

Dell Precision 7730

Servis El Kitabı

Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanım hasarı veya veri kaybı olasılığını gösterir ve sorunu nasıl önleyeceğinizi bildirir.

 **UYARI:** UYARI, mülk hasarı, kişisel yaralanma veya ölüm potansiyeline işaret eder.

Bölüm 1: Bilgisayarınızda Çalışma	7
Güvenlik talimatları	7
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10	7
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce	8
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra	8
Bölüm 2: Teknoloji ve bileşenler	9
HDMI 2.0	9
USB özellikleri	9
USB Tip-C	11
Bölüm 3: Bileşenleri takma ve çıkarma	14
Önerilen araçlar	14
Vida boyutu listesi	15
SD kart	16
SD kartını çıkarma	16
SD kartını takma	16
Pil kapağı	17
Pil kapağını çıkarma	17
Pil kapağını takma	18
Pil	19
Lityum-iyon pil önlemleri	19
Pili Çıkarma	20
Pili takma	21
Sabit sürücü	23
Sabit Sürücü Aksamını Çıkarma	23
Sabit Sürücü Aksamını Takma	24
Sabit sürücü ara kartı	25
Sabit sürücü ara kartını çıkarma	25
Sabit sürücü ara kartını takma	26
Klavye kılıfı ve Klavye	27
Klavyeyi çıkarma	27
Klavyeyi Takma	31
Taban kapağı	33
Alt kapağın çıkarılması	33
Alt kapağı takma	34
Bellek modülleri	35
Birincil bellek modülünü çıkarma	35
Birincil bellek modülünü takma	36
İkincil bellek modülünü çıkarma	37
İkincil bellek modülünü takma	38
WWAN kartı	39
WWAN kartını çıkarma	39
WWAN kartını takma	40

WLAN kartı.....	41
WLAN Kartını Çıkarma.....	41
WLAN Kartını Takma.....	42
Katı Hal Sürücüsü - isteğe bağlı.....	43
M.2 Katı Hal Sürücüsünü—SSD modülünü çıkarma.....	43
M.2 SSD modülünü takma.....	46
Düğme pil.....	49
Düğme pilin çıkarılması.....	49
Düğme pili takma.....	50
Güç konektörü bağlantı noktası.....	51
Güç konektörü bağlantı noktasının çıkarılması.....	51
Güç konektörü bağlantı noktası kurulumu.....	53
Avuç içi dayanağı.....	55
Avuç içi dayanağını çıkarma.....	55
Avuç içi dayanağını takma.....	58
Dokunmatik yüzey düğmesi.....	60
Dokunmatik yüzey düğmelerini çıkarma.....	60
Dokunmatik yüzey düğmesini takma.....	61
SIM kart.....	61
SIM kartı çıkarma.....	61
SIM kartı takma.....	62
Akıllı kart kafesi.....	63
Akıllı kart kafesini çıkarma.....	63
Akıllı kart kafesini takma.....	64
Hoparlör.....	65
Hoparlörleri çıkarma	65
Hoparlörleri takma.....	66
LED Kartı.....	67
LED kartını çıkarma.....	67
LED kartını takma.....	68
Isı emici aksamı.....	69
Isı Emici Aksamını Çıkarma.....	69
Isı Emici Aksamını Takma.....	72
Grafik kartı.....	74
Grafik kartının çıkarılması.....	74
Grafik kartını takma.....	75
Ayrık grafik kartını çıkarma.....	76
Ayrık grafik kartını takma.....	77
Sistem kartı.....	78
Sistem kartını çıkarma.....	78
Sistem kartını takma.....	81
Ekran aksamı.....	83
Ekran aksamını çıkarma.....	83
Ekran aksamını takma.....	86
Ekran çerçevesi.....	88
Ekran çerçevesini çıkarma.....	88
Ekran çerçevesini takma.....	89
Ekran menteşeleri.....	90
Ekran menteşesini çıkarma.....	90
Ekran menteşesini takma.....	91

Ekran paneli.....	92
Ekran panelini çıkarma.....	92
Ekran panelini takma.....	94
Kamera.....	96
Kamerayı çıkarma.....	96
Kamerayı takma.....	97
eDP kablosu.....	98
eDP kablosunu çıkarma.....	98
eDP kablosunu takma.....	99
Ekran desteği.....	100
Ekran destek braketini çıkarma.....	100
Ekran destek braketini takma.....	101

Bölüm 4: BIOS kurulumu.....103

BIOS genel bakış.....	103
BIOS kurulum programı'na girme.....	103
Gezinti tuşları.....	103
Bir kerelik önyüklemeye menüsü.....	104
Sistem kurulum seçenekleri.....	104
Genel seçenekler.....	104
Sistem yapılandırması.....	105
Video ekran seçenekleri.....	107
Güvenlik.....	108
Güvenli Önyüklemeye.....	109
Intel Software Guard Uzantıları seçenekleri.....	110
Performans.....	110
Güç yönetimi.....	111
Post davranışı.....	112
Sanallaştırma desteği.....	113
Kablosuz seçenekleri.....	113
Bakım.....	114
Sistem günlükleri.....	114
BIOS'u Güncelleştirme.....	115
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	115
Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme.....	115
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	115
F12 Bir Kerelik önyüklemeye menüsünden BIOS'u güncelleme.....	115
Sistem ve kurulum parolası.....	116
Bir sistem kurulum parolası atama.....	117
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	117
CMOS ayarlarını silme.....	117
BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme.....	118

Bölüm 5: Sorun Giderme..... 119

Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması.....	119
Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi - (ePSA) tanılamaları.....	120
EPSA Tanılamalarını çalıştırma.....	120
Yerleşik otomatik sınama (BIST).....	120
M-BIST.....	120

LCD Güç rayı testi (L-BIST).....	121
LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST).....	121
Tanılama LED'i.....	122
İşletim sistemini kurtarma.....	122
Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama).....	123
Pil durum LED'i.....	123
Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri.....	123
WiFi güç döngüsü.....	123
Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma).....	124
Bölüm 6: Yardım alma.....	125
Dell'e Başvurma.....	125

Bilgisayarınızda Çalışma

Konular:

- Güvenlik talimatları
- Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10
- Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce
- Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Güvenlik talimatları

Bilgisayarınızı olası hasarlardan korumak ve kendi kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik yönergelerine uyun. Aksi belirtilmedikçe, bu belgede verilen her yordamda aşağıdaki koşulların geçerli olduğu varsayılır:

- Bilgisayarınızla birlikte gelen güvenlik bilgilerini okudunuz.
- Çıkarma yordamı ters sırayla uygulanarak bir bileşen değiştirilebilir veya (ayrı satın alınmışsa) takılabilir.

NOT: Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce, tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, güç kaynağına bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.

UYARI: Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. En iyi güvenlik uygulamaları ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Yasal Uygunluk Ana Sayfası](#)

DİKKAT: Birçok onarım, yalnızca yetkili servis teknisyeni tarafından yapılabilir. Yalnızca ürün belgelerinizde izin verilen ya da çevrimiçi veya telefon servisi ve destek ekibi tarafından yönlendirilen sorun giderme ve basit onarım işlemlerini yapmalısınız. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

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


DİKKAT: Bileşenlere ve kartlara dikkatle muamele edin. Bir kartın üzerindeki bileşenlere veya kontaklara dokunmayın. Kartları kenarlarından veya metal montaj braketinden tutun. İşlemci gibi bileşenleri pimlerinden değil kenarlarından tutun.

DİKKAT: Bir kabloyu çıkardığınızda, konektörünü veya çekme tırnağını çekin. Bazı kablolarda kilitleme tırnağı olan konektörler bulunur; bu tür bir kabloyu çıkarıyorsanız kabloyu çıkarmadan önce kilitlemek tırnaklarına bastırın. Konektörleri ayırdığınızda, konektör pimlerinin eğilmesini önlemek için bunları eşit şekilde hizalanmış halde tutun. Ayrıca, bir kabloyu bağlamadan önce her iki konektörün de doğru biçimde yönlendirildiğinden ve hizalandığından emin olun.

NOT: Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10

DİKKAT: Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan veya yan kapağı çıkarmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın.

1.  seçeneğine tıklayın veya dokunun.

2.  seçeneğine tıklayın veya dokunun ve ardından **Shut down (Kapat)** seçeneğine tıklayın veya dokunun.

NOT: Bilgisayarın ve takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattıktan sonra bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, kapatmak için güç düğmesini 6 saniye boyunca basılı tutun.

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 çarpmasına karşı korunmak için Adım # 8'i gerçekleştirmeden önce bilgisayarınızı elektrik prizinden çekin.

⚠ DİKKAT: Elektrostatik boşalımı önlemek için, bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konnektör 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.

Teknoloji ve bileşenler

Bu bölümde, sistemde mevcut olan teknoloji ve bileşenlerle ilgili ayrıntılar verilmektedir.

Konular:

- HDMI 2.0
- USB özellikleri
- USB Tip-C

HDMI 2.0

Bu konuda HDMI 2.0, 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.

HDMI 2.0 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" ekinde 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** - Eran ve kaynak cihazlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak resim ayarlarını optimize etmesini sağlar
- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- **4K 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'in 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 kablunun neden olduğu masraf, karışıklık ve karmaşayı ortadan kaldırır
- HDMI, video kaynağı (DVD oynatıcı gibi) ve DTV arasında iletişimi destekleyerek yeni bir işlevselliği etkin kılar

USB özellikleri

Evrensel Seri Veri Yolu veya USB, 1996 yılında tanıtılmıştır. Ana bilgisayarlar ile fare, klavye, harici sürücü ve yazıcı gibi çevresel aygıtlar arasındaki bağlantıyı önemli ölçüde basitleştirdi.

Aşağıdaki tabloda USB gelişimine hızlıca göz atabileceğiniz referanslar listelenmiştir.

Tablo 1. USB gelişimi

Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 2.0	480 Mbps	Yüksek Hız	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Süper Hız	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/sn	Süper Hız	2013

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 sahipti. 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 artırılmış maksimum veri yolu gücü ve artırılmış cihaz akım çekimi
- Yeni güç yönetimi özellikleri
- Tam çift yönlü veri aktarımı ve yeni aktarım türleri
- 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.

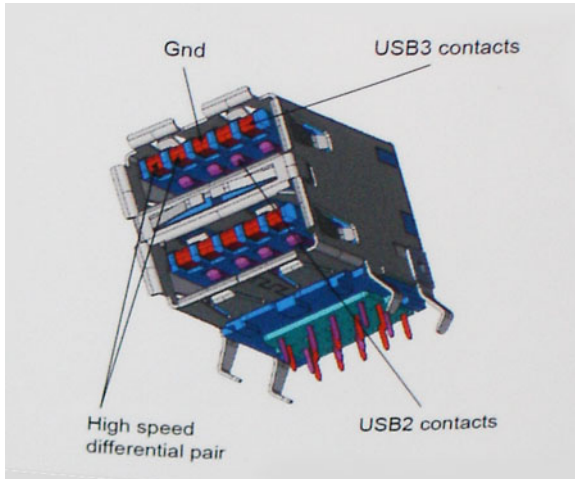


Hız

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) modlarıdır. 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'in 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.

USB Tip-C

USB Tip C, yeni ve küçük bir fiziksel konektördür. Bu konektör, USB 3.1 ve USB güç dağıtımı (USB PD) gibi heyecan verici bazı yeni USB standartlarını destekleyebilir.

Alternatif Mod

USB Tip C, çok küçük yeni bir konektör standardıdır. Eski USB Tip A fişin yaklaşık üçte bir boyutundadır. Bu, her aygıtın kullanılabilmesi gereken tek konektör standardıdır. USB Tip C bağlantı noktaları, "alternatif modları" kullanarak çeşitli farklı protokolleri destekler, bu da tek bir USB bağlantı noktasından HDMI, VGA, DisplayPort veya diğer tür bağlantılara çıkış verebilen adaptörlerinizin olmasını sağlar.

USB Güç Dağıtımı

USB PD özelliği USB Tip C ile yakından bağlantılıdır. Şu anda akıllı telefonlar, tabletler ve diğer mobil aygıtlar şarj olmak için çoğunlukla USB bağlantısını kullanırlar. USB 2.0 bağlantısı 2,5 Watt'a kadar güç sağlar; bu telefonunuzu şarj eder ama hepsi bu kadardır. Örneğin bir dizüstü

bilgisayar için 60 Watt gerekebilir. USB Güç Dağıtımı özelliği, bu güç dağıtımını 100 Watt'a çıkarır. Çift yönlüdür, böylece bir aygıt gücü hem gönderebilir hem de alabilir. Üstelik bu güç, aygıt bağlantı üzerinden veri ilettiği sırada da aktarılabilir.

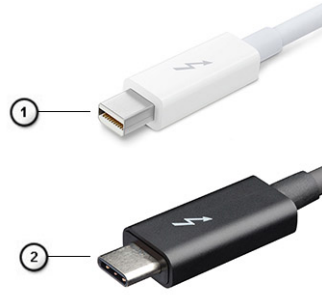
Bu durum, her şeyin standart bir USB bağlantısı aracılığıyla şarj olması yüzünden tüm o tescilli dizüstü bilgisayar şarj kablolarının sonu anlamına gelebilir. Akıllı telefonlarınızı ve diğer taşınabilir aygıtlarınızı şarj ettiğiniz günümüz taşınabilir pil paketlerinden birini kullanarak dizüstü bilgisayarınızı şarj edebilirsiniz. Dizüstü bilgisayarınızı güç kablosuna bağlı harici bir ekrana takabilirsiniz ve siz onu harici ekran olarak kullanırken o harici ekran dizüstü bilgisayarınızı şarj edebilir; tüm bunlar, küçük bir USB Tip C bağlantısıyla yapılır. Bunu kullanabilmek için aygıt ve kablunun USB Güç Dağıtımını desteklemesi gerekir. Sadece USB Tip C bağlantısına sahip olmanın bu desteğin de olacağı anlamına gelmez.

USB Tip C ve USB 3.1

USB 3.1 yeni bir USB standardıdır. USB 3'ün kuramsal bant genişliği 5 Gb/sn iken USB 3.1'inki 10 Gb/sn'dir. Bu iki kat bant genişliğidir, birinci nesil Thunderbolt konektör kadar hızlıdır. USB Tip C ile USB 3.1 aynı şey değildir. USB Tip C yalnızca bir konektör şeklidir ve temeldeki teknoloji USB 2 veya USB 3.0 olabilir. Aslında, Nokia'nın N1 Android tableti bir USB Tip C konektör kullanır, ancak temelinde bütünüyle USB 2.0 vardır, USB 3.0 bile değildir. Ancak, bu teknolojiler yakından ilişkilidir.

Tip C üzerinden Thunderbolt

Thunderbolt, veri, video, ses ve gücü tek bir bağlantıda bir araya getiren bir donanım arabirimidir. Thunderbolt özelliği PCI Express (PCIe) ile DisplayPort'u (DP) tek bir seri sinyalde bir araya getirir, ayrıca DC güç sağlar; tüm bunları tek bir kablo ile yapar. Thunderbolt 1 ve Thunderbolt 2 çevre birimlerine bağlanmak için aynı konektörü, miniDP'yi (DisplayPort) kullanırken Thunderbolt 3 ise USB Tip C konektörü kullanır.



Rakam 1. Thunderbolt 1 ve Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 ve Thunderbolt 2 (miniDP konektör kullanır)
2. Thunderbolt 3 (USB Tip C konektör kullanır)

Tip C üzerinden Thunderbolt 3

Thunderbolt 3, her şeyi yapan tek bir küçük bağlantı noktası oluşturarak USB Tip C'ye 40 Gb/sn'ye kadar olan hızlarda Thunderbolt özelliği getirir; her yerleştirme istasyonuna, ekrana veya harici sabit sürücü gibi bir veri aygıtına en hızlı, en çok yönlü bağlantıyı sağlar. Thunderbolt 3, desteklenen çevre birimlerine bağlanmak için USB Tip C konektörü/bağlantı noktasını kullanır.

1. Thunderbolt 3, USB Tip C konektörü ve kablolarını kullanır - Küçüktür ve geri dönüştürülebilir
2. Thunderbolt 3 40 Gb/sn'ye kadar hızı destekler
3. DisplayPort 1.2 - mevcut DisplayPort monitörler, aygıtlar ve kablolarla uyumludur
4. USB Güç Dağıtımı - Desteklenen bilgisayarlarda 130 W'a kadar


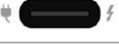
USB Tip C Üzerinden Thunderbolt 3'ün Özellikleri

1. USB Tip C üzerinden bir tek bir kabloyla Thunderbolt, USB, DisplayPort ve güç (farklı ürünler arasında özellikler değişebilir)
2. USB Tip C konektör ve kabloları, küçüktür ve geri dönüştürülebilir
3. Thunderbolt Networking'i destekler (*farklı ürünler arasında değişir)
4. 4K'ya kadar görüntüleri destekler

5. En fazla 40 Gb/sn

i **NOT:** Veri aktarım hızı aygıtlar arasında değişebilir.

Thunderbolt Simgeleri

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Rakam 2. Thunderbolt Simge Değişiklikleri

Bileşenleri takma ve çıkarma

Konular:

- Önerilen araçlar
- Vida boyutu listesi
- SD kart
- Pil kapağı
- Pil
- Sabit sürücü
- Sabit sürücü ara kartı
- Klavye kılıfı ve Klavye
- Taban kapağı
- Bellek modülleri
- WWAN kartı
- WLAN kartı
- Katı Hal Sürücüsü - isteğe bağlı
- Düğme pil
- Güç konektörü bağlantı noktası
- Avuç içi dayanağı
- Dokunmatik yüzey düğmesi
- SIM kart
- Akıllı kart kafesi
- Hoparlör
- LED Kartı
- Isı emici aksamı
- Grafik kartı
- Sistem kartı
- Ekran aksamı
- Ekran çerçevesi
- Ekran menteşeleri
- Ekran paneli
- Kamera
- eDP kablosu
- Ekran desteği

Önerilen araçlar











Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

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

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

Vida boyutu listesi

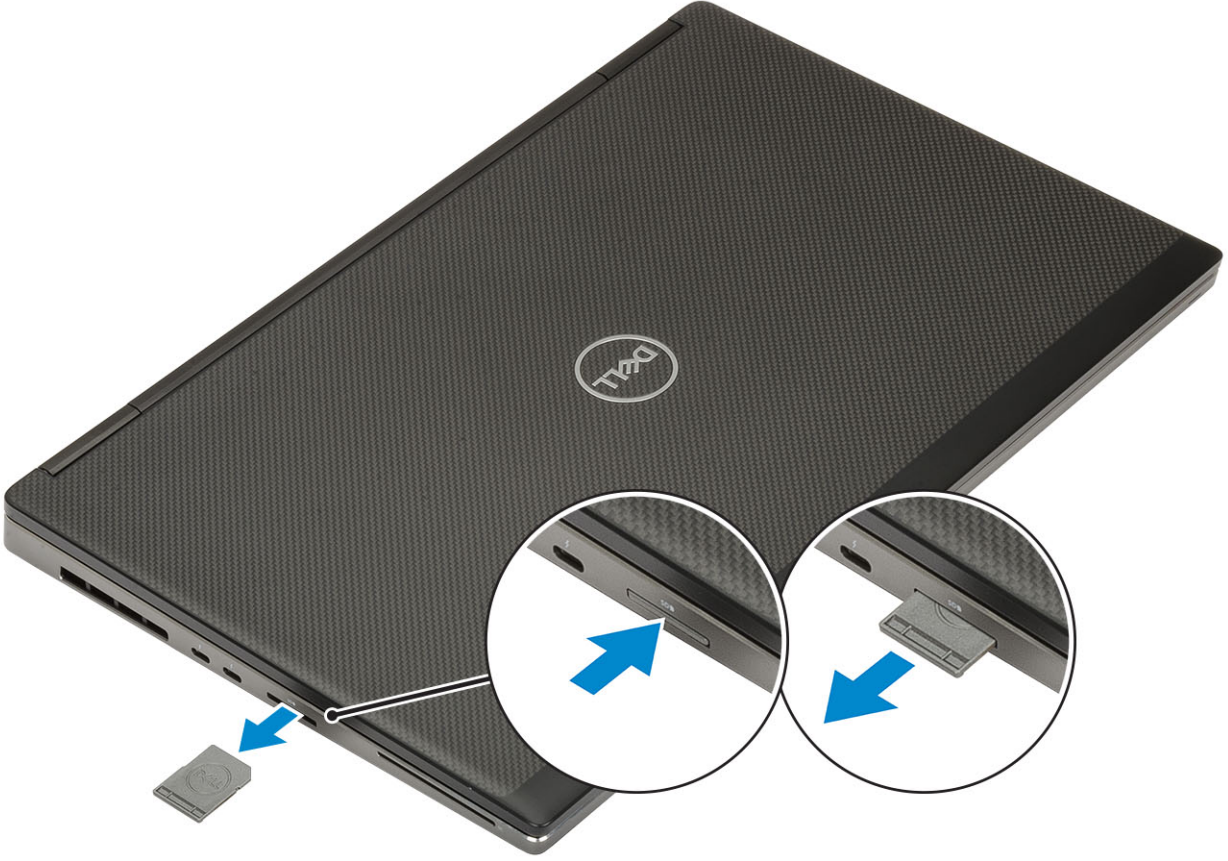
Tablo 2. Precision 7730

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Resim
SSD termal plakası M.2 SSD kartı HDD Ara kartı WLAN kartı WWAN Güç konektörü bağlantı noktası eDP braket Ekran paneli Akıllı kart kafesi Avuç içi dayanağı HDD Ara kartı tutucusu LED Kartı Ekran destek braket Dokunmatik yüzey düğmesi	M2.0x3.0	SSD başına 1 adet SSD başına 1 adet 1 1 1 1 2 4 2 6 3 1 6 2	
Işın konektörü	M2.0x3.0	2	
Klavye	M2.0x2.5	5	
Taban kapağı	M2.5x5.0	2	
Tip C desteği HDD Ara kartı	M2.0x5.0	3 1	
4 Hücreli Pil 6 Hücre Pil HDD aksamı	M2.5x3.0	2 3 4	
Ekran menteşesi Menteşe başlığı	M2.5x4.0	6 4	
GPU kartı Sistem kartı Avuç içi dayanağı Ekran aksamı (alt)	M2.5x5.0	3 2 15 2	
Ekran aksamı (arka)	M2.5x6.0	2	
HDD desteği	M3.0x3.0	4	

SD kart

SD kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Sistemden kurtarmak için SD kartına bastırın.
3. SD kartını kaydırarak sistemin dışına çıkarın.



SD kartını takma

1. SD kartını yerine oturana dek yuvasına kaydırın.

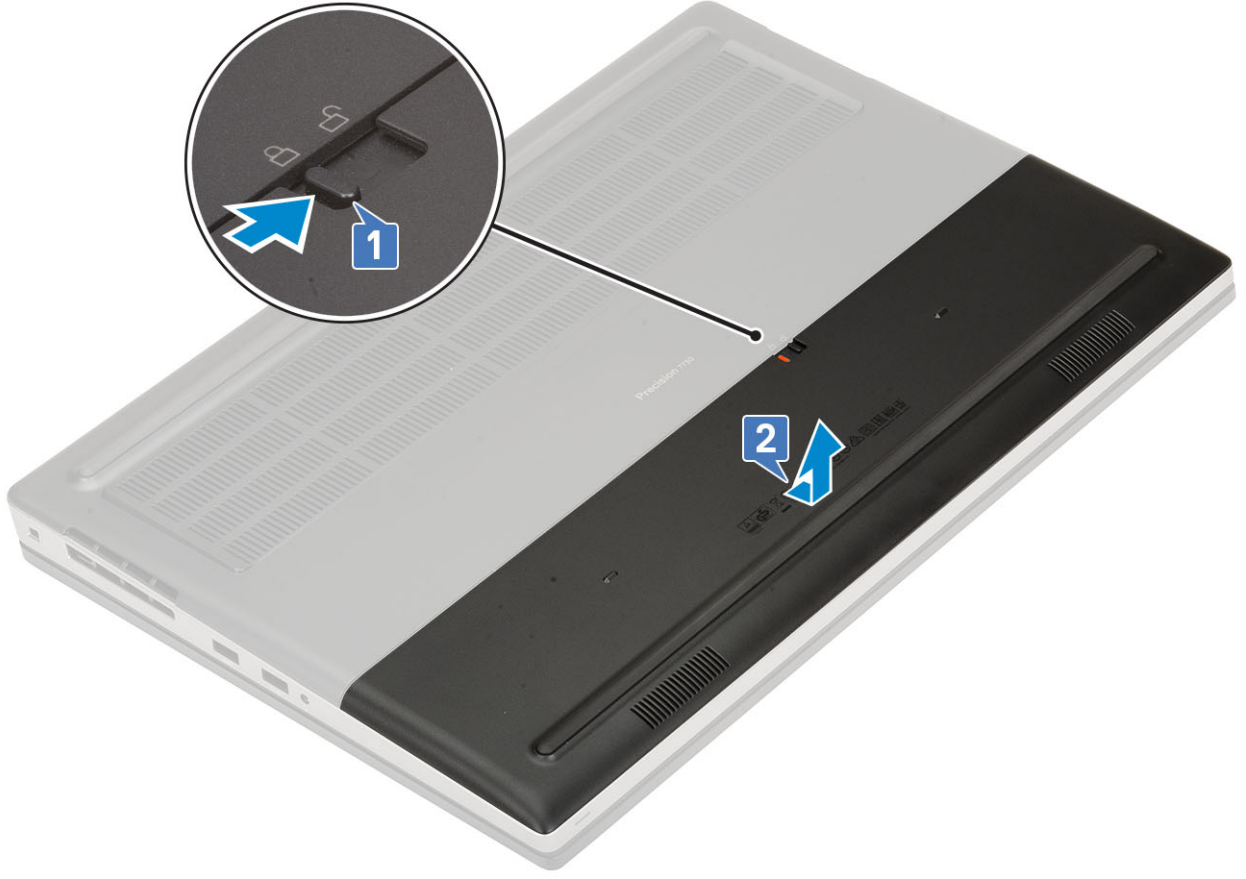


2. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Pil kapağı

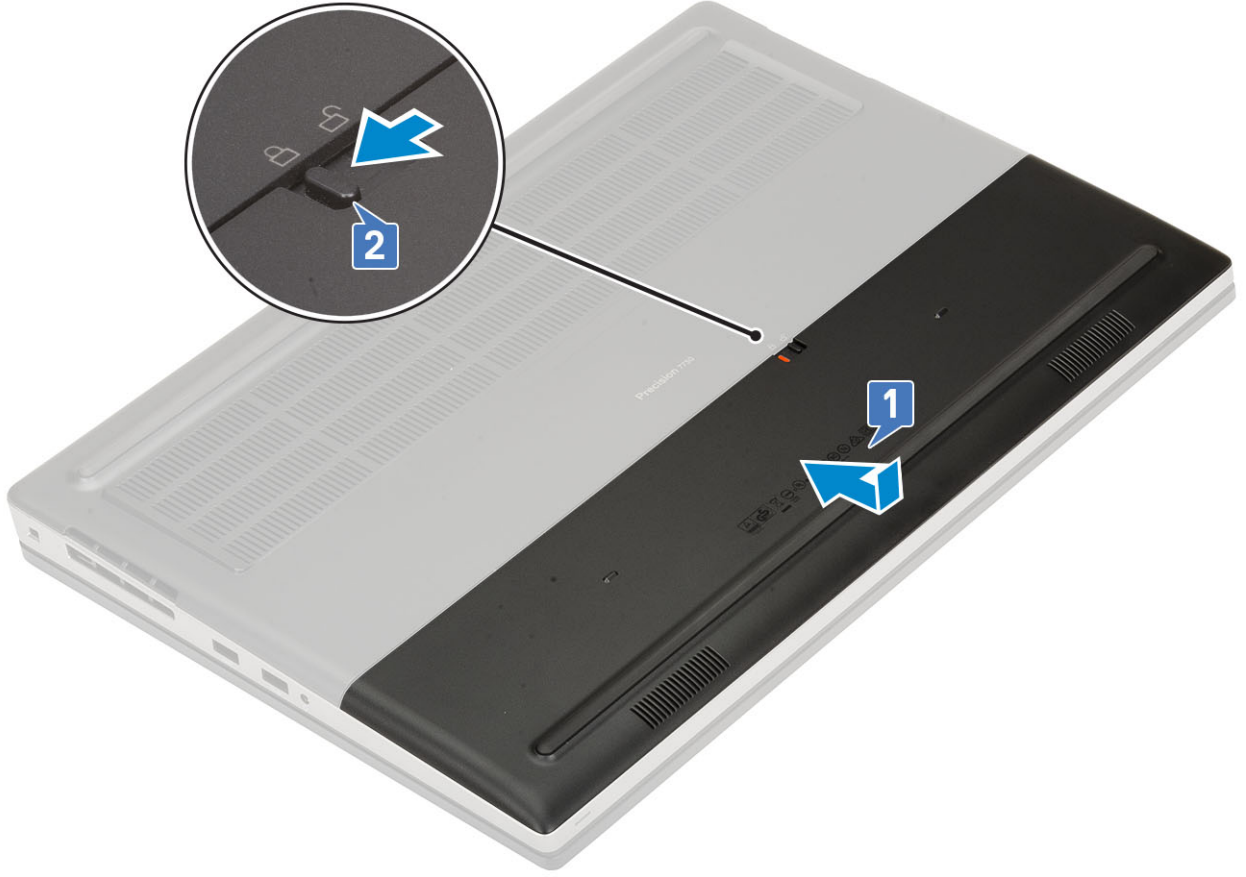
Pil kapağını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. SD kartını çıkarın.
3. Pil kapağını çıkarmak için:
 - a. Pil kapağını kurtarmak için pil kapağı serbest bırakma mandalını kilit açma simgesine doğru kaydırın [1].
 - b. Pil kapağını dışarı doğru kaydırarak sistemden çıkarmak için kaldırın [2].



Pil kapağını takma

1. Pil kapağını takmak için:
 - a. Pil kapağını yerine oturana dek yuvasına kaydırın [1]
 - b. Serbest bırakma mandalı otomatik olarak kilitli konuma geri oturur [2].



2. SD kartını takın.
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Pil

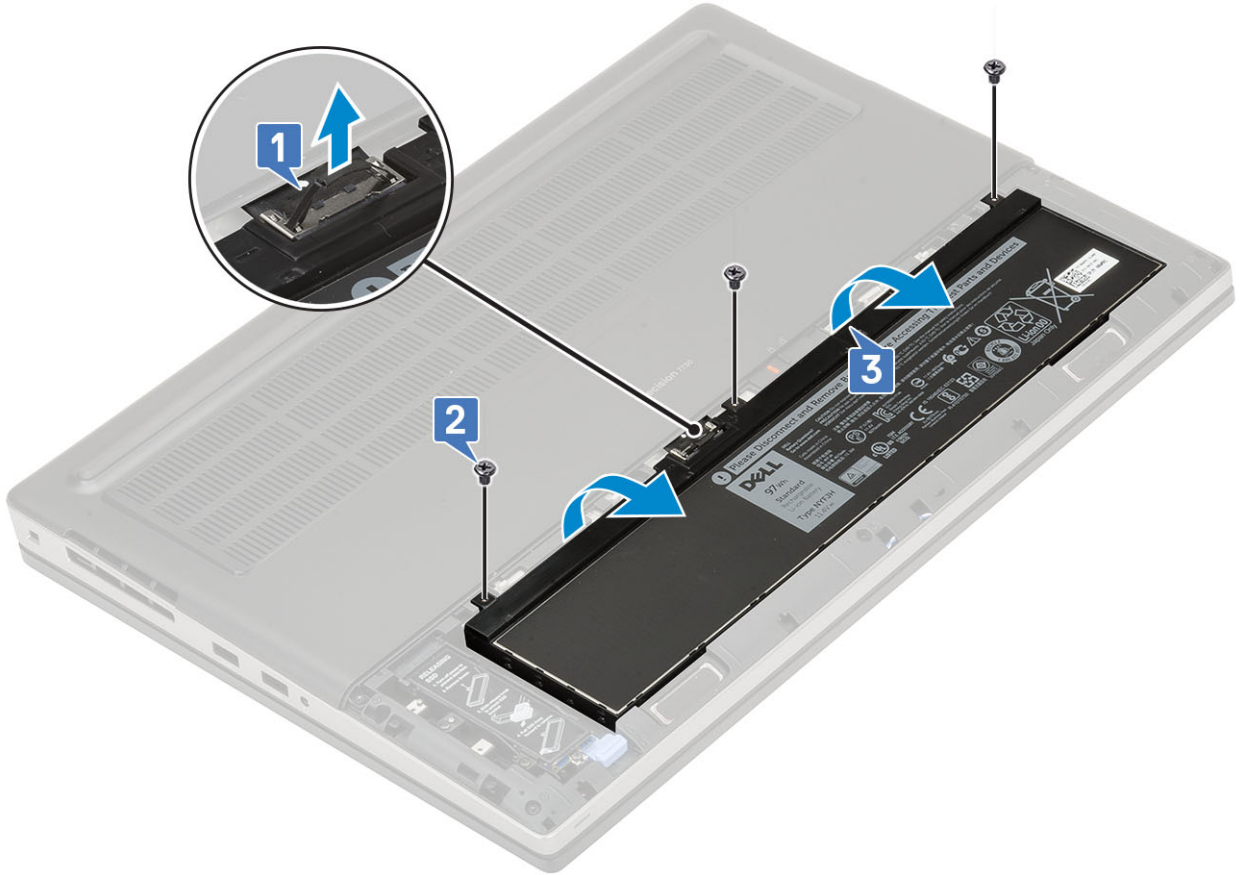
Lityum-iyon pil önlemleri

⚠ DİKKAT:

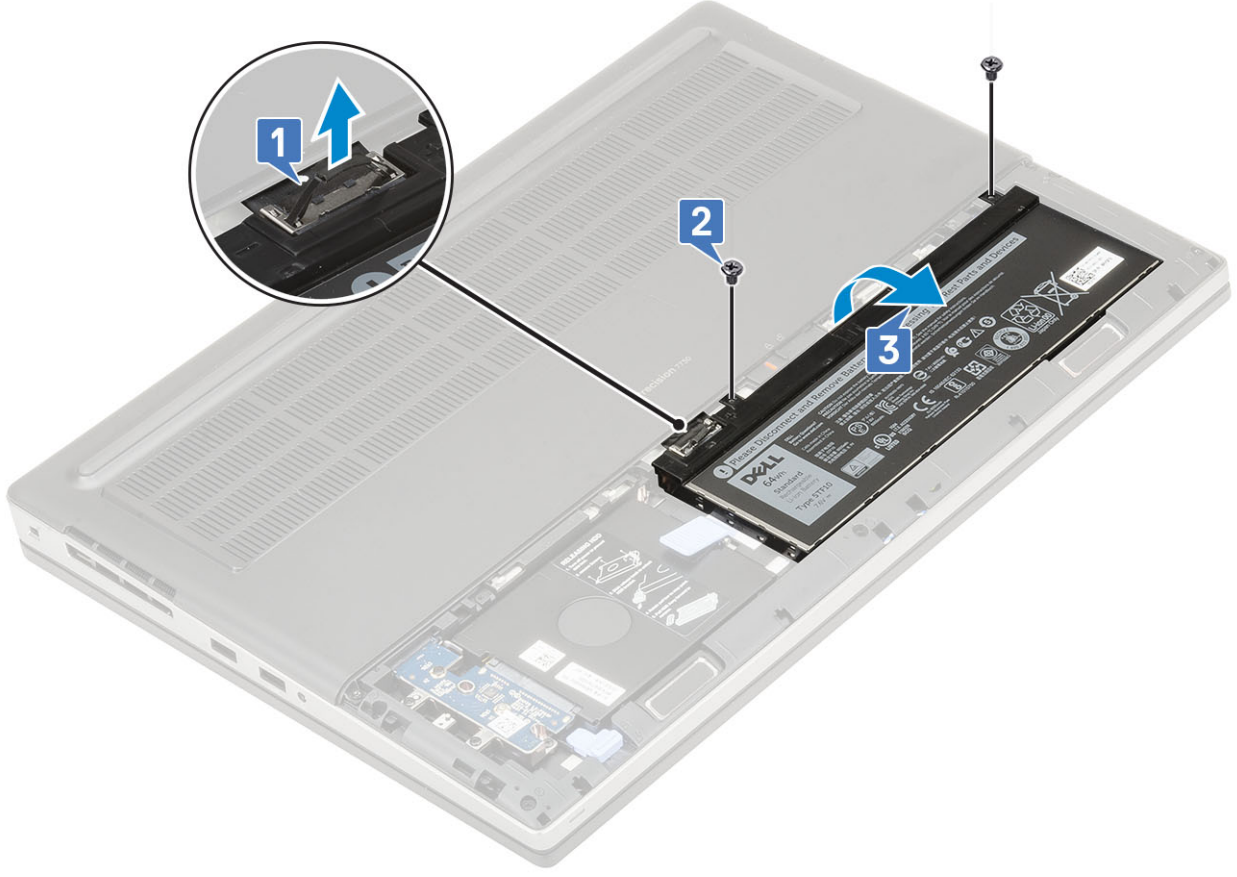
- Lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun.
- Pili sistemden çıkarmadan önce olabildiğince boşaltın. Bu işlem, pilin boşalması için AC adaptörü sistemden ayırarak yapılabilir.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelere delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili açmak için hiçbir tür araç kullanmayın.
- Kazayla pilin ve diğer sistem bileşenlerinin delinmemesi veya zarar görmemesi için bu ürünün servisi sırasında tüm vidaların eksiksiz olduğundan ve hiçbirinin yanlış yere takılmadığından emin olun.
- Lityum-iyon pil şişerek aygıtın içinde sıkışırsa, pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın. Böyle bir durumda yardım almak ve ek talimatlar için irtibat kurun.
- Pil şişerek bilgisayarınızın içinde sıkışırsa, lityum-iyon pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın. Böyle bir durumda, yardım için Dell teknik desteğe başvurun. Bkz. <https://www.dell.com/support>.
- Her zaman <https://www.dell.com> veya yetkili Dell ortaklarından ya da bayilerinden orijinal piller satın alın.

Pili Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
3. 6 hücreli pili çıkarmak için:
 - a. Pil kablosunu pildeki konektörden ayırın [1].
 - b. Pili sisteme sabitleyen 3 (M2.5x3.0) vidayı sökün [2].
 - c. Pili kaldırarak sistemden çıkarın [3].

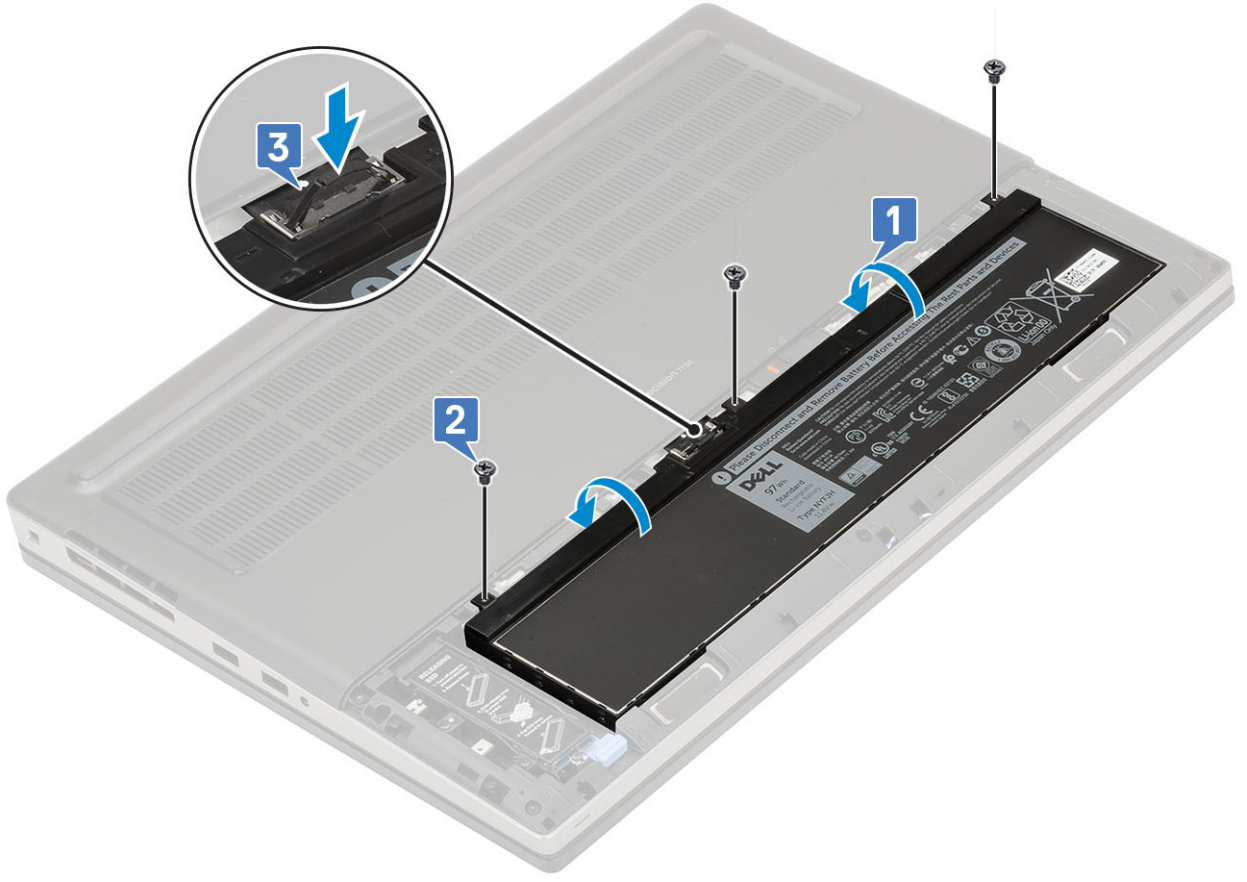


4. 4 hücreli pili çıkarmak için:
 - a. Pil kablosunu pildeki konektörden ayırın [1].
 - b. Pili sisteme sabitleyen 2 (M2.5x3.0) vidayı sökün [2].
 - c. Pili kaldırarak sistemden çıkarın [3].



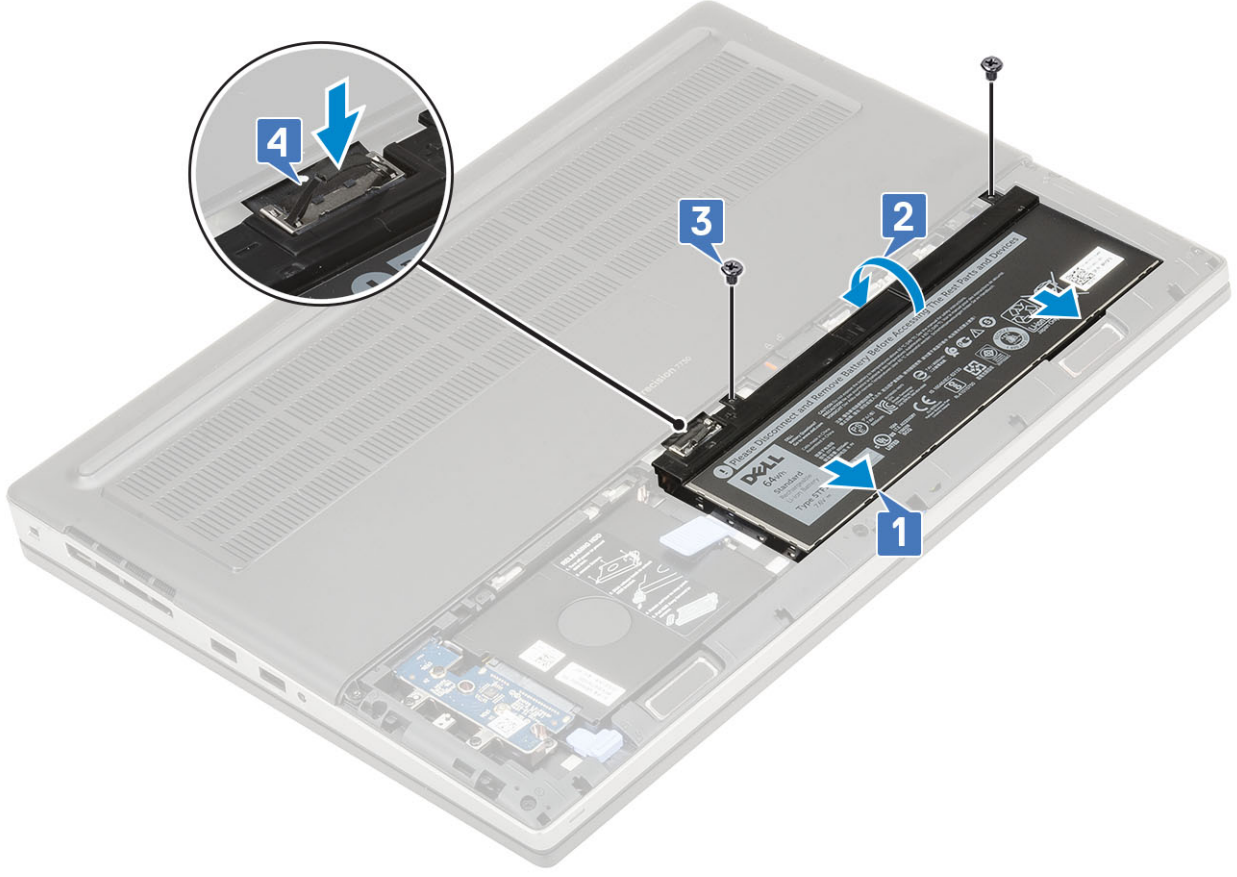
Pili takma

1. 6 hücreli pili takmak için:
 - a. Pili sistem içindeki yuvasının üzerine yerleştirin [1].
 - b. Pili sisteme sabitlemek için verilen 3 adet vidayı (M2.5x3.0) yerine takın [2].
 - c. Pil kablosunu pilin üzerindeki konektöre takın [3].



2. 4 hücreli pili takmak için:

- a. Pili sistem içindeki yuvasının üzerine yerleştirin [1 , 2].
- b. Pili sisteme sabitlemek için verilen 2 adet (M2.5x3.0) vidayı yerine takın [3].
- c. Pil kablosunu sistem kartındaki konektöre takın [4].

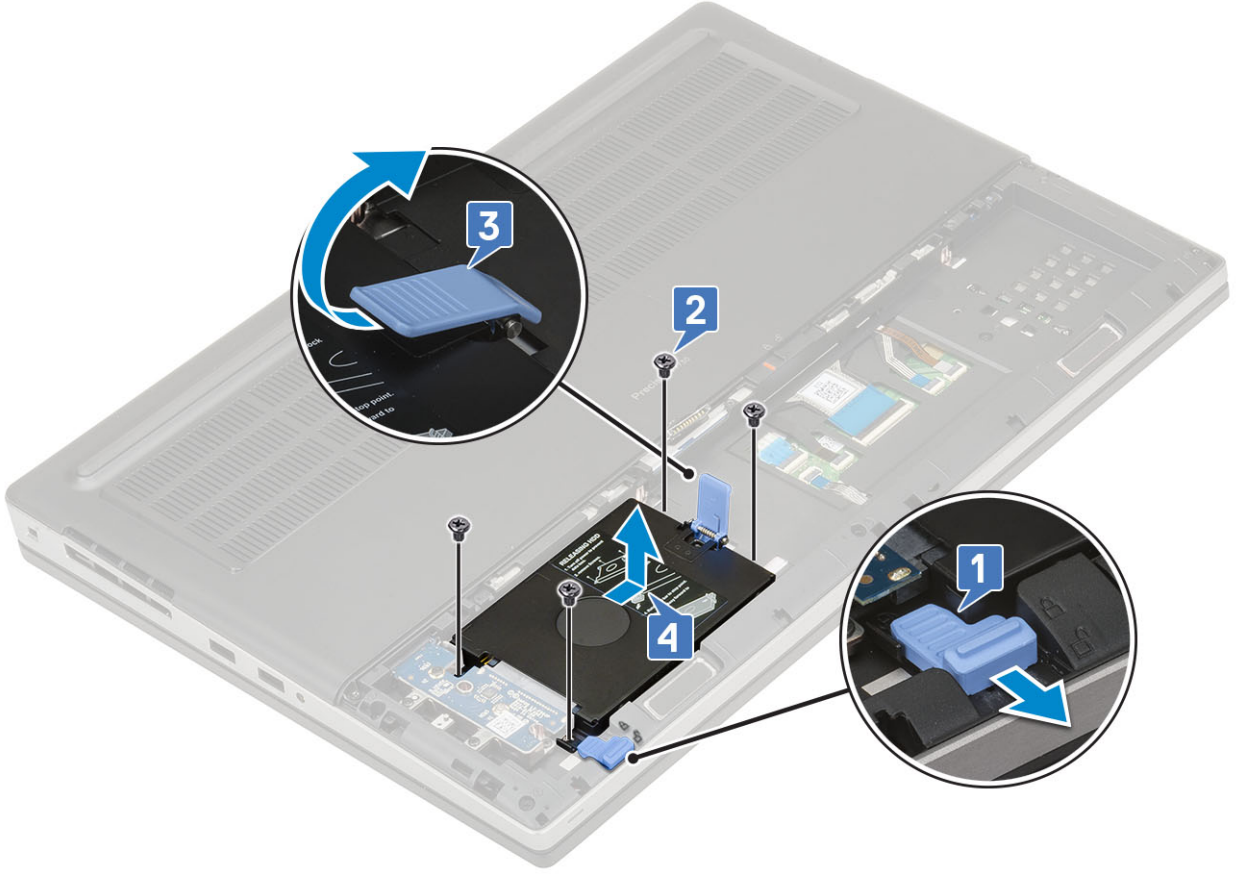


3. Şunları takın:
 - a. pil kapağı
 - b. SD kart
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

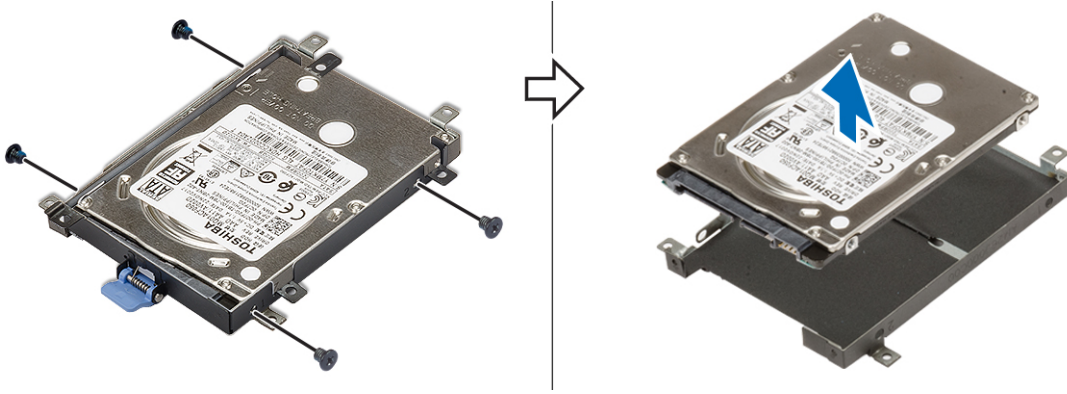
Sabit sürücü

Sabit Sürücü Aksamını Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
3. Sabit sürücü aksamını çıkarmak için:
 - a. Sabit sürücü serbest bırakma mandalını açık konuma kaydırın [1].
 - b. Sabit sürücü aksamını bilgisayara sabitleyen 4 (M2.5x3.0) vidayı sökün [2].
 - c. Sabit sürücü aksamının ucundaki tırnağı yukarı çevirin [3].
 - d. Sabit sürücü aksamını kaldırarak sistemden çıkarın [4].

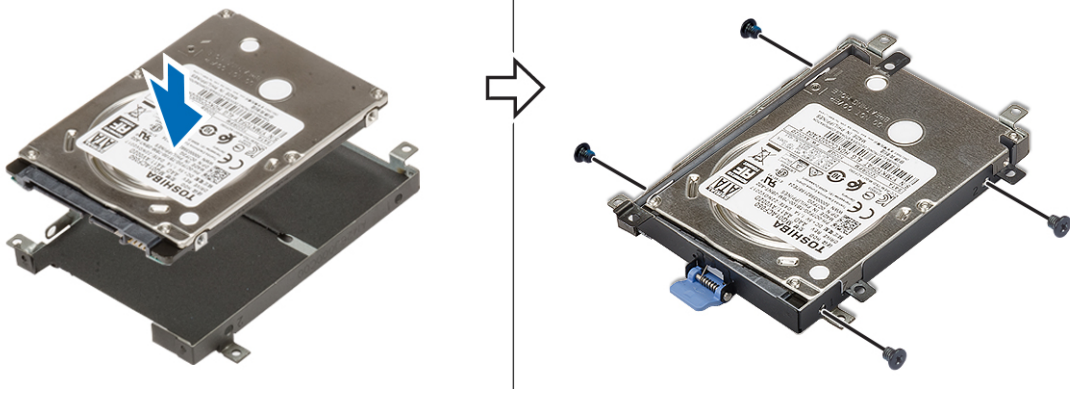


- e. Sabit sürücü aksamını sabit sürücü braketine sabitleyen 4 (M3.0x3.0) vidayı sökün.
- f. Sabit sürücüyü sabit sürücü braketinden çıkarın.

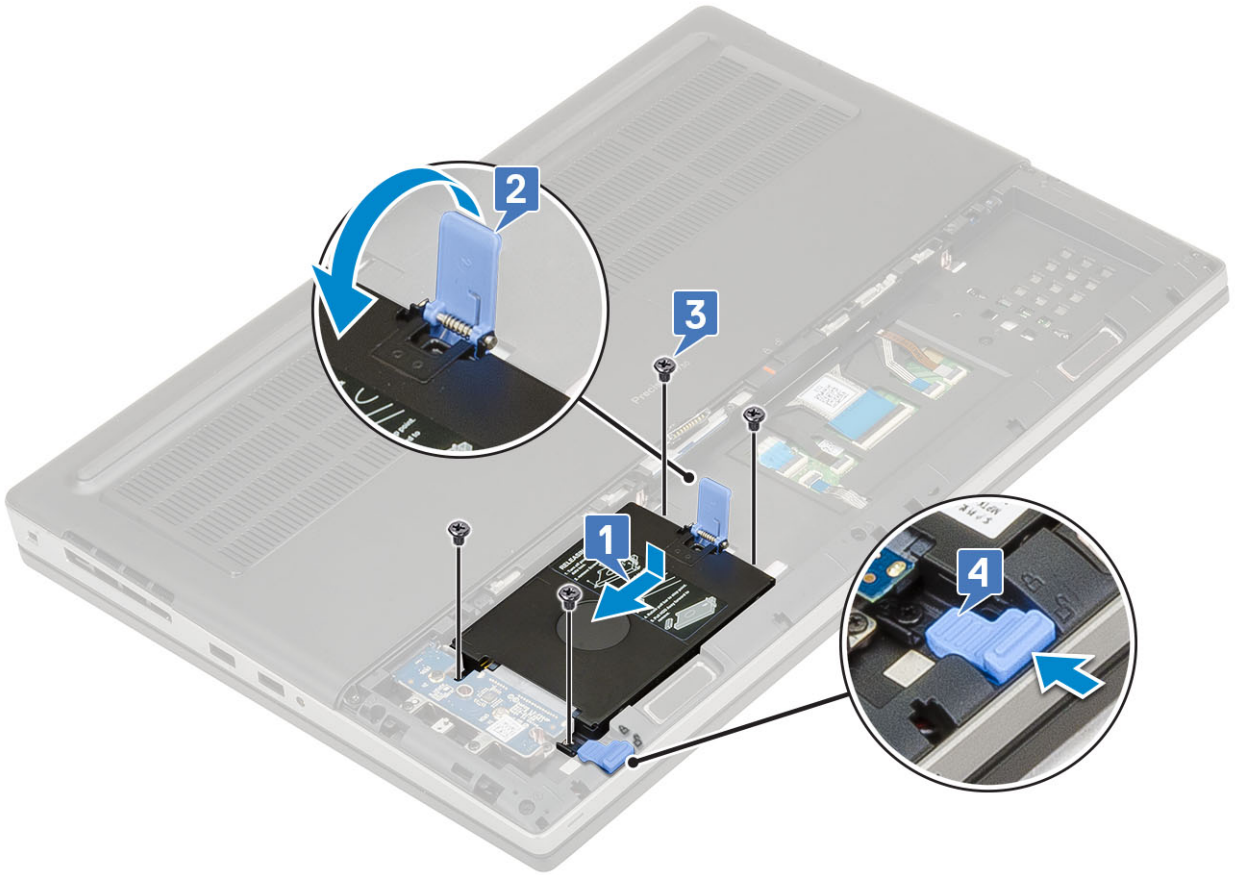


Sabit Sürücü Aksamını Takma

1. Sabit sürücü aksamını takmak için:
 - a. Sabit sürücüyü sabit sürücü braketine yerleştirin ve ardından sürücüyü sürücü braketine sabitlemek için verilen 4 adet vidayı (M3.0x3.0) yerine takın.



- b. Sabit sürücü aksamını sistem içindeki yuvasına takın [1].
- c. Sabit sürücü aksamının ucundaki tırnağı aşağı doğru çevirin [2].
- d. Sabit sürücü aksamını sisteme sabitlemek için verilen 4 adet vidayı (M2.5x3.0) yerine takın [3].
- e. Sabit sürücü serbest bırakma mandalını kaydırarak kilitli konuma getirin [4].



2. Şunları takın:
 - a. pil kapağı
 - b. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sabit sürücü ara kartı

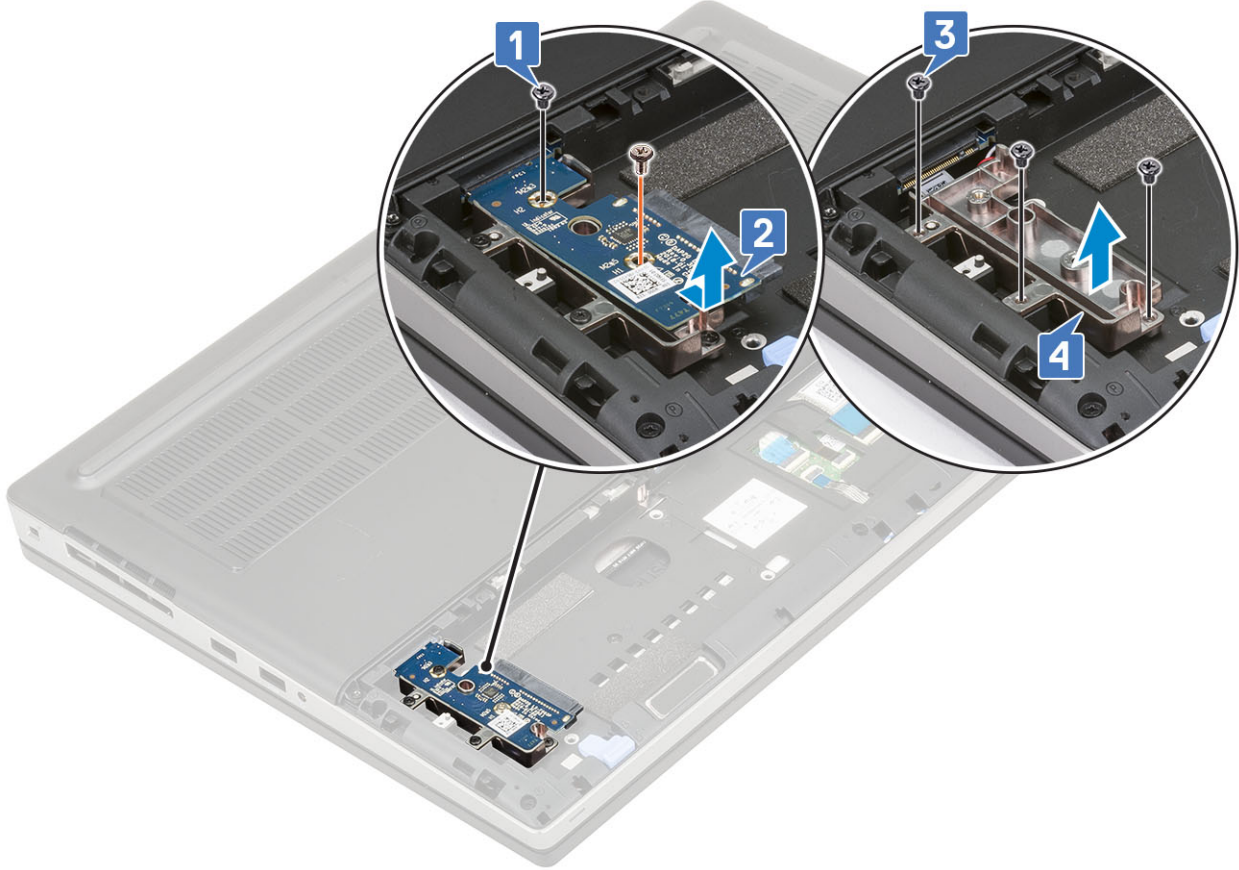
Sabit sürücü ara kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızda çalışmadan önce bölümündeki prosedürlere uyun.
2. Şunları çıkarın:

- a. SD kart
- b. pil kapağı
- c. sabit sürücü

3. Sabit sürücü ara kartını çıkarmak için:

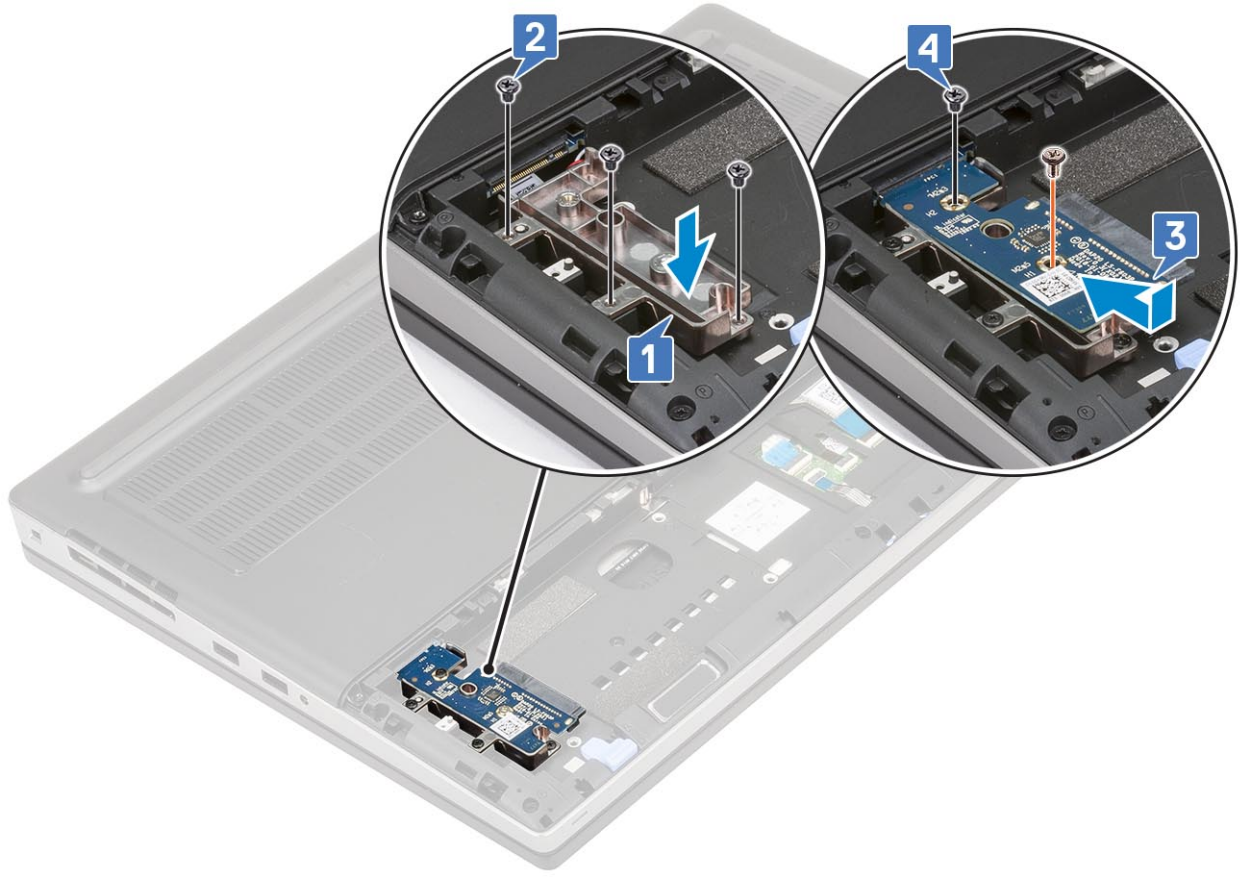
- a. Sabit sürücü ara kartını sabit sürücü ara kartı tutucusuna sabitleyen tek (M2.0x3.0) ve tek (M2.0x5.0) vidayı sökün [1].
- b. Sabit sürücü ara kartı sistemden çıkarın [2].
- c. Sabit sürücü ara kartını sisteme sabitleyen 3 (M2.0x3.0 birer tane) vidayı sökün [3].
- d. Sabit sürücü ara kartı tutucusunu sistemden çıkarın [4].



Sabit sürücü ara kartını takma

1. Sabit sürücü ara kartını takmak için:

- a. Sabit sürücü ara kartı tutucusunu sistemdeki konumuna hizalayın [1].
- b. Sabit sürücü ara kartı tutucusunu sisteme sabitlemek için verilen 3 adet (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [2].
- c. Sabit sürücü ara kartını, sabit sürücü ara kartı tutucusundaki yerine yerleştirin [3].
- d. Sabit sürücü ara kartını sabit sürücü ara kartı tutucusuna sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidayı ve tek (M2.0x5.0) vidayı yerine takın [4].

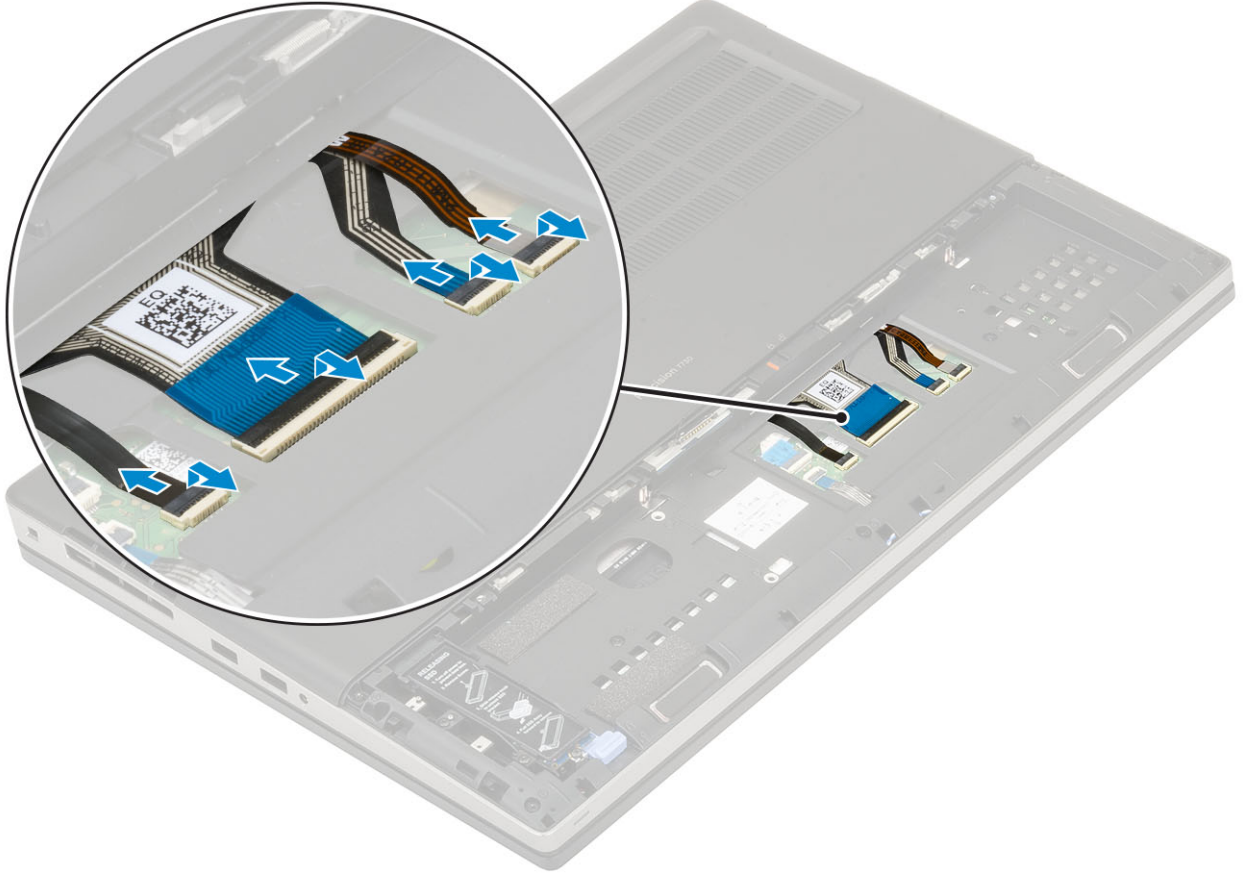


2. Şunları takın:
 - a. sabit sürücü
 - b. pil kapağı
 - c. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Klavye kılıfı ve Klavye

Klavyeyi çıkarma

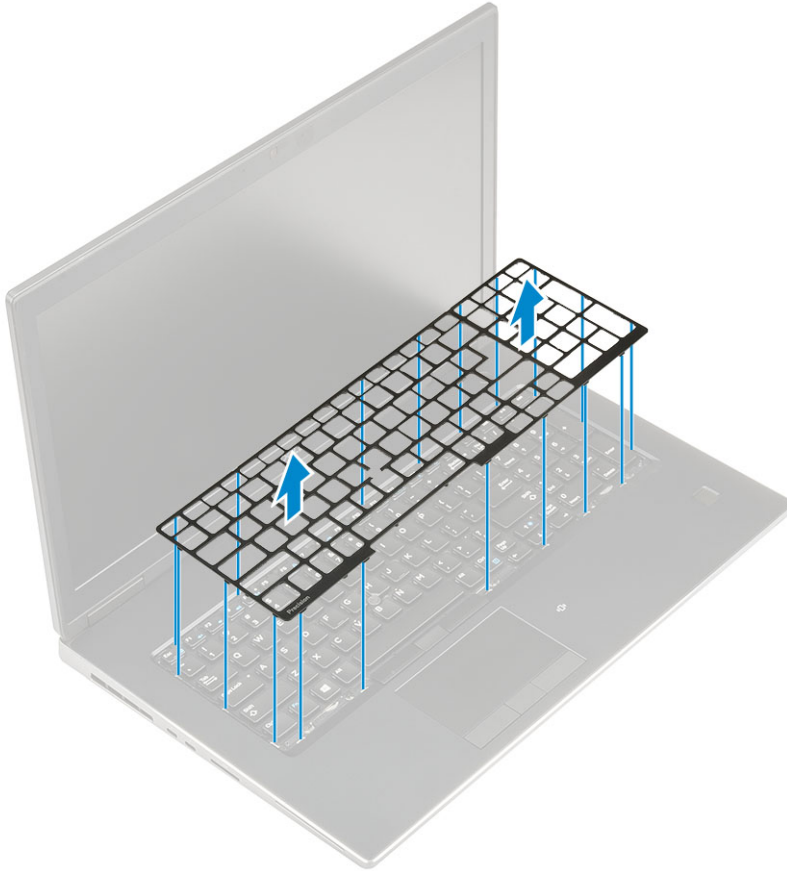
1. Bilgisayarınızda çalışmadan önce bölümündeki prosedürlere uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
3. Klavyeyi çıkarmak için:
 - a. Mandalı kaldırın ve klavye kablosunu, parmak izi kablosunu ve parmak izi düğmesi kablosunu sistem kartı üzerindeki konektörlerden ayırın.



- b. Sistemi 90° açıyla açın ve çevirin.
- c. Plastik bir çubuk kullanarak klavye ızgarasını tepedeki girinti noktalarından [1, 2] başlayıp kenarlar ve alt kenar boyunca ilerleyerek kaldırın.

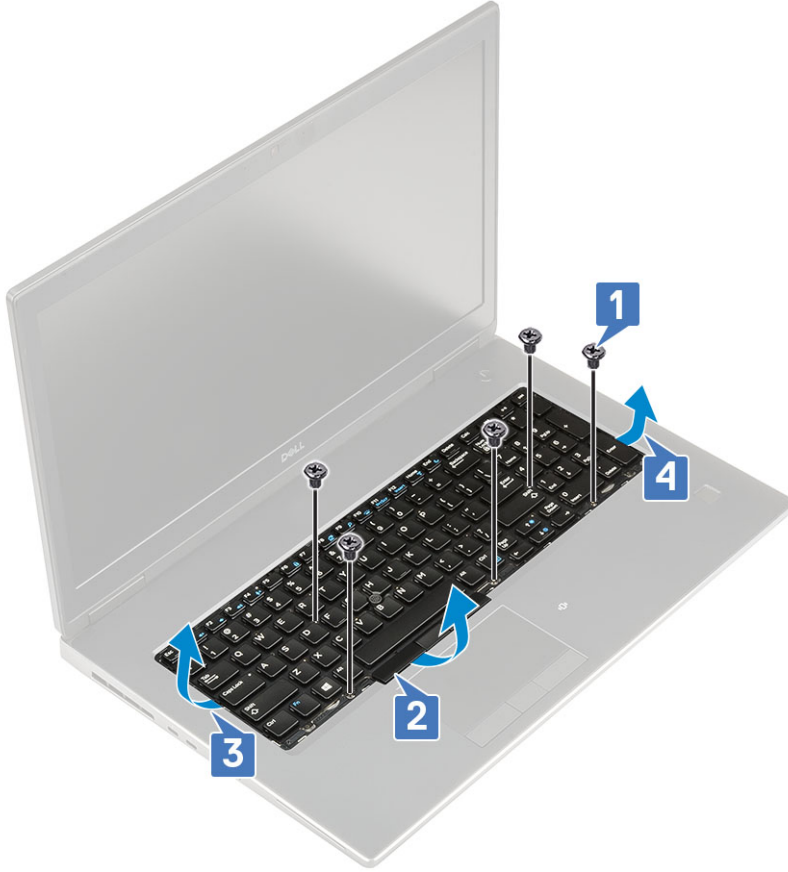


d. Klavye ızgarasını kaldırarak sistemden çıkarın.



e. Klavyeyi avuç içi dayanağına sabitleyen 5 (M2.0x2.5) vidayı sökün [1].

f. Klavyenin alt kenarını kaldırın ve klavyenin sol ve sağ taraflarında alışın [2,3,4].



g. Klavyeyi kaydırarak sistemden ıkarın.

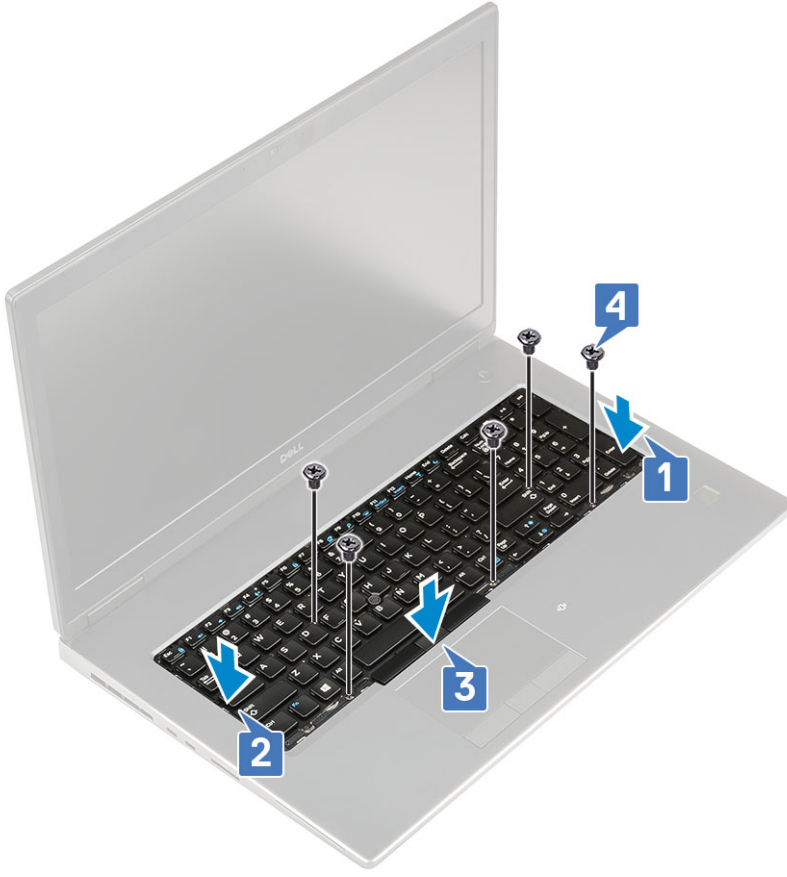


Klavyeyi Takma

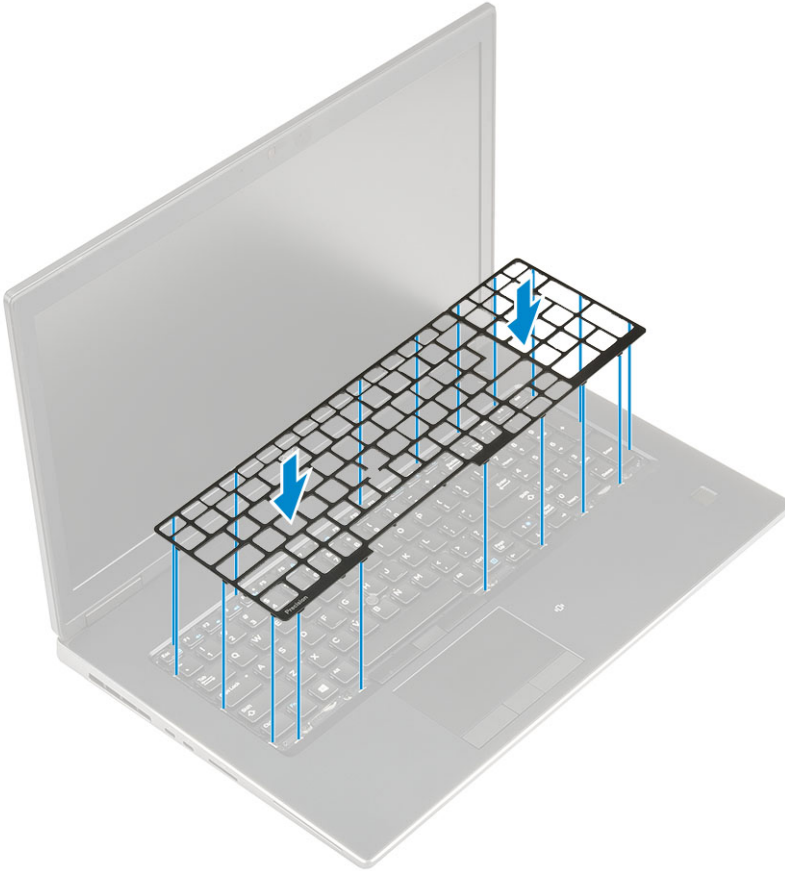
1. Klavyeyi takmak için:
 - a. Klavyeyi hizalayın ve kabloları bölmenin altından geri geçirerek döşeyin.



- b. Klavyeyi, üzerine bastırıp sol, sağ ve alt kenarları boyunca bölmesiyle hizalayın [1, 2, 3].
- c. Klavyeyi avuç içi dayanağına sabitlemek için 5 (M2.0x2.5) vidayı yerlerine takın [4].

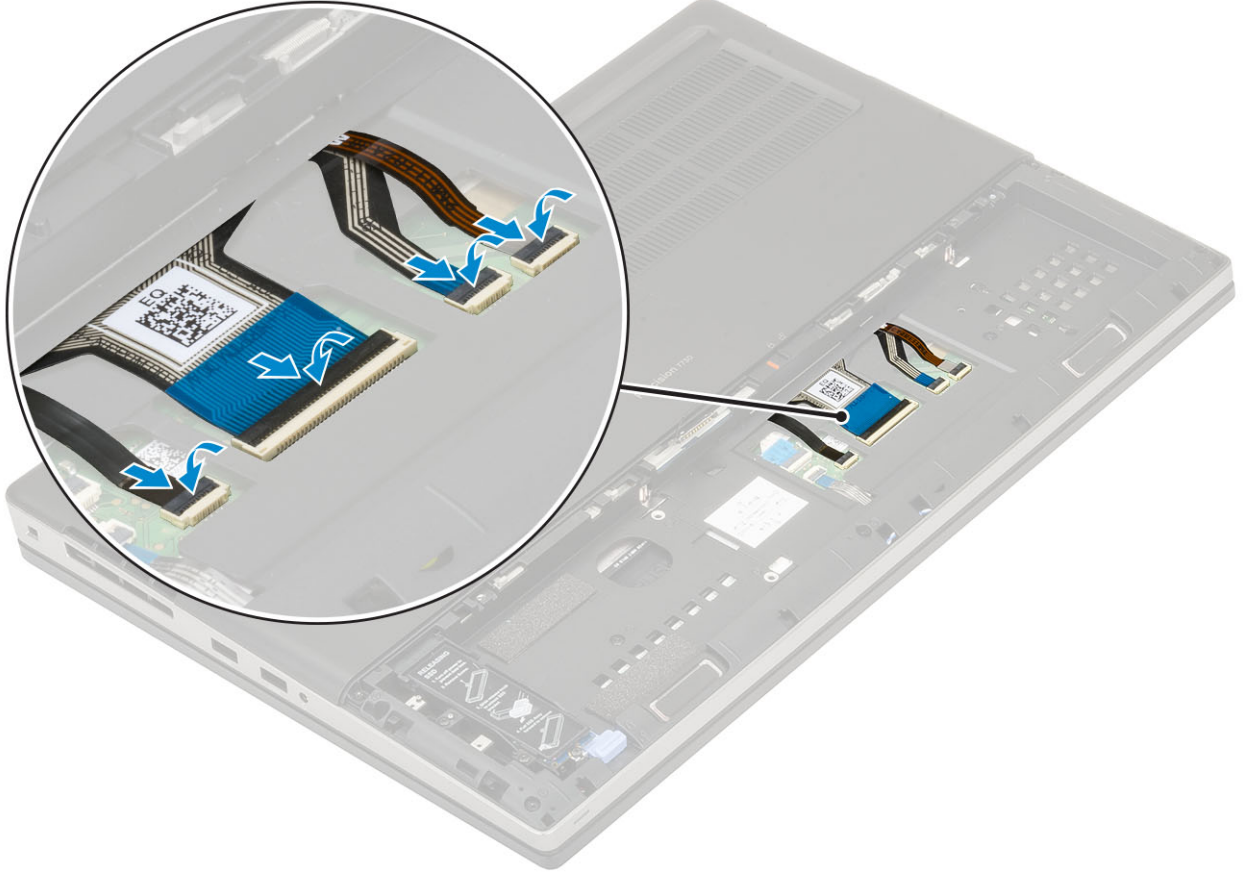


d. Klavye ızgarasını klavyedeki konumuna hizalayın ve klavye ızgarasının yerine oturduğundan emin olun.



e. Klavye kablolarına erişmek için sistemi 90° açıyla çevirin.

- f. Klavye kablosunu, parmak izi kablosunu ve parmak izi düğmesi kablosunu sistem kartındaki konektörlere bağlayın.



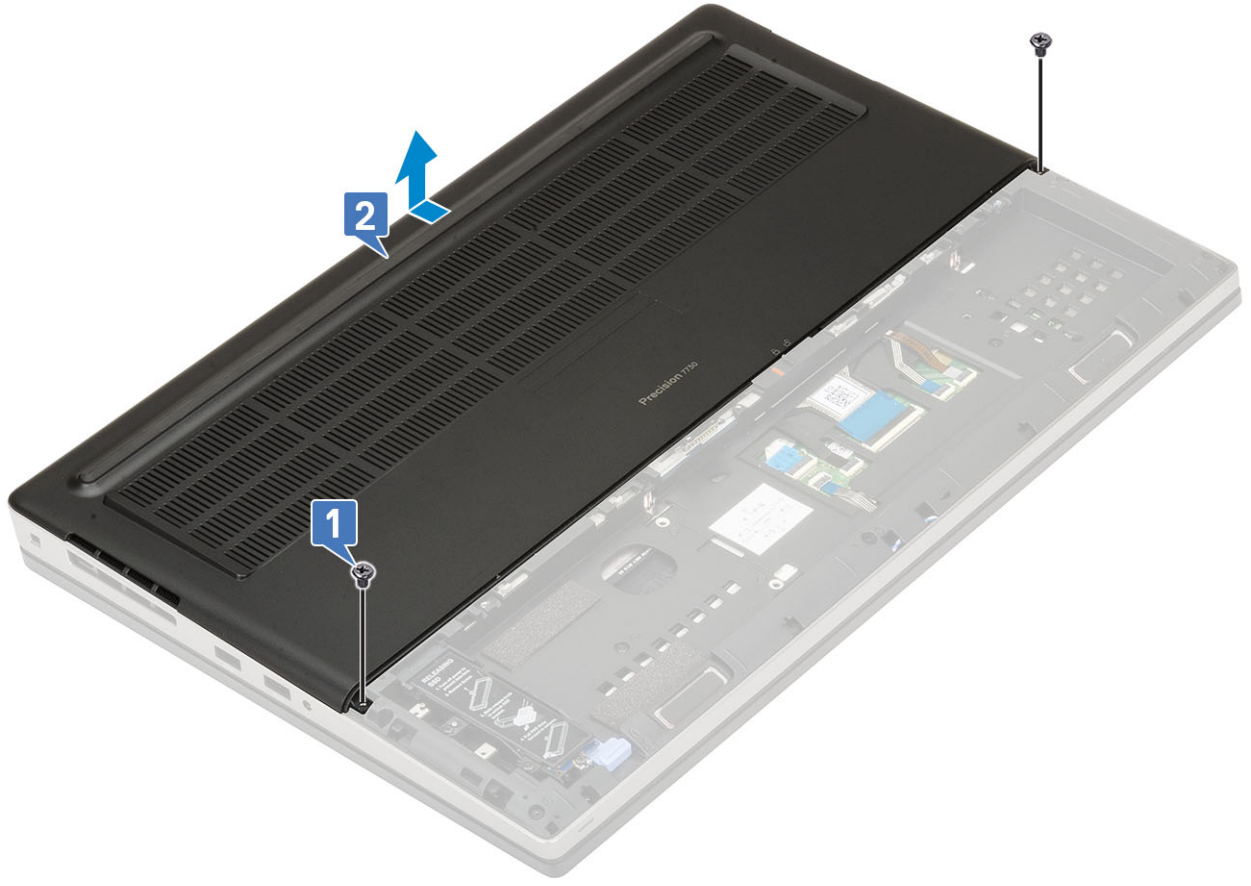
NOT: Klavye veri kablosunu mükemmel hizalanmış olarak katladığınızdan emin olun.

2. **NOT:** Klavye veri kablosunu mükemmel hizalanmış olarak katladığınızdan emin olun.
3. Şunları takın:
 - a. pil
 - b. pil kapağı
 - c. SD kart
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Taban kapağı

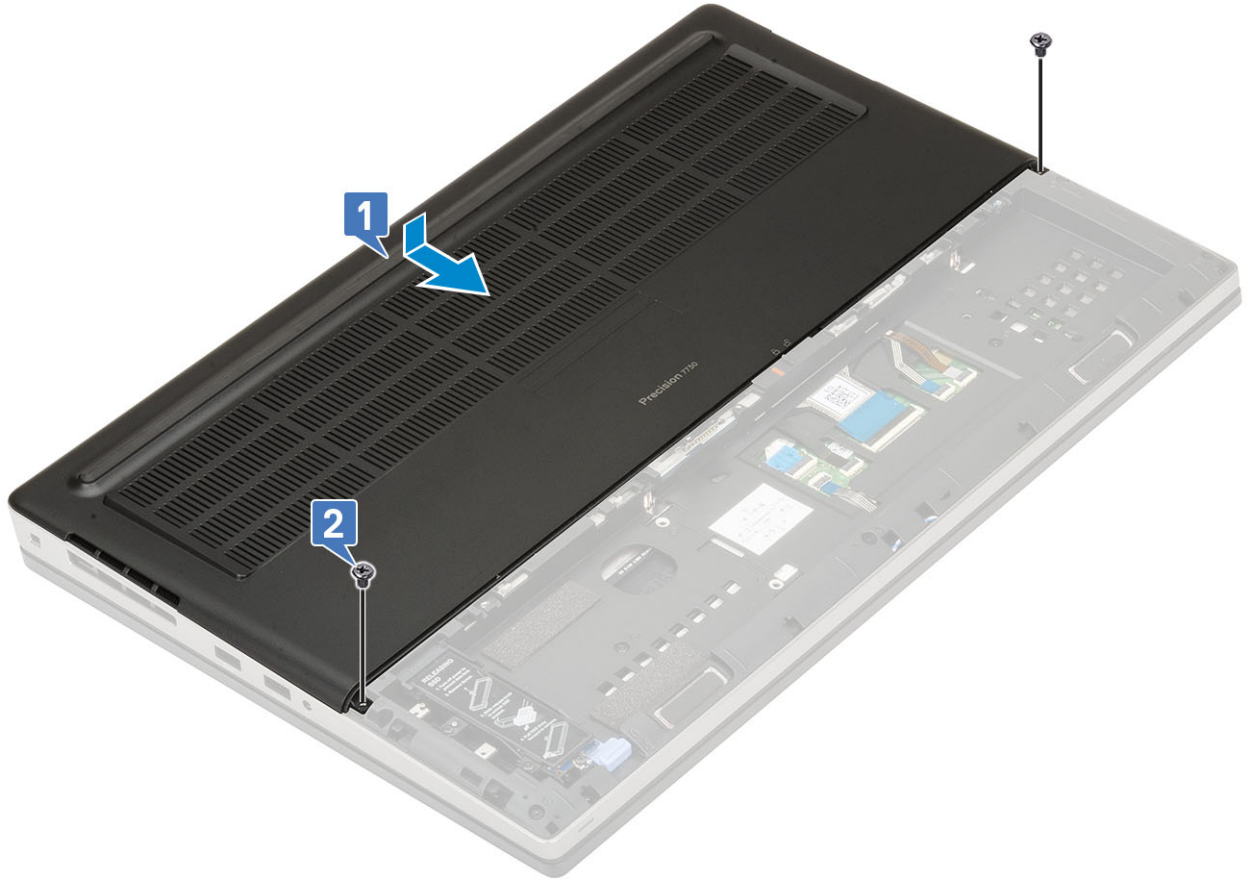
Alt kapağın çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
3. Alt kapağı çıkarmak için:
 - a. Alt kapağı sisteme sabitleyen 2 (M2.5X5.0) vidayı sökün [1].
 - b. Alt kapağı kurtarmak ve kaldırıp sistemden çıkarmak için kauçuk ayakları arka uca doğru kaydırın [2].



Alt kapağı takma

1. Alt kapağı takmak için:
 - a. Alt kapağı sistemdeki vida dilekleriyle hizalanacak şekilde kaydırın [1].
 - b. Alt kapağı sisteme sabitlemek için 2 (M2.5X5.0) vidayı yerine takın [2].

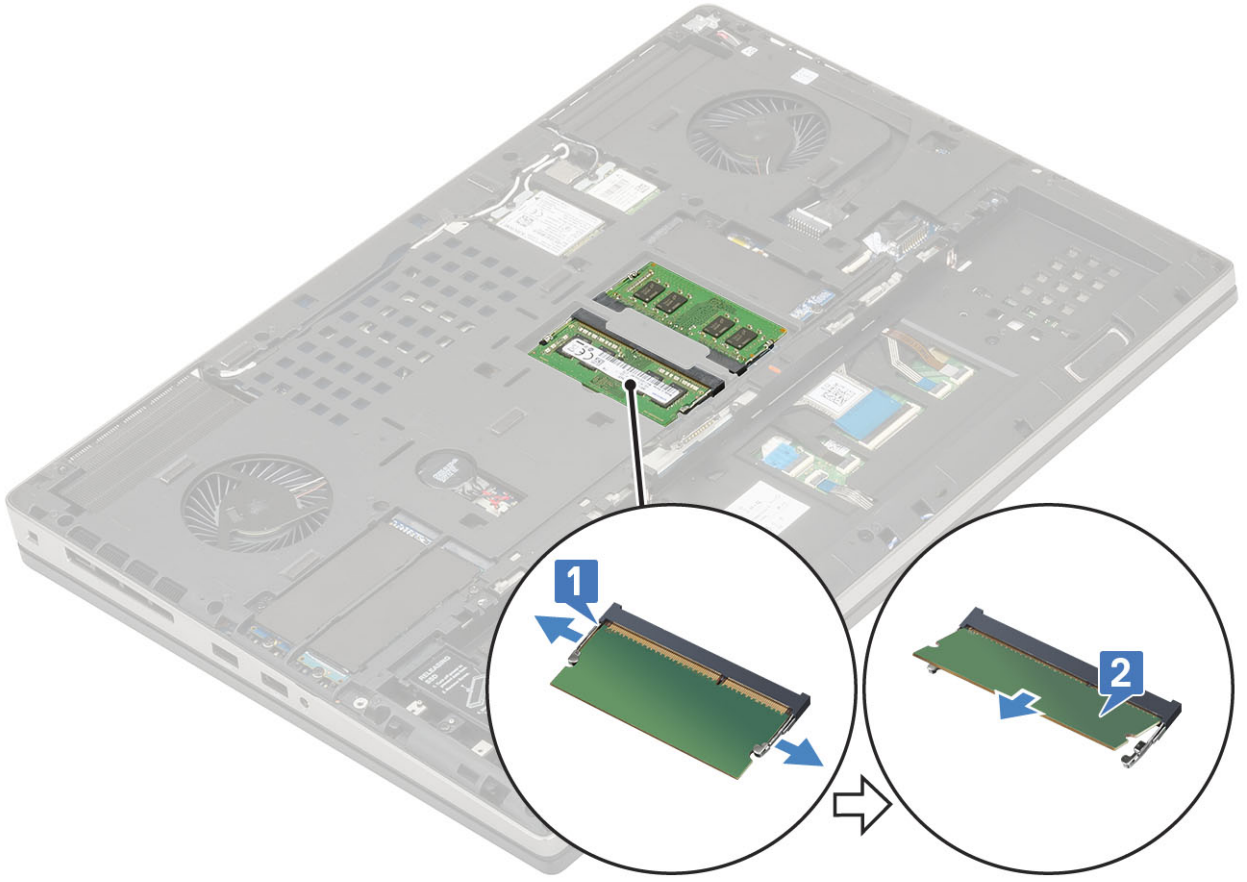


2. Şunları takın:
 - a. pil
 - b. pil kapağı
 - c. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Bellek modülleri

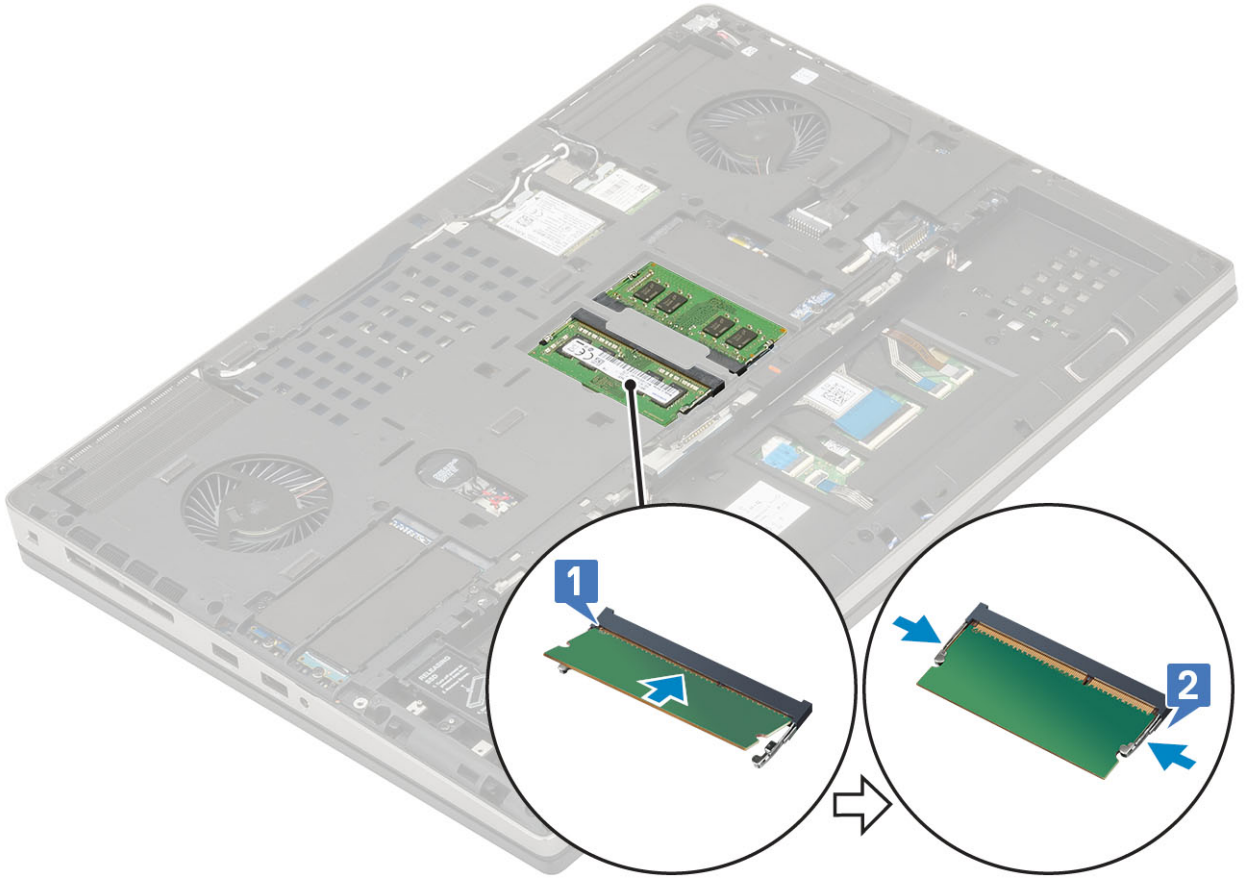
Birincil bellek modülünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. alt kapak
3. Birincil bellek modülünü çıkarmak için:
 - a. Sabitleme klipslerini modül yukarı fırlayana kadar bellek modülünden uzağa doğru kaldırın.
 - b. Bellek modülünü kaldırın ve sistemden çıkarın.



Birincil bellek modülünü takma

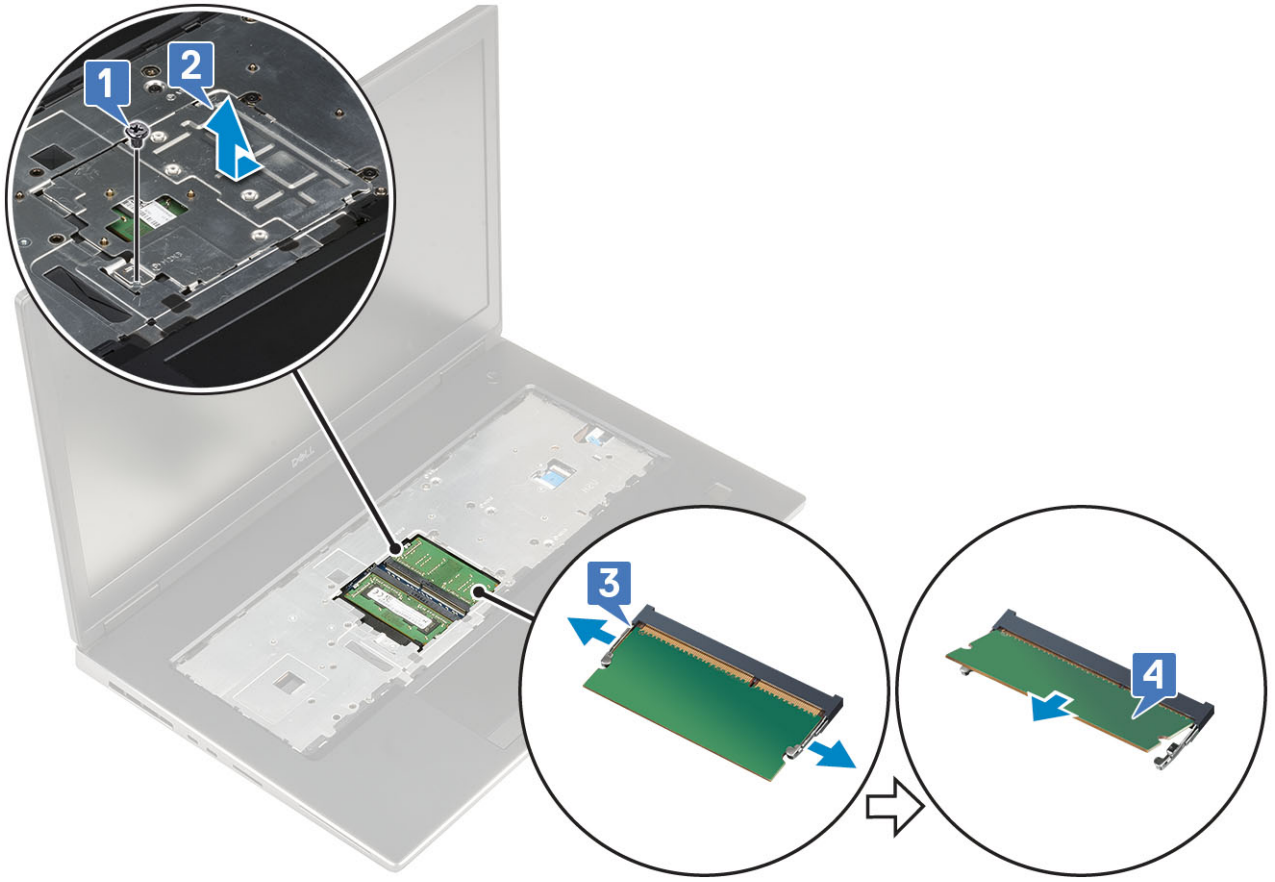
1. Birincil bellek modülünü takmak için:
 - a. Bellek modülünü bellek yuvasına takın.
 - b. Bellek modülünü sistem kartına sabitleyen kliplere bastırın.



2. Şunları takın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. pil kapağı
 - d. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

İkincil bellek modülünü çıkarma

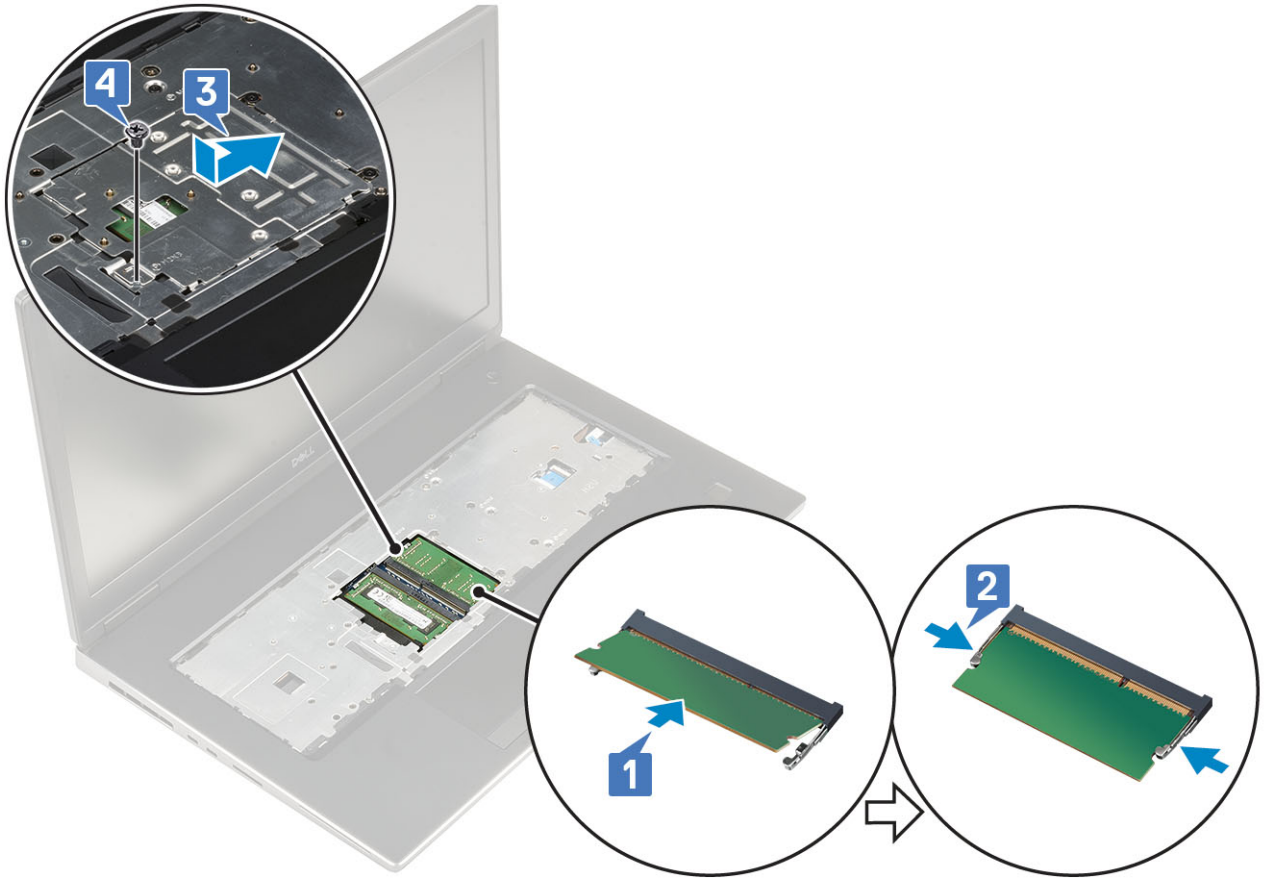
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
3. İkincil bellek modülünü çıkarmak için:
 - a. Bellek koruyucusunu sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı sökün [1].
 - b. Bellek koruyucusunu kaydırıp sistemdeki bellek modülünden kaldırarak çıkarın [2].
 - c. Sabitleme klipslerini modül yukarı fırlayana kadar bellek modülünden uzağa doğru kaldırın [3].
 - d. Bellek modülünü kaldırın ve sistemden çıkarın [4].



NOT: Takılı başka bir bellek modülü varsa (c) ve (d) adımlarını tekrarlayın.

İkincil bellek modülünü takma

- İkincil bellek modülünü takmak için:
 - Bellek modülünü bellek yuvasına yerleştirin [1].
 - Bellek modülünü sistem kartına sabitlemek için klipse bastırın [2].
 - Bellek koruyucusunu bellek modülünün içine kaydırın [3].
 - Bellek koruyucusunu bellek modülüne sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidasını yerine takın [4].

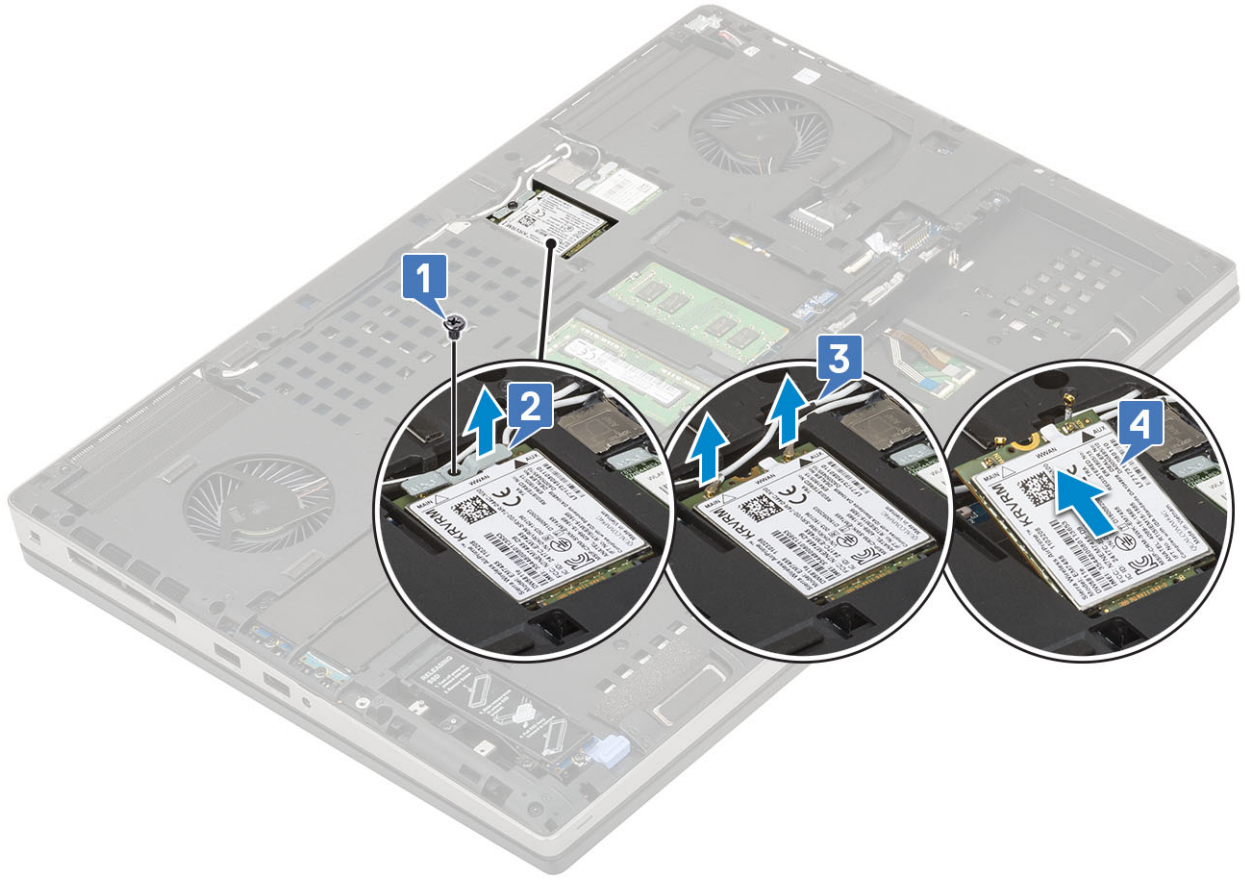


2. Şunları takın:
 - a. klavye
 - b. pil
 - c. pil kapağı
 - d. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

WWAN kartı

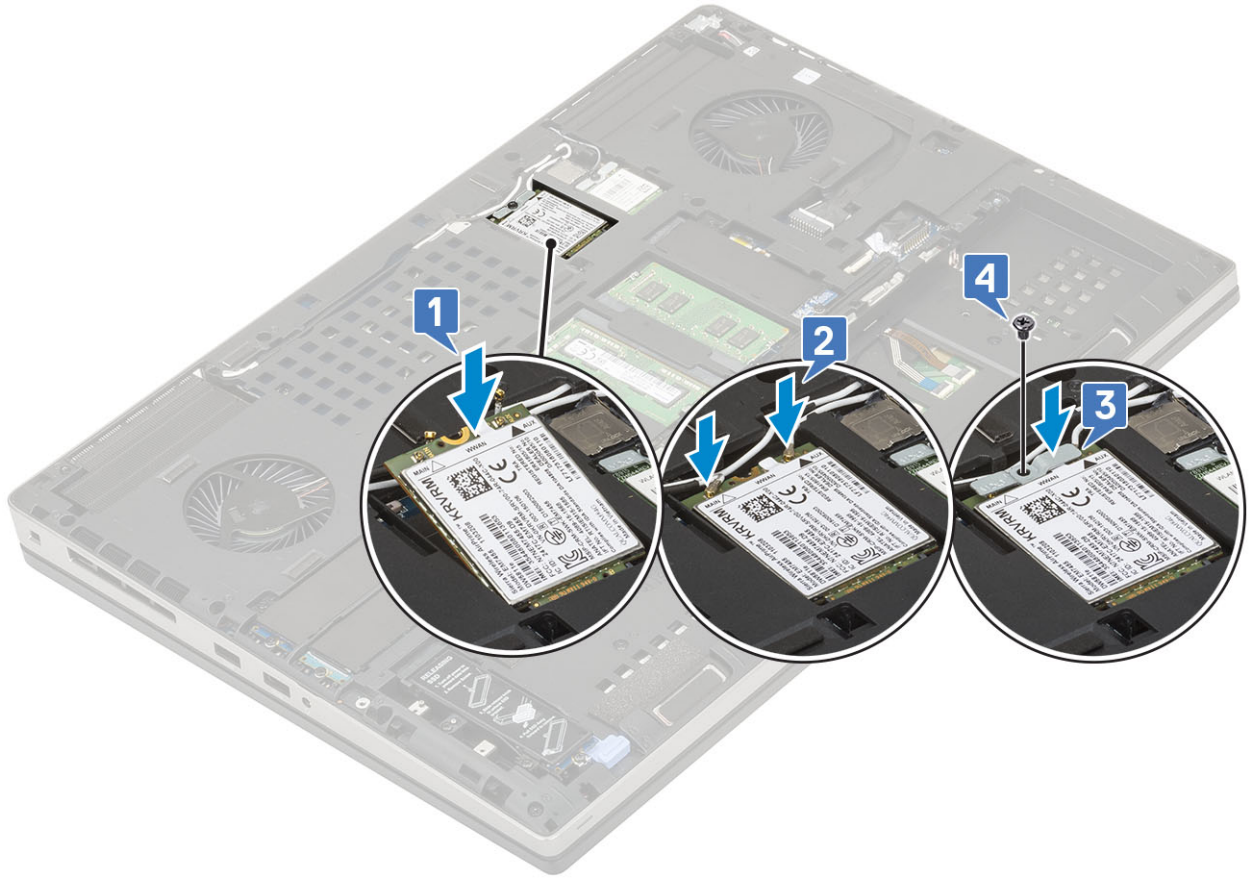
WWAN kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. alt kapak
3. WWAN kartını çıkarmak için:
 - a. WWAN metal braketi sistem kartına sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidasını yerine takın [1].
 - b. WWAN anten kablolarını sabitleyen WWAN metal braketi sökün [2].
 - c. WWAN kartına bağlı olan WWAN anten kablolarını ayırın ve çıkarın [3].
 - d. WWAN kartını sistem kartındaki WWAN kartı yuvasından çıkarın [4].



WWAN kartını takma

1. WWAN kartını takmak için:
 - a. WWAN kartını sistem kartındaki WWAN kartı yuvasına kaydırın [1].
 - b. WWAN anten kablolarını yönlendirme kanalından geçirin.
 - c. Anten kablolarını WWAN kartındaki konektörlere bağlayın [2].
 - d. WWAN metal bareketini WWAN kartının üzerine hizalayın ve WWAN metal braketini sistem kartına sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [3, 4].

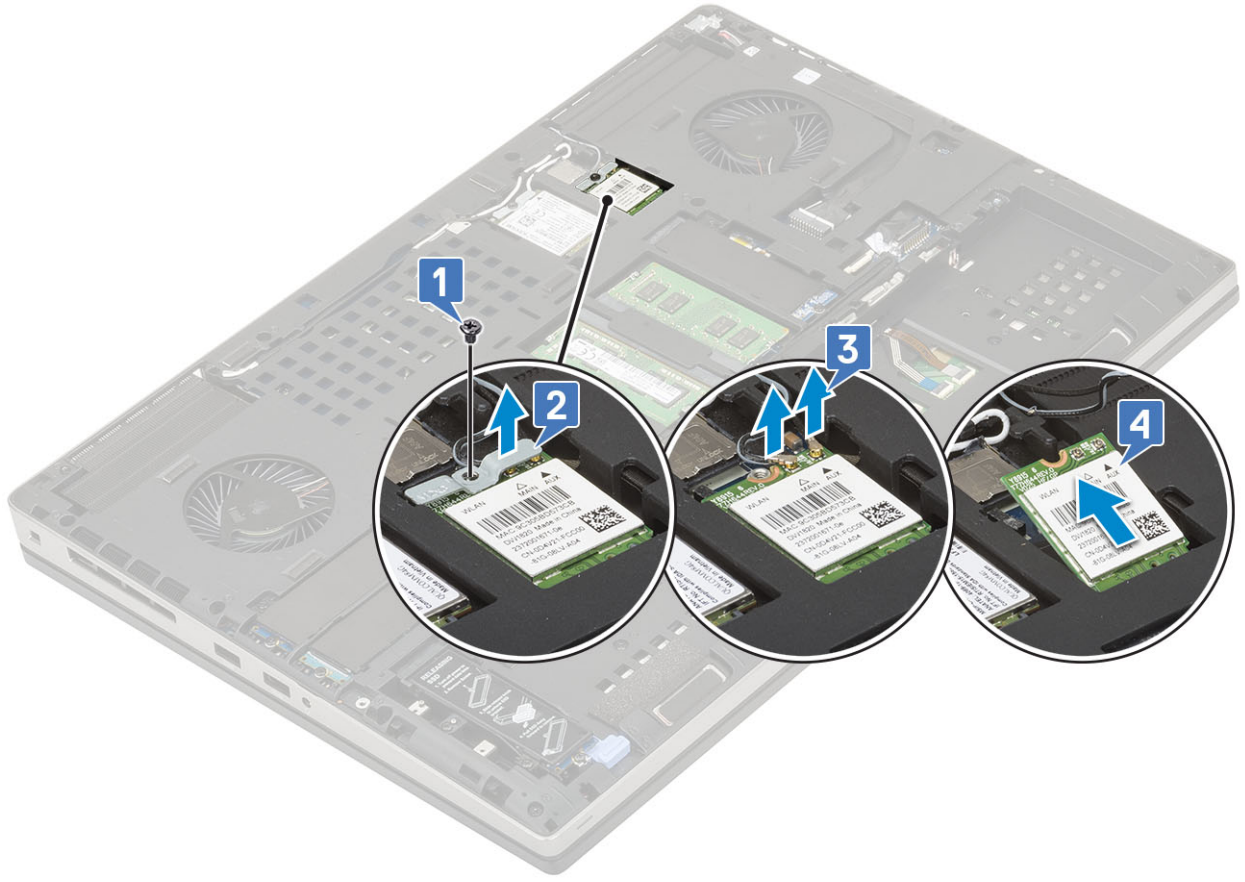


2. Şunları takın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. pil kapağı
 - d. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

WLAN kartı

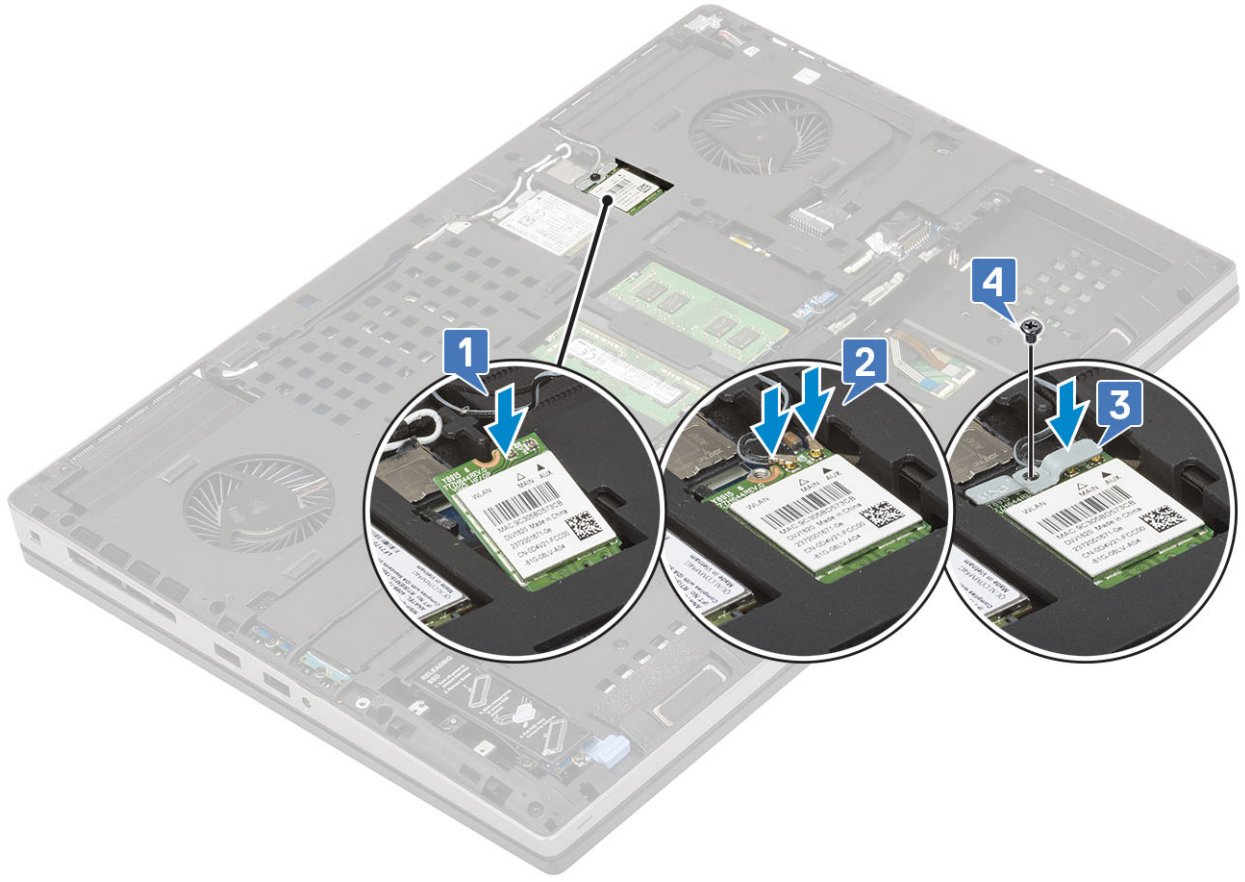
WLAN Kartını Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. alt kapak
3. WLAN kartını çıkarmak için:
 - a. WLAN metal braketini sistem kartına sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı çıkarın [1].
 - b. WLAN anten kablolarını sabitleyen WLAN metal braketini sökün [2].
 - c. WLAN kartına bağlı olan anten kablolarını ayırın ve çıkarın [3].
 - d. WLAN kartını sistem kartındaki WLAN kartı yuvasından çıkarın [4].



WLAN Kartını Takma

1. WLAN kartını takmak için:
 - a. WLAN kartını sistem kartındaki WLAN kartı yuvasına kaydırın [1].
 - b. WLAN anten kablolarını yönlendirme kanalından geçirin.
 - c. Anten kablolarını WLAN kartındaki konektörlere bağlayın [2].
 - d. WLAN metal braketini WLAN kartının üzerine hizalayın ve WLAN metal braketini sistem kartına sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [3, 4].



2. Şunları takın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. pil kapağı
 - d. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

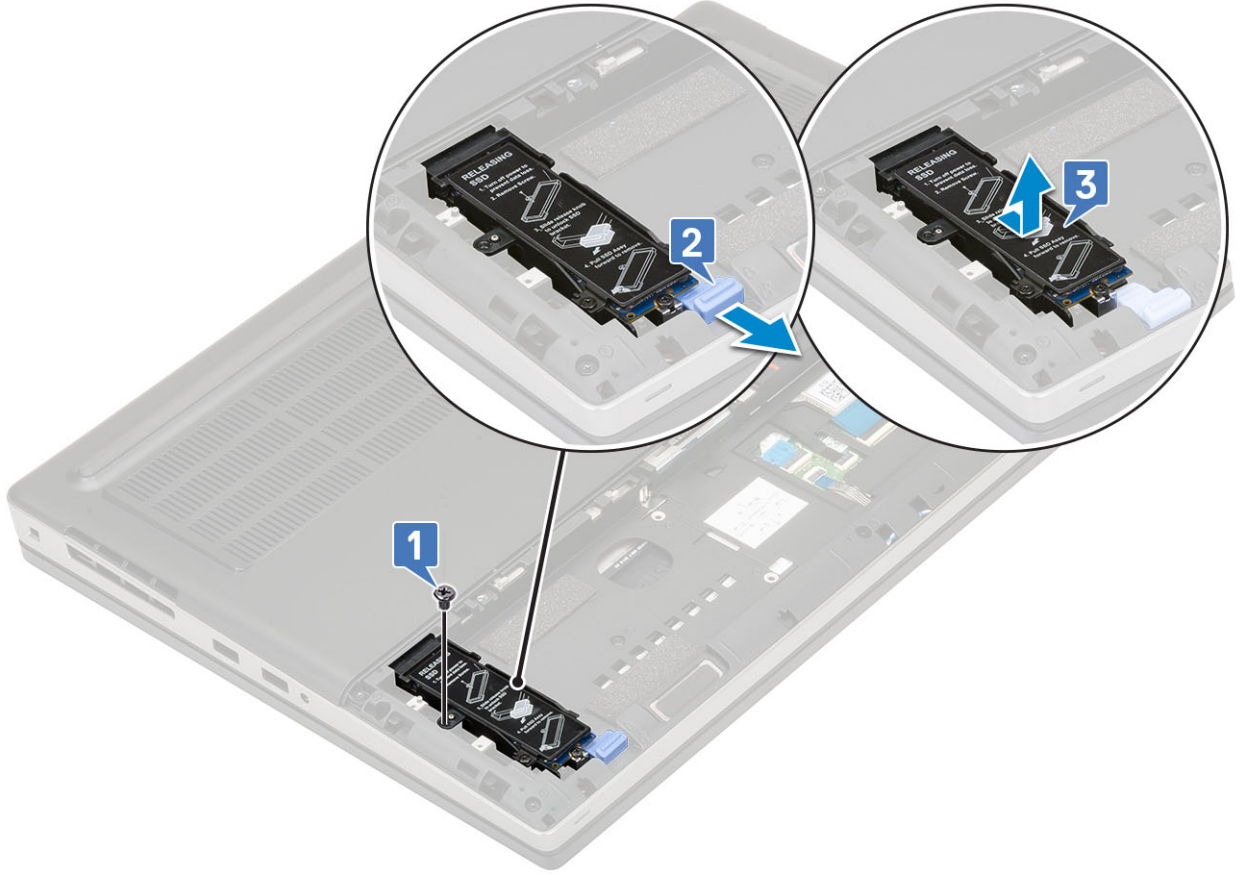
Katı Hal Sürücüsü - isteğe bağlı

M.2 Katı Hal Sürücüsünü—SSD modülünü çıkarma

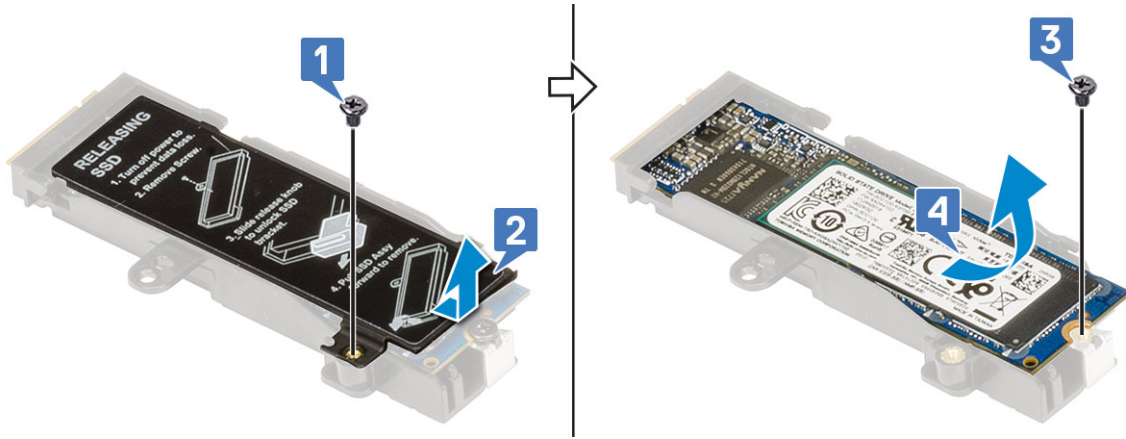
1. Bilgisayarınızda çalışmadan önce bölümündeki prosedürlere uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. alt kapak

NOT: Alt kapağın çıkarılması yalnızca 3., 5. veya 6. yuvalardaki M.2 SSD modülüne erişmek için gereklidir.

3. M.2 SSD modülünü (Yuva 4) çıkarmak için:
 - a. SSD aksamını sisteme sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı çıkarın [1].
 - b. SSD aksamını kurtarmak için serbest bırakma mandalını çekin [2].
 - c. SSD aksamını sistemden çıkarın [3].

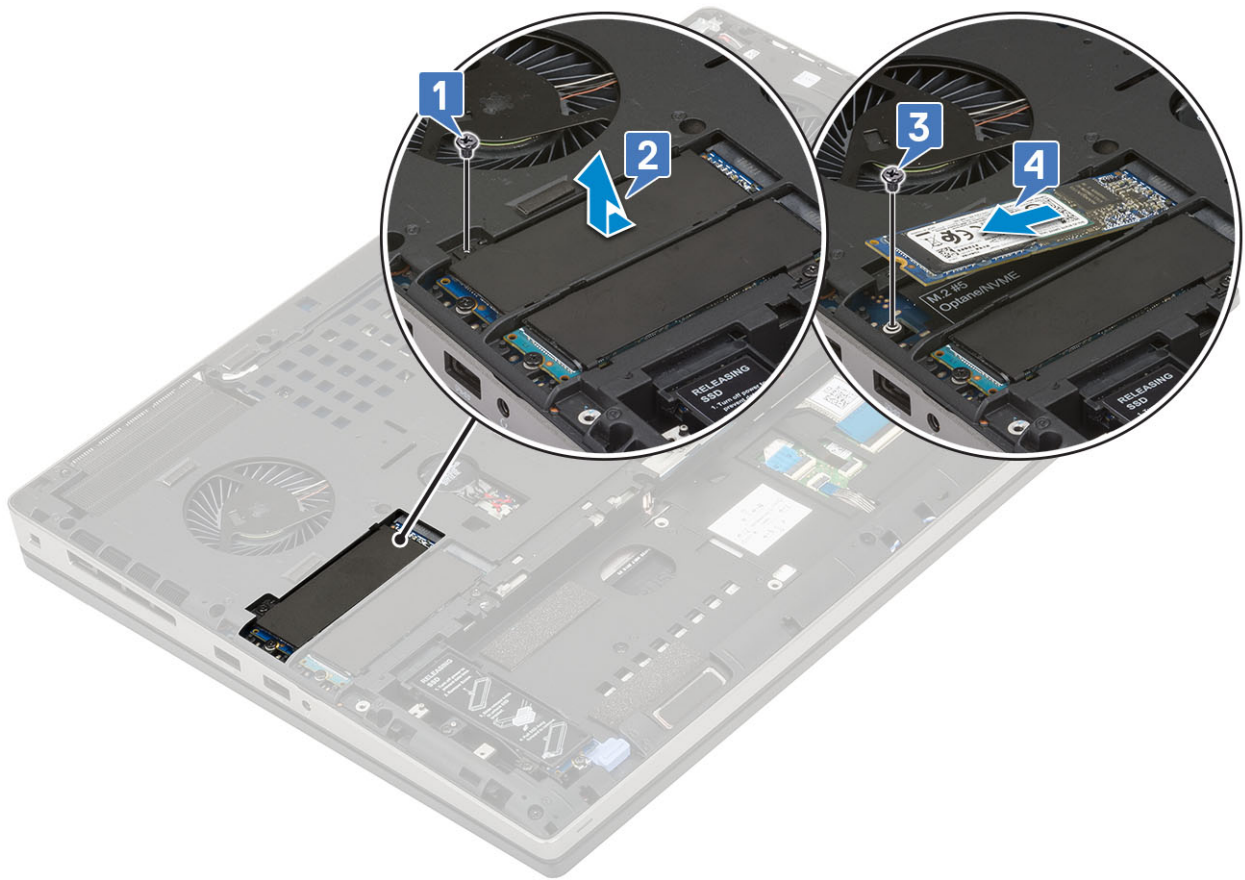
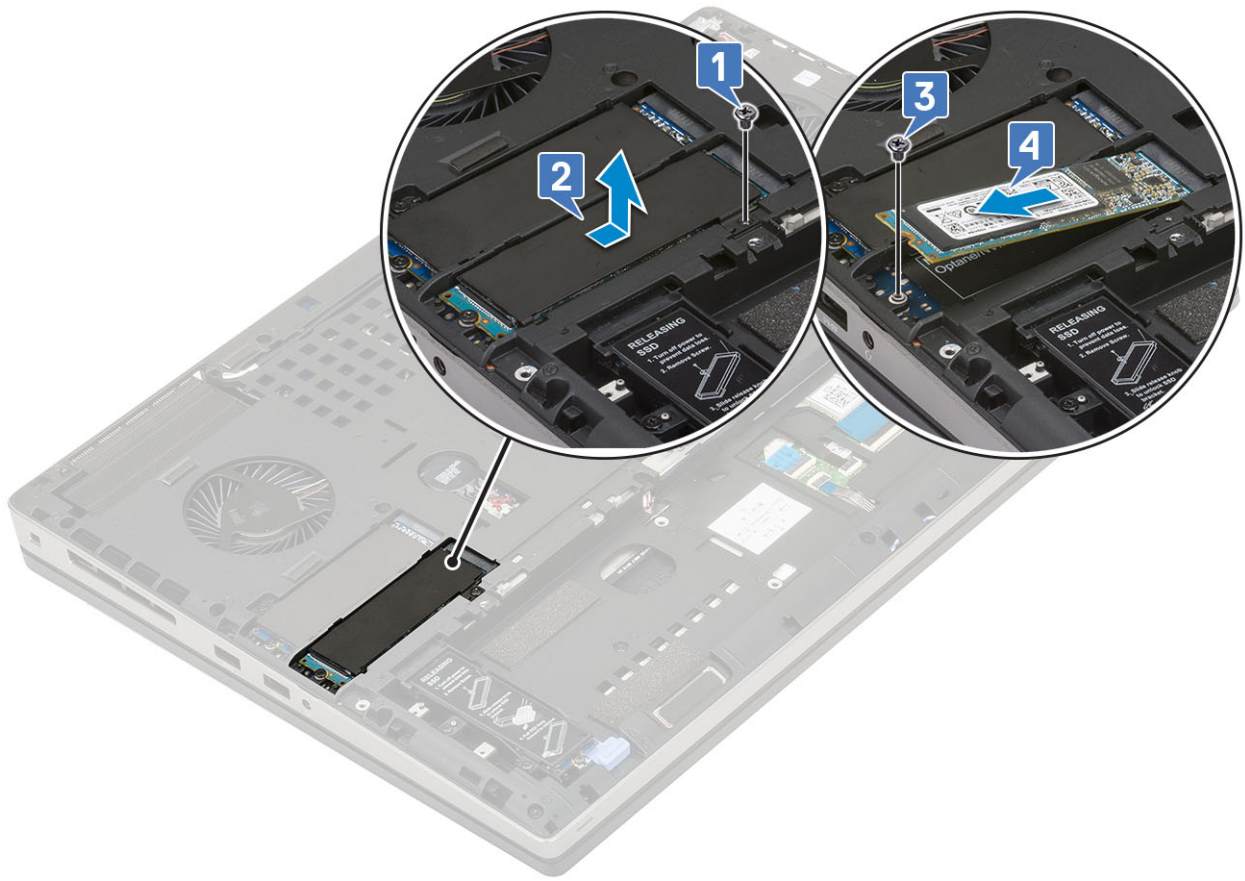


- d. Termal plakayı SSD aksamına sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı sökün [1].
- e. Termal plakayı SSD aksamından çıkarın [2].
- f. M.2 SSD'yi SSD tutucuya sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı sökün [3].
- g. M.2 SSD'yi SSD tutucudan çıkarın [4].



- 4. M.2 SSD modülünü (Yuva 3, 5 veya 6) sökmek için:
 - a. Termal plakayı sisteme sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı sökün [1].
 - b. Termal plakayı kaydırıp çıkarın [2].
 - c. M.2 SSD'yi sistem kartına sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı sökün [3].
 - d. M.2 SSD'yi sistemden çıkarın [4].

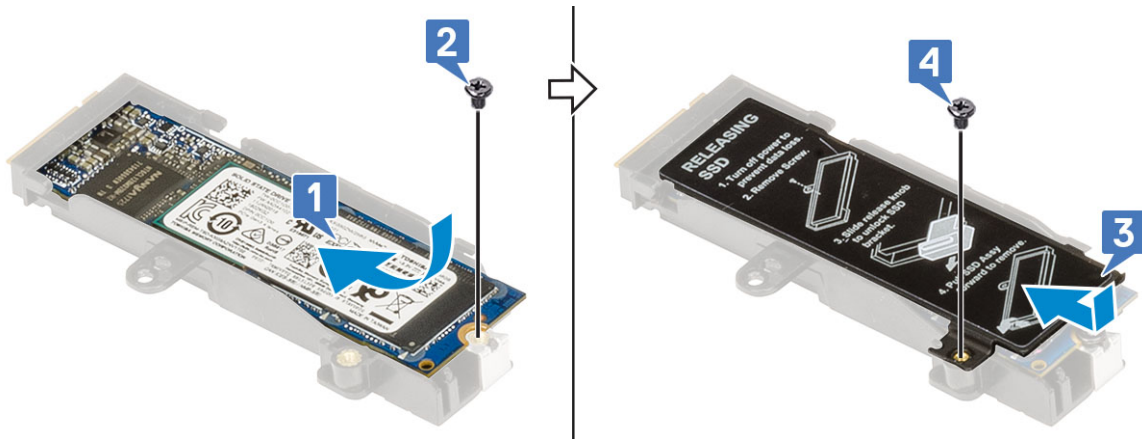
NOT: Takılı diğer M.2 SSD'yi sökmek için yukarıdaki adımları tekrarlayın.



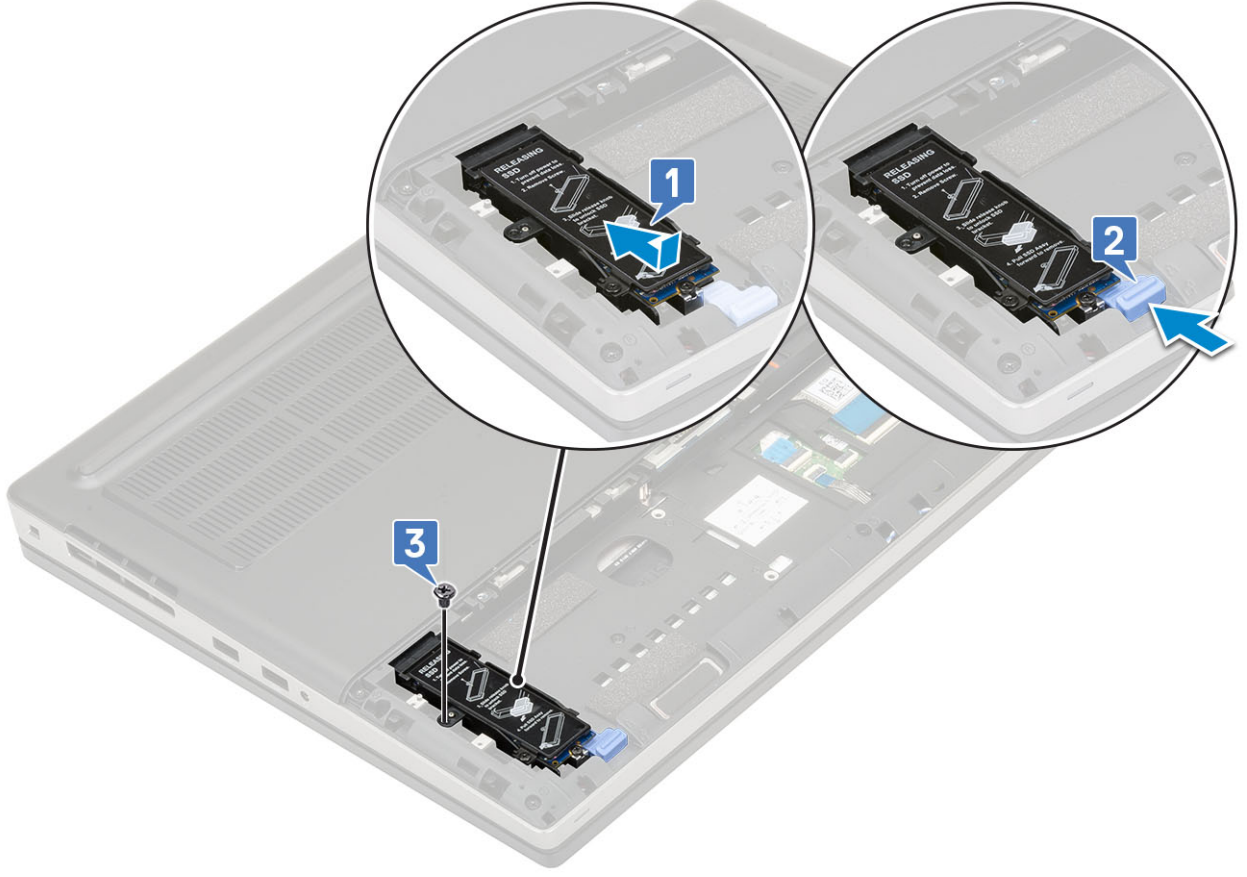


M.2 SSD modülünü takma

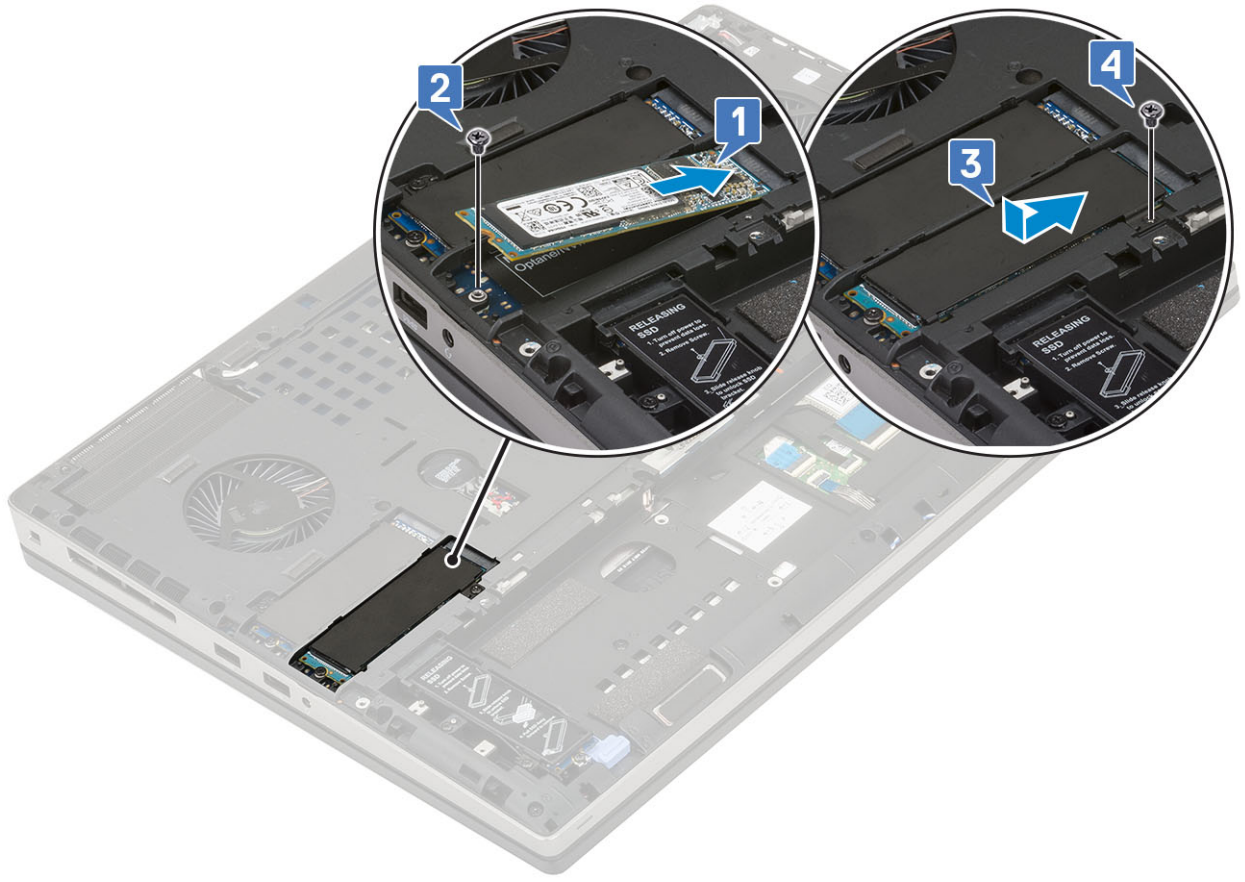
1. M.2 SSD modülünü (Yuva 4) takmak için:
 - a. M.2 SSD'yi SSD tutucudaki yuvaya yerleştirin [1].
 - b. M.2 SSD'yi SSD tutucuya sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [2].
 - c. Termal plakayı M.2 SSD aksamının üzerine yerleştirin [3].
 - d. Termal plakayı M.2 SSD aksamına sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [4].



- e. M.2 SSD aksamını sistemdeki yuvasına hizalayın [1].
- f. M.2 SSD aksamını yuvasına kilitlemek için serbest bırakma mandalını kaydırın [2].
- g. M.2 SSD aksamını sisteme sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [3].



2. M.2 SSD modülünü (Yuva 3, 5 veya 6) takmak için:
- M.2 SSD'sini sistemdeki yuvasına yerleştirin [1].
 - M.2 SSD'yi sistem kartına sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [2].
 - Termal plakayı M.2 SSD modülünün üzerine yerleştirin [3].
 - Termal plakayı M.2 SSD'ye sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [4].





3. Şunları takın:

- a. alt kapak

i NOT: Alt kapağın takılması yalnızca 3., 5. veya 6. yuvalardaki M.2 SSD modülüne erişiliyorsa gereklidir.

- b. pil
c. pil kapağı
d. SD kart

4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Düğme pil

Düğme pilin çıkarılması

1. Bilgisayarınızda çalışmadan önce bölümündeki prosedürlere uyun.

2. Şunları çıkarın:

- a. SD kart
b. pil kapağı
c. pil
d. alt kapak

3. Düğme pili çıkarmak için:

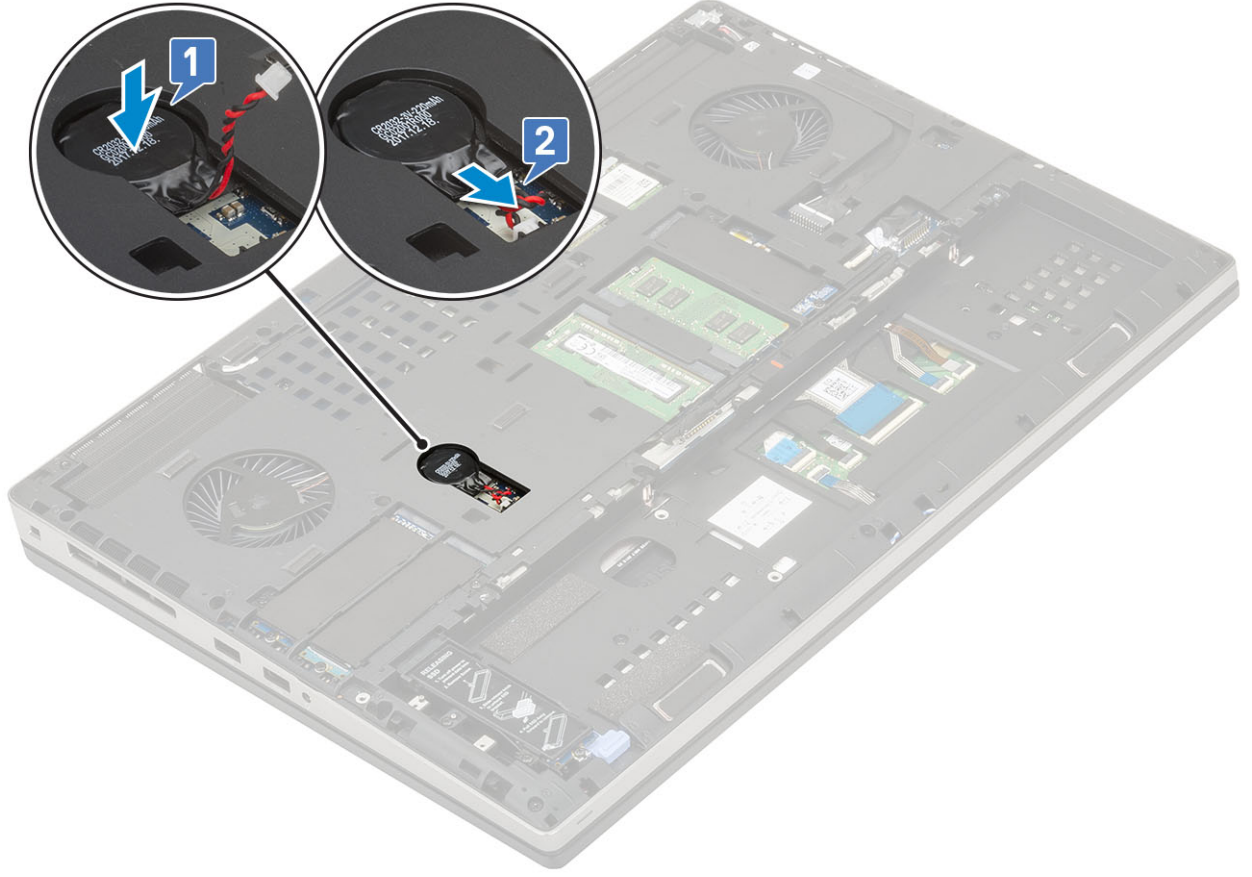
- a. Düğme pil kablosunu sistemden ayırın [1].
b. Düğme pili kenarlarından kaldırarak sistemden çıkarın [2].



⚠ DİKKAT: Düğme pilinin çıkarılması BIOS ayarlarını, Sistem Ayarları içinde zaman ve tarihi sıfırlayabilir, BitLocker veya diğer güvenlik sınırlamalarına neden olabilir.

Düğme pili takma

1. Düğme pili takmak için:
 - a. Düğme pili sistemdeki yuvasına yerleştirin.
 - b. Düğme pilin kablosunu sisteme bağlayın.

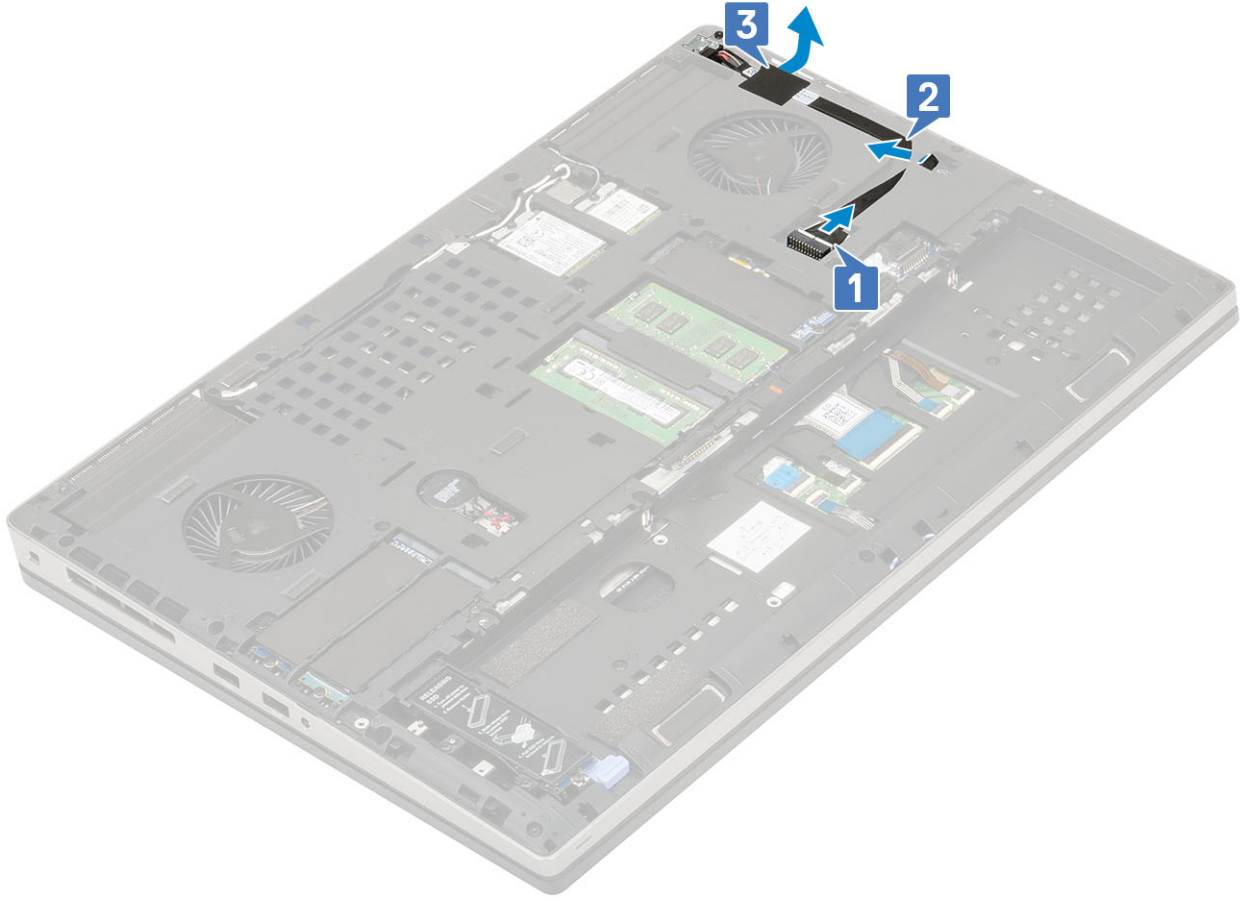


2. Şunları takın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. pil kapağı
 - d. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

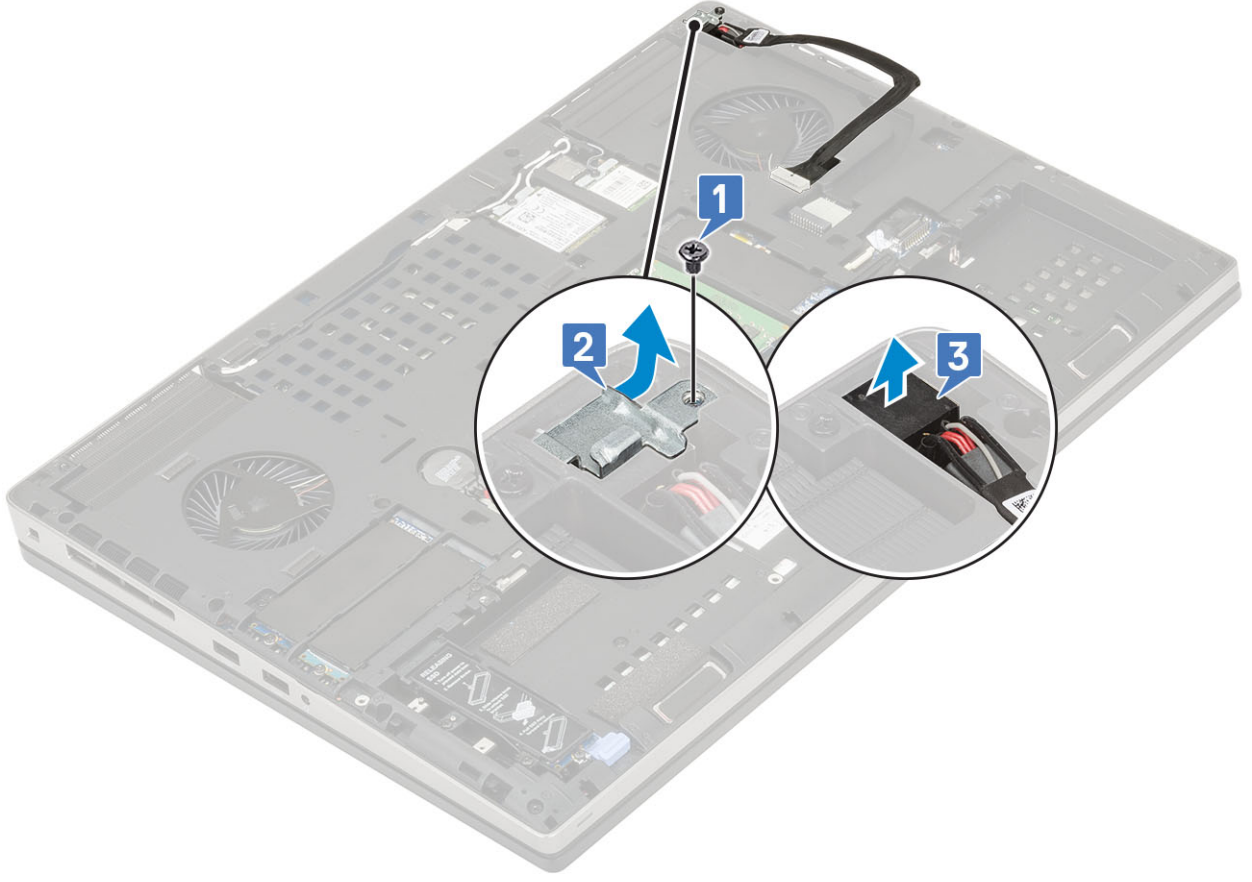
Güç konektörü bağlantı noktası

Güç konektörü bağlantı noktasının çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. alt kapak
3. Güç konektörü bağlantı noktasını çıkarmak için:
 - a. Güç konektörü kablosunu sistem kartındaki konektörden ayırın [1].
 - b. Güç konektörü kablosunu sisteme tutturucu yapışkan bandı soyun ve kabloyu çıkarın [2, 3].

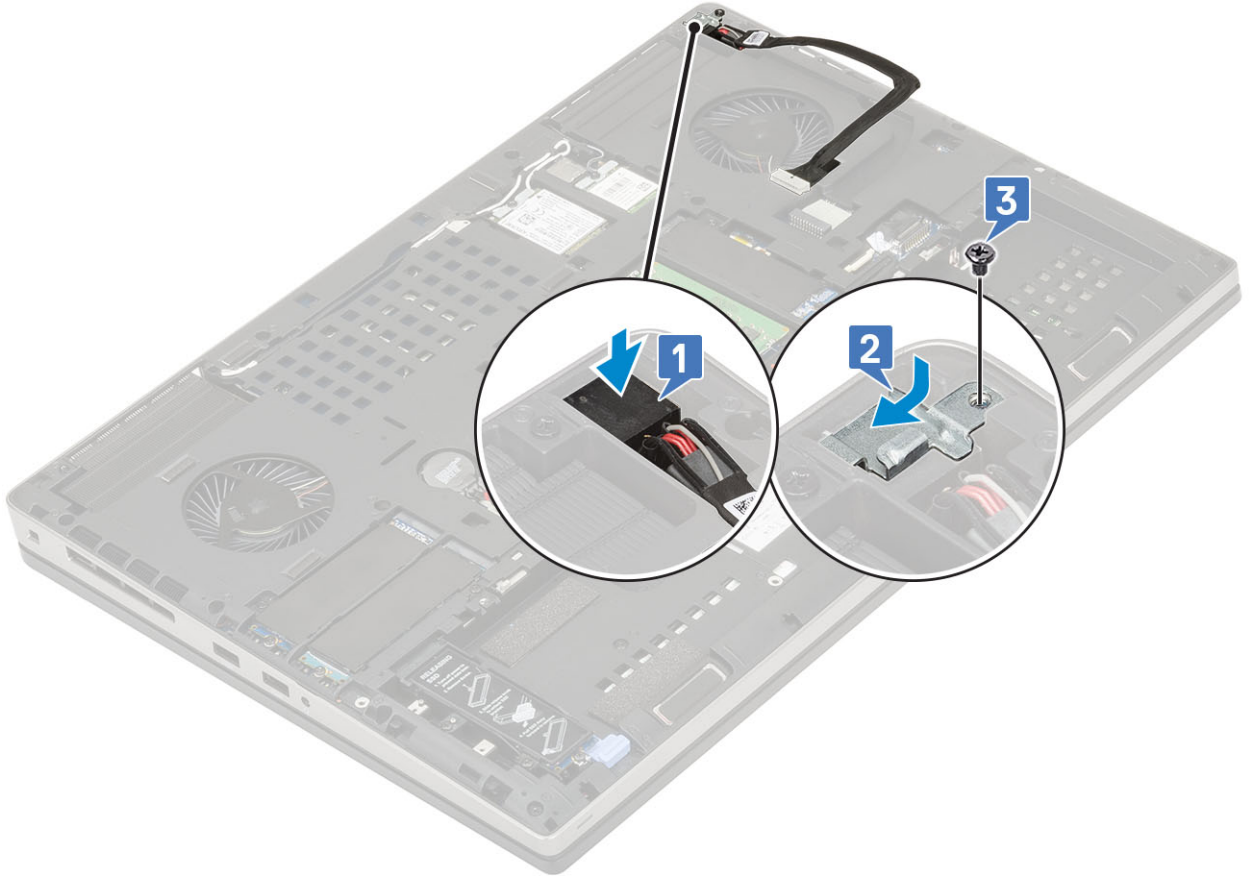


- c. Güç konektörü kablosu metal braketini sisteme sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [1].
- d. Metal braketini sistemden çıkarın [2].
- e. Güç konektörü bağlantı noktasını sistemden çıkarın [3].

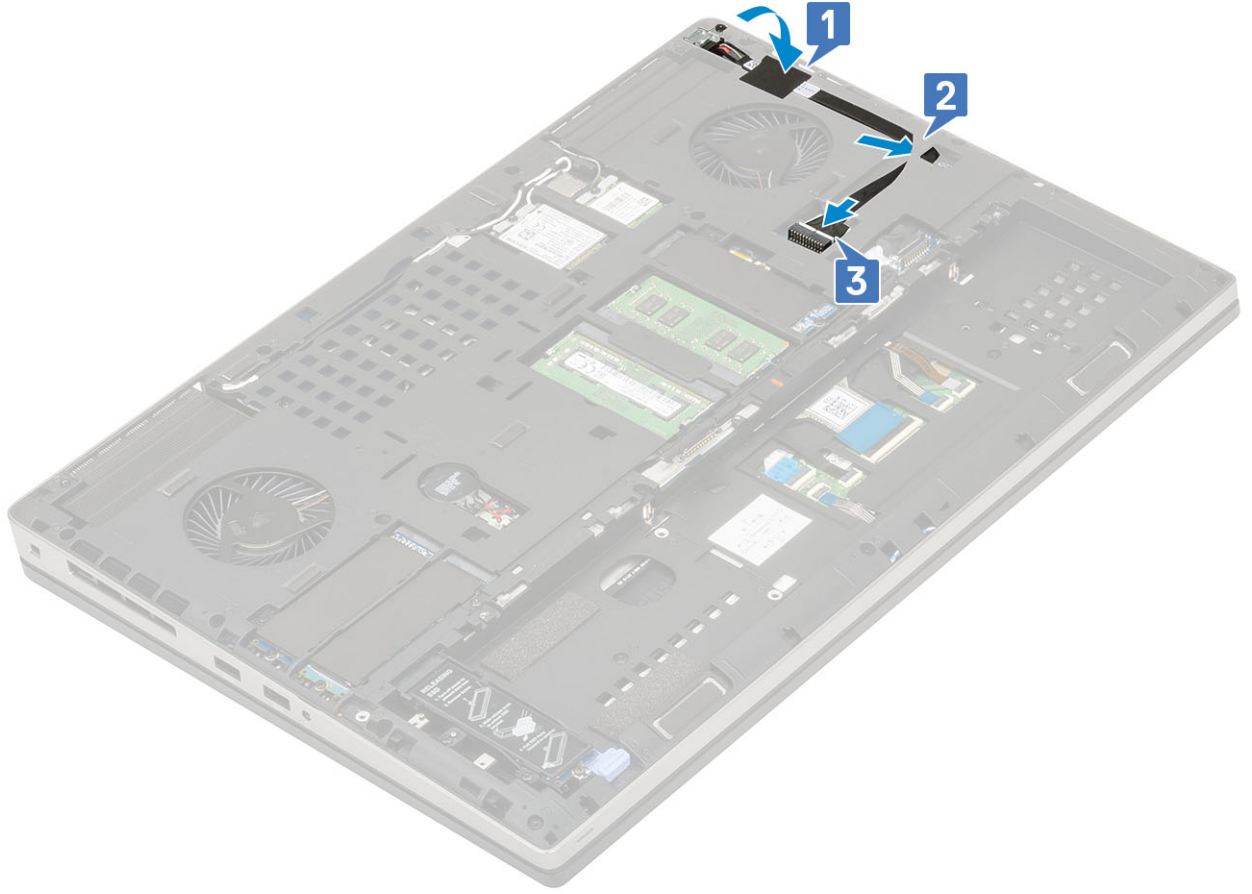


Güç konektörü bağlantı noktası kurulumu

1. Güç konektörü bağlantı noktasını takmak için:
 - a. Güç konektörü bağlantı noktasını sisteme bağlayın [1].
 - b. Güç konektör kablosu metal braketini yerleştirin [2].
 - c. Metal braketini sisteme sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [3].



- d. Güç konektörü kablosunu yerine sabitleyen yapışkan bandı yapıştırın [1].
- e. Kabloyu yönlendirme kanalından döşeyin ve yapışkan bandı yapıştırın [2].
- f. Güç konektörü kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın [3].

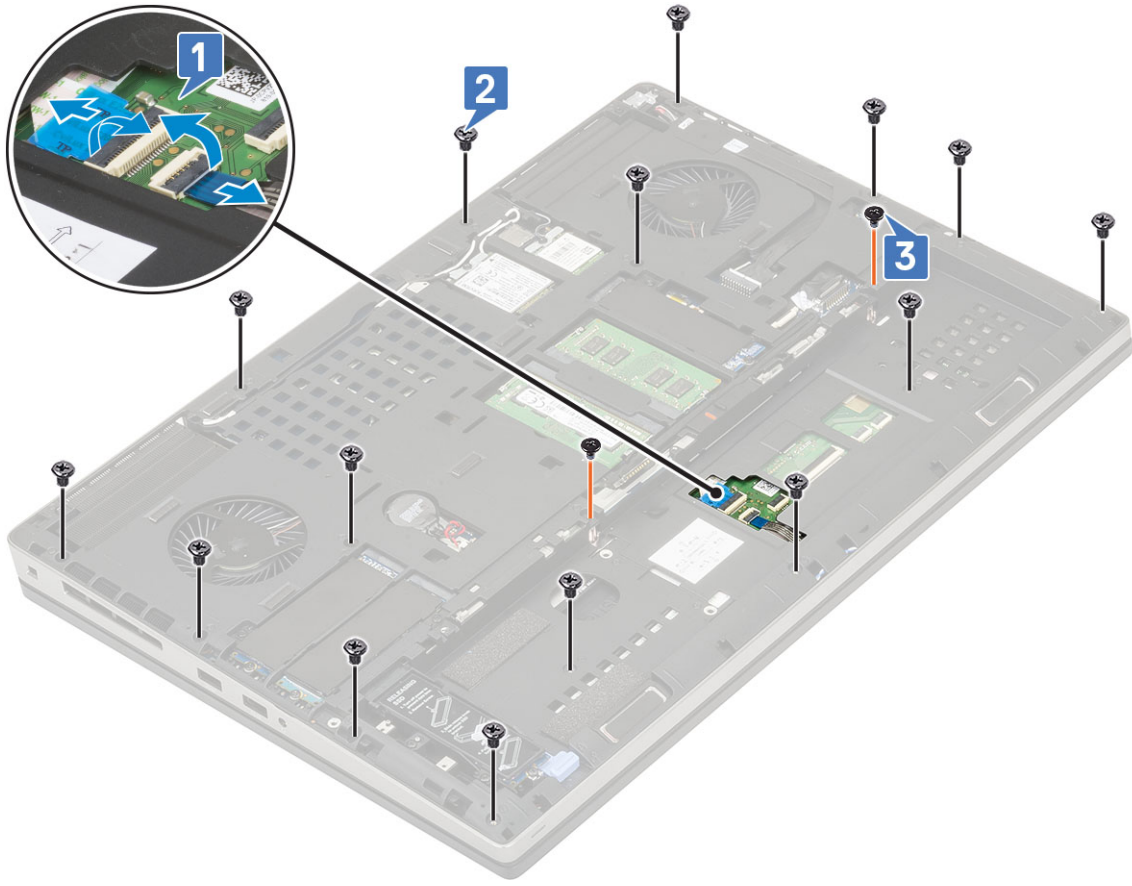


2. Şunları takın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. pil kapağı
 - d. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

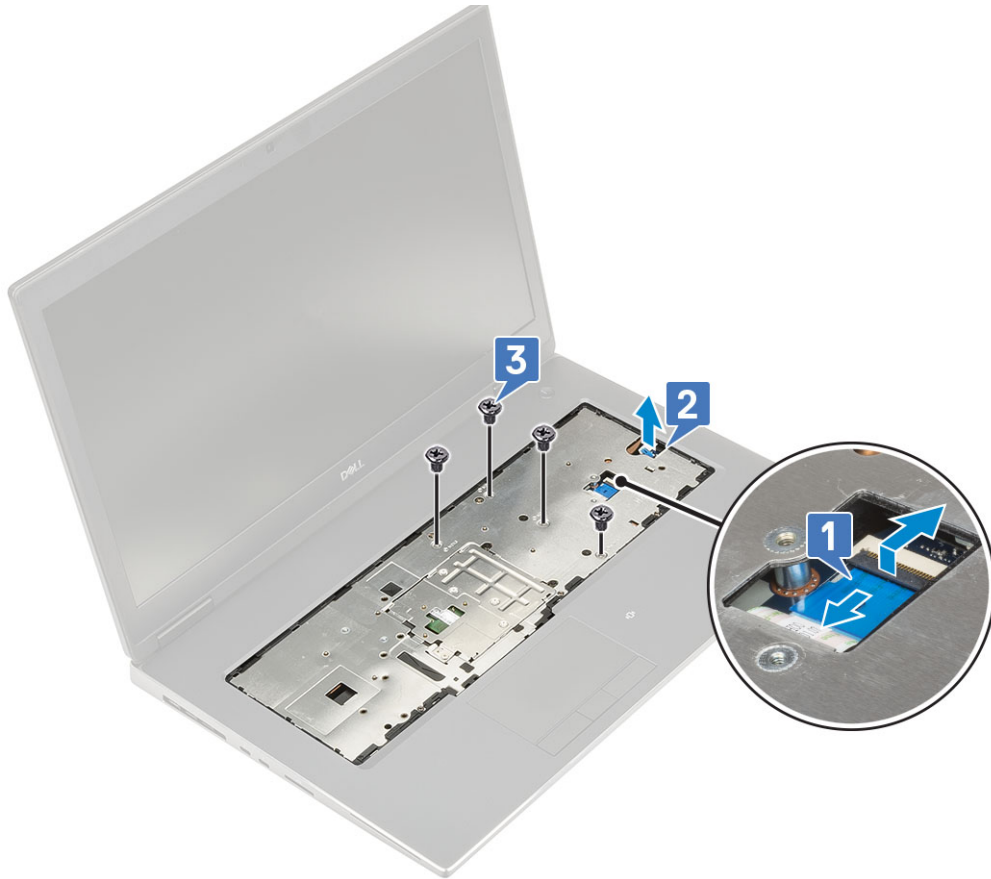
Avuç içi dayanağı

Avuç içi dayanağını çıkarma

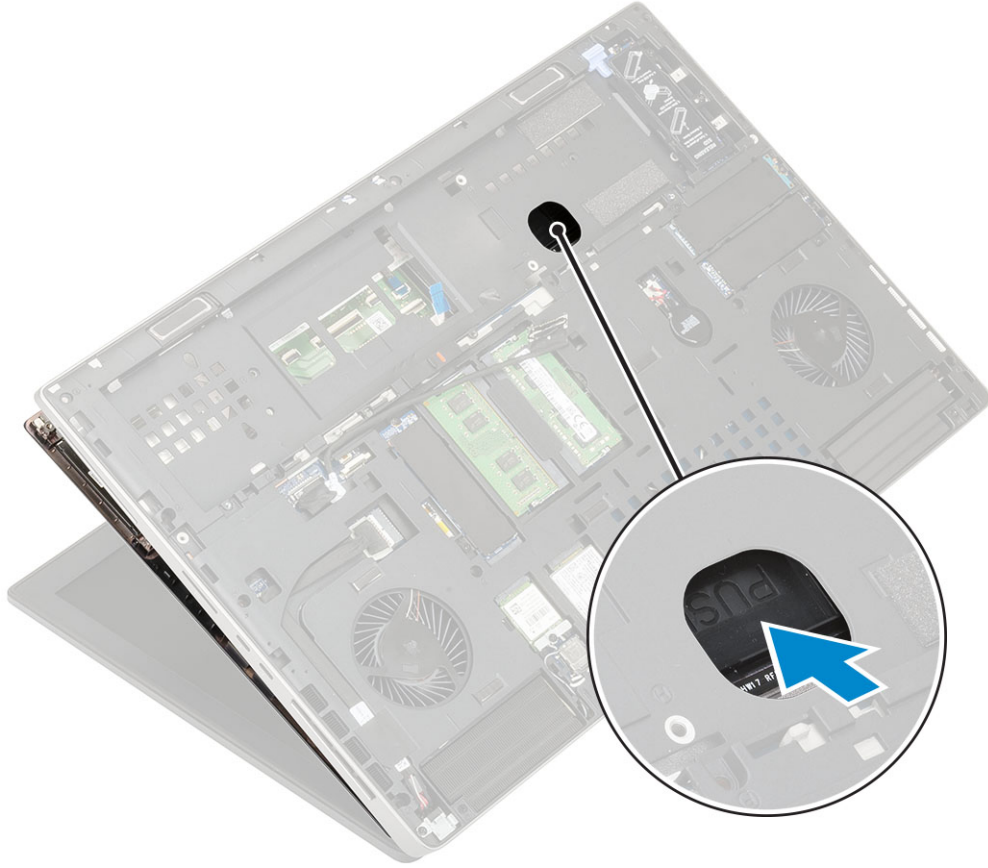
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
3. Avuç içi dayanağının çıkarılması:
 - a. Mandalları kaldırın ve dokunmatik yüzeyi ve dokunmatik yüzey düğmesi kablolarını sistem kartındaki konektörlerden ayırın [1].
 - b. Avuç içi dayanağı aksamını yerine sabitleyen 15 (M2.5x5.0) ve 2 (M2.0x3.0) vidayı sökün [2, 3].



- c. Sistemi çevresinde döndürün ve sistem kartı kablosunu ve güç düğmesi kablosunu sistem kartındaki konektörlerden ayırın [1, 2].
d. Avuç içi dayanağını sisteme sabitleyen 4 (M2.0x3.0) vidasını sökün [3].



e. Avuç içi dayanağını alt kasadan serbest bırakmak için sistemin altındaki deliği itin.



f. Avuç içi dayanağını kaldırarak sistemden çıkarın.

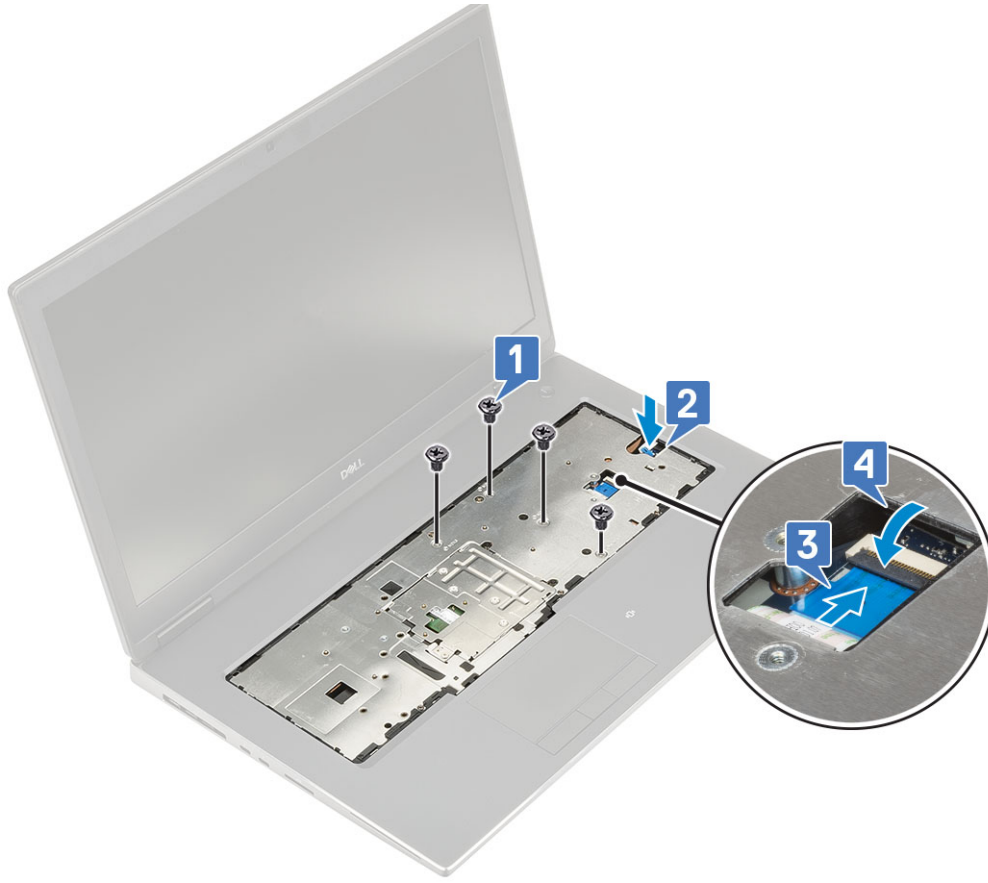


Avuç içi dayanağını takma

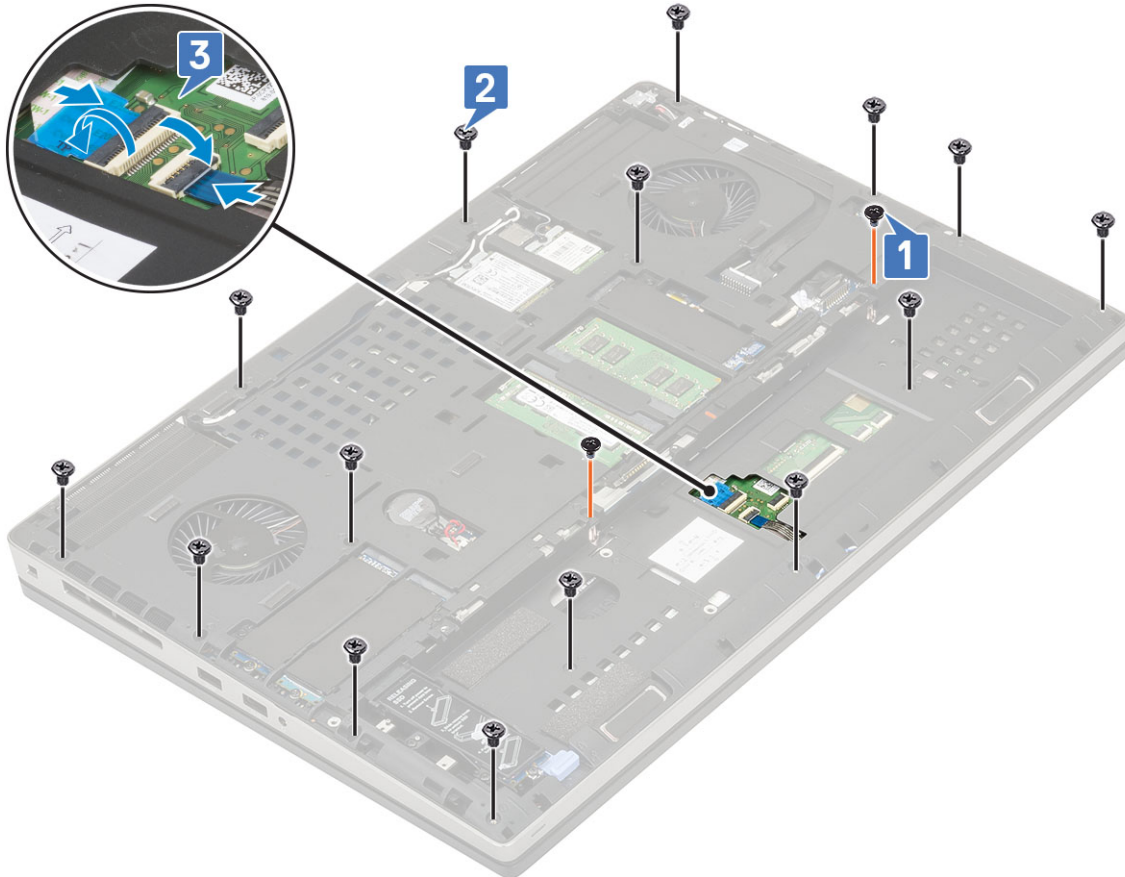
1. Avuç içi dayanağını takmak için:
 - a. Avuç içi dayanağını sistem üzerine hizalayın ve yerine oturana kadar bastırın [1, 2].



- b. Avuç içi dayanağını sisteme sabitleyen 4 (M2.0x3.0) vidasını yerlerine takın [1].
- c. Sistem kartını ve güç düğmesi kablosunu sistem kartındaki konektörlere bağlayın [2, 3, 4].



- d. Sistemi çevirin ve avuç içi dayanağını sisteme sabitlemek için 15 (M2.5x5.0) ve 2 (M2.0x3.0) vidayı yerlerine takın [1, 2].
- e. Dokunmatik yüzeyi ve dokunmatik yüzey düğmesi kablolarını sistem kartındaki konektörlere bağlayın ve mandalı kilitleyin [3].

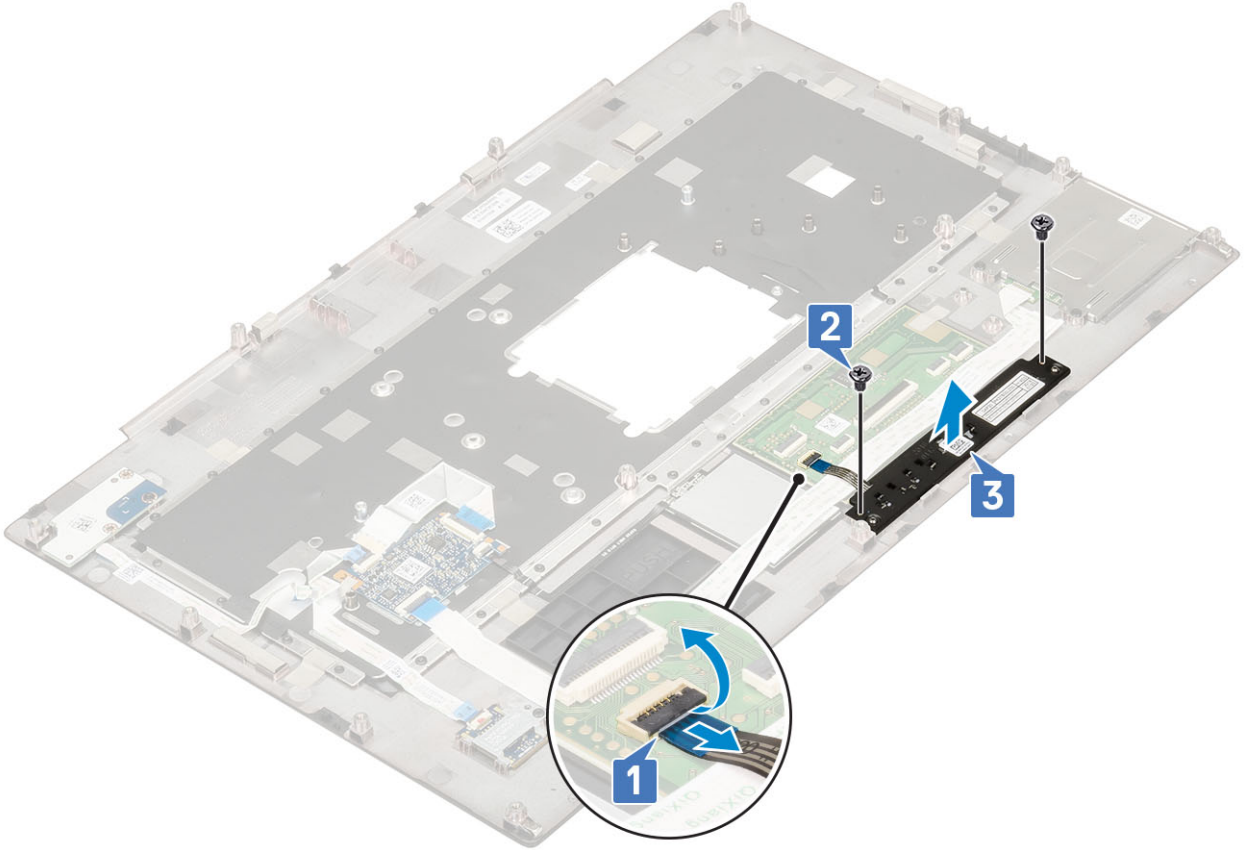


2. Şunları takın:
 - a. alt kapak
 - b. klavye
 - c. sabit disk
 - d. pil
 - e. pil kapağı
 - f. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Dokunmatik yüzey düğmesi

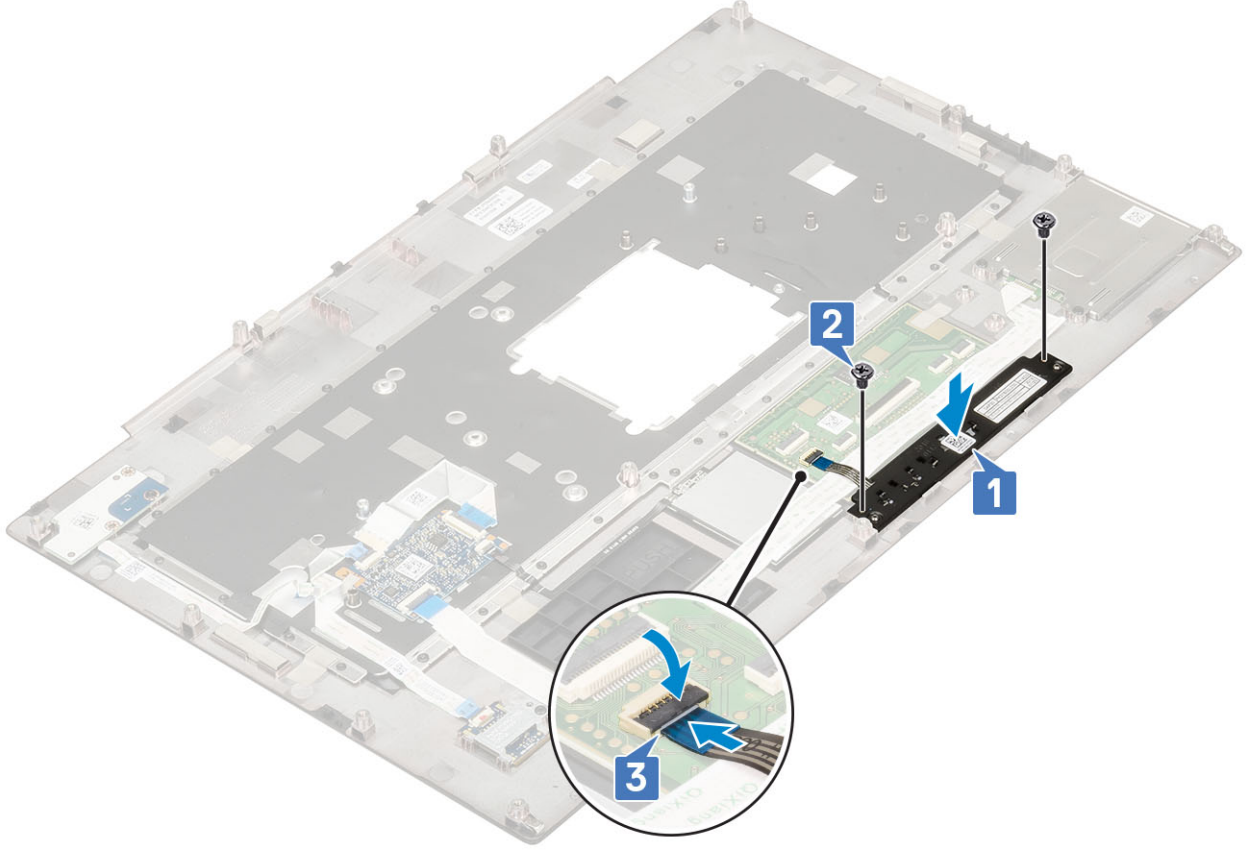
Dokunmatik yüzey düğmelerini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. avuç içi dayanağı
3. Dokunmatik yüzey düğmelerini çıkarmak için:
 - a. Dokunmatik yüzey kablosunu dokunmatik yüzeyden ayırın [1].
 - b. Dokunmatik yüzey düğmelerini avuç içi dayanağına sabitleyen 2 (M2.0x3.0) vidayı sökün [2].
 - c. Dokunmatik yüzey düğmesini avuç içi dayanağından çıkarın [3].



Dokunmatik yüzey düğmesini takma

1. Dokunmatik yüzey düğmesini takmak için:
 - a. Dokunmatik yüzey düğmesini avuç içi dayanağı üzerindeki yuvasına yerleştirin [1].
 - b. Dokunmatik yüzey düğmesini avuç içi dayanağına sabitlemek için 2 (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [2].
 - c. Dokunmatik yüzey düğmesi kablosunu dokunmatik yüzeydeki konektöre bağlayın [3].



2. Şunları takın:
 - a. avuç içi dayanağı
 - b. alt kapak
 - c. sabit sürücü
 - d. klavye
 - e. pil
 - f. pil kapağı
 - g. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

SIM kart

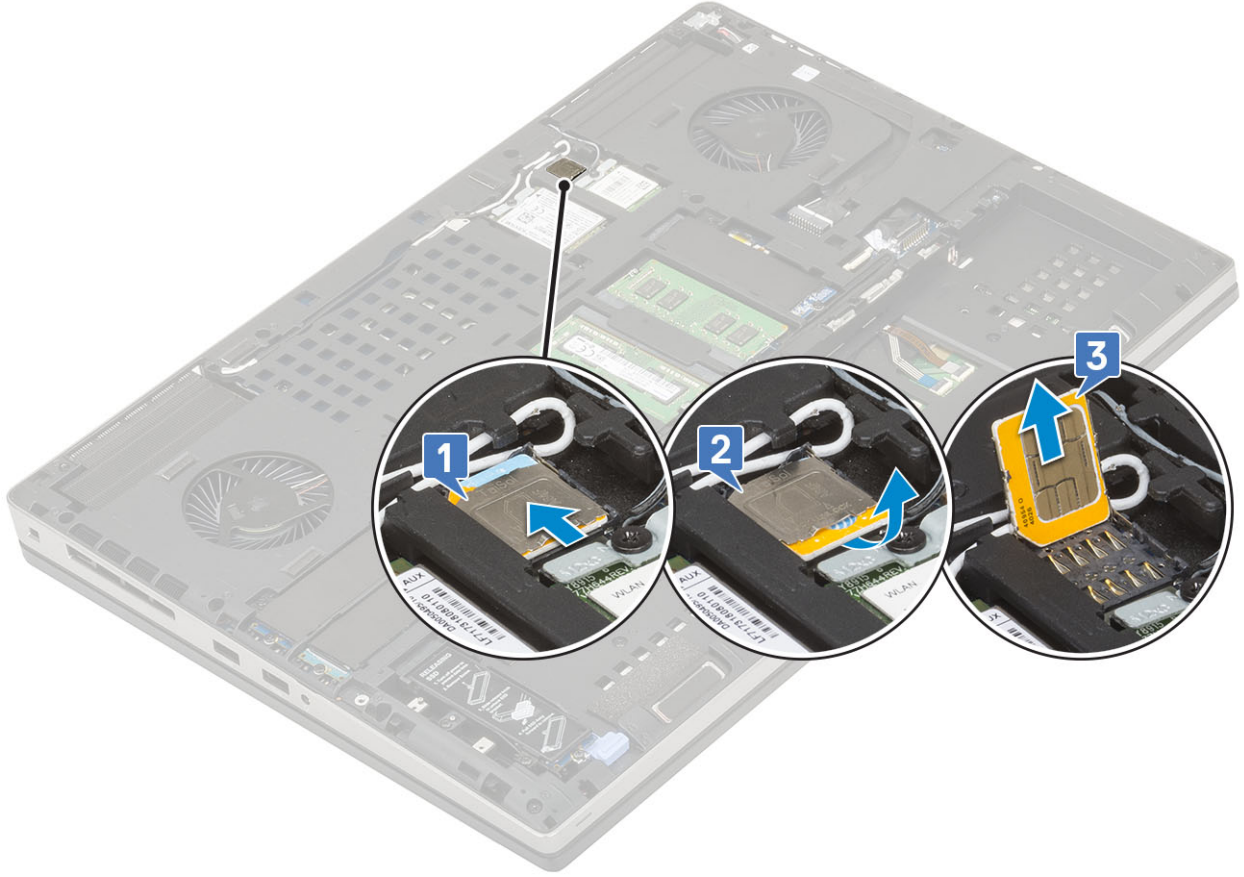
SIM kartı çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. alt kapak
3. SIM kartı çıkarmak için:

- a. SIM kart kapağını açmak için SIM kart kapağını yavaşça sistemin arkasına doğru kaydırın. [1]

⚠ DİKKAT: SIM kart kapağı çok hassastır ve açılmadan önce kilidi düzgün şekilde açılmazsa kolayca zarar görebilir.

- b. SIM kart kapağını alt kenardan döndürün [2].
c. SIM kartı SIM kart bölgesinden kaldırıp çıkarın [3].



SIM kartı takma

1. SIM kartı takmak için:
- SIM kartı SIM kartı bölgesinin içine kaydırın [1].
 - SIM kart kapağını aşağı doğru çevirin [2].
 - SIM kart kapağını yerine oturtmak için kapağı sistemin ön tarafına doğru kaydırın [3].

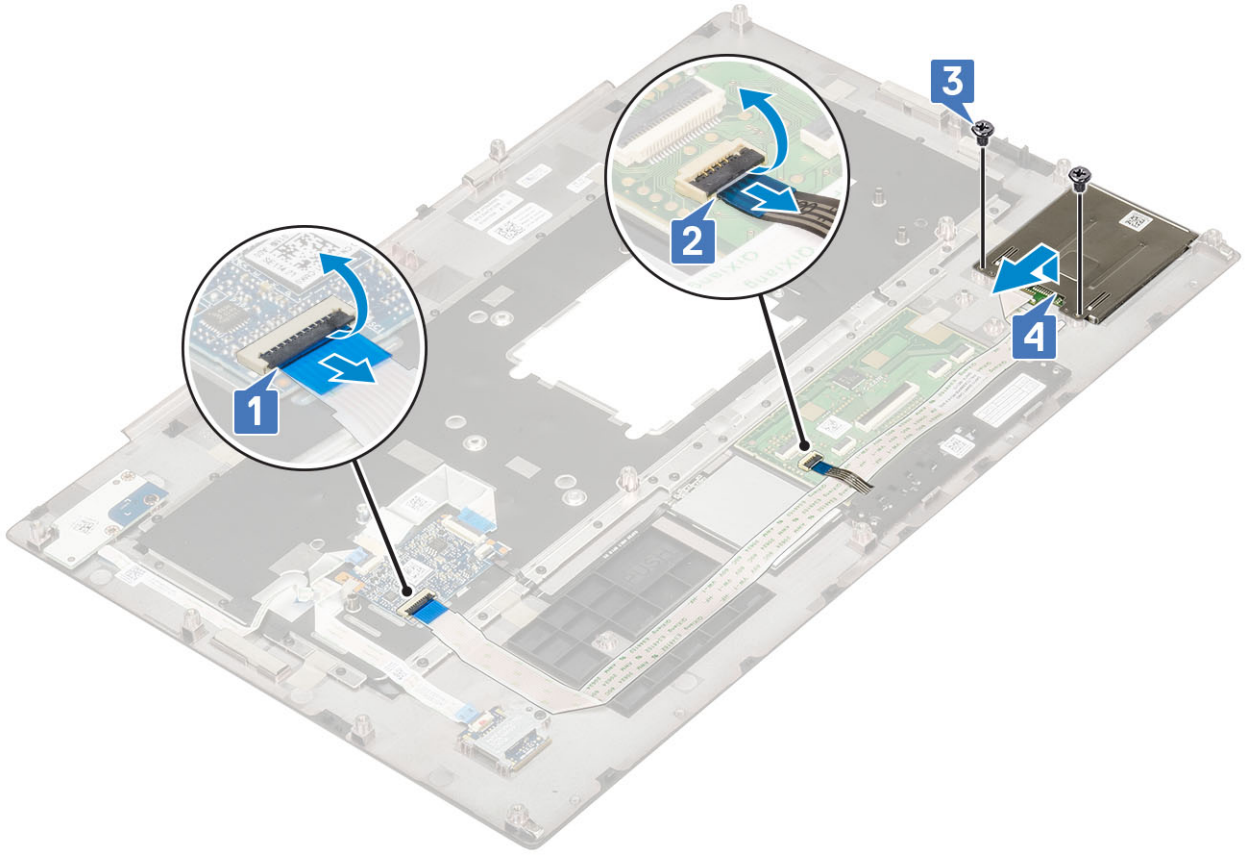


2. Şunları takın:
 - a. alt kapak
 - b. pil
 - c. pil kapağı
 - d. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Akıllı kart kafesi

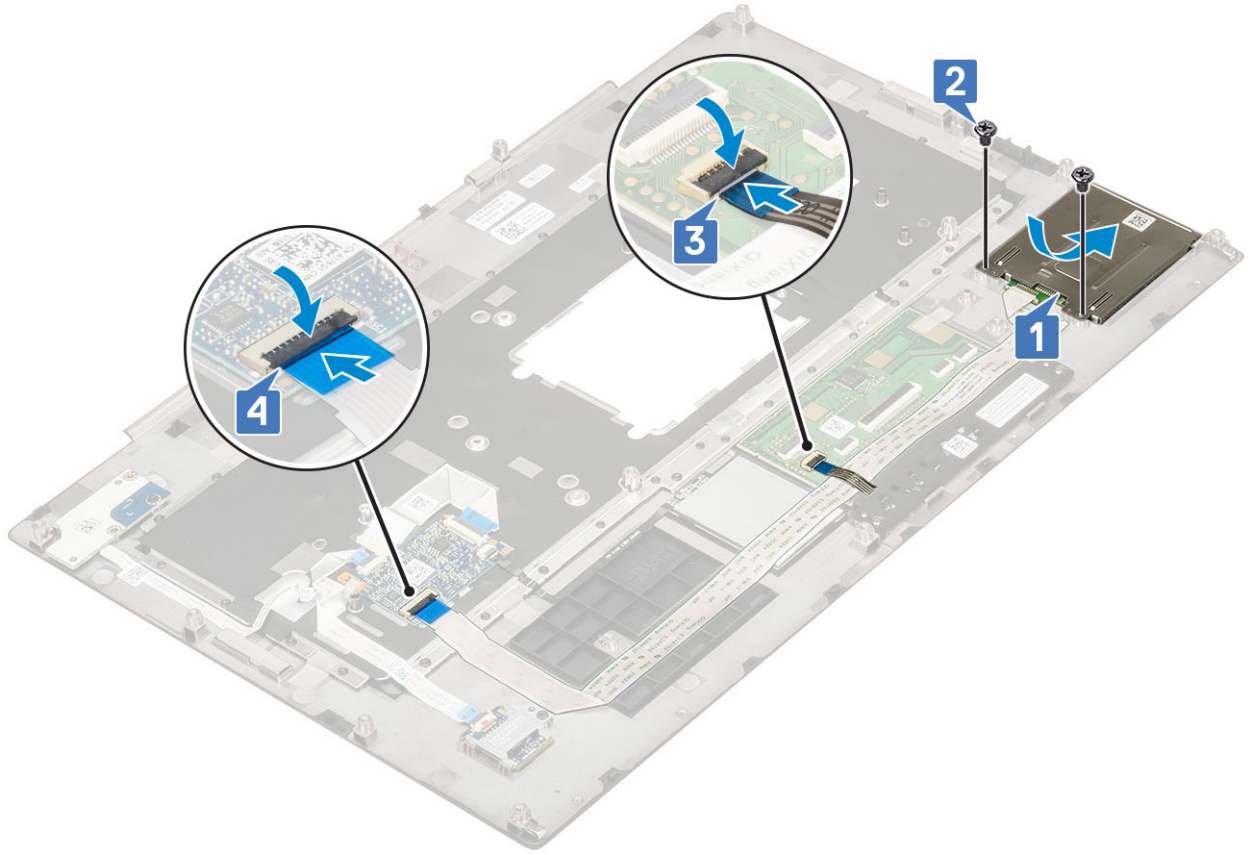
Akıllı kart kafesini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. avuç içi dayanağı
3. Güç anahtar kartını çıkarmak için:
 - a. Akıllı kart okuyucu kablosunu sistem kartı üzerindeki konektörden ayırın [1].
 - b. Dokunmatik yüzey düğmesi kablosunu dokunmatik yüzey üzerindeki konektörden ayırın [2].
 - c. Akıllı kart kafesi kablosunu kaldırın.
 - d. Akıllı kart kafesini sisteme sabitleyen 2 (M2.0X3.0) vidasını sökün [3].
 - e. Akıllı kart kafesini sistemden çıkarın [4].



Akıllı kart kafesini takma

1. Akıllı kart kafesini takmak için:
 - a. Akıllı kart kafesini sistemdeki yuvasına yerleştirin [1].
 - b. Akıllı kart kafesini sisteme sabitlemek için 2 (M2.0X3.0) vidayı yerlerine takın [2].
 - c. Akıllı kart kablosunu tutturun .
 - d. Dokunmatik yüzey düğmesi kablosunu dokunmatik yüzeydeki konektöre bağlayın [3].
 - e. Akıllı kart kafesi kablosunu sistemdeki konektöre bağlayın [4].

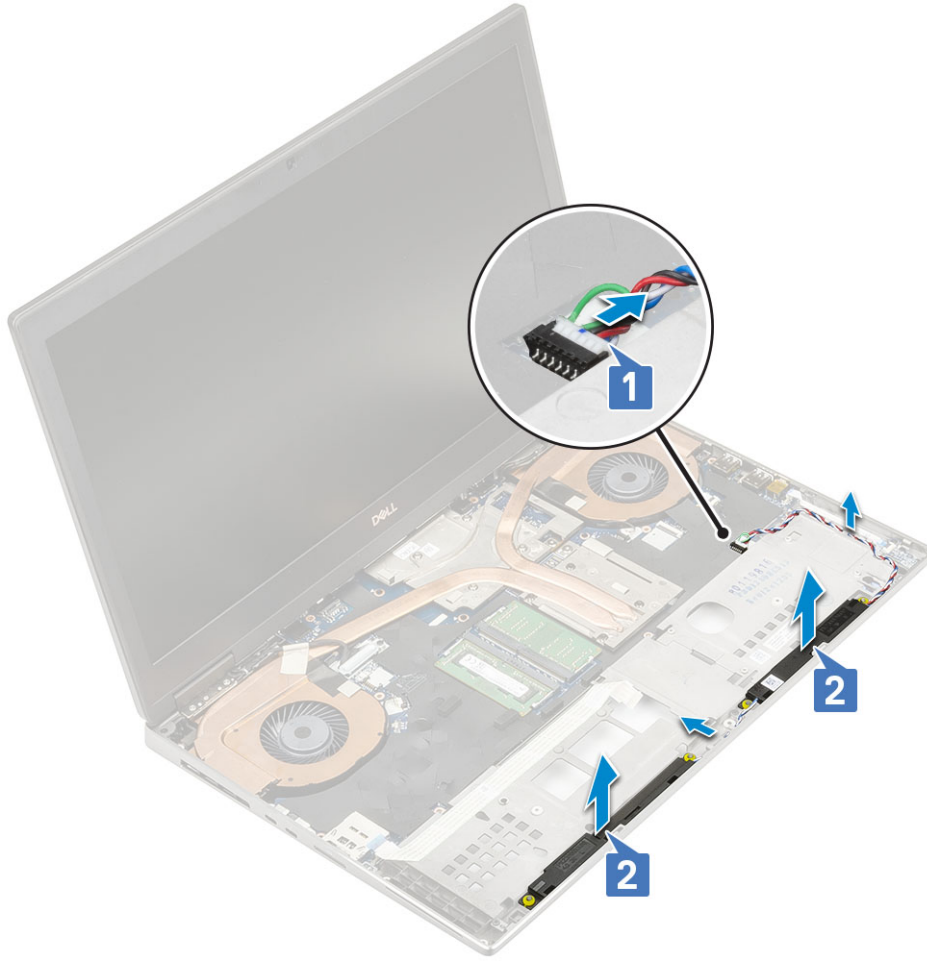


2. Şunları takın:
 - a. avuç içi dayanağı
 - b. alt kapak
 - c. sabit sürücü
 - d. klavye
 - e. pil
 - f. pil kapağı
 - g. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Hoparlör

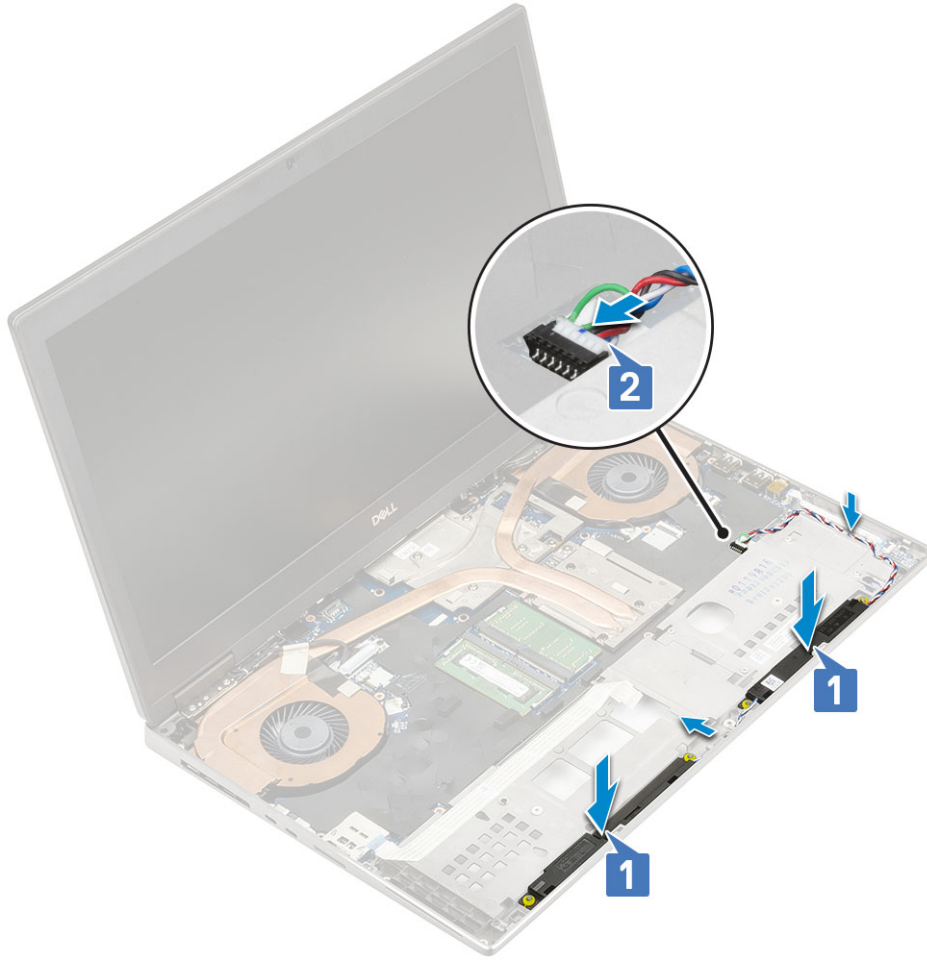
Hoparlörleri çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. avuç içi dayanağı
3. Hoparlörü çıkarmak için:
 - a. Sistem kartından hoparlör kablosunu çıkarın [1].
 - b. Hoparlör kablosunu sökün ve kabloyu yönlendirme kanallarından çıkarın.
 - c. Hoparlörleri kablolarıyla birlikte kaldırın ve sistemden çıkarın [2].



Hoparlörleri takma

1. Hoparlörü takmak için:
 - a. Hoparlörleri sistemdeki yuvalara hizalayın [1].
 - b. Hoparlör kablosunu sistemdeki yönlendirme kanallarından geçirerek döşeyin.
 - c. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın [2].



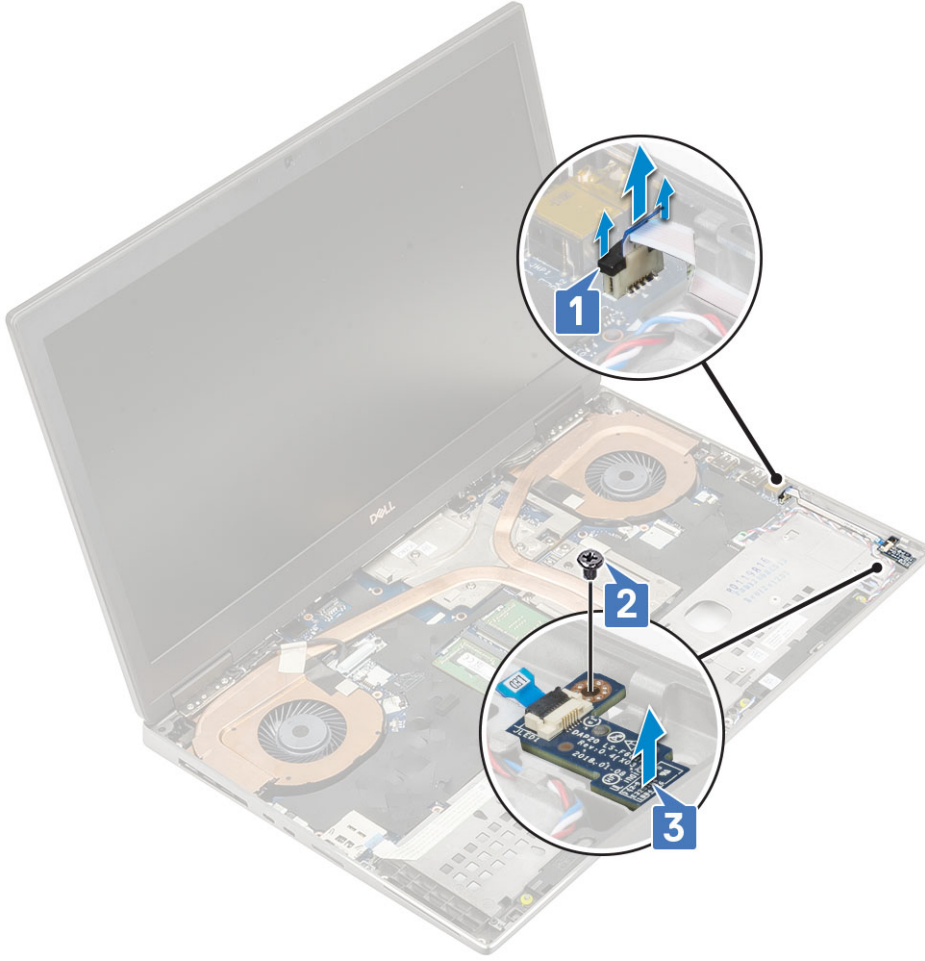
2. Şunları takın:
 - a. avuç içi dayanağı
 - b. alt kapak
 - c. sabit sürücü
 - d. klavye
 - e. pil
 - f. pil kapağı
 - g. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

LED Kartı

LED kartını çıkarma

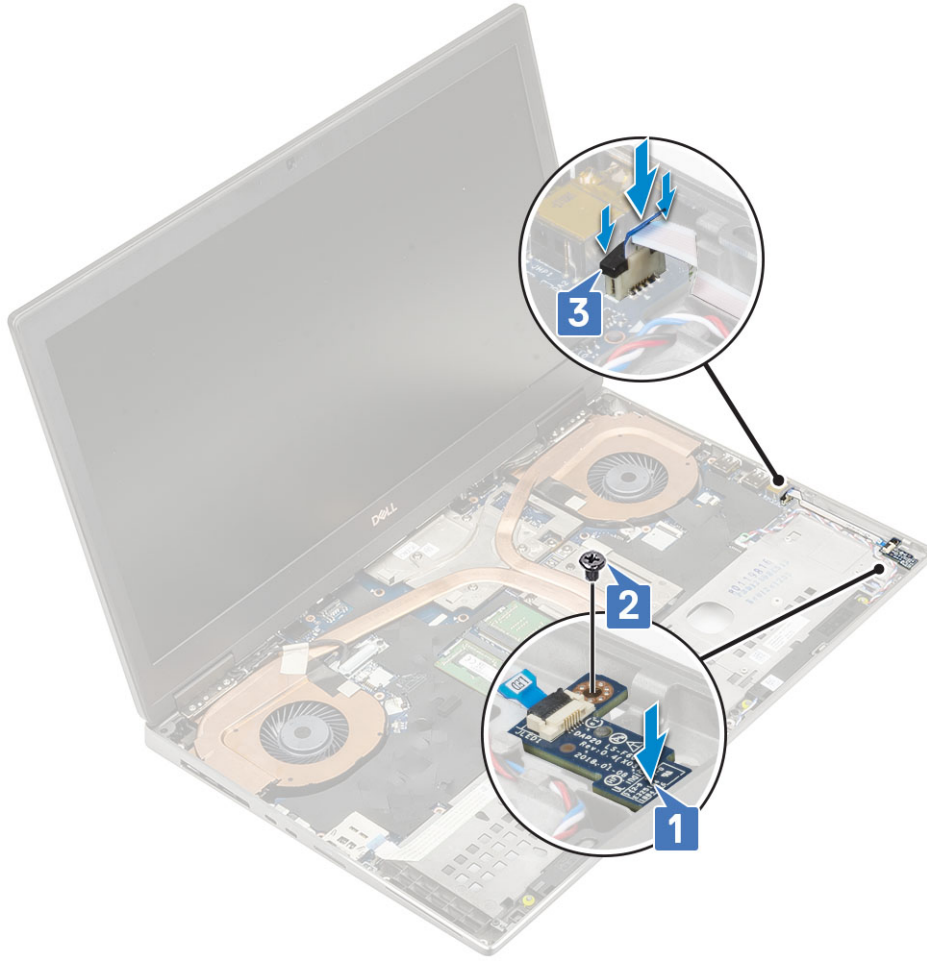
1. Bilgisayarınızda çalışmadan önce bölümündeki prosedürlere uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. avuç içi dayanağı
3. LED kartını çıkarmak için:

- a. Tırnağı kaldırın ve LED kartı kablosunu sistem kartından ayırın [1].
- b. LED kartı kablosunu soyarak sistemden çıkarın.
- c. LED kartını sisteme sabitleyen tek (M2.0x3.0) vidayı çıkarın [2].
- d. LED kartını sistemden çıkarın [3].



LED kartını takma

1. LED kartını takmak için:
 - a. LED kartını sistemdeki orijinal konumuna hizalayın [1].
 - b. LED kartını sistem sabitlemek için tek (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [2].
 - c. LED kartı kablosunu yapıştırın.
 - d. LED kartı kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın [3].



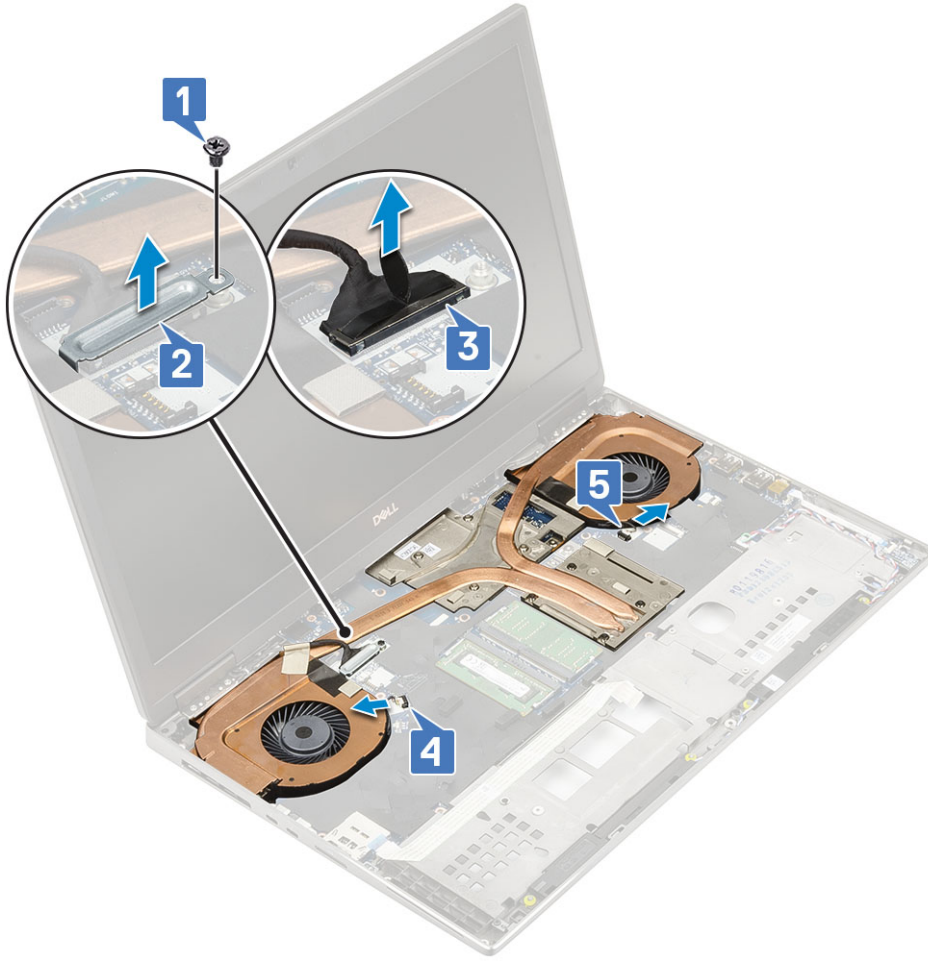
2. Şunları takın:
 - a. avuç içi dayanağı
 - b. alt kapak
 - c. sabit sürücü
 - d. klavye
 - e. pil
 - f. pil kapağı
 - g. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Isı emici aksamı

Isı Emici Aksamını Çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. avuç içi dayanağı
3. Isı emiciyi çıkarmak için:

- a. eDP kablo desteğini sistem kartına sabitleyen tek (M2,0x3,0) vidasını sökün [1].
- b. eDP kablo desteğini sistemden çıkarın [2].
- c. eDP kablosunu sistem kartındaki konektörden ayırın [3].
- d. eDP kablosunu yerinde tutan yapışkan bandı kaldırın.
- e. İki fan kablosunu sistem kartı üzerindeki konektörden ayırın [4, 5].



- f. Isı emici aksamını sistem kartına sabitleyen 8 tutucu vidayı gevşetin [1].
i | **NOT:** Tutucu vidaları, ısı emicinin üzerine vidaların yanında gösterilen sırada sökün [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].
- g. Isı emici aksamını kaldırın [2].



h. Isı emici aksamını kaydırıp sistemden çıkarın.

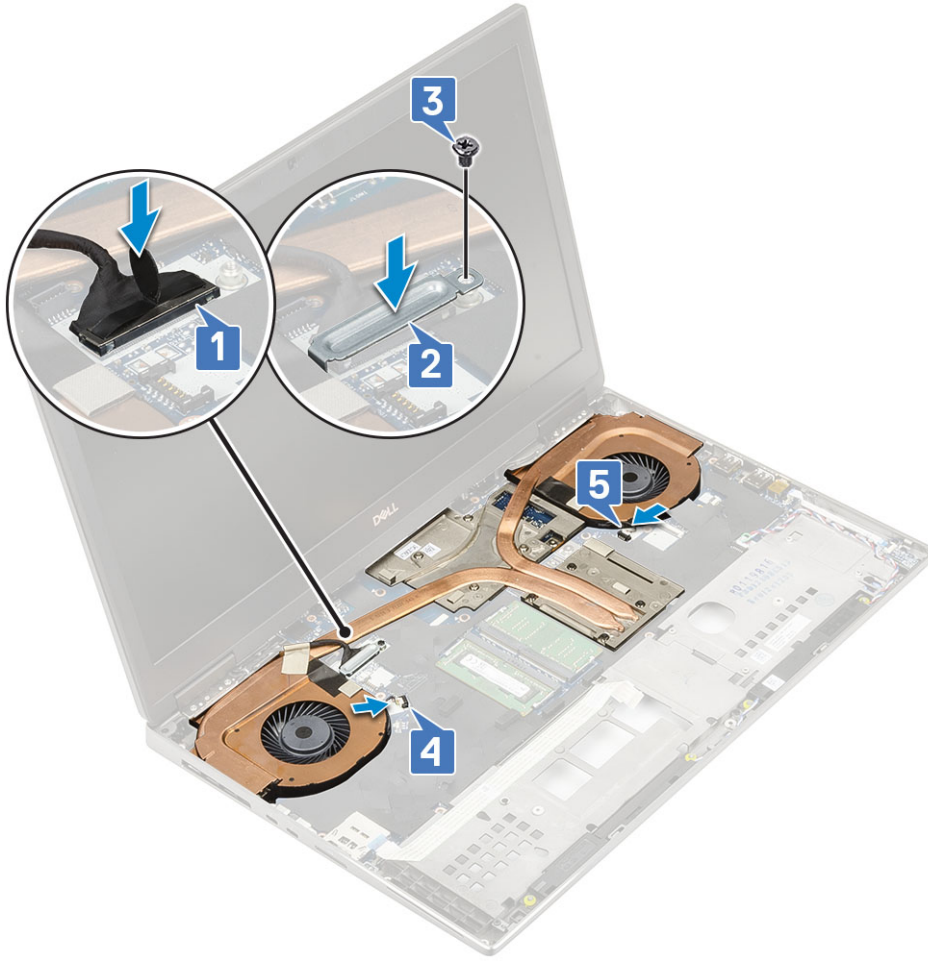


Isı Emici Aksamını Takma

1. Isı emici aksamını takmak için:
 - a. Isı emici aksamını sistemdeki yuvasına takın [1].
 - b. Isı emici aksamını sistem kartına sabitleyen 8 tutucu vidayı sıkın [2].
- NOT:** Tutucu vidaları, ısı emicinin üzerine vidaların yanına basılan sırada sıkın [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].



- c. eDP kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın ve eDP kablosunu yerinde sabitlemek için yapışkan bantı yapıştırın [1].
- d. Ekran kablosu desteğini eDP kablosu konnektörünün üstüne yerleştirin ve hizalayın [2].
- e. eDP kablo desteğini sistem kartına sabitlemek için tek (M2,0x3,0) vidayı yerine takın [3].
- f. İki fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın [4, 5].



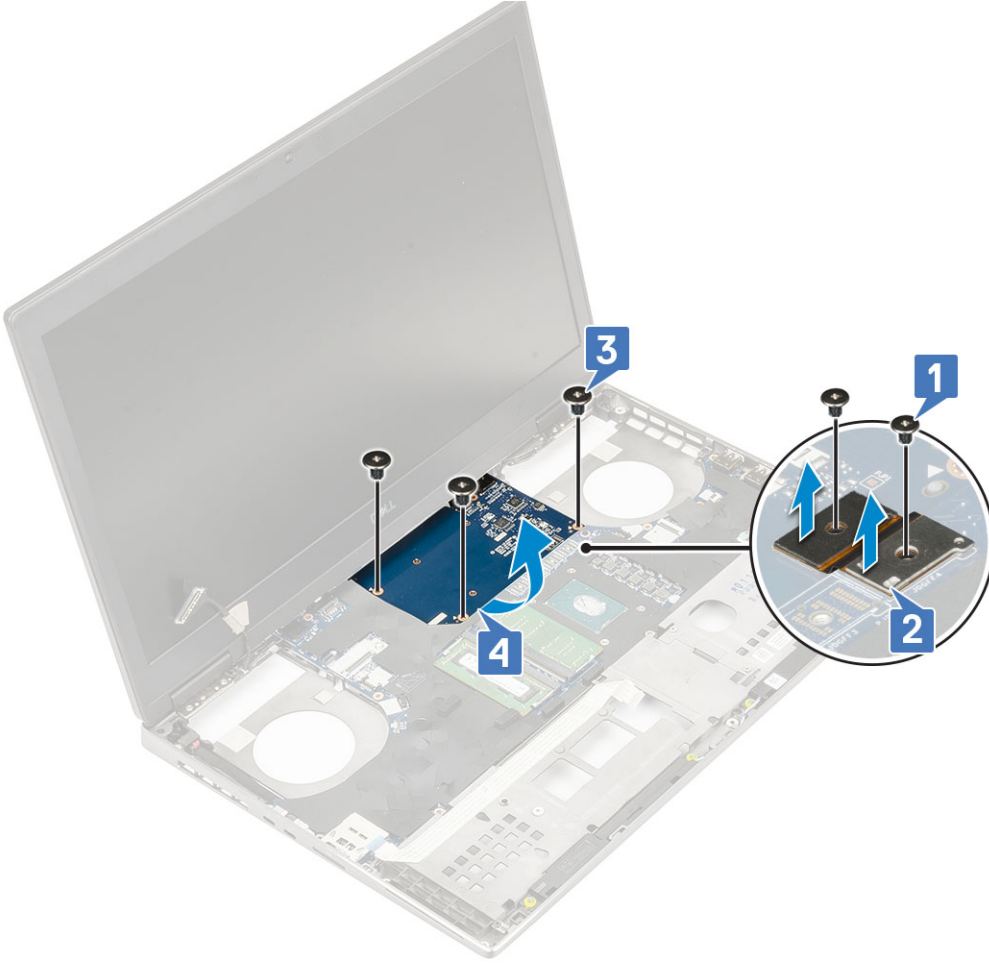
2. Şunları takın:
 - a. avuç içi dayanağı
 - b. alt kapak
 - c. sabit sürücü
 - d. klavye
 - e. pil
 - f. pil kapağı
 - g. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Grafik kartı

Grafik kartının çıkarılması

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. avuç içi dayanağı
 - h. ısı emici aksamı

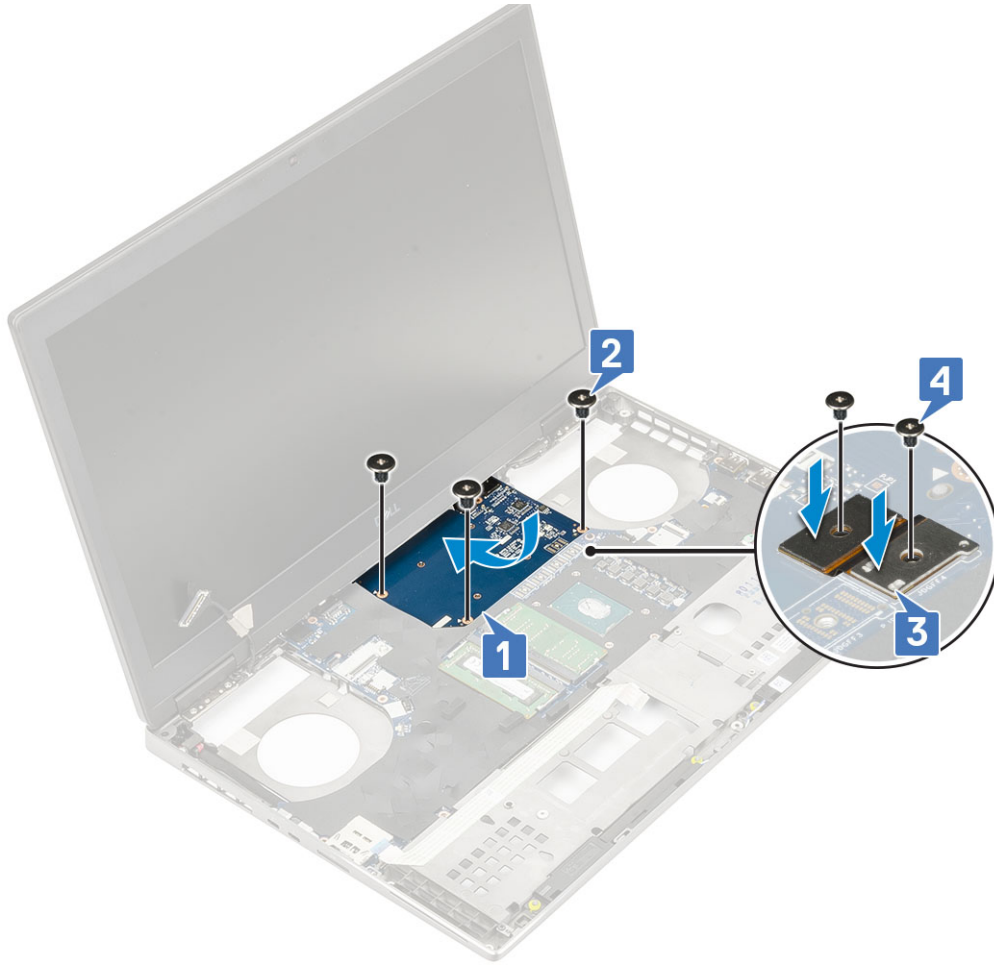
3. Grafik kartını çıkarmak için:
 - a. Işın konektörünü sistem kartına sabitleyen 2 (M2.0x3.0) vidayı sökün [1].
 - b. Işın konektörünü sistem kartından çıkarın [2].
 - c. Grafik kartını sistem kartına sabitleyen 3 (M2.5x5.0) vidayı sökün [3].
 - d. Grafik kartını sistemden çıkarın [4].



NOT: Yukarıdaki yordamlar UMA grafik kartı içindir. UMA GPU kartıyla gönderilen sistemlerde GPU güç kablosu bulunmaz. Ancak 128 MB veya 256 MB bir VRAM GPU kartıyla gönderilen ayrı modellerde GPU kartını çıkarmadan önce GPU güç kablosunu ayırmanız gerekir.

Grafik kartını takma

1. Grafik kartını takmak için:
 - a. Grafik kartını sistemdeki ilk konumuna kaydırın [1].
 - b. Grafik kartını sistem kartına sabitleyen 3 (M2.5x5.0) vidayı yerlerine takın [2].
 - c. Işın konektörünü değiştirin [3].
 - d. Işın konektörünü sistem kartına sabitleyen 2 (M2.0x3.0) vidayı yerlerine takın [4].



2. **i** **NOT:** Yukarıdaki yordamlar UMA grafik kartı içindir. UMA GPU kartıyla gönderilen sistemlerde GPU güç kablosu bulunmaz. Ancak 128 MB veya 256 MB bir VRAM GPU kartıyla gönderilen ayrı modellerde GPU kartını takmadan önce GPU güç kablosunu bağlamanız gerekir.

Şunları takın:

- ısı emici aksanı
- avuç içi dayanağı
- alt kapak
- sabit sürücü
- klavye
- pil
- pil kapağı
- SD kart

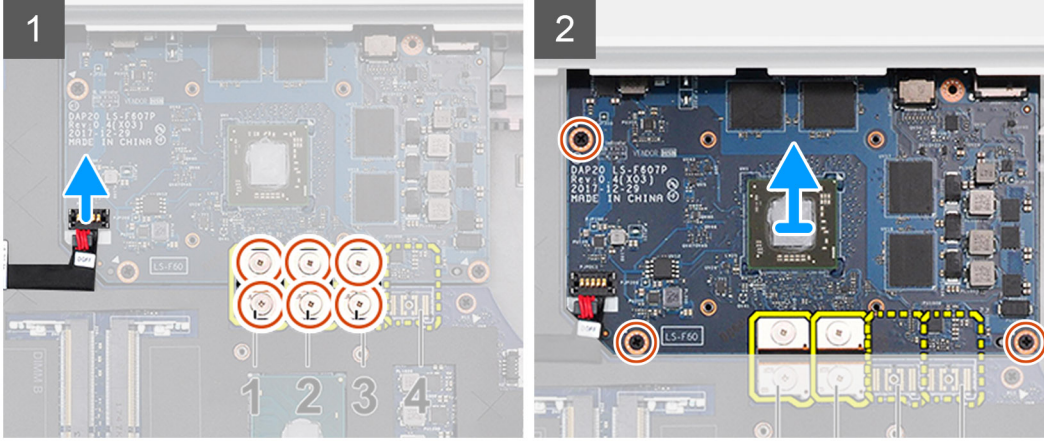
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ayrık grafik kartını çıkarma

- Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- Şunları çıkarın:
 - SD kart
 - pil kapağı
 - pil
 - klavye
 - sabit sürücünün çıkarılması gösterilmiştir
 - alt kapak
 - avuç içi dayanağı

h. ısı emici aksami

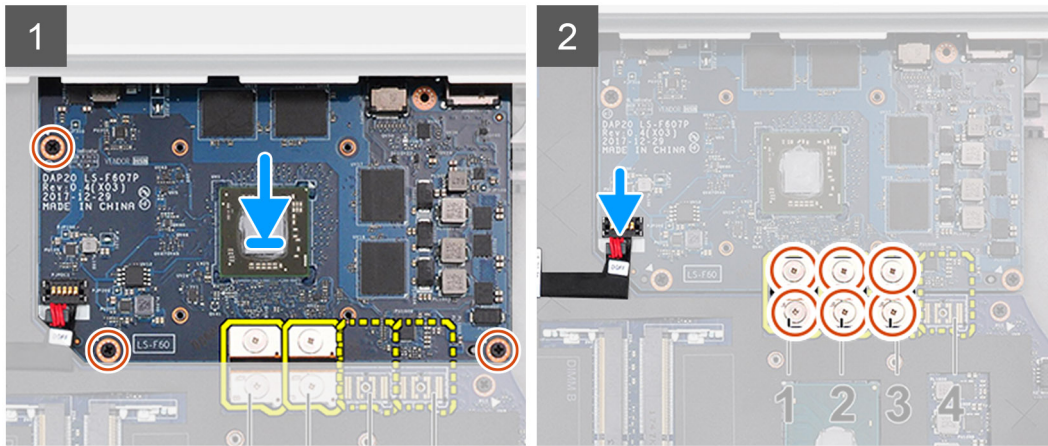
3. Grafik kartını çıkarmak için:
 - a. Ayrık GPU güç kablosunu GPU kartındaki konnektöründen dikkatlice çıkarın.
 - b. Giriş konnektörlerini tutan altı vidayı çıkarın.
 - c. Grafik kartını sistem kartına sabitleyen 3 (M2,5x5,0) vidayı sökün.
 - d. Grafik kartını sistemden çıkarın.



NOT: Yukarıdaki prosedürler ayrık grafik kartı içindir. UMA GPU kartıyla gönderilen sistemlerde GPU güç kablosu yoktur. Ancak, 128 MB veya 256 MB VRAM GPU kartla gönderilen ayrık modellerde, GPU kartını çıkarmadan önce GPU güç kablosunu çıkarmanız gerekir.

Ayrık grafik kartını takma

1. Ayrık grafik kartını takmak için:
 - a. Grafik kartını sistemdeki orijinal konumuna kaydırın.
 - b. Grafik kartını sistem kartına sabitlemek için 3 (M2,5x5,0) vidayı yerine takın [2].
 - c. Ayrı GPU güç kablosunu GPU kartındaki konektöründen dikkatlice bağlayın.
 - d. Giriş konnektörünü yerine takın.
 - e. Giriş konnektörlerini sabitleyen altı vidayı yerine takın.



2. **NOT:** Yukarıdaki prosedürler ayrık grafik kartı içindir. UMA GPU kartıyla gönderilen sistemlerde GPU güç kablosu yoktur. Ancak, 128 MB veya 256 MB VRAM GPU kartla gönderilen ayrık modellerde, GPU kartını taktıktan sonra GPU güç kablosunu bağlamanız gerekir.

Şunları takın:

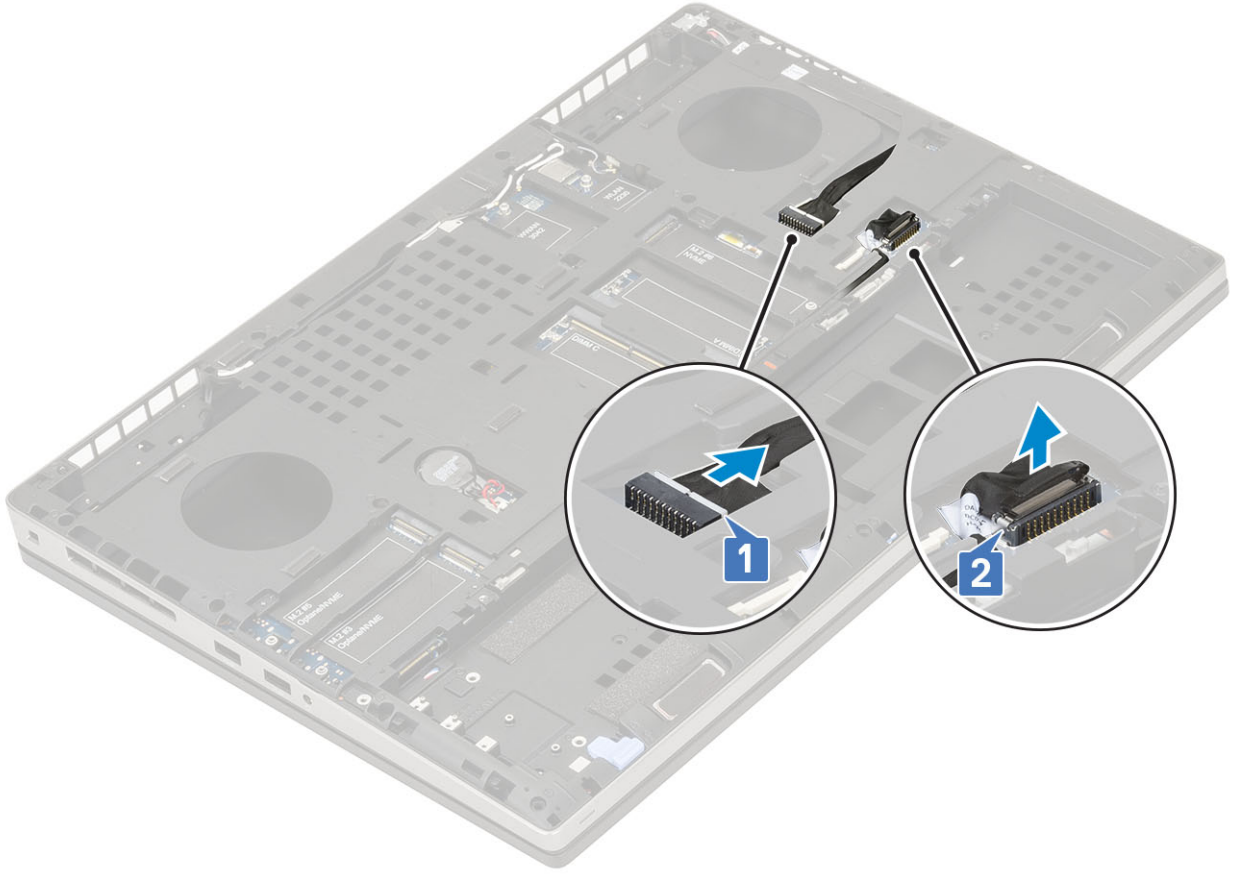
- a. ısı emici aksami

- b. avuç içi dayanağı
 - c. alt kapak
 - d. sabit sürücünün çıkarılması gösterilmiştir
 - e. klavye
 - f. pil
 - g. pil kapağı
 - h. SD kart
3. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Sistem kartı

Sistem kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. sabit sürücü
 - e. sabit sürücü ara kartı
 - f. klavye
 - g. alt kapak
 - h. birincil bellek
 - i. ikincil bellek
 - j. WLAN kartı
 - k. WWAN kartı
 - l. M.2 SSD kartı
 - m. SIM kart
 - n. avuç içi dayanağı
 - o. ısı emici aksamı
 - p. grafik kartı
3. Sistem kartını ayırmak için:
 - a. Güç konektör kablosunu ve pil kablosunu sistem kartındaki konektörlerden ayırın [1, 2].



- b. C Tipi USB braketini sisteme sabitleyen 3 (M2.0x5.0) vidayı sökün [1].
- c. C Tipi USB braketini sistemden çıkarın [2].
- d. Dokunmatik yüzey kablosunu [3], hoparlör kablosunu [4] ve LED kartı kablosunu [5] sistem kartındaki konektörlerden ayırın.

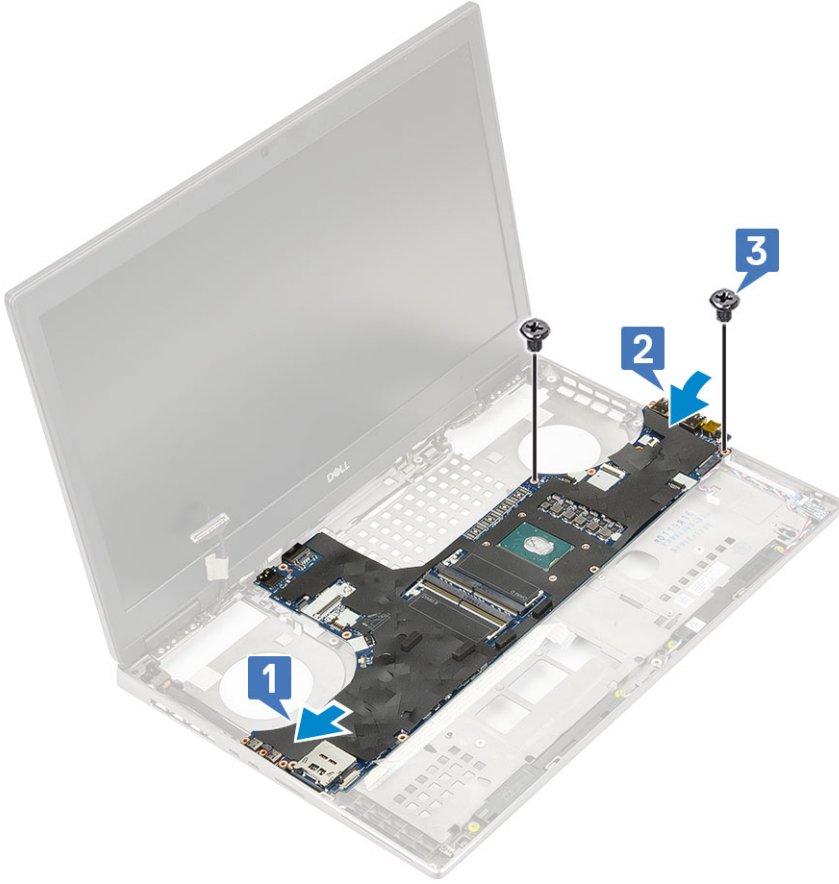


- e. Sistem kartını yerine sabitleyen 2 (M2.5x5.0) vidayı sökün [1].
- f. Sistem kartının sağ tarafını kaldırın ve kartı sistem kasasından çıkarın [2, 3].



Sistem kartını takma

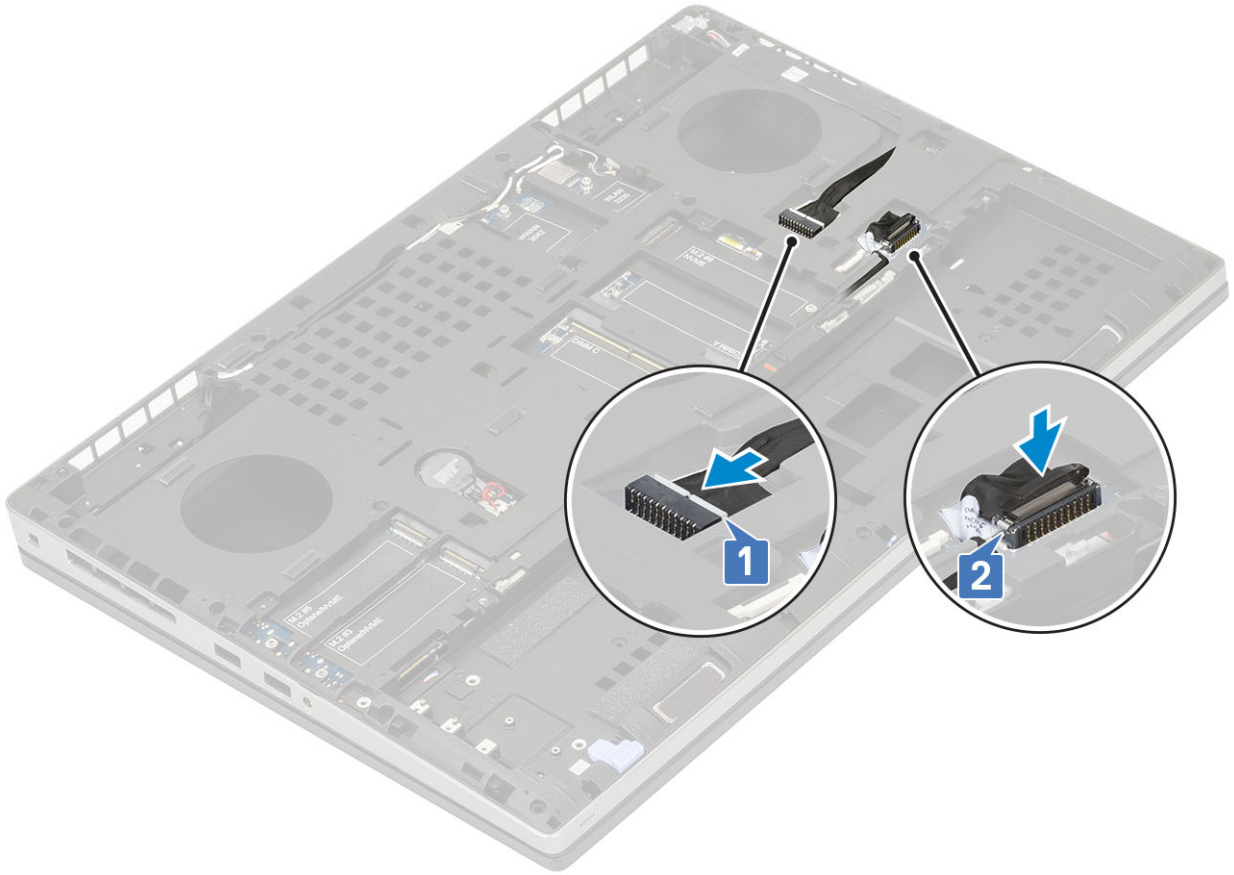
1. Sistem kartını takmak için:
 - a. Sistem kartını sistemdeki ilk konumuna hizalayın [1, 2].
 - b. Sistem kartını yerine sabitlemek için 2 (M2.5x5.0) vidayı yerlerine takın [3].



- c. LED kartı kablosunu [1], hoparlör kablosunu [2] ve dokunmatik yüzey kablosunu [3] sistem kartındaki konektörlere bağlayın.
- d. C Tipi USB braketini sistemdeki yuvasına yerleştirin [4].
- e. C Tipi USB braketini sisteme sabitlemek için 3 (M2.0x5.0) vidayı yerlerine takın [5].



f. Güç konektörü kablosunu ve pil kablosunu sistem kartındaki konektörelere takın [1, 2].



2. Şunları takın:

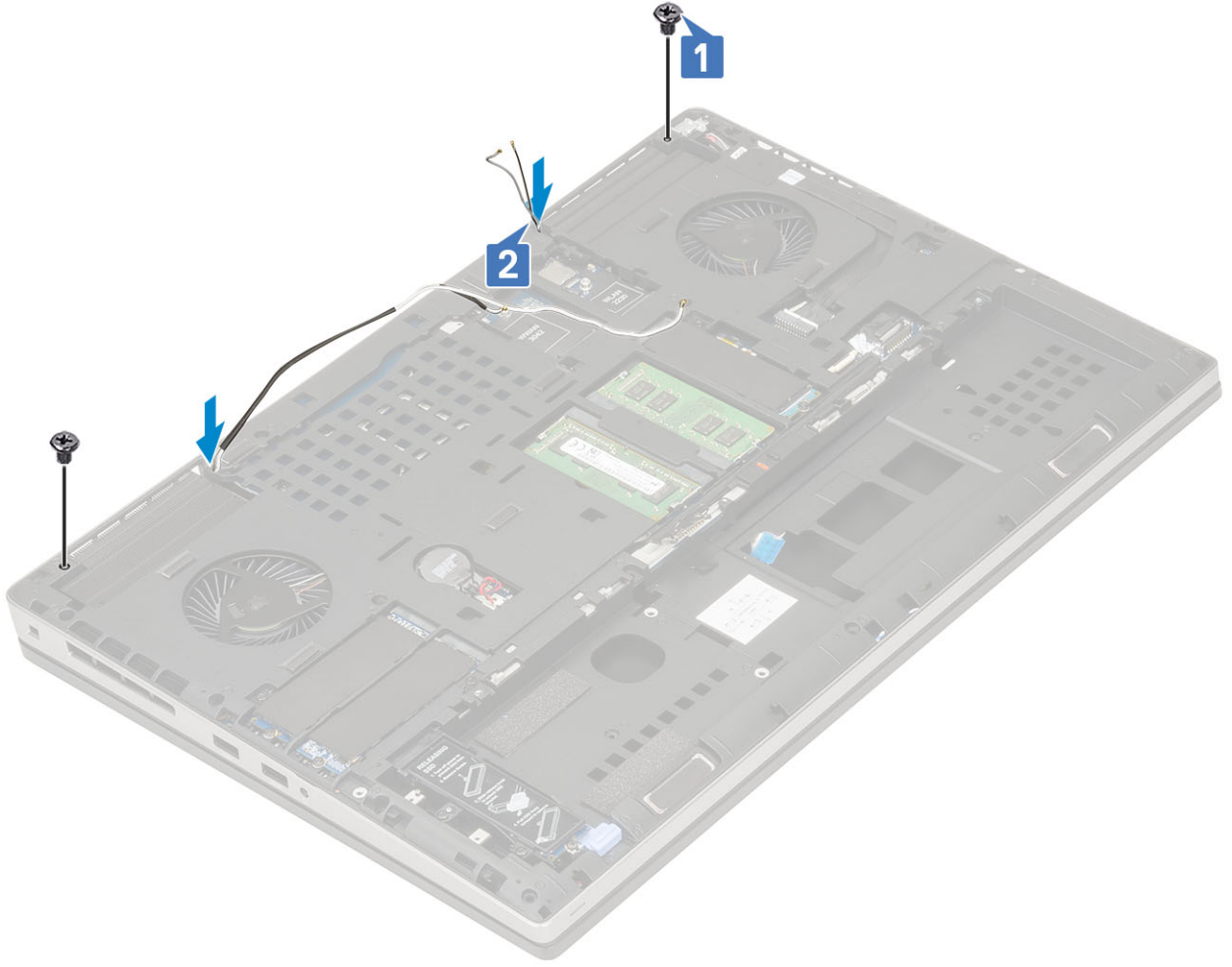
- a. grafik kartı
- b. ısı emici aksamı
- c. avuç içi dayanağı
- d. SIM kart
- e. M.2 SSD kartı
- f. WWAN kartı
- g. WLAN kartı
- h. birincil bellek
- i. ikincil bellek
- j. alt kapak
- k. klavye
- l. Sabit sürücü aracı kartı
- m. sabit sürücü
- n. pil
- o. pil kapağı
- p. SD kart

3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ekran aksamı

Ekran aksamını çıkarma

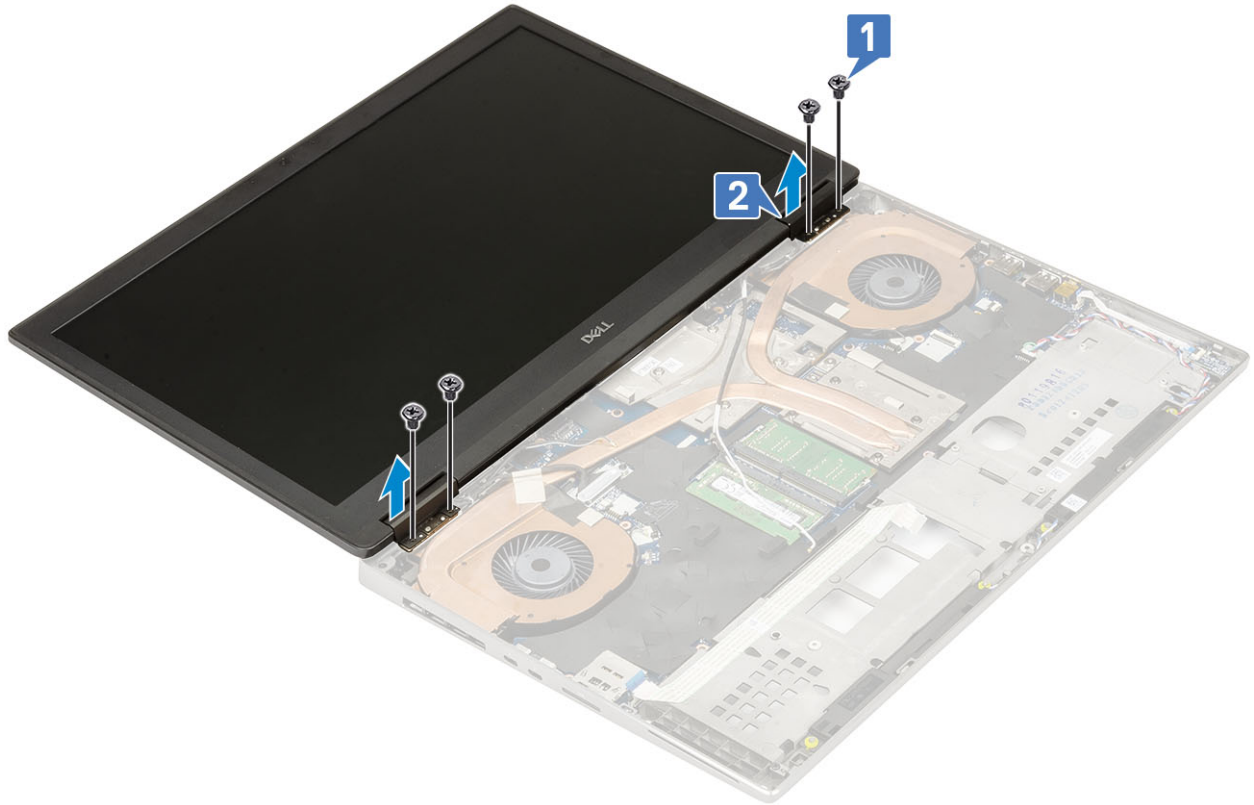
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. WWAN kartı
 - h. WLAN kartı
 - i. avuç içi dayanağı
3. Ekran aksamını çıkarmak için:
 - a. Ekran aksamını yerine sabitleyen sistemin altındaki 2 (M2.5x5.0) vidayı sökün [1].
 - b. Tüm kablosuz anten kablolarını sistemin alt kısmındaki yönlendirme kanallarından ve menteşe kapaklarının yanından çıkarın [2] ve anten kablolarını çözün.



c. Ekran aksamını yerine sabitleyen, sistemin arkasındaki 2 (M2.5x6.0) vidayı sökün.

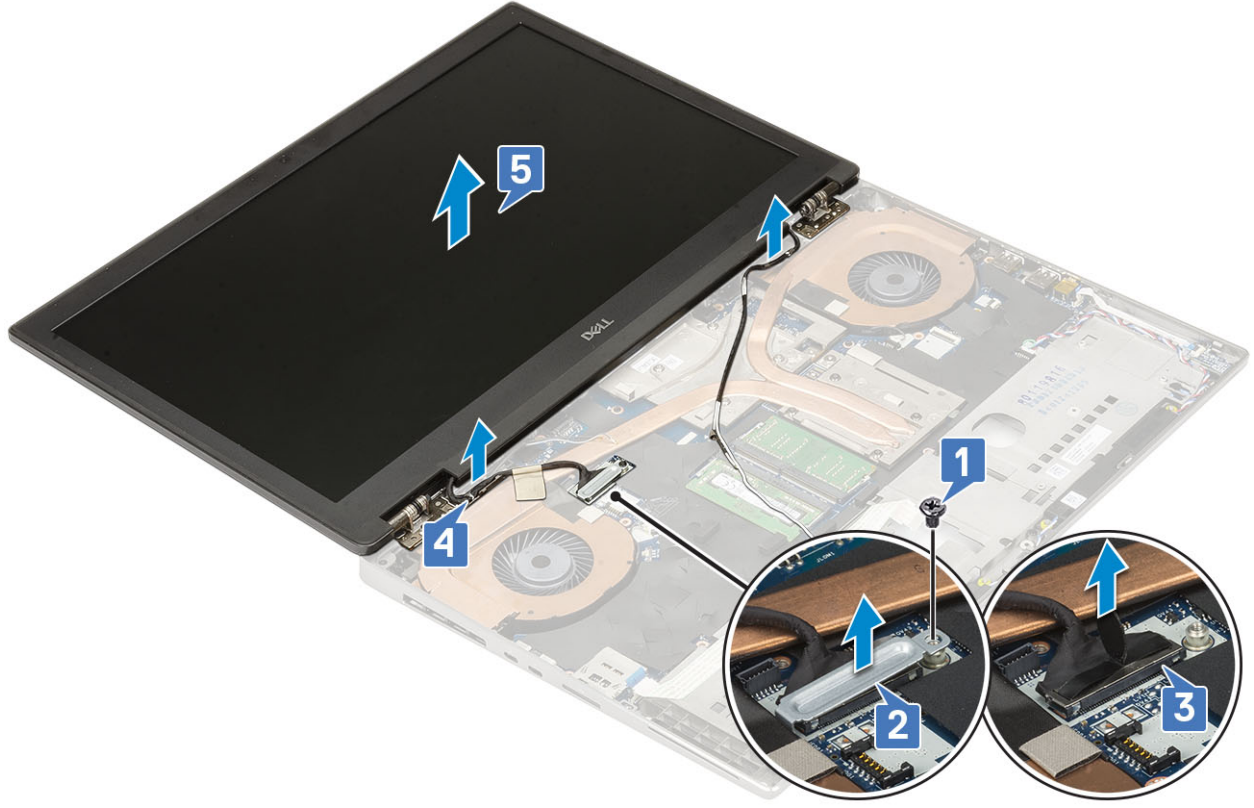


- d. Ekran aksamını 180 derece bir açıyla açın.
- e. Ekran menteşesi başlıklarını sistem sabitleyen 4 (M2.5x4.0) vidayı sökün [1].
- f. Ekran menteşesi kapaklarını sistemden sökün [2].



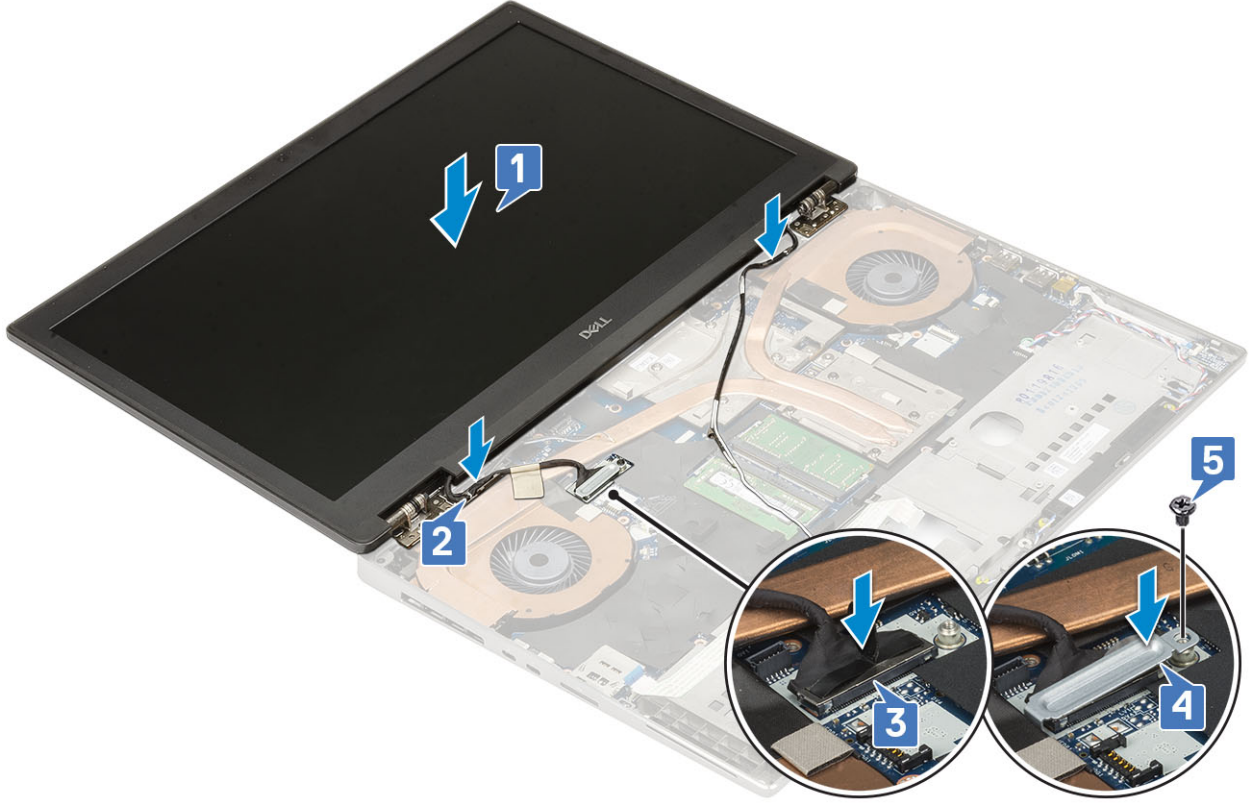
- g. eDP kablo desteğini tekli (M2,0x3,0) vidayı sökün [1].
- h. eDP kablosu braketini çıkarın [2].

- i. eDP kablosunu sistem kartındaki konnektörden ayırın [3].
- j. eDP kablosunu sabitleyen yapışkan bandı soyun [4].
- k. Kablosuz kablosunu menteşelerin yanındaki döşeme kanallarından çıkarın .
- l. Ekran aksamını sökün [5].

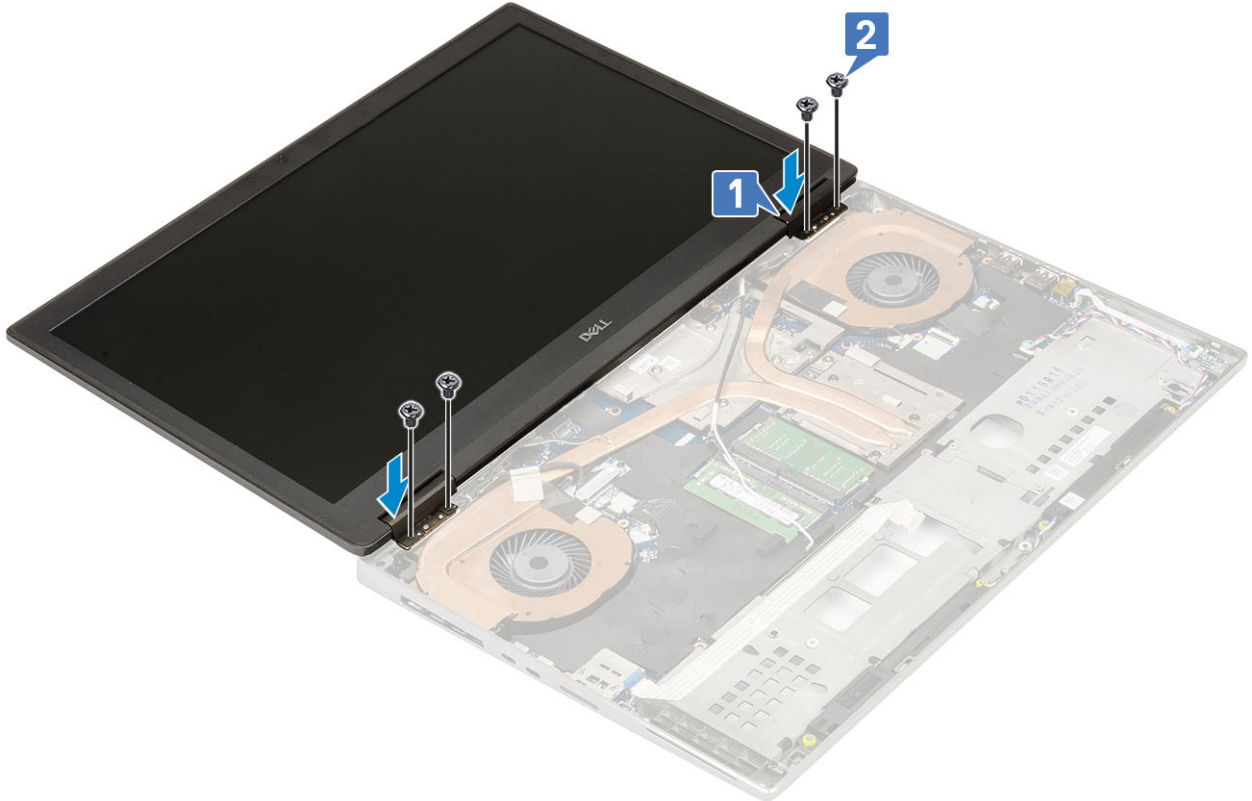


Ekran aksamını takma

1. Ekran aksamını takmak için:
 - a. Ekran aksamını sistemdeki yuvalara hizalayın [1].
 - b. Menteşelerin yanında yer alan kablosuz kablosunu döşeyin .
 - c. eDP kablosunu yerine sabitlemek için yapışkan bandı yapıştırın [2].
 - d. eDP kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın [3].
 - e. eDP kablo desteğini sistem kartına sabitlemek için eDP kablo desteğini yerleştirin ve tek (M2,0x3,0) vidayı sabitleyin [4, 5].



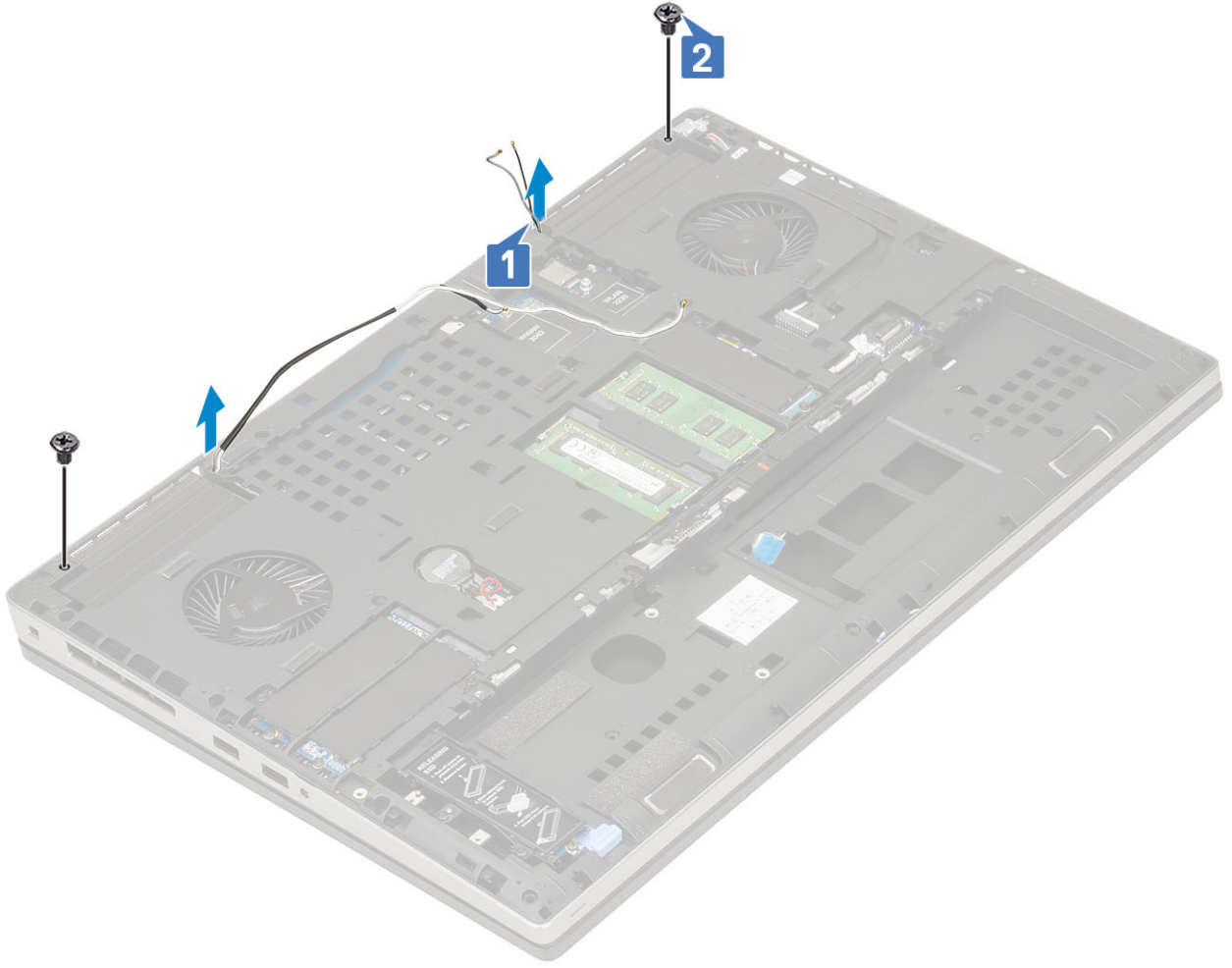
f. Ekran menteşesi kapaklarını hizalayın ve kapakları sisteme sabitlemek için 4 (M2.5x4.0) vidayı yerlerine takın [1, 2].



g. Ekran aksamını kapatın ve aksamı yerine sabitlemek için sistemin arkasındaki 2 (M2.5x6.0) vidayı yerlerine takın.

h. Tüm kablosuz anten kablolarını sistemin altındaki ve menteşe başlıklarının yanındaki yönlendirme kanallarına yönlendirin [1].

i. Ekran aksamını yerine sabitlemek için sistemin altındaki 2 (M2.5x5.0) vidayı yerlerine takın [2].



2. Şunları takın:
 - a. avuç içi dayanağı
 - b. WWAN kartı
 - c. WLAN kartı
 - d. alt kapak
 - e. sabit sürücü
 - f. klavye
 - g. pil
 - h. pil kapağı
 - i. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ekran çerçevesi

Ekran çerçevesini çıkarma

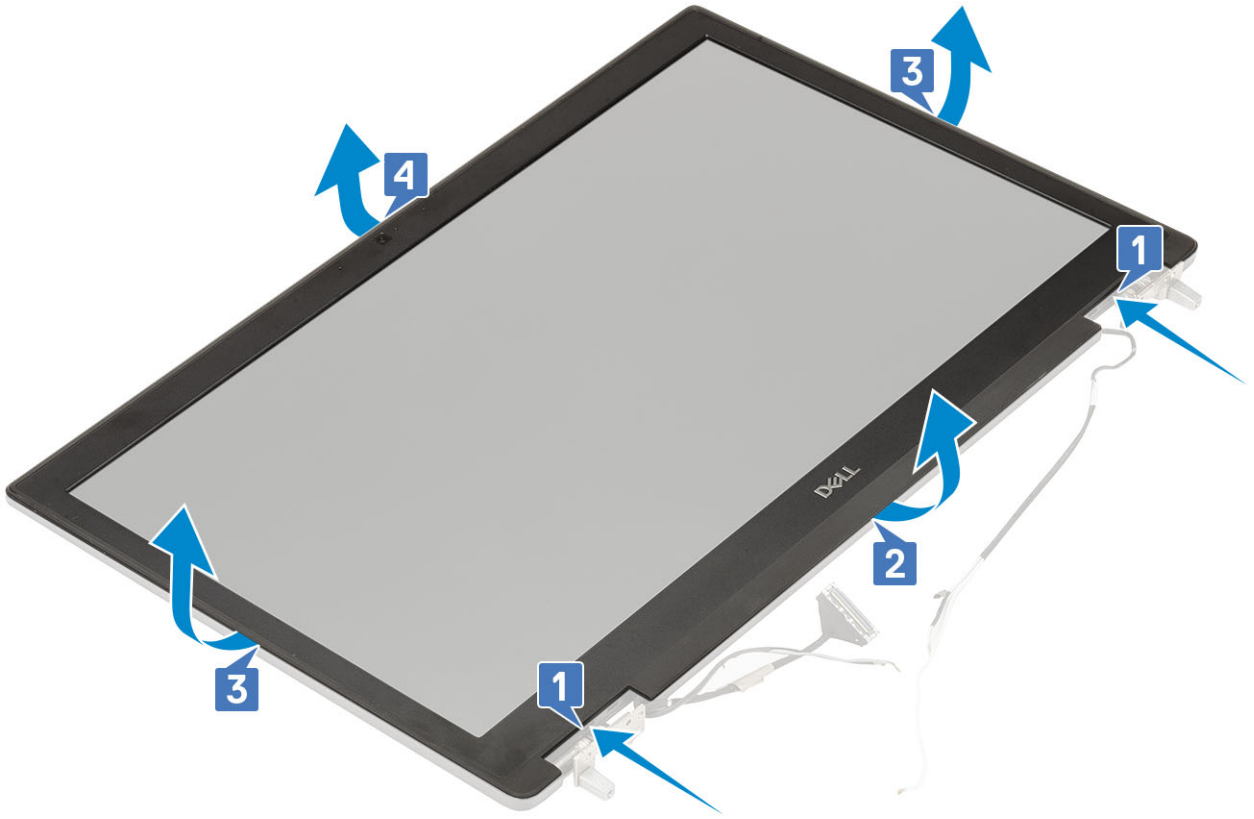
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak

- g. WWAN kartı
- h. WLAN kartı
- i. avuç içi dayanağı
- j. ekran aksamı

3. Ekran çerçevesini çıkarmak için:

- a. Plastik bir çubuk kullanarak ekran çerçevesinin alt kenarındaki girinti noktasını kaldırın [1].
- b. Ekran çerçevesinin kenarlarını ve üst kenarlarını kaldırın [2, 3, 4].

NOT: Ekran çerçevesini kaldırırken, keskin nesnelere zarar verebileceği için ellerinizle veya tornavida ile ekran çerçevesinin dış kenarı boyunca kaldırdığınızdan emin olun.

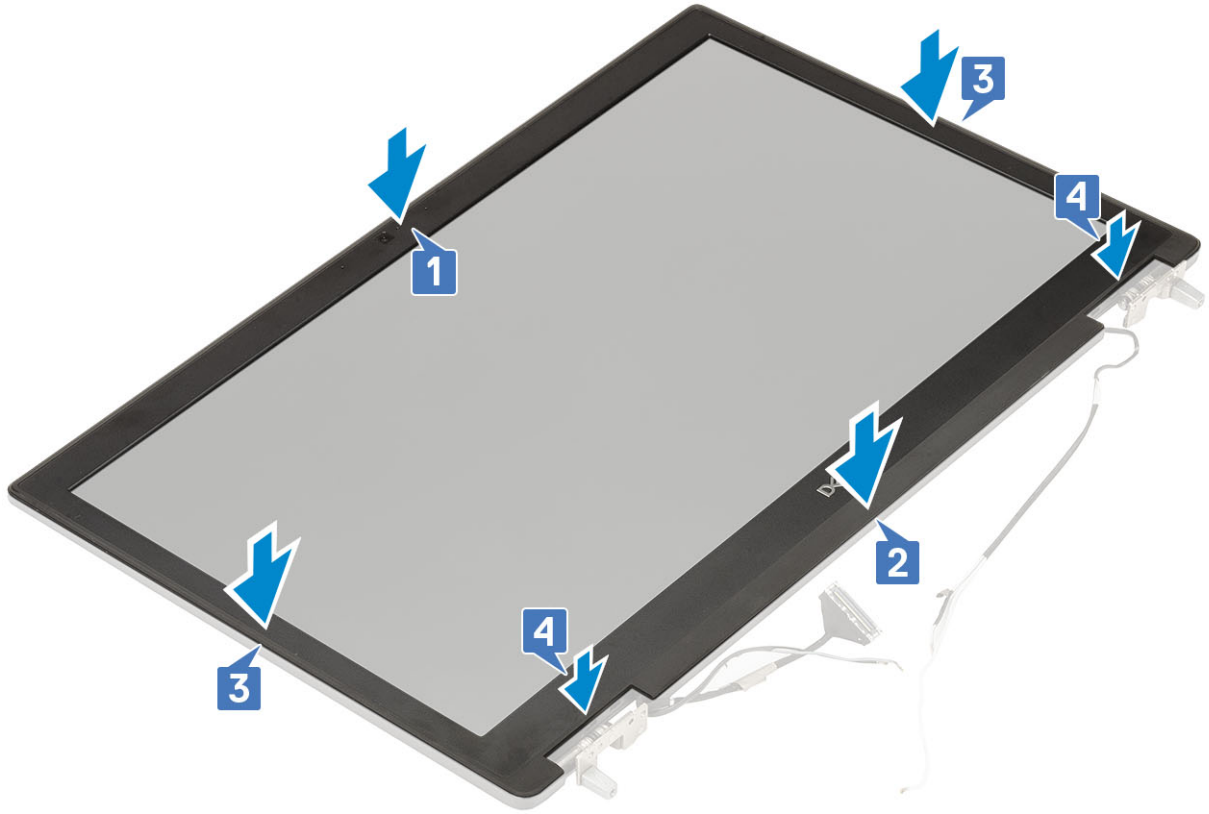


NOT: Ekran çerçevesini bilgisayarınızla birlikte bir dokunmatik olmayan ekranla birlikte gönderilen ekran çerçevesi, tek kullanımlık bir parçadır ve sistemden çıkarıldığında yeni bir ekran çerçevesiyle değiştirilmelidir.

Ekran çerçevesini takma

1. Ekran çerçevesini takmak için:

- a. Ekran çerçevesini ekran aksamına yerleştirin.
- b. Ekran aksamına yerine oturana kadar ekran çerçevesinin kenarlarına bastırın [1, 2, 3, 4].



2. Şunları takın:
 - a. ekran aksamı
 - b. avuç içi dayanağı
 - c. WWAN kartı
 - d. WLAN kartı
 - e. alt kapak
 - f. sabit sürücü
 - g. klavye
 - h. pil
 - i. pil kapağı
 - j. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

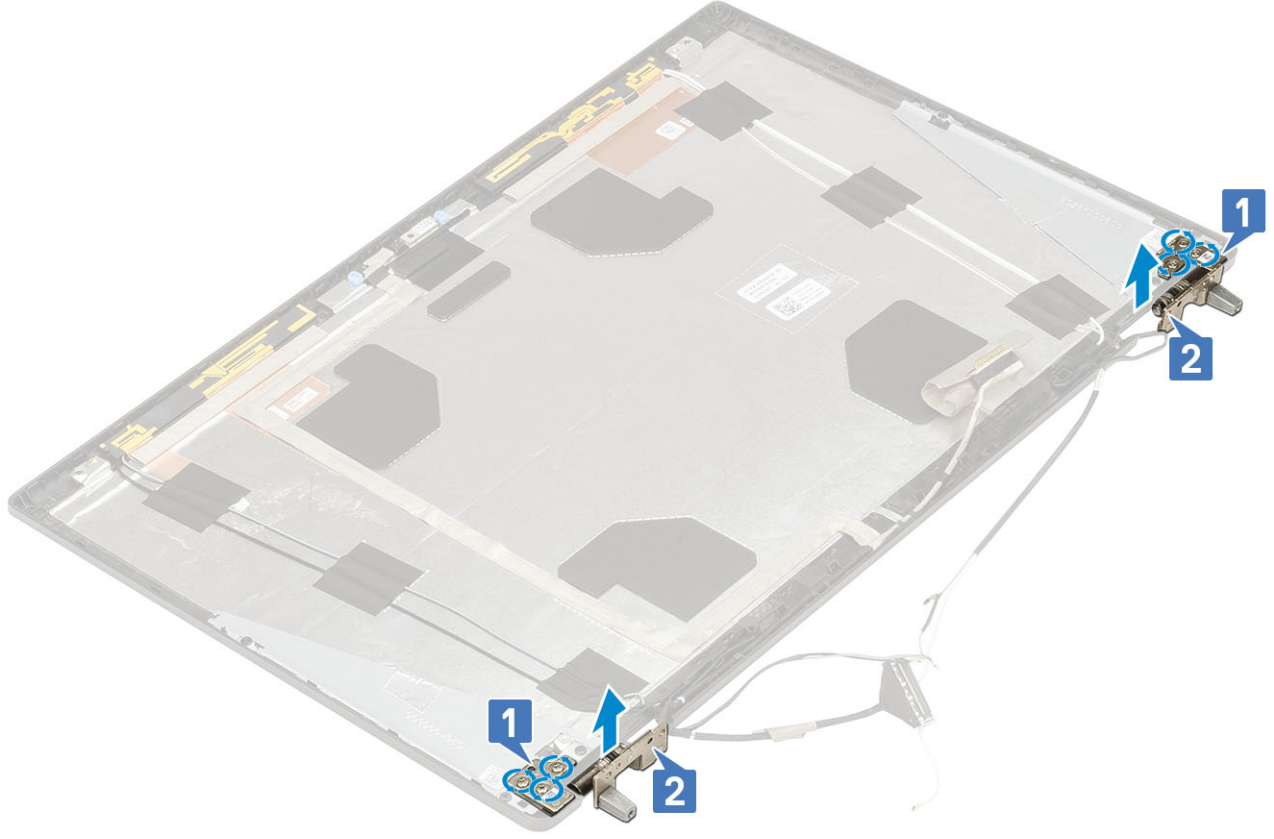
Ekran menteşeleri

Ekran menteşesini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. WWAN kartı
 - h. WLAN kartı
 - i. avuç içi dayanağı

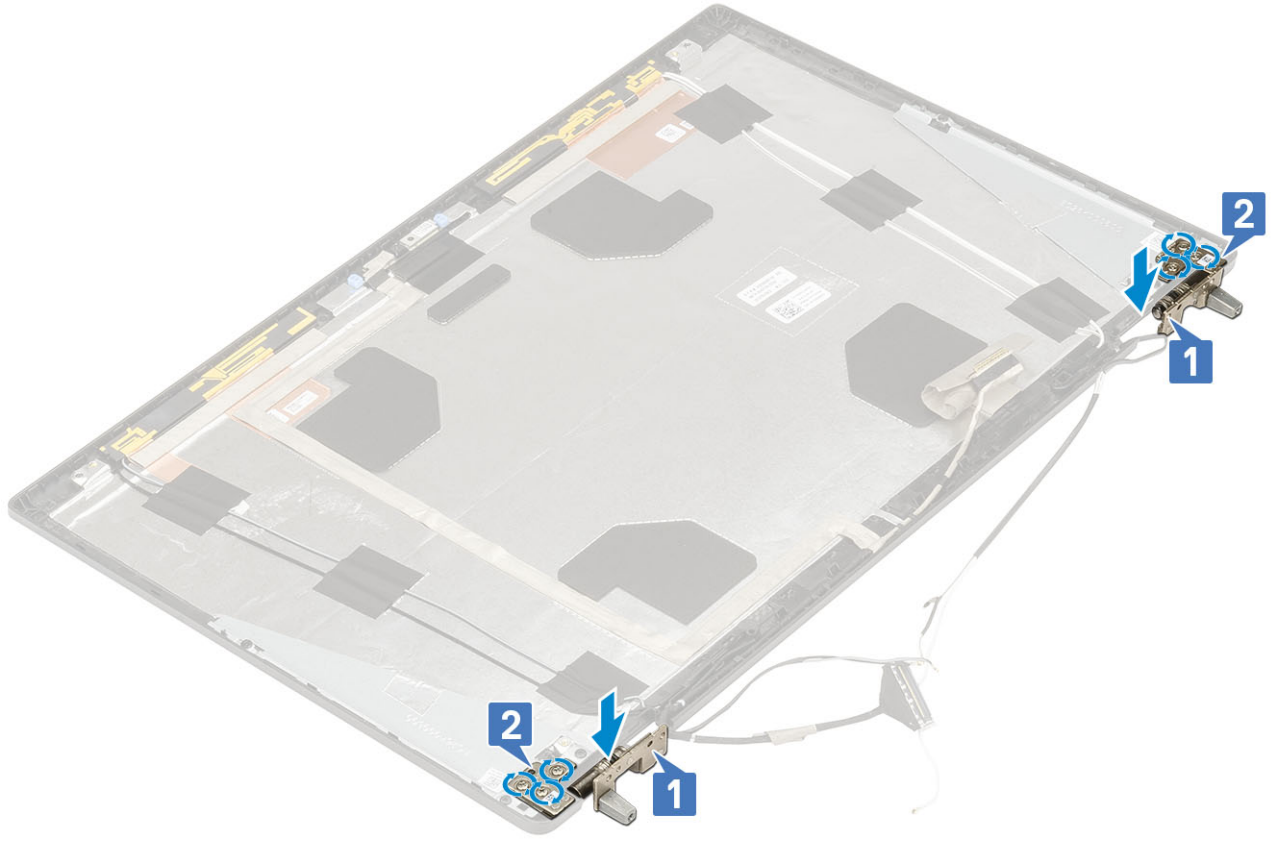
- j. ekran aksamı
- k. ekran çerçevesi
- l. ekran paneli

3. Ekran menteşesini çıkarmak için:
 - a. Ekran menteşelerini ekran aksamına sabitleyen 6 (M2.5x4.0) vidayı sökün [1].
 - b. Ekran menteşelerini çıkarın [2].



Ekran menteşesini takma

1. Ekran menteşesini takmak için:
 - a. Ekran menteşesini ekran panelindeki yuvasına yerleştirin [1].
 - b. Ekran menteşesinin ekran aksamına sabitlemek için 6 (M2.5x4.0) vidayı yerlerine takın [2].



2. Şunları takın:
 - a. ekran paneli
 - b. ekran çerçevesi
 - c. ekran aksamı
 - d. avuç içi dayanağı
 - e. WWAN kartı
 - f. WLAN kartı
 - g. alt kapak
 - h. sabit sürücü
 - i. klavye
 - j. pil
 - k. pil kapağı
 - l. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ekran paneli

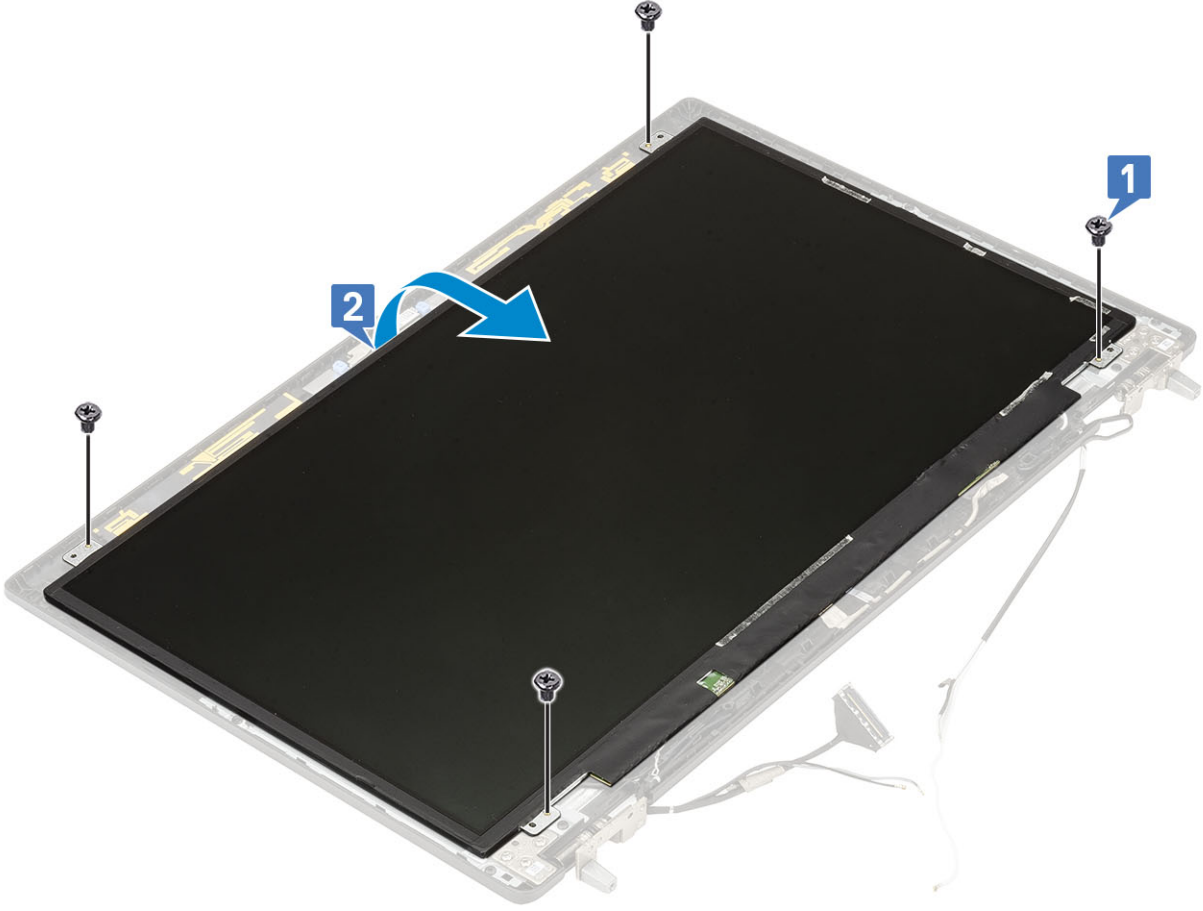
Ekran panelini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. WWAN kartı

- h. WLAN kartı
- i. avuç içi dayanağı
- j. ekran aksamı
- k. ekran çerçevesi

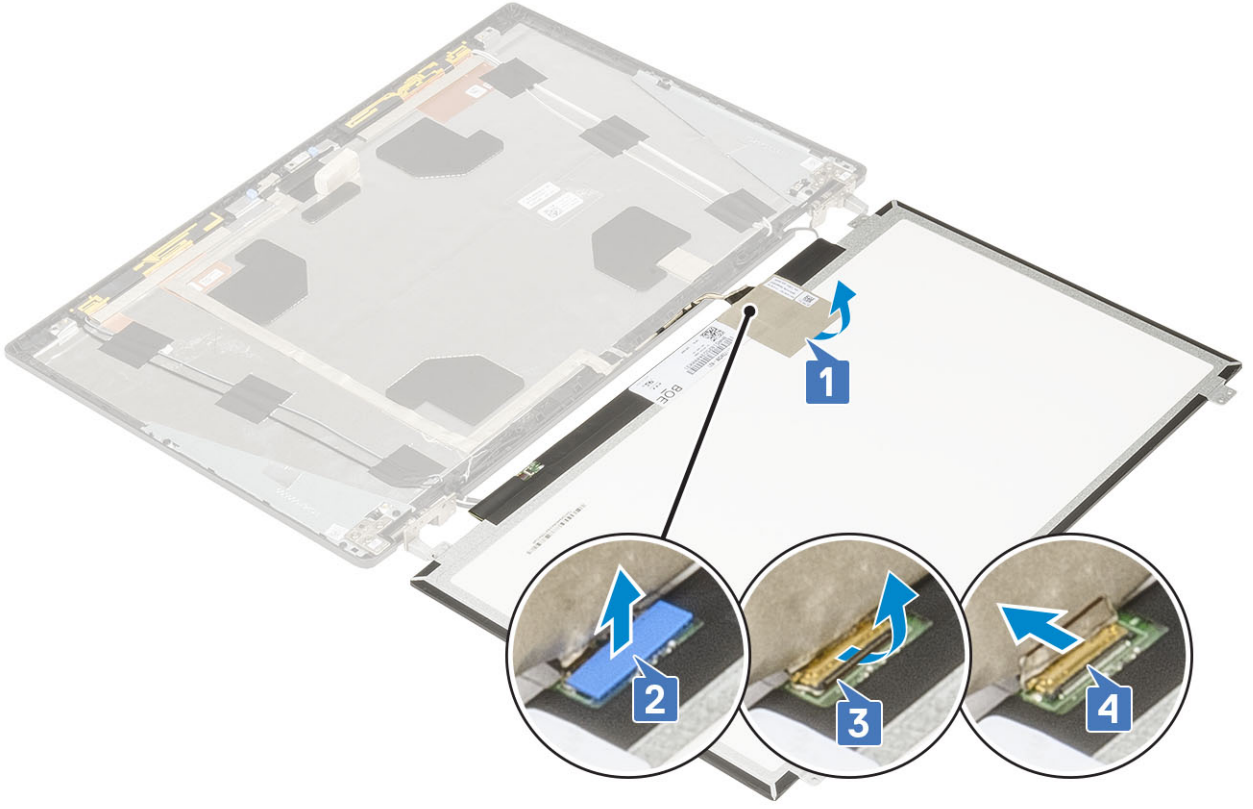
3. Ekran panelindeki vidaları sökmek için:

- a. Ekran panelini ekran aksamına sabitleyen 4 (M2.0X3.0) vidayı sökün [1].
- b. Ekran panelini kaldırın ve eDP kablosuna erişmek için ekran panelini ters çevirin [2].



4. Ekran panelini çıkarmak için:

- a. eDP kablosuna erişmek için yapışkan bandı soyun [1].
- b. eDP kablosunu sabitleyen yapışkan bandı soyun [2].
- c. Metal tırnağı kaldırın ve eDP kablosunu ekran panelindeki konektörden ayırın [3, 4].

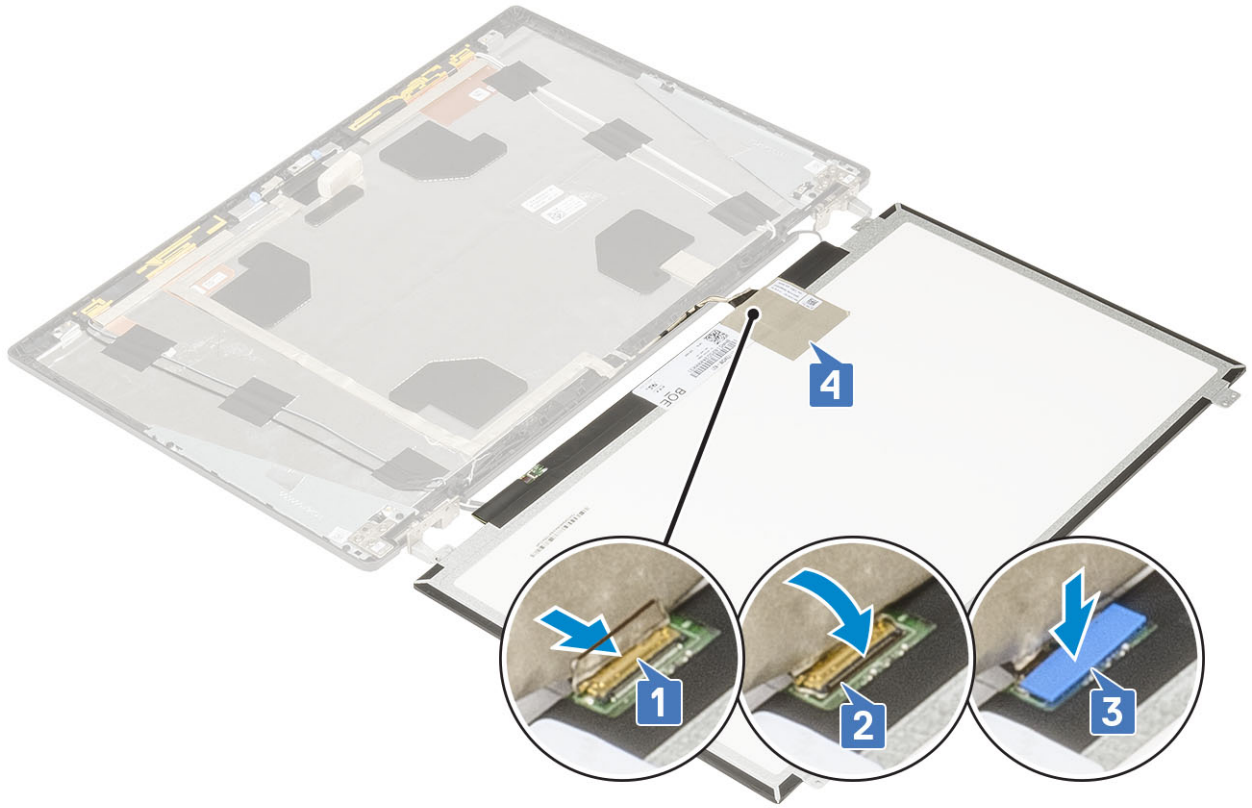


5. Ekran panelini çıkarın.

Ekran panelini takma

1. Ekran panelini takmak için:

- a. eDP kablosunu, ekran panelinin arkasındaki konektöre bağlayın ve yapışkan bandı yapıştırın [1, 2, 3, 4].



- b. Ekran panelini ekran aksamı üzerindeki tırnaklarla hizalayın.
- c. Ekran panelini ekran aksamına sabitlemek için 4 (M2.0X3) vidasını yerlerine takın.

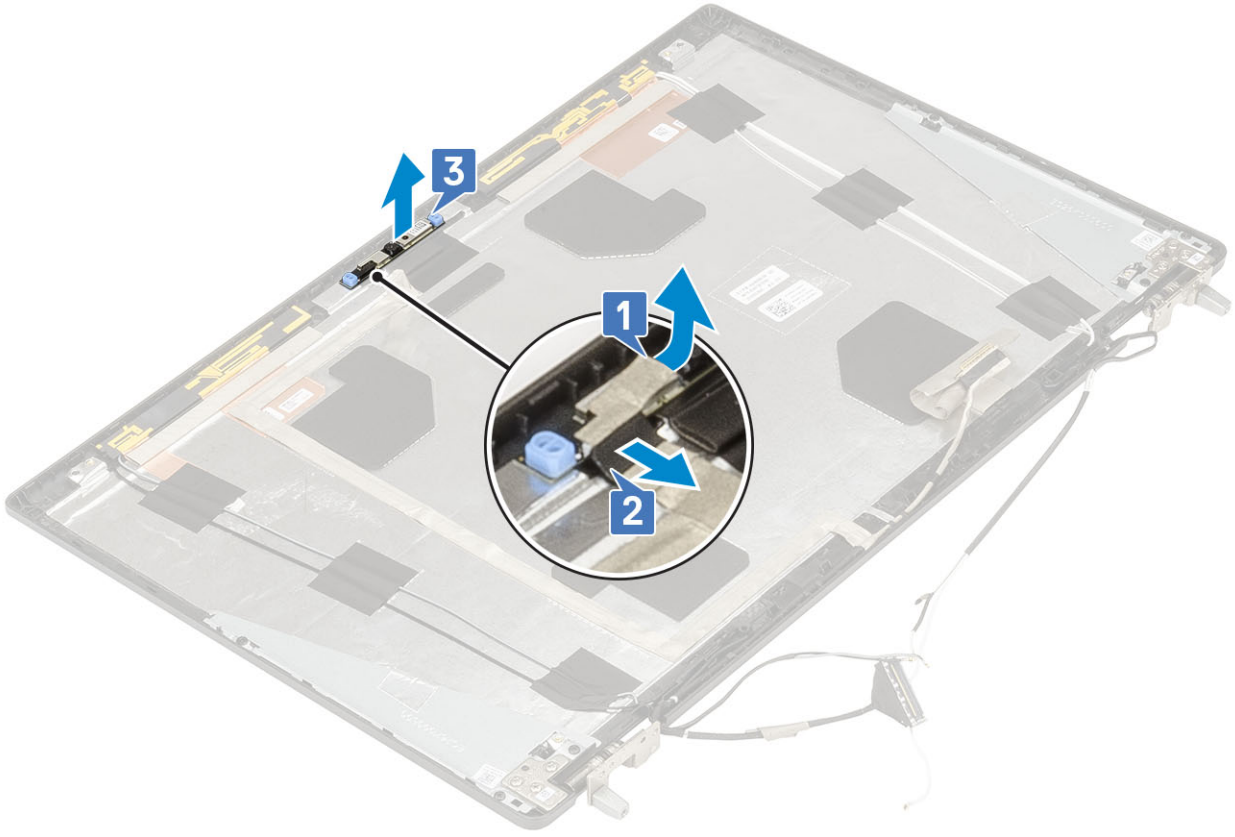


2. Şunları takın:
 - a. ekran çerçevesi
 - b. ekran aksami
 - c. avuç içi dayanağı
 - d. WWAN kartı
 - e. WLAN kartı
 - f. alt kapak
 - g. sabit sürücü
 - h. klavye
 - i. pil
 - j. pil kapağı
 - k. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Kamera

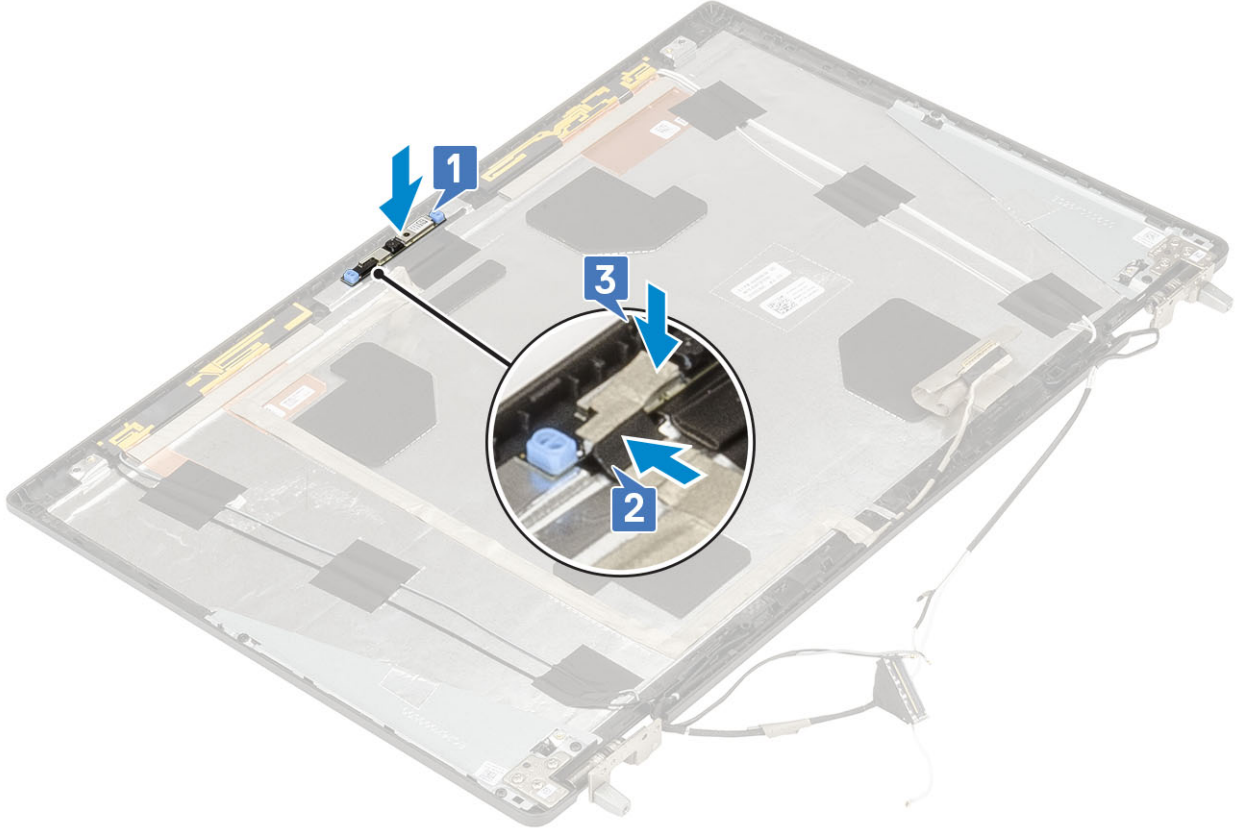
Kamerayı çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak
 - g. WWAN kartı
 - h. WLAN kartı
 - i. avuç içi dayanağı
 - j. ekran aksami
 - k. ekran çerçevesi
 - l. ekran paneli
3. Kamerayı çıkarmak için:
 - a. Kamera modülünü kaplayan yapışkan bandı soyun [1].
 - b. eDP kablosunu kamera modülünden ayırın [2].
 - c. Kamera modülünü sistemden dikkatle kaldırın [3].



Kamerayı takma

1. Kamerayı takmak için:
 - a. Kamera modülünü sistemdeki yuvasına yerleştirin [1].
 - b. eDP kablosunu kamera modülüne bağlayın [2].
 - c. Kamera modülünü yapışkan bantla kaplayın [3].



2. Şunları takın:
 - a. ekran paneli
 - b. ekran çerçevesi
 - c. ekran aksamı
 - d. avuç içi dayanağı
 - e. WWAN kartı
 - f. WLAN kartı
 - g. alt kapak
 - h. sabit sürücü
 - i. klavye
 - j. pil
 - k. pil kapağı
 - l. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

eDP kablosu

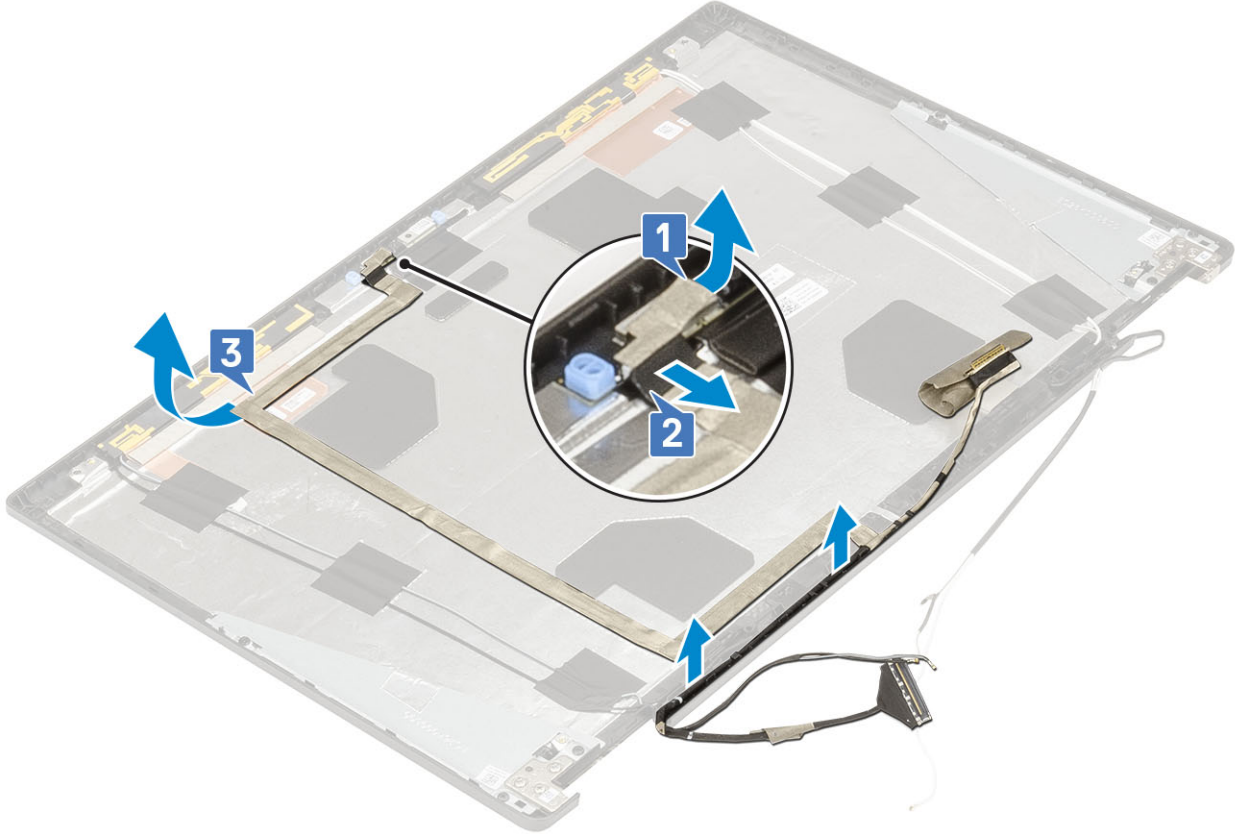
eDP kablosunu çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak

- g. WWAN kartı
- h. WLAN kartı
- i. avuç içi dayanağı
- j. ekran aksamı
- k. ekran çerçevesi
- l. ekran paneli

3. eDP kablosunu çıkarmak için:

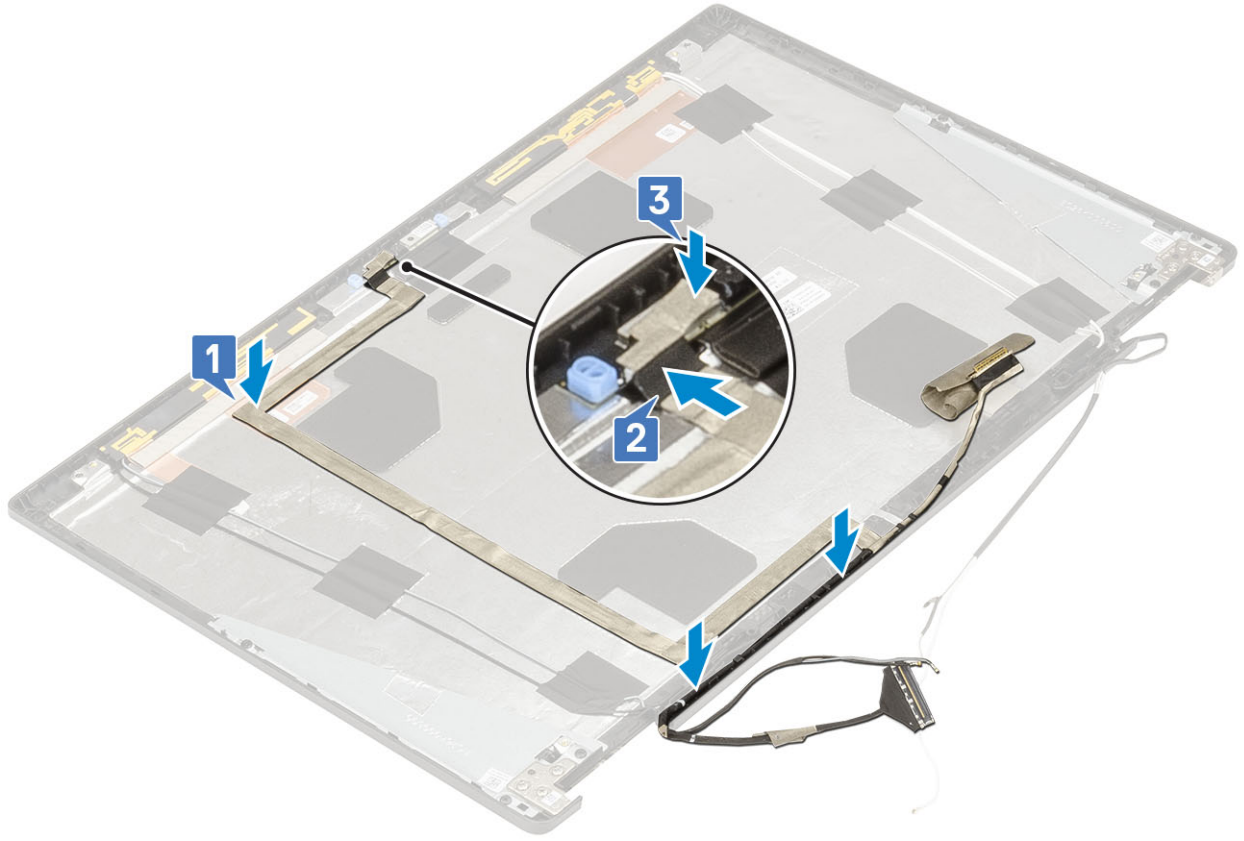
- a. Kamera modülünü kaplayan yapışkan bandı soyun [1].
- b. eDP kablosunu kamera modülünden ayırın [2].
- c. eDP kablosunu ekran kapağından soyun ve kabloyu yönlendirme kanallarından çıkarın [3].
- d. eDP kablosunu sistemden çıkarın.



eDP kablosunu takma

1. eDP kablosunu takmak için:

- a. eDP kablosunu döşeyip ekran kapağına tutturun [1].
- b. eDP kablosunu kamera modülündeki konektöre bağlayın [2].
- c. Kamera modülünü kaplayan yapışkan bandı yapıştırın [3].



2. Şunları takın:
 - a. ekran paneli
 - b. ekran çerçevesi
 - c. ekran aksamı
 - d. avuç içi dayanağı
 - e. WWAN kartı
 - f. WLAN kartı
 - g. alt kapak
 - h. sabit sürücü
 - i. klavye
 - j. pil kapağı
 - k. pil
 - l. SD kart
3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ekran desteği

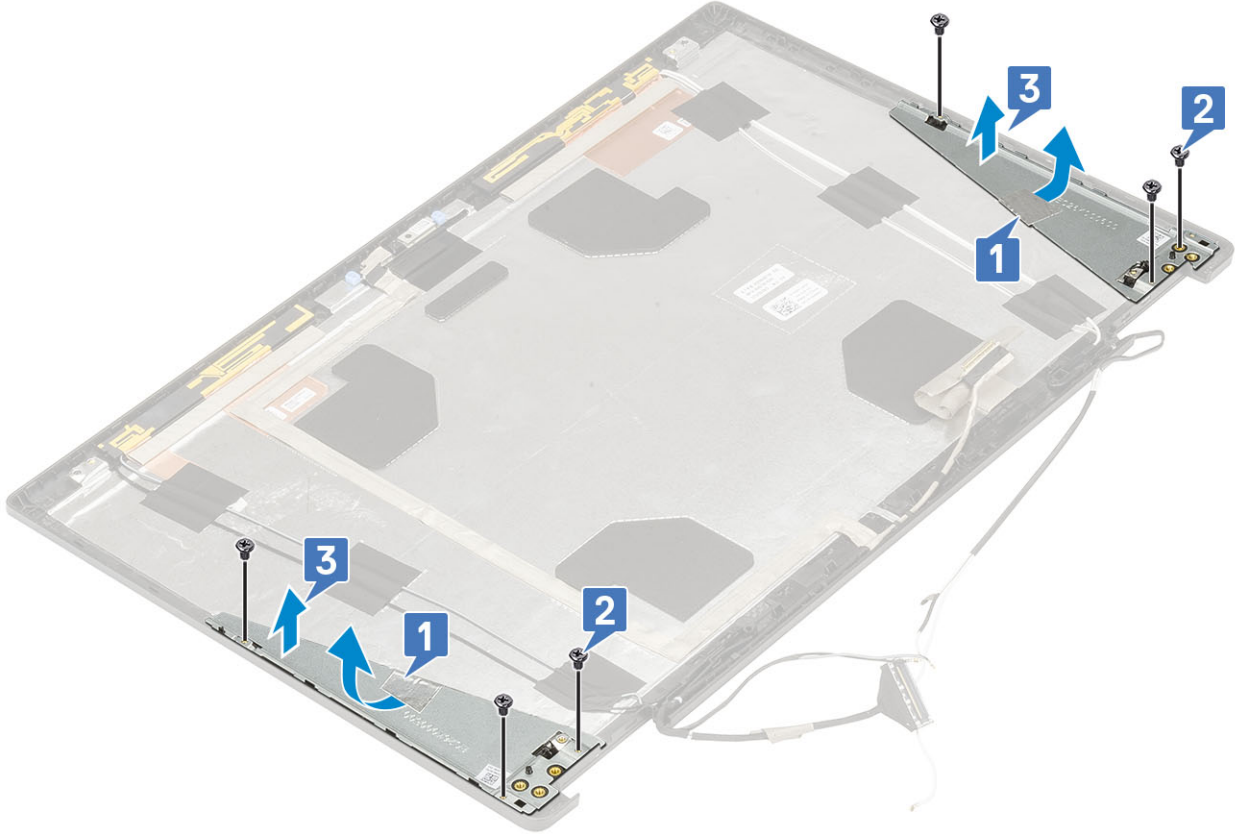
Ekran destek braketini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. SD kart
 - b. pil kapağı
 - c. pil
 - d. klavye
 - e. sabit sürücü
 - f. alt kapak

- g. WWAN kartı
- h. WLAN kartı
- i. avuç içi dayanağı
- j. ekran aksami
- k. ekran çerçevesi
- l. ekran paneli
- m. ekran menteşesi

3. Ekran braketini çıkarmak için:

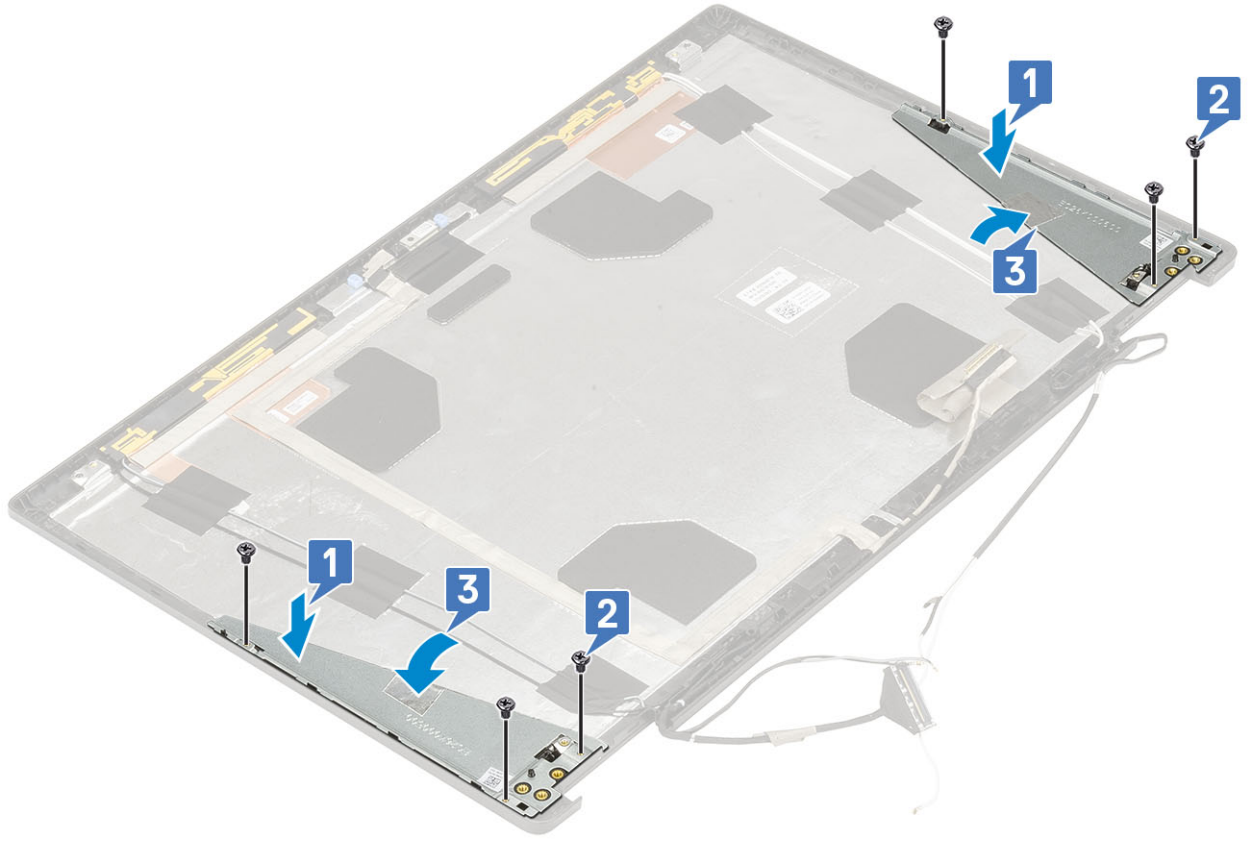
- a. Ekran destek braketini kaplayan yapışkan bandı sökün [1].
- b. Ekran destek braketlerini ekran kapağına sabitleyen 6 (M2.0x3.0) vidayı yerlerine takın [2].
- c. Ekran destek braketlerini ekran kapağından çıkarın [3].



Ekran destek braketini takma

1. Ekran destek braketini takmak için:

- a. Ekran braketini ekran kapağındaki yuvasına yerleştirin [1].
- b. Ekran braketini ekran kapağına sabitlemek için 6 (M2.0x3.0) vidayı yerine takın [2].
- c. Ekran destek braketini kaplamak için yapışkan bandı yapıştırın [3].



2. Şunları takın:

- a. ekran menteşesi
- b. ekran paneli
- c. ekran çerçevesi
- d. ekran aksamı
- e. avuç içi dayanağı
- f. WWAN kartı
- g. WLAN kartı
- h. alt kapak
- i. sabit sürücü
- j. klavye
- k. pil
- l. pil kapağı
- m. SD kart

3. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

BIOS kurulumu

⚠ DİKKAT: Uzman bir bilgisayar kullanıcısı değilseniz, BIOS Kurulum programının ayarlarını değiştirmeyin. Bazı değişiklikler bilgisayarınızın yanlış çalışmasına neden olabilir.

i NOT: Bilgisayara ve ona takılı aygıtlara bağlı olarak bu bölümde listelenen öğeler görüntülenebilir veya görüntülenmeyebilir.

i NOT: BIOS Kurulum programını değiştirmeden önce, ileride kullanmak üzere BIOS Kurulum ekranı bilgilerini bir yere not etmeniz önerilir.

BIOS Kurulum programını aşağıdaki amaçlarla kullanın:

- Bilgisayarınızda yüklü olan donanım hakkında RAM miktarı ve sabit sürücünün boyutu gibi bilgileri edinin.
- Sistem yapılandırma bilgilerini değiştirin.
- Kullanıcı parolası, takılan sabit sürücü türü, temel aygıtların etkinleştirilmesi veya devre dışı bırakılması gibi kullanıcının seçebileceği bir seçeneği ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.

Konular:

- BIOS genel bakış
- BIOS kurulum programı'na girme
- Gezinti tuşları
- Bir kerelik önyükleme menüsü
- Sistem kurulum seçenekleri
- BIOS'u Güncelleştirme
- Sistem ve kurulum parolası
- CMOS ayarlarını silme
- BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme

BIOS genel bakış

BIOS; sabit sürücü, video adaptörü, klavye, fare ve yazıcı gibi takılı aygıtlar ve bilgisayar işletim sistemi arasındaki veri akışını yönetir.

BIOS kurulum programı'na girme

1. Bilgisayarınızı açın.
2. BIOS kurulum programına girmek için hemen F2 tuşuna basın.

i NOT: Çok uzun süre beklerseniz ve işletim sistemi logosu görünürse masaüstünü görene kadar beklemeye devam edin. Ardından bilgisayarınızı kapatın ve yeniden deneyin.

Gezinti tuşları

i 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.
Enter	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçer veya alandaki bağlantıyı izleyin.

Tuşlar

Navigasyon

Boşluk çubuğu

Varsa, bir aşağı açılır listeyi genişletir veya daraltır.

Tab

Bir sonraki odaklanılan alana geçer.

Esc

Ana ekran görülene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılması, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi isteyen ve sistemi yeniden başlatan bir mesaj görüntüler.

Bir kerelik önyükleme menüsü

Bir kerelik önyükleme menüsüne girmek için bilgisayarınızı açın ve hemen F12 tuşuna basın.

NOT: Açıkta bilgisayarı kapatmanız önerilir.

Tek seferlik önyükleme menüsü, tanılama seçeneği de dahil olmak üzere önyükleyebileceğiniz aygıtları görüntüler. Önyükleme menüsü seçenekleri şunlardır:

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücü (varsa)
- **NOT:** XXX, SATA sürücü numarasını belirtir.
- Optik Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

Önyükleme sırası ekranı aynı zamanda System Setup (Sistem Kurulumu) ekranına erişme seçeneğini de görüntüler.

Sistem kurulum seçenekleri

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

Genel seçenekler

Tablo 3. Genel

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgileri	Bu kısımda bilgisayarınızın birincil donanım özellikleri listelenmiştir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">• Sistem Bilgileri• Bellek Yapılandırması• İşlemci Bilgisi• Aygıt Bilgisi
Pil Bilgisi	Pilin durumunu ve bilgisayara bağlı AC adaptörünün türünü gösterir.
Önyükleme Sırası	Bilgisayarın bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirler. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager• Önyükleme Listesi Seçeneği—UEFI varsayılan olarak etkindir.
UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği	Bir UEFI önyükleme yoluna önyükleme yaparken sistemin kullanıcıdan Yönetici parolasını girmesini isteyip istememesini kontrol etmenizi sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none">• Her Zaman, Dahili HDD hariç - Varsayılan

Tablo 3. Genel (devamı)


Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">● Her Zaman● Asla
Tarih/Saat	Tarih ve saat ayarlarını belirlemenizi sağlar. Sistem tarih ve saatindeki değişiklik hemen uygulanır.

Sistem yapılandırması

Tablo 4. Sistem Yapılandırması

Seçenek	Açıklama
Integrated NIC	Tümleşik ağ denetleyicisini yapılandırmanızı sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none">● Devre Dışı● Etkin● Enabled w/PXE (PXE ile etkin)—Varsayılan
SATA Operation	Tümleşik SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırmanızı sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none">● Devre Dışı● AHCI● RAID On (RAID Açık)—Varsayılan i NOT: SATA, RAID modunu desteklemek üzere yapılandırılır.
Sürücüler	Karttaki çeşitli sürücüleri etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● SATA-0● SATA-1● SATA-4● M. 2 PCIe SSD-0● M. 2 PCIe SSD-1 Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmıştır.
SMART Raporlama	Bu alan, tümleşik sürücülerde sabit sürücü hatalarının sistem başlatılırken bildirilip bildirilmeyeceğini denetler. Bu teknoloji, SMART (Kendi Kendine Kontrol, Analiz Ve Raporlama Teknolojisi) özelliğinin bir parçasıdır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır. <ul style="list-style-type: none">● SMART (Akıllı) Raporlama'yı Etkinleştir
USB Yapılandırma	Dahili/tümleşik USB yapılandırmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Enable USB Boot Support (USB Ön Yükleme Desteğini Etkinleştir)● Enable External USB Ports (Harici USB Girişlerini Etkinleştir) Tüm seçenekler varsayılan olarak ayarlanmıştır.

Tablo 4. Sistem Yapılandırması (devamı)

Seçenek	Açıklama
	 NOT: USB klavye ve fare, bu ayarları dikkate almaksızın her zaman BIOS kurulumunda çalışır.
Dell C Tipi Yerleştirme İstasyonu Yapılandırması	Dell bağlantı istasyonlarına her zaman izin ver. Bu ayar sadece bir Dell WD veya TB bağlantı istasyonuna bağlanan Tip C bağlantı noktalarını etkiler.
Thunderbolt Adaptör Yapılandırması	Thunderbolt adaptör güvenlik ayarlarını işletim sistemi içinden yapılandırmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Thunderbolt Teknolojisi Desteğini Etkinleştir—Varsayılan● Thunderbolt Adaptörü Önyükleme Desteğini Etkinleştir● Thunderbolt Adaptörü Yükleme Öncesi Modüllerini Etkinleştir Herhangi birini seçin: <ul style="list-style-type: none">● Güvenlik Düzeyi - Güvenlik Yok● Güvenlik düzeyi - Kullanıcı Yetkilendirmesi—Varsayılan● Güvenlik düzeyi - Güvenli Bağlantı● Güvenlik düzeyi - Yalnızca Ekran Bağlantı Noktası
Thunderbolt Otomatik Geçiş	Thunderbolt'u otomatik değiştirme seçeneğine izin verir.
USB PowerShare	Bu seçenek USB PowerShare özelliğinin davranışını yapılandırır. Bu seçenek, harici cihazları USB PowerShare bağlantı noktası üzerinden depolanan sistem pil gücüyle şarj etmenizi sağlar. (Varsayılan olarak devre dışıdır.) <ul style="list-style-type: none">● USB PowerShare Özelliğini Etkinleştir
Ses	Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan olarak, Enable Audio (Sesi Etkinleştir) seçeneği belirlenmiştir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Mikrofon Etkin● Dahili hoparlörü Etkinleştir Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
Keyboard Illumination (Klavye Aydınlatma)	Bu alan, klavye aydınlatma özelliğinin çalışma modunu seçmenize olanak tanır. Klavye parlaklık seviyesi, %0 ila %100 arasında ayarlanabilir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Devre Dışı● Dim● Parlak-Varsayılan
AC'de Klavye Arka Işık Zaman Aşımı	Sisteme bir AC adaptörü takılıyken klavye arka ışığının zaman aşımı değerini tanımlamanızı sağlar. Klavye Arka Işığı zaman aşımı değeri sadece arka ışık etkinleştirildiğinde devrededir. <ul style="list-style-type: none">● 5 saniye● 10 saniye—Varsayılan● 15 saniye● 30 saniye● 1 dakika● 5 dakika

Tablo 4. Sistem Yapılandırması (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">● 15 dakika● Asla
Pilde Klavye Aydınlatması Zaman Aşımı	<p>Sistem sadece pil gücüyle çalışırken klavye arka ışığı için zaman aşımı değeri tanımlamanızı sağlar. Klavye Arka Işığı zaman aşımı değeri sadece arka ışık etkinleştirildiğinde devrededir.</p> <ul style="list-style-type: none">● 5 saniye● 10 saniye—Varsayılan● 15 saniye● 30 saniye● 1 dakika● 5 dakika● 15 dakika● Asla
Touchscreen	Bu alan, dokunmatik yüzeyin etkin mi yoksa devre dışı mı olacağını denetler.
Unobtrusive Mode (Örtülü Mod)	Fn+F7 tuşlarına bastığınızda sistemdeki tüm ışık ve ses yayılımlarını kapatmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Miscellaneous devices	<p>Çeşitli tümleşik aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable Camera (Kamerayı Etkinleştir)—Varsayılan● Enable Hard Drive Free Fall Protection (Sabit Sürücü Serbest Düşüş Korumasını Etkinleştir) - Varsayılan● Enable Secure Digital (SD) Card (Güvenli Dijital (SD) Kartı Etkinleştirme) - Varsayılan● Secure Digital (SD) Card Boot● Güvenli Dijital Kart (SD) Salt Okunur Modu
MAC Address Pass- Through (MAC Adresi Geçişi)	<p>Bu özellik, harici NIC MAC adresini (desteklenen bir istasyonda veya program kilidinde) sistemden seçilen MAC adresi ile değiştirir. Varsayılan seçenek Geçiş MAC Adresi'ni kullanmaktadır.</p> <p>Tümleşik NIC seçeneği işaretlendiğinde aşağıdakilerden biri önerilir:</p> <ul style="list-style-type: none">● Ağda aynı MAC adresine sahip birden fazla NIC bulunmasından kaynaklanabilecek sorunları önlemek için BIOS'ta tümleşik NIC seçeneğini devre dışı bırakın.● Tümleşik NIC devre dışı bırakılmıyorsa, bağlantı istasyonunuzla veya USB Ethernet program kilidiyle aynı ağa bağlamayın.

Video ekran seçenekleri

Tablo 5. Video


Seçenek	Açıklama
LCD Parlaklığı	Güç kaynağına bağlı olarak ekran parlaklığını ayarlamanızı sağlar. Pilde (varsayılan %50) ve AC'de (varsayılan %100).
Switchable Graphics	<p>Bu seçenek, NVIDIA Optimus ve SMD PowerExpress gibi değiştirilebilir grafik teknolojilerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.</p> <p>Yalnızca Windows 7 ve Windows'un daha yeni sürümleri veya Ubuntu işletim sistemi için etkinleştirilmelidir. Bu özellik diğer işletim sistemleri için geçerli değildir.</p>

Güvenlik

Tablo 6. Güvenlik

Seçenek	Açıklama
Admin Password	<p>Yönetici (admin) parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.</p> <p>Parolayı ayarlamak için girişler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eski parolayı girin:• Yeni parolayı girin:• Yeni parolayı onaylayın: <p>Parolayı ayarladıktan sonra OK (Tamam) seçeneğine tıklayın.</p> <p>i NOT: İlk kez oturum açarken "Eski parolayı girin:" alanı "Ayarlanmadı" olarak işaretlenmiştir. Bu nedenle parola ilk giriş yaptığınızda ayarlanmalıdır, bundan sonra parolayı değiştirebilir veya silebilirsiniz.</p>
System Password	<p>Sistem parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.</p> <p>Parolayı ayarlamak için girişler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eski parolayı girin:• Yeni parolayı girin:• Yeni parolayı onaylayın: <p>Parolayı ayarladıktan sonra OK (Tamam) seçeneğine tıklayın.</p> <p>i NOT: İlk kez oturum açarken "Eski parolayı girin:" alanı "Ayarlanmadı" olarak işaretlenmiştir. Bu nedenle parola ilk giriş yaptığınızda ayarlanmalıdır, bundan sonra parolayı değiştirebilir veya silebilirsiniz.</p>
Güçlü Parola	<p>Her zaman güçlü parola oluşturma seçeneğini uygulamanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Strong Password (Güçlü Parolayı Etkinleştir) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
Parola Yapılandırma	<p>Parolanızın uzunluğunu belirleyebilirsiniz. Minimum = 4, Maksimum = 32</p>
Parola Baypas	<p>Ayarlanmışsa Sistem parolası ve Dahili HDD şifresini sistemin yeniden başlatılması sırasında atlamanızı sağlar.</p> <p>Seçeneklerden birine tıklayın:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Devre Dışı)—Varsayılan• Reboot bypass (Yeniden başlatmayı atlama)
Parola Değiştirme	<p>Yönetici parolası ayarlandığında Sistem parolanızı değiştirmenize olanak tanır.</p> <ul style="list-style-type: none">• Allow Non-Admin Password Changes (Yönetici Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
Yönetici Olmayan Kurulum Değişimleri	<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">• Allow Wireless Switch Changes (Kablosuz Anahtar Değişikliklerine İzin Ver) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p>
UEFI Kapsülü Güvenlik Durumu Güncelleştirmeleri	<p>UEFI kapsülü güncelleme paketleri ile sistem BIOS'unu güncellenize olanak tanır.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemelerini Etkinleştir) <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
TPM 2.0 Security	<p>POST sırasında Güvenilir Platform Modülünü (TPM) etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <p>Seçenekler:</p>

Tablo 6. Güvenlik (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">• TPM On (TPM Açık)—Varsayılan• Clear (Temizle)• PPI Bypass for Enable Command (Etkin Komutu İçin PPI'yi Atla)—Varsayılan• PPI Bypass for Disable Command (Devre Dışı Komutu İçin PPI'yi Atla)• Temizle Komutu İçin PPI Atlama• Attestation Enable (Onaylama Etkin)—Varsayılan• Key Storage Enable (Anahtar Depolama Etkin)—Varsayılan• SHA-256—Varsayılan
Mutlak (R)	İsteğe bağlı Computrace yazılımını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Etkinliği Kaldır)• Disable (Devre dışı bırak)• Activate (Etkinleştir)—Varsayılan
OROM Klavye Erişimi	Önyükleme sırasında kısayol tuşları aracılığıyla Option ROM yapılandırma ekranlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Etkinleştir—Varsayılan• Disable (Devre dışı bırak)• One Time Enable (Bir Kerelik Etkin)
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	Bir yönetici parolası belirlendiğinde kullanıcıların Kur'a girmesini önlemenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Enable Admin Setup Lockout (Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir) (Varsayılan) Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
Master Password Lockout	Ana parola desteğini devre dışı bırakmanıza izin verir. <ul style="list-style-type: none">• Ana Parola Kilitlemeyi Etkinleştir Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.  NOT: Ayarlar değiştirilmeden önce Sabit Disk parolası silinmelidir.
SMM Güvenlik Geçişi	Ek UEFI SMM Güvenlik Geçişi korumasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• SMM Güvenlik Geçişi Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

Güvenli Önyükleme

Tablo 7. Güvenli Önyükleme

Seçenek	Açıklama
Güvenli Önyükleme Etkinleştirme	Güvenli Önyükleme Özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Secure Boot Enable (Güvenli Önyüklemeyi Etkinleştirme) - Varsayılan
Güvenli Önyükleme Modu	Güvenli Önyükleme işlemi modunda yapılan değişiklikler, Güvenli Önyükleme davranışını UEFI sürücü imzalarının değerlendirilmesine izin verecek şekilde değiştirir. Seçeneklerden birini belirleyin: <ul style="list-style-type: none">• Dağıtılan Mod-Varsayılan• Denetleme Modu

Tablo 7. Güvenli Önyükleme (devamı)

Seçenek	Açıklama
Uzman Anahtar Yönetimi	<p>Uzman Anahtar Yönetimi'ni etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none">● Özel Modu Etkinleştir <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.</p> <p>Özel Mod Anahtar Yönetimi seçenekleri:</p> <ul style="list-style-type: none">● PK-Varsayılan● KEK● db● dbx

Intel Software Guard Uzantıları seçenekleri

Tablo 8. Intel Yazılım Koruma Uzantıları

Seçenek	Açıklama
Intel SGX Etkinleştirme	<p>Bu alan, ana işletim sistemi bağlamında kod çalıştırmak/hassas bilgileri depolamak için güvenli bir ortam sağlamanıza olanak tanır.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın:</p> <ul style="list-style-type: none">● Devre Dışı● Etkin● Yazılım denetimli - Varsayılan
Kuşatma Bellek Boyutu	<p>Bu seçenek SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX Alanı Yedek Bellek Boyutu) değerini ayarlar.</p> <p>Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın:</p> <ul style="list-style-type: none">● 32 MB● 64 MB● 128 MB - Varsayılan

Performans

Tablo 9. Performans

Seçenek	Açıklama
Çoklu Çekirdek Desteği	<p>Bu alan işlemde bir çekirdeğin mi yoksa tüm çekirdeklerin mi etkinleştirildiğini belirtir. Ek çekirdekler bazı uygulamaların performansını artırır.</p> <ul style="list-style-type: none">● All (Tümü) - (Varsayılan)● 1● 2● 3
Intel SpeedStep	<p>İşlemcinin Intel SpeedStep modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none">● Intel SpeedStep'i etkinleştir <p>Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.</p>
C-States Kontrolü	<p>İlave işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p>

Tablo 9. Performans (devamı)


Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">● C states Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
Intel TurboBoost	İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Intel TurboBoost'u Etkinleştir Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
Hyper-Thread Control	İşlemcinin HyperThreading özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Devre Dışı● Enabled (Etkin) - (Varsayılan)

Güç yönetimi

Tablo 10. Güç Yönetimi

Seçenek	Açıklama
AC Davranışı	AC adaptörü bağlıyken, bilgisayarın otomatik olarak açılmasını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">● AC Takıldığında Uyan Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
Intel Speed Shift Teknolojisini etkinleştirin	Intel Speed Shift Teknolojisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Enabled (Etkin) - (Varsayılan)
Auto On Time	Bilgisayarın otomatik olarak açılma saatini ayarlamanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Devre Dışı) - (Varsayılan)● Every Day (Her Gün)● Weekdays (Hafta İçi)● Select Days (Günleri Seç) Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
USB Uyandırma Desteği	USB aygıtlarının sistemi bekleme durumundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Enable USB Wake Support Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
Wireless Radio Control	Bu seçenek etkinleştirildiğinde, sistemin bir kablolu ağ bağlantısı olup olmadığını algılar ve seçili kablosuz radyoları (WLAN ve/veya WWAN) devre dışı bırakır. Kablolu ağ bağlantısının kesilmesinden sonra seçili kablosuz radyo etkinleştirilir. <ul style="list-style-type: none">● WLAN Radyoyu Denetle● WWAN Radyoyu Denetle Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
Wake on LAN	Bu seçenek, bilgisayarın özel bir LAN sinyaliyle tetiklendiğinde kapalı durumdan açılmasına olanak tanır. Bekleme durumundan uyandırma bu ayardan etkilenmez ve işletim sisteminden etkinleştirilmesi gerekir. Bu özellik, yalnızca bilgisayar AC güç kaynağına bağlı olduğunda çalışır. <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Devre Dışı) - (Varsayılan) - LAN veya kablosuz LAN'dan bir uyandırma sinyali aldığında, sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin vermez.

Tablo 10. Güç Yönetimi (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">● LAN Only (Yalnızca LAN) - Sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.● Yalnızca WLAN - Sistemin özel WLAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.● LAN or WLAN (LAN veya WLAN) - Sistemin özel LAN veya WLAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.
Block Sleep	İşletim sistemi ortamında uyku durumuna geçmeyi önlemenizi sağlar.
Gelişmiş Pil Şarj Yapılandırması	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.
Temel Pil Şarj Yapılandırması	<p>Pil şarj modunu seçmenizi sağlar.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none">● Adaptive (Uyarlamalı) - (Varsayılan)● Standard (Standart) - Pilinizi standart hızda tamamen şarj eder.● ExpressCharge (Hızlı Şarj) - Pil, Dell'in hızlı şarj teknolojisi kullanılarak daha kısa sürede şarj edilir.● Primarily AC use (Öncelikli AC kullanımı)● Custom (Özel) <p>Özel Şarj seçeneğinin seçilmesi durumunda Özel Şarj Başlangıç ve Özel Şarj Bitiş öğelerini de yapılandırabilirsiniz.</p> <p> NOT: Tüm piller için her şarj modu mevcut olmayabilir. Bu seçeneği etkinleştirmek için Advanced Battery Charge Configuration (Gelişmiş Pil Şarj Yapılandırması) seçeneğini devre dışı bırakın.</p>

Post davranışı

Tablo 11. POST Davranışı

Seçenek	Açıklama
Adapter Warnings	Bazı güç adaptörlerini kullandığınızda, sistem kurulum (BIOS) uyarı iletilerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Enable Adapter Warnings (Adaptör Uyarılarını Etkinleştir) - (Varsayılan)
Numlock Enable	Bilgisayar önyükleme yaptığında Numlock işlevini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Enable Numlock (Numlock Etkin) - (Varsayılan)
Fn Lock Options	Fn + Esc kısayol tuşu bileşimlerinin, F1-F12'nin birincil davranışını standart ve ikincil işlevler arasında değiştirmesine izin vermenizi sağlar. Bu seçeneği devre dışı bırakırsanız bu tuşların birincil davranışları arasında dinamik olarak geçiş yapamazsınız. <ul style="list-style-type: none">● Fn Lock - (Varsayılan) Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none">● Lock Mode Disable/Standard (Kilit Modu Geçersiz Kılındı/Standart)● Lock Mode Enable/Secondary (Kilit Modu Etkin/İkincil) - (Varsayılan)
Fastboot	Bazı uyumluluk adımlarını atlayarak önyükleme işlemini hızlandırmanızı sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none">● Minimal (Asgari)● Thorough (Kapsamlı) - (Varsayılan)● Auto (Otm)
Extended BIOS POST Time	Önyükleme öncesinde ek bir gecikme oluşturmanıza olanak tanır. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın:

Tablo 11. POST Davranışı (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">● 0 seconds (0 saniye) - (Varsayılan)● 5 saniye● 10 saniye
Full Screen logo	Görüntünüz ekran çözünürlüğüyle eşleşiyorsa tam ekranda logoyu görüntülemenize olanak sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Enable Full Screen Logo (Tam Ekran Logosunu Etkinleştir) Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
Sign of Life Indication	Sistemin POST sırasında klavye arka ışığını açarak güç düğmesine basıldığının algılandığını göstermesine olanak sağlar.
Uyarılar ve Hatalar	POST işlemi sırasında uyarılar algılandığında durma, kullanıcıya sorma ve kullanıcı girişi bekleme veya devam etme ancak hatalarda duraklatma ya da uyarılar veya hatalar algılandığında devam etme için farklı seçenekler belirtmenize olanak sağlar. Aşağıdaki seçeneklerden birine tıklayın: <ul style="list-style-type: none">● Prompt on Warnings and Errors (Uyarılarda ve Hata Durumunda Sor) - (Varsayılan)● Continue on Warnings (Uyarılarda Devam Et)● Uyarı ve Hatalar Üzerine Devam Et

Sanallaştırma desteği

Tablo 12. Sanallaştırma Desteği

Seçenek	Açıklama
Virtualization	Bu seçenek Virtual Machine Monitör'ün (VMM), Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisi) tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler. <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisini Etkinleştir) Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
VT for Direct I/O	Virtual Machine Monitor'un (VMM), doğrudan G/Ç için Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisi) tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. <ul style="list-style-type: none">● Enable VT for Direct I/O (Doğrudan G/Ç için VT'yi Etkinleştir) Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.

Kablosuz seçenekleri

Tablo 13. Kablosuz


Seçenek	Açıklama
Kablosuz Anahtar	Kablosuz anahtar ile denetlenebilen kablosuz aygıtları ayarlamanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● WWAN● GPS (WWAN Modülünde)● WLAN● Bluetooth Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.

Tablo 13. Kablosuz (devamı)

Seçenek	Açıklama
Kablosuz Aygıt Etkinleştirme	Dahili kablosuz aygıtları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● WWAN/GPS● WLAN● Bluetooth Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.

Bakım

Tablo 14. Bakım

Seçenek	Açıklama
Servis Etiket	Bilgisayarınızın servis etiketini gösterir.
Varlık Etiket	Bir varlık etiketi zaten ayarlanmamışsa, bir sistem varlık etiketi oluşturmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
BIOS Düşürme	Sistem üretici yazılımının önceki revizyonlarına dönmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none">● BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
Veri Silme	Tüm dahili depolama aygıtlarındaki verileri güvenle silmenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Sonraki Önyüklemeye Sil Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.
BIOS Geri Kurtarma	BIOS Recovery from Hard Drive (Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma) - Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmıştır. Bozuk BIOS'u HDD'deki bir kurtarma dosyasından veya harici bir USB sürücüsünden kurtarmanızı sağlar. BIOS Auto-Recovery (BIOS Otomatik Kurtarma) - BIOS'u otomatik olarak kurtarmanızı sağlar.  NOT: BIOS Recovery from Hard Drive (Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma) alanı etkin olmalıdır. Always Perform Integrity Check (Her Zaman Bütünlük Denetimi Yap) - Her önyüklemeye bütünlük denetimi gerçekleştirir.

Sistem günlükleri

Tablo 15. Sistem Günlükleri

Seçenek	Açıklama
BIOS events	Sistem Kurulumu (BIOS) POST olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
Termal Olaylar	Sistem Kurulumu (Termal) olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.
Güç Olayları	Sistem Kurulumu (Güç) olaylarını görüntülemenizi ve silmenizi sağlar.

BIOS'u Güncelleştirme

Windows'da BIOS'u güncelleme

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. www.dell.com/support adresine gidin.
2. **Ürün desteği** ögesine tıklayın. **Destekte ara** kutusuna tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Ara** düğmesine tıklayın.
i NOT: Servis Etiketiniz yoksa bilgisayarınızı otomatik olarak tanımlamak için SupportAssist özelliğini kullanın. Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.
3. **Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklayın. **Sürücüler bul** seçeneğini genişletin.
4. Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
5. **Kategori** açılır listesinden **BIOS**'u seçin.
6. BIOS'un en son sürümünü seçin ve bilgisayarınıza yönelik BIOS dosyasını indirmek için **İndir**'e tıklayın.
7. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS güncelleştirme dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
8. BIOS güncelleme dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.
Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki 000124211 kodlu bilgi yazısına bakın.

Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme

Linux veya Ubuntu ile kurulan bilgisayarlarda sistem BIOS'unu güncellemek için www.dell.com/support adresindeki 000131486 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.

Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. En güncel BIOS kurulum programı dosyasını indirmek için [Windows'da BIOS'u Güncelleme](#) bölümündeki prosedürü adım 1'den adım 6'ya kadar uygulayın.
2. Önyüklenebilir bir USB sürücü oluşturun. Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki 000145519 kodlu bilgi yazısına bakın.
3. BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
4. Önyüklenebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
5. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
6. **Tek Seferlik Önyükleme Menüsü**'nden USB sürücüsünü seçin.
7. BIOS kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın.
BIOS Güncelleme Yardımcı Programı belirir.
8. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleme

Bilgisayar BIOS'unuzu bir FAT32 USB anahtarına kopyalanmış bir BIOS güncelleme .exe dosyasını kullanarak ve F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünden önyükleme gerçekleştirerek güncelleyin.

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS Güncellemesi

Önyüklenebilir bir USB sürücüsü kullanarak BIOS güncelleme dosyasını Windows'tan çalıştırabilir veya bilgisayardaki F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleyebilirsiniz.

2012'den sonra üretilmiş çoğu Dell bilgisayarda bu özellik vardır ve BIOS FLASH UPDATE'in sisteminizde bir önyükleme seçeneği olarak listelenip listelenmediğini görmek için F12 Tek Seferlik Önyükleme Menüsünden bilgisayarınızı önyükleyerek bunu doğrulayabilirsiniz. Bu seçenek listeleniyorsa BIOS, bu BIOS güncelleme seçeneğini destekliyor demektir.

i | NOT: Yalnızca F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünde BIOS Flash Update seçeneği olan bilgisayarlar bu işlevi kullanabilir.

Tek Seferlik önyükleme menüsünden güncelleme

BIOS'unuzu F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsünden güncellemek için şunlara ihtiyacınız vardır:

- FAT32 dosya sistemi ile biçimlendirilmiş USB sürücü (sürücünün önyüklenebilir olması gerekmez).
- Dell Desteği web sitesinden indirip USB sürücünün köküne kopyaladığınız yürütülebilir BIOS dosyası
- Bilgisayara bağlı AC güç adaptörü
- BIOS'u sıfırlayan işlevsel bilgisayar pili

F12 menüsünden BIOS güncelleme işlemi yapmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

⚠ DİKKAT: BIOS güncelleme işlemi sırasında bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarınızı kapatırsanız bilgisayar önyükleme yapmayabilir.

1. Bilgisayar kapalı durumdayken, güncelleme dosyasını kopyaladığınız USB sürücüyü bilgisayardaki bir USB bağlantı noktasına takın.
2. Bilgisayarı açın ve F12 tuşuna basarak Tek Seferlik Önyükleme Menüsüne erişin, fareyi veya ok tuşlarını kullanarak BIOS Update'i vurgulayın, ardından Enter tuşuna basın.
BIOS sıfırlama menüsü gösterilir.
3. **Dosyadan Sıfırla**'ya tıklayın.
4. Harici USB aygıtını seçin.
5. Dosya seçin ve sıfırlama hedef dosyasına çift tıklayın, ardından **Gönder**'e tıklayın.
6. **BIOS'u Güncelle** öğesine tıklayın. Bilgisayar, BIOS'u sıfırlamak üzere yeniden başlatılır.
7. BIOS güncellemesi tamamlandıktan sonra bilgisayar yeniden başlatılacaktır.

Sistem ve kurulum parolası

Tablo 16. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
Sistem parolası	Sisteminizde oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
Kurulum parolası	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

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

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

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

i | NOT: Sistem ve kurulum parolası özelliği devre dışı bırakılır.

Bir sistem kurulum parolası atama

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

Sistem kurulumuna girmek için, bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra F12 tuşuna basın.

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** ögesini seçin ve Enter tuşuna basın. **Güvenlik** ekranı görüntülenir.

2. **Sistem/Yönetici Parolası** ögesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun.

Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:

- Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
- En az bir özel karakter: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
- 0 ile 9 arasındaki sayılar.
- A'dan Z'ye büyük harfler.
- a'dan z'ye küçük harfler.

3. **Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** ögesine tıklayın.

4. Esc tuşuna basın ve kendiliğinden açılır iletide istenen değişiklikleri kaydedin.

5. Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın.

Bilgisayar yeniden başlar.

Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme

Mevcut Sistem ve Kurulum parolasını silmeye veya değiştirmeye çalışmadan önce, **Parola Durumu** kilidinin Açık olduğundan emin olun (Sistem Kurulumunda). **Parola Durumu**'u Kilitli ise, mevcut Sistem veya Kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştiremezsiniz.

Sistem Kurulumuna girmek için, bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra F12 tuşuna basın.

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** ögesini seçip Enter tuşuna basın.

System Security (Sistem Güvenliği) ekranı görüntülenir.

2. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumunun) Unlocked (Kilitli Değil)** olduğunu doğrulayın.

3. **Sistem Parolası** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.

4. **Kurulum Parolası** ögesini seçin, mevcut kurulum parolasını değiştirin veya silin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.

NOT: Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştirirseniz, istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve/veya Kurulum parolasını silerseniz, istendiğinde silme işlemini onaylayın.

5. Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.

6. Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup (Sistem Kurulumu)'dan çıkmak için Y tuşuna basın.

Bilgisayar yeniden başlar.

CMOS ayarlarını silme

DİKKAT: CMOS ayarlarının silinmesi, bilgisayarınızdaki BIOS ayarlarını sıfırlayacaktır.

1. SD kartı çıkarın
2. Pil kapağını çıkarın
3. Sistem kartından pil kablosunu çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın
5. Düşme pili çıkarın.
6. Bir dakika bekleyin.
7. Düşme pili yerine takın.
8. Alt kapağı yerine takın
9. Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.
10. Pil kapağını yerine takın
11. SD kartını yerine takın.

BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme

Sistem veya BIOS parolalarını silmek için www.dell.com/contactdell adresinde açıklandığı gibi Dell teknik desteğe başvurun.

i **NOT:** Windows veya uygulama parolalarını sıfırlama hakkında bilgi için Windows veya uygulamanızla birlikte verilen belgelere bakın.

Sorun Giderme

Konular:

- Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması
- Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi - (ePSA) tanılamaları
- Yerleşik otomatik sınama (BIST)
- Tanılama LED'i
- İşletim sistemini kurtarma
- Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama)
- Pili durum LED'i
- Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri
- WiFi güç döngüsü
- Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma)

Şişmiş Lityum İyon pillerin taşınması

Çoğu dizüstü bilgisayarda olduğu gibi, Dell dizüstü bilgisayarlarda da Lityum iyon piller kullanılır. Lityum iyon pil türlerinden biri lityum iyon polimer pildir. Lityum iyon polimer piller son yıllarda popülerleşerek, müşterilerin artık daha ince form faktörü (özellikle ultra ince dizüstü bilgisayarlarda) ve daha uzun pil ömrü tercih etmesiyle elektronik sektöründe standart haline geldi. Şişen pil hücreleri, lityum iyon polimer pil teknolojisinde potansiyel olarak görülen bir durumdur.

Şişmiş bir pil, dizüstü bilgisayarın performansını etkileyebilir. Aygıt muhafazasında veya dahili bileşenlerde daha fazla hasar oluşmasını ve bozulmayı önlemek için pili şişen dizüstü bilgisayarı kullanmayı bırakın ve AC adaptörünün güç ile bağlantısını keserek pilin boşalmasını sağlayın.

Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır. Bir Dell yetkili servis teknisyeni tarafından değiştirme seçenekleri de dahil olmak üzere şişmiş bir pili geçerli garanti veya servis anlaşması koşulları altında değiştirme seçenekleri için Dell ürün desteğine başvurmanızı tavsiye ederiz.

Lityum iyon pilleri kullanma ve değiştirme ile ilgili yönergeler aşağıda verilmiştir:

- Lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun.
- Pili sistemden çıkarmadan önce boşaltın. Pili boşaltmak için, AC adaptörünün fişini sistemden çıkarın ve sistemi yalnızca pil gücüyle çalıştırın. Güç düğmesine basıldığında sistem açılmazsa pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelere delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili açmak için hiçbir türde araç kullanmayın
- Pil şişerek aygıtın içinde sıkışırsa, pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın.
- Hasarlı veya şişmiş bir pili bir dizüstü bilgisayara yeniden monte etmeye çalışmayın.
- Garanti kapsamında bulunan şişmiş piller, nakliye düzenlemelerine uyulması için (Dell tarafından sağlanan) onaylı bir nakliye kutusunda Dell'e iade edilmelidir. Garanti kapsamında olmayan şişmiş piller, uygun bir geri dönüşüm merkezine atılmalıdır. Yardım ve daha fazla talimat için <https://www.dell.com/support> adresindeki Dell ürün desteğine başvurun.
- Dell markalı olmayan veya uyumsuz bir pilin kullanılması yangın veya patlama riskini artırabilir. Pili yalnızca Dell bilgisayarınızla birlikte çalışmak üzere tasarlanmış ve Dell'den satın alınmış uygun bir pille değiştirin. Bilgisayarınızda başka bir bilgisayarın pilini kullanmayın. Her zaman <https://www.dell.com> adresinden veya aksi Dell'den orijinal piller satın alın.

Lityum iyon piller eskime, şarj döngüsü sayısı veya yüksek ısıya maruz kalma gibi çeşitli nedenlerle şişebilir. Dizüstü bilgisayar pilinin performansını ve ömrünü artırma ve sorun oluşma olasılığını en aza indirme konularında daha fazla bilgi edinmek için bkz. [Dell Dizüstü Bilgisayar Pili - Sık Sorulan Sorular](#).

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 şunları 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.

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

EPSA Tanılamalarını çalıştırma

Aşağıda önerilen yöntemlerden biriyle tanılama önyüklemesini çağırın

1. Bilgisayarı açın.
2. Bilgisayar önyükleme yaparken, Dell logosu görüntülendiğinde F12 tuşuna basın.
3. Önyükleme menüsünde Yukarı/Aşağı ok tuşlarını kullanarak **Diagnostics** (Tanılama) seçeneğini belirleyin ve ardından tuşuna basın **Enter** tuşuna basın.

i NOT: Gelişmiş Ön Yükleme Sistemi Değerlendirmesi penceresi görüntülenir ve sistemde algılanan tüm aygıtları listeler. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda sınamalar yürütmeye başlar.

4. Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka basın. Algılanan öğeler listelenir ve test edilir.
5. Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Yes'e (Evet)** basın.
6. Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests (Testleri Çalıştır)** öğesine tıklayın.
7. Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir. Hata kodunu not edip Dell'e başvurun.
veya
8. Bilgisayarı kapatın.
9. Güç düğmesine basarken Fn tuşunu basılı tutun ve sonra ikisini birden bırakın.
10. Yukarıdaki 3-7 arası adımları tekrarlayın.

Yerleşik otomatik sınama (BIST)

M-BIST

M-BIST (Yerleşik Kendi Kendine Test) , sistem kartına yerleştirilmiş denetleyici (EC) ile ilgili arızalarda tanılama doğruluğunu artıran, sistem kartının yerleşik otomatik tanılama aracıdır.

i NOT: M-BIST, POST'tan (Başlangıçta Kendi Kendini Sınama) önce manuel olarak başlatılabilir.

M-BIST nasıl çalıştırılır?

NOT: M-BIST, sistemde AC gücüne bağlı olan veya sadece pile bağlı bir kapanma durumundan başlatılmalıdır.

1. M-BIST'i başlatmak için klavyedeki **M** tuşuna ve **güç düğmesine** basılı tutun.
2. **M** tuşuna ve **güç düğmesine** basılı tutulduğunda pil gösterge LED'i iki durumu gösterebilir:
 - a. KAPALI: Sistem kartında hata tespit edilmemiştir
 - b. SARI: Sistem kartıyla ilgili bir sorun olduğunu gösterir
3. Sistem kartı ile ilgili bir arıza varsa, pil durum LED 'i 30 saniye süreyle aşağıdaki hata kodlarından birini göstermek üzere yanıp sönecektir.

Tablo 17. LED hata kodları

Yanıp Sönme Deseni		Olası Sorun
Sarı renkli	Beyaz	
2	1	CPU Arızası
2	8	LCD Güç Rayı Arızası
1	1	TPM Algılama Hatası
2	4	Kurtarılamayan SPI Arızası

4. Sistem kartında herhangi bir arıza yoksa LCD, LCD-BIST bölümünde açıklanan düz renkli ekranlar arasında 30 saniye boyunca döner ve ardından kapanır.

LCD Güç rayı testi (L-BIST)

L-BIST, tek LED hata kodu tanılamalarına yönelik bir iyileştirme ve POST işlemi sırasında otomatik olarak başlatılır. L-BIST, LCD güç ünitesini kontrol eder. LCD'ye güç sağlanmıyorsa (örneğin, L-BIST devresi arızalıysa), pil durum LED'i yanıp söner hata kodu [2, 8] veya hata kodu [2, 7] belirtir.

NOT: L-BIST arızalanırsa, LCD'ye güç sağlanmadığından LCD-BIST çalışmaz.

L-BIST Testi nasıl yapılır:

1. Sistemi başlatmak için güç düğmesine basın.
2. Sistem normal şekilde başlamazsa, pil durum LED'ine bakın.
 - Pil durumu LED'i bir hata kodu [2,7] belirtmek üzere yanıp sönerse, ekran kablosu düzgün bağlanmamış olabilir.
 - Pil durum LED'i bir hata kodu göstererek yanıp sönerse [2, 8], sistem kartının LCD güç ünitesinde bir arıza vardır ve bu nedenle LCD'ye güç sağlanamamaktadır.
3. Bir [2,7] hata kodunun gösterildiği durumlarda, ekran kablosunun düzgün bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
4. Bir [2, 8] hata kodunun gösterilmesi durumunda, sistem kartını değiştirin.

LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST)

Dell dizüstü bilgisayarlarda, ekranda gördüğünüz anormal bir durumun Dell dizüstü bilgisayarın LCD'sindeki (ekran) dahili bir sorundan mı, yoksa video kartı (GPU) ve bilgisayar ayarlarından mı kaynaklandığını belirlemenize yardımcı olan yerleşik bir tanılama aracı bulunur.

Ekranda titreme, bozulma, siliklik, bulanıklık, yatay ya da dikey çizgiler, renk solması vb. gibi gariplikler gördüğünüzde yapılacak en doğru şey Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST) çalıştırarak sorunun LCD'den (ekrani) kaynaklanmadığını belirlemektir.

LCD BIST Test nasıl yapılır

1. Dell dizüstü bilgisayarı kapatın.
2. Dizüstü bilgisayara bağlı çevre birimlerinin bağlantısını kesin. Dizüstü bilgisayara sadece AC adaptörünü (şarj cihazı) bağlayın.
3. LCD'nin (ekran) temiz olduğundan emin olun (ekran yüzeyinde toz olmaması gerekir).
4. **D** tuşunu basılı tutup dizüstü bilgisayarın **Gücünü açarak** LCD yerleşik kendi kendine test (BIST) moduna girin. Sistem önyükleninceye kadar D tuşunu basılı tutmaya devam edin.

5. Ekran düz renkler gösterecek ve tüm ekranda renkleri iki kez beyaz, siyah, kırmızı, yeşil ve mavi olarak değiştirecektir.
6. Ardından beyaz, siyah ve kırmızı renklerini gösterecektir.
7. Ekranda anormallikler (ekranda herhangi bir çizgi, bulanık renk veya bozulma) olup olmadığını dikkatlice inceleyin.
8. Son düz renk (kırmızı) gösterildikten sonra sistem kapanacaktır.

i **NOT:** Dell SupportAssist Önyükleme öncesi tanılama başlatıldıktan sonra önce bir LCD BIST çalıştırarak LCD'nin düzgün çalıştığını kullanıcı tarafından onaylanmasını bekler.

Tanılama LED'i

Bu bölüm pil LED'inin tanılama özelliklerini açıklamaktadır.

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

i **NOT:** Tanılama deseni şu grup tarafından temsil edilen iki basamaklı bir sayı içerir: 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.

Tanılama Hata Kodları görüntülenirken sistem kapatılmaz.

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

Tablo 18. Tanılama LED'i

Yanıp Sönme Deseni		Olası Sorun	Önerilen Çözüm
Sarı renkli	Beyaz		
2	1	CPU arızası	Sistem kartını yerine takın
2	2	Sistem Kartı hatası (BIOS bozulması veya ROM hatası dahil)	Son BIOS sürümü yanar. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin
2	3	Bellek/RAM algılanmadı	Bellek modülünün doğru şekilde takıldığını doğrulayın. Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin
2	4	Bellek/RAM hatası	Bellek modülünü değiştirin.
2	5	Geçersiz bellek takılı	Bellek modülünü değiştirin.
2	6	Sistem kartı/Yonga Seti Hatası/Saat hatası/Kapı A20 hatası/Süper G/Ç hatası/Klavve denetleyici hatası	Sistem kartını yerine takın
2	7	LCD arızası	LCD'yi değiştirin
3	1	RTC güç arızası	CMOS pilini değiştirin
3	2	PCI veya Ekran kartı/yonga hatası	Sistem kartını yerine takın
3	3	BIOS Kurtarma görüntüsü bulunamadı	Son BIOS sürümü yanar. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin
3	4	BIOS Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz	Son BIOS sürümü yanar. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin

İşletim sistemini kurtarma

Bilgisayarınız tekrarlanan denemelerden sonra bile işletim sistemine önyükleme yapamıyorsa otomatik olarak Dell SupportAssist OS Recovery programı başlatılır.

Dell SupportAssist OS Recovery, Windows işletim sistemine sahip tüm Dell bilgisayarlar için önceden yüklenmiş bağımsız bir araçtır. Bilgisayarınız işletim sistemine önyükleme yapmadan önce ortaya çıkabilecek sorunları tanılamaya ve bunları gidermeye yönelik araçlardan oluşur. Donanım sorunlarını tanılamaya, bilgisayarınızı onarmaya, dosyalarınızı yedeklemenize veya bilgisayarınızı fabrika ayarlarına döndürmenize olanak tanır.

Ayrıca, yazılım veya donanım arızası nedeniyle birincil işletim sistemlerinde önyükleme yapılamadığında, bilgisayarınızın sorunlarını gidermek ve bilgisayarınızı onarmak için bu aracı Dell Destek web sitesinden indirebilirsiniz.

Dell SupportAssist OS Recovery hakkında daha fazla bilgi için www.dell.com/serviceabilitytools adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery Kullanım Kılavuzu*'na bakın. Öncelikle **SupportAssist**'e ve ardından **SupportAssist OS Recovery**'e tıklayın.

Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama)

Gerçek Zamanlı Saat (RTC) sıfırlama işlevi, siz veya servis teknisyeninin, POST Yok/Güç Yok/Önyükleme Yok durumlarındaki Dell sistemlerini kurtarmaya olanak tanır. Eski atlama teli etkin RTC sıfırlama işlemi bu modellerde kullanımdan kaldırılmıştır.

Sistem kapalı ve AC gücüne bağlı olacak şekilde RTC sıfırlama işlemi başlatın. Güç düğmesine basın ve 20 saniye boyunca basılı tutun. Güç düğmesini bıraktığınızda sistem RTC Sıfırlama işlemi gerçekleşir.

Pil durum LED'i

Tablo 19. Pil durum LED'i

Güç Kaynağı	LED davranışı	Sistem Güç Durumu	Pil Şarjı Seviyesi
AC Adaptörü	Kesintisiz Beyaz	S0	%0-100
AC Adaptörü	Kesintisiz Beyaz	S4/S5	< Tam Şarj Edilmiş
AC Adaptörü	Kapalı	S4/S5	Tam Şarj Edilmiş
Pil	Sarı renkli	S0	< = 10
Pil	Kapalı	S0	> %10
Pil	Kapalı	S4/S5	%0-100

- **S0 (AÇIK)** - Sistem açıktır.
- **S4** - Sistem diğer tüm uyku durumlarına kıyasla en az gücü tüketir. Dengeleme gücü hariç sistem neredeyse KAPALI durumdadır. Bağlam verileri sabit sürücüyü yazılır.
- **S5 (KAPALI)** - Sistem kapatma durumundadır.

Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri

Windows'ta oluşabilecek sorunları gidermek için bir kurtarma sürücüsü oluşturmanız önerilir. Dell, Dell PC'nizdeki Windows işletim sistemini kurtarmaya yönelik çeşitli seçenekler sunar. Daha fazla bilgi için bkz. [Dell Windows Yedekleme Ortamı ve Kurtarma Seçenekleri](#).

WiFi güç döngüsü

Bilgisayarınız WiFi bağlantısı nedeniyle internete erişemiyorsa bir WiFi güç döngüsü prosedürü gerçekleştirilebilir. Aşağıdaki prosedürde, bir WiFi güç döngüsünün nasıl yürütüleceği ile ilgili talimatlar verilmektedir:

i **NOT:** Bazı ISS'ler (İnternet Servis Sağlayıcıları) modem/yönlendirici birleşik bir aygıt sağlar.

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Modemi kapatın.
3. Kablosuz yönlendiriciyi kapatın.
4. 30 saniye bekleyin.
5. Kablosuz yönlendiriciyi açın.
6. Modemi açın.

7. Bilgisayarınızı açın.

Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma)

Artık güç, bilgisayarın gücü kesildikten ve pili çıkarıldıktan sonra dahi bilgisayarda kalan artık statik elektriktir.

Güvenliğiniz ve bilgisayarınızdaki hassas elektronik bileşenleri korumak için, bilgisayarınızdaki herhangi bir bileşeni çıkarmadan veya değiştirmeden önce artık boşaltmanız istenir.

"Donanımdan sıfırlama" olarak da bilinen artık gücü boşaltma, bilgisayarınız açılmıyorsa veya işletim sistemine önyükleme yapmıyorsa, yaygın bir sorun giderme adımdır.

Artık gücü boşaltmak için (donanımdan sıfırlama yapma)

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Güç adaptörünü bilgisayarınızdan çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili çıkarın.
5. Artık gücü boşaltmak için güç düğmesini 20 saniye basılı tutun.
6. Pili takın.
7. Alt kapağı takın.
8. Güç adaptörünü bilgisayarınıza bağlayın.
9. Bilgisayarınızı açın.



NOT: Donanımdan sıfırlama gerçekleştirme hakkında daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresinde 000130881 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.

Yardıma alma

Konular:

- [Dell'e Başvurma](#)

Dell'e Başvurma

NOT: Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa, başvuru bilgilerinizi satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.

Dell birden fazla çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve servis seçeneği sunar. Kullanılabilirlik ülkeye ve ürüne göre değişir ve bazı hizmetler bulunduğunuz bölgede olmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell'e başvurmak için:

1. **Dell.com/support** adresine gidin.
2. Destek kategorinizi seçin.
3. Sayfanın altındaki **Ülke/Bölge Seçin** açılan menüsünden ülkenizi veya bölgenizi doğrulayın.
4. Gereksiniminize uygun hizmet veya destek bağlantısını seçin.