

Precision 5530

Servis El Kitabı



Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

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

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

© 2018 Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

Bilgisayarınızda Çalışma

Güvenlik talimatları

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

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

⚠ UYARI: Bilgisayar kapağını veya panellerini açmadan önce tüm güç kaynaklarını çıkarın. Bilgisayarınızın içinde çalışmayı bitirdikten sonra, güç kaynağına bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yeniden takın.

⚠ UYARI: Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. Ek güvenliğe yönelik en iyi uygulama bilgileri için www.Dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Düzenlemelere Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

⚠ 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 konektöre dokunurken aynı anda boyanmamış bir metal yüzeye periyodik olarak dokunarak kendinizi topraklayın.

⚠ DİKKAT: Bileşenleri ve kartları itina ile kullanın. Bileşenlere veya kartların üzerindeki temas noktalarına dokunmayın. Kartları uç kısmından veya metal montaj kenarından tutun. İşlemci gibi bileşenleri pinlerinden değil kenarlarından tutun.

⚠ DİKKAT: Bir kabloyu çıkarırken kablonun kendisinden değil, konektör kısmından veya çekme yerinden tutarak çekin. Bazı kablolarda kilitleme dilleri vardır; bu tür kabloları çıkarırken, kabloyu çekmeden önce kilitleme dillerini içeriye bastırın. Konektörleri çıkartırken, konektör pinlerinin eğilmesini önlemek için konektörleri düz tutun. Ayrıca bir kabloyu bağlamadan önce, her iki konektörün yönlerinin doğru olduğundan ve doğru hizalandıklarından emin olun.

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


⚠ DİKKAT: Sistem çalışırken yan kapaklar çıkarılırsa sistem kapanır. Yan kapak çıkarılırsa sistem açılmaz.

⚠ DİKKAT: Sistem çalışırken yan kapaklar çıkarılırsa sistem kapanır. Yan kapak çıkarılırsa sistem açılmaz.

⚠ DİKKAT: Sistem çalışırken yan kapaklar çıkarılırsa sistem kapanır. Yan kapak çıkarılırsa sistem açılmaz.

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 çarpmalarına karşı korunmak için 8. Adımı uygulamadan önce bilgisayarınızın fişini elektrik prizinden çekin.

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

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

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Herhangi bir parça değiştirme işleminden sonra, bilgisayarınızı açmadan önce harici aygıtları, kartları, kabloları vs. 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 Pili yerine takın.
- 2 Alt kapağı yerine takın.
- 3 Bağlantı noktası eşleyicisi veya ortam tabanı gibi harici aygıtları bağlayın ve ExpressCard gibi kartları değiştirin.
- 4 Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.

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

- 5 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
- 6 Bilgisayarınızı açın.

Teknoloji ve bileşenler

Bu bölümde sistemde bulunan teknoloji ve bileşenler ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Konular:

- İşlemciler
- Yonga seti
- Bellek özellikleri
- Ekran
- Sabit sürücü
- USB özellikleri
- HDMI 1.4- HDMI 2.0

İşlemciler

Precision 5530, Intel 8. nesil çekirdek işlemci teknolojisi ile birlikte gönderilir. Bu platformda desteklenen işlemciler şunlardır:

8. Nesil:

Intel Core i9 (6 çekirdekli 2,9 Ghz, 4,8 GHz Turbo, 12 MB 45 W, Intel UHD Graphics 630 ile)
Intel Core i7 (6 çekirdekli 2,6 Ghz, 4,3 GHz Turbo, 9 MB 45 W, Intel UHD Graphics 630 ile)
Intel Core i5 (4 çekirdekli 2,3 Ghz, 4,0 GHz Turbo, 8 MB 45 W, Intel UHD Graphics 630 ile)
Intel Xeon E-2176M (6 çekirdekli 2,7 Ghz, 4,4 GHz Turbo, 12 MB 45 W, Intel UHD Graphics P630 ile)

NOT: Saat hızı ve performans, iş yükü ve diğer değişkenlere bağlı olarak değişir.

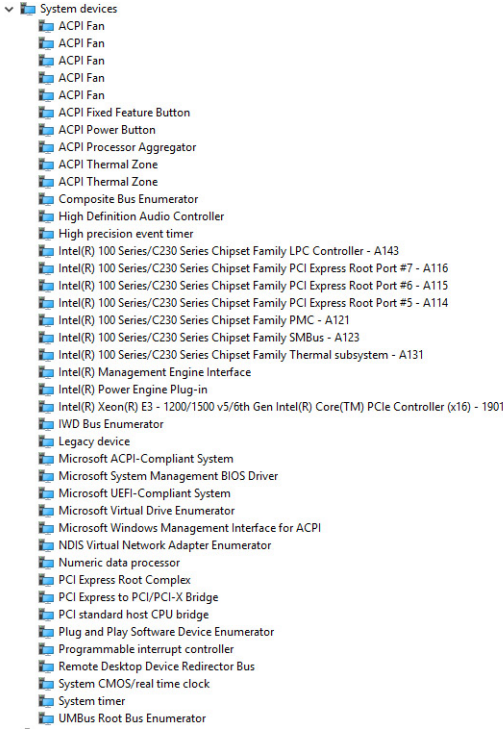
Yonga seti

Yonga seti, Intel CM246'dır.

Windows 10 aygıt yöneticisinde chipset'i tanımlama

NOT: Chipset bilgileri genel bir görüntüyle gösterilir ve görünenden farklı olabilir.

- 1 **Ask me anything** (Bana ne istiyorsanız sorun) alanına **Device Manager** (Aygıt Yöneticisi) yazın.
Device Manager (Aygıt Yöneticisi) penceresi görüntülenir.
- 2 **System Devices (Sistem Aygıtları)** seçeneğini genişletin ve chipset için arama yapın.




Bellek özellikleri

Precision 5530, aşağıdaki bellek yapılandırmalarını destekler:

- 32 GB 2666 MHz DDR4—2x16G
- 16 GB 2666 MHz DDR4—1x16G
- 16 GB 2666 MHz DDR4—2x8G
- 8 GB 2666 MHz DDR4—1x8G
- 8 GB 2666 MHz DDR4—2x4G

Sistem bellek doğrulama

Windows 10

- 1 **Windows** düğmesine tıklayın ve **Tüm Ayarlar**  > **Sistem** seçeneğini belirtin.
- 2 **Sistem** altında **Hakkında** ögesine tıklayın.

Kurulumda sistem belleğini doğrulama

- 1 Tabletinizidizüstü bilgisayarınızmasaüstü bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
- 2 Dell logosu görüldüğünde, F2 tuşuna basın.
BIOS kurulumuna girildiğini belirten bir ileti gösterilir.
- 3 Sol panelde, **Ayarlar** > **Genel** > **Sistem Bilgileri** seçeneğini seçin.
Sağ panelde bellek bilgileri görüntülenir.

ePSA kullanarak belleği test etme

- 1 Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
- 2 ePSA tanılmalarını devreye sokmak için F12 tuşuna veya Fn+PWR tuşlarına basın.
Bilgisayarınızda Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (PSA) başlar.

NOT: Çok uzun bir süre beklerseniz ve işletim sistemi logosu görünürse, oturum açma ekranı/masaüstü ekranını görene kadar beklemeye devam edin. Bilgisayarı kapatın ve tekrar deneyin.

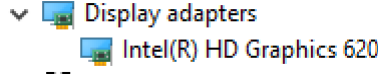
Bellek testi 25 veya daha az hatayla sonuçlanırsa RMT temel özelliği sorunları otomatik olarak düzeltir. Arızalar kaldırıldığı için test başarılı bir sonucu belirtir. Bellek testi 26-50 hatayla sonuçlanırsa RMT temel özelliği bozuk bellek bloklarını maskeler ve bellek değiştirme gereksinimi olmadan başarılı olarak sonuçlandırır. Bellek test sonuçları 50'den fazla hatayla sonuçlanırsa, test durdurulur ve sonuç bellek modülünün değiştirilmesi gerektiğini gösterir.

Ekran

Ekran bölümünde ekran çözünürlüğünü değiştirme adımlarının yanı sıra ekran yöneticisinden ekran adaptörünü tanılama ayrıntıları bulunur. Bu bölümde ayrıca birden fazla monitör bağlama bilgileri de bulunur.

Ekran adaptörünü tanımlama

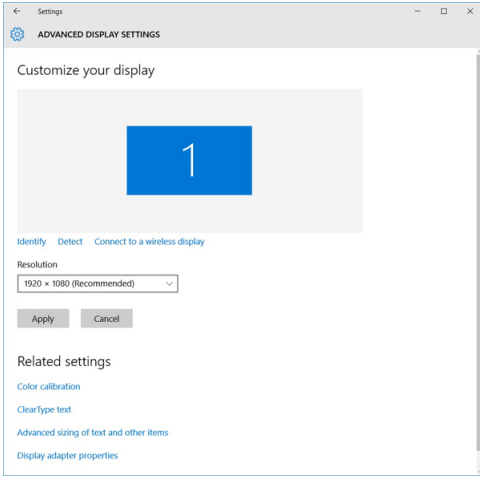
- 1 **Bana ne istiyorsanız sorun** alanına **Aygıt yöneticisi** yazın.
Görüntü Yöneticisi penceresi görüntülenir.
- 2 **Ekran adaptörleri** seçeneğini genişletin.
Ekran adaptörü bilgileri görüntülenir.



Rakam 1. ekran adaptörü

Ekran çözünürlüğünü değiştirme

- 1 Masaüstüne sağ tıklayın ve **Display Settings (Ekran Ayarları)** ögesini seçin.
- 2 **Advanced display settings (Gelişmiş ekran ayarları)** ögesine dokununuz veya tıklayın.
- 3 Aşağı açılır listeden gerekli çözünürlüğü seçin ve **Apply (Uygula)** seçeneğine dokununuz.



Harici ekran aygıtlarına bağlama

Bilgisayarınızı harici bir ekran aygıtına bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

- 1 Projektörün açık olduğundan emin olun ve projektör kablosunu bilgisayarınızdaki video bağlantı noktasına takın.
- 2 Windows logosu+P tuşuna basın.
- 3 Aşağıdaki modlardan birini seçin:
 - Sadece PC ekranı
 - Kopya
 - Uzatma
 - Sadece İkinci Ekran

NOT: Daha fazla bilgi için ekran aygıtınızla birlikte gönderilen belgeye bakın.

Sabit sürücü

Bu bölümde, sisteme takılı sabit sürücü türünü nasıl belirleyebileceğiniz açıklanır.

Windows 10'da depolama aygıtını tanımlama

- 1 **Ben Cortana, Bana ne istiyorsanız sorun** alanına **Aygıt Yöneticisi** yazın. **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** penceresi görüntülenir.
- 2 **Disk Sürücülerini** öğesine tıklayın. Sisteme takılı depolama aygıtları görüntülenir.

USB özellikleri

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

Aşağıdaki tabloda USB gelişimine hızlıca göz atabileceğiniz referanslar listelenmiştir.

Tablo 1. USB gelişimi

Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Bağlantı Noktası	5 Gbps	Süper Hız	2010
USB 2.0	480 Mbps	Yüksek Hız	2000
USB 3.1, 2. Nesil	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 arttırılmış maksimum veri yolu gücü ve arttırılmış cihaz akım çekimi
- Yeni güç yönetimi özellikleri
- Tam çift yönlü veri aktarımı ve yeni aktarım türleri için destek
- Geriye doğru USB 2.0 uyumluluğu
- Yeni konektörler ve kablo

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

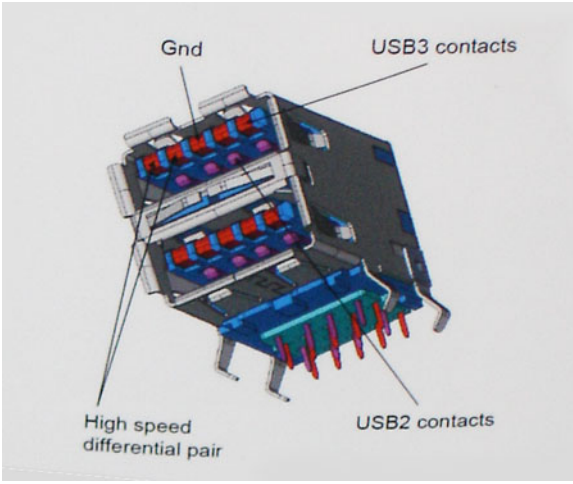


Hız

Şu anda, en son USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 teknik özellikleri tarafından tanımlanan 3 hız modu vardır. Bunlar Super-Speed (Süper Hızlı), Hi-Speed (Yüksek Hızlı) ve Full-Speed (Tam Hızlı) 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 veri yolu, paralel olarak mevcut USB 2.0 veri yoluna (aşağıdaki resme bakın) eklenmiştir.
- USB 2.0, daha önce dört tele sahipti (güç, topraklama ve diferansiyel verileri için bir çift kablo); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de ise konektörler ve kablolama içindeki toplam sekiz bağlantı kombinasyonu için iki çift diferansiyel sinyali (alıcı ve verici) için dört kablo daha eklenir.
- USB 2.0'ın yarım duplex düzenlemesi yerine USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de çift yönlü veri arabirim kullanılır. Bu da teorik olarak bant genişliğine 10 kat artış getirir.



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

Uygulamalar

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

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

- Harici Masaüstü USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- Taşınabilir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sürücü Bağlantı İstasyonları ve Adaptörler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Sürücüler ve Okuyucular
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Katı Hal Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID'ler
- Optik Ortam Sürücüler
- Multimedya cihazları
- Ağ Oluşumu
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Adaptör Kartları ve Hub'lar

Uyumluluk

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

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

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

HDMI 1.4- HDMI 2.0

Bu konuda HDMI 1.4/2.0, 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 oynatıcılardır. Birincil avantajı kabloların azaltılması ve içerik koruma provizyonlarıdır. HDMI; tek kabloyla standart, geliştirilmiş veya yüksek tanımlı videoyu ve çok kanallı dijital sesi destekler.

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

HDMI 1.4- 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" şeklinde göndermesini sağlar ve ayrı bir ses kablosuna olan ihtiyacı ortadan kaldırır
- **3D** - Temel 3D video formatları için giriş/çıkış protokollerini tanımlar, gerçek 3D oyun ve 3D ev sineması uygulamalarının yolunu açar
- **İçerik Türü** - Ekran ve kaynak aygıtlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak görüntü ayarlarını optimize etmesini sağlar
- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- **4K Desteği** - 1080 p'den daha yüksek video çözünürlüğünü etkinleştirir, pek çok sinema salonunda kullanılan Dijital Sinema sistemlerine rakip olacak yeni nesil ekranları destekler
- **HDMI Mikro Konektörü** - Telefonlar ve diğer taşınabilir cihazlar için hazırlanmış ve 1080 p'ye dek video çözünürlüğü destekleyen yeni ve daha küçük bir konektör
- **Otomotiv Bağlantı Sistemi** - Otomotiv video sistemleri için hazırlanmış olan yeni kablo ve konektörler bu araçlardaki talepleri karşılamak ve gerçek HD kalitesi sunmak için tasarlanmıştır

HDMI'nin avantajları

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

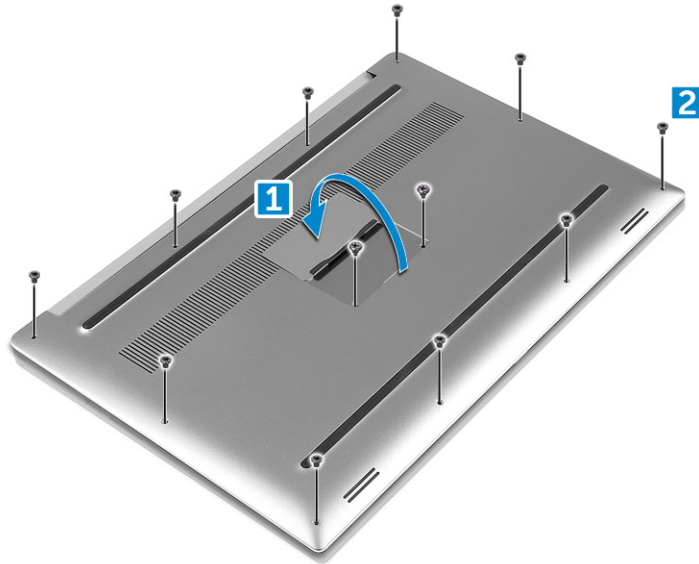
Sökme ve Takma

Taban kapağı

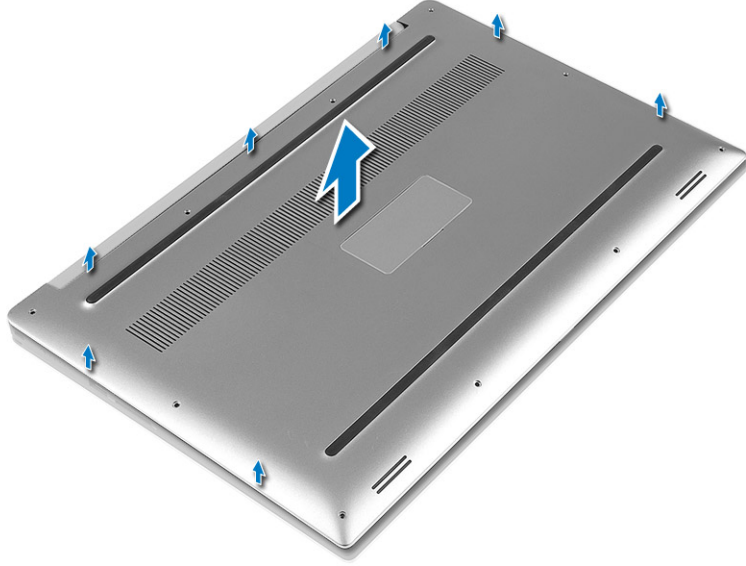
Alt Kapağı Çıkarma

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Ekranı kapatın ve bilgisayarı ters çevirin.
- 3 Sistem rozeti kapağını ters çevirin ve ardından alt kapağı bilgisayara sabitleyen M2x3 T5 (10), M2x8 (2) vidaları çıkarın [1,2].

NOT: Taban vidaları için 5 numaralı Torx tornavida ve rozet kapağı içindeki iki M2x8 vida için yıldız tornavida kullanın.



- 4 Taban kapağının kenarlarını kaldırın ve bilgisayardan çıkarmak için kaldırın.



Alt Kapağı Takma

- 1 Alt kapağı bilgisayara yerleştirin ve yerine oturtun.
- 2 Alt kapağı bilgisayara sabitleyen M2x3 T5 (10), M2x8 (2) vidaları sıkın.
- 3 Sistem plakasını ters çevirin ve yerine oturtun.
- 4 [Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

NOT: Taban vidaları için bir 5 numaralı Torx tornavida ve iki adet M2x8 sistem rozet vidası için yıldız tornavida kullandığınızdan emin olun.

Pil

Lityum-iyon piller hakkında dikkat edilecek noktalar

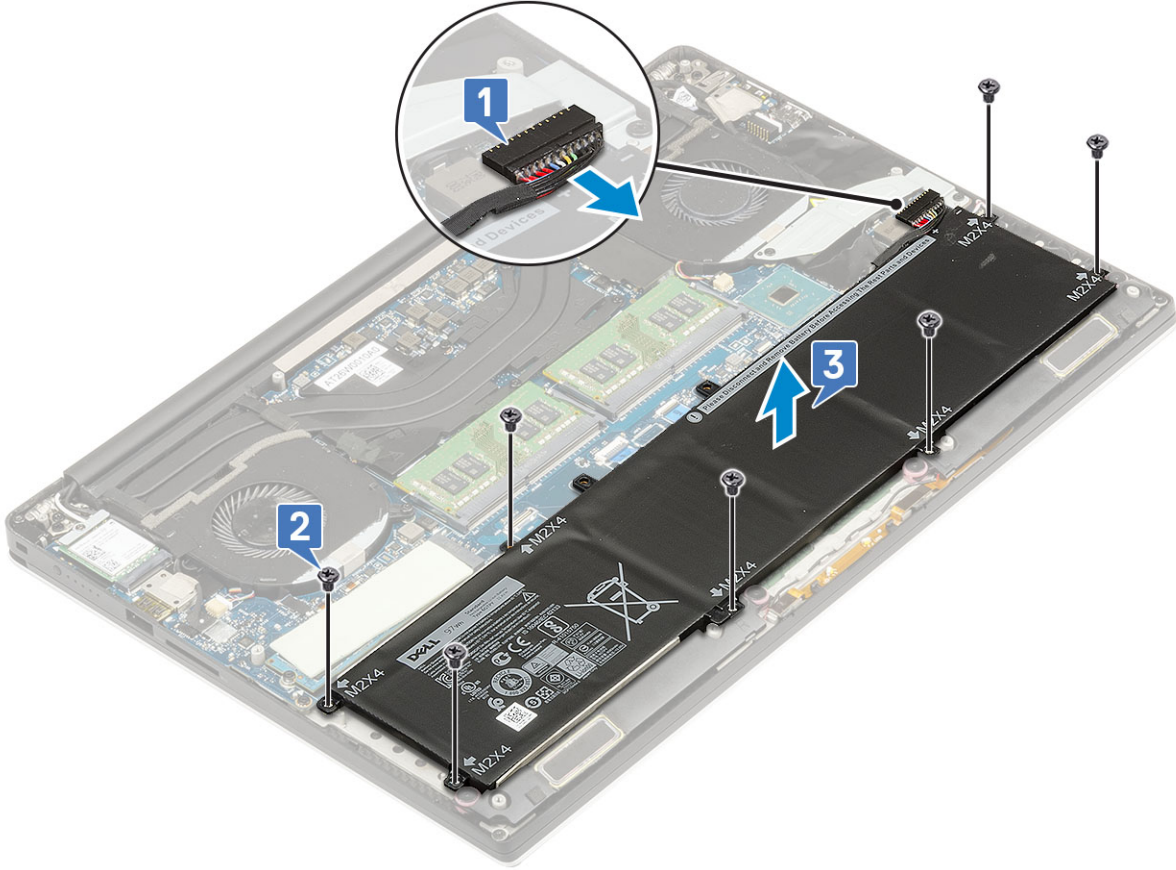
⚠ DİKKAT:

- Lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun.
- Sistemden çıkarmadan önce pilin mümkün olduğunca boşaldığından emin olun. Bunu, pilin bitmesini sağlamak için AC adaptörünü sistemden sökerek gerçekleştirebilirsiniz.
- Pili ezmeyin, yere düşürmeyin, deforme etmeyin veya yabancı cisimlerle delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalamayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili yerinden oynatmak için herhangi bir araç kullanmayın.
- Lityum iyon pil şiştiği için herhangi bir cihazın içinde sıkışmışsa pili delmek, bükmek veya ezmek tehlikeli olabileceği için zorlayarak çıkarmaya çalışmayın. Bu durumda, tüm sistem yenisiyle değiştirilmelidir. Yardım ve daha fazla yönerge için <https://www.dell.com/support> ile iletişime geçin.
- Her zaman orijinal pilleri <https://www.dell.com> veya yetkili Dell iş ortakları ve araçlardan satın alın.

Pili Çıkarma

- ① **NOT:** Sistemden çıkarmadan önce pilin şarjını mümkün olduğunca boşaltın. Bu, sistemin pili tüketmesine izin vermek için A/C adaptörünü sistemden çıkararak (sistem açıkken) yapılabilir.
- ① **NOT:** 3 Hücreli pil ile birlikte gönderilen sistem 4 vidaya sahiptir, sabit sürücü yapılandırmanın bir parçası olacaktır (İsteğe bağlı).

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
 - 2 Alt kapağı çıkarın.
 - 3 Pili çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
 - a Sistem kartından pil kablosunu çıkarın [1].
 - b Pili bilgisayara sabitleyen M2x4 (7) vidaları çıkarın [2].
 - c Pili bilgisayardan çıkarın [3].
- Pilin yüzeyine baskı **uygulamayın**
 - **Bükmeyin**
 - Pili açmak veya bükmek için herhangi bir alet **kullanmayın**
 - Bir pil yukarıdaki kısıtlamalara uygun şekilde çıkarılamıyorsa lütfen Dell teknik desteğine başvurun



Pili Takma

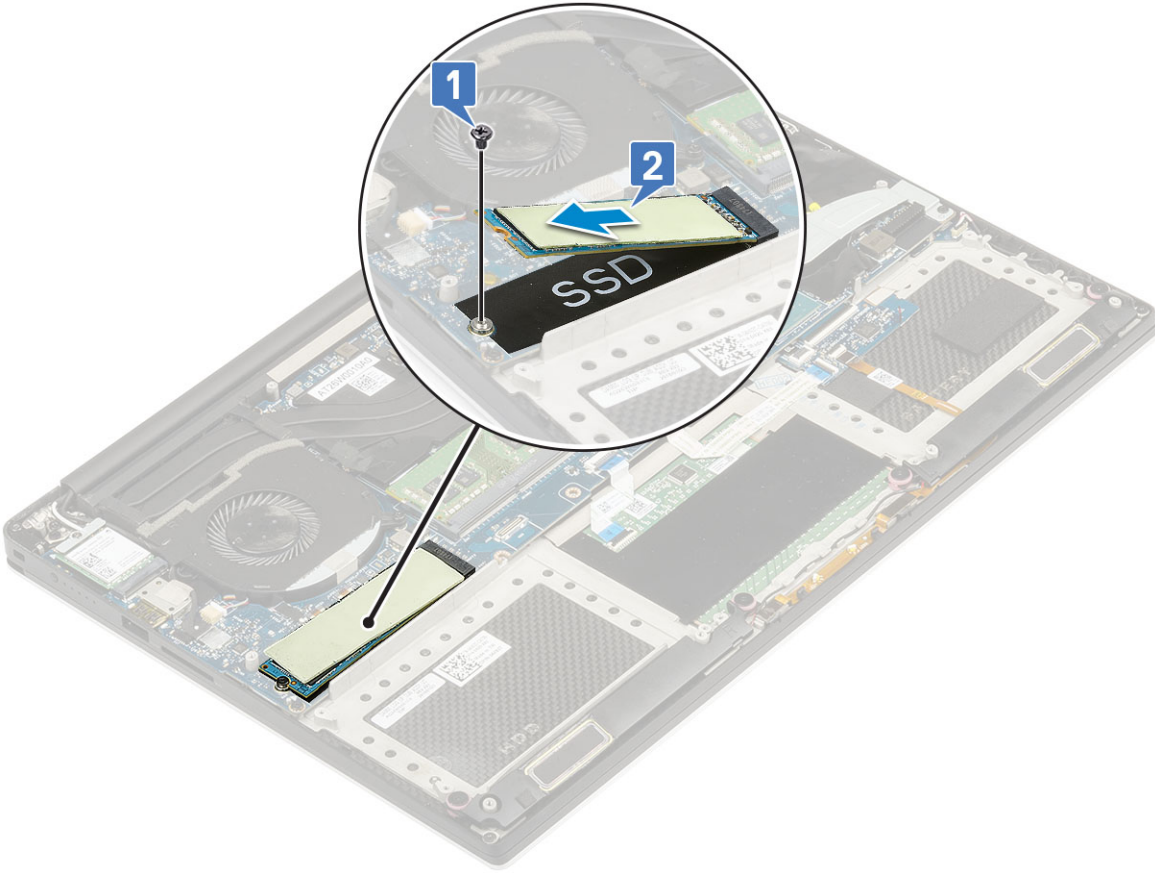
- 1 Pili pil yuvasına hizalayıp yerleştirin.
- 2 Pili bilgisayara sabitleyen M2x4 (7) vidaları sıkın.

- 3 Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 4 Alt kapağı takın.
- 5 [Bilgisayarınızın İçinde alıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

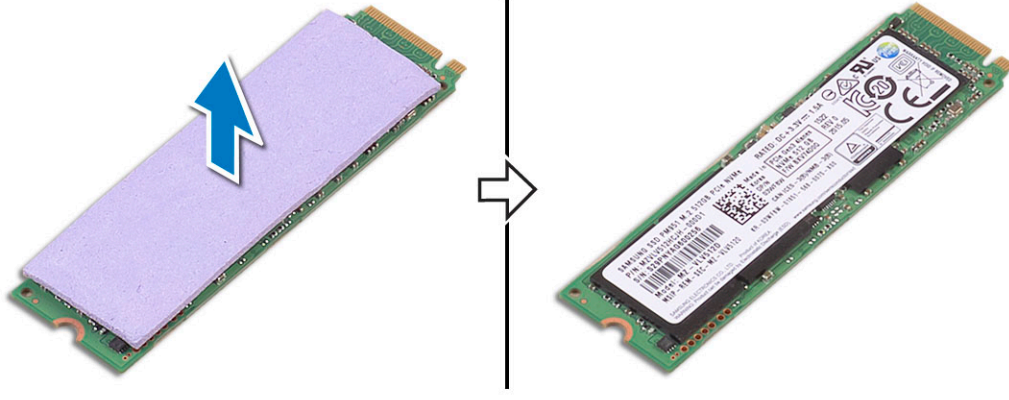
PCIe Katı Hal Sürücüsü (SSD)

M.2 Katı Hal Sürücüsü - SSD'yi ıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın İçinde alışmadan Önce](#) bölümündeki prosedürlere uyun
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
- 3 M.2 katı hal sürücüsünü (SSD) sistem kartına sabitleyen M2x3 (1) vidayı çıkarın [1].
- 4 M.2 katı hal sürücüsünü (SSD) sistem kartından kaldırın [2].



- 5 Çıplak SSD kartına erişmek için SSD kart termal yüzeyini çekin.



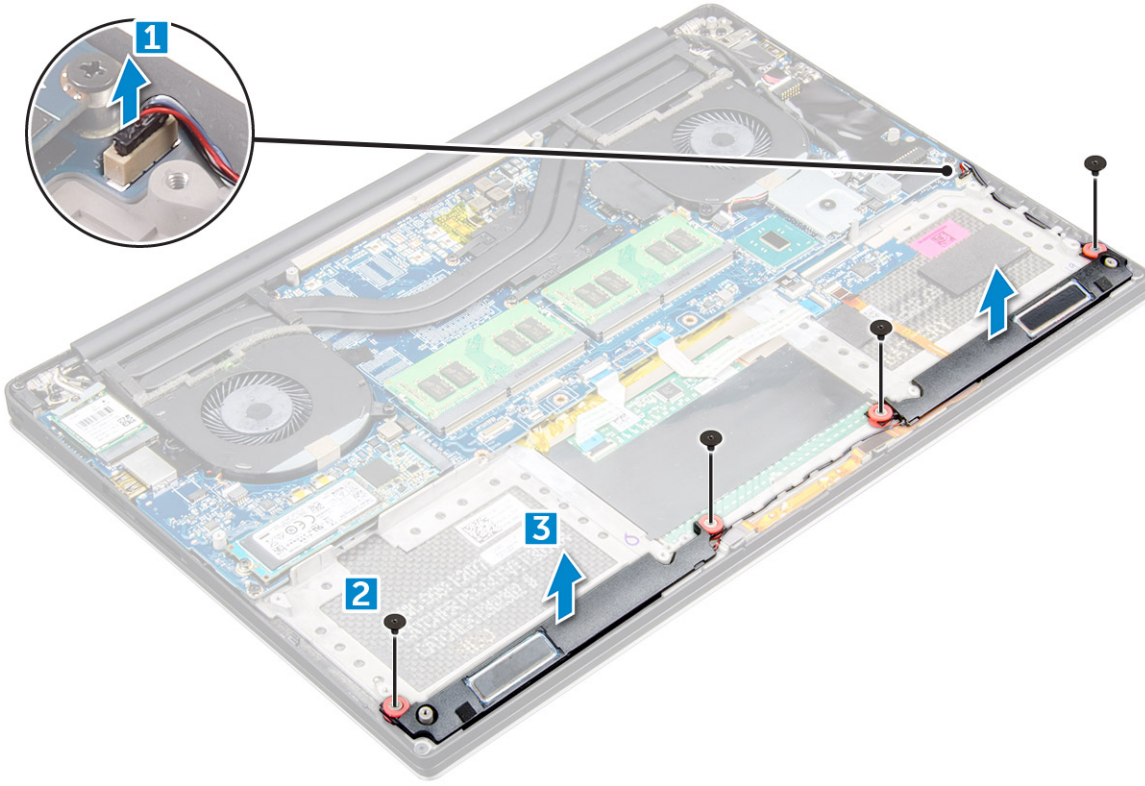
M.2 Katı Hal Sürücüsü - SSD'yi Takma

- 1 Termal yüzeyi, M.2 katı hal sürücüsüne yapıştırın.
ⓘ | NOT: Termal ped yalnızca PCIe SSD kart için kullanılabilir.
- 2 M.2 katı hal sürücüsünü, katı hal sürücüsü yuvasının içine doğru açılı bir şekilde kaydırın.
- 3 Katı hal sürücüsünün diğer ucunu aşağı doğru bastırın ve katı hal sürücüsünü sistem kartına bağlayan M2x3 (1) vidayı yerine takın.
- 4 Şunları takın:
 - a pil
 - b alt kapak
- 5 [Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Hoparlör

Hoparlörleri Çıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
- 3 Hoparlörleri çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
 - a Sistem kartından hoparlör kablosunu çıkarın [1].
 - b Hoparlörleri bilgisayara sabitleyen M2x2 (4) vidaları çıkarın [2].
 - c Hoparlörleri kablosuyla birlikte kaldırarak bilgisayardan ayırın [3].



Hoparlörleri Takma

- 1 Hizalama direklerini kullanarak hoparlörleri avuç içi dayanağı aksamının üzerine yerleştirin.
- 2 Hoparlörleri avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen M2x2 (4) vidaları yerlerine takın.
- 3 Hoparlör kablolarını avuç içi dayanağı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
- 4 Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 5 Şunları takın:
 - a pil
 - b alt kapak
- 6 [Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

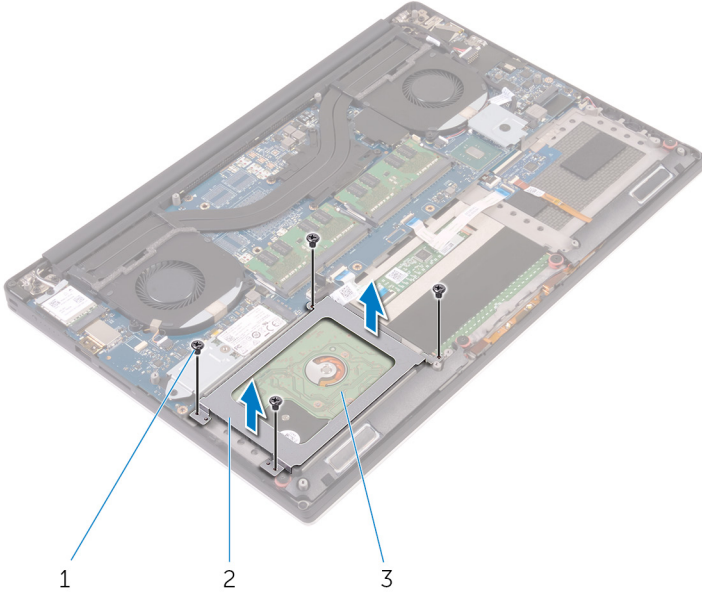
Sabit sürücü

2,5 inç Sabit Sürücüyü Çıkarma - isteğe bağlı

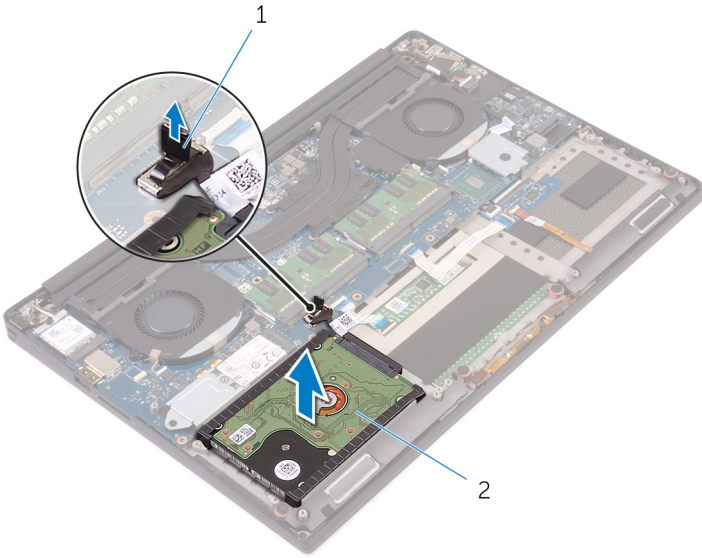
- 1 [Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil

ⓘ | NOT: 3 Hücreli pil ile gönderilen sistemde sabit sürücü, yapılandırmanın bir parçası olacaktır (İsteğe bağlı).

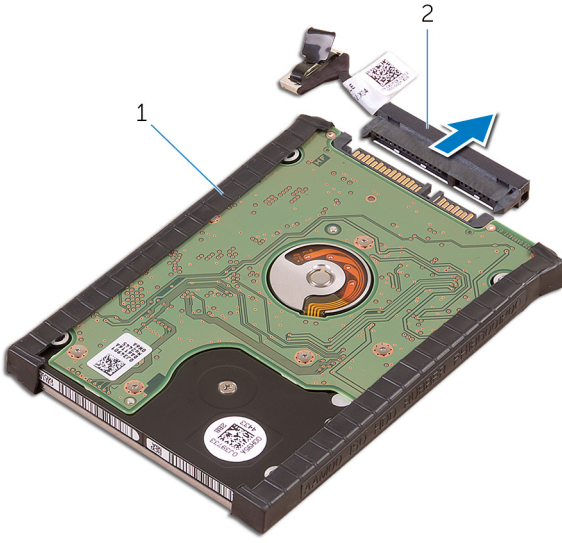
- 3 Sabit sürücü braketini bilgisayardan çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
 - a Sabit sürücü desteğini bilgisayara sabitleyen M2x4 (4) vidaları sökün [1].
 - b Sabit sürücü kafesini [2] sabit sürücü aksamından kaldırın [3].



- 4 Sabit sürücü braketini çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
- Sabit disk kablosunu sistem kartından çıkarın [1].
 - Sabit sürücüyü avuç içi dayanağı aksamından [2] kaldırın.



- 5 Sabit sürücü aracısını sabit sürücü aksamından ayırın ve ardından sabit sürücü kapağını sabit sürücüden çıkarın [1,2].



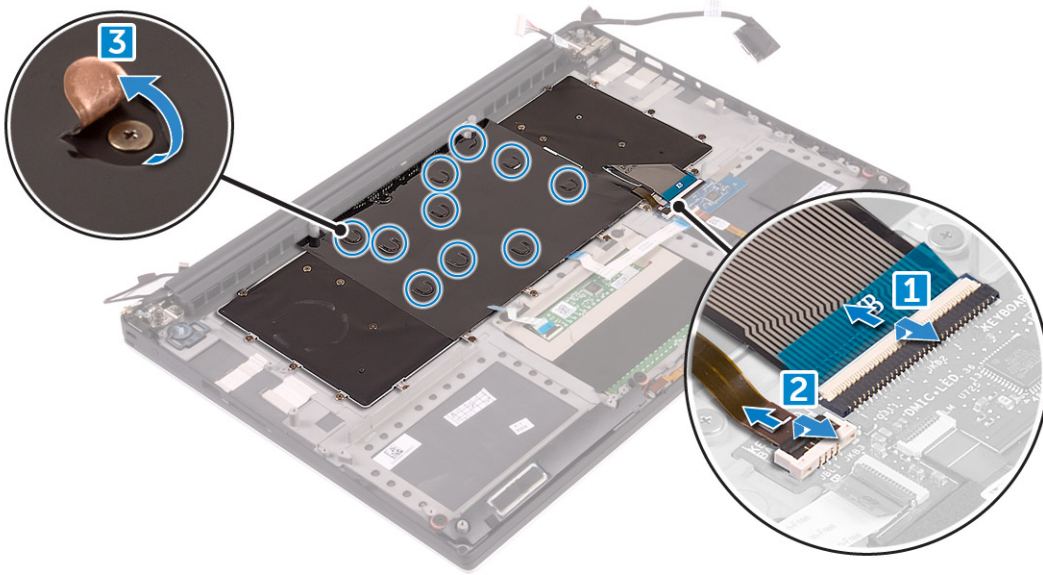
Sabit Sürücüyü Takma - isteğe bağlı

- 1 Sabit sürücü kapağını sabit sürücüye takın.
- 2 Sabit sürücü aracını sabit sürücü aksamına takın.
- 3 Sabit sürücü aksamını avuç içi dayanağı aksamına yerleştirin.
- 4 Sabit sürücü kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 5 Sabit sürücü kafesi üzerindeki vida deliklerini, sabit sürücü aksamındaki vida delikleriyle aynı hizaya getirin.
- 6 Sabit sürücü kafesini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen M2x4 (4) vidaları yerine takın.
- 7 Şunları takın:
 - a pil
 - b alt kapak
- 8 [Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

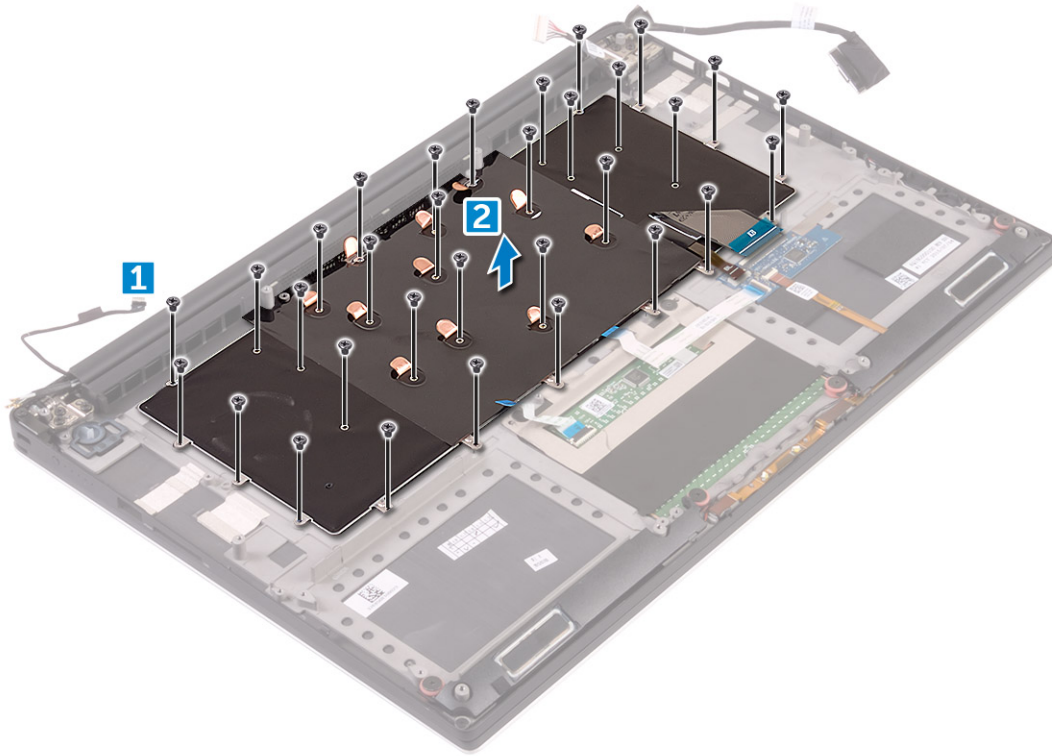
Klavye

Klavyeyi Çıkarma

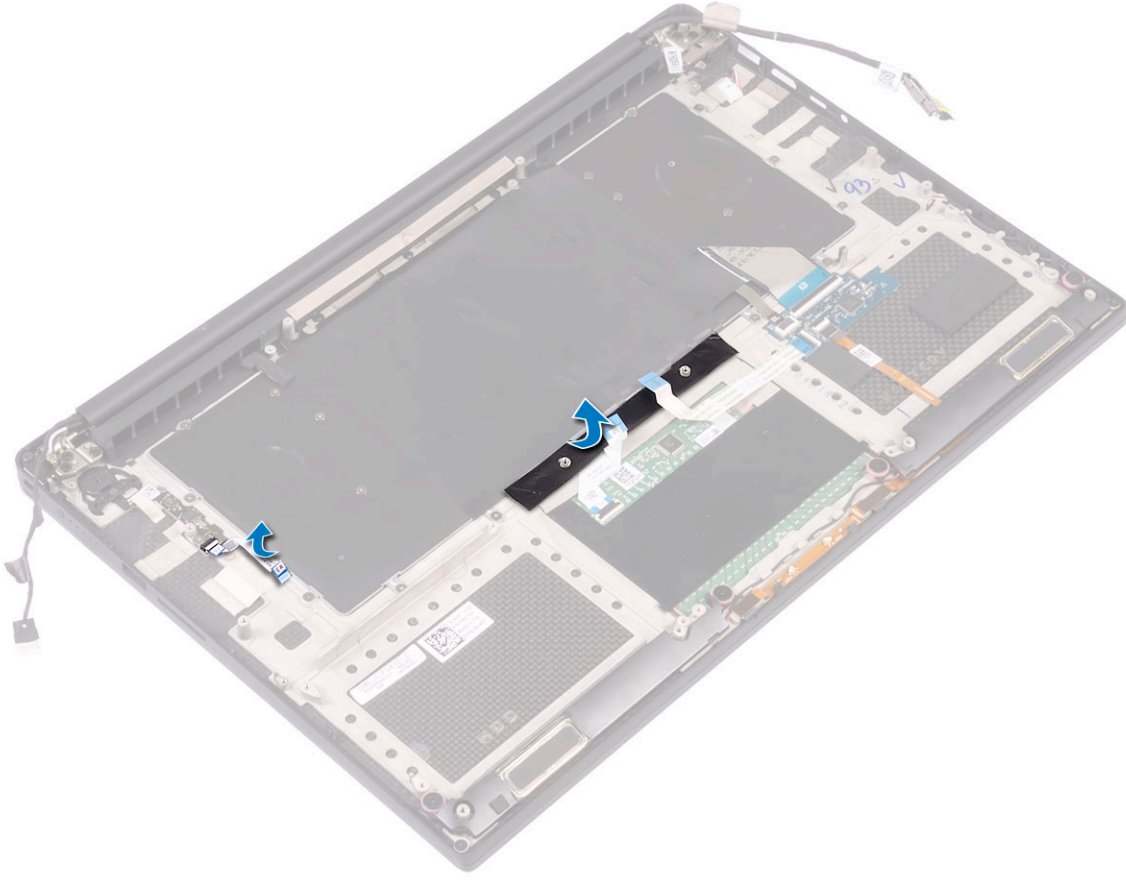
- 1 [Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
 - c fanlar
 - d ısı emici aksamı
 - e SSD
 - f bellek modülleri
 - g sistem kartı
- 3 Klavye ve arka ışık konektörlerinin bilgisayarla bağlantısını kesmek için aşağıdaki adımları uygulayın.
 - a Mandalı kaldırın [1] ve kabloları konektörlerden çıkarın [2].
 - b Vida kaplamalarını geriye doğru soyun [3].



- 4 Klavye kablosunu çıkarın [1] ve ardından klavyeyi bilgisayara sabitleyen M1,6 x 1,5 (31) vidaları çıkarın [2].



- 5 Kabloyu sistem kartındaki konektörden sökün.
6 Klavye yüzeyini sistem kartına bağlayan vidayı (2) sökün.
7 Klavyeyi sistem kasasından kaldırarak çıkarın.



Klavyeyi Takma

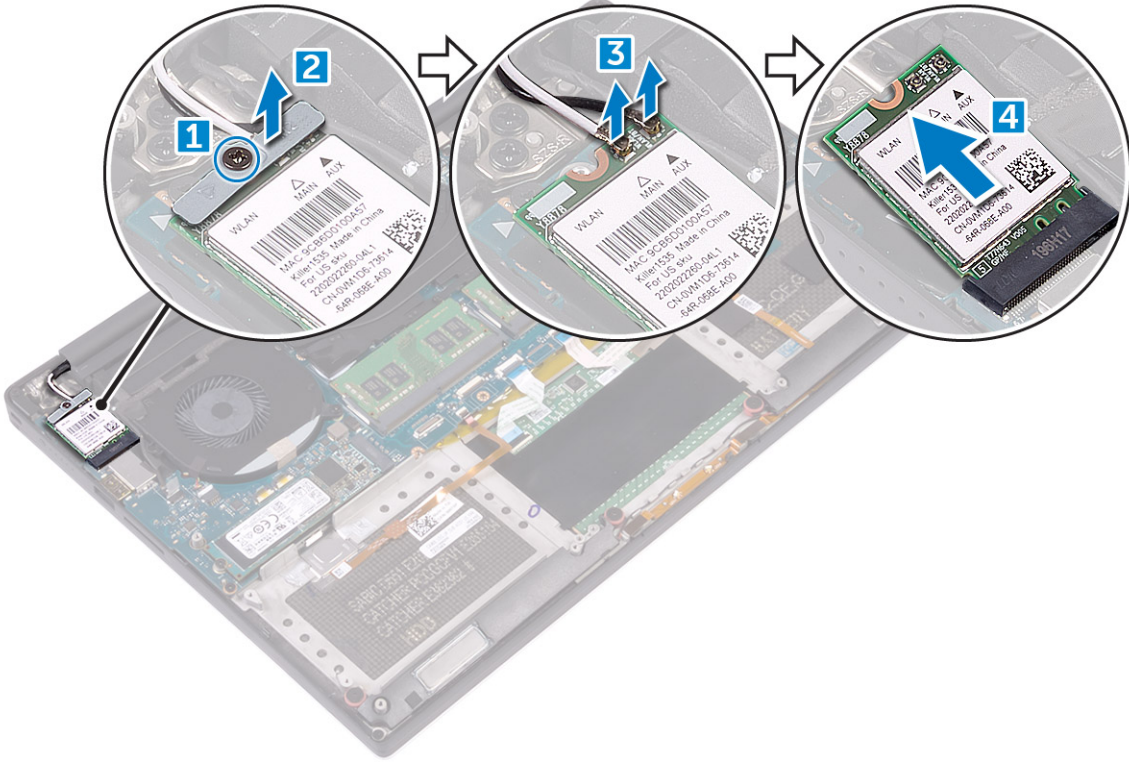
- 1 Mylar'ı klavyeye yapıştırın.
- 2 Klavyenin üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 3 Klavyeyi avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen M1,6 x 1,5 (31) vidaları yerine takın.
- 4 Mylar bandı klavyeyi avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidalara yapıştırın.
- 5 Klavye kablosu ile klavye arka ışığı kablosunu klavye kontrolleri kartına takın.
- 6 Şunları takın:
 - a Sistem Kartı
 - b Sabit sürücü
 - c Taban kapağı
- 7 [Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

WLAN kartı

WLAN Kartını Çıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
- 3 WLAN kartını çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

- WLAN kartını bilgisayara sabitleyen desteği serbest bırakmak için tutucu vidayı çıkarın [1] ve desteği bilgisayardan kaldırıp çıkarın [2].
- Anten kablolarını WLAN kartından sökün [3].
- WLAN kartını panodaki konektöründen kaydırarak çıkarın [4].



WLAN Kartını Takma

- WLAN kartı üzerindeki çentiği sistem kartının WLAN kartı konektöründe bulunan tırnak ile hizalayın.
- WLAN kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen dirseği hizalayın.
- Anten kablolarını WLAN kartına bağlayın.

⚠ DİKKAT: WLAN kartının hasar görmesini önlemek için altına herhangi bir kablo yerleştirmeyin.

📌 NOT: Kabloların ucunda anten kablolarının rengi görünür. Bilgisayarınız tarafından desteklenen WLAN kartı için anten kablosu renk düzeni şöyledir:

Tablo 2. WLAN Kartı için Anten Kablosu Renk Düzeni

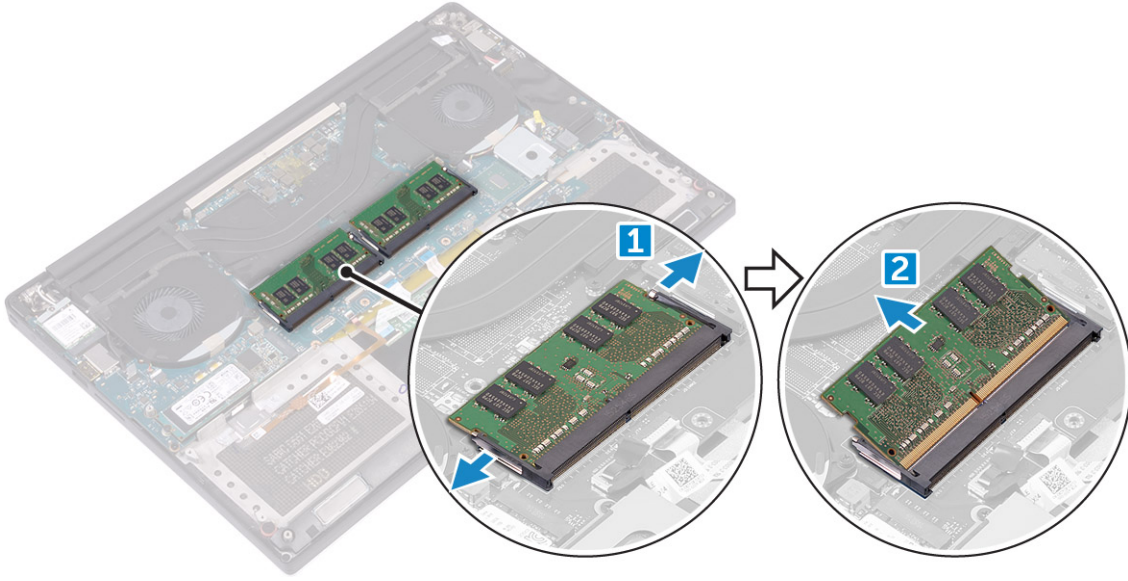
WLAN kartı üzerindeki konektörler	Anten kablosu rengi
Ana (beyaz üçgen)	beyaz
Yardımcı (siyah üçgen)	siyah
Çoklu giriş, çoklu çıkış (gri üçgen)	Gri (isteğe bağlı)

- WLAN kartını ve desteğini avuç içi dayanağı aksamına sabitlemek için tutucu vidayı sıkın.
- Şunları takın:
 - Pil
 - Taban kapağı
- Bilgisayarınızda **Çalıştıktan Sonra** bölümündeki prosedürlere uyun.

Bellek modülleri

Bellek Modüllerinin Çıkarılması

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
- 3 Sabitleme klipsleri çıkan kadar bellek modülünden kaldırın [1]. Ardından bellek modülünü, sistem panelindeki [2] konektöründen çıkarın.



Bellek Modüllerini Takma

- 1 Bellek modülünü bellek yuvasına takın.
- 2 Yerine oturana dek bellek modülüne bastırın.
- 3 Şunları takın:
 - a Pil
 - b Taban kapağı
- 4 *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

ⓘ NOT: Tık sesi duymazsanız, bellek modülünü çıkarıp yeniden takın.

Isı emici aksamı

Isı Emicisini Çıkarma

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:

⚠ DİKKAT: Normal çalışma sırasında ısı emici aksamı çok ısınabilir. Dokunmadan önce ısı emicisi aksamının soğuması için yeterince bekleyin.

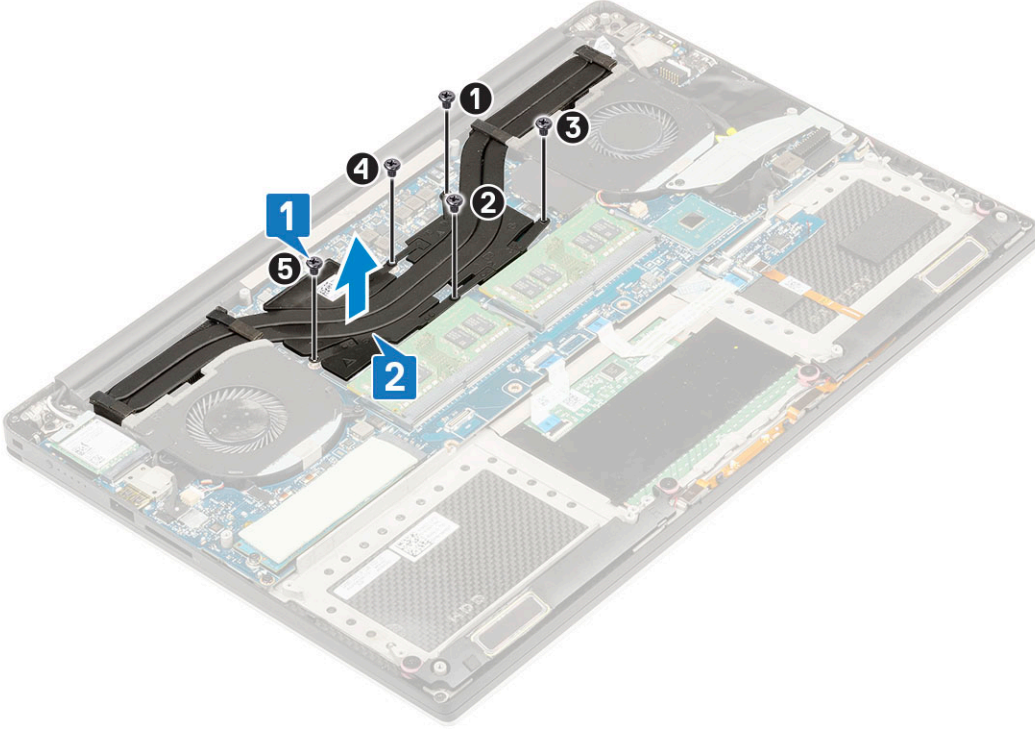
NOT: Isı emicisini çıkarma vidası, takılı ısı emicisi tipine bağlı olarak değişebilir.

- a alt kapak
- b pil

3 Isı emicisini sistem kartına sabitleyen M2x3 (5) vidaları sökün.

NOT: Vidaları şu sırayla (1,2,3,4,5) çıkardığınızdan emin olun. Isı emicisinin üstünde basılı olan resim numarası sırasına bakın.

4 Isı emicisini kaldırarak sistem kartından ayırın [2].



Isı Emicisini Takma

- 1 Isı emicisini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
- 2 Isı emicisini sistem kartına sabitleyen M2x3 (5) vidaları yerine takın.

NOT: Vidaları şu sırayla (1,2,3,4,5) yerine taktığınızdan emin olun. Isı emicisinin üstünde basılı olan resim numarası sırasına bakın

- 3 Şunları takın:
 - a Pil
 - b Taban kapağı
- 4 Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

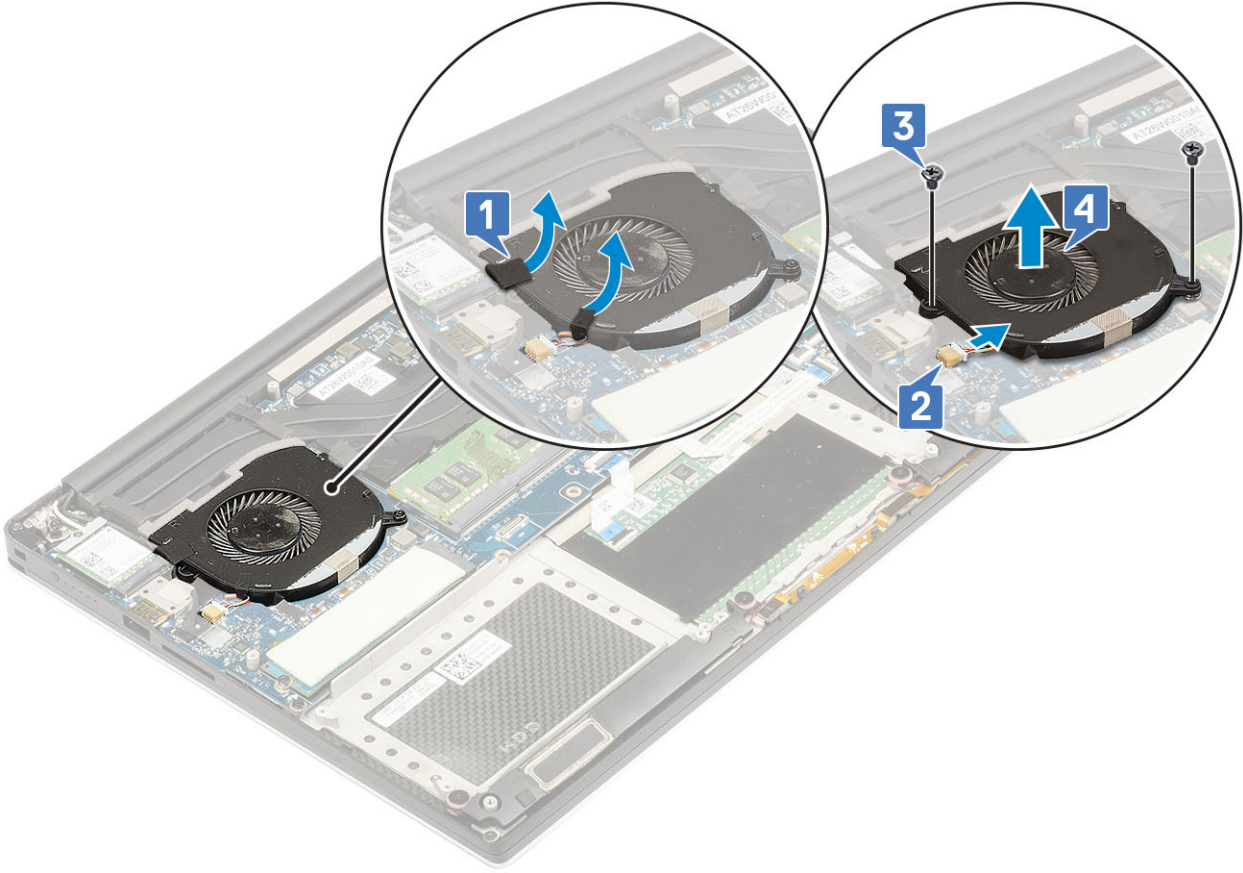
Sistem fanı

Fanları çıkarma

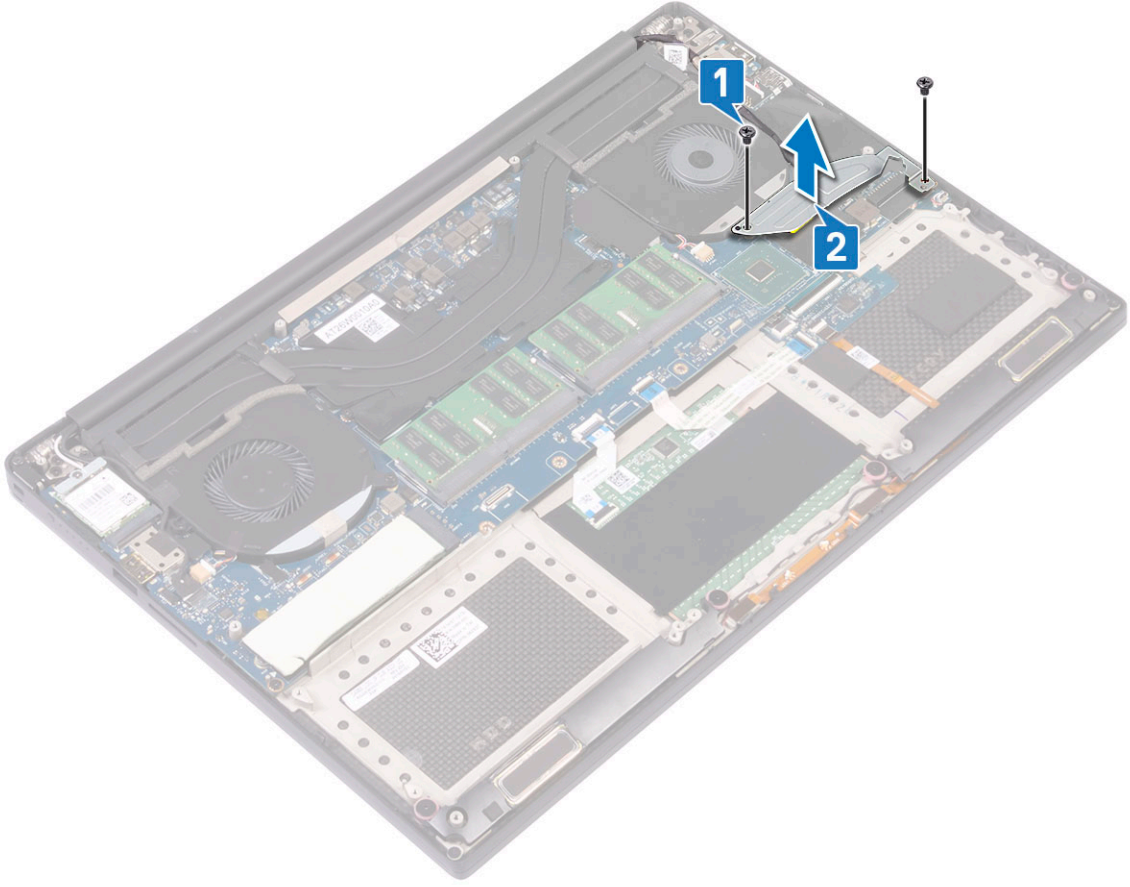
- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak

b pil

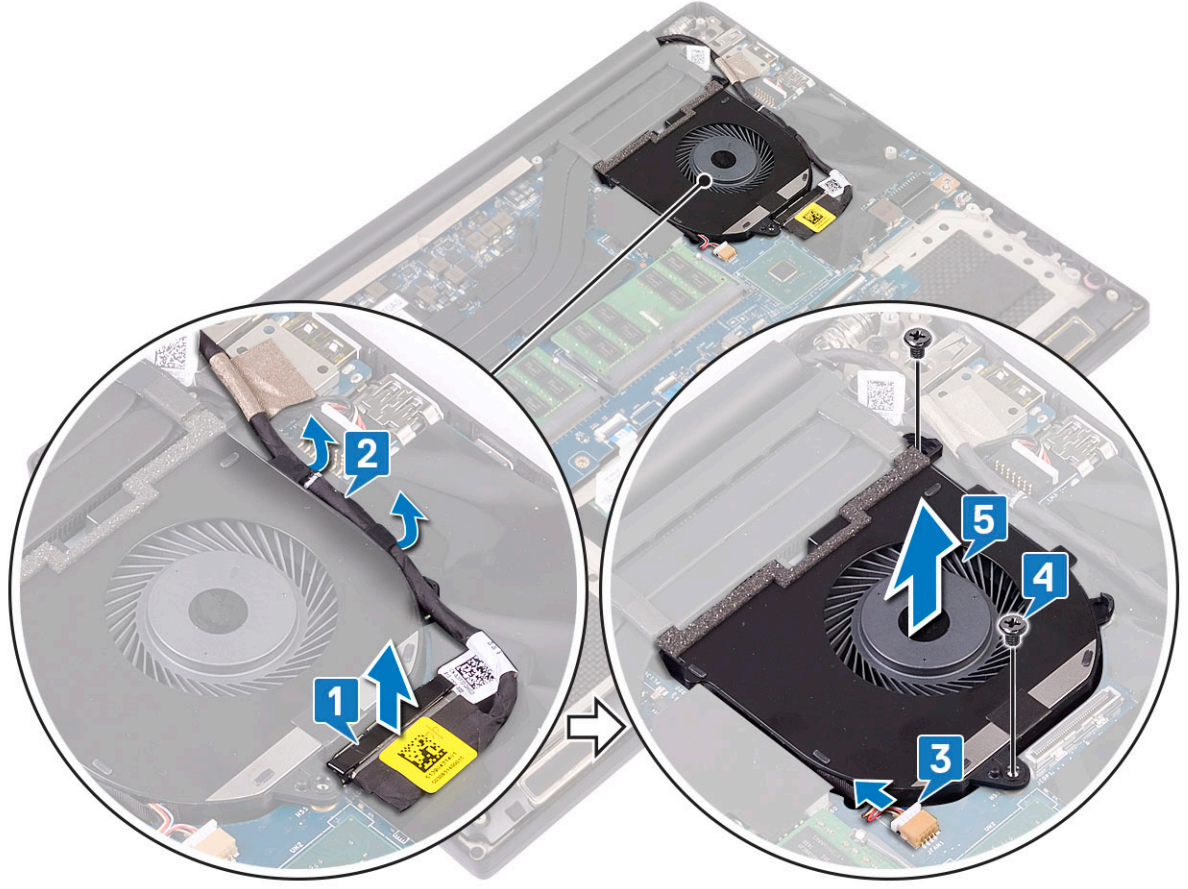
- 3 Sol video kartı fanını çıkarmak için aşağıdaki adımları gerçekleştirin.
- Kabloyu sistem kartına sabitleyen Mylar bandı serbest bırakın [1].
 - Sistem kartından fan kablosunu çıkarın [2].
 - Fanı sistem kartına sabitleyen M2x4 (2) vidaları sökün [3].
 - Fanı bilgisayardan kaldırın [4].



- 4 Sağ sistem fanını çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
- M2x4 (2) vidalarını sökün ve sol ekran kartı fanını tutan metal desteği sistem kartına [1] doğru kaldırın.
 - Tip C üzerinden DisplayPort'u sabitleyen metal desteği kaldırın [2].



- c Ekran kablosunu sistem kartından çıkarın [1].
- d Ekran kablosunu sabitleyicilerden çıkarın [2]
- e Sistem fanı kablosunu sistem kartından sökün [3].
- f Sistem fanını sistem kartına sabitleyen M2x4 (2) vidaları sökün [4].
- g Fanı dizüstü bilgisayardan kaldırın [5].



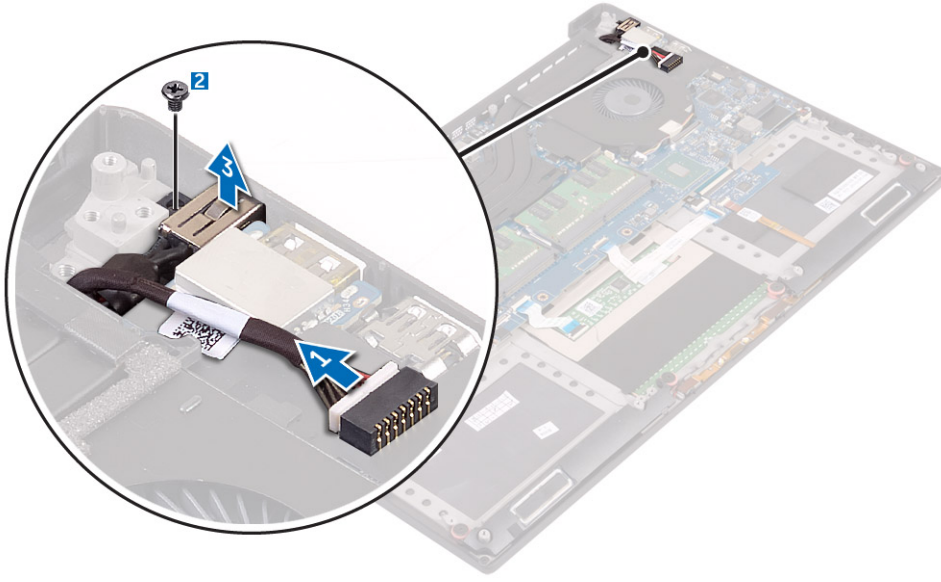
Fanları Takma

- 1 Sistem fanını takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
 - a Sol fanındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
 - b Sol fan kablosunu sistem kartına takın.
 - c Ekran kablosunu sol fanın üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
 - d Sol fanı sistem kartına sabitleyen M2x4 (2) vidaları yerine takın.
 - e Sağ fanı, sistem kartı ile hizalayın.
 - f Dokunmatik ekran kablosunu sağ fanın üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
 - g Dokunmatik ekran kablosunu sistem kartına bağlayın.
 - h Fan kablosunu sistem kartındaki konektöre takın.
 - i Kabloyu sistem kartına sabitleyen Mylar bandı yerine takın
 - j Dokunmatik ekran kablosunu ve Tip C Üzerinden DisplayPort kablosunu sabitleyen metal destekleri hizalayın.
 - k Metal destekleri ve sağ fanı, sistem kartına sabitleyen M2x4 (2) vidaları yerine takın.
 - a **Alt kapağı** takın.
- 2 [Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Güç konektörü bağlantı noktası

DC Giriş Konektörünü Çıkarma

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
- 3 G/Ç kartını çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
 - a DC giriş kablosunu sistem kartındaki konektörden çıkarın [1].
 - b DC giriş konektörünü bilgisayara sabitleyen M2x3 vidayı sökün [2].
 - c DC giriş konektörünü bilgisayardan kaldırın [3].



DC Giriş Adaptör Bağlantı Noktasını Takma

- 1 DC Giriş adaptör bağlantı noktasını avuç içi dayanağı aksamındaki yuvaya yerleştirin.
- 2 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu avuç içi dayanağı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından yönlendirin.
- 3 Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen M2x3 vidayı yerine takın.
- 4 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartına takın.
- 5 Şunları takın:
 - a Pil
 - b Taban kapağı
- 6 *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

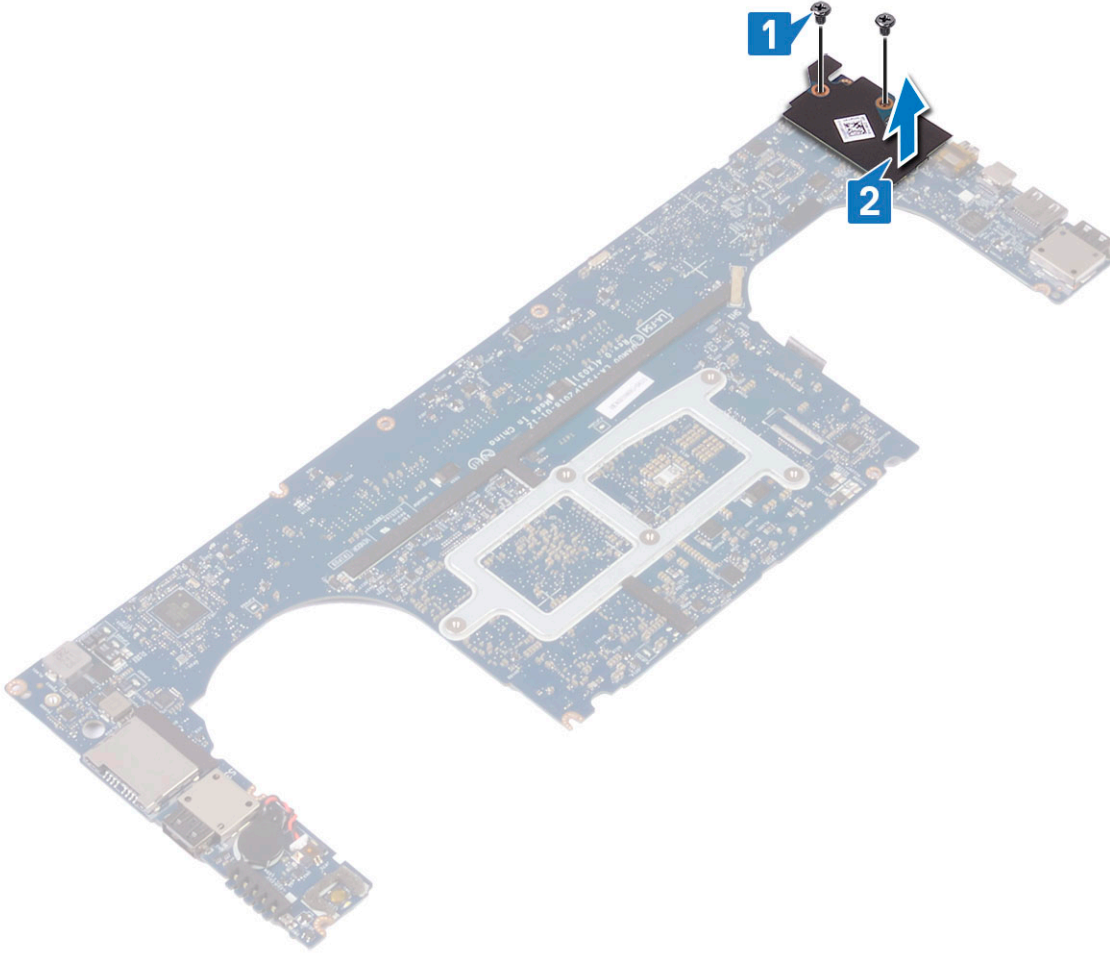
Ses kartı

Ses kartını çıkarma

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:

- a alt kapak
- b pil
- c WLAN kartı
- d sabit sürücü
- e fanlar
- f ısı emici aksamı
- g bellek modülleri
- h sistem kartı

- 3 Ses kartını çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
- a Sistem kartını ters çevirin.
 - b Ses kartını sistem kartına sabitleyen M2x3 (2) vidaları çıkarın [1].
 - c Ses kartını kaldırın [2].



Ses kartını takma

- 1 Ses bağlantı noktasını, sistem kartı üzerindeki yuva ile hizalayın.
- 2 Ses kartını sistem kartına sabitlemek için M2x3 (2) vidaları yerine takın.
- 3 Sistem kartını ters çevirin.
- 4 Şunları takın:
 - a Sistem Kartı
 - b Bellek
 - c Isı emicisi aksamı
 - d Fanlar

- e Sabit sürücü
- f WLAN kartı
- g Pil
- h Taban kapağı

5 Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Düğme pil

Düğme Piliinin Çıkarılması

1 Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce bölümündeki prosedürlere uyun.

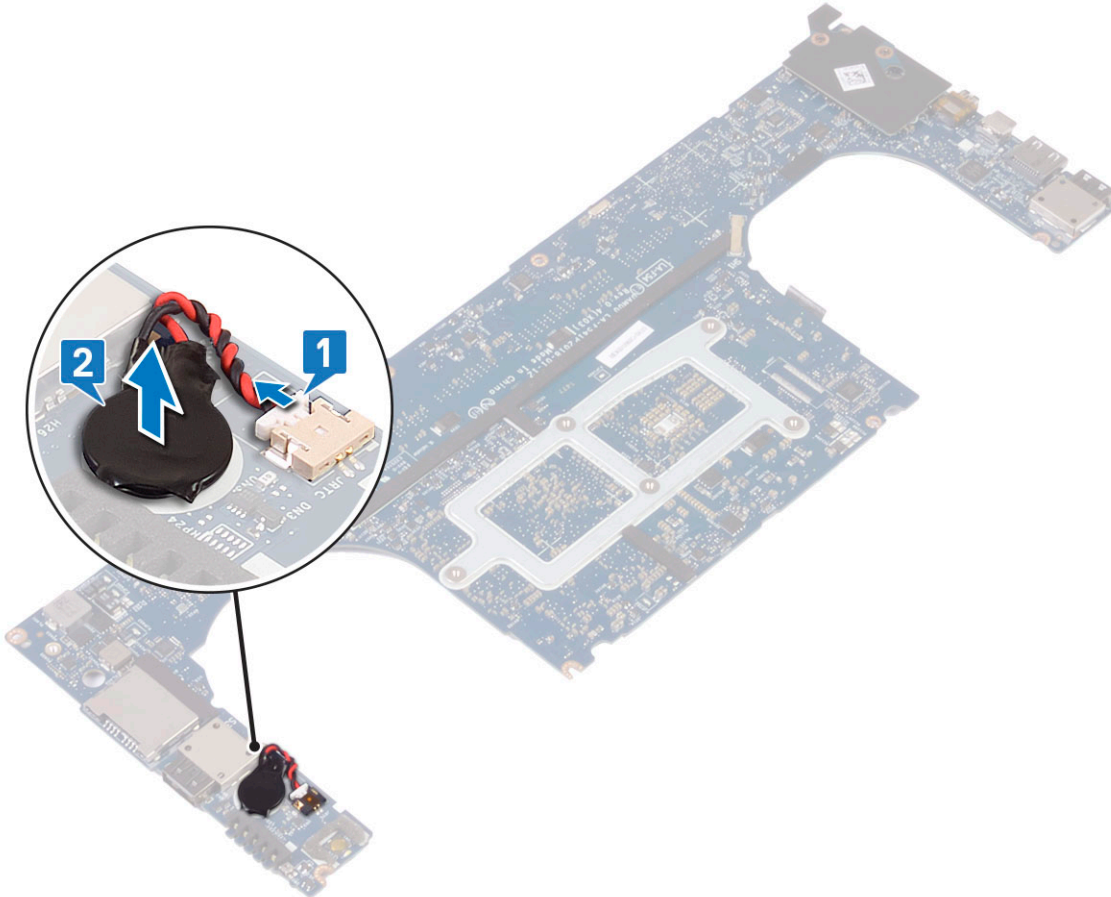
⚠ DİKKAT: Düğme pilin çıkarılması, BIOS ayarlarını varsayılanlara sıfırlar. Düğme pili çıkarmadan önce, BIOS ayarlarını not etmeniz önerilir.

2 Şunları çıkarın:

- a alt kapak
- b pil
- c WLAN kartı
- d sabit sürücü
- e fanlar
- f ısı emici aksamı
- g bellek modülleri
- h sistem kartı

3 Düğme pili çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

- a Sistem kartını ters çevirin.
- b Sistem kartından düğme pil kablosunu çıkarın [1].
- c Düğme pili kaldırın [2].



Düğme Pili Takma

- 1 Düğme pili bilgisayardaki yuvasına yerleştirin.
- 2 Düğme pilin kablosunu sistem kartına takın.
- 3 Sistem kartını ters çevirin.
- 4 Şunları takın:
 - a Sistem Kartı
 - b Bellek
 - c Isı emicisi aksamı
 - d Fanlar
 - e Sabit sürücü
 - f WLAN kartı
 - g Pil
 - h Taban kapağı
- 5 Bilgisayarınızın *İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

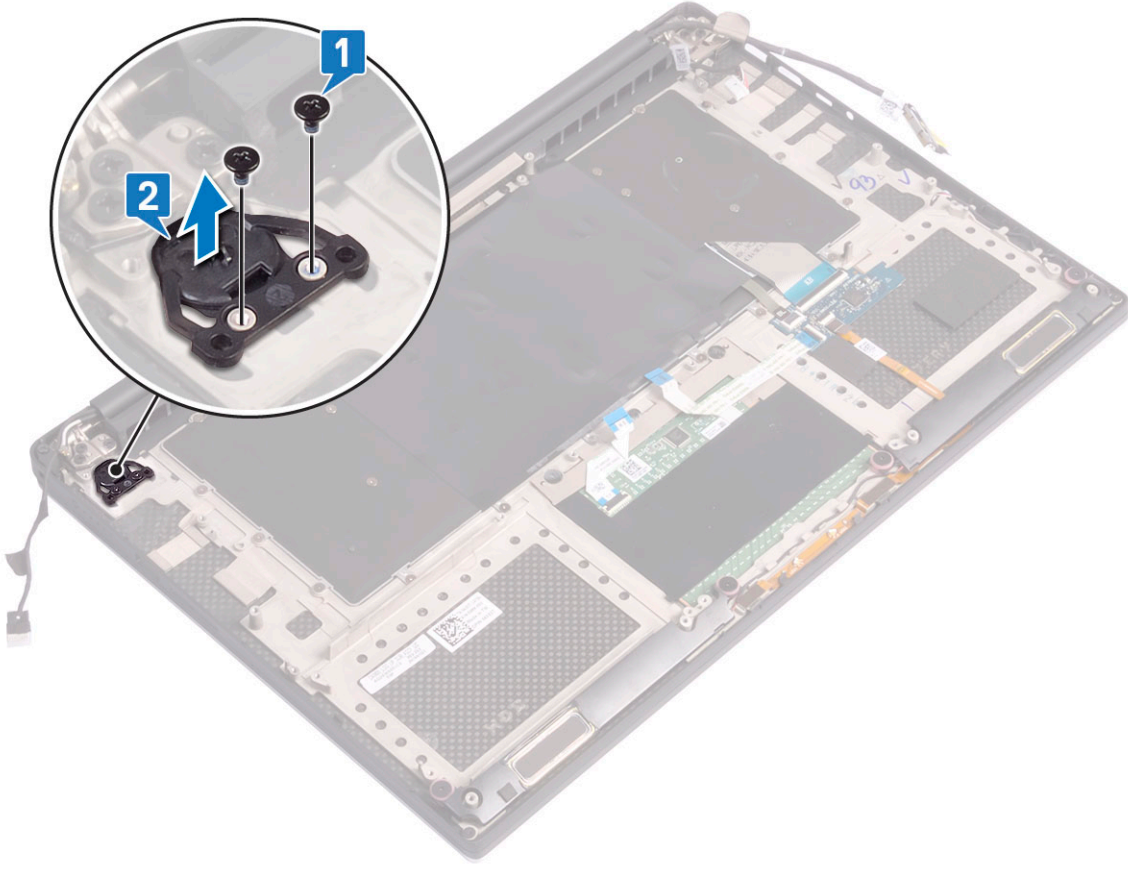
Güç düğmesi

Güç düğmesinin çıkarılması

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
- 3 Güç düğmesini çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

NOT: İki güç düğmesi seçeneği vardır:

 - Işık göstergeli güç düğmesi işlevi.
 - Işık göstergesi olmayan, parmak izi okuyucusu işlevi olan güç düğmesi. (isteğe bağlı)
 - a Güç düğmesi modülünü sistem kartına sabitleyen M2x4 (2) vidaları çıkarın [1].
 - b Güç düğmesini sistem kasasından kaldırarak çıkarın [2].



Güç düğmesinin takılması

- 1 Güç düğmesini sistem kasası üzerindeki yuva ile aynı hizaya getirin.
- 2 Güç düğmesini sistem kartına sabitleyen M2x4 (2) vidalarını yerine takın.
- 3 Şunları takın:
 - a Pili
 - b Taban kapağı
- 4 [Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Parmak izi okuyuculu güç düğmesi - isteğe bağlı

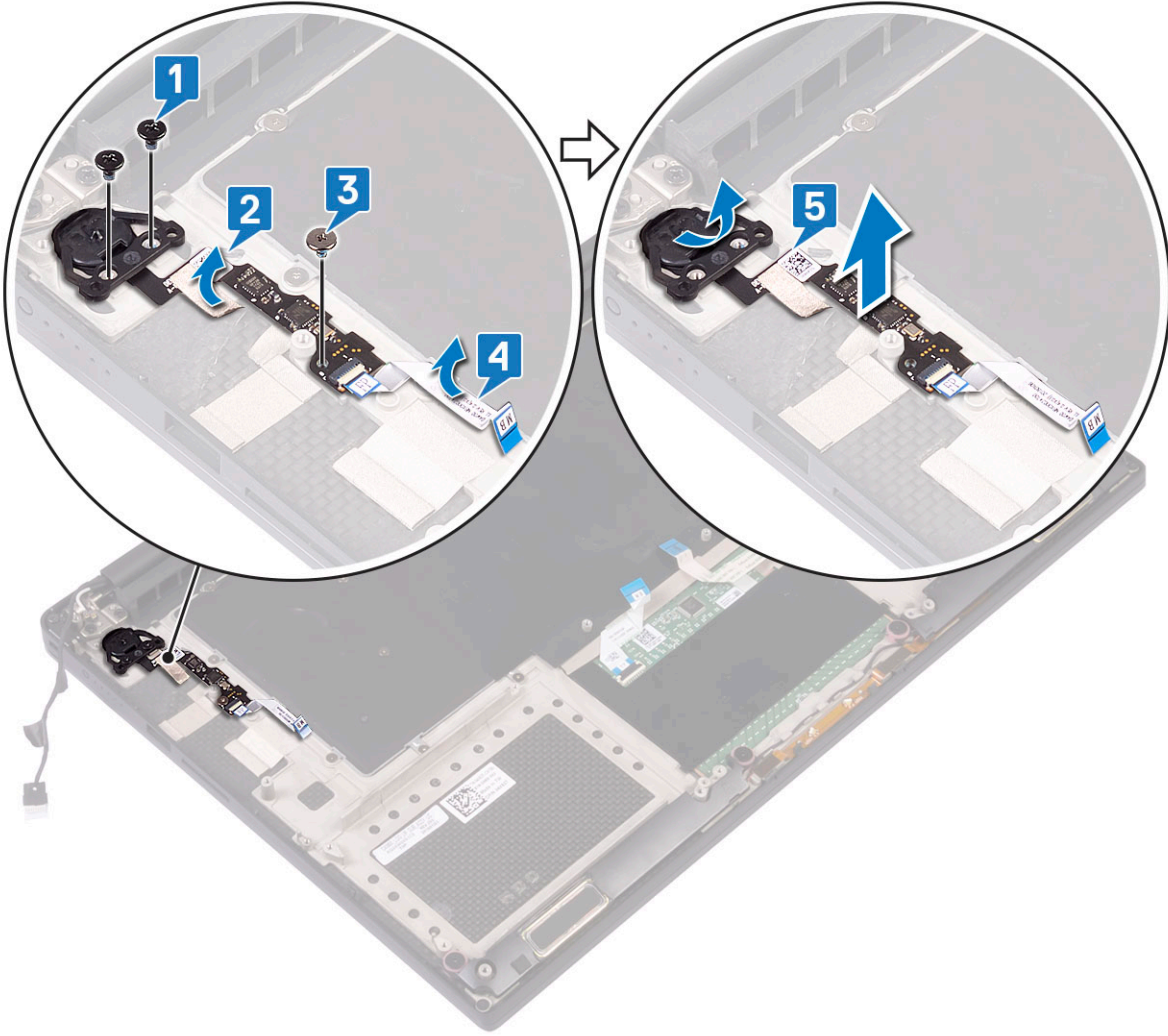
Parmak izi okuyuculu güç düğmesinin çıkarılması

- 1 [Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce](#) bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
- 3 Güç düğmesini çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
 - a Güç düğmesini sistem kartına sabitleyen M2x4 (2) vidaları çıkarın [1].

NOT: İki güç düğmesi seçeneği vardır:

- Işık göstergeli güç düğmesi işlevi.
- Işık göstergesi olmayan, parmak izi okuyucusu işlevi olan güç düğmesi (isteğe bağlı).

- Güç düğmesi kartını sistem kasasına sabitleyen Mylar bandını serbest bırakın [2].
- Güç düğmesi kartını sistem kasasına sabitleyen M2x3 vidayı çıkarın [3].
- Yapışkan veri kablosunu sistem kasasından ayırın ve serbest bırakın [4].
- Güç düğmesi kartını sistem kasasından kaldırarak çıkarın [5].



Parmak izi okuyucu güç düğmesinin takılması

- Güç düğmesini sistem kasası üzerindeki yuvaya yerleştirin.

NOT: İki güç düğmesi seçeneği vardır:

- Işık göstergeli güç düğmesi işlevi.
- Işık göstergesi olmayan, parmak izi okuyucusu işlevi olan güç düğmesi (isteğe bağlı).

- Yapışkanlı veri kablosunu sistem kasasına bağlayın.
- Güç düğmesi kartını sistem kasasına sabitleyen M2x3 vidayı yerine takın.
- Güç düğmesi kartını sistem kasasına sabitleyen Mylar bandını yerine takın.
- Güç düğmesini sistem kartına sabitleyen M2x4 (2) vidalarını yerine takın.
- Şunları takın:

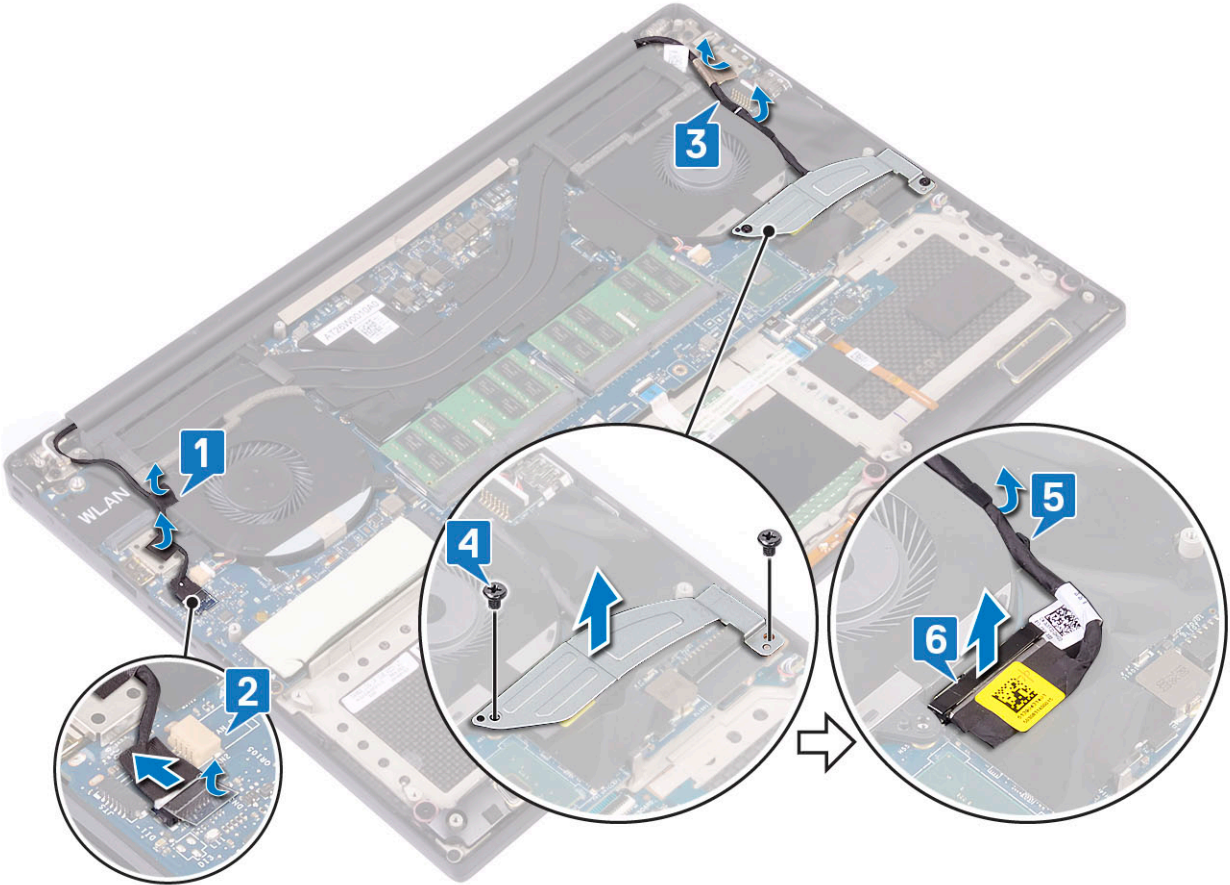
- a Pili
- b Taban kapağı

7 Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ekran Aksamı

Ekran Aksamını Çıkarma

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pili
- 3 Aşağıdaki adımları gerçekleştirin:
 - a Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen Mylar bandı serbest bırakın [1].
 - b Mandalı kaldırın ve ekran kablosunu, sistem kartındaki konektörden çıkarın [2].
 - c Ekran kablosunu sistem kartına sabitleyen Mylar bandı serbest bırakın [3].
 - d M2x4 (2) vidalarını sökün ve sol ekran kartı fanını tutan metal desteği sistem kartına [4] doğru kaldırın.
 - e Ekran kablosunu sabitleme klipslerinden çıkarın [5]
 - f Ekran kablosunu sistem kartından çıkarın [6].



- 4 Ekran aksamını sökmek için:
 - a Bilgisayarı düz bir yüzeyin kenarına yerleştirin ve ekran aksamını sistem kasasına sabitleyen M2,5x5 (6) vidaları çıkarın [1].
 - b Ekran aksamını sistem kasasından kaldırıp çıkarın [2].



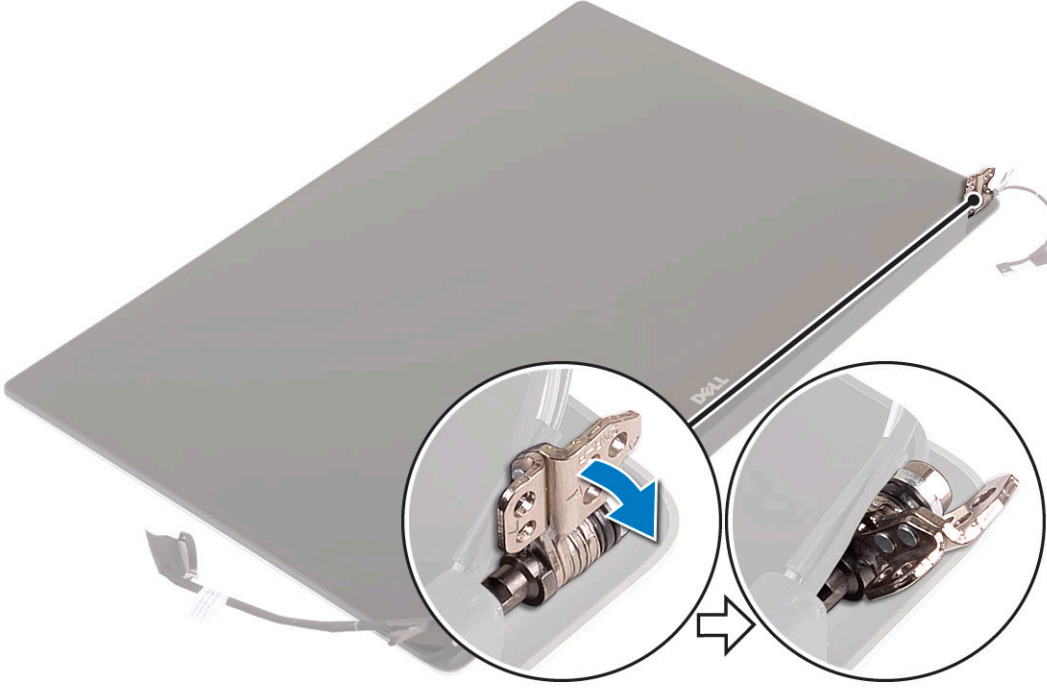
Ekran Aksamını Takma

- 1 Hoparlörler masanın ucundan dışarı bakacak şekilde avuç içi dayanağını masanın kenarına koyun.
- 2 Avuç içi dayanağı aksamındaki vida deliklerini ekran menteşeleri üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
- 3 Ekran menteşelerini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen M2,5 x 5 (6) vidaları yerlerine takın.
- 4 Dokunmatik ekran kablosunu fanın üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
- 5 Dokunmatik ekran kablosunu ve ekran kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 6 Ekran kablosu desteğini sistem kartına bağlayan vidayı (2) yerine takın.
- 7 Şunları takın:
 - a Pil
 - b Taban kapağı
- 8 Bilgisayarınızda **Çalıştıktan Sonra** bölümündeki prosedürlere uyun.

Anten

Anteni ıkarma

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde çalışmadan önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
 - c WLAN kartı
 - d ekran aksamı
- 3 Sistemi yavařça düz bir yüzeye yerleştirin.
- 4 Anten kablosunu serbest bırakmak için menteşeleri 45° açıyla döndürün.

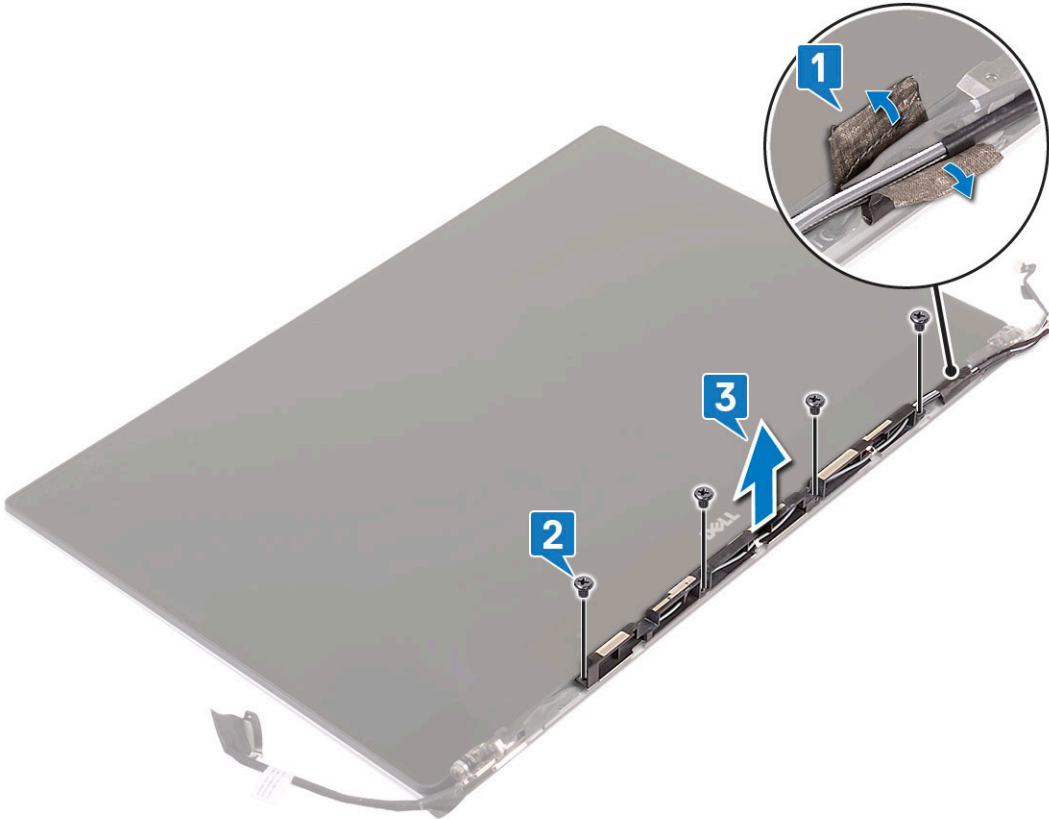


- 5 Anten kapağını kaydırın ve ekran aksamından kaldırın.



6 Anten modülünü çıkarmak için:

- a Anten modülünü sabitleyen bakır bantları çıkarın [1].
- b M2x4 (4) vidaları sökün ve anten kablosunu sabitleyen metal destekleri kaldırın [2,3].



Anten kapağını takma

- 1 Ekran aksamı üzerindeki anten kapağını yerine takın.
- 2 Ekran menteşelerini normal konumuna çevirin.
- 3 Şunları takın:
 - a Ekran aksamı
 - b WLAN kartı
 - c Pili
 - d Taban kapağı
- 4 *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem kartı

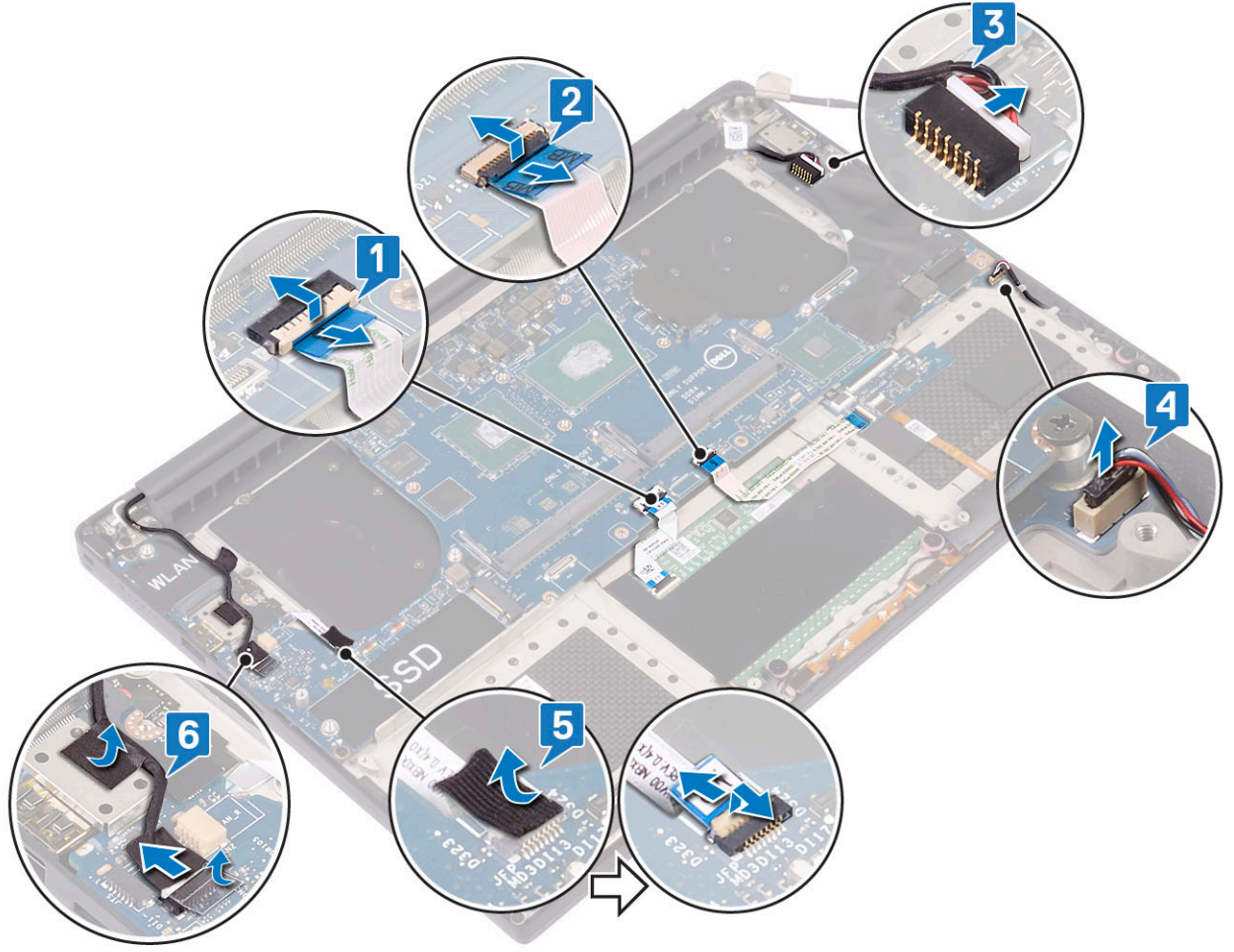
Sistem Kartının Çıkarılması

- 1 *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
 - c fanlar
 - d ısı emici aksamı
 - e WLAN
 - f sabit sürücü (isteğe bağlı)
 - g klavye
 - h SSD
 - i bellek modülleri

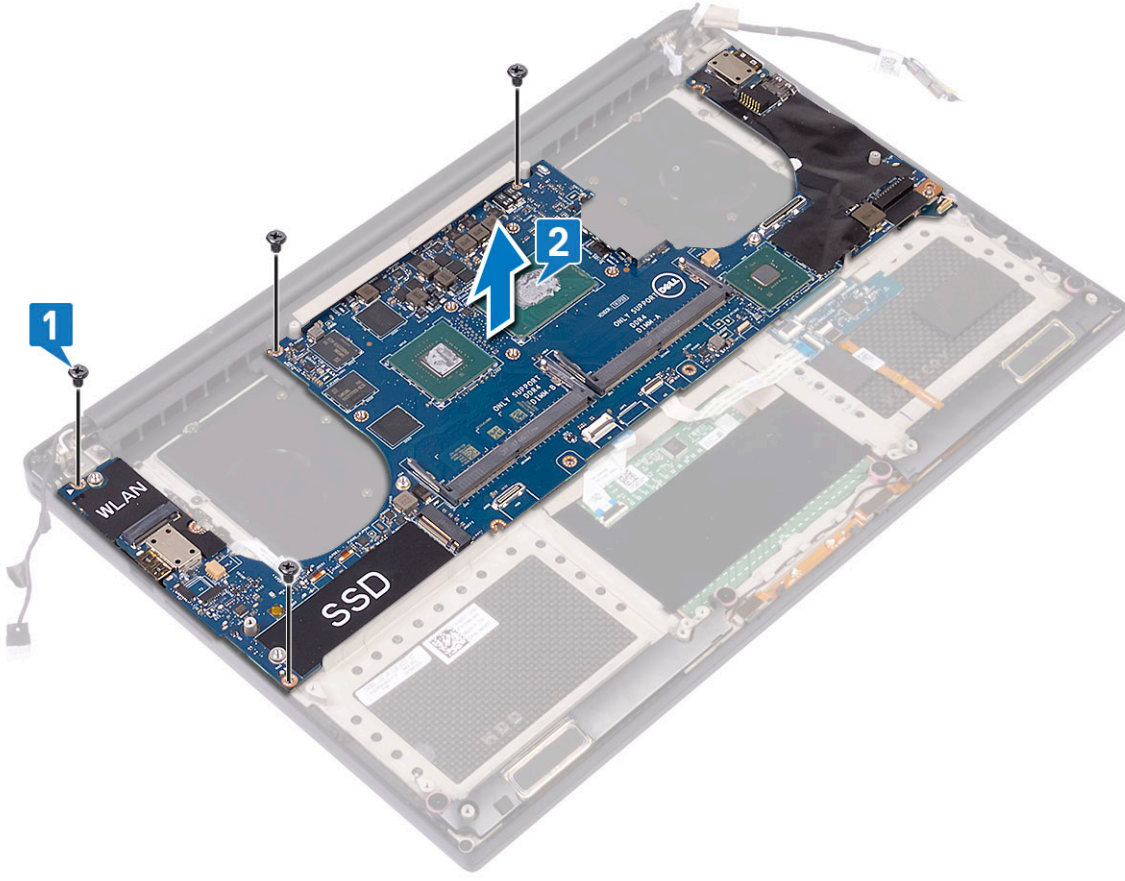
NOT: Bilgisayarınızın Servis Etiketi, sistem rozeti kapağının altında yer alır. Sistem kartını yerine taktıktan sonra, BIOS'a Servis Etiketini girmeniz gerekir.

NOT: Kabloları sistem kartından ayırmadan önce, sistem kartını değiştirdikten sonra tekrar doğru şekilde bağlayabilmeniz için konektörlerin yerlerini not edin.

- 3 Sistem kartını çıkarmak için:
 - a Mandalı kaldırın ve dokunmatik yüzey kablosunun bağlantısını kesin [1].
 - b Mandalı kaldırın ve klavye denetleyici kartı kablosunun bağlantısını kesin [2].
 - c Güç konektörü bağlantı noktası kablosunun sistem kartıyla bağlantısını kesin [3].
 - d Hoparlör kablosunun sistem kartındaki konektörle bağlantısını kesin [4].
 - e Yapışkan bandı soyun ve parmak izi kablosunu çıkarmak için mandalı kaldırın [5].
 - f Plastik kolu kaldırın ve dokunmatik ekran kablosunun bağlantısını kesin [6].
 - g Dokunmatik ekran kablosunu serbest bırakmak için yapışkan bandı soyun.



- 4 Sistem kartını kasadan çıkarmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
- a Sistem kartını bilgisayara sabitleyen M2x4 (4) vidaları sökün [1].
 - b Sistem kartını bilgisayardan kaldırın [2].



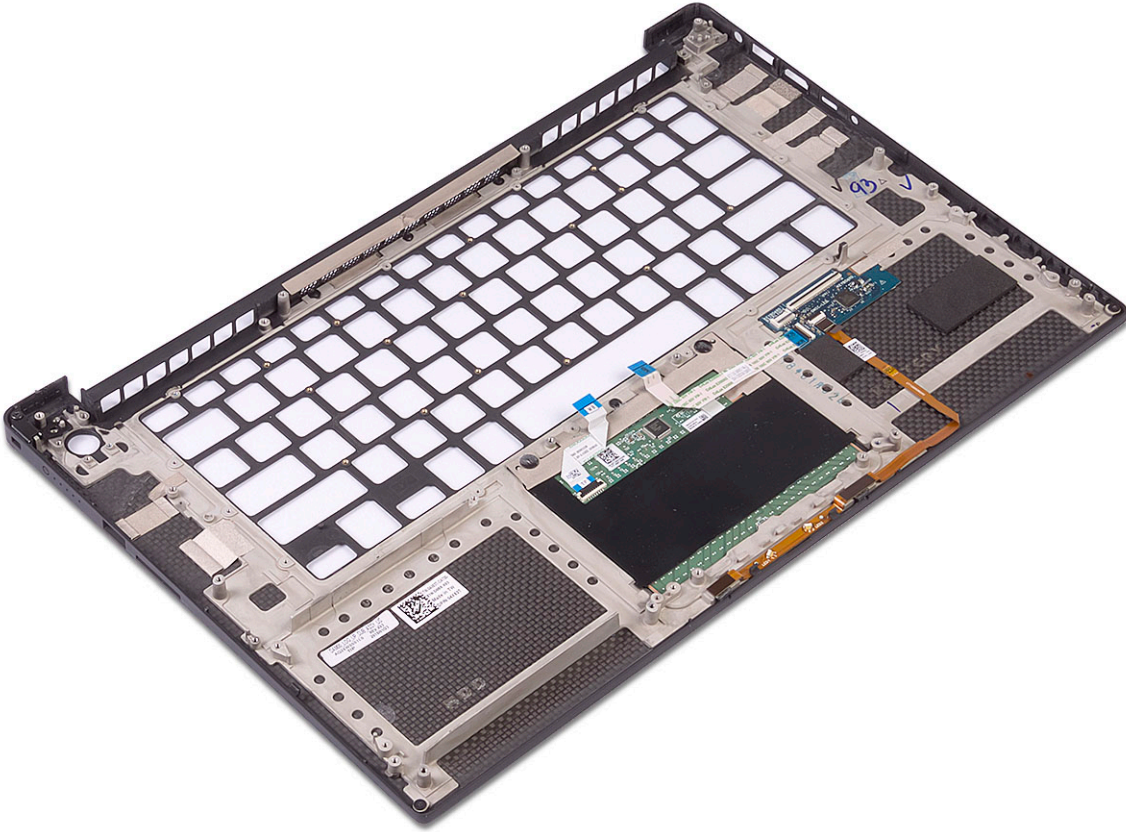
Sistem Kartını Takma

- 1 Sistem kartını bilgisayarın üzerine hizalayın.
- 2 Sistem kartını avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen M2x4 (4) vidaları yerine takın.
- 3 Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu, hoparlör kablosu, klavye kontrol kartı kablosu, dokunmatik yüzey kablosu ve dokunmatik ekran kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 4 Ekran kablosunu sistem kartına takın.
- 5 Ekran kablosu desteğini sistem kartındaki vida deliğiyle hizalayın ve vidayı (2) yerine takın.
- 6 Şunları takın:
 - a Bellek
 - b SSD
 - c Klavye
 - d Isı emicisi aksamı
 - e Fanlar
 - f Sabit sürücü (isteğe bağlı)
 - g WLAN kartı
 - h Pil
 - i Taban kapağı
- 7 Bilgisayarınızın **İçinde Çalıştıktan Sonra** bölümündeki prosedürlere uyun.

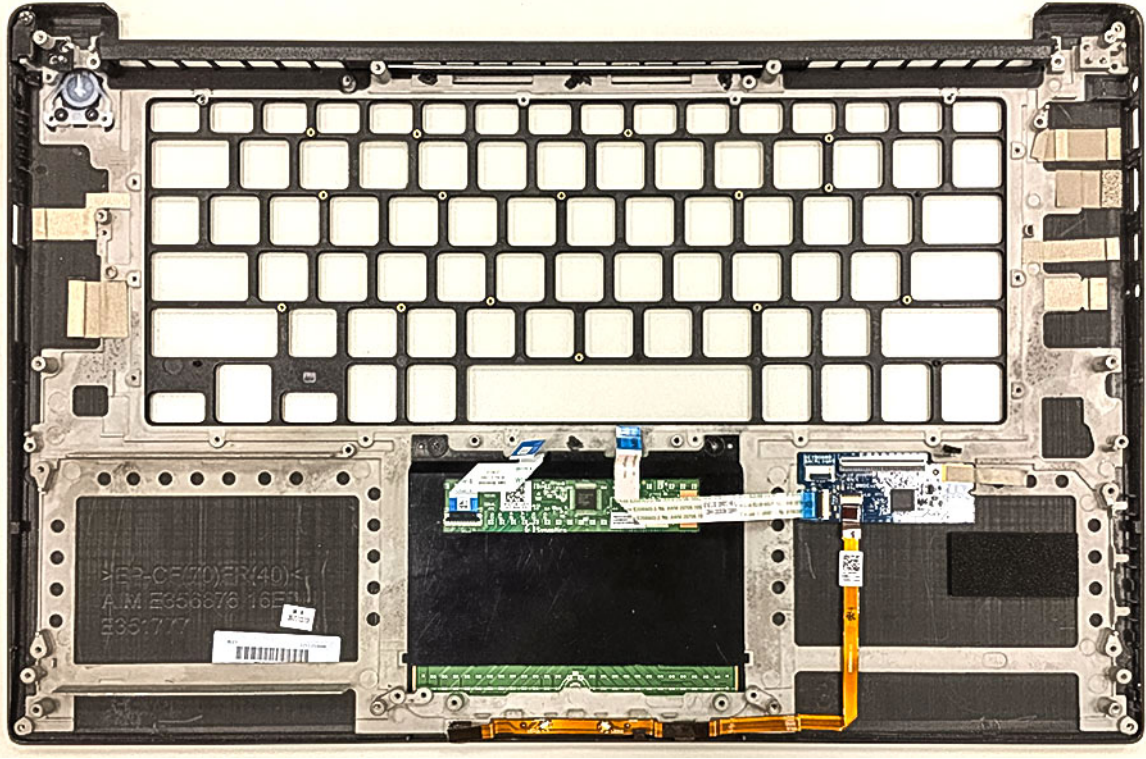
Avuç içi dayanağı

Avuç içi Dayanağı Aksamını ıkarma

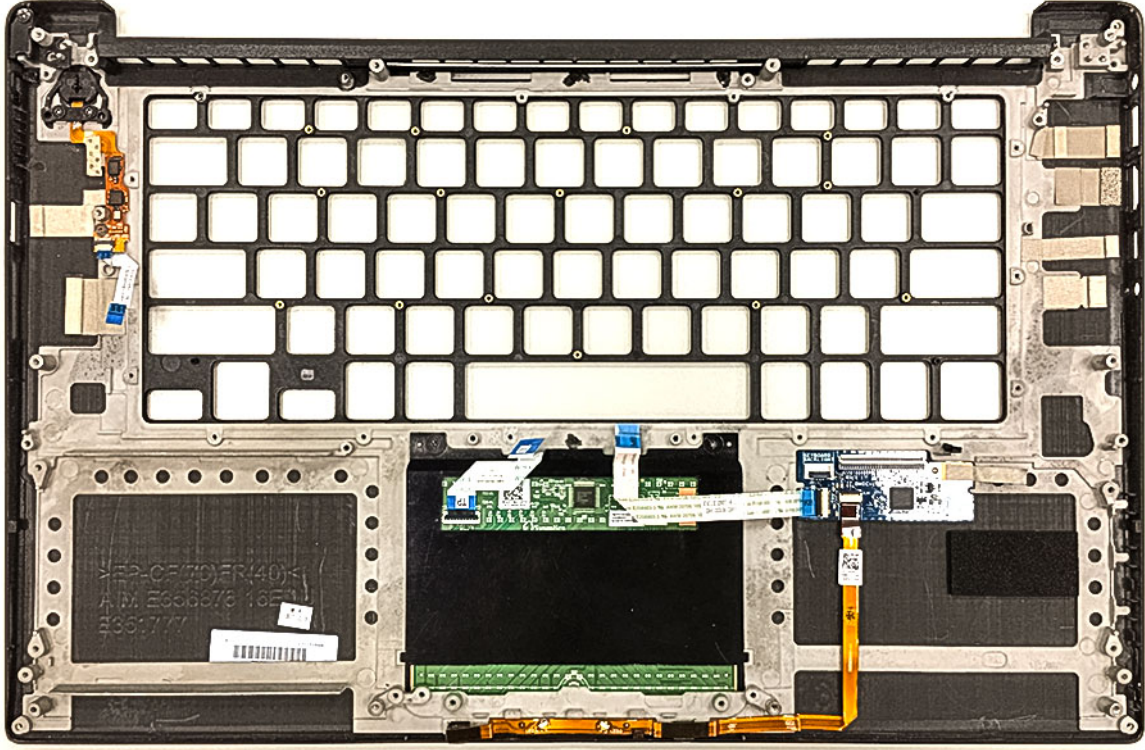
- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürlere uyun.
- 2 şunları çıkarın:
 - a alt kapak
 - b pil
 - c WLAN kartı
 - d sabit sürücü
 - e fanlar
 - f hoparlörler
 - g ısı emici aksamı
 - h bellek modülleri
 - i sistem kartı
 - j ekran aksamı
 - k g adaptörü bağlantı noktası
 - l klavye
- 3 Yukarıdaki adımları gerçekleştirdikten sonra, sıra avuç içi dayanağı aksamına gelir.



Tablo 3. Avuç içi dayanağı seçenekleri



Rakam 2. Işık göstergeli güç düğmesi



Rakam 3. Işıık göstergesi olmayan parmak izi okuyucu işlevi

Avuç İçi Dayanağı Aksamını Takma

- 1 Avuç içi dayanağı aksamını ekran aksamıyla aynı hizaya getirin.
- 2 Ekran menteşelerini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidaları sıkın.
- 3 Ekranı kapatmak için avuç içi dayanağı aksamına bastırın.
- 4 Şunları takın:
 - a klavye
 - b sistem kartı
 - c güç adaptörü bağlantı noktası
 - d ekran aksamı
 - e fanlar
 - f ısı emici aksamı
 - g hoparlörler
 - h WLAN kartı
 - i sabit sürücü
 - j bellek modülleri
 - k pil
 - l alt kapak
- 5 *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedürlere uyun.*

Sorun Giderme

Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi - (ePSA) tanılamaları

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

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

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

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

EPISA Tanılamalarını çalıştırma

- 1 Yukarıda önerilen yöntemlerden biriyle tanılama önyüklemesini çağırın
- 2 Tek seferlik önyükleme menüsünde, yukarı/aşağı ok tuşlarını kullanarak ePSA'ya veya tanılamaya gidin ve başlatmak için <return> tuşuna basın
Fn+PWR ekranda seçili flaş teşhisi önyüklemesi açılır ve doğrudan ePSA / tanılama başlatır.
- 3 Önyükleme menüsü ekranından **Diagnostics** seçeneğini belirleyin.
- 4 Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka basın.
Algılanan öğeler listelenir ve test edilir
- 5 Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.

Belirli bir aygıtta bir teşhis testi çalıştırmak için

- 1 Tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna basın ve **Yes (Evet)** seçeneğine tıklayın.
- 2 Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests (Testleri Çalıştır)** öğesine tıklayın.
- 3 Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.

Yardıma alma

Dell'e Başvurma

① **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.