ses jak konektörü
Ağ Adaptörü	bir adet RJ45 konektörü



Thunderbolt özellikli USB C konektörü	bir adet (isteğe bağlı)
USB 3.1, 1. Nesil (PowerShare özellikli)	üç
Video	HDMI 2.0
Bellek kartı okuyucu	SD 4.0

## Ekran

Özellikler	Özellik
Tür	FHD (1920 x 1080)
Boyut	15,6 inç
Boyutlar:	
Yükseklik	193,59 mm (19,35 cm)
Genişlik	344,16 mm (13,54 inç)
Diyagonal	396,24 mm (15,60 inç)
Aktif alan (X/Y)	FHD (1920 x 1080)
Maksimum çözünürlük	FHD (1920 x 1080)
Maksimum Parlaklık	15,6" FHD Yansıma Engelleyici LED arkadan aydınlatmalı - 220 nit
Çalışma açısı	0° (kapalı) ila 135°
Yenileme hızı	60 Hz
Minimum görüş açıları:	
Yatay	FHD (80/80/80/80)
Dikey	FHD (80/80/80/80)

## Klavye

Özellikler	Özellik
Tuş sayısı	<ul style="list-style-type: none"><li>Amerika Birleşik Devletleri: 82 tuş</li><li>Birleşik Krallık: 83 tuş</li><li>Japonya: 105 tuş</li></ul>
Düzen	QWERTY/AZERTY/Kanji

## Dokunmatik yüzey

Özellikler	Özellik
X/Y konumu çözünürlüğü	<ul style="list-style-type: none"><li>X: 41,27+-4,13 sayım/mm</li></ul>

- Y: 38,75+-3,88 sayım/mm
- 1048/984 cpi

#### Boyut

Sensörün etkin olduğu alan:

- Genişlik: 99,5 inç (3,92 inç)
- Yükseklik: 53 inç (2,09 inç)

#### Çoklu Dokunmatik

Tek parmak ve birden fazla parmak hareketiyle yapılandırılabilir

## Kamera

#### Özellikler

Özellik

#### Tür

CMOS Sensörü

#### Hareketsiz Çözünürlük

1280 x 720 Piksel ( Maksimum )

#### Video Çözünürlüğü

1280 x 720 Piksel ( Maksimum )

#### Diyagonal

74 derece

## Depolama

#### Özellikler

Özellik

#### Depolama:

- 1 TB 5400 RPM HDD 2,5 inç (7 mm)
- 512 GB M.2 2230 PCIe NVMe SSD
- 500 GB 7200 RPM HDD 2,5 inç (7 mm)
- 256 GB M.2 2280 SATA SSD
- 256 GB M.2 2230 PCIe NVMe SSD
- 128 GB M.2 2280 SATA SSD

## Pil

#### Özellikler

Özellik

#### Watt

56 Whr (4 Hücreli) Prizmatik, ExpressCharge özellikli

#### Tür

Lityum polimer

#### Uzunluk

233,06 mm (9,170 inç)

#### Yükseklik

5,9 mm (0,232 inç)

#### Genişlik

90,73 mm (3,572 inç)

#### Ağırlık

250,00 g

#### Voltaaj

15,2 VDC

#### Çalışma ömrü

- 300 boşalma/şarj döngüsü
- 1000 boşalma/şarj döngüsü (LCL)

#### Sıcaklık aralığı:



Çalışma	<ul style="list-style-type: none"><li>Şarj: 0° - 50°C (32° - 158°F)</li><li>Boşalma: 0° - 70°C (32° - 122°F)</li></ul>
---------	--

Çalışma Dışı -20° C - 65° C (4° F - 149° F)

Düğme pil 3-V CR2032 lityum iyon pil

## AC adaptörü

Özellikler	Özellik
Watt	180 W
Giriş voltajı	100 VAC – 240 VAC
Giriş akımı (maksimum)	3,5 A
Giriş frekansı	50 Hz – 60 Hz
Çıkış akımı	9,23 A (sürekli)
Dereceli çıkış voltajı	19,50 VDC
Yükseklik	30,4 mm (1,2 inç)
Genişlik	76,2 mm (3,0 inç)
Derinlik	154,9 mm (6,1 inç)
Ağırlık	0,57 kg (1,25 lb)
Sıcaklık aralığı:	
Çalışma	0°C ila 40°C (32°F ila 104°F)
Çalışma Dışı	-40 °C ila 70 °C arasında (-40 °F ila 158 °F arasında)

## Fiziksel boyut

Özellik	Özellik
Ağırlık (pound/ kilogram)	5,86 lb/2,66 kg
Boyutlar	
Yükseklik (inç/mm)	
Ön	23,95 mm (0,94 inç)
Arka	24,95 mm (0,98 inç)
Genişlik (inç/mm)	389,0 mm (15,31 inç)
Derinlik (inç/mm)	270,0 mm (10,62 inç)

## Ortam

Özellik	Özellik
Sıcaklık aralığı:	

**Çalışma** 10° C - 35° C (50° F - 95° F)

**Depolama** -40° C - 65° C (-40° F - 149° F)

**Bağıl nem (en yüksek):**

**Depolama** %20 ila %80 (yoğuşmasız)

**Maksimum titreşim:**

**Çalışma** 0,0002 G<sup>2</sup>/Hz değerinde 5 - 350 Hz

**Depolama** 0,001 - 0,01 G<sup>2</sup>/Hz değerinde 5 - 500 Hz

**Maksimum darbe:**

**Çalışma** 2 milisaniye +/-%10 darbe süresinde 40 G +/-%5 (51 cm/sn [20 inç/sn] eşdeğeri)

**Depolama** 2 milisaniye +/-%10 darbe süresinde 105 G +/-%5 (127 cm/sn [50 inç/sn] eşdeğeri)

**Maksimum Yükseklik:**

**Çalışma** -15,2 - 3,048 m (-50 - 10.000 ft)

**Depolama** -15,2 ila 10,668 m (-50 ila 35,000 ft)



Bu bölümde desteklenen işletim sistemlerine ilişkin ayrıntılar ve sürücülerin nasıl yükleneceğine ilişkin yönergeler verilmiştir.

Konular:

- İşletim sistemi yapılandırmaları
- Aygıt sürücülerini

## İşletim sistemi yapılandırmaları

Bu konuda, desteklenen işletim sistemleri listelenir

**Tablo 8. İşletim sistemleri**

Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Microsoft Windows 10 Home 64 bit</li> <li>· Microsoft Windows10 Professional 64 bit</li> <li>· Microsoft Windows 10 National Academic 64 bit (Bid Desk)</li> </ul>
Diğerleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ubuntu 16.04 LTS 64 bit</li> </ul>

## Aygıt sürücülerini

Bu bölümde Windows 10 sürücülerini hakkında bilgi verilmektedir. Sürücüler Dell Destek web sitesinden indirilebilir. Çoğu aygıt sürücüsü Windows yükleme işlemi sırasında önceden yüklenir. En iyi sonuçlar için Dell önce yonga seti sürücüsünü ve ardından herhangi bir sırada, kalan aygıt sürücülerini/yazılım paketlerini yüklemenizi önerir.

**Tablo 9. Aygıt sürücülerini**

Kategoriler	Sürücü Adı
Mikrodevre Seti Sürücülerini	<a href="#">Intel Yonga Seti</a> <a href="#">Intel Yönetim Motoru Arabirimi</a> <a href="#">Intel Seri G/Ç</a> <a href="#">Intel Dinamik Platform ve Termal Çerçeve Sürücülerini</a> <a href="#">Intel Yazılım Koruması Uzantıları</a> <a href="#">Intel HID Olay Filtresi</a> <a href="#">Intel HD Grafik</a>
Ekran Sürücülerini	<a href="#">Realtek ses sürücüsü</a>
Ses Sürücüsü	<a href="#">Bluetooth Sürücülerini</a>
Network Drivers	<a href="#">Realtek Ethernet</a> <a href="#">Realtek Kart Okuyucusu</a>
Güvenlik	<a href="#">Fingerprint Reader</a>

# Intel chipset sürücüleri

Intel chipset sürücülerinin dizüstüne önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 10. Intel chipset sürücüleri

## Kurulumdan önce

- System devices
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Lid
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Sleep Button
  - ACPI Thermal Zone
  - Composite Bus Enumerator
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
  - Legacy device
  - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
  - Microsoft ACPI-Compliant System
  - Microsoft System Management BIOS Driver
  - Microsoft UEFI-Compliant System
  - Microsoft Virtual Drive Enumerator
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
  - PCI Express Root Complex
  - PCI standard host CPU bridge
  - PCI standard ISA bridge
  - PCI-to-PCI Bridge
  - PCI-to-PCI Bridge
  - PCI-to-PCI Bridge
  - Plug and Play Software Device Enumerator
  - Programmable interrupt controller
  - Remote Desktop Device Redirector Bus
  - System CMOS/real time clock
  - System timer
  - UMBus Root Bus Enumerator

## Kurulumdan sonra

- System devices
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Lid
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Sleep Button
  - ACPI Thermal Zone
  - Charge Arbitration Driver
  - Composite Bus Enumerator
  - Dell Diag Control Device
  - Dell System Analyzer Control Device
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (HM175) - A152
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #1 - A110
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5910
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
  - Legacy device
  - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
  - Microsoft ACPI-Compliant System

# Intel yönetim motoru arabirimi

Intel yönetim motoru arabirimi sürücülerinin dizüstüne önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 11. Intel yönetim motoru arabirimi

### Kurulmdan önce

- Other devices
  - Broadcom NFP
  - Broadcom USB w/touch sensor
  - Network Controller
  - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
  - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
  - PCI Device
  - PCI Memory Controller
  - PCI Serial Port
  - PCI Simple Communications Controller
  - SMBus Controller

### Kurulmdan sonra

- System devices
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Lid
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Sleep Button
  - ACPI Thermal Zone
  - Charge Arbitration Driver
  - Composite Bus Enumerator
  - Dell Diag Control Device
  - Dell System Analyzer Control Device
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (HM175) - A152
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #1 - A110
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 591C
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
  - Legacy device
  - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
  - Microsoft ACPI-Compliant System
  - Microsoft System Management BIOS Driver
  - Microsoft UEFI-Compliant System
  - Microsoft Virtual Drive Enumerator

## Intel Seri Giriş Çıkış

Aşağıdaki resme bakarak, Intel Seri G/Ç sürücüsünün sisteme önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 12. Intel Seri Giriş Çıkış

Kurulumdan önce

- System devices
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Lid
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Sleep Button
  - ACPI Thermal Zone
  - Composite Bus Enumerator
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
  - Legacy device
  - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
  - Microsoft ACPI-Compliant System
  - Microsoft System Management BIOS Driver
  - Microsoft UEFI-Compliant System
  - Microsoft Virtual Drive Enumerator
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
  - PCI Express Root Complex
  - PCI standard host CPU bridge
  - PCI standard ISA bridge
  - PCI-to-PCI Bridge
  - PCI-to-PCI Bridge
  - PCI-to-PCI Bridge
  - Plug and Play Software Device Enumerator
  - Programmable interrupt controller
  - Remote Desktop Device Redirector Bus
  - System CMOS/real time clock
  - System timer
  - USB Root Bus Enumerator

Kurulumdan sonra

- System devices
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Lid
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Sleep Button
  - ACPI Thermal Zone
  - Charge Arbitration Driver
  - Composite Bus Enumerator
  - Dell Diag Control Device
  - Dell System Analyzer Control Device
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (HM175) - A152
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #1 - A110
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
  - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5910
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
  - Legacy device

## Intel dinamik platform ve termal çerçeve sürücülere

Intel dinamik platform ve termal çerçeve sürücülerinin dizüstüne önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 13. Intel dinamik platform ve termal çerçeve sürücülere

Kurulumdan önce

- Other devices
  - Network Controller
  - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
  - PCI Device
  - PCI Device
  - Unknown device
  - Unknown device
  - Unknown device
  - Unknown device
  - Unknown device
  - Unknown device
  - Unknown device
  - Unknown device
  - Unknown device

Kurulumdan sonra

- Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Memory Participant
  - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant

## Intel yazılım koruma uzantıları

Yazılım Koruma Uzantıları sürücüsü yükledikten sonra Aygıt Yöneticisi'nde gözle görülür bir değişiklik olmaz.

Bu sürücüyü yüklemek için Intel Yazılım Koruma Uzantıları BIOS'da etkinleştirilmelidir.



## Intel HID olay filtresi

Intel HID olay filtresi sürücüsünün dizüstü bilgisayara önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 14. Intel HID olay filtresi

### Kurulmadan önce

- Human Interface Devices
  - HID-compliant vendor-defined device
  - HID-compliant vendor-defined device
  - I2C HID Device

### Kurulmadan sonra

- Human Interface Devices
  - Converted Portable Device Control device
  - HID-compliant consumer control device
  - HID-compliant system controller
  - HID-compliant touch pad
  - HID-compliant vendor-defined device
  - HID-compliant wireless radio controls
  - I2C HID Device
  - Intel(R) HID Event Filter
  - Microsoft Input Configuration Device
  - Portable Device Control device
  - USB Input Device

## Intel HD Grafik

Aşağıdaki resme bakarak, Intel HD Graphics sürücüsünün sisteme önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 15. Intel HD Grafik

### Kurulmadan önce

- Display adapters
  - Microsoft Basic Display Adapter
  - Microsoft Basic Display Adapter

### Kurulmadan sonra

- Display adapters
  - Intel(R) HD Graphics 630
  - NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti

## Realtek ses sürücüsü

Realtek ses sürücüsünün dizüstü bilgisayara önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 16. Realtek ses sürücüsü

### Kurulmadan önce

- Sound, video and game controllers
  - High Definition Audio Device
  - High Definition Audio Device

### Kurulmadan sonra

- Sound, video and game controllers
  - Intel(R) Display Audio
  - NVIDIA Virtual Audio Device (Wave Extensible) (WDM)
  - Realtek Audio

## Bluetooth sürücüleri

Bu platform çeşitli Bluetooth sürücülerini destekler. Aşağıdaki bir örnektir.

Tablo 17. Bluetooth sürücüleri

Kurulumdan önce

Kurulumdan sonra



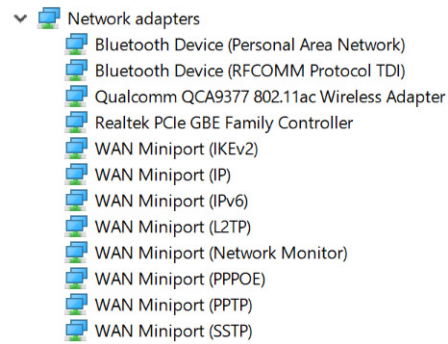
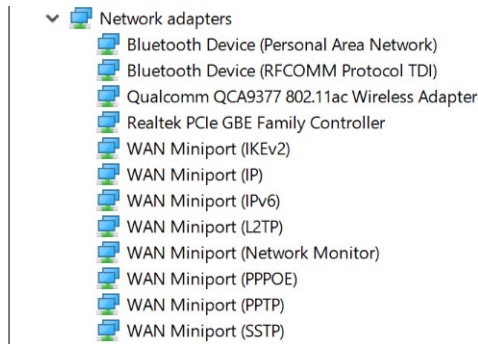
## Intel Ethernet denetleyici sürücüleri

Intel Ethernet denetleyici sürücülerinin dizüstü bilgisayara önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın. Yükleme öncesi ve sonrası gözle görülür bir değişiklik olmaz

Tablo 18. Intel Ethernet denetleyici sürücüleri

Kurulumdan önce

Kurulumdan sonra



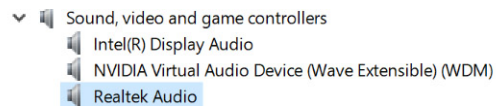
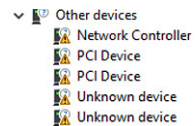
## RealTek kart okuyucusu sürücüleri

RealTek kart okuyucusu sürücülerinin dizüstü bilgisayara önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 19. RealTek kart okuyucusu sürücüleri

Kurulumdan önce

Kurulumdan sonra





## Fingerprint Reader

Aşağıdaki resme bakarak, Parmak İzi Okuyucu sürücüsünün sisteme önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

## Tablo 20. Parmak İzi Okuyucuları

Kurulumdan önce

Kurulumdan sonra

- ▼  Biometric devices
-  Goodix fingerprint

## Sorun Giderme

# Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi - (ePSA) tanılamaları

ePSA tanılaması (sistem tanılaması olarak da bilinir) donanımınızın eksiksiz kontrolünü gerçekleştirir. ePSA, BIOS'a tümleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Tümleşik sistem tanılaması belirli aygıt grupları veya aygıtlar için bir dizi seçenek sağlayarak sorunları yapmanıza izin verir:

- Sınamaları otomatik olarak veya etkileşimli modda çalıştırma
- Sınamaları tekrarlama
- Sınama sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme
- Başarısız aygıt(lar) hakkında ekstra bilgi sağlamak için ek sınama seçeneklerini ortaya koymak üzere kapsamlı sınamalar çalıştırma
- Sınamaların başarılı bir şekilde tamamlandığını bildiren durum mesajlarını görüntüleme
- Sınama sırasında karşılaşılan sorunlar hakkında size bilgi veren hata mesajlarını görüntüleme

**⚠ DİKKAT:** Yalnızca bilgisayarınızı sınamak için sistem tanılamasını kullanın. Bu programı diğer bilgisayarlarla kullanmak, geçersiz sonuçlara veya hata mesajlarına neden olabilir.

**ⓘ NOT:** Belirli aygıtlara ait bazı sınamalar kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama sınamaları gerçekleştirilirken, her zaman bilgisayar terminalinde olduğunuzdan emin olun.

## EPSA tanılamalarını çalıştırma

- 1 Bilgisayarınızı açın.
- 2 Bilgisayar önyüklemeye yaparken, Dell logosu görüntülendiğinde F12 tuşuna basın.
- 3 Önyükleme menüsü ekranından **Diagnostics** seçeneğini belirleyin.
- 4 Sol alt köşedeki ok tuşuna tıklayın.  
Tanılama ön sayfası görüntülenir.
- 5 Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka basın.  
Algılanan öğeler listelenir.
- 6 Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Yes**'e basın.
- 7 Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests** öğesine tıklayın.
- 8 Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.  
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.

## Tanılama LED'i

Bu bölümde, dizüstü bilgisayardaki pil LED'inin tanılama özellikleriyle ilgili ayrıntılar bulunur.

Hatalar, sesli kod uyarılarının yerine çift renkli Pil Şarj LED'i tarafından belirtilir. Sarı ışıklardan sonra beyaz bir ışıkla sonlanan belirli bir yanıp sönme deseni izlenir. Desen daha sonra tekrarlanır.

**ⓘ NOT:** Tanılama deseni şu şekildedir: Sarı renkli ilk LED ışıkları grubundan sonra (1'den 9'a kadar) LED 1,5 saniye sönük kalır, daha sonra beyaz renkli ikinci LED ışıkları grubu (1'den 9'a kadar) yanıp sönmeye başlar. Daha sonra aynı desen tekrarlanmadan önce LED üç saniye sönük kalır. Her LED ışığı 0,5 saniye boyunca yanıp söner.



Tanımlama Hata Kodları görüntülenirken sistem kapatılmaz. Tanımlama Hata Kodları her zaman için LED'in diğer kullanımlarından daha önceliklidir. Örneğin Dizüstü Bilgisayarlarda, Tanımlama Hata Kodları görüntülenirken Düşük Pil veya Pil Arızası pil kodları görüntülenmez:

**Tablo 21. LED deseni**

Yanıp sönme deseni		Problem Tanımı	Önerilen Çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
2	1	işlemci	işlemci arızası
2	2	sistem kartı, BIOS ROM'u	sistem kartı, BIOS'un bozulmasını veya ROM hatasını kapsar
2	3	bellek	bellek/RAM algılanmadı
2	4	bellek	bellek/RAM arızası
2	5	bellek	geçersiz bellek takılı
2	6	sistem kartı; chipset	sistem kartı/chipset hatası
2	7	ekran	ekran arızası
3	1	RTC güç arızası	düğme pil hatası
3	2	PCI/Video	PCI/Ekran kartı/chip arızası
3	3	BIOS kurtarma 1	kurtarma görüntüsü bulunamadı
3	4	BIOS kurtarma 2	kurtarma görüntüsü bulundu, ancak geçersiz

## Pil durum ışıkları

Bilgisayar bir elektrik prizine bağlıysa, pil durum ışığı aşağıdaki gibi yanar:

**Sırayla sarı ve veyaz olarak yanıp sönme** Kimliği doğrulanmamış veya desteklenmeyen, Dell AC adaptör dışında bir adaptör dizüstünüze takılmış.

**Sırayla sarı ve süreli beyaz olarak yanıp sönme** AC adaptör varken geçici pil arızası.

**Süreli yanıp sönen sarı ışık** AC adaptör varken kalıcı pil arızası.

**Işık kapalı** AC adaptör varken pil tam şarj modunda.

**Beyaz ışık açık** AC adaptör varken pil şarj modunda.

## Dell Yerleştirme Çözümü

### Thunderbolt 3 C Tipi bağlantı noktası bazı yerleştirme sistemleri özelliklerini desteklemez

Vostro 15-7570 sistemi, Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16, Dell Yerleştirme İstasyonu WD15, Dell Evrensel Yerleştirme İstasyonu D6000'nin Dell Yerleştirme çözümleri özelliklerinin yanı sıra üçüncü taraf yerleştirme çözümleri özelliklerinin hepsini desteklemez.

**ⓘ NOT: Dell Güç Yöneticisi (DPM V3.0), bu sorunu bildirmek üzere bir uyarı iletisi gösterecektir.**

## Tablo 22. Dell Yerleştirme çözüm özellikleri desteklenmez

Özellikler	Açıklama
Güç Dağıtımı	Dell Yerleştirme İstasyonlarının (Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 / Dell Yerleştirme İstasyonu WD15/ Dell Evrensel Yerleştirme İstasyonu D6000) C Tipi konektör üzerinden güç sağlamasına izin verir.
Yerleştirme düğmesinde Güç/Uyanma	Yerleştirme düğmesi kullanılarak dizüstü bilgisayarlara güç verme özelliği (Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 ve Dell Yerleştirme İstasyonu WD15)
Bağlantı Noktasını Devre Dışı Bırakma	BT yöneticilerinin gizli bilgileri güvenli hale getirmek üzere yerleştirme istasyonundaki bağlantı noktalarını kapatmasına izin verir (Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 ve Dell Yerleştirme İstasyonu WD15)
Hata İletisi ve Yerleştirme İstasyonu Olay Bildirimleri	Yetersiz bir güç adaptörü veya kablo, yerleştirme istasyonu ile eşleştirildiğinde kullanıcıya bildirim gönderilir ve önerilen aksesuarı kullanması tavsiye edilir. Ürün bilgisi güncelleme ve bağlantı noktasını devre dışı bırakma bildirimleri Örnekler arasında Wake on LAN (LAN'da Uyandır) ve LAN Cable detect (LAN Kablosu algılama) vardır (Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 ve Dell Yerleştirme İstasyonu WD15)
Takılı yerleştirme istasyonunda uyandırma	Yerleştirme istasyonu, sistemi otomatik olarak açar (Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 ve Dell Yerleştirme İstasyonu WD15)
Kablo FW güncellemeleri	Dell'den gelecekteki geliştirmeleri veya düzeltmeleri alma yeteneği (Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 ve Dell Yerleştirme İstasyonu WD15)
Kablo LED'i	Yerleştirme istasyonu bağlantı durumunu gösterir (Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 ve Dell Yerleştirme İstasyonu WD15)
Çalışma Süresi MAC adresinin Üzerine Yazma	BT uzmanlarının kullanıcıyı, yerleştirme istasyonlarındaki ortak adresler yerine dizüstü bilgisayar/Tablet MAC adresinden tanıyabilmesi için yerleştirme MAC adreslerini atlar (Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 ve Dell Yerleştirme İstasyonu WD15)
Yerleştirme istasyonu ürün bilgisi güncellemeleri	Dell'den gelecekteki geliştirmeleri veya düzeltmeleri alma yeteneği (Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 ve Dell Yerleştirme İstasyonu WD15)
LAN Kablosu algılama	LAN, yerleştirme istasyonuna takıldığında WLAN/WWAN otomatik olarak devre dışı bırakılır (Dell Thunderbolt Yerleştirme İstasyonu TB16 ve Dell Yerleştirme İstasyonu WD15)

## Üçüncü taraf bağlantı yerleştirme istasyonu çözümlerinin özellikleri

- Vostro 15-7570 sistemi, standart Thunderbolt 3 protokolü/özelliklerini harici grafik yerleştirme istasyonlarında destekler. Ancak birçok üçüncü taraf Thunderbolt 3 eGfx yerleştirme istasyonlarında performans doğrulanmamıştır ve bu yüzden kullanıcılar, bazı beklenmeyen uyumluluk sorunlarıyla karşılaşabilir.

## Hibrit Güç

Kullanıcılar, sistem aşırı yüklendiğinde veya bazı oyun koşullarında aşağıdaki gibi davranışları gözlemleyebilir:

- Güç adaptörüne bağlı olduğunda bile pil kapasitesi artmıyor.



- Güç adaptörüne bağlı olduğunda pil yavaş şarj oluyor.

Vostro 15-7570 sistemlerindeki hibrit güç özelliği, genel sistem güç talebini desteklemek üzere aşırı yüklenme ve bazı oyun koşullarında sisteme güç vermek için pili etkinleştirir (pil kapasitesinin %10'un üzerinde olmaması koşuluyla).

Sistem aşırı yüklenme modundan çıktığı an pil şarj olmaya devam edecektir.