

Dell Latitude 3500

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.

Bölüm 1: Bilgisayarınızda Çalışma.....	6
Güvenlik talimatları.....	6
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10.....	6
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	7
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	7
Vida listesi.....	7
Bölüm 2: Teknoloji ve bileşenler.....	9
DDR4.....	9
USB özellikleri.....	10
USB Tip-C.....	12
Intel Optane bellek.....	12
Intel Optane belleği etkinleştirme.....	13
Intel Optane belleği devre dışı bırakma.....	13
Intel UHD Grafik 620.....	13
Nvidia GeForce MX130 eşdeğeri.....	14
Bölüm 3: Sisteminizin ana bileşenleri.....	15
Bölüm 4: Bileşenleri takma ve çıkarma.....	17
Önerilen araçlar.....	17
Güvenli Dijital Kart.....	17
Güvenli Dijital kartı çıkarma.....	17
Güvenli Dijital kartı takma.....	18
SIM Kart.....	18
SIM kartı çıkarma.....	18
SIM kartını takma.....	19
Taban kapağı.....	20
Alt kapağın çıkarılması.....	20
Alt kapağı takma.....	23
Bellek modülleri.....	25
Bellek modülünü çıkarma.....	25
Bellek modülünü takma.....	26
WLAN kartı.....	27
WLAN kartını çıkarma.....	27
WLAN kartını takma.....	28
WWAN kartı.....	29
WWAN kartını çıkarma.....	29
WWAN kartını takma.....	30
WWAN çekme kartı.....	31
WWAN çekme kartını çıkarma.....	31
WWAN çekme kartını takma.....	33
Sabit sürücü.....	35
Sabit sürücü aksamını çıkarma.....	35

Sabit sürücü aksamını takma.....	36
Düğme pil.....	38
Düğme pilin çıkarılması.....	38
Düğme pili takma.....	39
Pil.....	39
Şarj edilebilir Li-ion pil önlemleri.....	39
Pili Çıkarma.....	40
Pili takma.....	41
Hoparlörler.....	43
Hoparlörleri çıkarma.....	43
Hoparlörleri takma.....	44
Katı hal sürücü/Intel Optane bellek modülü.....	46
M.2 2280 Katı hal sürücüyü veya Intel Optane belleği çıkarma - İsteğe bağlı.....	46
M.2 2280 Katı hal sürücü veya Intel Optane belleği takma - İsteğe bağlı.....	48
M.2 Katı hal sürücü desteğini çıkarma.....	49
Katı hal sürücü desteğini takma.....	50
M.2 2230 Katı hal sürücüyü çıkarma.....	51
M.2 2230 Katı hal sürücüyü takma.....	53
G/Ç kartı.....	55
G/Ç kartını çıkarma.....	55
G/Ç kartını takma.....	57
Dokunmatik yüzey.....	59
Dokunmatik ped aksamını çıkarma.....	59
Dokunmatik ped aksamını takma.....	61
Sistem fanı.....	64
Sistem fanını çıkarma.....	64
Sistem fanını takma.....	66
Isı emici.....	68
Isı emicisini çıkarma - UMA.....	68
Isı emicisini takma - UMA.....	68
Isı emicisini çıkarma - ayrık.....	69
Isı emicisini takma - ayrık.....	70
VGA çekme kartı.....	71
VGA çekme kartını çıkarma.....	71
VGA çekme kartını takma.....	73
Güç düğmesi kartı.....	75
İsteğe bağlı parmak izi okuyuculu güç düğmesini çıkarma.....	75
İsteğe bağlı parmak izi okuyuculu güç düğmesini takma.....	77
Sistem kartı.....	78
Sistem kartını çıkarma.....	78
Sistem kartını takma.....	81
Ekran aksamı.....	84
Ekran aksamını çıkarma.....	84
Ekran aksamını takma.....	89
Ekran çerçevesi.....	93
Ekran çerçevesini çıkarma.....	93
Ekran çerçevesini takma.....	95
Ekran paneli.....	97
Ekran panelini çıkarma.....	97
Ekran panelini takma.....	99

Ekran menteşeleri.....	102
Ekran menteşelerini çıkarma.....	102
Ekran menteşelerini takma.....	103
Ekran kablosu.....	104
Ekran kablosunu çıkarma.....	104
Ekran kablosunu takma.....	106
Kamera.....	108
Kamerayı çıkarma.....	108
Kamerayı takma.....	110
Klavye.....	112
Klavyeyi çıkarma.....	112
Klavyeyi Takma.....	113
Avuç içi dayanağı.....	114
Avuç içi dayanağını çıkarma.....	114
Bölüm 5: Sorun Giderme.....	116
Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması.....	116
Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları.....	116
SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma.....	117
Yerleşik otomatik sınama (BIST).....	117
M-BIST.....	117
LCD Güç rayı testi (L-BIST).....	118
LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST).....	118
Tanılama LED'i.....	118
Pil durum LED'i.....	119
İşletim sistemini kurtarma.....	120
Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama).....	120
Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri.....	120
Wi-Fi güç döngüsü.....	120
Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma).....	120
Bölüm 6: Yardım alma.....	122
Dell'e Başvurma.....	122

Bilgisayarınızda Çalışma

Güvenlik talimatları

Önkoşullar

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.

Bu görev ile ilgili

UYARI: Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. En iyi güvenlik uygulamaları ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Mevzuata 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 boşalmayı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konnektör 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, konnektörünü veya çekme tırnağını çekin. Bazı kablolarda kilitleme tırnağı olan konnektörler bulunur; bu tür bir kabloyu çıkarıyorsanız kabloyu çıkarmadan önce kilitlemek tırnaklarına bastırın. Konnektörleri ayırdığınızda, konnektör pimlerinin eğilmesini önlemek için bunları eşit şekilde hizalanmış halde tutun. Ayrıca, bir kabloyu bağlamadan önce her iki konnektörün de doğru biçimde yönlendirildiğinden ve hizalandığından emin olun.

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.

DİKKAT: Dizüstü bilgisayarlarda lityum iyon pilleri kullanırken dikkatli olun. Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır.

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

Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10

Bu görev ile ilgili

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

Adımlar

-  seçeneğine tıklayın veya dokununuz.

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

Bu görev ile ilgili

 **NOT:** Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

Adımlar

1. Tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve tüm açık uygulamalardan çıkın.
2. Bilgisayarınızı kapatın. Windows işletim sisteminde **Başlat > Güç > Kapat** öğesine tıklayın.
-  **NOT:** Farklı bir işletim sistemi kullanıyorsanız, kapatma ile ilgili talimatlar için, işletim sisteminizin dokümanlarına bakın.
3. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
4. Klavye, fare ve monitör gibi bağlı olan tüm aygıtların ve çevre birimlerinin bilgisayarınızla bağlantısını kesin.
-  **DİKKAT:** Ağ kablosunu çıkarmak için, önce kabloyu bilgisayarınızdan ve ardından ağ aygıtından çıkarın.
5. Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini çıkarın.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Bu görev ile ilgili

 **DİKKAT:** Serbest kalmış veya gevşemiş vidaları bilgisayarınızın içinde bırakmak bilgisayarınıza ciddi şekilde zarar verebilir.

Adımlar

1. Tüm vidaları yerlerine takın ve bilgisayarınızın içine kaçmış vida kalmadığından emin olun.
2. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm harici cihazları, çevre birimlerini veya kabloları yerlerine takın.
3. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm ortam kartlarını, diskleri veya diğer parçaları yerlerine takın.
4. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
5. Bilgisayarınızı açın.

Vida listesi

Tabloda, farklı bileşenleri sabitlemek için kullanılan vidaların bir listesi sağlanmaktadır.

 **NOT:** Vida rengi sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak değişebilir.

Tablo 1. Vida listesi

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Vida resmi
Alt kapak	M2,5x5 (tutucu)	4	
	M2,5x7,5 (tutucu)	4	
	M2,5x8,5 (tutucu)	2	

Tablo 1. Vida listesi (devamı)

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Vida resmi
Pil	M2x3	4	
Sabit sürücü	M2x4,5	4	
G/Ç kartı	M2x3	2	
Dokunmatik yüzey	M2x2	7	
WLAN	M2x3	1	
WWAN	M2x3	1	
WWAN çekme kartı	M2x3	2	
Katı hal sürücüsü termal plakası	M2x3	1	
M.2 Katı hal sürücü desteği	M2x2	1	
Sistem Fanı	M2x3	2	
Isı emici	Tutucu vidalar	4	NA
VGA çekme kartı	M2x3	2	
Güç düğmesi kartı	M2x3	2	
Sistem kartı	M2x3 M2x2	2 2	 
Ekran aksamı	M2,5x5	4	
Ekran paneli	M2x2,5	4	
Ekran menteşeleri	M2x2,5 M2,5x2,5	2 6	 

Teknoloji ve bileşenler

DDR4

DDR4 (çift veri hızı dördüncü nesil) bellek, DDR2 ve DDR3 teknolojilerinin daha hızlı bir ardıl sürümüdür ve DDR3'ün sunduğu DIMM başına maksimum 128 GB kapasiteye kıyasla 512 GB'a kadar kapasite sağlar. DDR4 senkronize dinamik rastgele erişim belleği, kullanıcının sisteme yanlış türde bir bellek takmasını önlemek için hem SDRAM hem de DDR'den farklı bir şekilde anahtarlanmıştır.

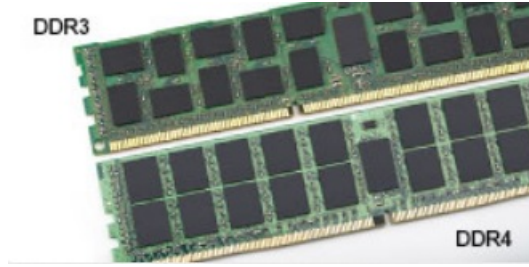
DDR3'ün çalışması için 1,5 volt elektrik gücü gerekirken, DDR4 yüzde 20 daha az veya sadece 1,2 volt elektrik gücü gerektirir. DDR4 ayrıca, ana cihazın hafızasını yenilemeye gerek kalmadan beklemeye geçmesini sağlayan yeni bir derin kapanma modunu da destekler. Derin kapanma modunun bekleme modunda güç tüketimini yüzde 40 ila 50 oranında azaltması beklenir.

DDR4 Ayrıntıları

DDR3 ve DDR4 bellek modülleri arasında aşağıda listelendiği gibi ince farklar vardır.

Anahtar çentiği farkı

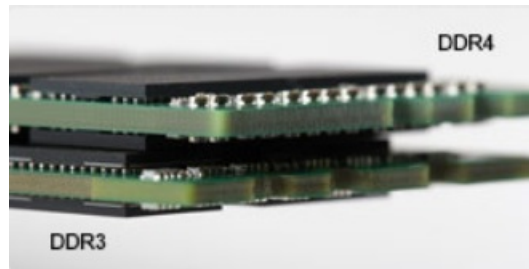
DDR4 modülündeki anahtar çentiği, DDR3 modülündeki anahtar çentiğinden farklı bir konumdadır. Her iki çentik yerleştirme kenarındadır, ancak modülün uyumsuz bir panele veya platforma monte edilmesini önlemek için DDR4 üzerindeki çentik konumu biraz farklıdır.



Rakam 1. Çentik farkı

Artırılmış kalınlık

DDR4 modülleri, daha fazla sinyal katmanını barındırmak için DDR3'ten biraz daha kalındır.



Rakam 2. Kalınlık farkı

Kavisli kenar

DDR4 modülleri, bellek takılırken takma eylemini kolaylaştırmaya ve PCB üzerindeki gerilimi azaltmaya yardımcı olmak için kavisli bir kenara sahiptir.



Rakam 3. Kavisli kenar

Bellek Hataları

Sistemdeki bellek hataları yeni ON-FLASH-FLASH veya ON-FLASH-ON arıza kodunu gösterir. Tüm bellek hata verirse LCD açılmaz. Bazı taşınabilir sistemlerde olduğu gibi, sistemin altındaki ya da klavyenin altındaki bellek konnektörlerinde iyi çalıştığı bilinen bellek modüllerini deneyerek olası bellek arızası sorununu giderin.

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.

Tablo 2. 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	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/sn	SuperSpeed	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.

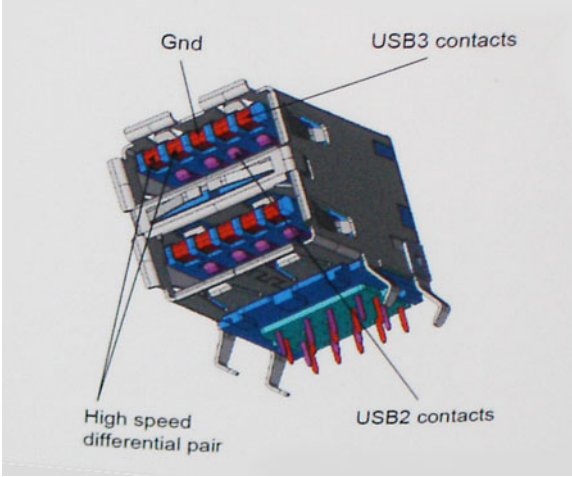


Hız

Şu anda, en son USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 teknik özellikleri tarafından tanımlanan 3 hız modu vardır. Bunlar Süper Hızlı, Yüksek Hızlı ve Tam Hızlı modlarıdır. Yeni SuperSpeed modunun aktarım hızı 4,8 Gb/sn'dir. Teknik özelliklerde, yaygın olarak USB 2.0 ve 1.1 olarak bilinen Hi-Speed ve Full-Speed USB modları korunmuştur; daha yavaş modlar 480 Mb/sn ve 12 Mb/sn hızlarında çalışmaktadır ve geriye dönük uyumluluk için tutulmuştur.

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 kablolar 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. Ayrıca hiçbir USB 2.0 bağlantısı, teorik maksimum toplu işlem hacmi olan 480 Mb/sn'ye yaklaşıyor ve bu da veri aktarım hızını gerçek maksimum veri aktarım hızı olan 320 Mb/sn (40 MB/sn) civarında tutuyor. 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 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.

USB Tip-C

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

Alternatif Mod

USB C Tipi çok küçük olan yeni bir konektör standardıdır. Eski USB A Tipi fişin yaklaşık üçte biri boyutundadır. Bu, her aygıtın kullanabileceği tekli bir konektör standardıdır. USB Tip-C bağlantı noktaları, tek USB bağlantı noktasından HDMI, VGA, DisplayPort veya diğer bağlantılara çıkış sağlayan bağdaştırıcılara sahip olmanızı sağlayan "alternatif modlar" kullanarak çeşitli protokolleri destekleyebilir.

USB Güç Dağıtımı

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

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

USB Tip-C ve USB 3.1

USB 3.1, yeni bir USB standardıdır. USB 3'ün teorik bant genişliği 5 Gbps, USB 3.1 Gen2'nin ise 10Gb/Sn'dir. Bu, birinci nesil Thunderbolt konektörü kadar hızlıdır ve bant genişliğini iki katına çıkarır. USB C Tipi, USB 3.1 ile aynı şey değildir. USB C Tipi yalnızca bir konektör şeklidir ve temel teknolojisi USB 2 ya da USB 3.0 olabilir. Aslında Nokia N1 Android tablet, USB C-Tipi konektör kullanır, ancak bunun altında USB 3.0 bile değil, yalnızca USB 2.0 vardır. Ancak, bu teknolojiler yakından ilişkilidir.

Intel Optane bellek

Intel Optane bellek, sadece bir depolama hızlandırıcısı olarak işlev görür. Bilgisayarınızda yüklü olan belleğin (RAM) yerine geçmez veya buna ek yapmaz.

NOT: Intel Optane bellek, aşağıdaki gereksinimleri karşılayan bilgisayarlarda desteklenir:

- 7. Nesil veya üzeri Intel Core i3/i5/i7 işlemci
- Windows 10 64 bit veya üzeri
- Intel Rapid Storage Teknolojisi sürücüsü sürüm 15.9.1.1018 veya üzeri

Tablo 3. Intel Optane bellek teknik özellikleri

Özellik	Özellikler
Arayüz	PCIe 3x2 NVMe 1.1
Konnektör	M.2 kart yuvası (2230/2280)
Desteklenen yapılandırmalar	• 7. Nesil veya üzeri Intel Core i3/i5/i7 işlemci • Windows 10 64 bit veya üzeri • Intel Rapid Storage Teknolojisi sürücüsü sürüm 15.9.1.1018 veya üzeri
Kapasite	32 GB veya 64 GB

Intel Optane belleği etkinleştirme

Adımlar

- Görev çubuğunda, arama kutusunu tıklayın ve **"Intel Rapid Storage Teknolojisi"** yazın.
- "Intel Rapid Storage Teknolojisi"** seçeneğine tıklayın.
- Status (Durum)** sekmesinde, Intel Optane belleği etkinleştirmek için **Enable (Etkinleştir)** seçeneğine tıklayın.
- Uyarı ekranında, uyumlu bir hızlı sürücü seçin ve Intel Optane belleği etkinleştirmeye devam etmek için **Yes (Evet)** seçeneğine tıklayın.
- Intel Optane belleği etkinleştirmek için **Intel Optane memory > Reboot** (Intel Optane bellek > Yeniden başlat) seçeneğine tıklayın.

NOT: Uygulamaların tam performans avantajlarını görmek için etkinleştirildikten sonra üç yeniden başlatmaya kadar sürebilir.

Intel Optane belleği devre dışı bırakma

Bu görev ile ilgili

DİKKAT: Intel Optane belleği devre dışı bıraktıktan sonra, mavi ekran hatasına neden olacağından Intel Rapid Storage Teknolojisi sürücüsünü kaldırmayın. Intel Rapid Storage Teknolojisi kullanıcı arayüzü, sürücü kaldırılmadan kaldırılabilir.

NOT: Intel Optane bellek modülü tarafından hızlandırılan PCIe depolama aygıtını bilgisayardan çıkarmadan önce Intel Optane belleğin devre dışı bırakılması gerekir.

Adımlar

- Görev çubuğunda arama kutusuna tıklayın ve **"Intel Rapid Storage Technology" (Intel Hızlı Depolama Teknolojisi)** yazın.
- Intel Rapid Storage Technology (Intel Hızlı Depolama Teknolojisi)** öğesine tıklayın. **Intel Rapid Storage Technology (Intel Hızlı Depolama Teknolojisi)** penceresi görüntülenir.
- Intel Optane memory** (Intel Optane belleği) sekmesinde Intel Optane belleği devre dışı bırakmak için **Disable** (Devre Dışı Bırak) seçeneğine tıklayın.
- Uyarıyı kabul ediyorsanız **Yes** (Evet) seçeneğine tıklayın. Devre dışı bırakma ilerleme durumu görüntülenir.
- Intel Optane belleği devre dışı bırakma işlemini tamamlamak ve bilgisayarınızı yeniden başlatmak için **Reboot** (Yeniden Başlat) seçeneğine tıklayın.

Intel UHD Grafik 620

Tablo 4. Intel UHD Grafik Kartı 620 özellikleri

Intel UHD Grafik 620	
Veriyolu Türü	Tümleşik
Bellek Türü	LPDDR3
Grafik Düzeyi	i3/i5/i7: G T2 (UHD 620)
Tahmini Maksimum Güç Tüketimi (TDP)	15 W (CPU gücüne dahildir)
Yerleşim Düzlemleri	Evet
İşletim Sistemleri Grafik/Video API Desteği	DirectX 12 (Windows 10), OpenGL 4.5
Maksimum Dikey Yenileme Hızı	En fazla 85 Hz'ye bağlı olarak çözünürlük
Çoklu Ekran Desteği	Sistem: eDP (dahili), HDMI İsteğe Bağlı USB Tip C Bağlantı Noktası Aracılığıyla: VGA, DisplayPort
Harici Konnektörler	HDMI 1.4b

Tablo 4. Intel UHD Grafik Kartı 620 özellikleri (devamı)

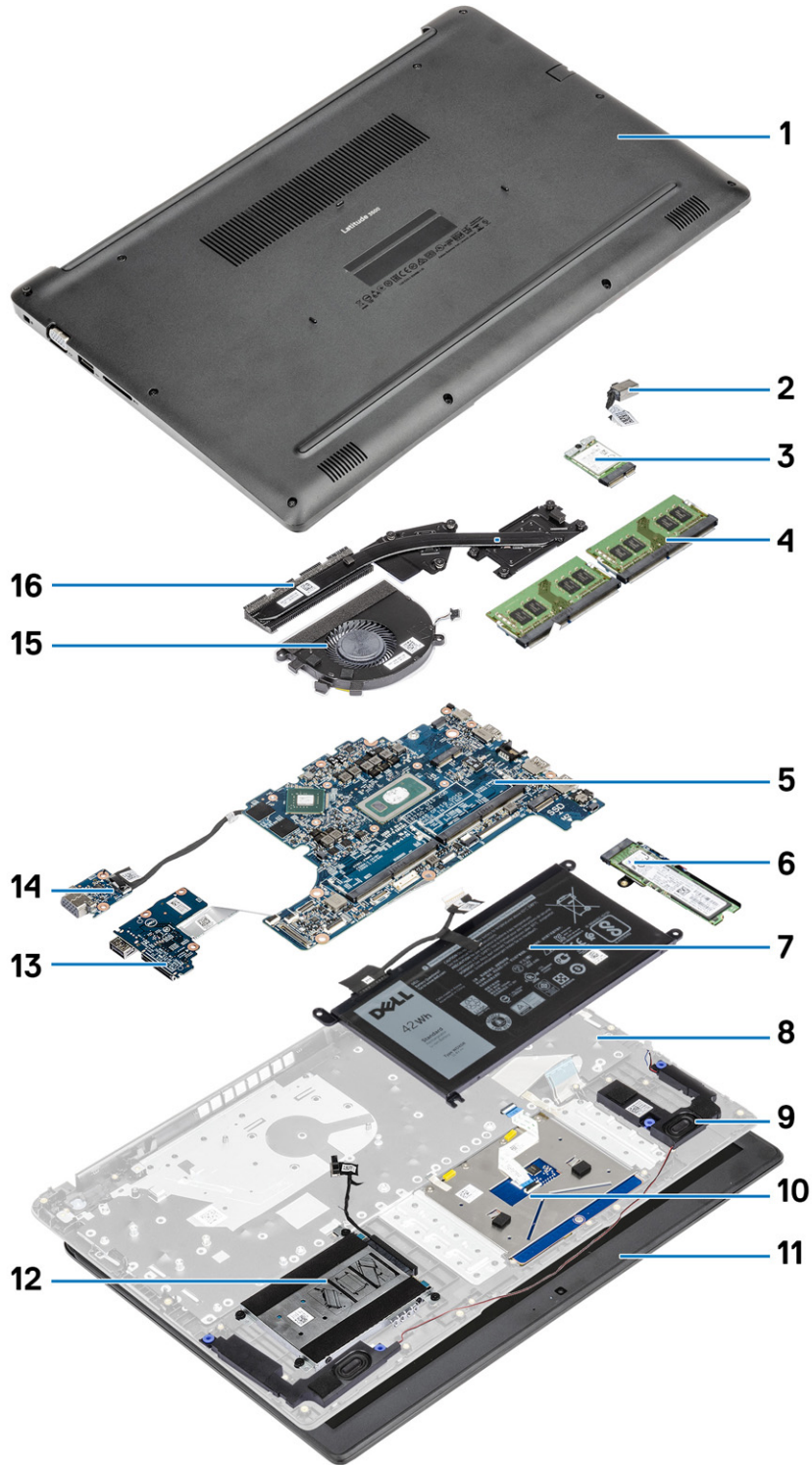
Intel UHD Grafik 620	
	USB Tip C bağlantı noktası

Nvidia GeForce MX130 eşdeğeri

Tablo 5. Nvidia GeForce MX130 teknik özellikleri

Özellik	Özellikler
Grafik belleği	2 GB GDDR5
Veriyolu türü	PCI Express 3.0
Bellek Arabirimi	GDDR5
Saat Hızı	1122 - 1242 (Boost) MHz
Maksimum Renk Derinliği	Yok
Maksimum Dikey Yenileme Hızı	Yok
İşletim Sistemleri Grafik/Video API Desteği	Windows 10/ DX 12/ OGL4.5
Desteklenen Çözünürlükler ve Maks Yenileme Hızları (Hz)	Yok
Desteklenen Ekran Sayısı	MX130'dan görüntü çıkışı yok

Sisteminizin ana bileşenleri



1. Alt kapak
2. Güç adaptörü bağlantı noktası

3. WLAN kartı
4. Bellek modülleri
5. Sistem kartı
6. M.2 Katı hal sürücüyü veya Intel Optane bellek - İsteğe bağlı
7. Pil
8. Avuç içi dayanağı aksamı
9. Hoparlörler
10. Dokunmatik yüzey aksamı
11. Ekran aksamı
12. Sabit sürücü aksamı
13. GÇ kartı
14. VGA çekme kartı
15. Sistem fanı
16. Isı Emicisi

 **NOT:** Dell, satın alınan orijinal sistem yapılandırması için bileşenlerin ve parça numaralarının bir listesini sağlar. Bu parçalar, müşteri tarafından satın alınan garanti kapsamı doğrultusunda kullanılabilir. Satın alma seçenekleri için Dell satış temsilcinizle iletişime geçin.

Bileşenleri takma ve çıkarma

Önerilen araçlar

Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- 0 numara yıldız tornavida
- 1 numara yıldız tornavida
- Plastik çubuk - Saha teknisyeni için önerilir

Güvenli Dijital Kart

Güvenli Dijital kartı çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin

Adımlar

1. Güvenli dijital kartı ittirerek bilgisayardan serbest bırakın.
2. Güvenli dijital kartı bilgisayardan dışarı doğru kaydırın.



Güvenli Dijital kartı takma

Adımlar

1. Güvenli dijital kartı yerine oturana kadar yuvasına kaydırın.
2. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü takip edin.



SIM Kart

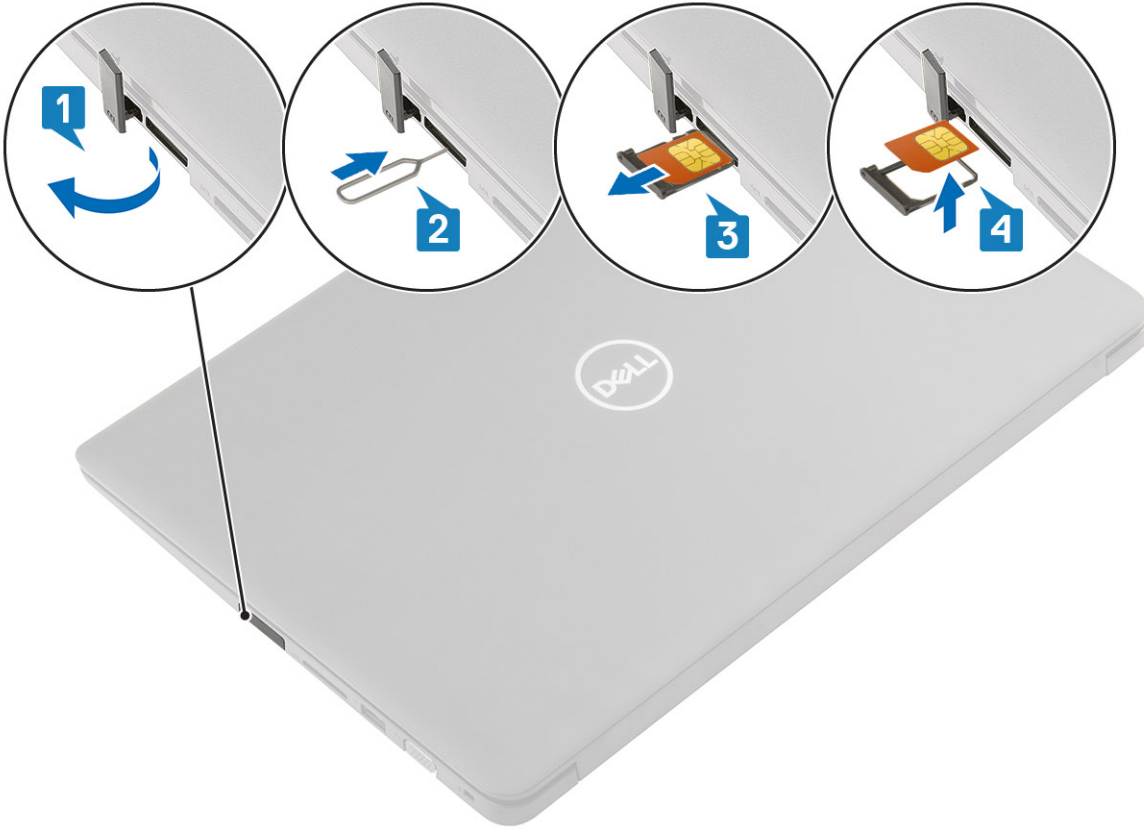
SIM kartı çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedürü takip edin

Adımlar

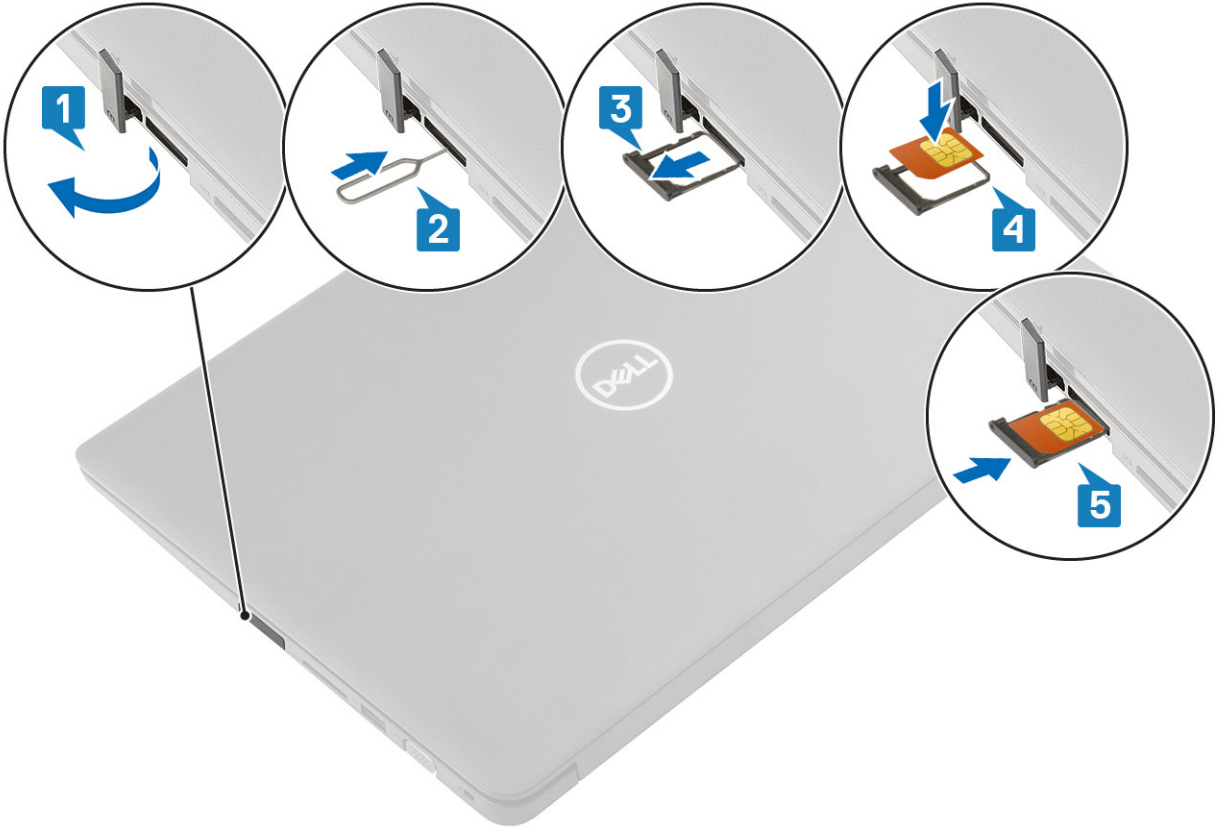
1. SIM kart yuvasını sistemden ayırmak için yuvayı örten mandalı açın [1].
2. Yuvaya bir iğne yerleştirin ve SIM kart tepsisini çıkarmak için bastırın [2].
3. SIM kart tepsisini çekin ve SIM kartı SIM kart tepsisinden [3] çıkarın [4].



SIM kartını takma

Adımlar

1. SIM kart yuvasını sistemden ayırmak için yuvayı örten mandalı açın [1].
2. Yuvaya bir iğne yerleştirin ve SIM kart tepsisini çıkarmak için bastırın [2].
3. SIM kart tepsisini çekin ve SIM kartı SIM kart tepsisine [3] yerleştirin [4].
4. SIM kart tepsisini yerine oturana dek yuvaya doğru kaydırın.



5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin.

Taban kapağı

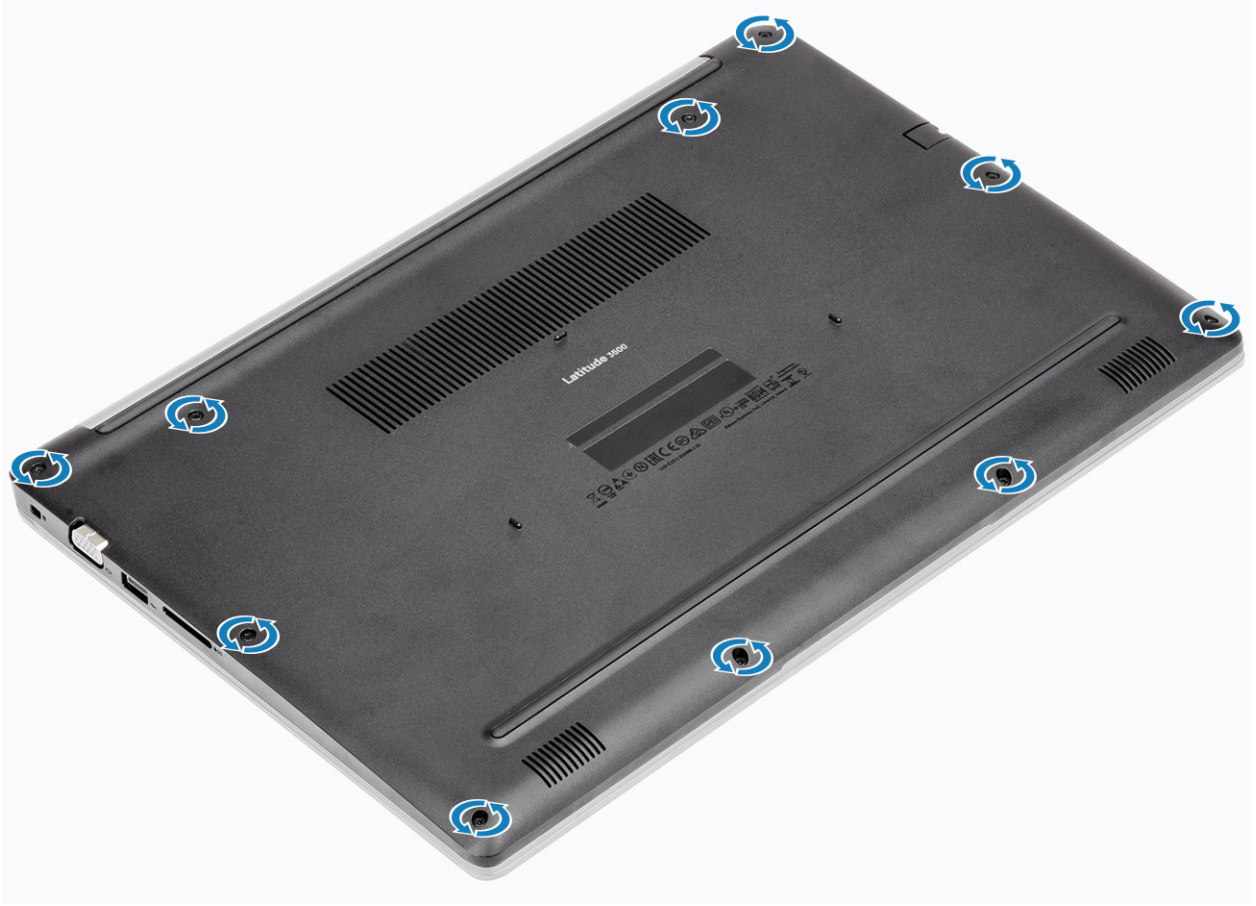
Alt kapağın çıkarılması

Önkoşullar

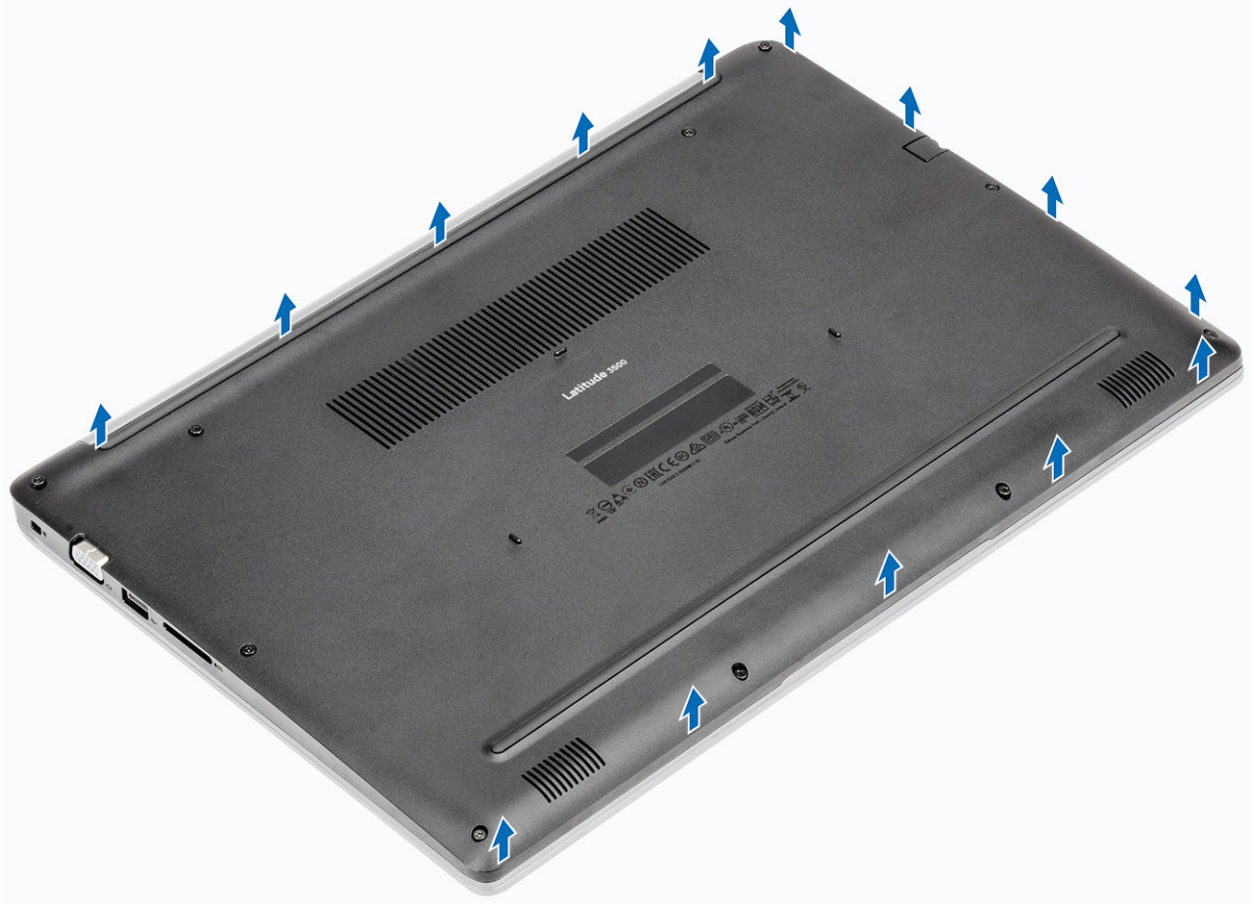
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın

Adımlar

1. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen on tutucu vidayı gevşetin.



2. Alt kapağı ayırın ve alt kapağın sağ tarafını açarak devam edin.



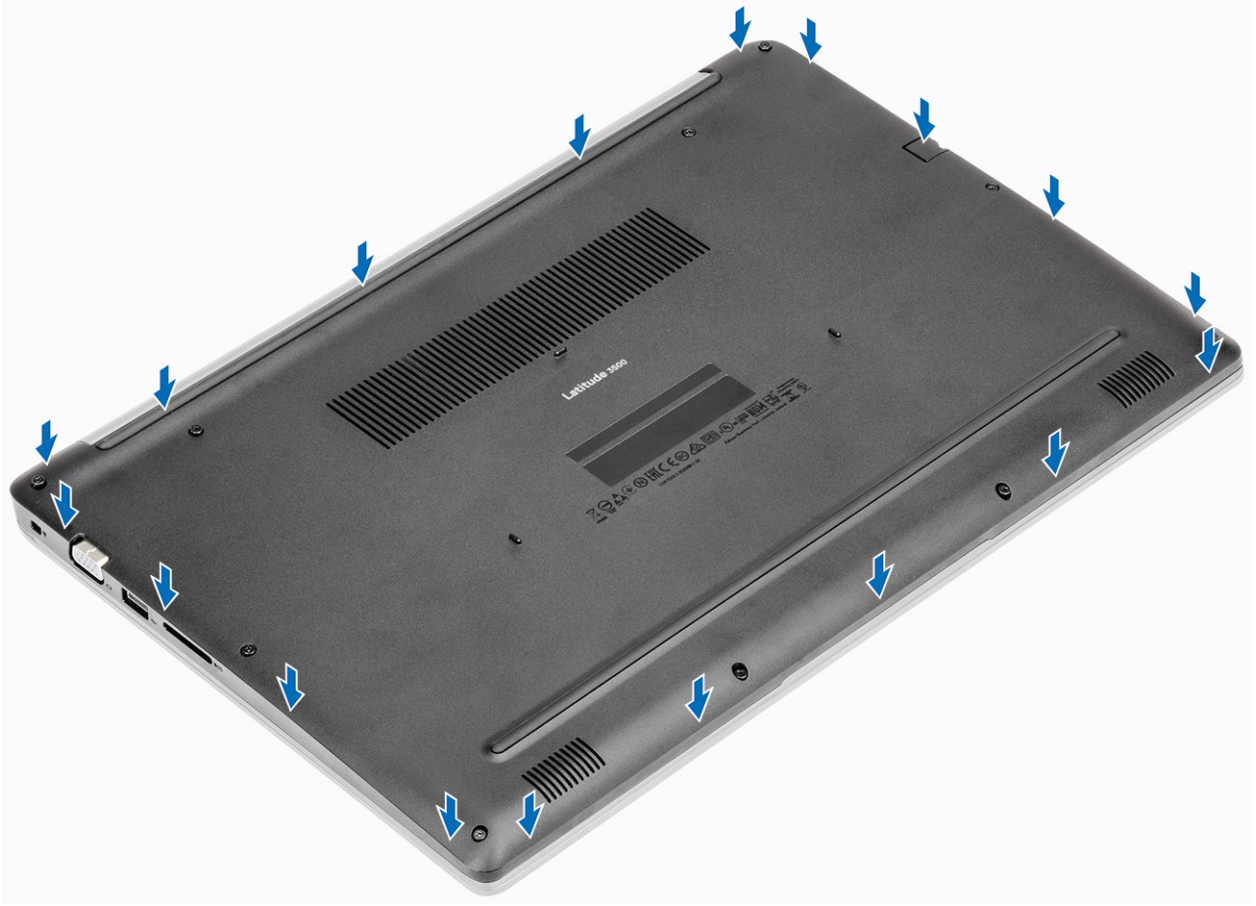
3. Alt kapağın sağ tarafını kaldırın [1] ve avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın [2].



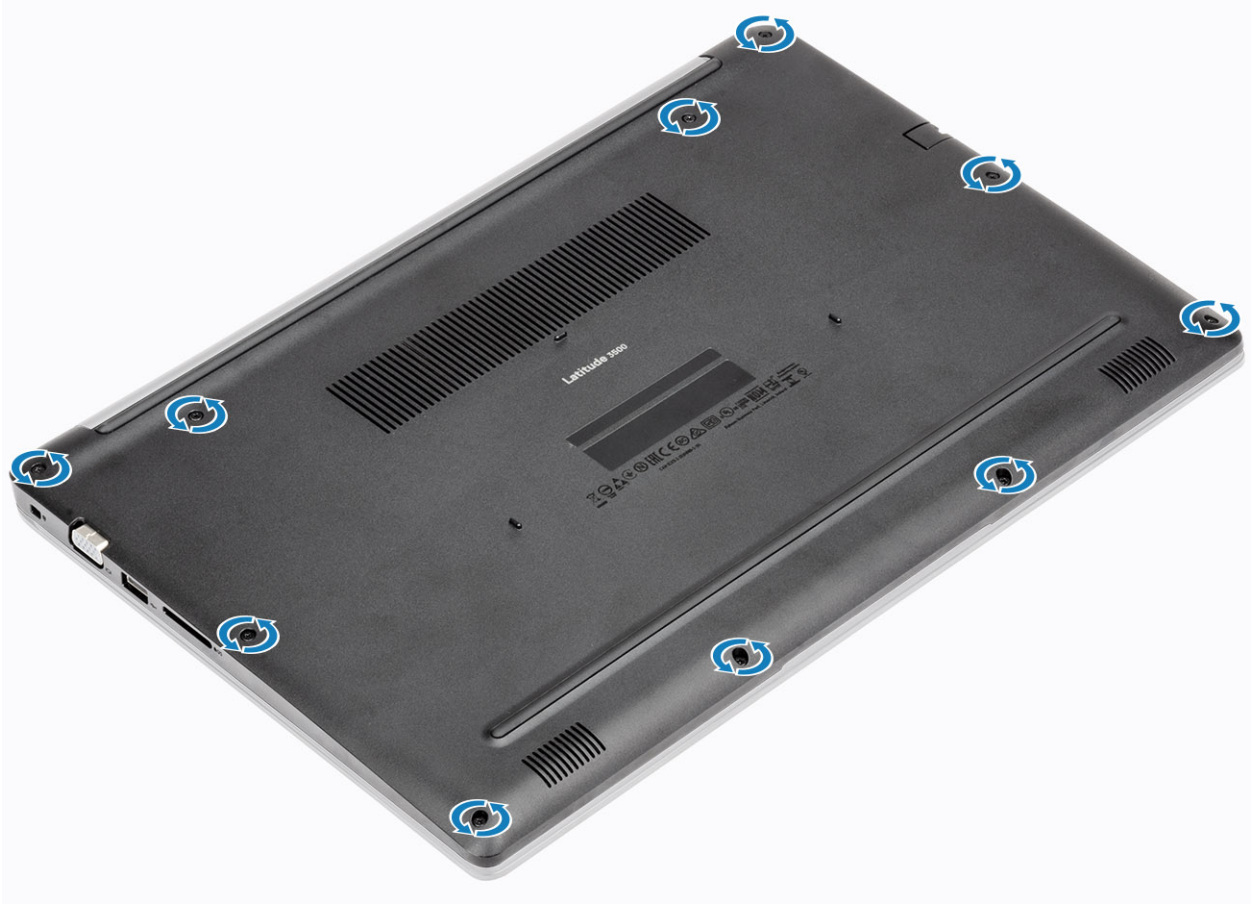
Alt kapağı takma

Adımlar

1. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerine yerleştirin [1].



2. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen on tutucu vidayı sıkın.



Sonraki Adımlar

1. [SD bellek kartını](#) yerine takın
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü takip edin

Bellek modülleri

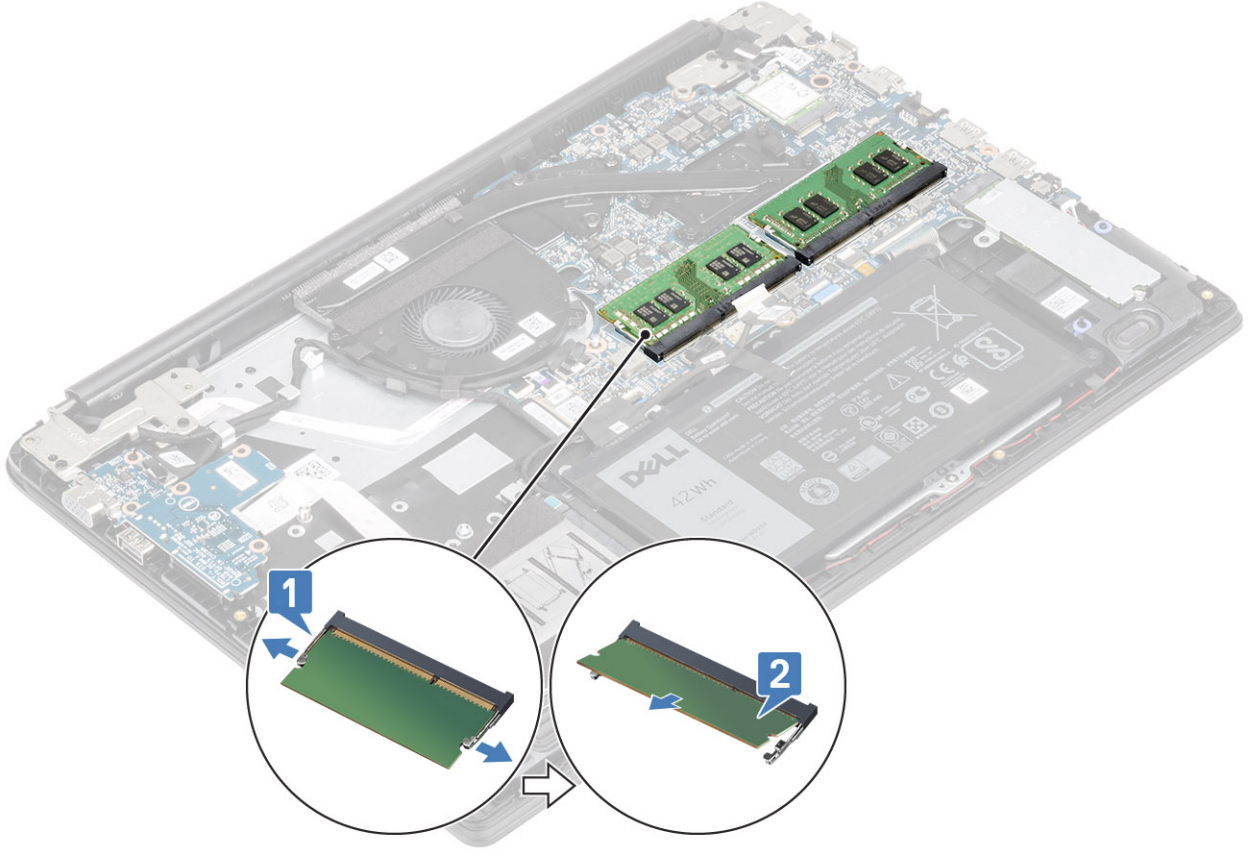
Bellek modülünü çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedürü takip edin
2. [SD bellek kartını](#) çıkarın
3. [Alt kapağı](#) çıkarın.
4. [Pil](#) kablosunun bağlantısını kesin.

Adımlar

1. Bellek modülü çıkana kadar bellek modülünü sabitleyen klipsleri kaldırın [1].
2. Bellek modülünü bellek modülü yuvasından çıkarın [2].

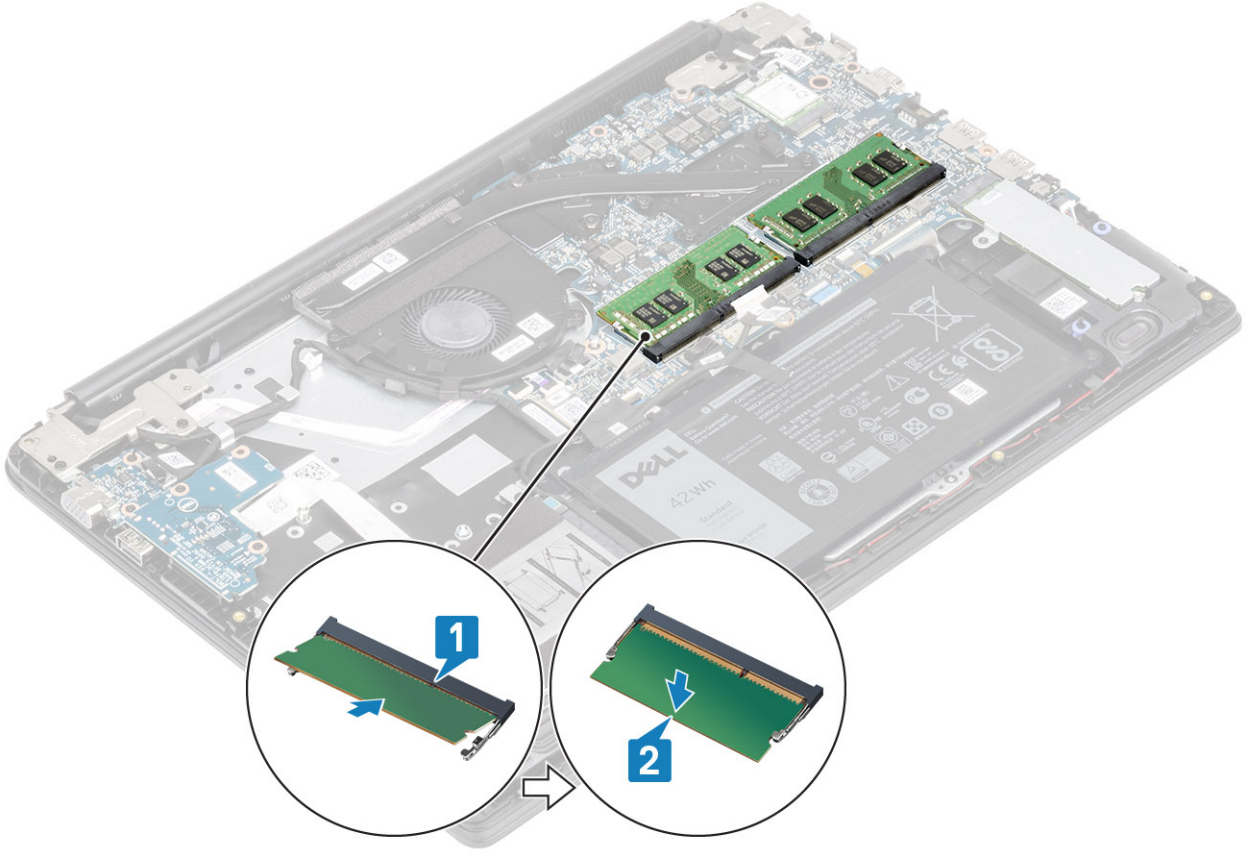


Bellek modülünü takma

Adımlar

1. Bellek modülünün üstündeki çentiği, bellek modülü yuvasındaki tırnakla hizalayın.
2. Bellek modülünü yuvanın içine bir açıyla dikkatlice kaydırarak oturtun [1].
3. Klipsler sabitlenene kadar bellek modülünü aşağı doğru bastırın [2].

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



Sonraki Adımlar

1. Pil kablосunu tekrar bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın
3. SD bellek kartını yerine takın
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

WLAN kartı

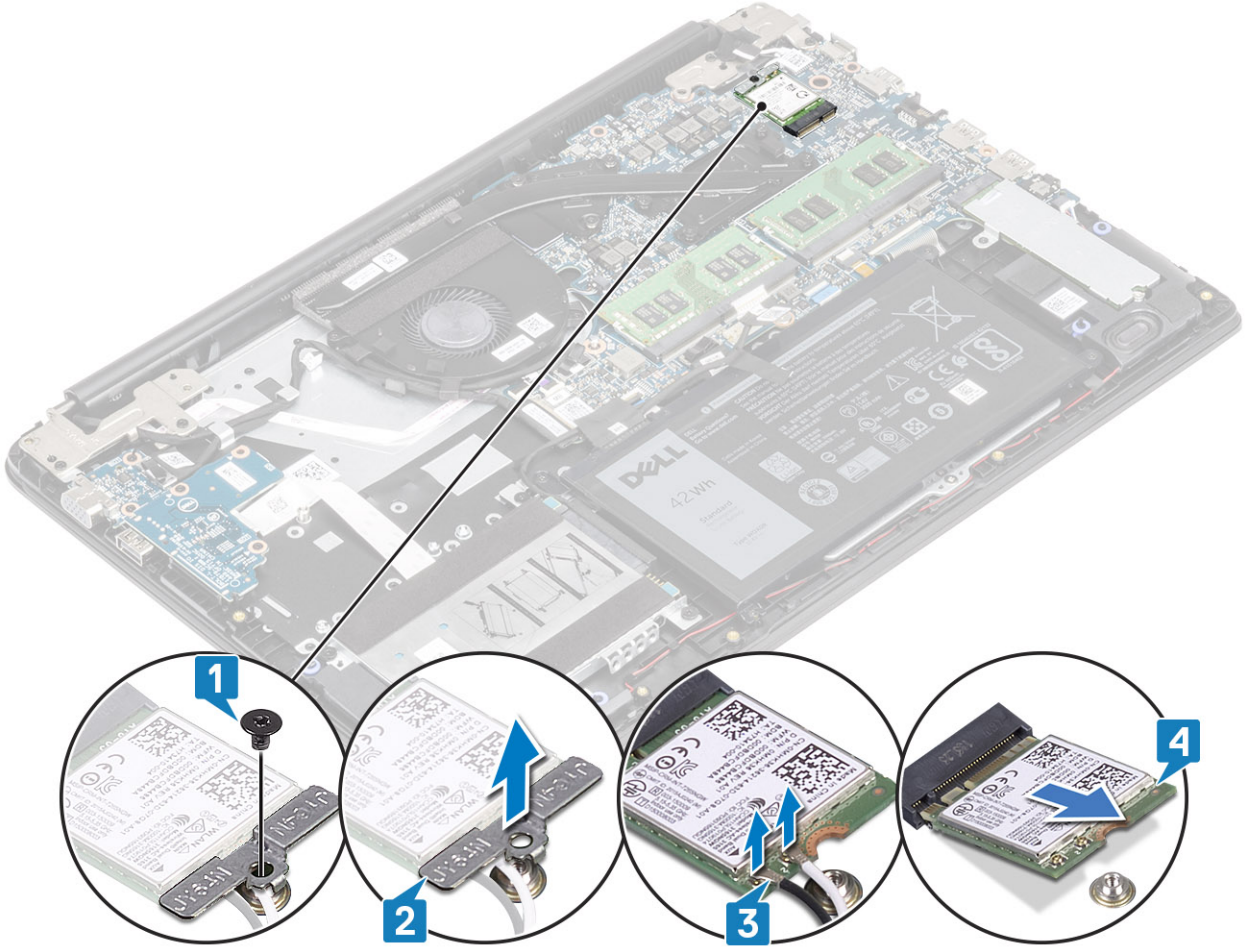
WLAN kartını çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pil kablосunun bağlantısını kesin.

Adımlar

1. WLAN kartı braketini sistem kartına sabitleyen tek (M2x3) vidayı çıkarın [1].
2. WLAN kablolarını sabitleyen WLAN kartı braketini kaydırarak çıkarın [2].
3. WLAN kablolarını WLAN kartı üzerindeki konnektörlerden ayırın [3].
4. WLAN kartını kaldırarak konnektörden ayırın [4].



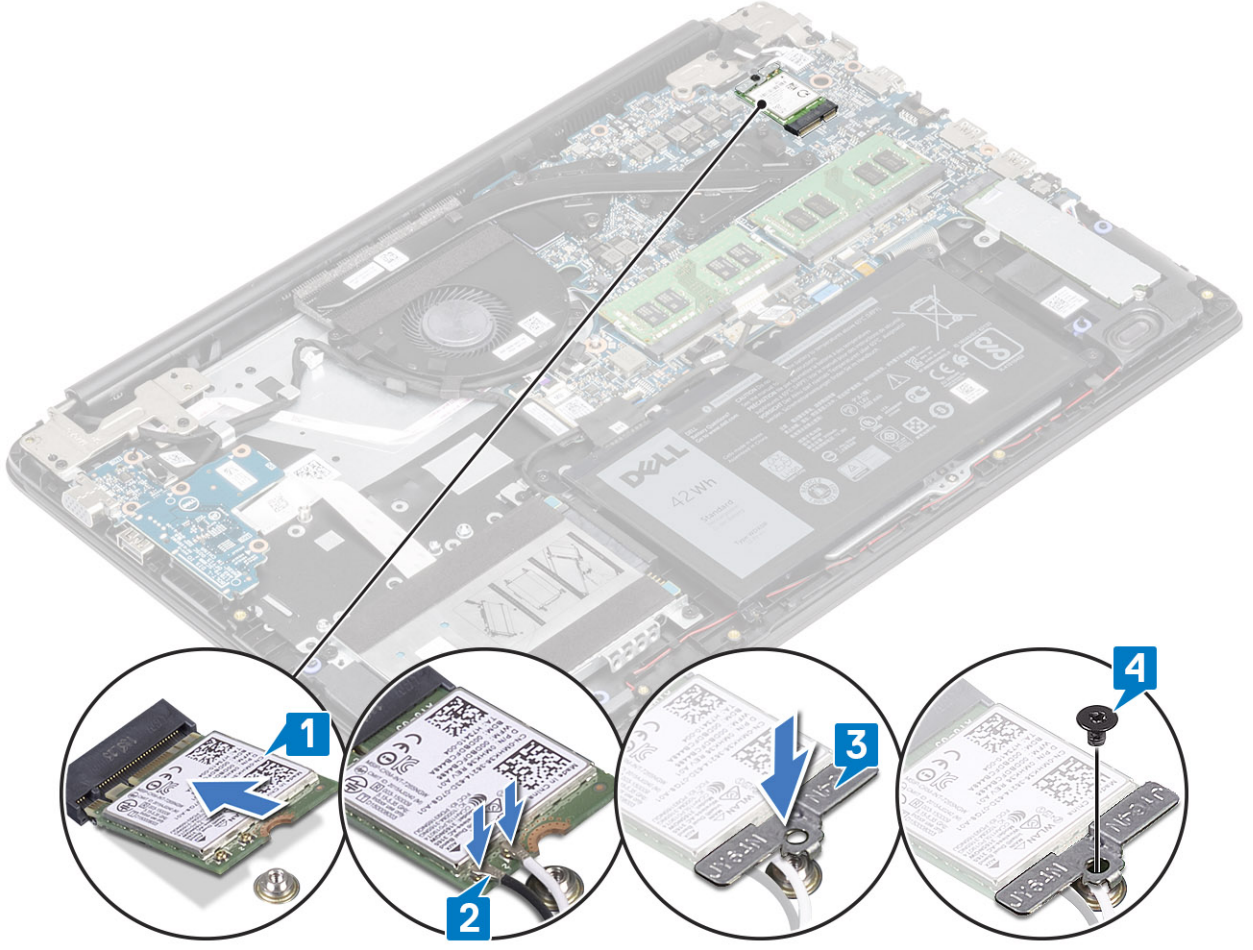
WLAN kartını takma

Bu görev ile ilgili

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

Adımlar

1. WLAN kartını sistem kartındaki konnektöre takın [1].
2. Güç kablolarını WLAN kartındaki konnektörlere takın [2].
3. WLAN kablolarını WLAN kartına sabitlemek için WLAN kartı braketini yerleştirin [3].
4. WLAN braketini WLAN kartına [4] sabitlemek için tek (M2x3) vidayı yerine takın.



Sonraki Adımlar

1. Pil kablосunu tekrar bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın.
3. SD bellek kartını yerine takın.
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

WWAN kartı

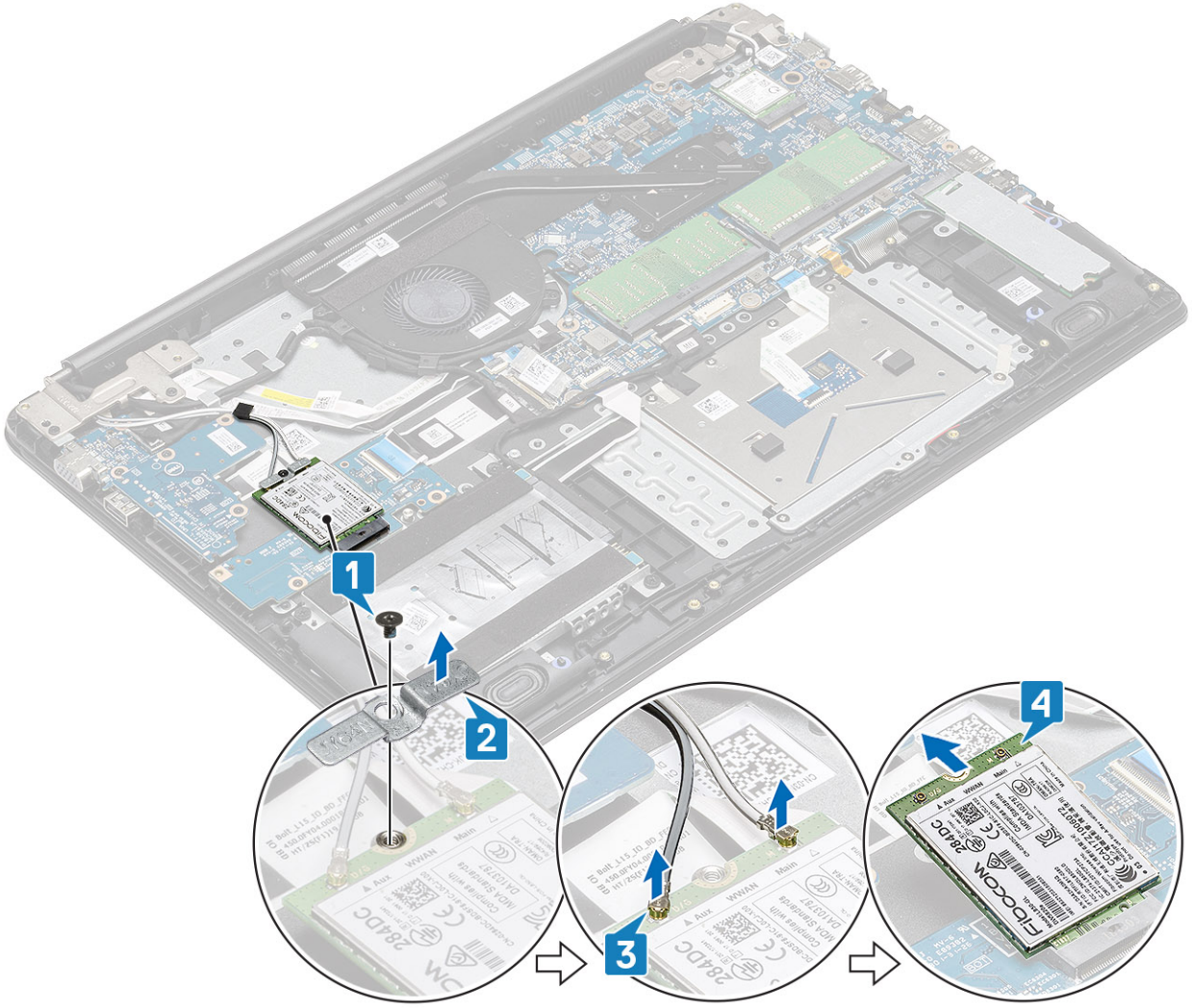
WWAN kartını çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. SIM kartı çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.
5. Pil kablосunun bağlantısını kesin.

Adımlar

1. WWAN kartı braketini WWAN kartına sabitleyen tek (M2x3) vidayı çıkarın [1].
2. WWAN kablolarını sabitleyen WWAN kartı braketini kaydırarak çıkarın [2].
3. WWAN kablolarını WWAN kartı üzerindeki konnektörlerden ayırın [3].
4. WWAN kartını kaldırıp WWAN çekme kartındaki konnektörden çıkarın [4].



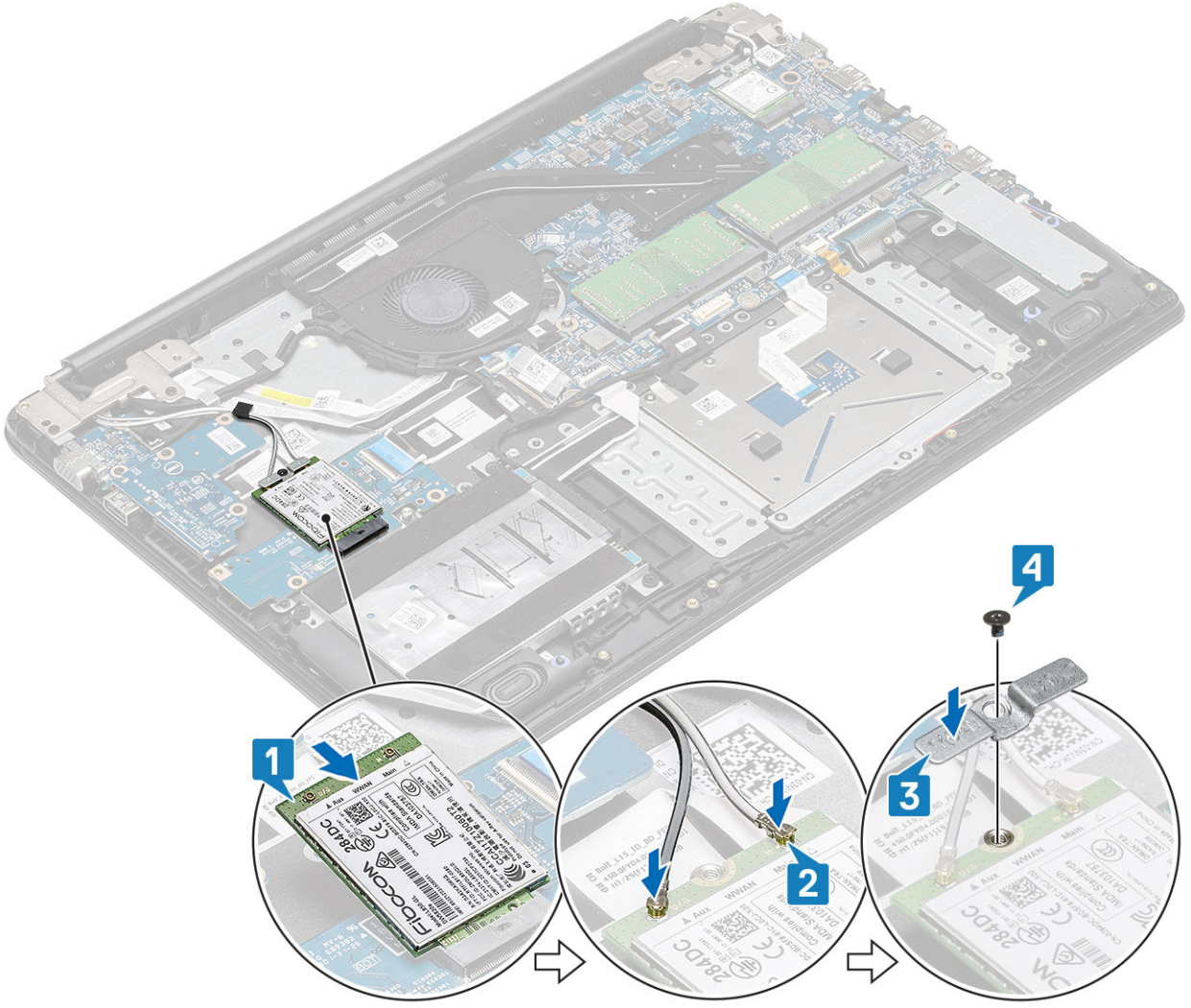
WWAN kartını takma

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: WWAN kartının hasar görmesini önlemek için kartın altına kablo yerleştirmeyin.

Adımlar

1. WWAN kartını WWAN çekme kartındaki konnektöre takın [1].
2. WWAN kablolarını WWAN kartındaki konnektörlere takın [2].
3. WWAN kablolarını WWAN kartına sabitlemek için WWAN kartı braketini yerleştirin [3].
4. WWAN braketini WWAN kartına [4] sabitlemek için tek (M2x3) vidayı yerine takın.



Sonraki Adımlar

1. Pili kablosunu tekrar bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın.
3. SIM kartını yerine takın
4. SD bellek kartını yerine takın.
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

WWAN çekme kartı

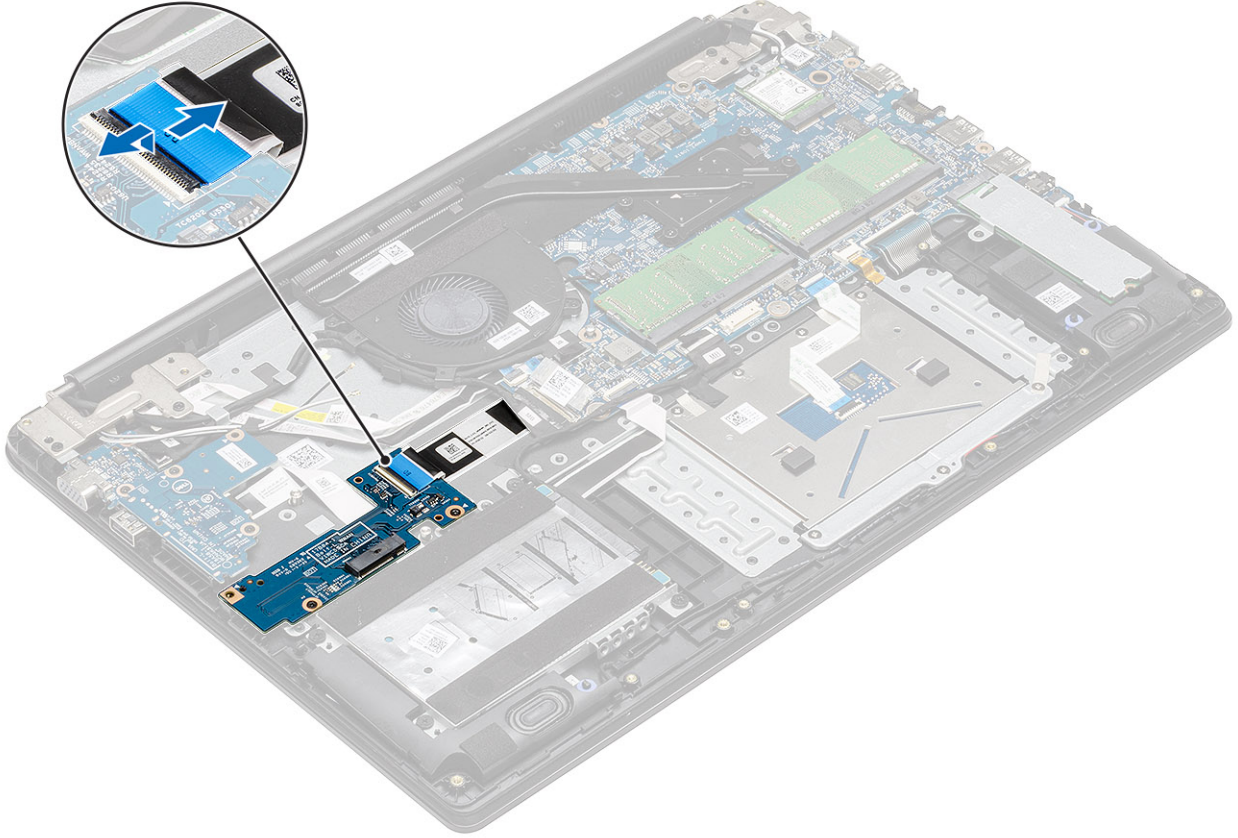
WWAN çekme kartını çıkarma

Önkoşullar

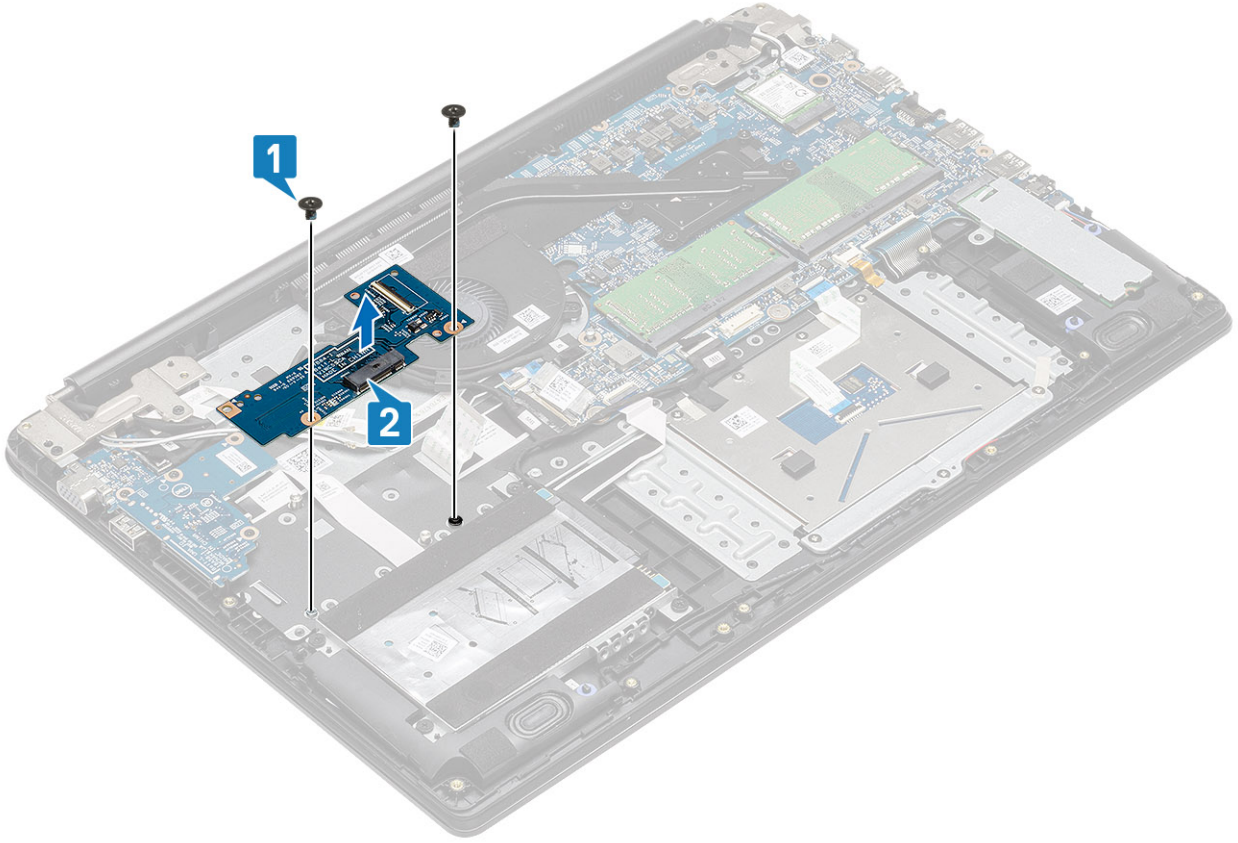
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. SD bellek kartını çıkarın.
3. SIM kartı çıkarın.
4. Alt kapağı çıkarın.
5. Pili kablosunun bağlantısını kesin.
6. WWAN kartını çıkarın.

Adımlar

1. Mandalı açın ve WWAN çekme kartı kablosunu WWAN çekme kartından ayırın.



2. WWAN çekme kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı çıkarın [1] ve WWAN çekme kartını kaldırarak avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın [2].



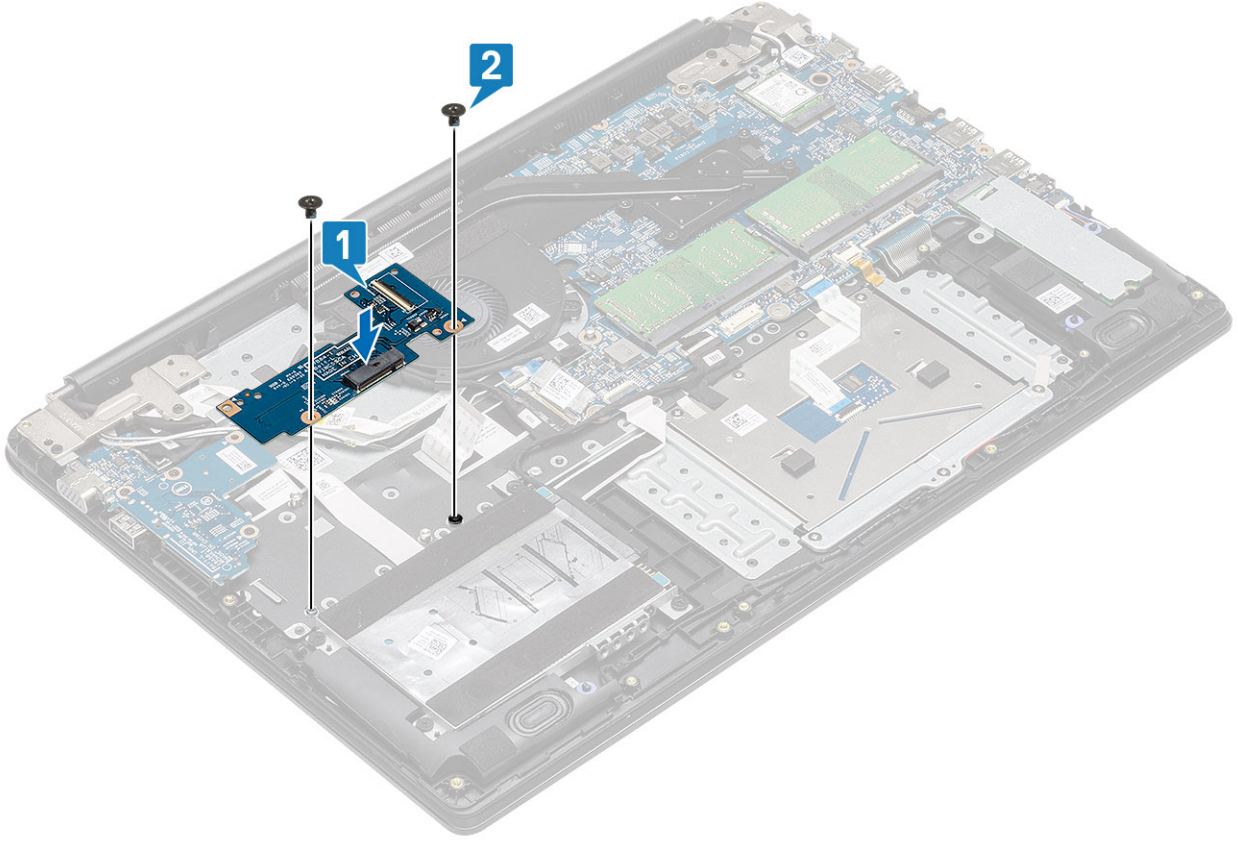
WWAN çekme kartını takma

Bu görev ile ilgili

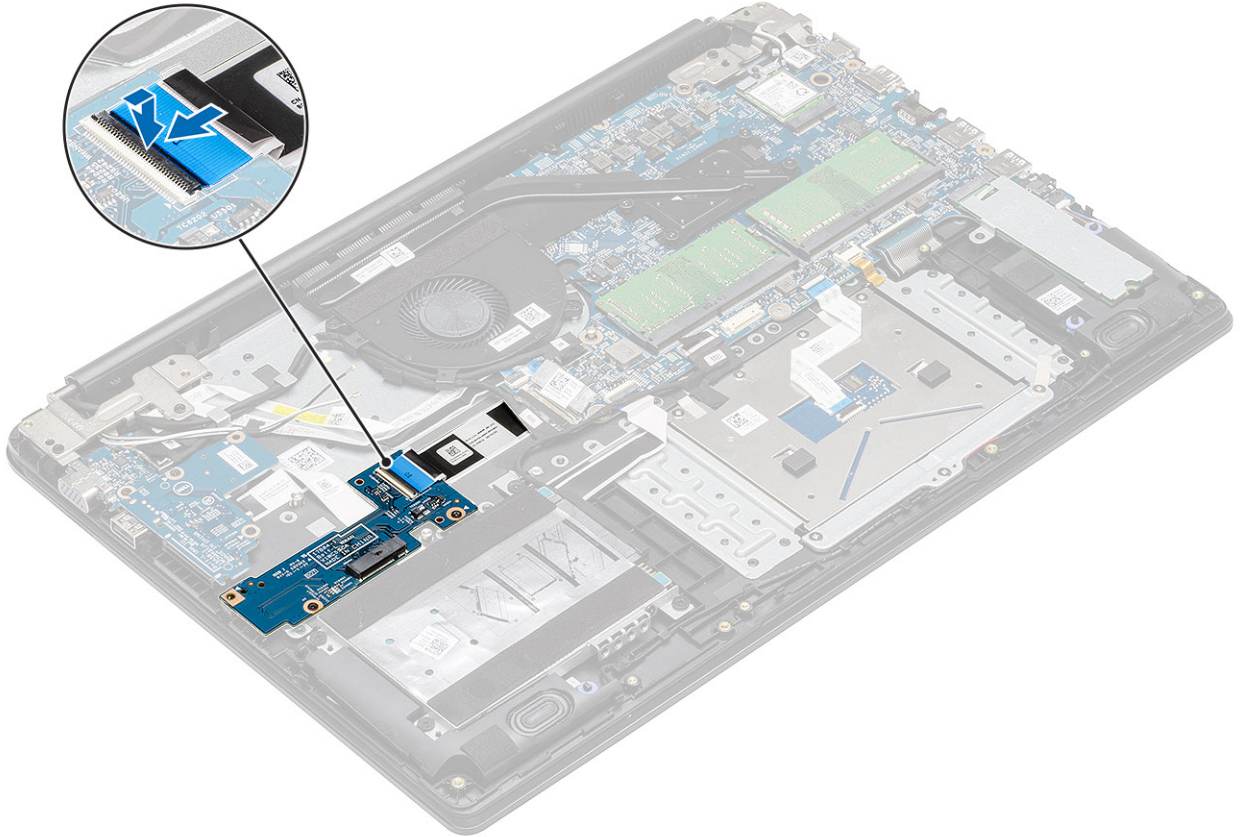
⚠ DİKKAT: WWAN kartının hasar görmesini önlemek için kartın altına kablo yerleştirmeyin.

Adımlar

1. Hizalama direklerini kullanarak WWAN çekme kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamının üzerine yerleştirin [1].
2. WWAN çekme kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı yerine takın [2].



3. WWAN çekme kartı kablosunu WWAN çekme kartındaki konnektöre takın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın



[1].

Sonraki Adımlar

1. WWAN kartını yerine takın
2. Pil kablosunu tekrar bağlayın.
3. Alt kapağı yerine takın.
4. SIM kartını yerine takın
5. SD bellek kartını yerine takın.
6. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Sabit sürücü

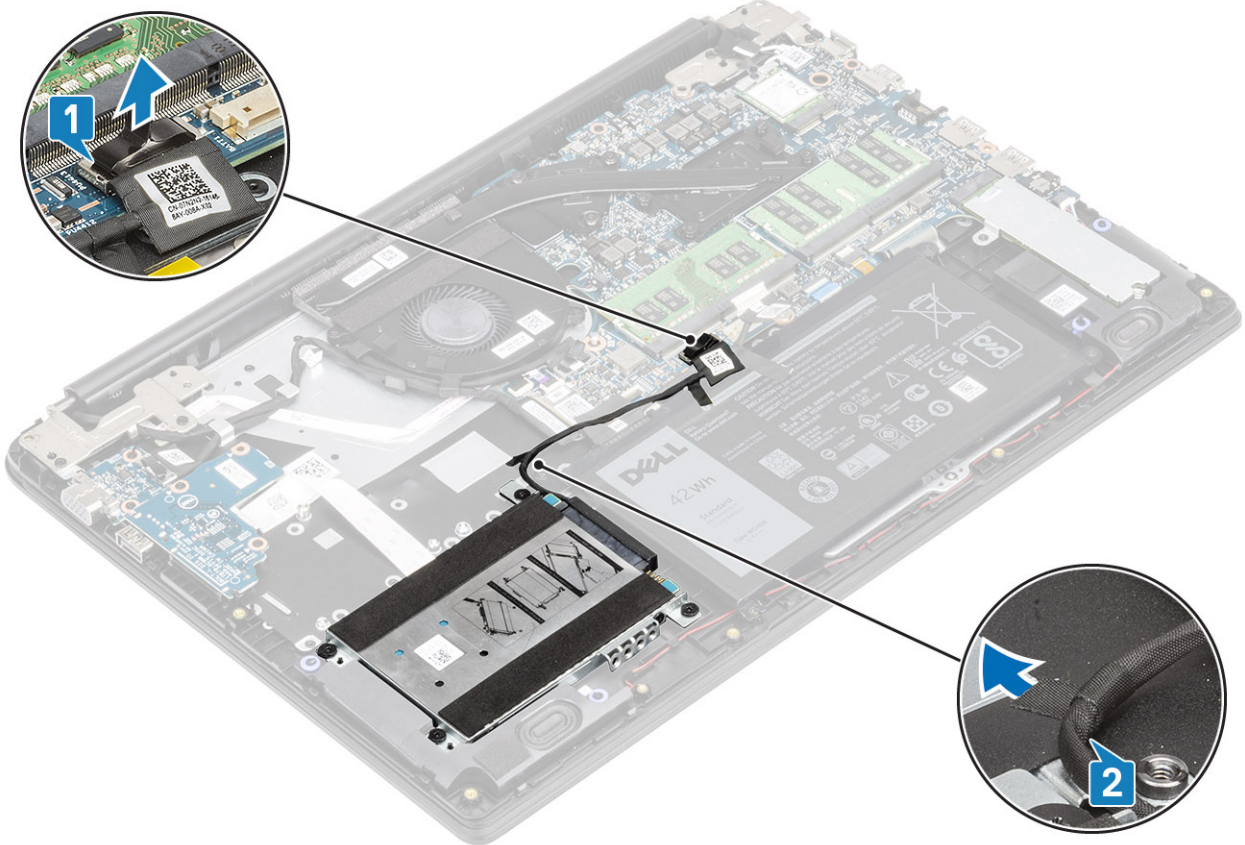
Sabit sürücü aksamını çıkarma

Önkoşullar

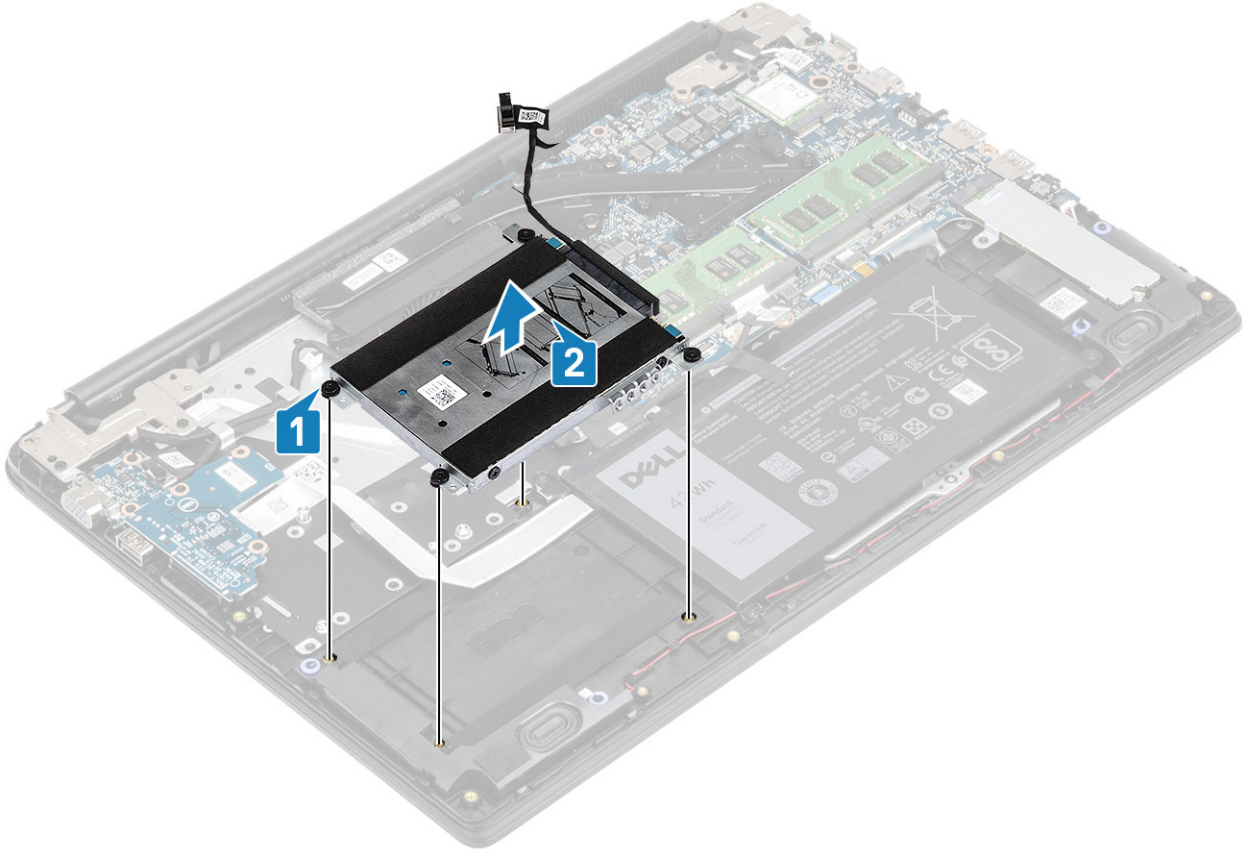
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. Alt kapağı çıkarın
4. Pil kablosunun bağlantısını kesin.

Adımlar

1. Sabit sürücü kablosunu sistem kartından çıkarın [1].
2. Sabit sürücü kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen bandı çıkarın [2].



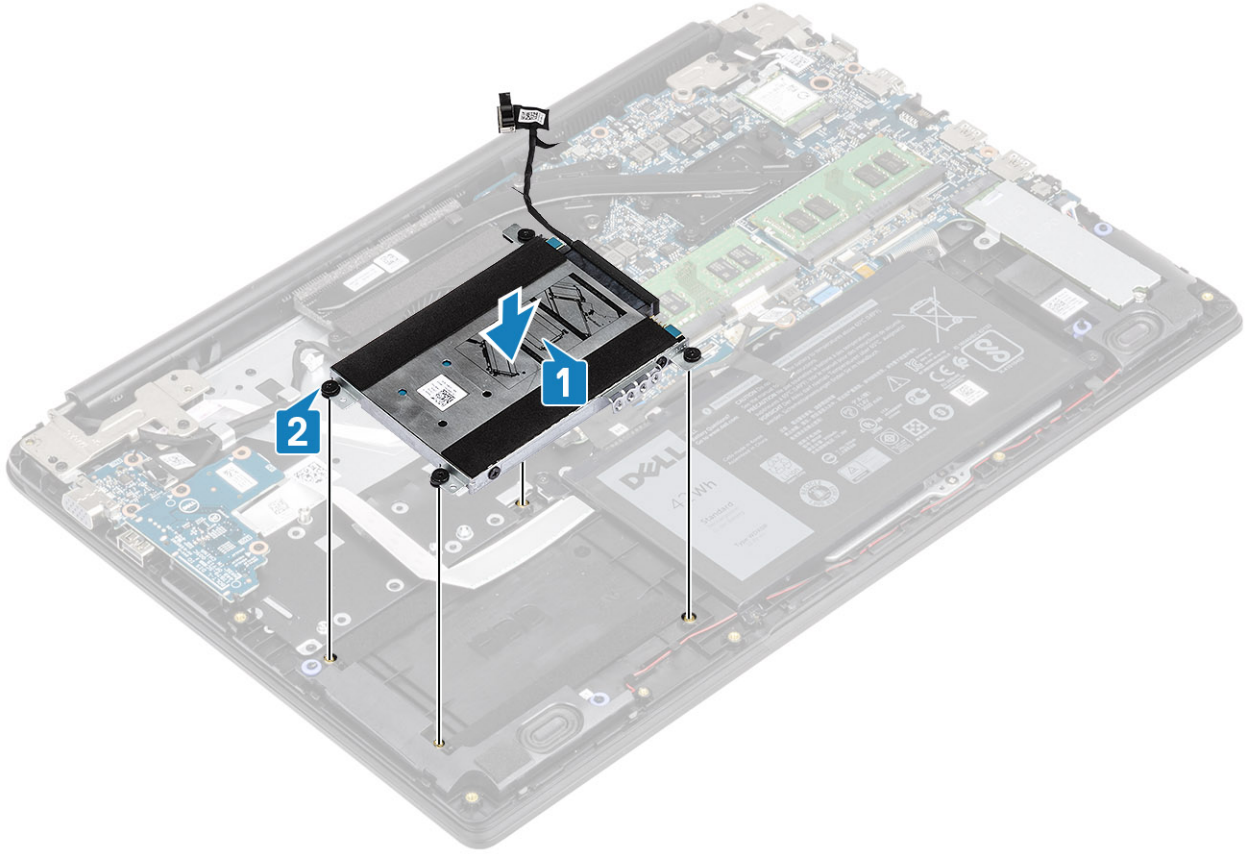
3. Sabit sürücü aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x4,5) vidayı çıkarın [1].
4. Sabit sürücüyü avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yuvasından çıkarın [2].



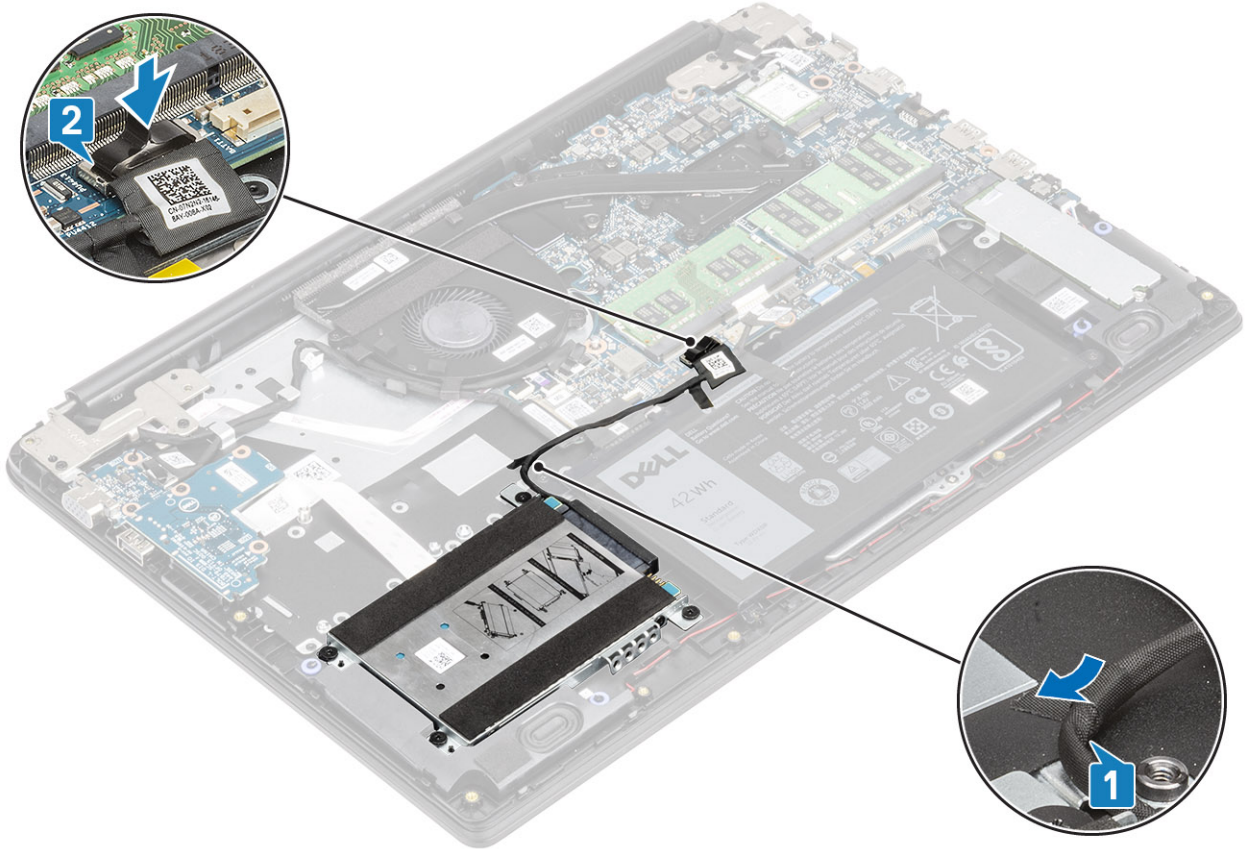
Sabit sürücü aksamını takma

Adımlar

1. Sabit sürücü aksamındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın [1].
2. Sabit sürücü aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x4,5) vidayı yerine takın [2].



3. Sabit sürücü kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen bandı yapıştırın [1]
4. Sabit sürücü kablosunu sistem kartına takın [2].



Sonraki Adımlar

1. Pili kablosunu tekrar bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın
3. SD bellek kartını yerine takın
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

Düğme pil

Düğme pilin çıkarılması

Önkoşullar

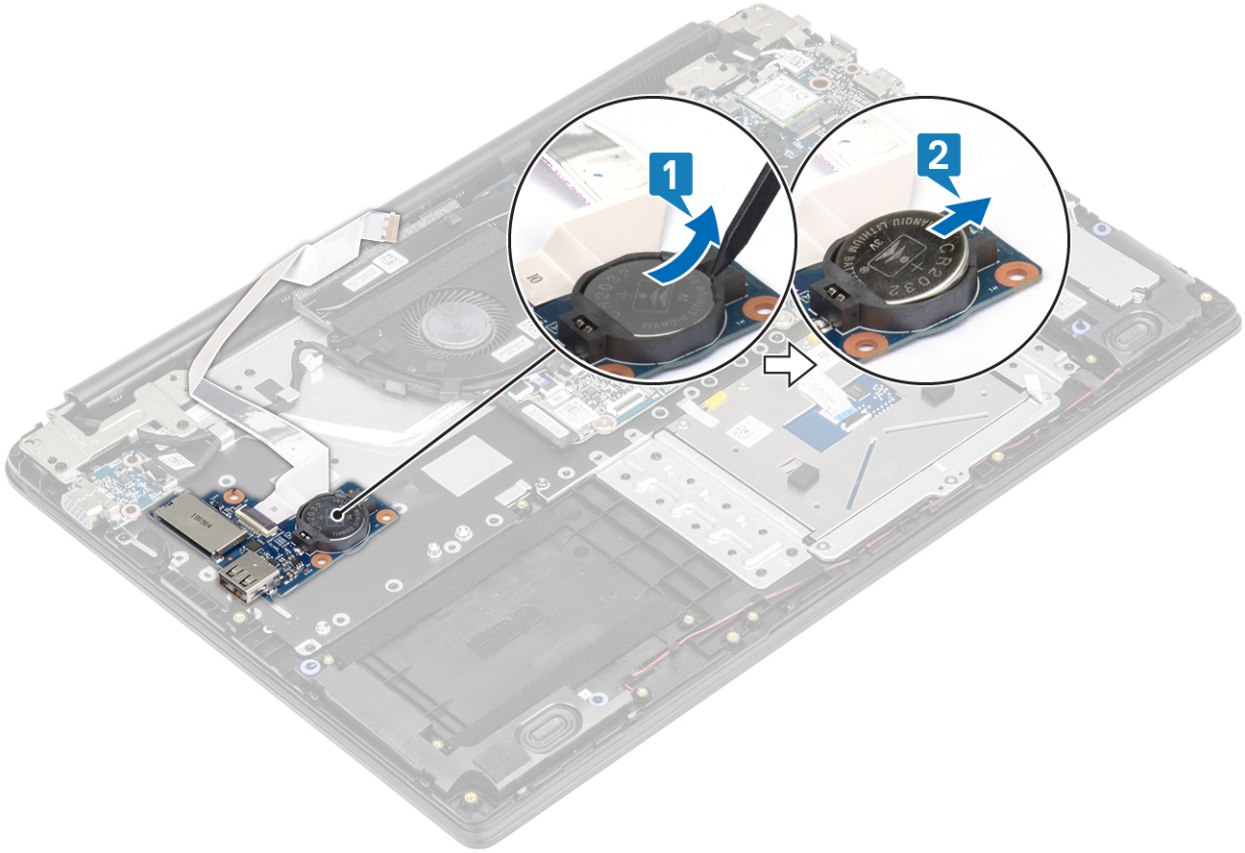
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. SD bellek kartını çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili kablosunun bağlantısını kesin.
5. Sabit sürücü aksamını çıkarın.

NOT: 42 WHr pil içeren sistemler için gereklidir

6. GÇ kartını çıkarın.

Adımlar

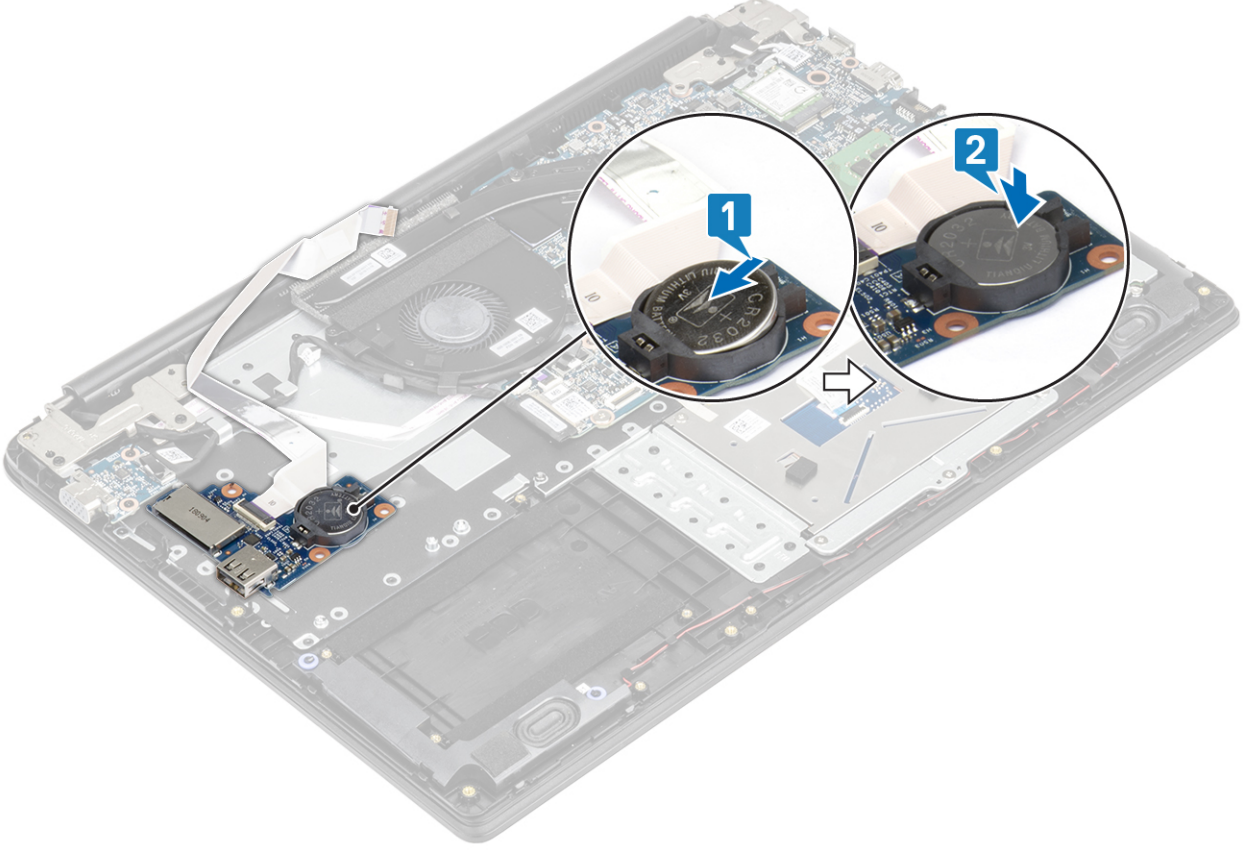
1. GÇ kartını çevirin.
2. Plastik bir çubuk kullanarak, düğme pili yavaşça GÇ kartındaki yuvadan çıkarın [1].
3. Düğme pili bilgisayardan çıkarın [2].



Düğme pili takma

Adımlar

1. Düğme pili pozitif yönü yukarı bakacak şekilde G/Ç kartındaki pil soketine takın [1].
2. Yerine oturana dek pili bastırın [2].



Sonraki Adımlar

1. GÇ kartını yerine takın
2. Sabit sürücü aksamını yerine takın
3. Pil kablosunu tekrar bağlayın.
4. Alt kapağı yerine takın
5. SD bellek kartını yerine takın
6. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

Pil

Şarj edilebilir Li-ion pil önlemleri

⚠ DİKKAT:

- Şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken dikkatli olun.
- Pili çıkarmadan önce şarjını tamamen boşaltın. AC güç adaptörünün bilgisayarla bağlantısını kesin ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın; güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmadığında pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelerle delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.

- Pili bükme $\ddot{y}$ in.
- Pili a $\mathring{c}$ mak i $\mathring{c}$ in hi $\mathring{c}$ bir t $\ddot{u}$ r ara $\mathring{c}$ kullanmay $\ddot{y}$ in.
- Kazayla pilin ve di $\mathring{g}$ er bilgisayar bile $\mathring{s}$ enlerinin delinmemesi veya zarar g $\ddot{o}$ rmemesi i $\mathring{c}$ in bu $\ddot{u}$ r $\ddot{u}$ n $\ddot{u}$ n servisi sırasında t $\ddot{u}$ m vidaların eksiksiz oldu $\mathring{g}$ undan ve hi $\mathring{c}$ birinin yanlı $\mathring{s}$ yere takılmadı $\mathring{g$ ından emin olun.
- Pil $\mathring{s}$ işerek bilgisayarınızın i $\mathring{c}$ inde sıkı $\mathring{s}$ ırsa, $\mathring{s}$ arj edilebilir Li-ion pili delmek, b $\ddot{u}$ kmek veya ezmek tehlike olu $\mathring{s}$ turabilece $\mathring{g$ inden pili yerinden $\mathring{c}$ ıkarmaya $\mathring{c}$ alı $\mathring{s}$ may $\ddot{y}$ in. B $\ddot{o}$ yle bir durumda, yardım i $\mathring{c}$ in Dell teknik deste $\mathring{g$ e ba $\mathring{s}$ vurun. Bkz. [Dell Destek Sitesinden Deste \$\mathring{g\$ e Ba \$\mathring{s}\$ vurun](#).
- Her zaman [Dell Destek](#) veya yetkili Dell ortaklarından ya da bayilerinden orijinal piller satın alın.
- $\mathring{S}$ işmiş piller kullanılmamalı ve de $\mathring{g}$ i $\mathring{s}$ tirilerek uygun $\mathring{s}$ ekilde atılmalıdır. $\mathring{S}$ işmiş $\mathring{s}$ arj edilebilir Li-ion pillerinin ta $\mathring{s}$ ınması ve de $\mathring{g}$ i $\mathring{s}$ tilmesi konusunda y $\ddot{o}$ nergeler i $\mathring{c}$ in, bkz. [\$\mathring{S}\$ işmiş \$\mathring{s}\$ arj edilebilir Li-ion pillerinin ta \$\mathring{s\$ ınması](#).

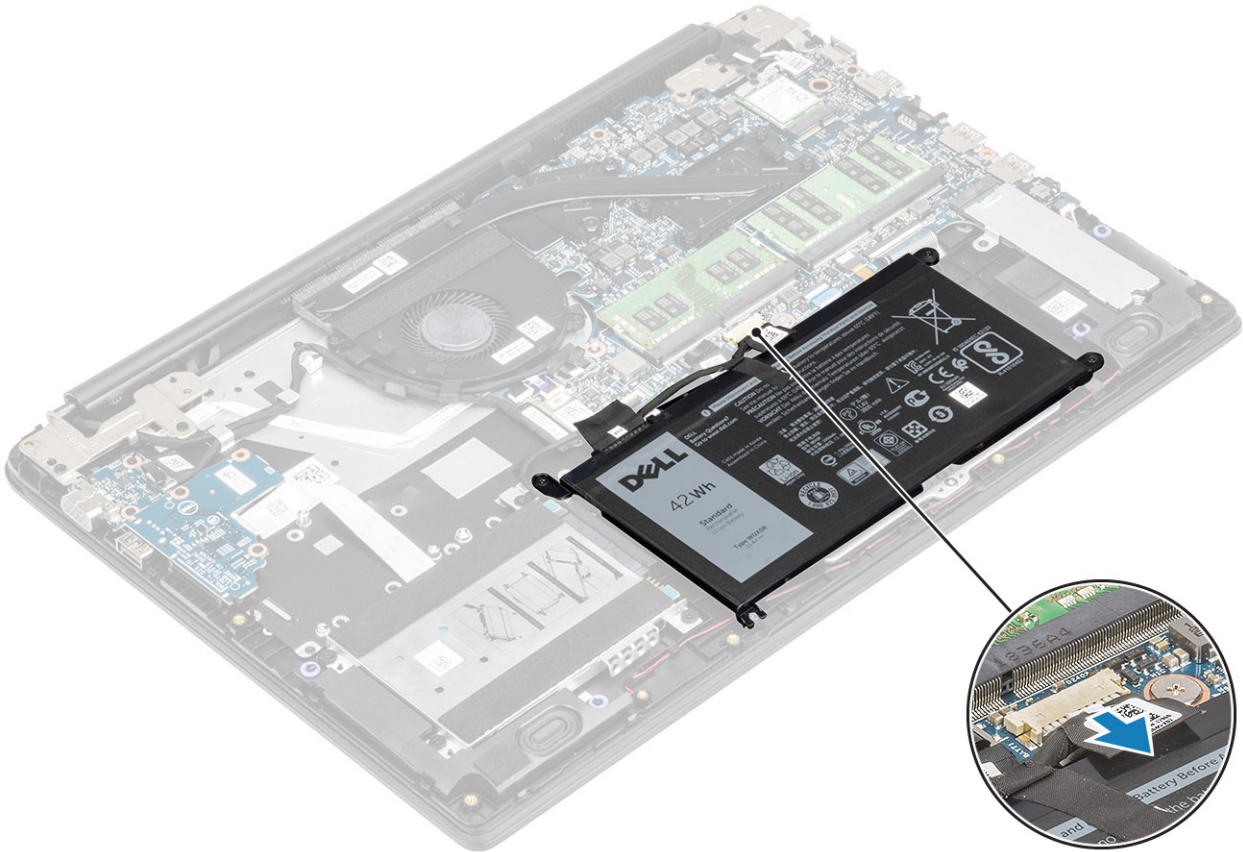
Pili $\mathring{C}$ ıkarma

Önko $\mathring{s}$ ullar

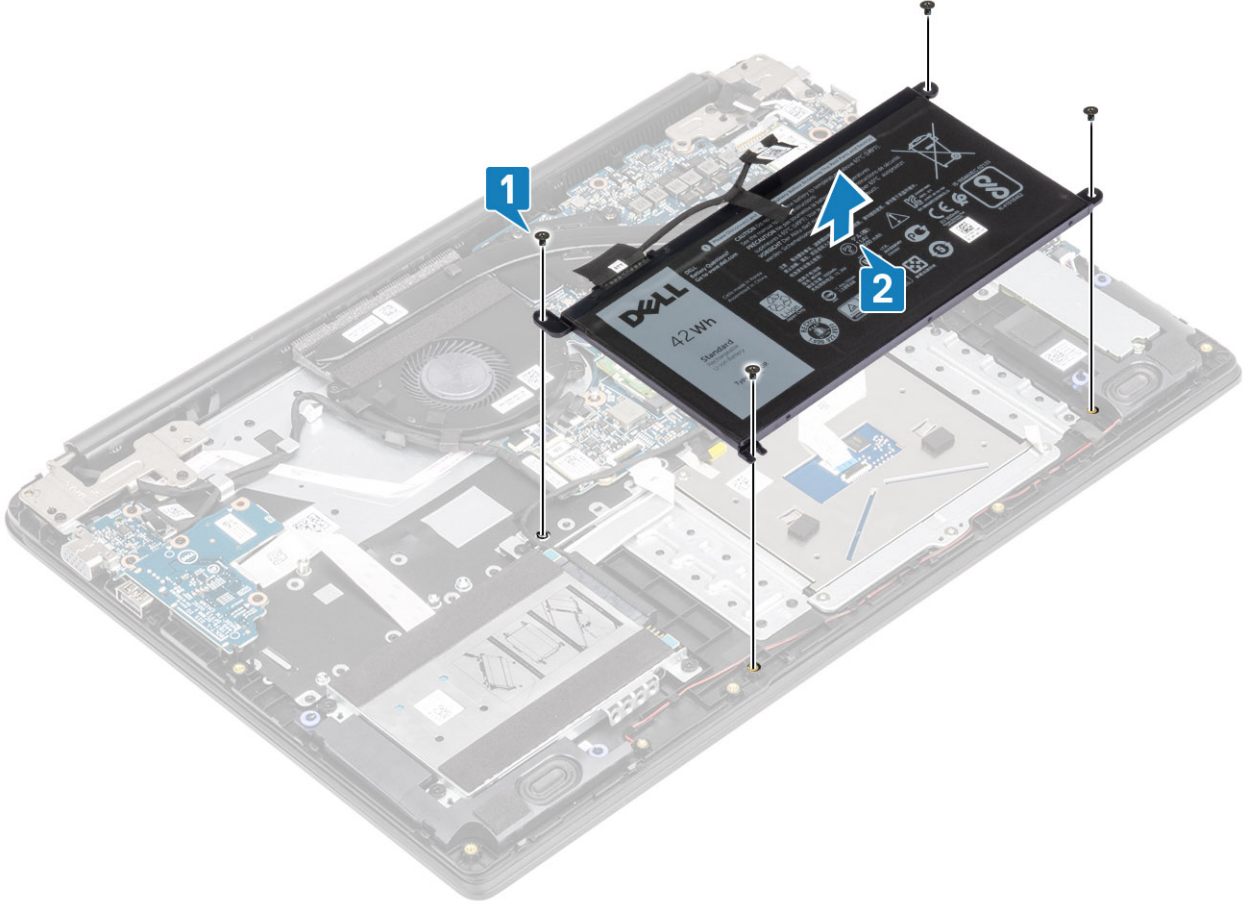
1. Bilgisayarınızın i $\mathring{c}$ inde $\mathring{c}$ alı $\mathring{s}$ madan $\ddot{o}$ nce b $\ddot{o}$ l $\ddot{u}$ m $\ddot{u}$ ndeki prosed $\ddot{u}$ r $\ddot{u}$ takip edin
2. SD bellek kartını $\mathring{c}$ ıkarın
3. Alt kapa $\mathring{g$ ı $\mathring{c}$ ıkarın.

Adımlar

1. Sistem kartından pil kabl $\ddot{o}$ sunu $\mathring{c}$ ıkarın.



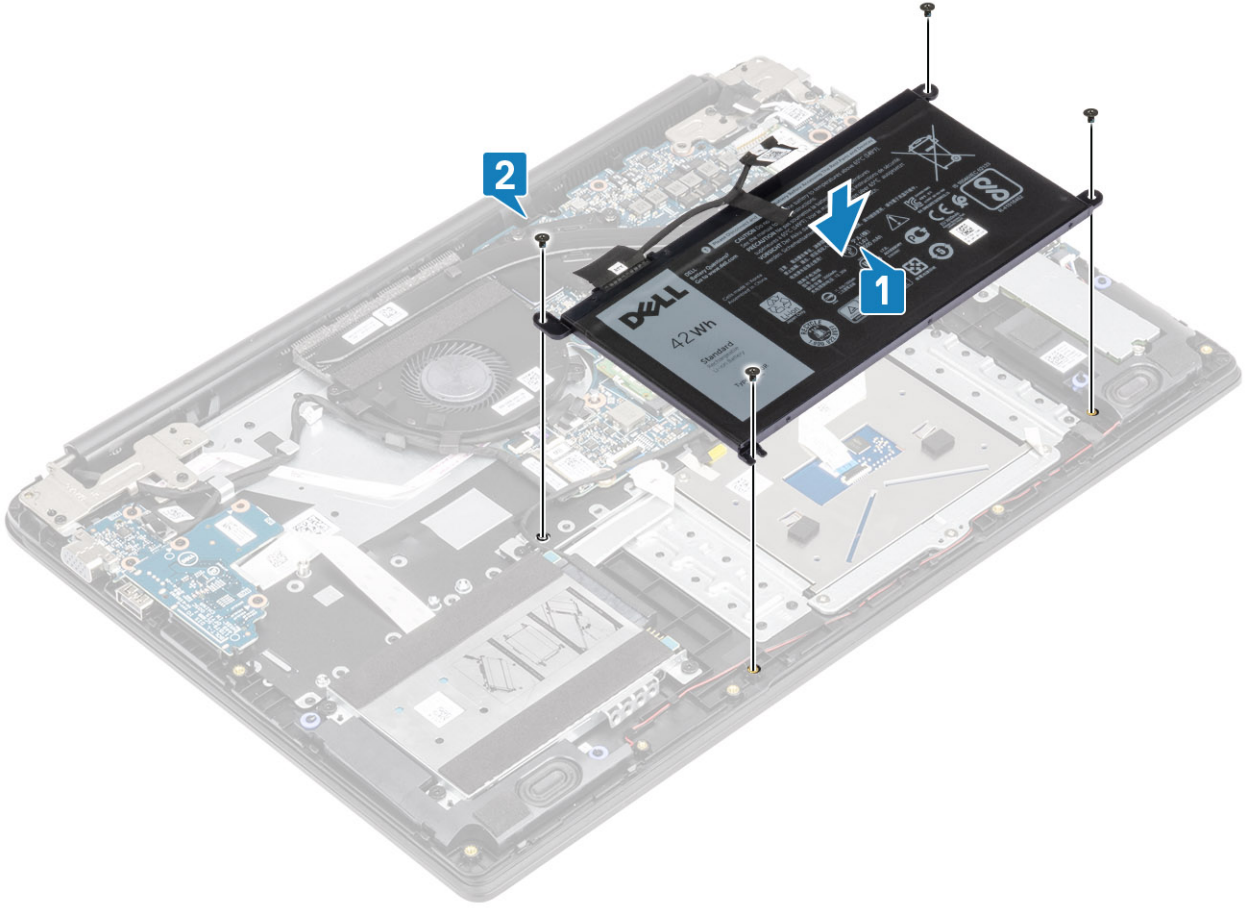
2. Pili avu $\mathring{c}$ i $\mathring{c}$ i dayana $\mathring{g$ ı ve klavye aksamına sabitleyen d $\ddot{o}$ rt (M2x3) vidayı $\mathring{c}$ ıkarın [1].
3. Pili avu $\mathring{c}$ i $\mathring{c}$ i dayana $\mathring{g$ ından ve klavye aksamından $\mathring{c}$ ıkarın [2].



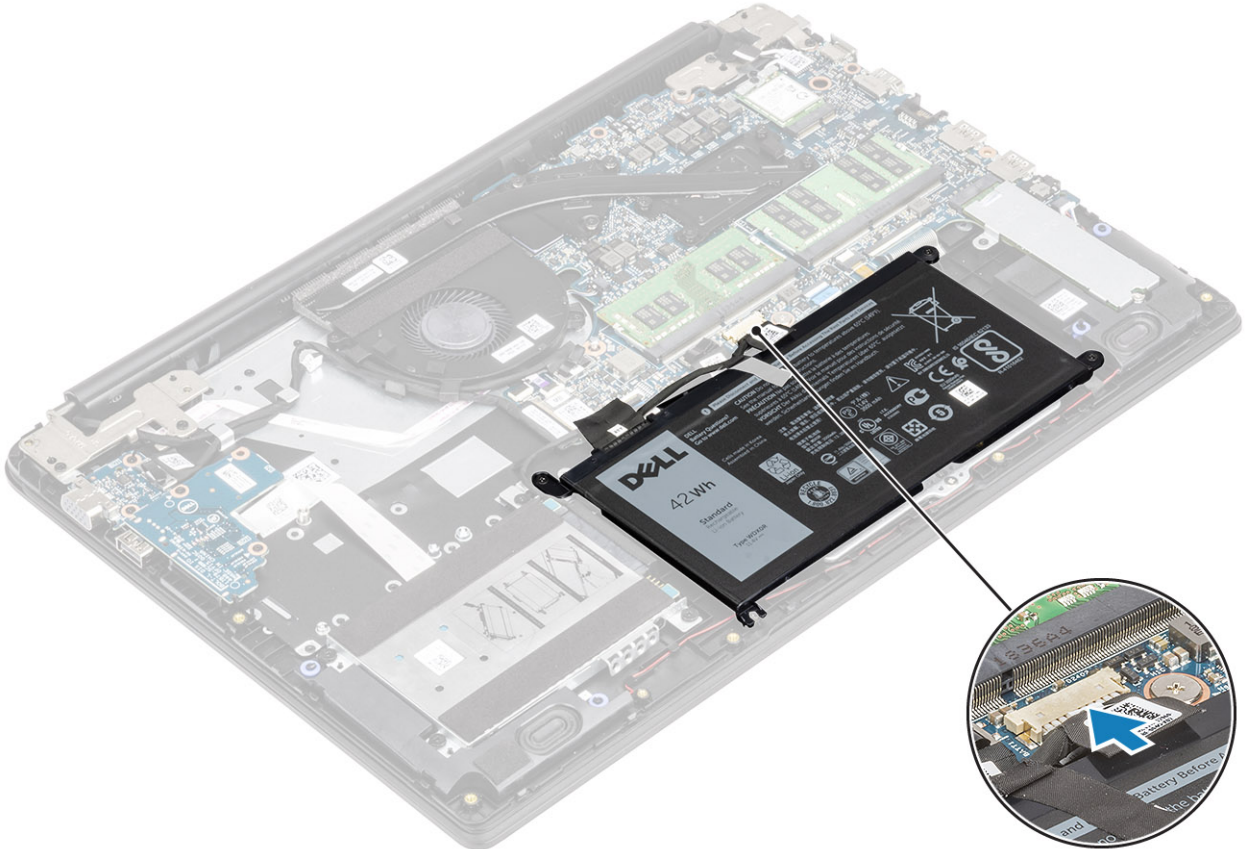
Pili takma

Adımlar

1. Pil üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki vida delikleriyle hizalayın [1].
2. Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x3) vidayı yerine takın [2].



3. Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.



Sonraki Adımlar

1. Alt kapağı yerine takın
2. SD bellek kartını yerine takın
3. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

Hoparlörler

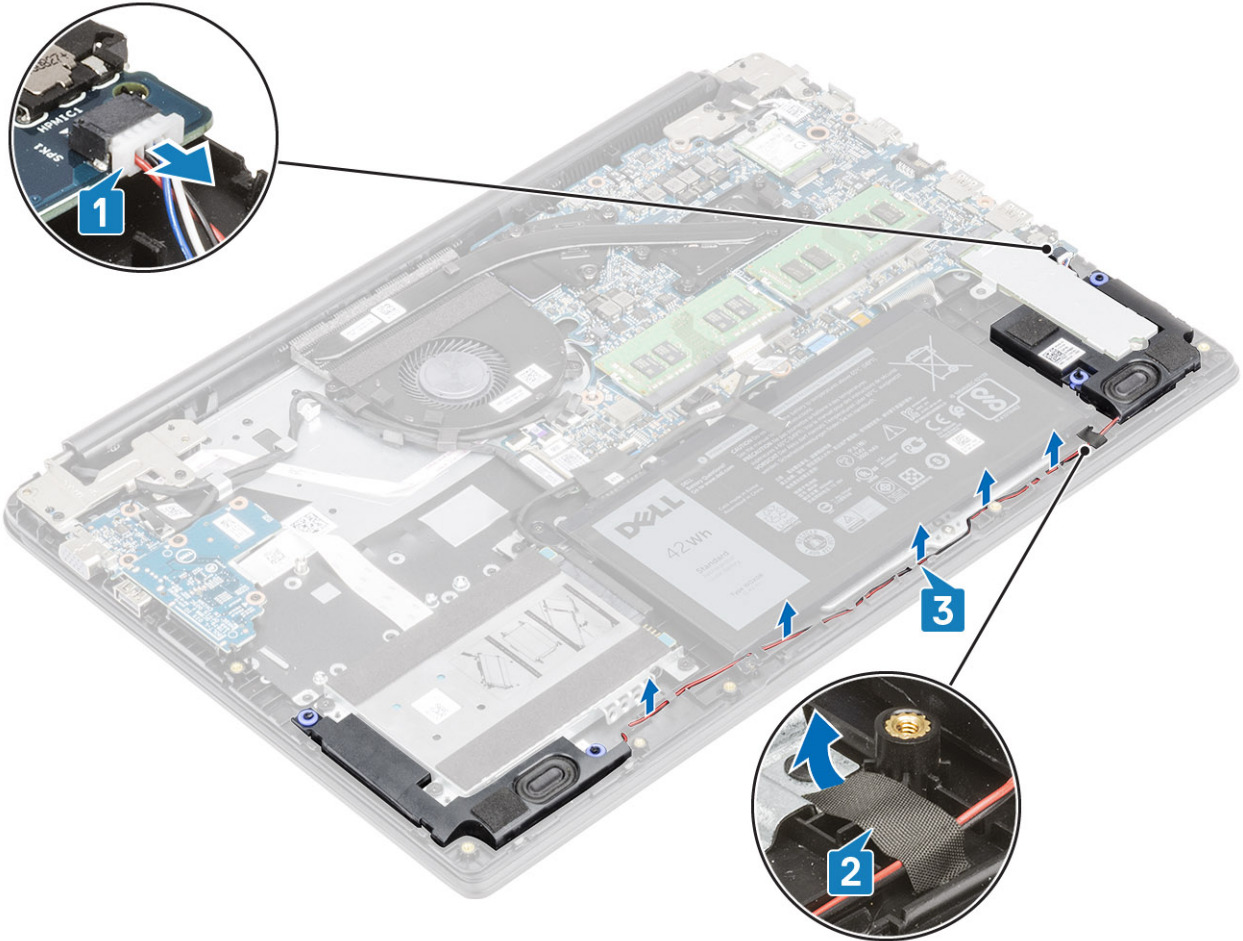
Hoparlörleri çıkarma

Önkoşullar

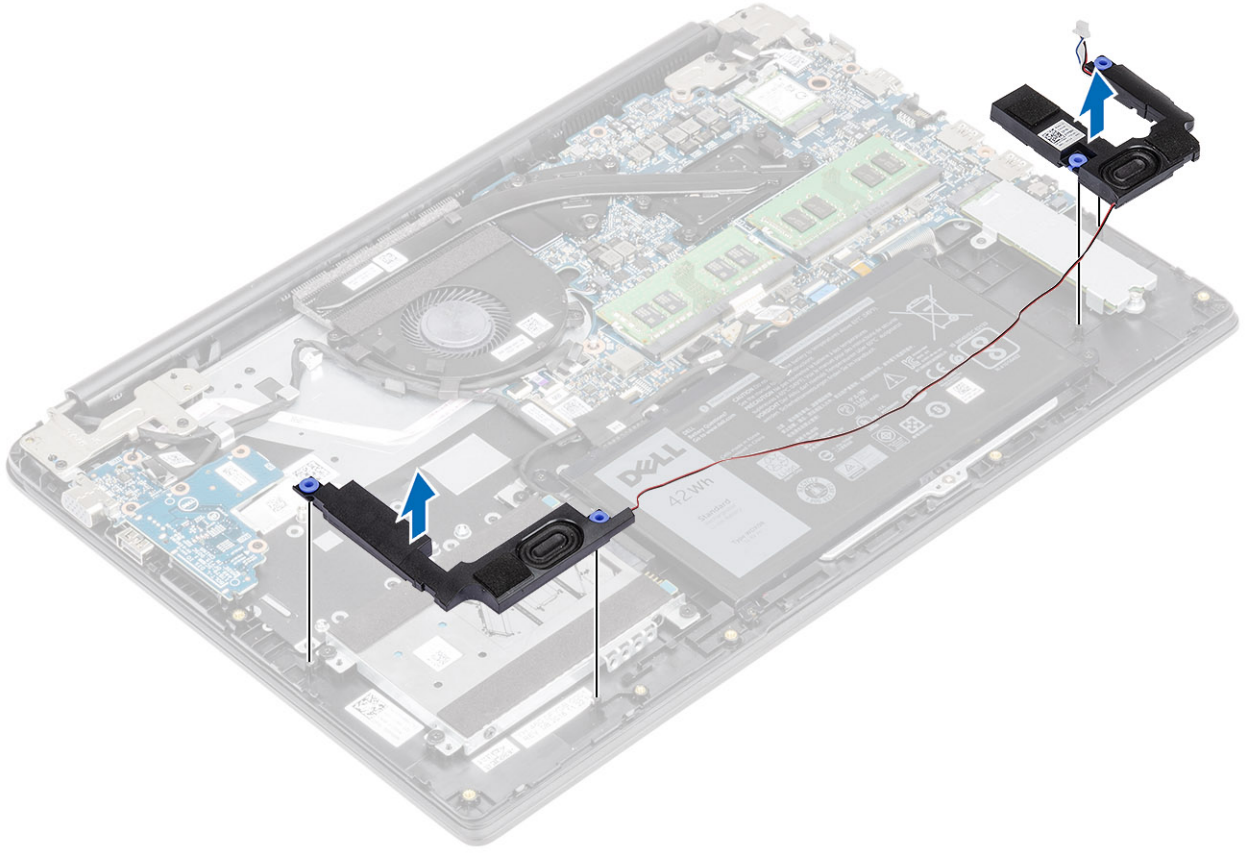
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pil kablusunun bağlantısını kesin.

Adımlar

1. Sistem kartından hoparlör kablusunu çıkarın [1].
2. Hoparlör kablolarını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen bandı çıkarın [2].
3. Hoparlör kablusunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın [3].



4. Hoparlörleri, kablo ile birlikte avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.



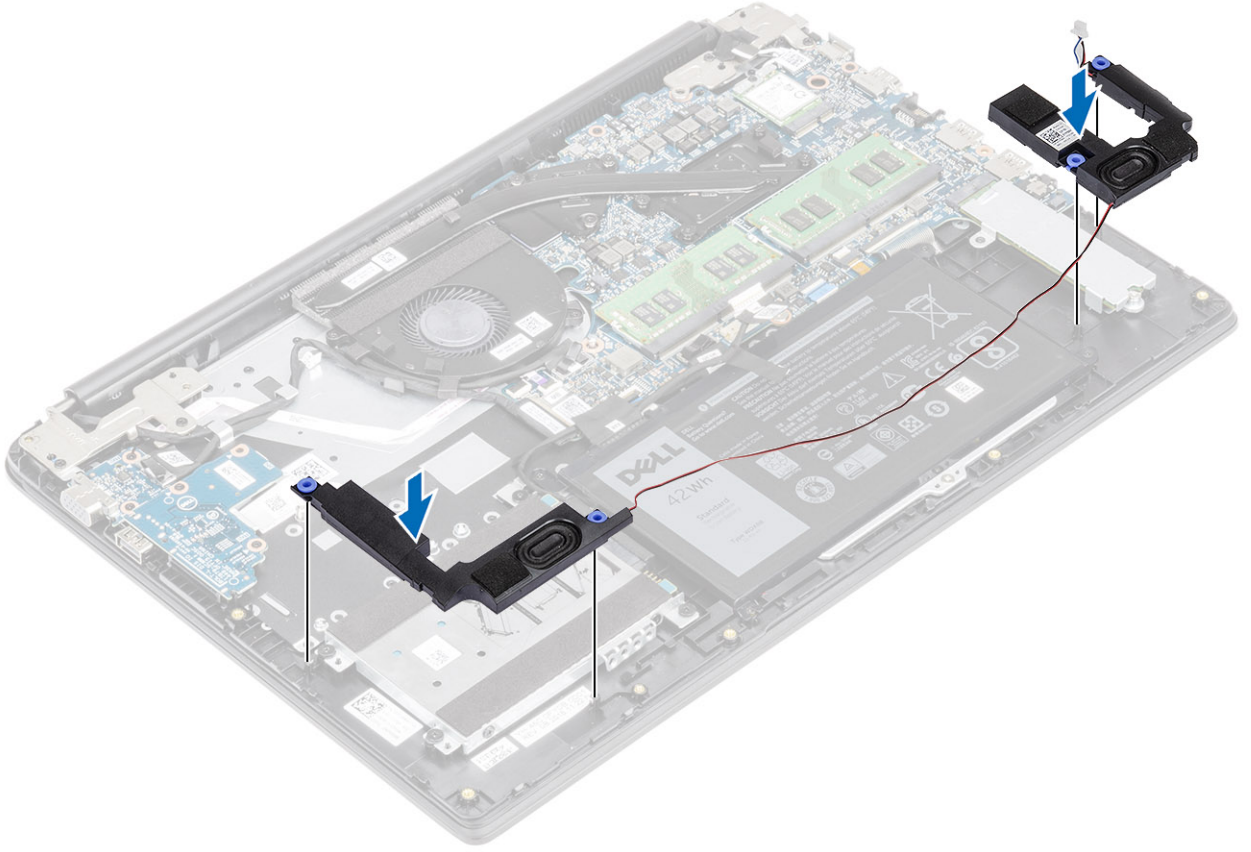
Hoparlörleri takma

Bu görev ile ilgili

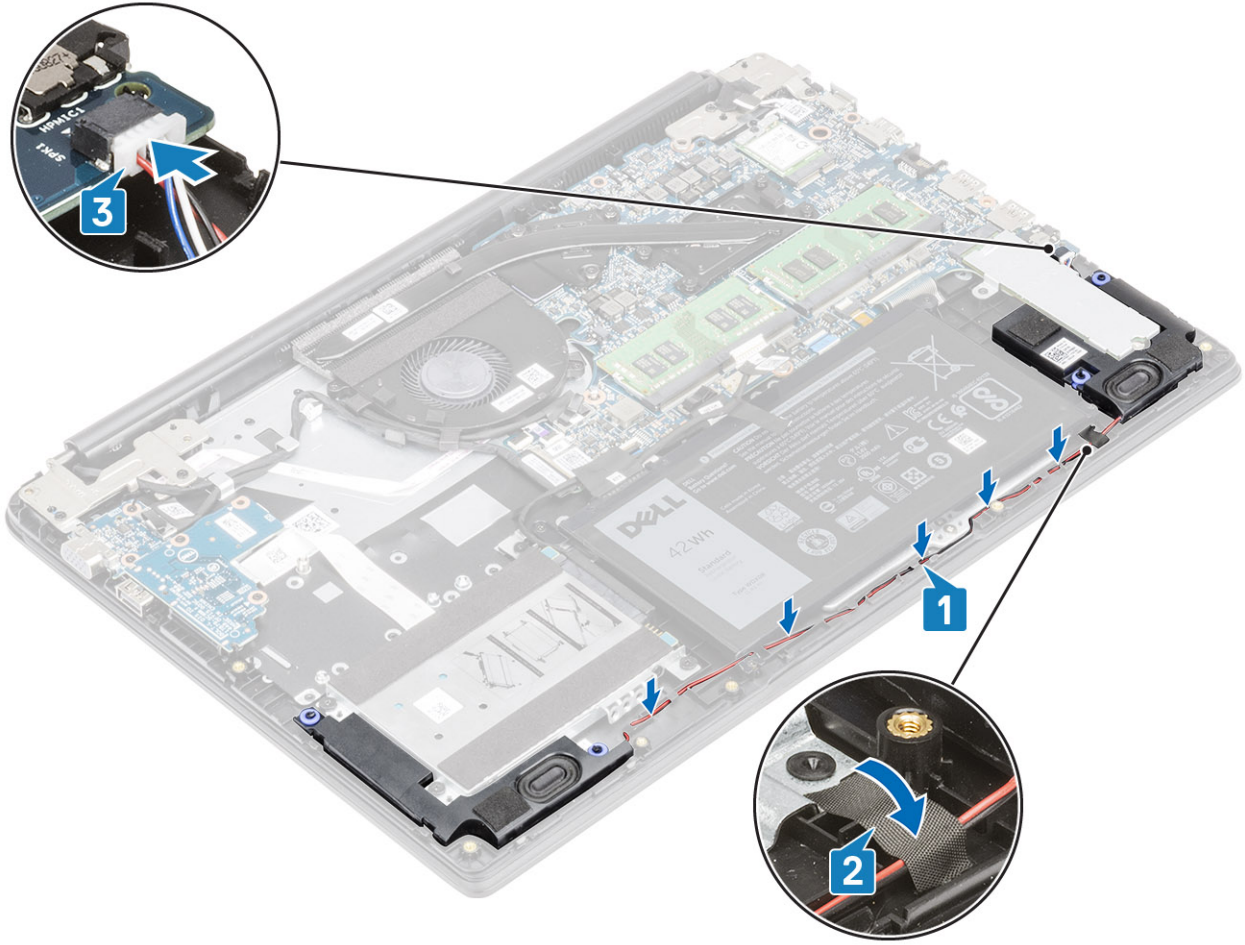
NOT: Hoparlörler çıkarılırken lastik grometler dışarı itilirse, bunları hoparlörleri yerine takmadan önce içeri itin.

Adımlar

1. Hizalama direklerini ve lastik rondelaları kullanarak, hoparlörleri avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yuvalara yerleştirin.



2. Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin [1].
3. Hoparlör kablolarını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen bandı yapıştırın [2].
4. Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın [3].



Sonraki Adımlar

1. Pili kablosunu tekrar bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın
3. SD bellek kartını yerine takın
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

Katı hal sürücü/Intel Optane bellek modülü

M.2 2280 Katı hal sürücüyü veya Intel Optane belleği çıkarma - İsteğe bağlı

Önkoşullar

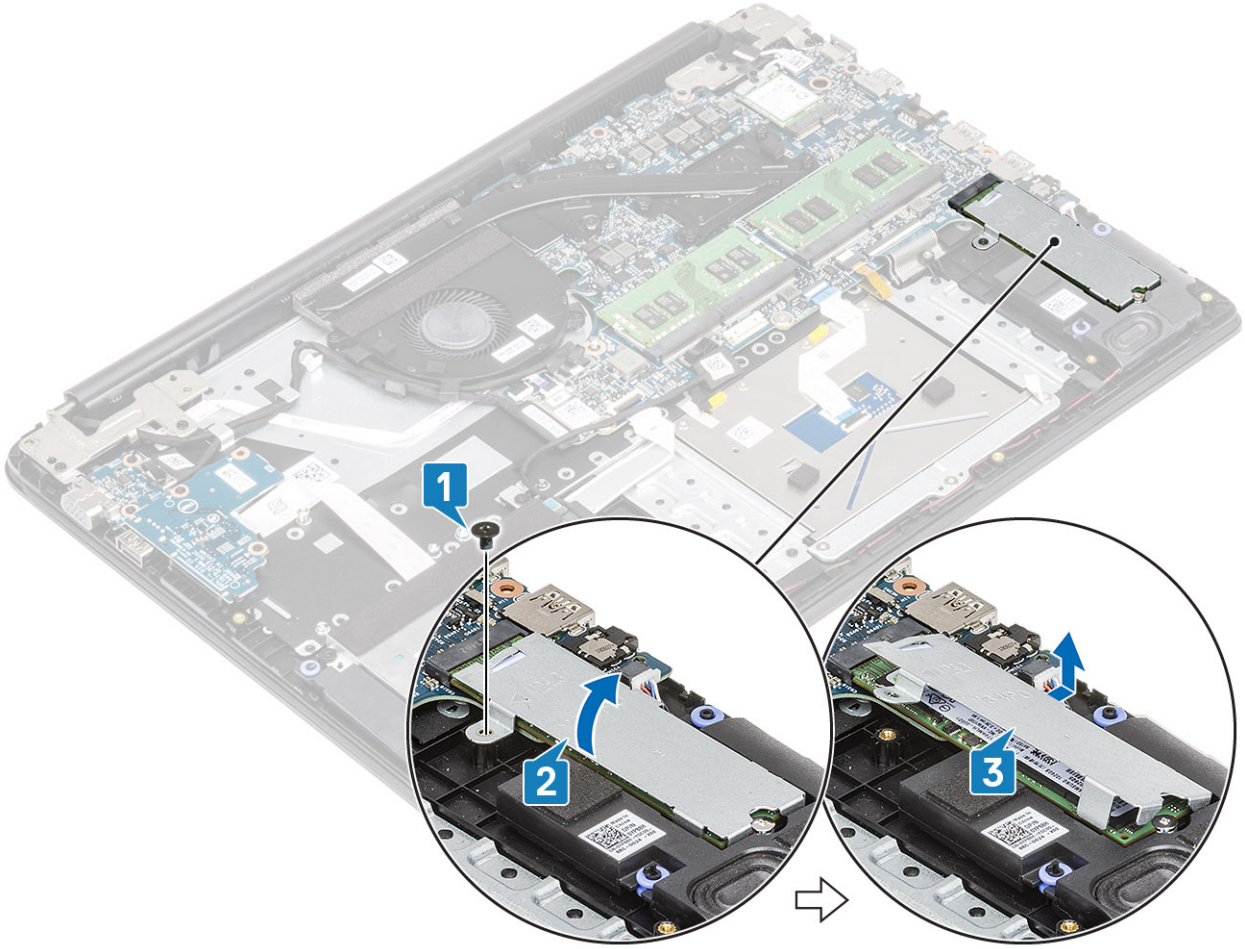
NOT: Intel Optane bellek modülünü bilgisayarınızdan çıkarmadan önce Intel Optane belleğini devre dışı bırakın. Intel Optane belleğini devre dışı bırakma hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Intel Optane belleğini devre dışı bırakma](#).

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili kablosunun bağlantısını kesin.

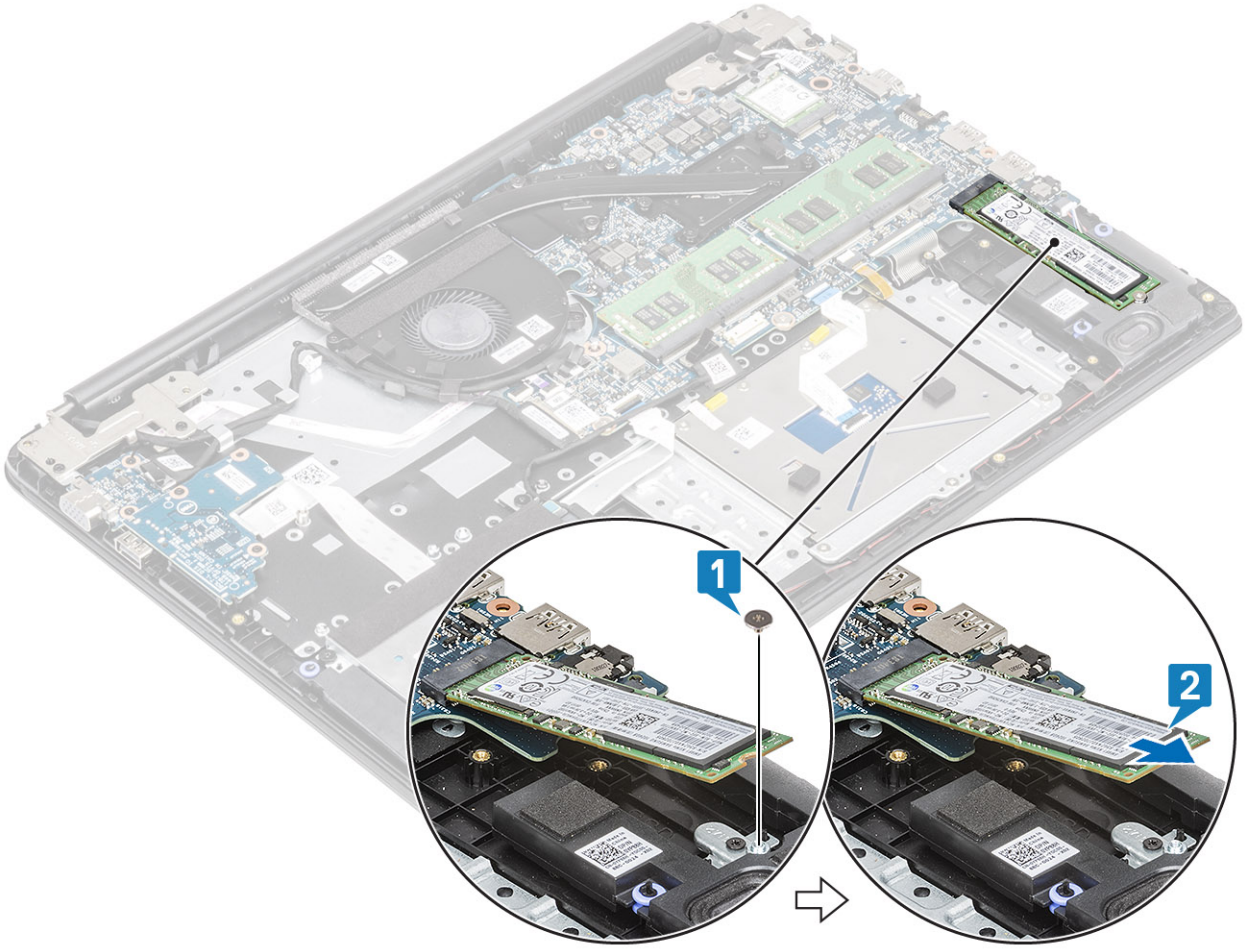
Adımlar

1. Termal plakayı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen tek (M2x3) vidayı çıkarın [1].

2. Termal plakayı ters çevirin [2].
3. Termal plakayı katı hal sürücü/Intel Optane kart yuvasından kaydırın ve çıkarın [3].



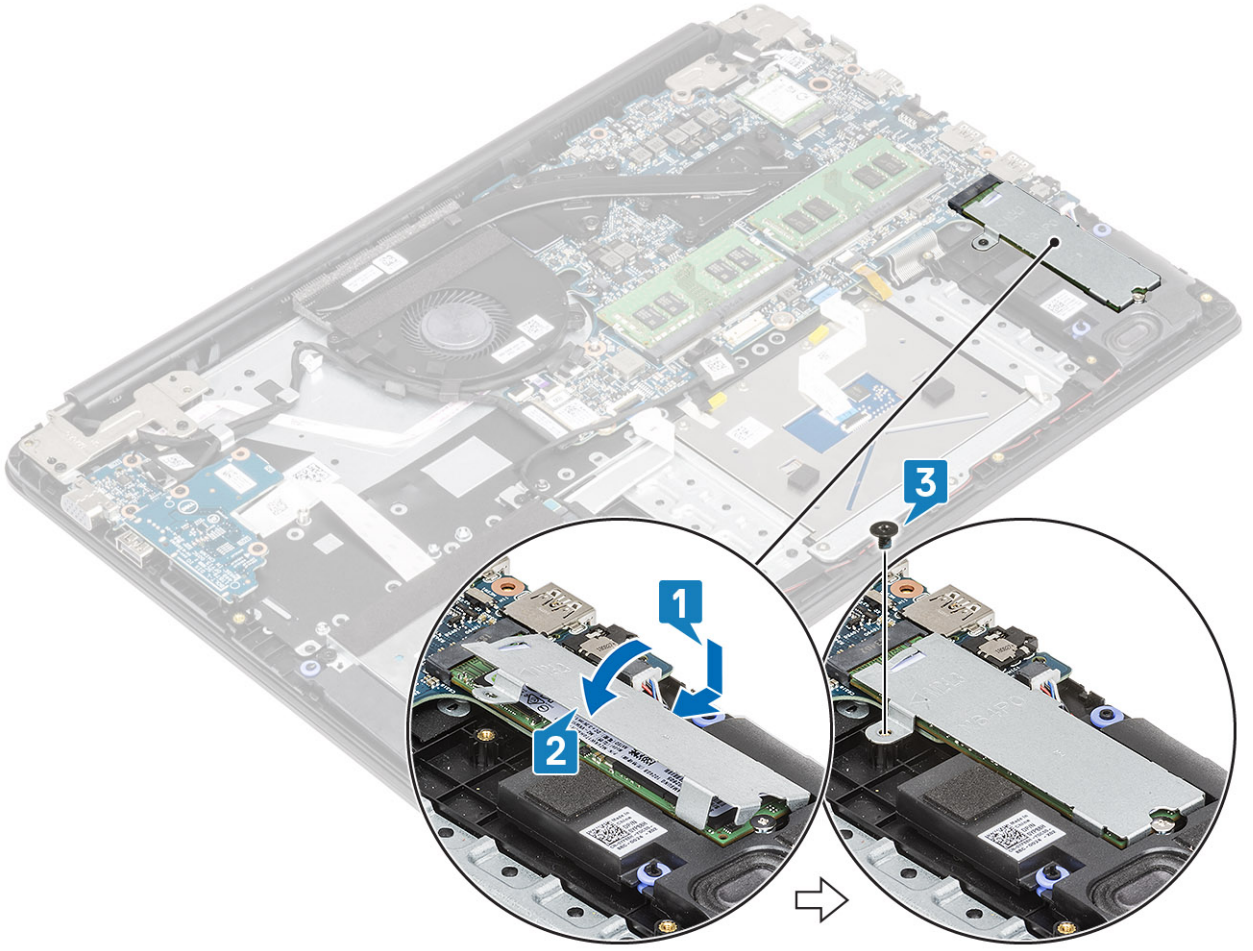
4. Katı hal sürücüyü/Intel Optane kartı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen tek (M2x2) vidayı çıkarın [1].
5. Katı hal sürücüyü/Intel Optane kartı kaydırarak avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın [2].



M.2 2280 Katı hal sürücü veya Intel Optane belleği takma - İsteğe bağlı

Adımlar

1. Katı hal sürücüyü/Intel Optane kartını kaydırıp katı hal sürücü/Intel Optane kartı yuvasına yerleştirin [1].
2. Katı hal sürücüyü/Intel Optane kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen tek (M2x2) vidayı yerine takın [2].
3. Termal plakayı katı hal sürücü/Intel Optane kartı yuvasına hizalayın ve takın [1,2].
4. Termal plakayı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen tek (M2x3) vidayı yerine takın [3].



Sonraki Adımlar

1. Pili kablosunu tekrar bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın
3. SD bellek kartını yerine takın
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

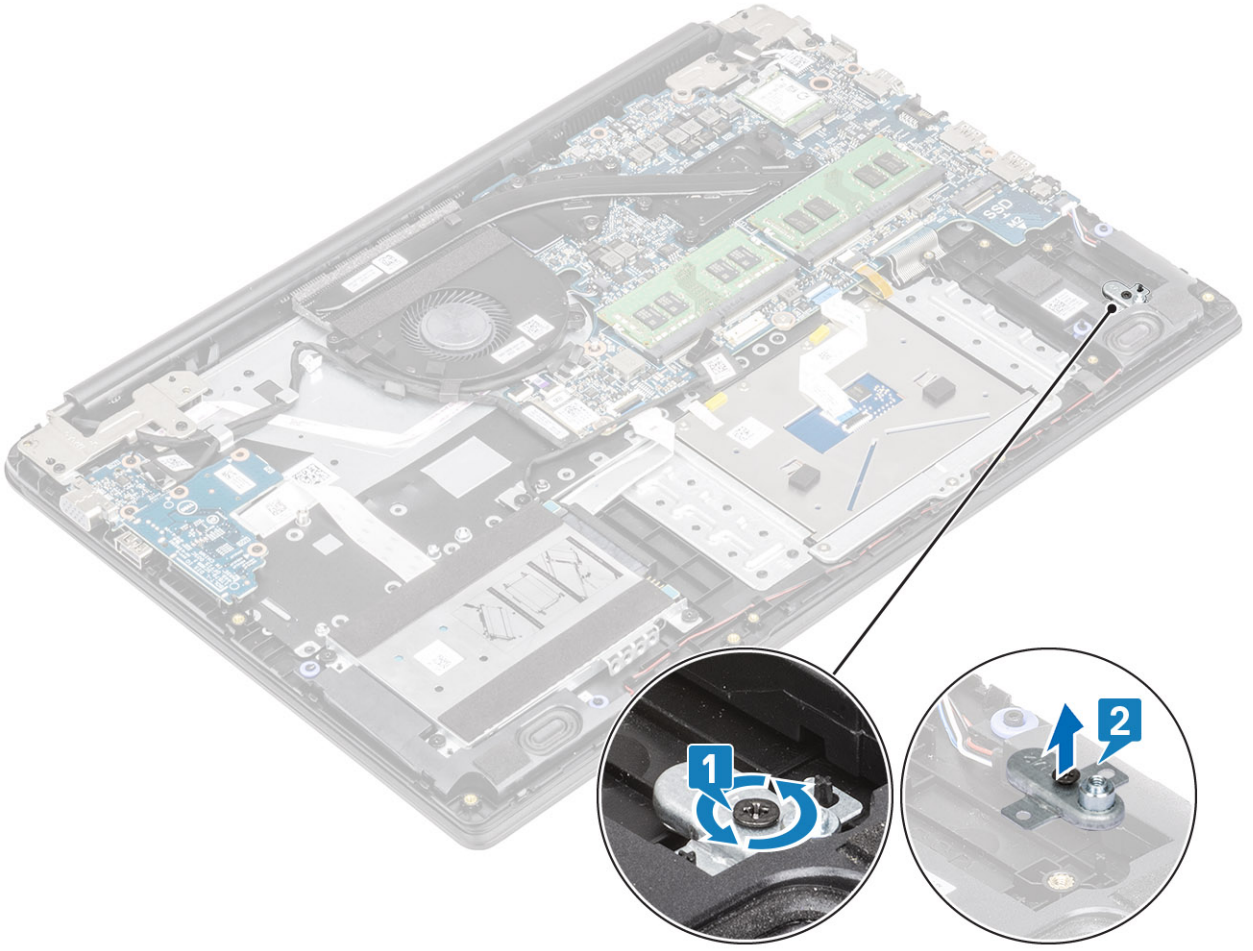
M.2 Katı hal sürücü desteğini çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili kablosunun bağlantısını kesin

Adımlar

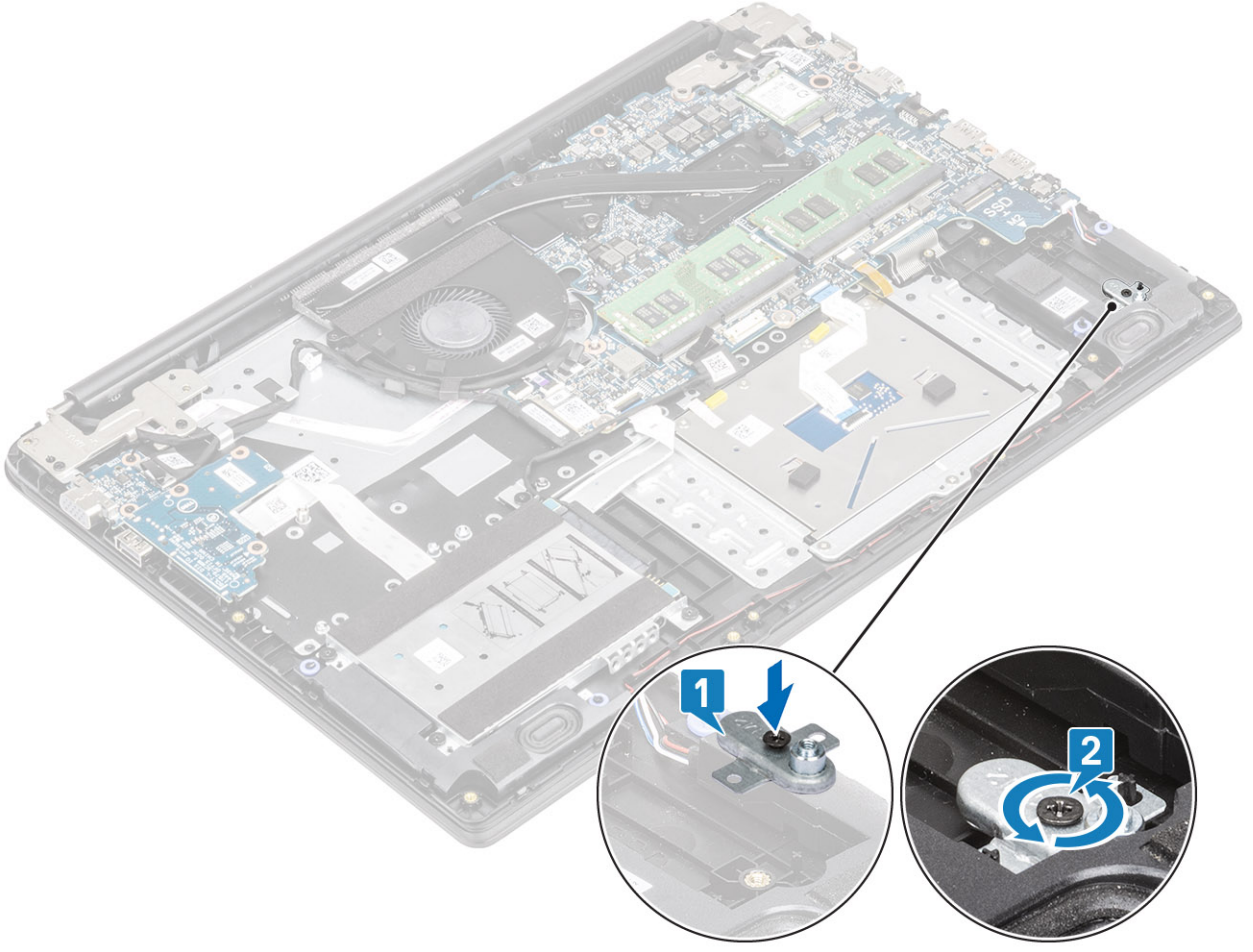
1. Katı hal sürücü desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen tek (M2x3) vidayı çıkarın [1].
2. Katı hal sürücü desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın [2].



Katı hal sürücü desteğini takma

Adımlar

1. Katı hal sürücü desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına hizalayın ve takın [1].
2. Katı hal sürücü desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen tek (M2x3) vidayı yerine takın [2].



Sonraki Adımlar

1. [Pil](#) kablosunu tekrar bağlayın.
2. [Alt kapağı](#) yerine takın
3. [SD bellek kartını](#) yerine takın
4. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü takip edin

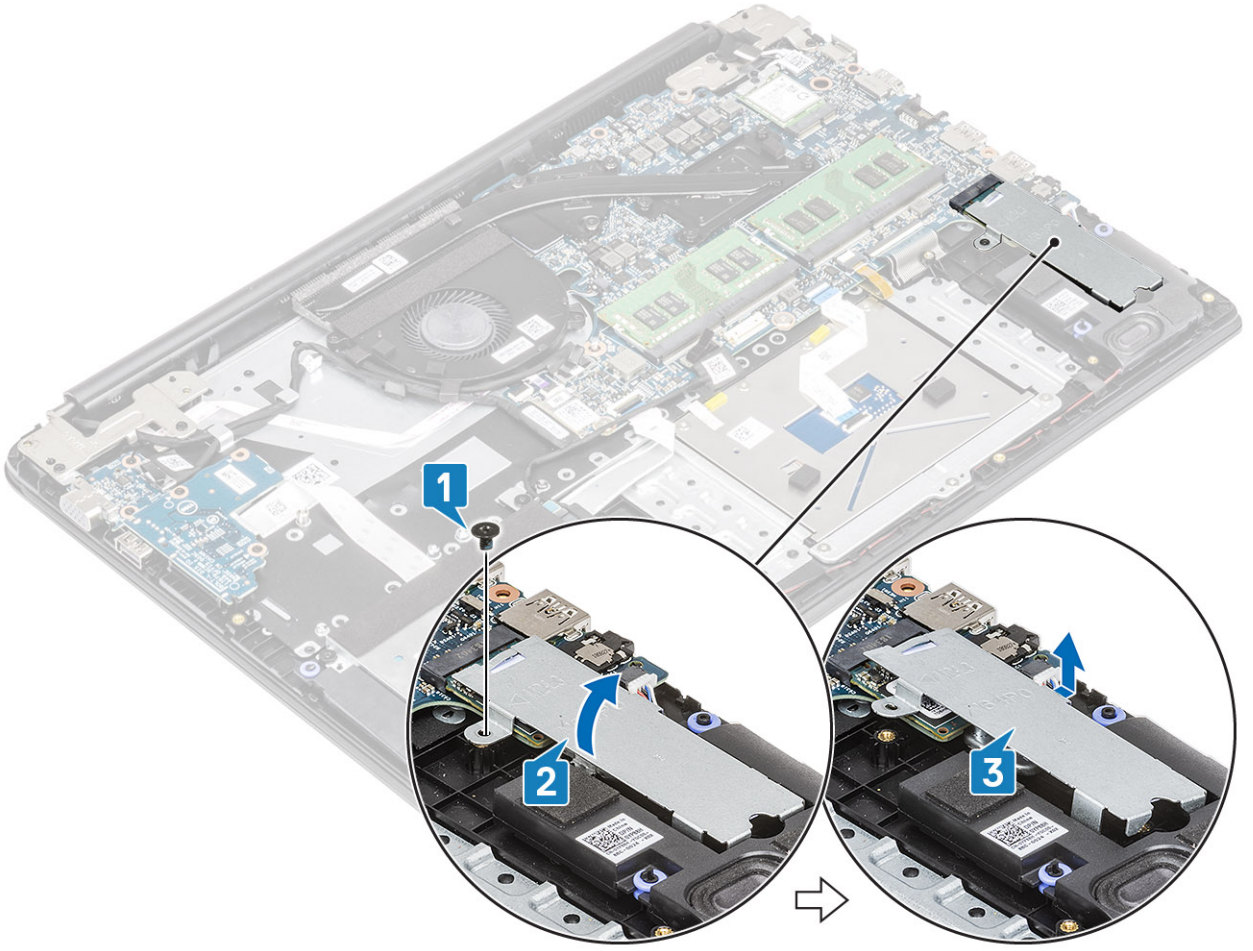
M.2 2230 Katı hal sürücüyü çıkarma

Önkoşullar

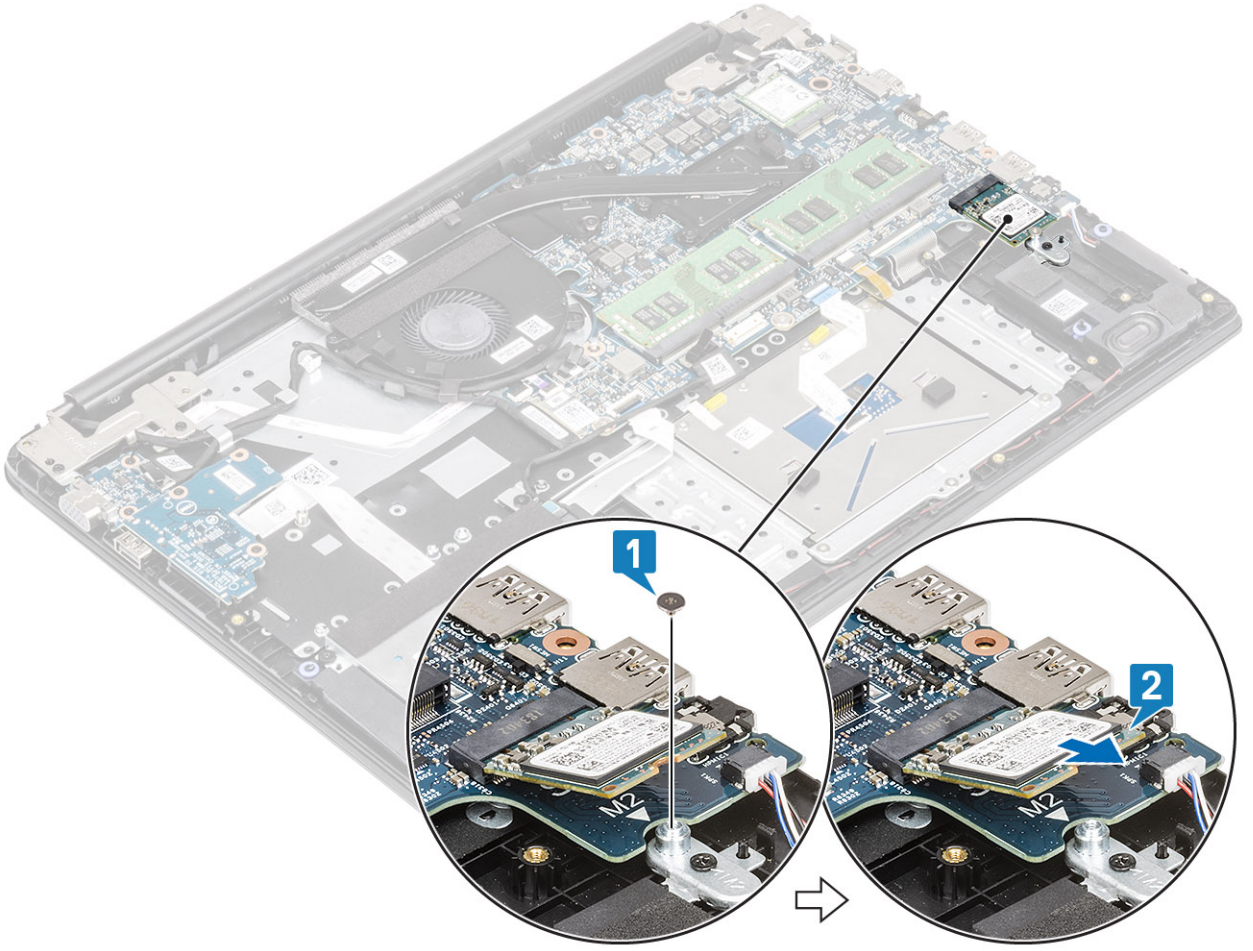
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedürü takip edin
2. [SD bellek kartını](#) çıkarın
3. [Alt kapağı](#) çıkarın.
4. [Pil](#) kablosunun bağlantısını kesin

Adımlar

1. Termal plakayı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen tek (M2x3) vidayı çıkarın [1].
2. Termal plakayı ters çevirin [2].
3. Termal plakayı katı hal sürücü yuvasından kaydırarak çıkarın [3].



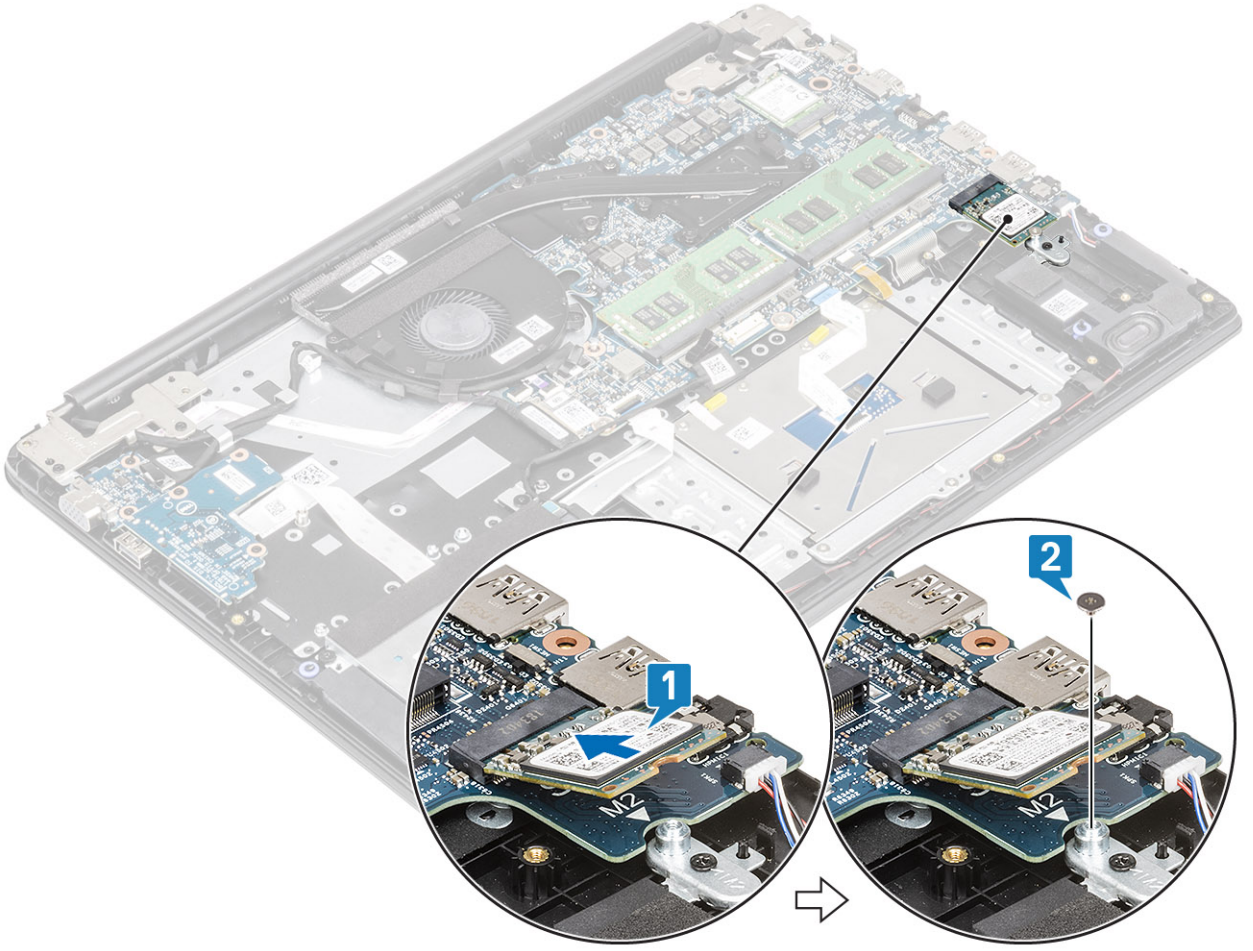
4. Katı hal sürücüyü katı hal sürücü desteğine sabitleyen tek (M2x2) vidayı çıkarın [1].
5. Katı hal sürücüyü katı hal sürücü yuvasından kaydırarak çıkarın [2].



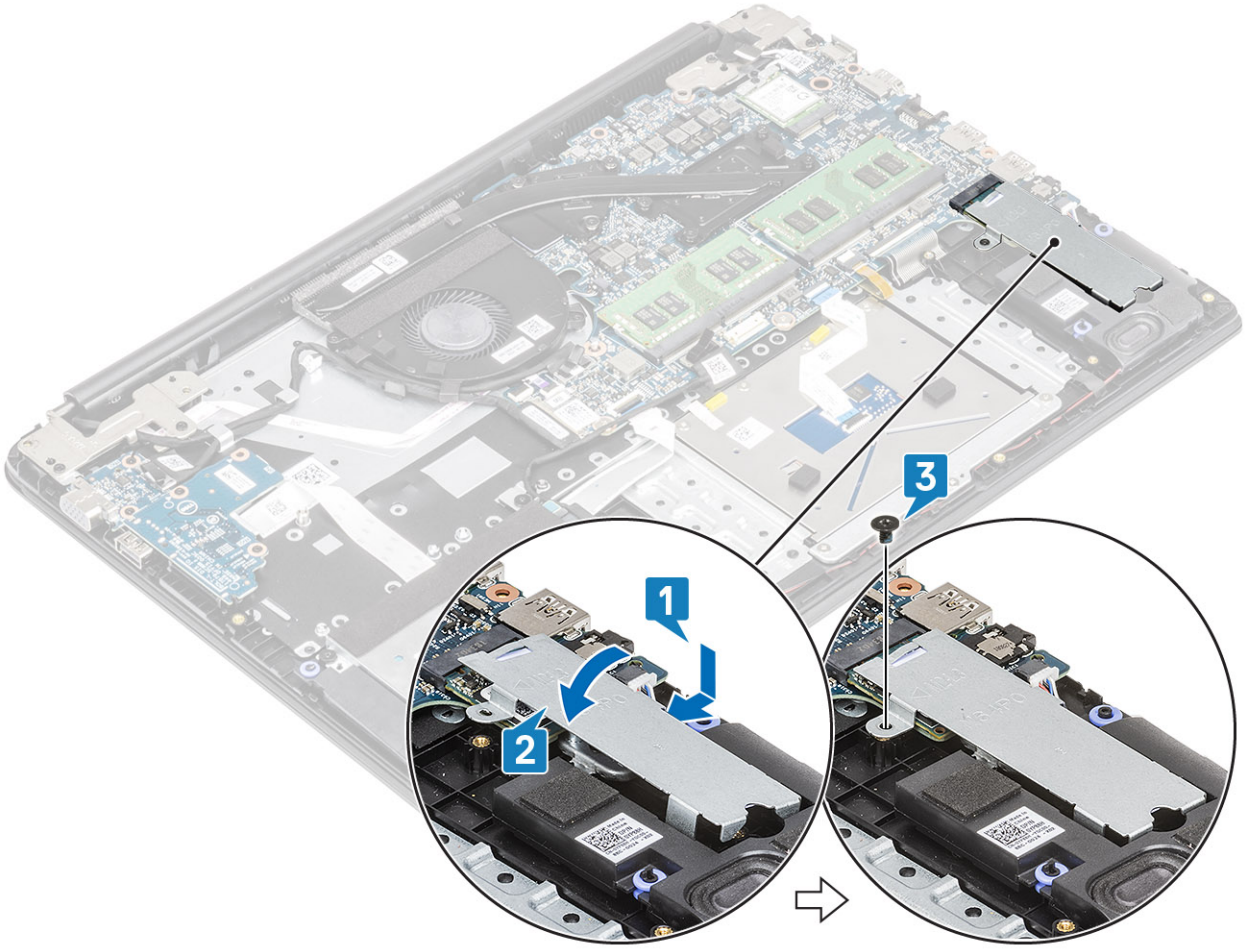
M.2 2230 Katı hal sürücüyü takma

Adımlar

1. Katı hal sürücüyü, sistem kartındaki katı hal sürücü yuvasına yerleştirin [1].
2. Katı hal sürücüyü katı hal sürücü desteğine sabitleyen tek (M2x3) vidayı yerine takın [2].



3. Katı hal sürücüdeki termal plakayı hizalayın ve değiştirin [1,2].
4. Termal plakayı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen tek (M2x3) vidayı yerine takın [3].



Sonraki Adımlar

1. Pili kablosunu tekrar bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın
3. SD bellek kartını yerine takın
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

G/Ç kartı

G/Ç kartını çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. SD bellek kartını çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili ayırın.
5. Sabit sürücü aksamını çıkarın.

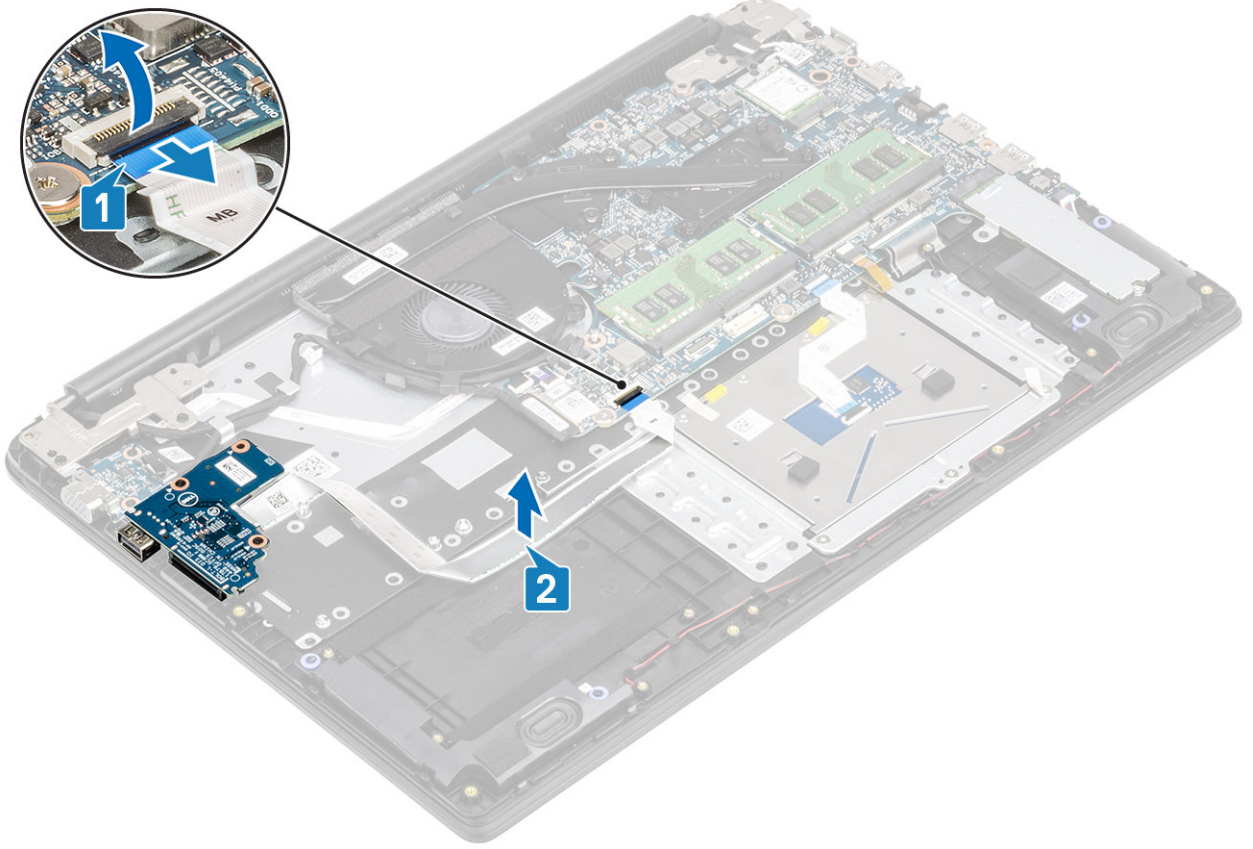
NOT: 42 WHr pil içeren sistemler için gereklidir

Adımlar

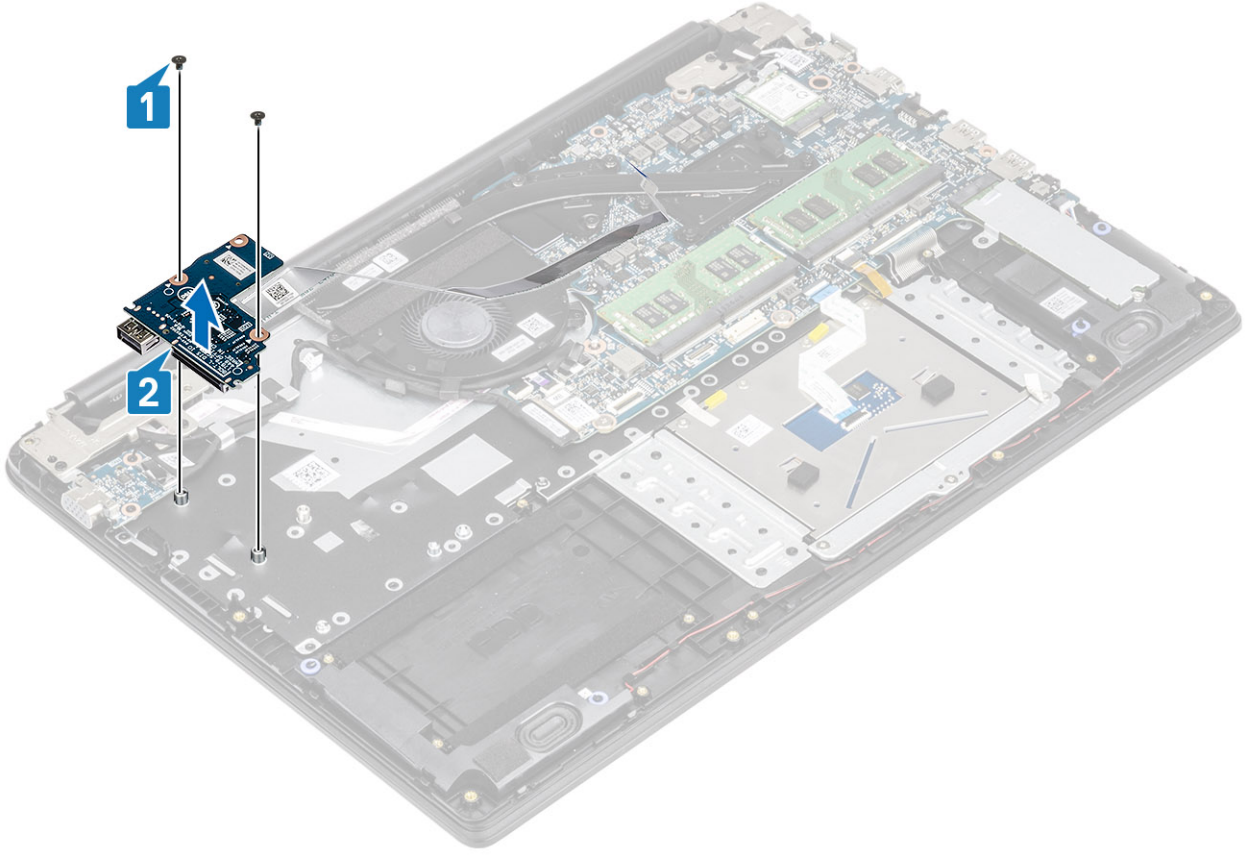
1. **NOT:** G/Ç kartının çıkarılmasıyla düğme pil de çıkarılmış olur ve bu, CMOS ayarlarını sıfırlar.

Mandalı açın ve G/Ç kartı kablosunu sistem kartından çıkarın [1].

2. G/Ç kartı kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın [2].



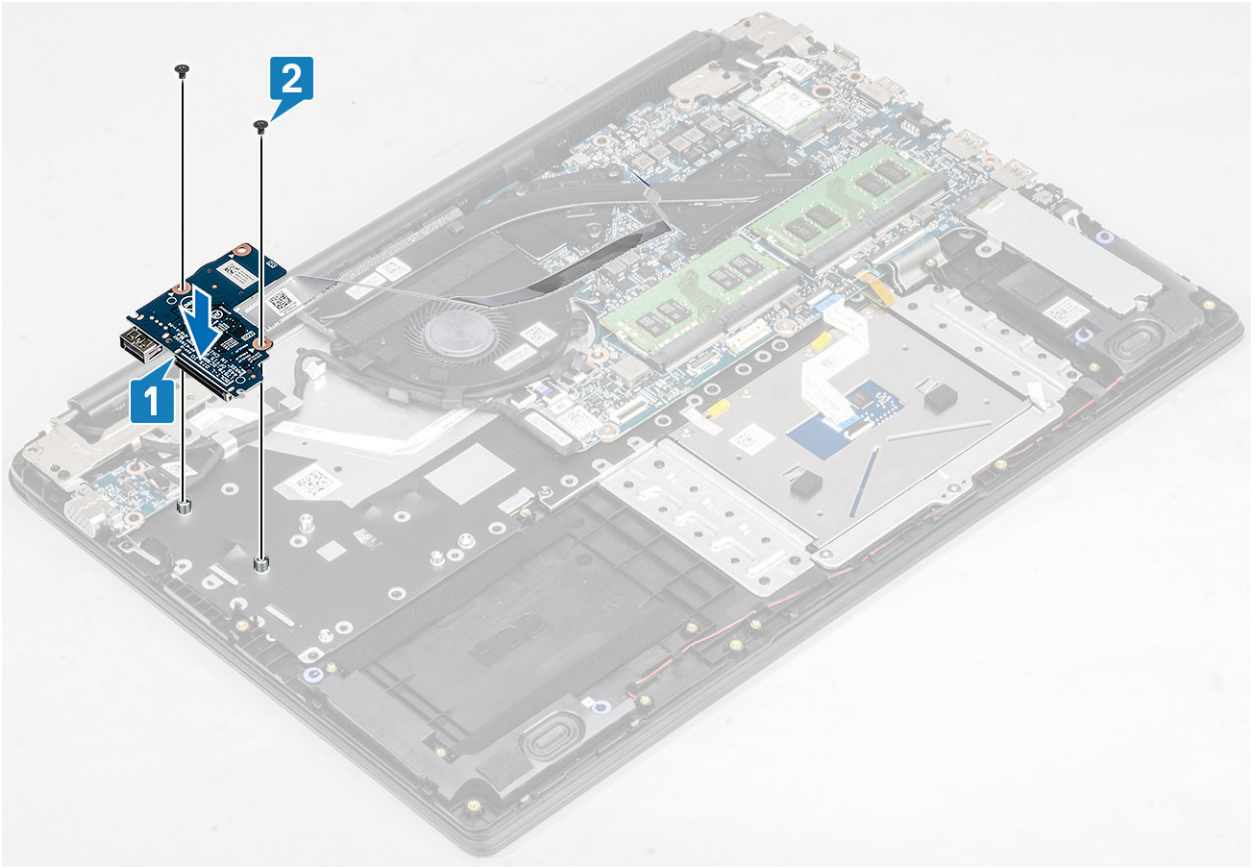
3. G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı çıkarın [1].
4. G/Ç kartını, kablosuyla birlikte avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın [2].



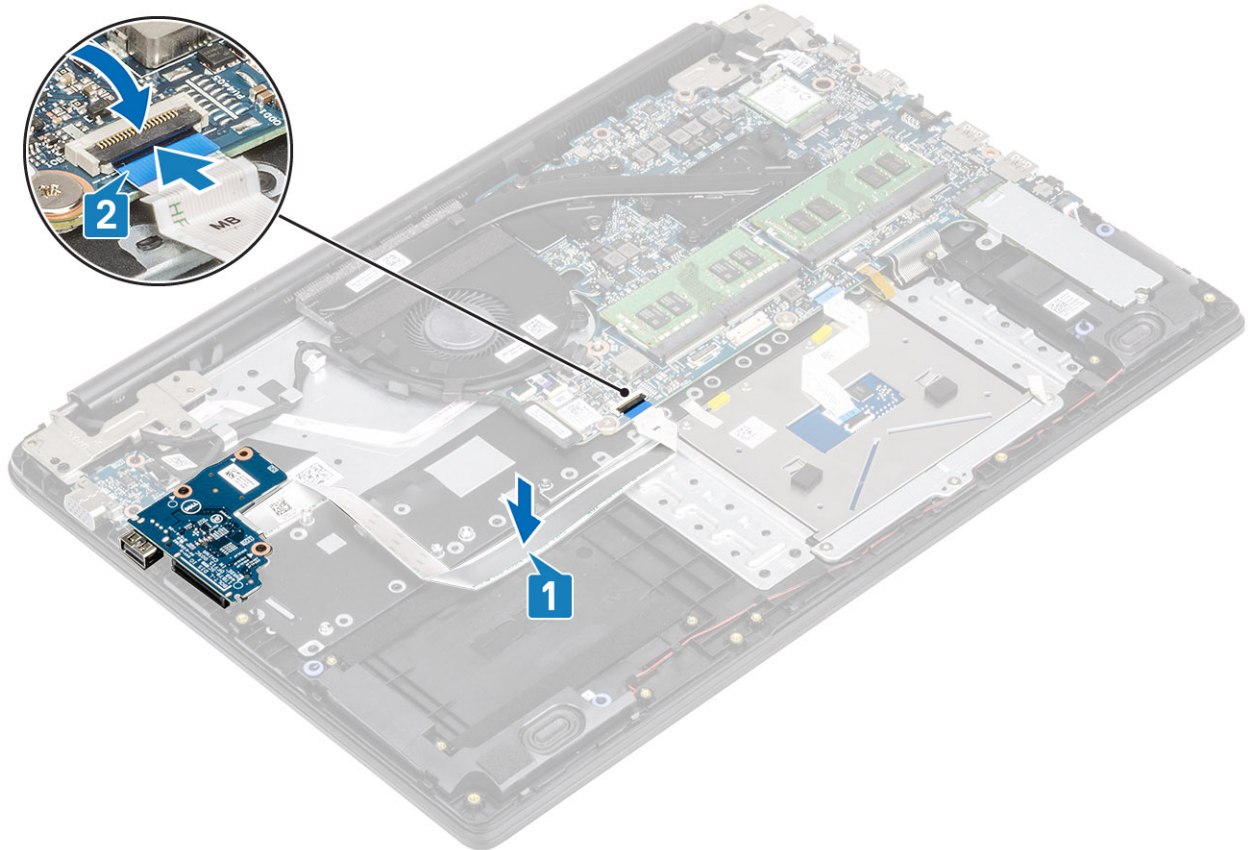
G/Ç kartını takma

Adımlar

1. Hizalama direklerini kullanarak G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamının üzerine yerleştirin [1].
2. G/Ç kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı yerine takın [2].



3. G/Ç kartı kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına takın [1].
4. G/Ç kartı kablosunu sistem kartına bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın [2].



Sonraki Adımlar

1. Sabit sürücü aksamını yerine takın.

NOT: 42 WHr pil içeren sistemler için gereklidir

2. Pili yeniden bağlayın.
3. Alt kapağı yerine takın.
4. SD bellek kartını yerine takın.
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin.

Dokunmatik yüzey

Dokunmatik ped aksamını çıkarma

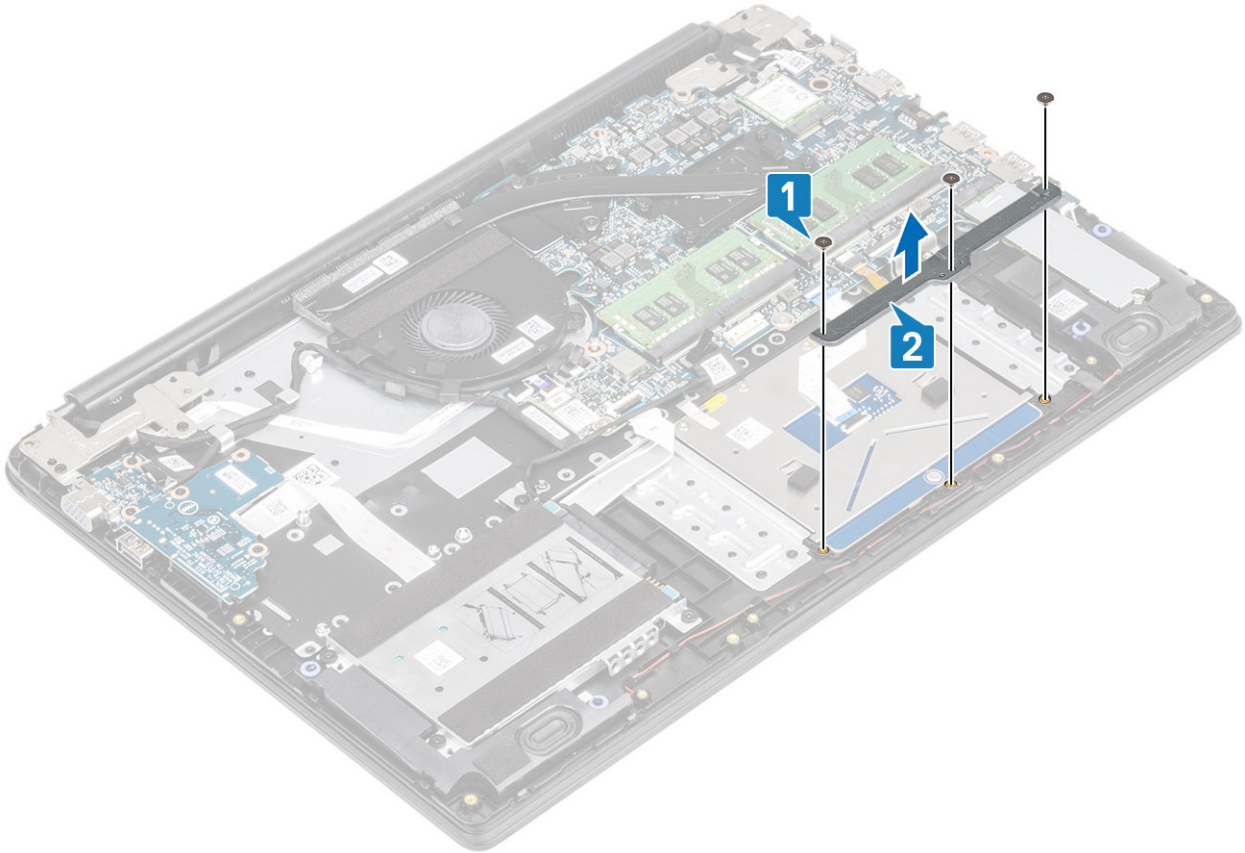
Önkoşullar

NOT: Bilgi vermek amacıyla, dokunmatik pedin avuç içi dayanağı aksamına dahil edilmiş olduğunu belirtmek isteriz.

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. SD bellek kartını çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili ayırın.

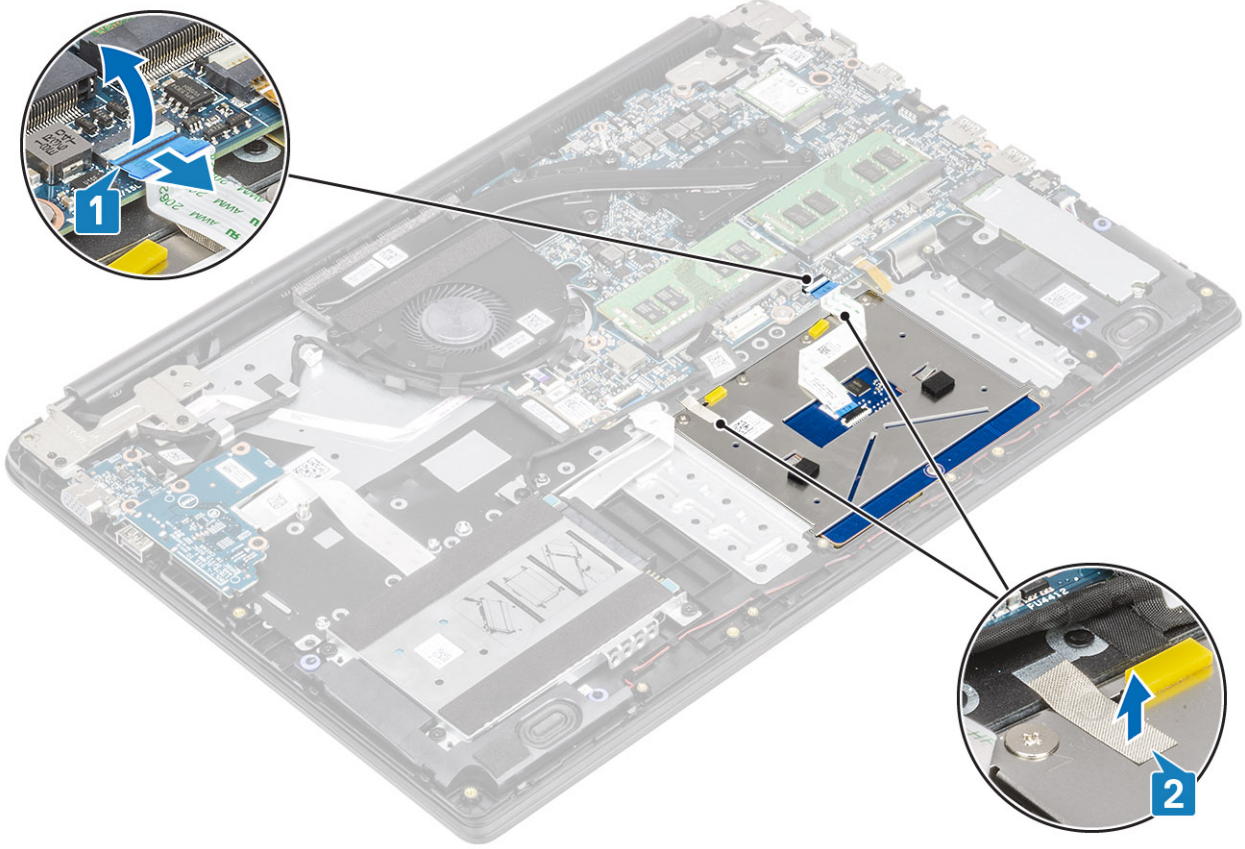
Adımlar

1. Dokunmatik ped braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç (M2x2) vidayı çıkarın [1].
2. Dokunmatik ped braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın [2] ve braketin avuç içi dayanağına sabitleyen bandı çıkarın.



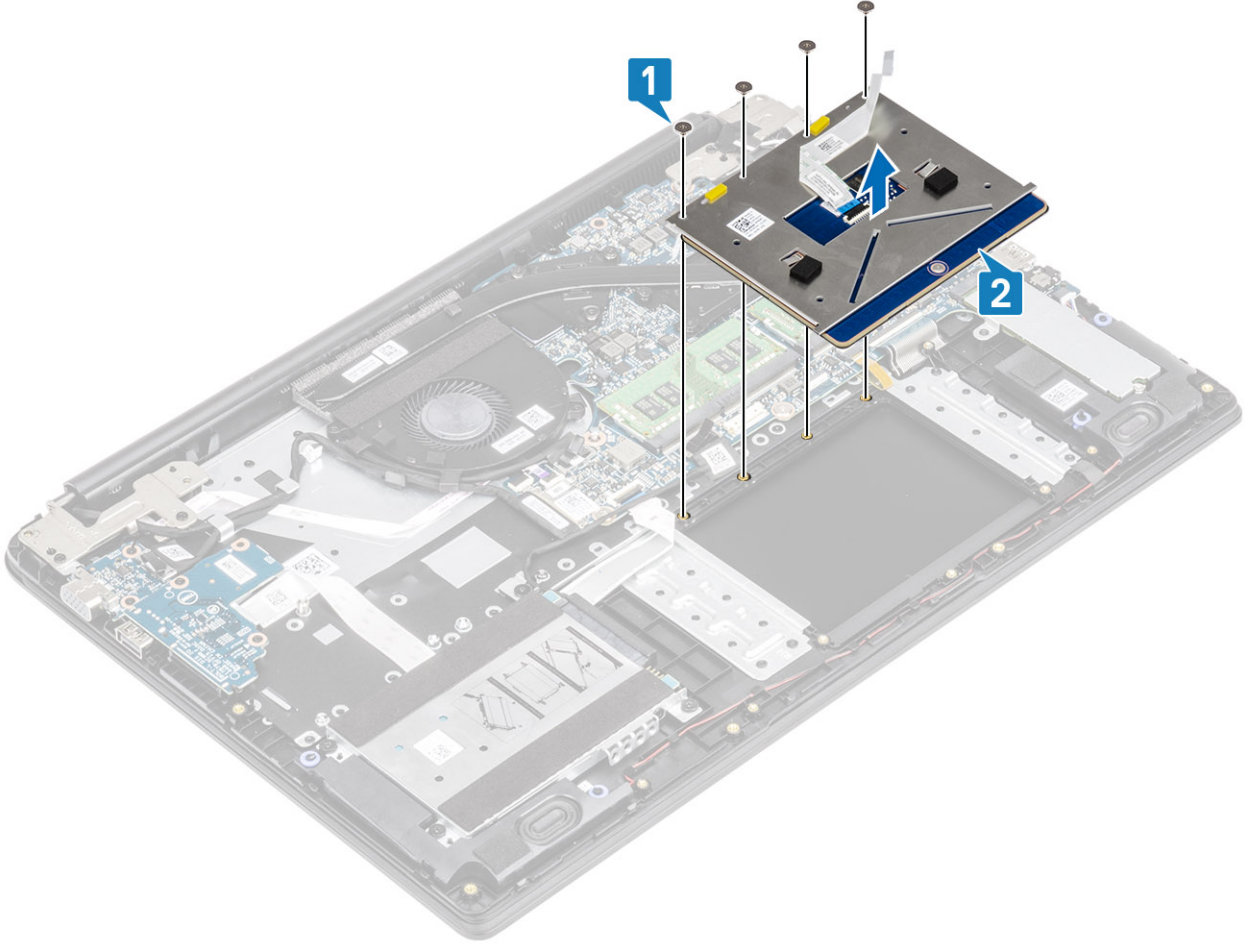
3. Mandalı açın ve dokunmatik ped kablosunu sistem kartından ayırın [1].

4. Dokunmatik pedi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen bandı çıkarın [2].



5. Dokunmatik pedi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört vidayı (M2x2) çıkarın [1].

6. Dokunmatik pedi avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın [2].



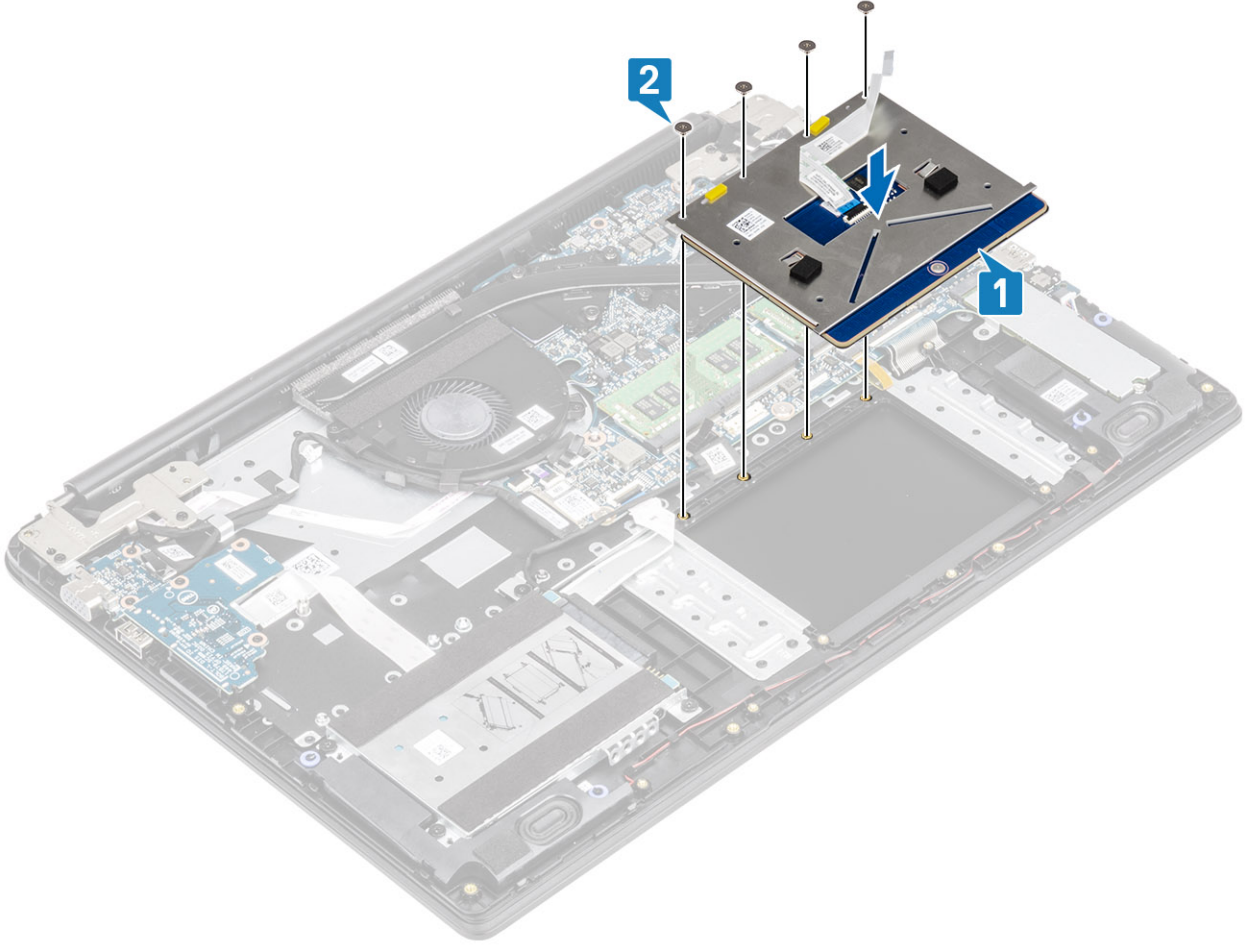
Dokunmatik ped aksamını takma

Bu görev ile ilgili

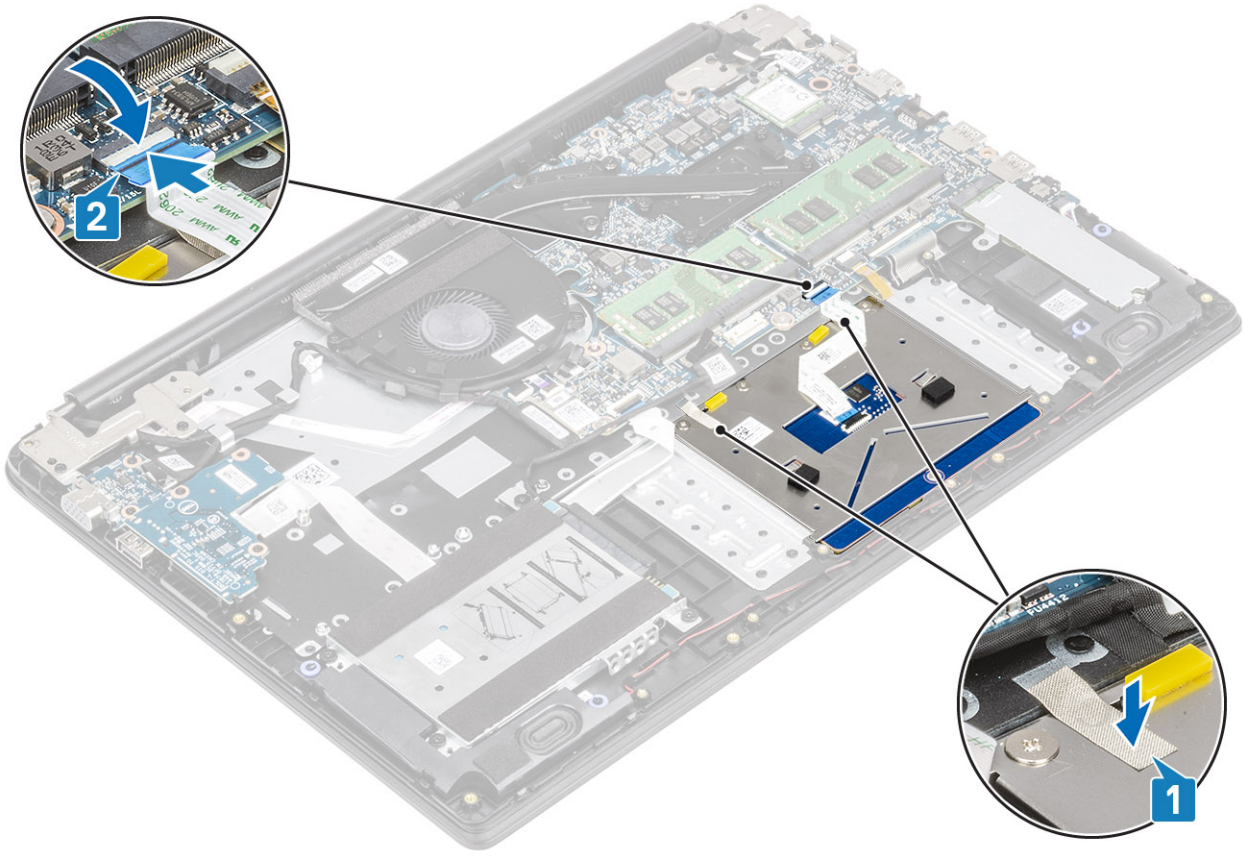
NOT: Dokunmatik yüzeyin, avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki kılavuzlarla hizalandığından ve dokunmatik yüzeyin yanlarındaki mesafenin eşit olduğundan emin olun.

Adımlar

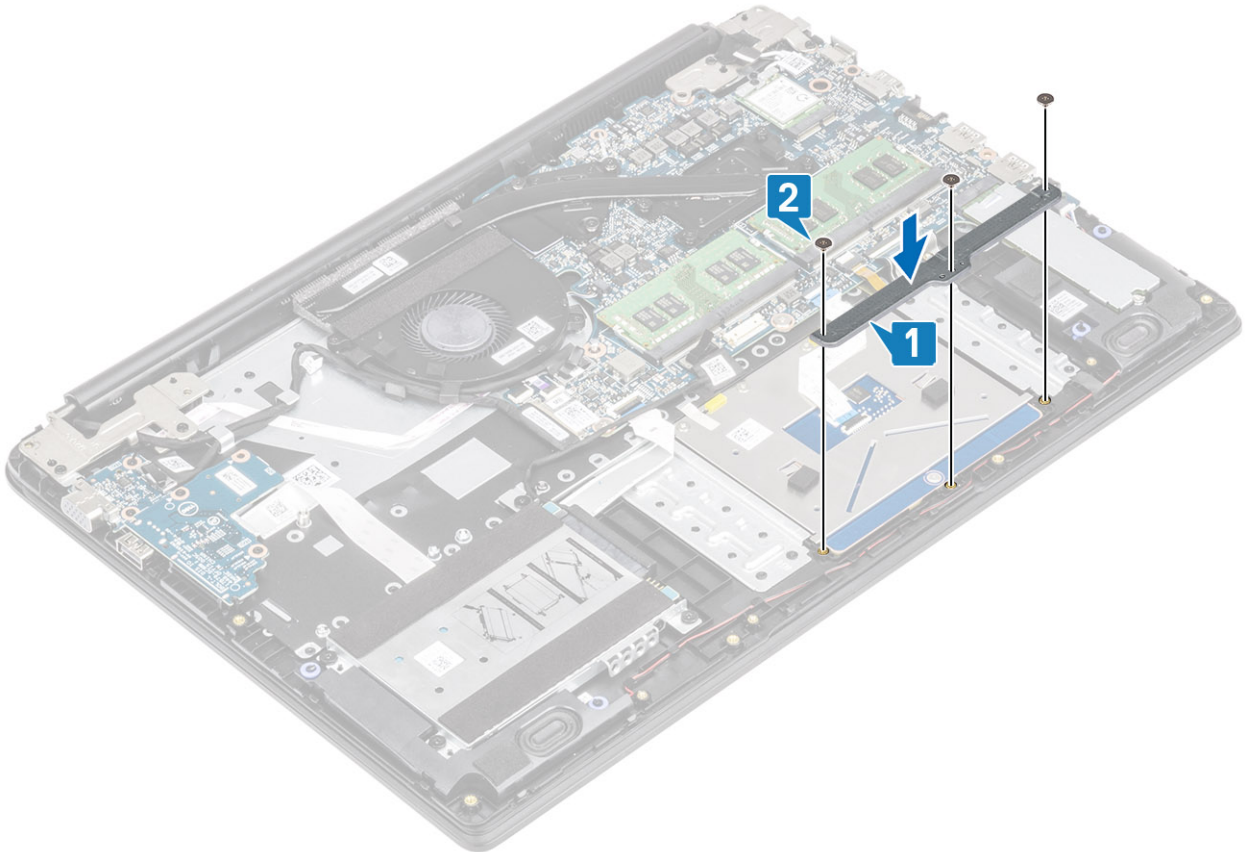
1. Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki yuvaya yerleştirin [1].
2. Dokunmatik yüzey braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x2) vidayı yerine takın [2].



3. Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen yapıştırıcı şeridi yapıştırın [1].
4. Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartındaki konnektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın [2].



5. Dokunmatik yüzey braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki yuvaya yerleştirin [1].
6. Dokunmatik yüzey desteğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x2) takın [2] ve desteği avuç içi dayanağına sabitleyen bandı yapıştırın.



Sonraki Adımlar

1. Pili yeniden bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın
3. SD bellek kartını yerine takın
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

Sistem fanı

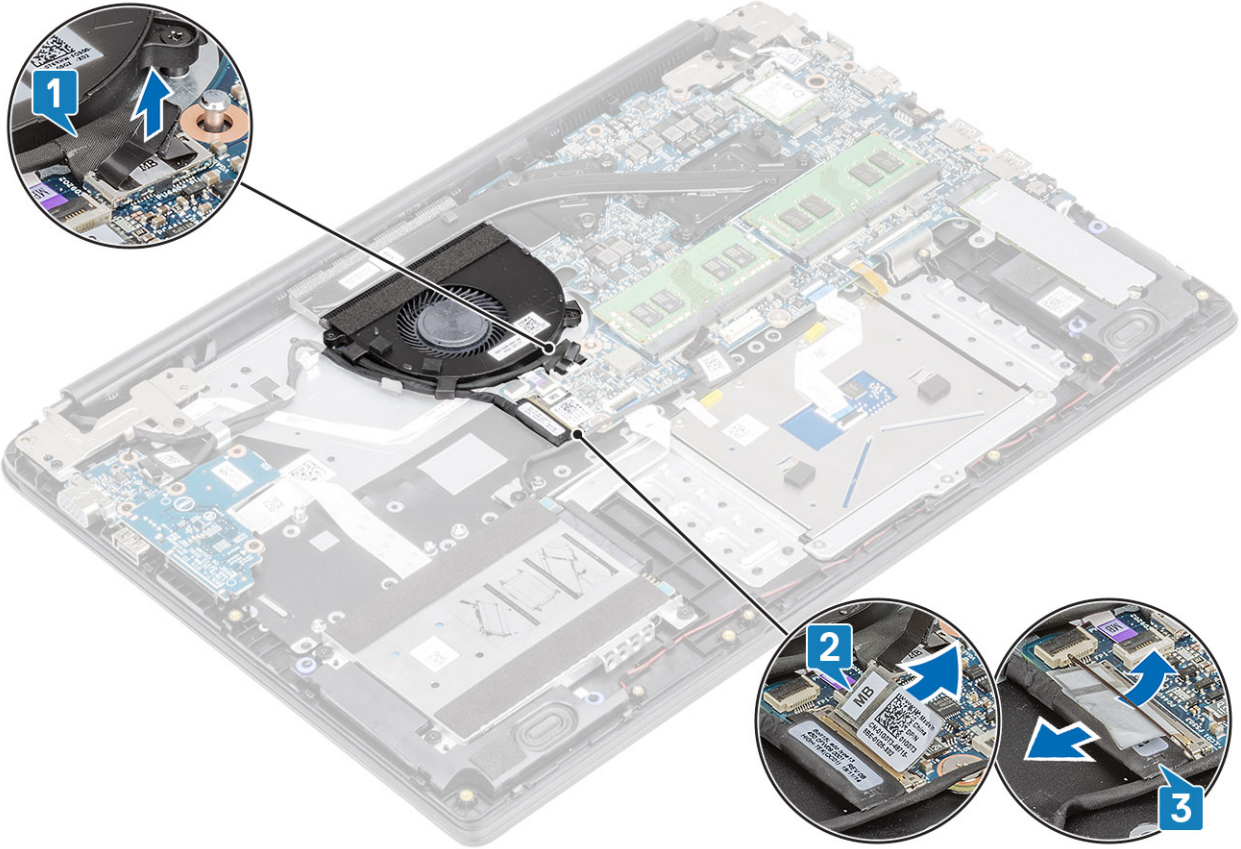
Sistem fanını çıkarma

Önkoşullar

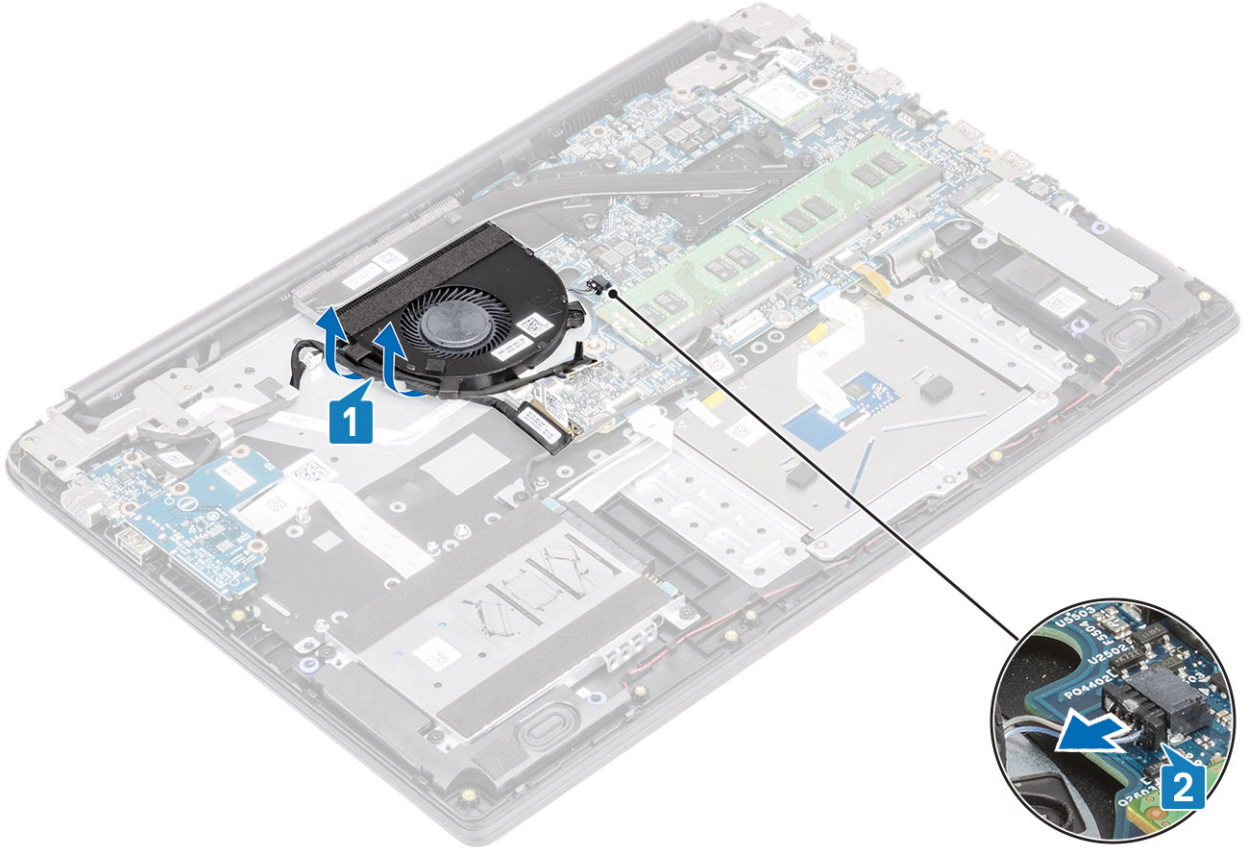
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. SD bellek kartını çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili çıkarın.

Adımlar

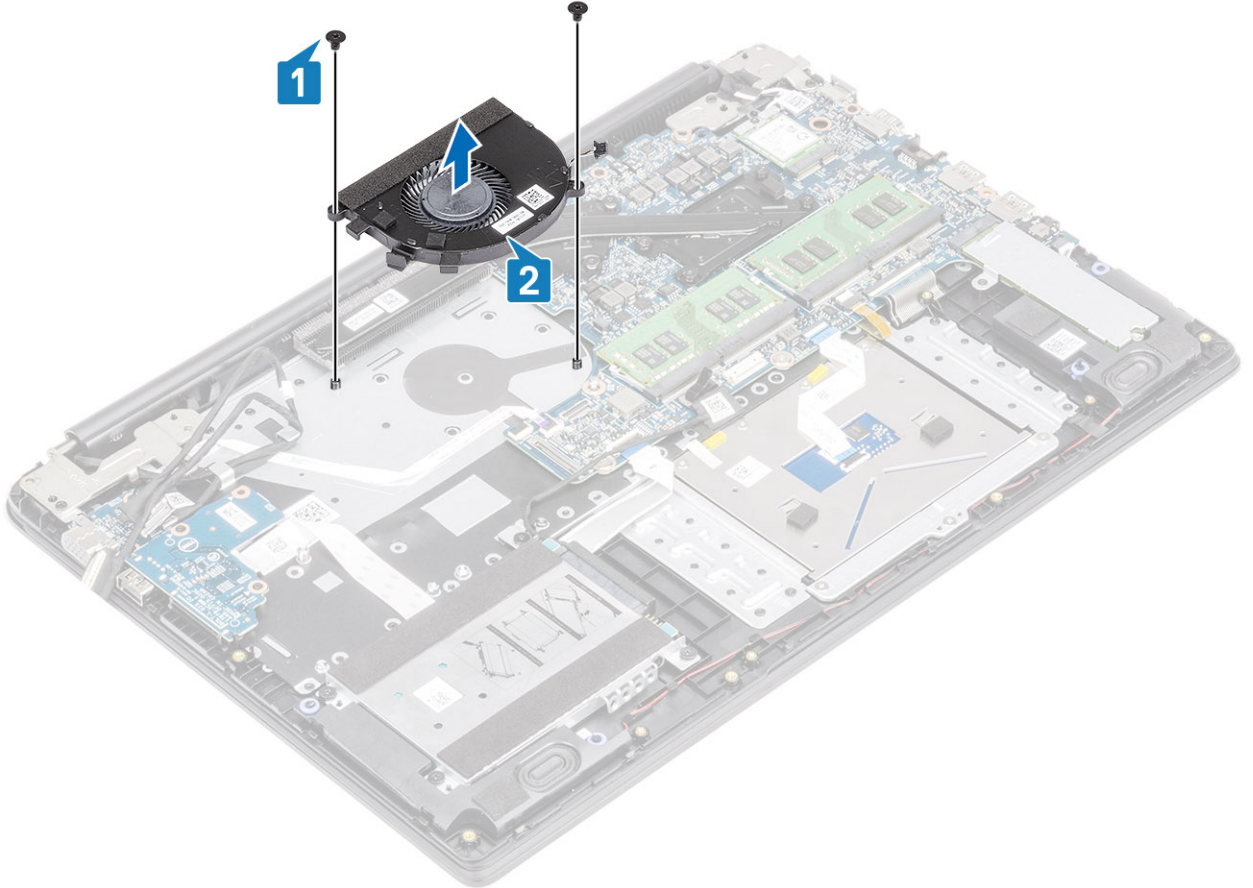
1. VGA kartı kablosunu [1] ve ekran kablosunu [2, 3] sistem kartından ayırın.



2. VGA kartı kablosunu ve ekran kablosunu fan üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın [1].
3. Sistem kartından fan kablosunu çıkarın [2].



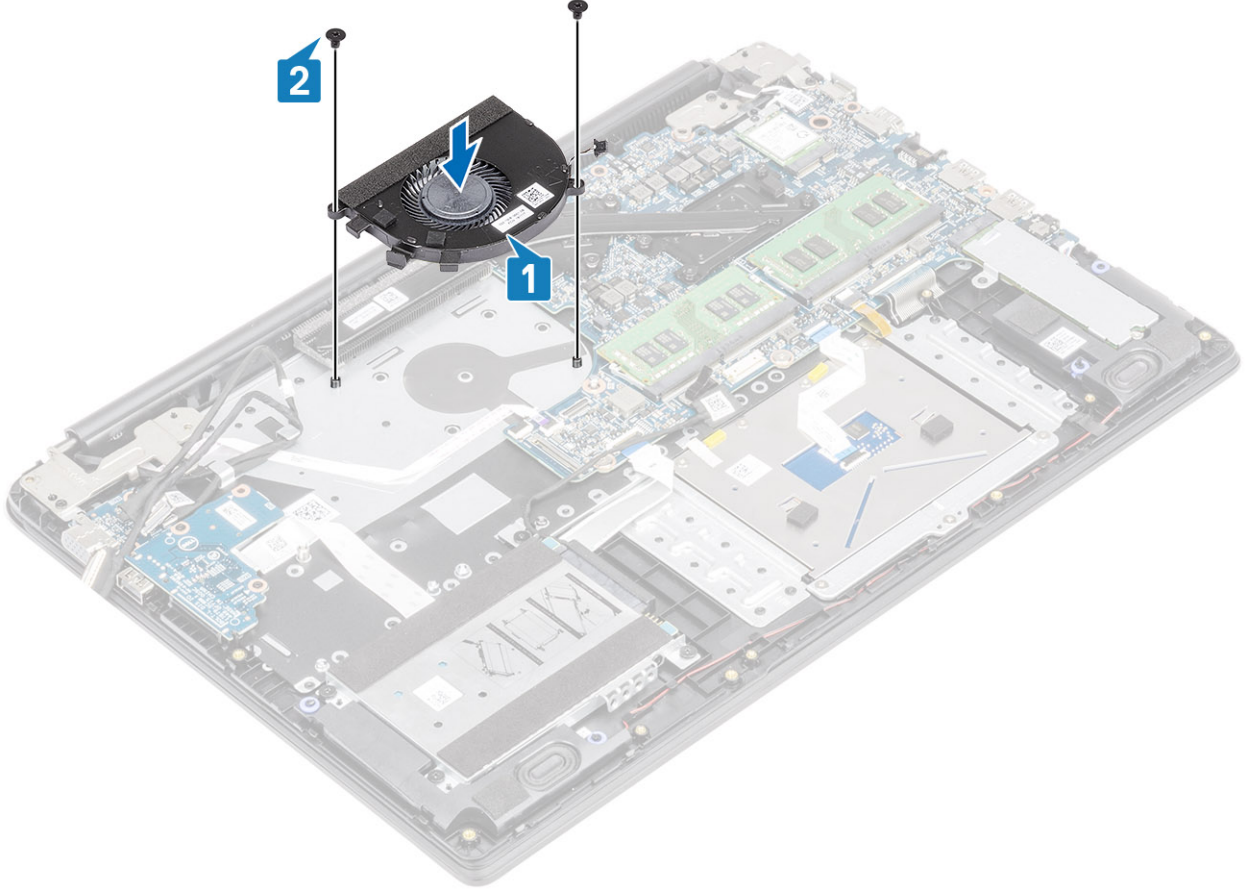
4. Fanı avuç içi dayanağı ve klavye kartı aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı çıkarın [1].
5. Fanı avuç içi dayanağı ve klavye kartı aksamından çıkarın [2].



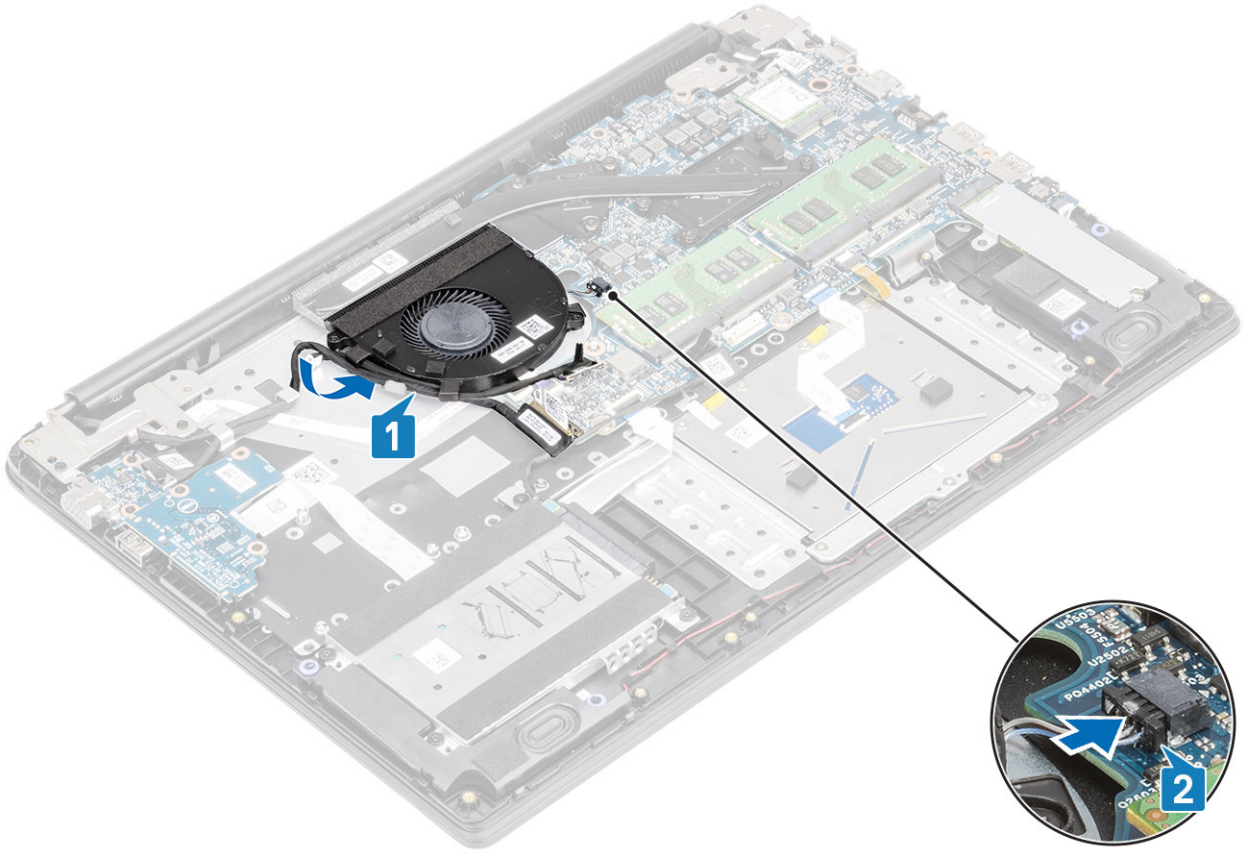
Sistem fanını takma

Adımlar

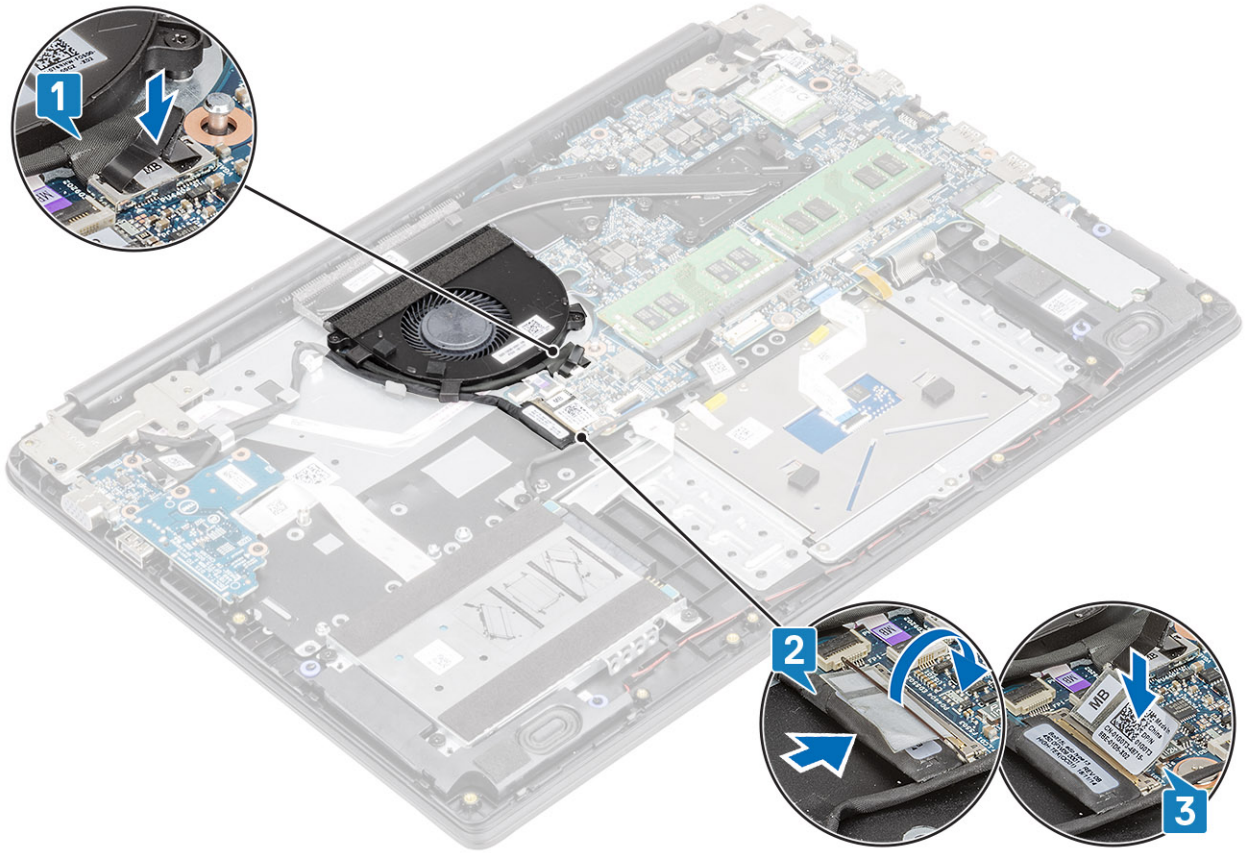
1. Fan üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın [1].
2. Fanı avuç içi dayanağı ve klavye kartı aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı yerine takın [2].



3. VGA kartı kablosunu ve ekran kablosunu fanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin [1].
4. Fan kablosunu sistem kartına takın [2].



5. VGA kartı kablosunu [1] ve ekran kablosunu [2, 3] sistem kartına bağlayın.



Sonraki Adımlar

1. Pili yerine takın.
2. Alt kapağı yerine takın.
3. SD bellek kartını yerine takın.
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Isı emici

Isı emicisini çıkarma - UMA

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. SD bellek kartını çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili ayırın.

Adımlar

1. Isı emicisini sistem kartına sabitleyen tutucu vidaları gevşetin [1].



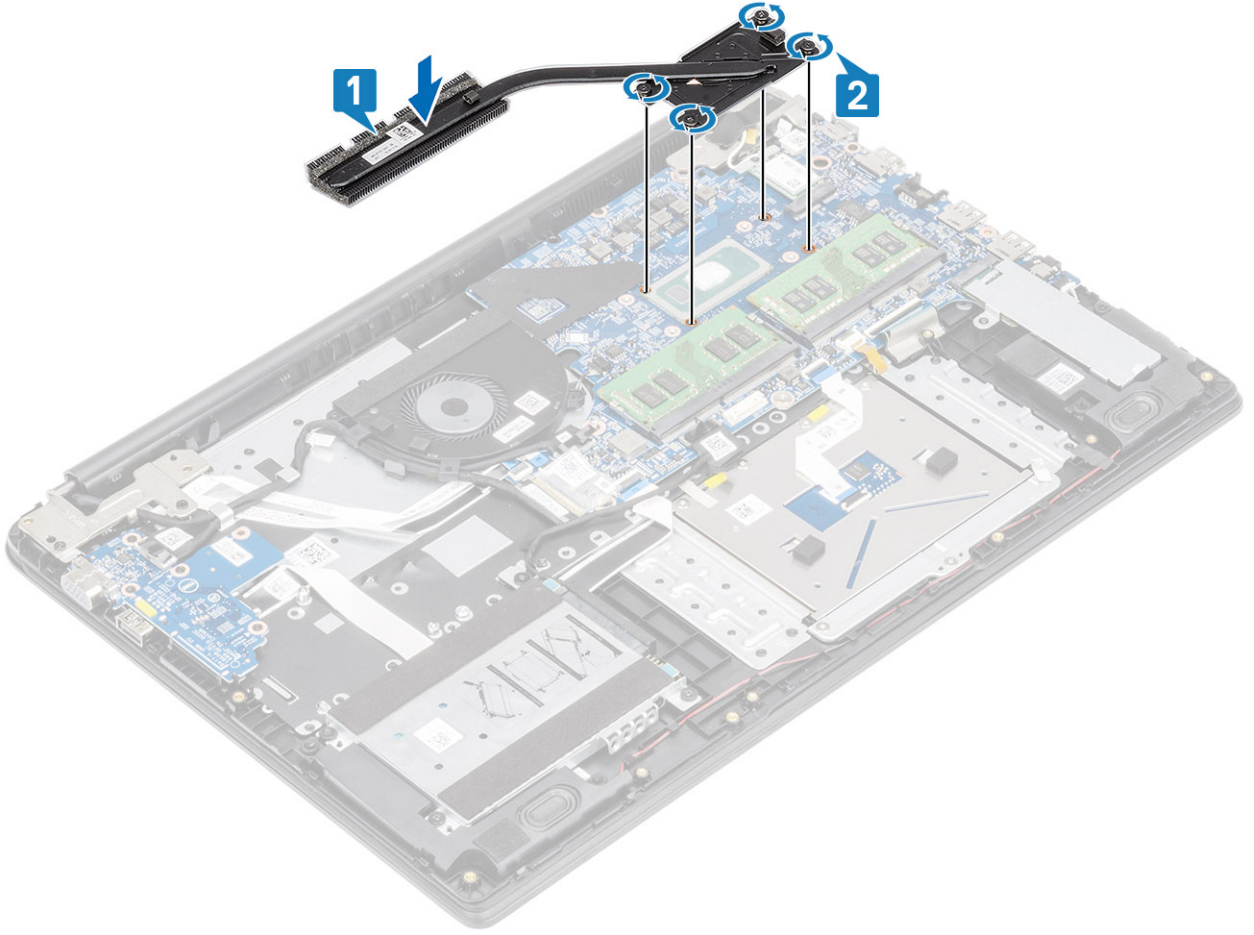
NOT: Vidaları, ısı emicisi üzerinde belirtildiği gibi, numaralarına [1, 2, 3, 4] göre gevşetin.

2. Isı emicisini sistem kartından kaldırın [2].

Isı emicisini takma - UMA

Adımlar

1. Isı emicisini sistem kartına yerleştirin ve ısı emicisi üzerindeki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın [1].
2. Isı emicisinde belirtilen sırada, ısı emicisini sistem kartına sabitleyen dört tutucu vidayı sıkın [2].



Sonraki Adımlar

1. Pili yeniden bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın
3. SD bellek kartını yerine takın
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

Isı emicisini çıkarma - ayırık

Önkoşullar

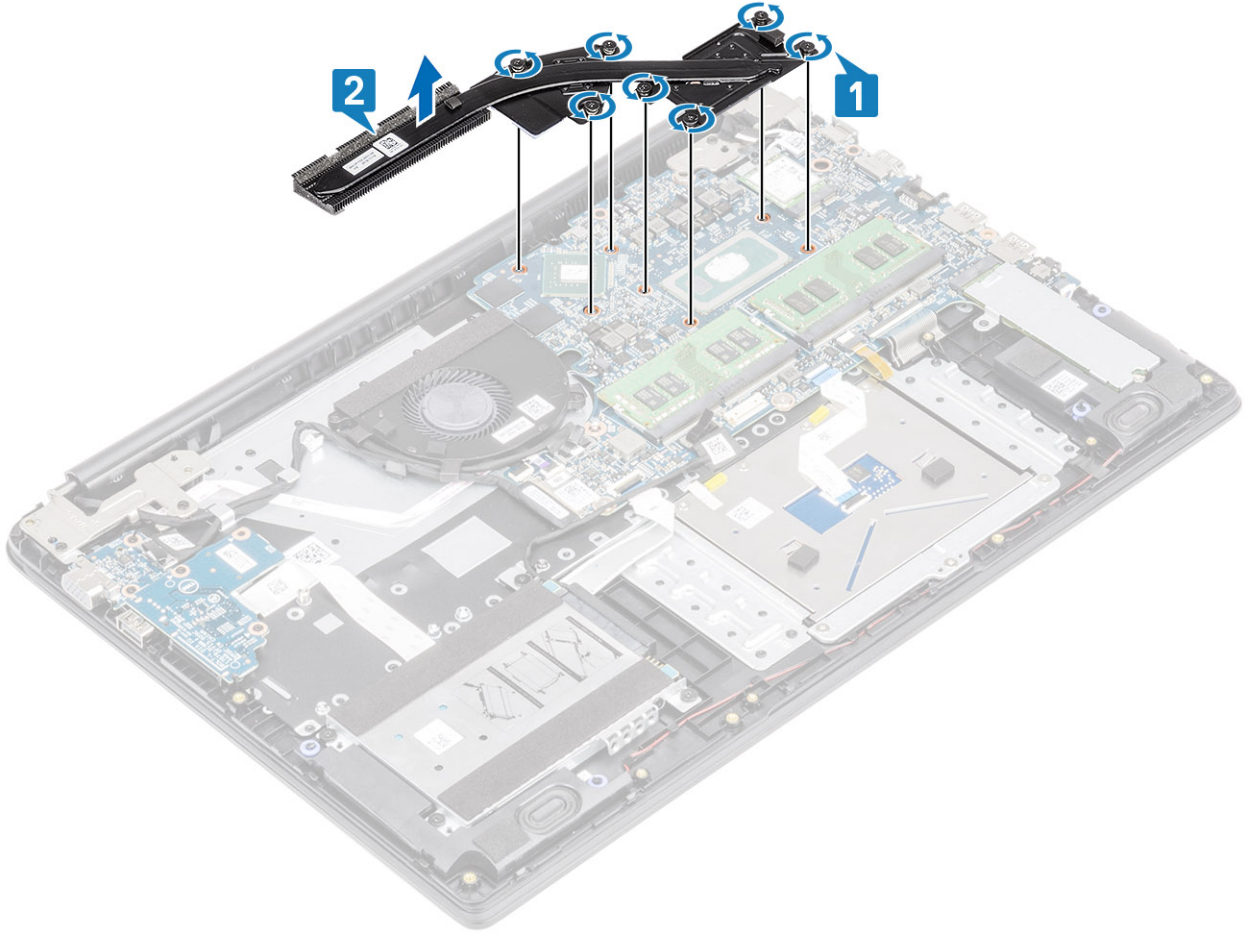
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili ayırın.

Adımlar

1. Isı emicisini sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı gevşetin [1].

i | NOT: Vidaları ısı emicisi üzerinde verilen belirtme numaralarına [1, 2, 3, 4,5,6,7] göre gevşetin.

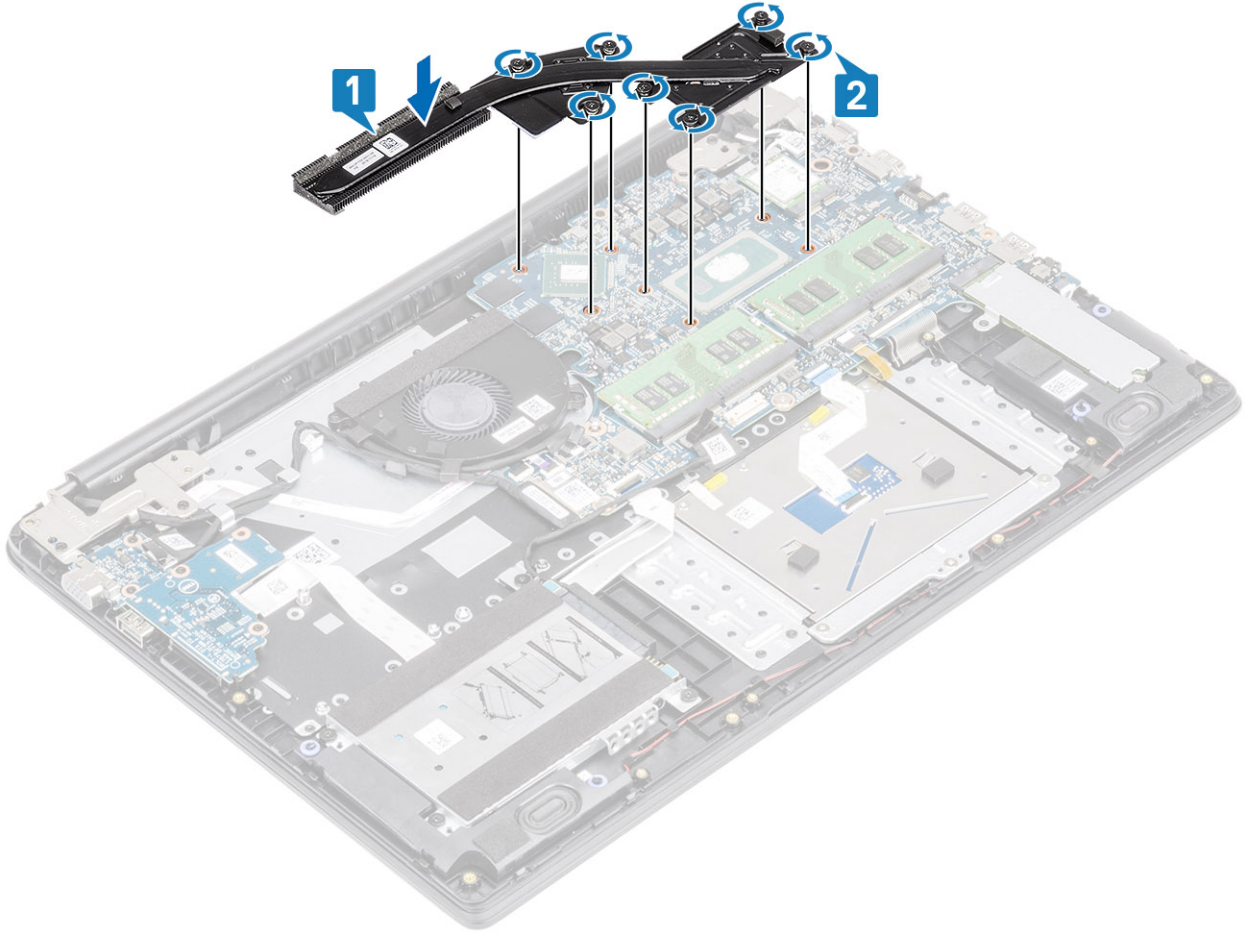
2. Isı emicisini sistem kartından kaldırın [2].



Isı emicisini takma - ayırık

Adımlar

1. Isı emicisini sistem kartına yerleştirin ve ısı emicisi üzerindeki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın [1].
2. Isı emicisinde belirtilen sırada, ısı emicisini sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı sıkın [2].



Sonraki Adımlar

1. Pili yeniden bağlayın.
2. Alt kapağı yerine takın
3. SD bellek kartını yerine takın
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

VGA çekme kartı

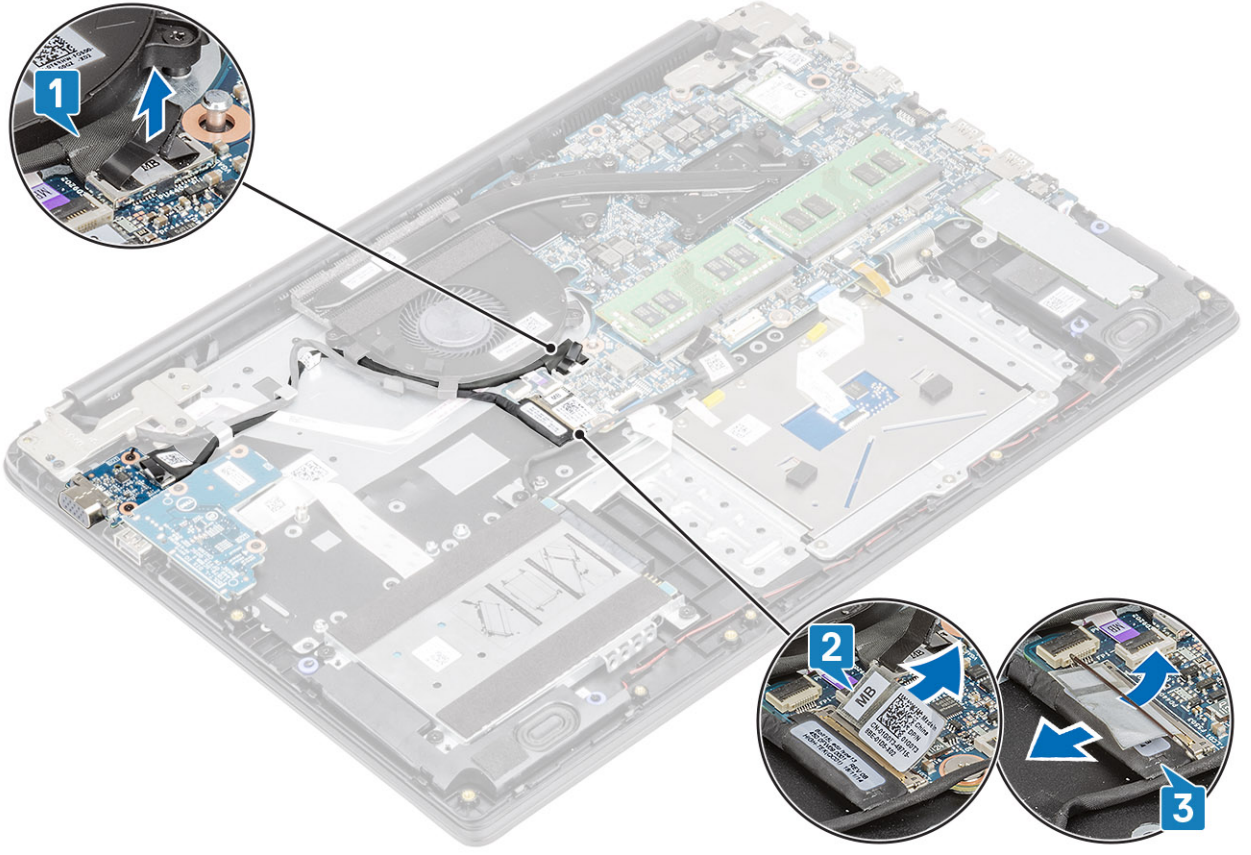
VGA çekme kartını çıkarma

Önkoşullar

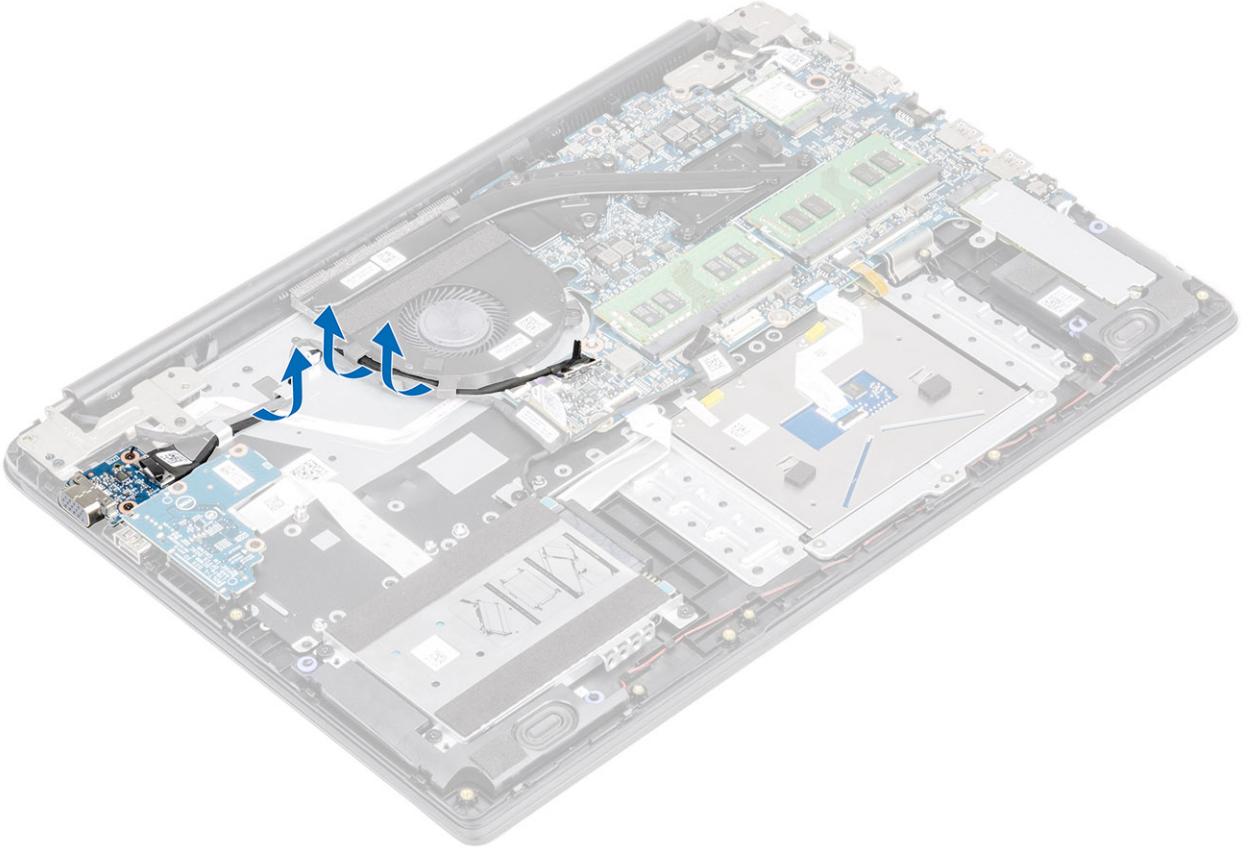
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. SD bellek kartını çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili ayırın.

Adımlar

1. VGA çekme kartı kablосunu [1] ve ekran kablосunu sistem kartından ayırın [2, 3].

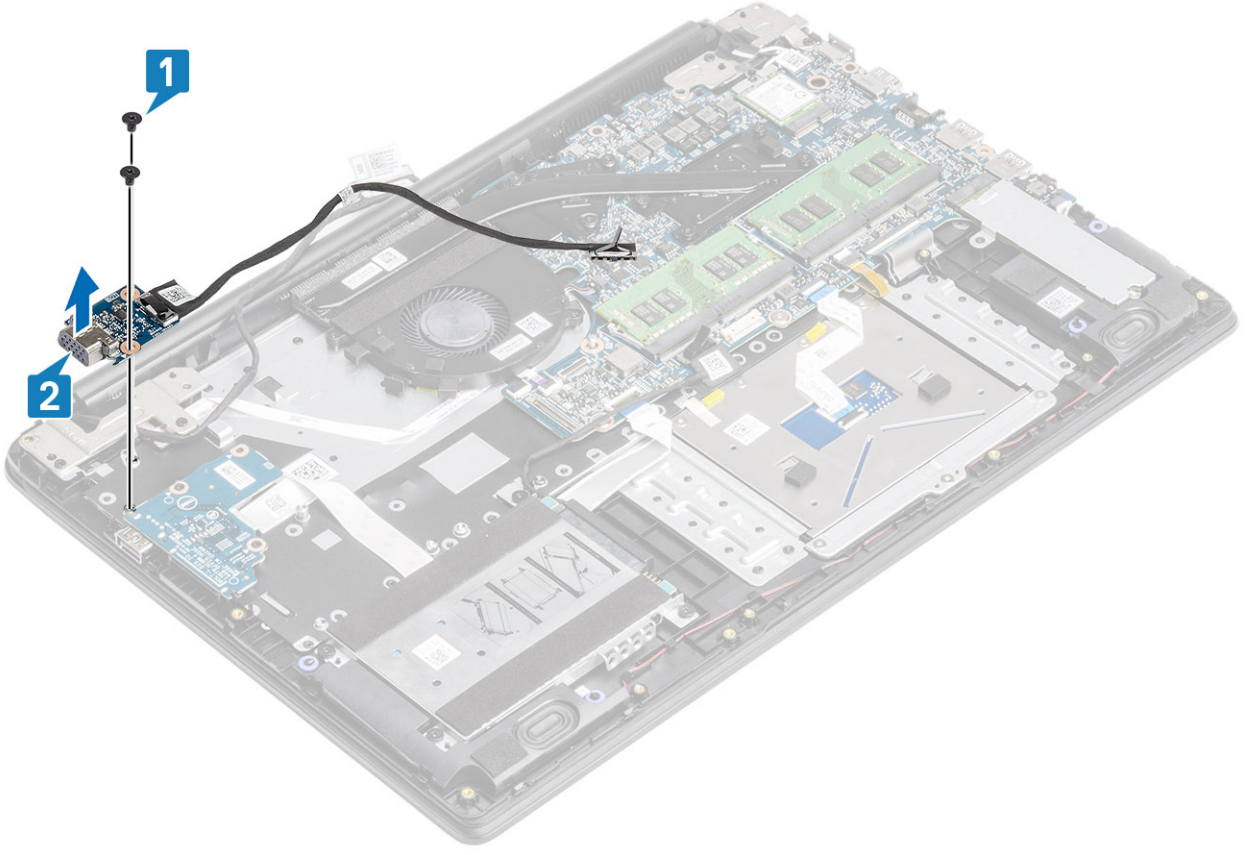


2. VGA kartı kablосunu ve ekran kablосunu fan üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.



3. VGA çekme kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı çıkarın [1].

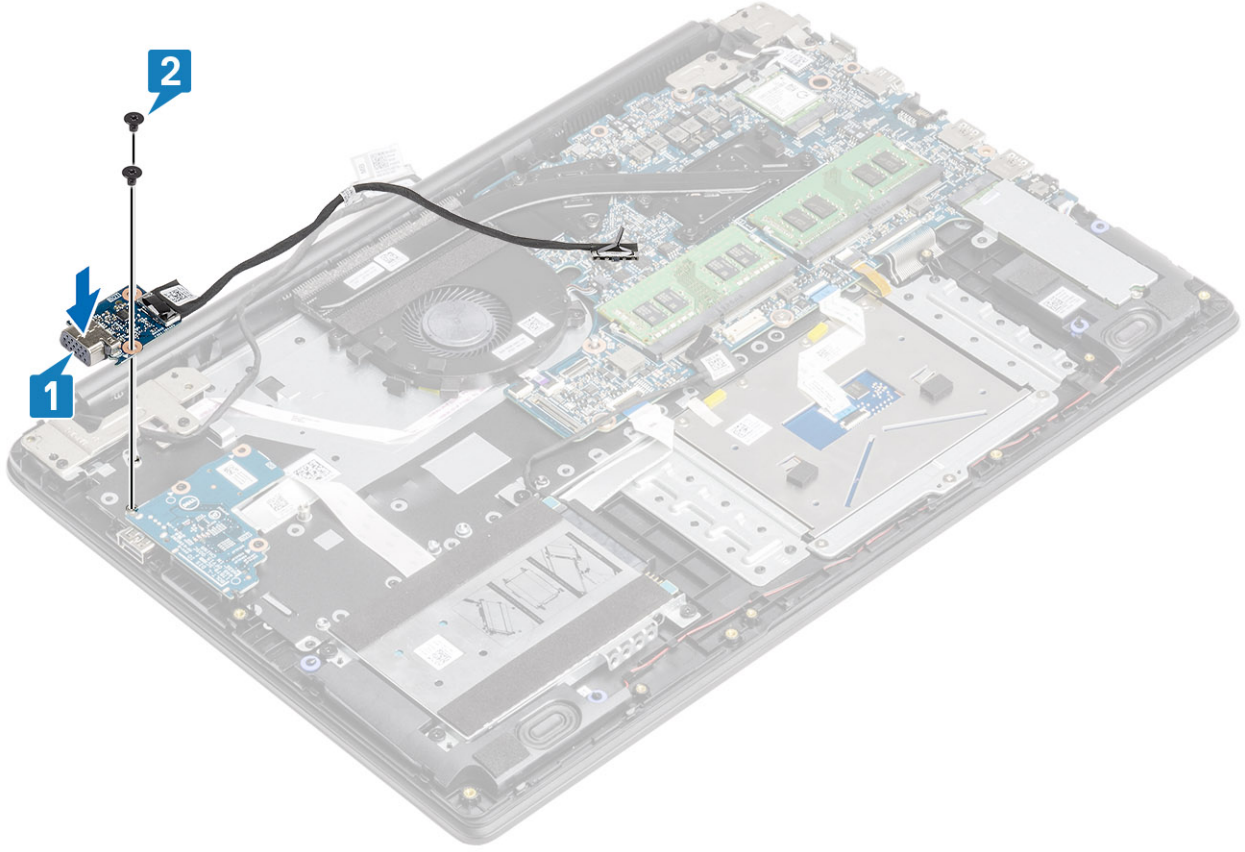
4. VGA çekme kartını kaldırarak sistemden çıkarın [2].



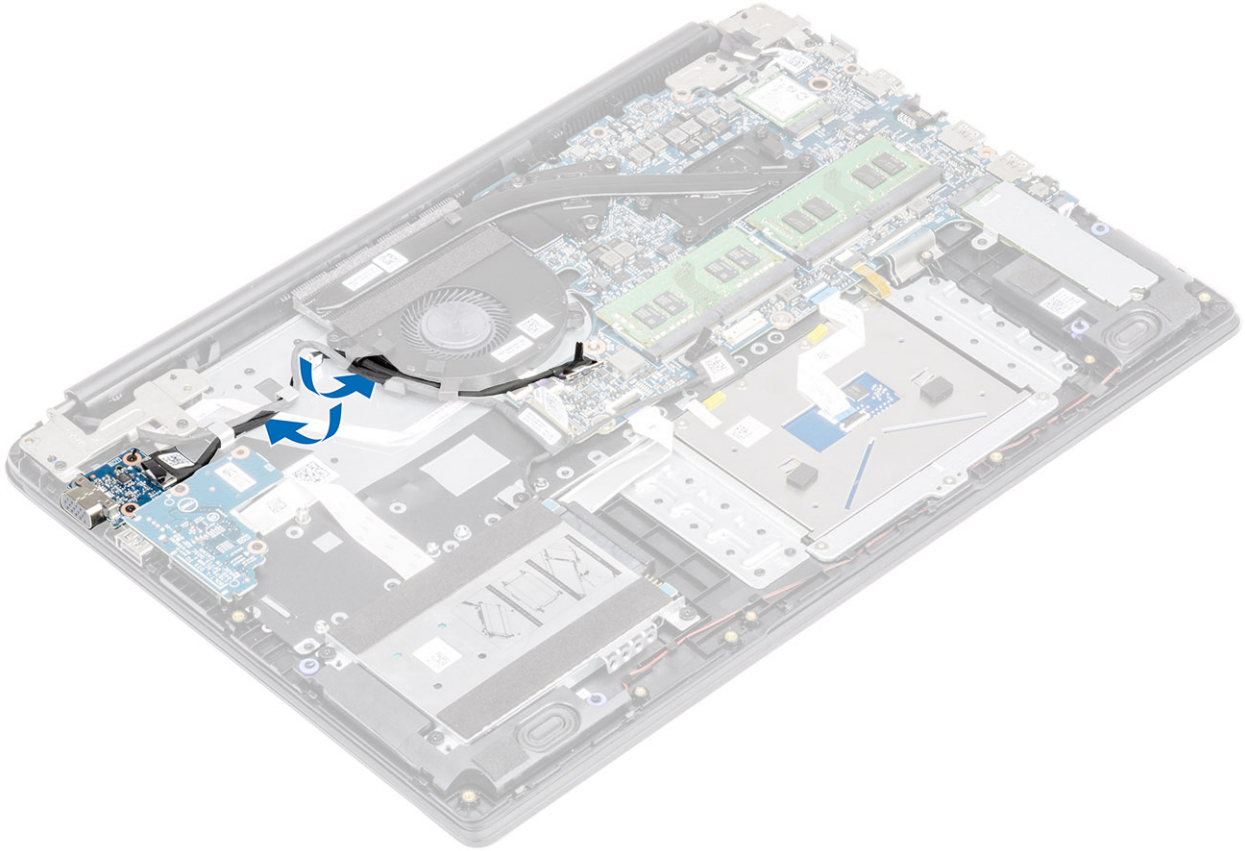
VGA çekme kartını takma

Adımlar

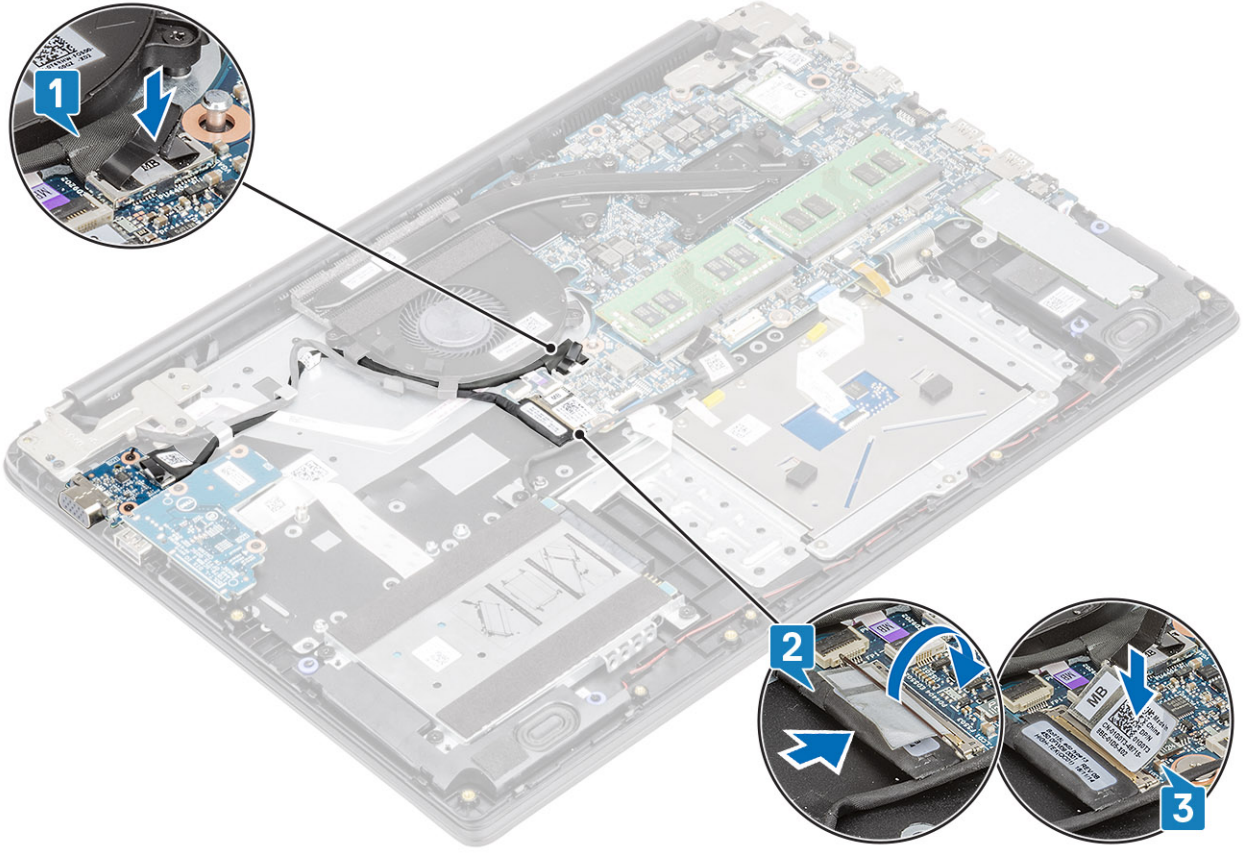
1. VGA çekme kartını yerleştirin ve kartın üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın [1].
2. VGA çekme kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı yerine takın [2].



3. VGA kartı kablосunu ve ekran kablосunu fan üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.



4. VGA kartı kablосunu [1] ve ekran kablосunu [2] sistem kartına bağlayın.



Sonraki Adımlar

1. [Pili](#) yeniden bağlayın.
2. [Alt kapağı](#) yerine takın
3. [SD bellek kartını](#) yerine takın
4. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü takip edin

Güç düğmesi kartı

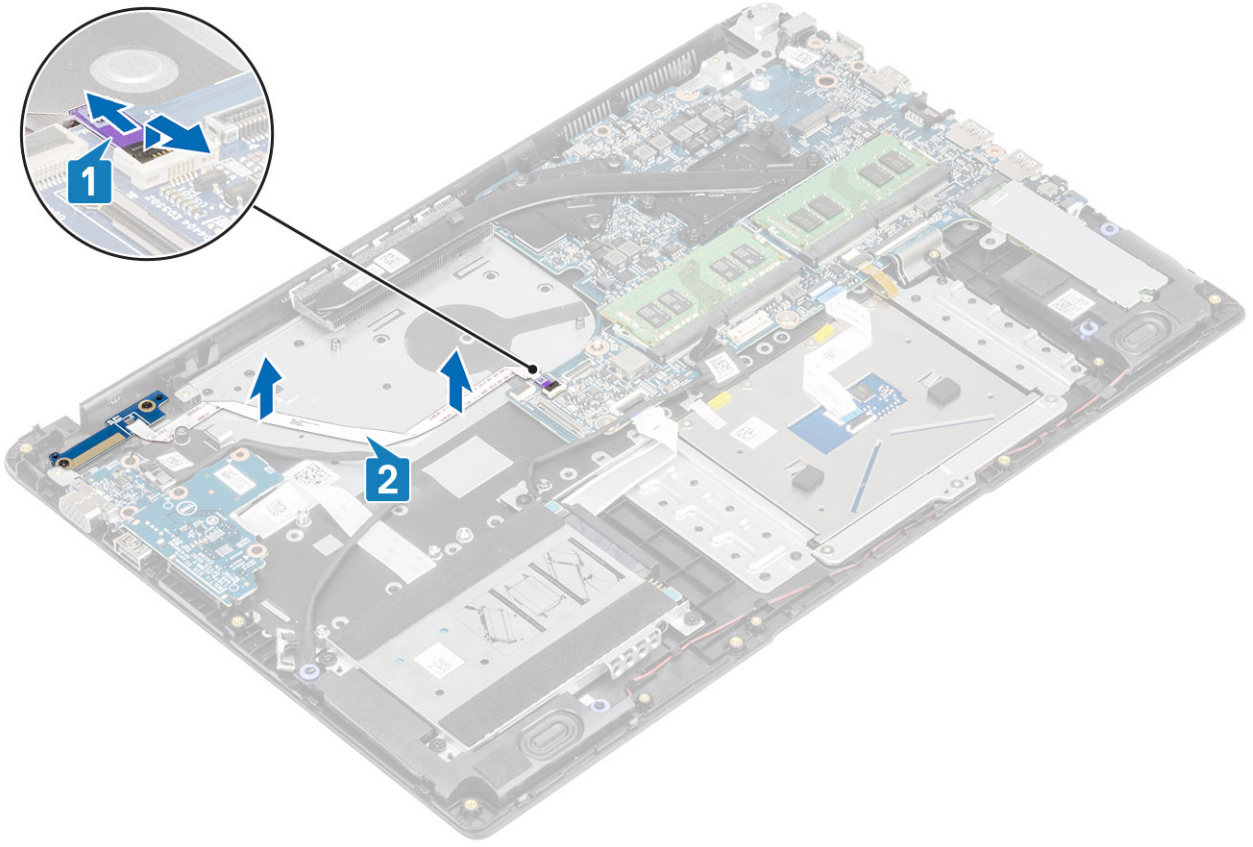
İsteğe bağlı parmak izi okuyucu güç düğmesini çıkarma

Önkoşullar

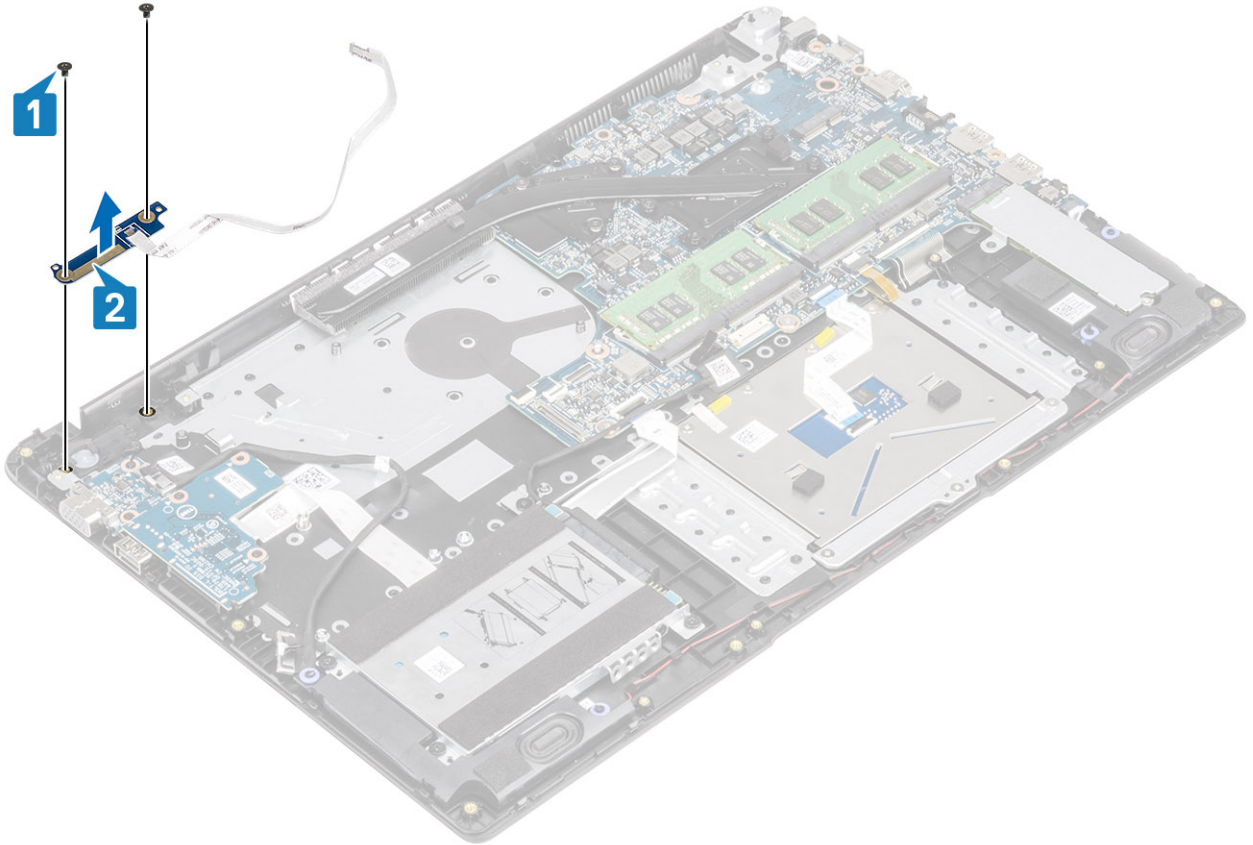
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedürü takip edin.
2. [SD bellek kartını](#) çıkarın.
3. [Alt kapağı](#) çıkarın.
4. [Pili](#) ayırın.
5. [Sistem fanını](#) çıkarın.
6. [Ekran aksamını](#) çıkarın.

Adımlar

1. Mandalı açın, güç düğmesi kartı kablosunu ve parmak izi okuyucu kablosunu sistemden ayırın [1].
2. Güç bandı kartındaki iletken bandı çıkarın [2].



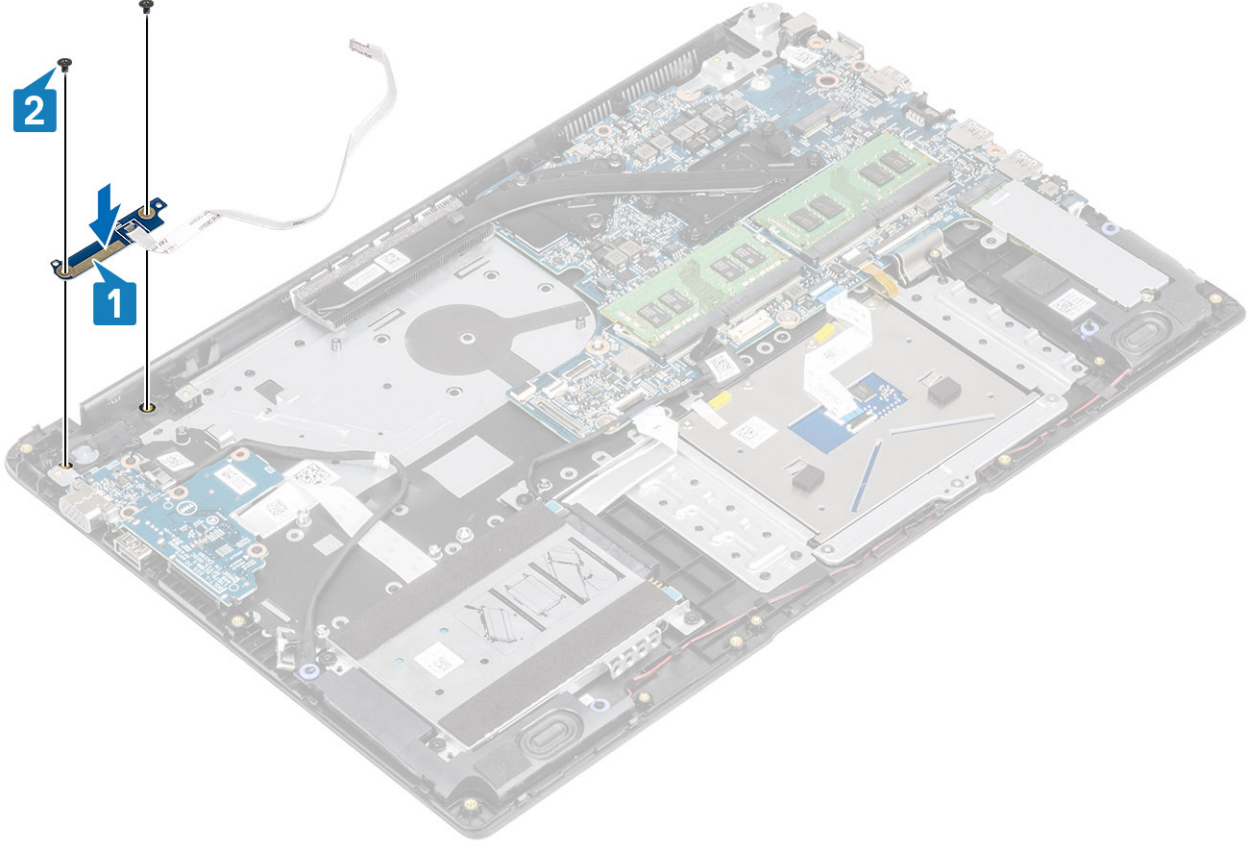
3. Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı çıkarın [1].
4. Güç düğmesi kartını kablosuyla birlikte avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın [2].



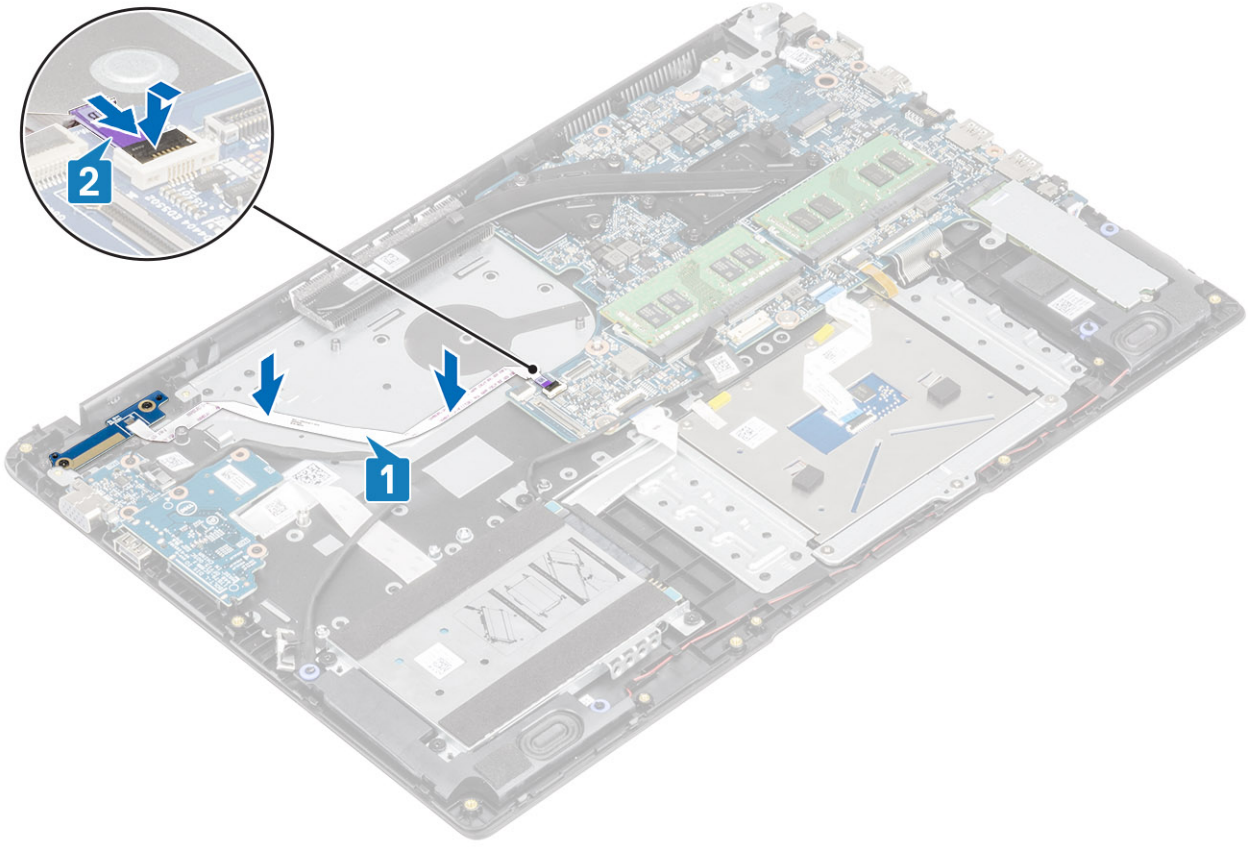
İsteğe bağlı parmak izi okuyucu güç düğmesini takma

Adımlar

1. Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki yuvaya yerleştirin [1].
2. Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) vidayı yerine takın [2].



3. Güç düğmesi kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yapıştırın [1].
4. Güç düğmesi kablosunu ve parmak izi okuyucu kablosunu sistem kartına kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın [2].



Sonraki Adımlar

1. Ekran aksamını yerine takın.
2. Sistem fanını yerine takın.
3. Pili yeniden bağlayın.
4. Alt kapağı yerine takın.
5. SD bellek kartını yerine takın.
6. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin.

Sistem kartı

Sistem kartını çıkarma

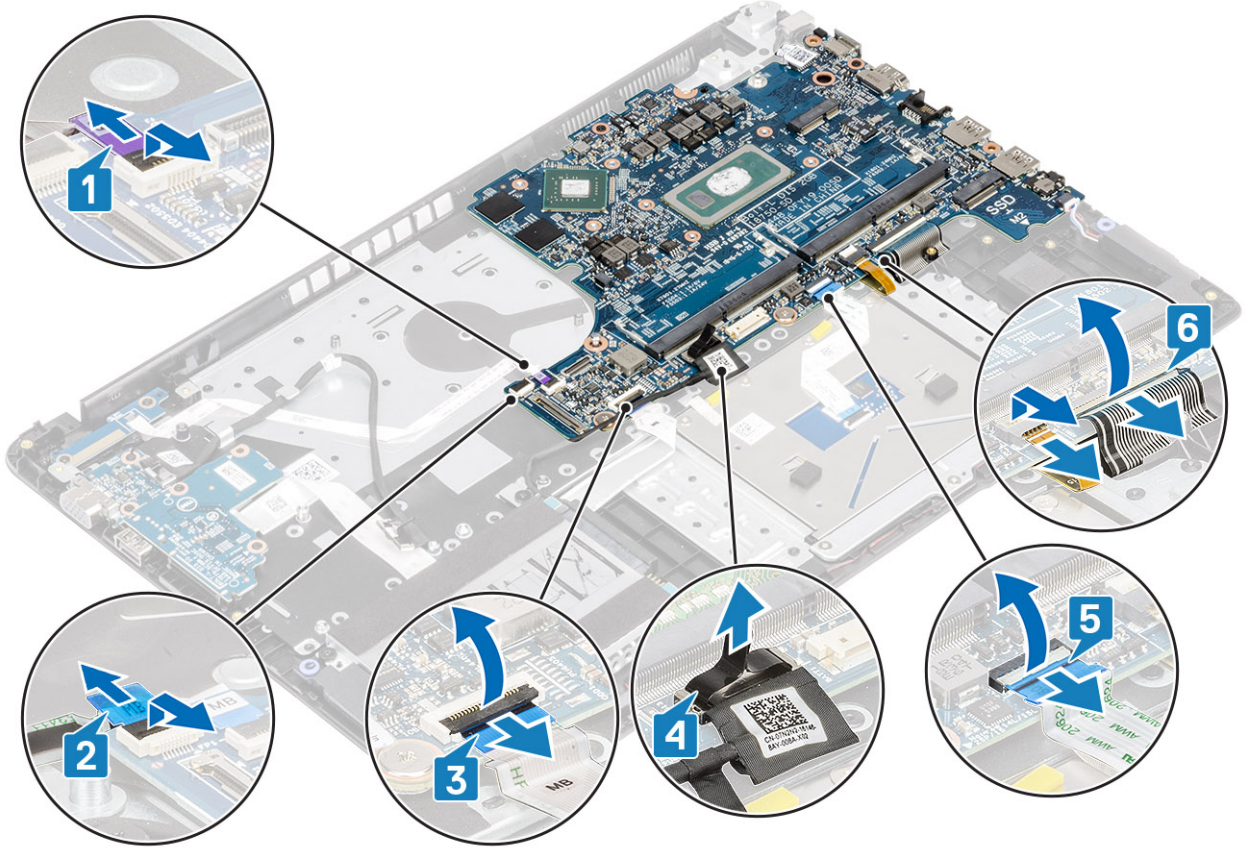
Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. SD bellek kartını çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili ayırın.
5. WLAN'ı çıkarın.
6. Belleği çıkarın.
7. SSD'yi çıkarın.
8. Sistem fanını çıkarın.
9. Isı emicisini çıkarın.
10. Ekran aksamını çıkarın.

Adımlar

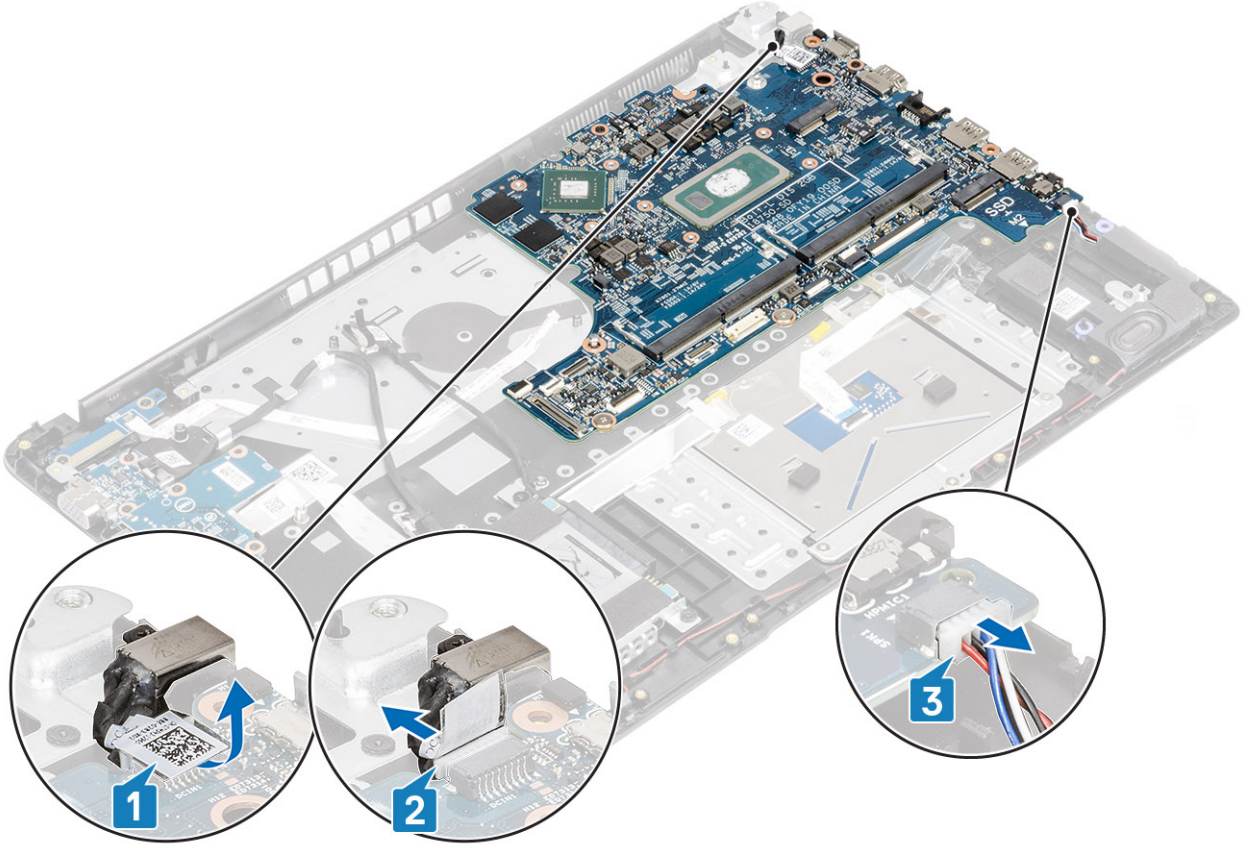
1. Aşağıdaki kabloları sistem kartından çıkarın:

- Güç düğmesi kartı [1].
- Parmak izi okuyucu (isteğe bağlı) [2].
- G/Ç kartı [3].
- HDD [4].
- Dokunmatik yüzey [5].
- Klavye [6].

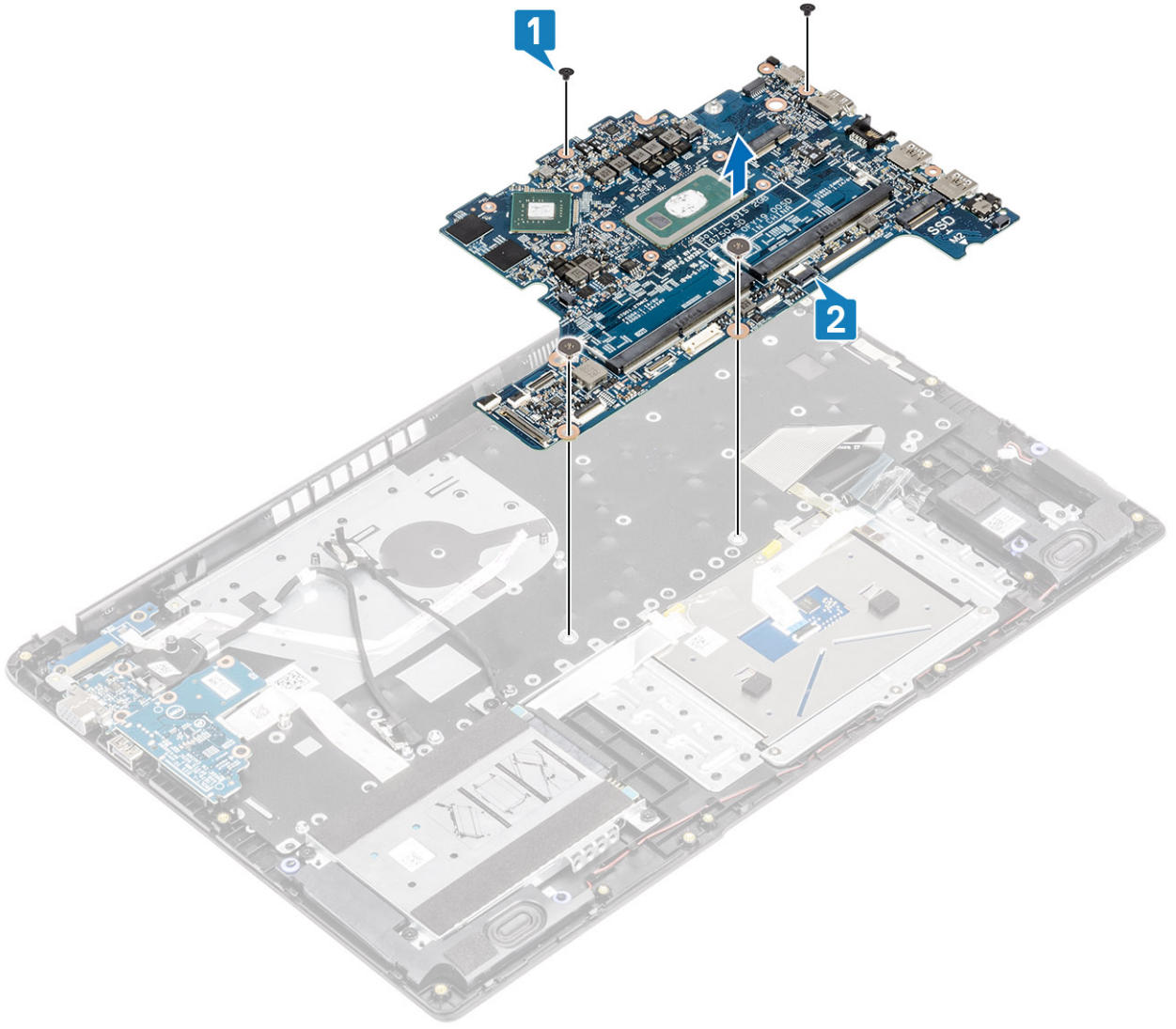


2. Aşağıdaki kabloları sistem kartından çıkarın:

- DC girişi [1, 2].
- Hoparlör [3].



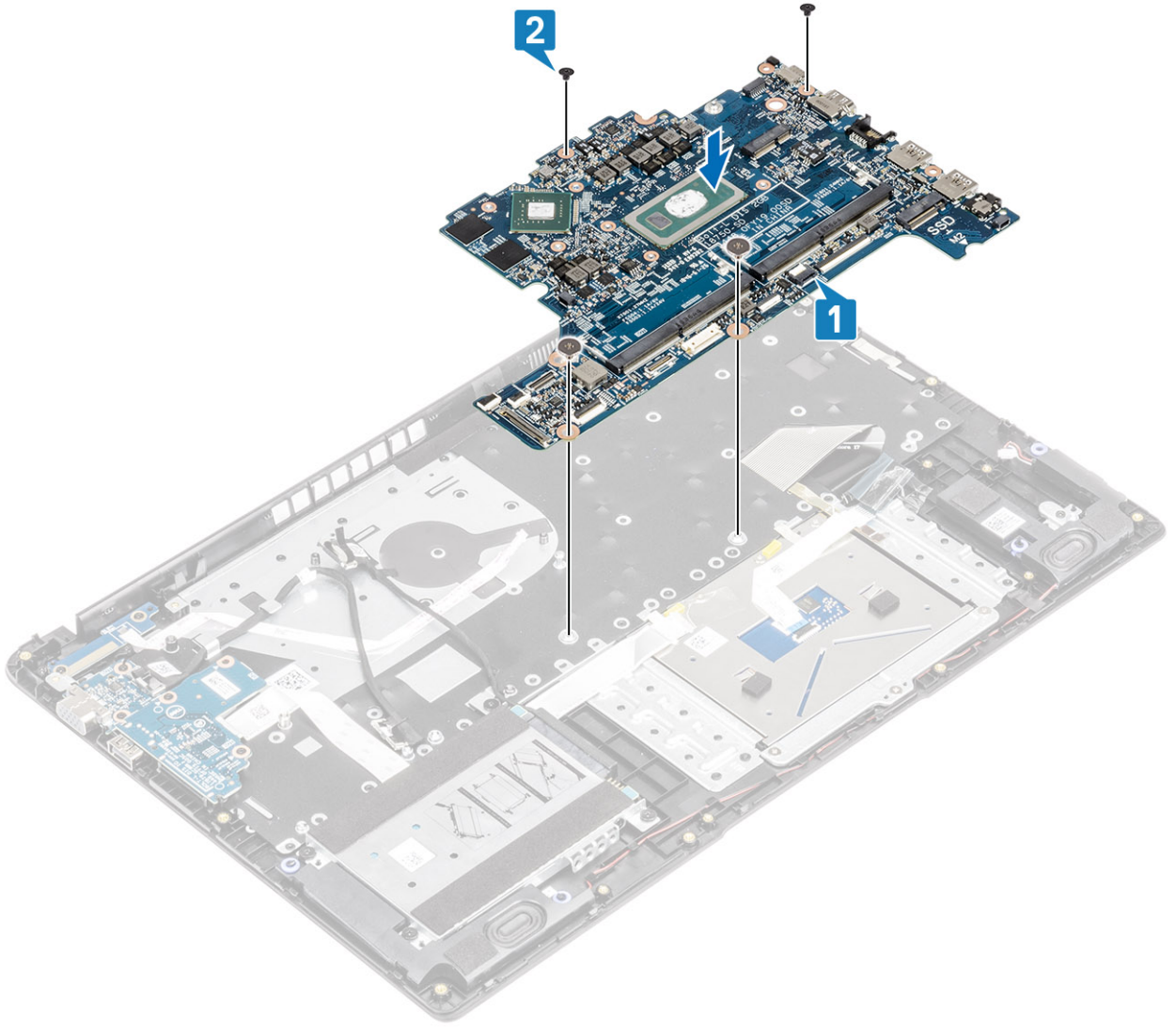
3. Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) ve iki (M2x2) vidayı çıkarın [1].
4. Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın [2].



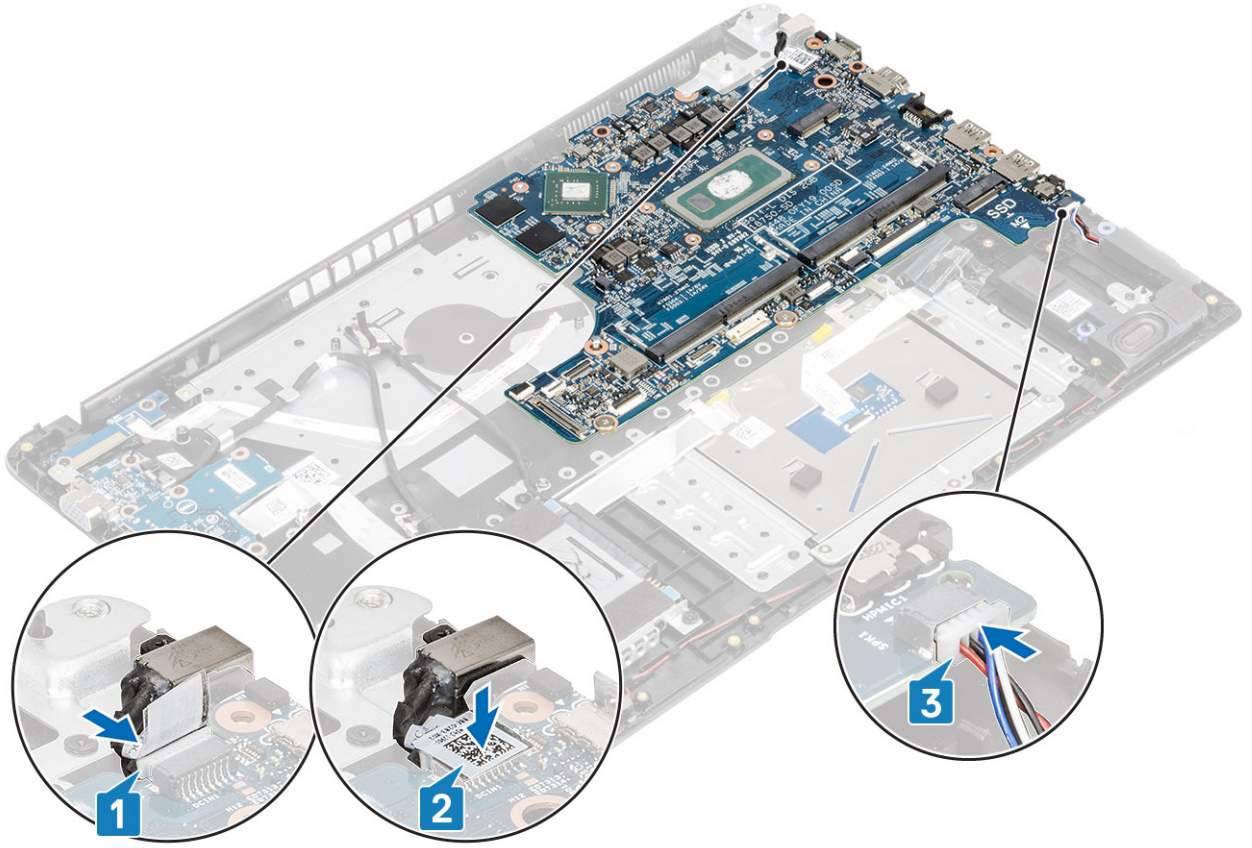
Sistem kartını takma

Adımlar

1. Sistem kartındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın [1].
2. Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3) ve iki (M2x2) vidayı yerine takın [2].

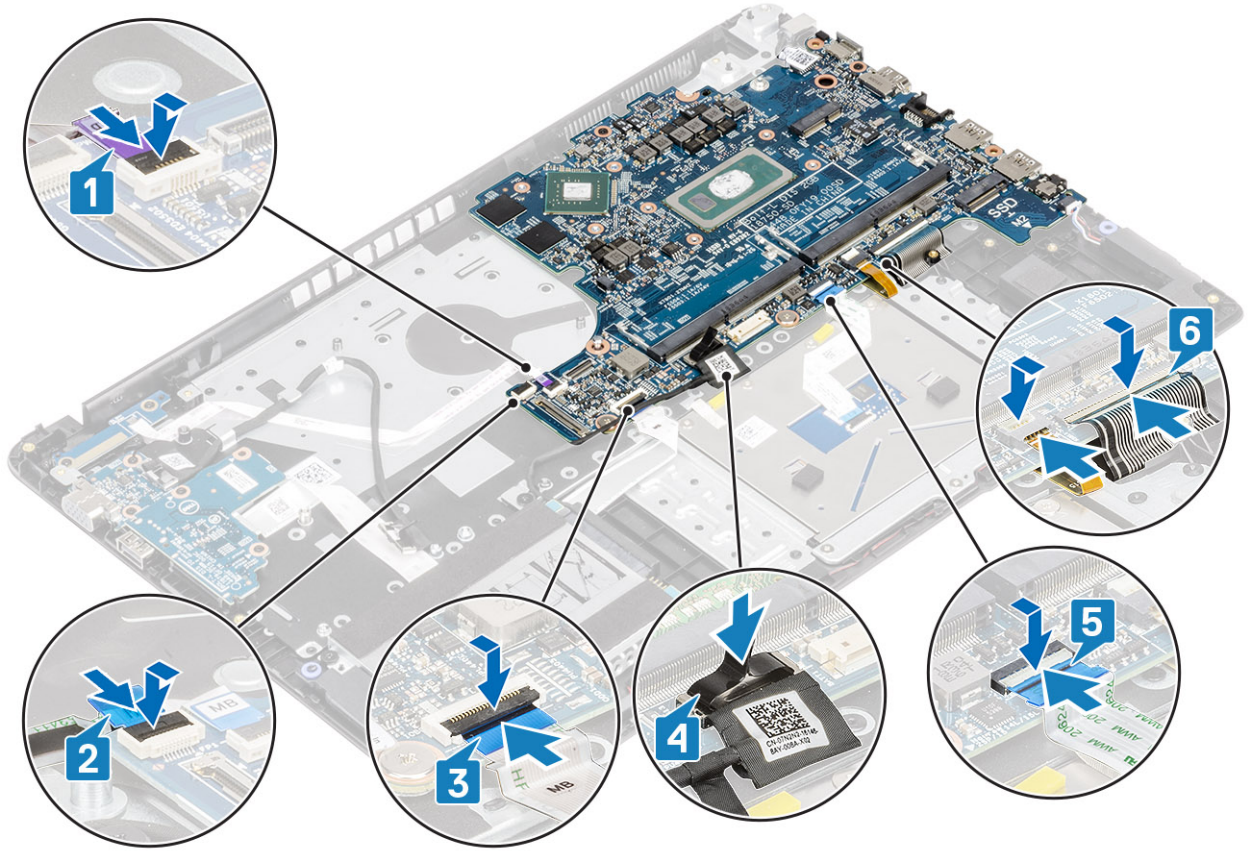


3. Aşağıdaki kabloları sistem kartına bağlayın.
- a. DC girişi [1, 2].
 - b. Hoparlör [3].



4. Aşağıdaki kabloları sistem kartına bağlayın.

- a. Güç düğmesi kartı [1].
- b. Parmak izi okuyucu (isteğe bağlı) [2].
- c. G/Ç kartı [3].
- d. HDD [4].
- e. Dokunmatik yüzey [5].
- f. Klavye [6].



Sonraki Adımlar

1. Ekran aksamını yerine takın.
2. Isı emicisini yerine takın.
3. Sistem fanını yerine takın.
4. SSD'yi yerine takın.
5. Belleği yerine takın.
6. WLAN'ı yerine takın.
7. Pili yeniden bağlayın.
8. Alt kapağı yerine takın.
9. SD bellek kartını yerine takın.
10. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin.

Ekran aksamı

Ekran aksamını çıkarma

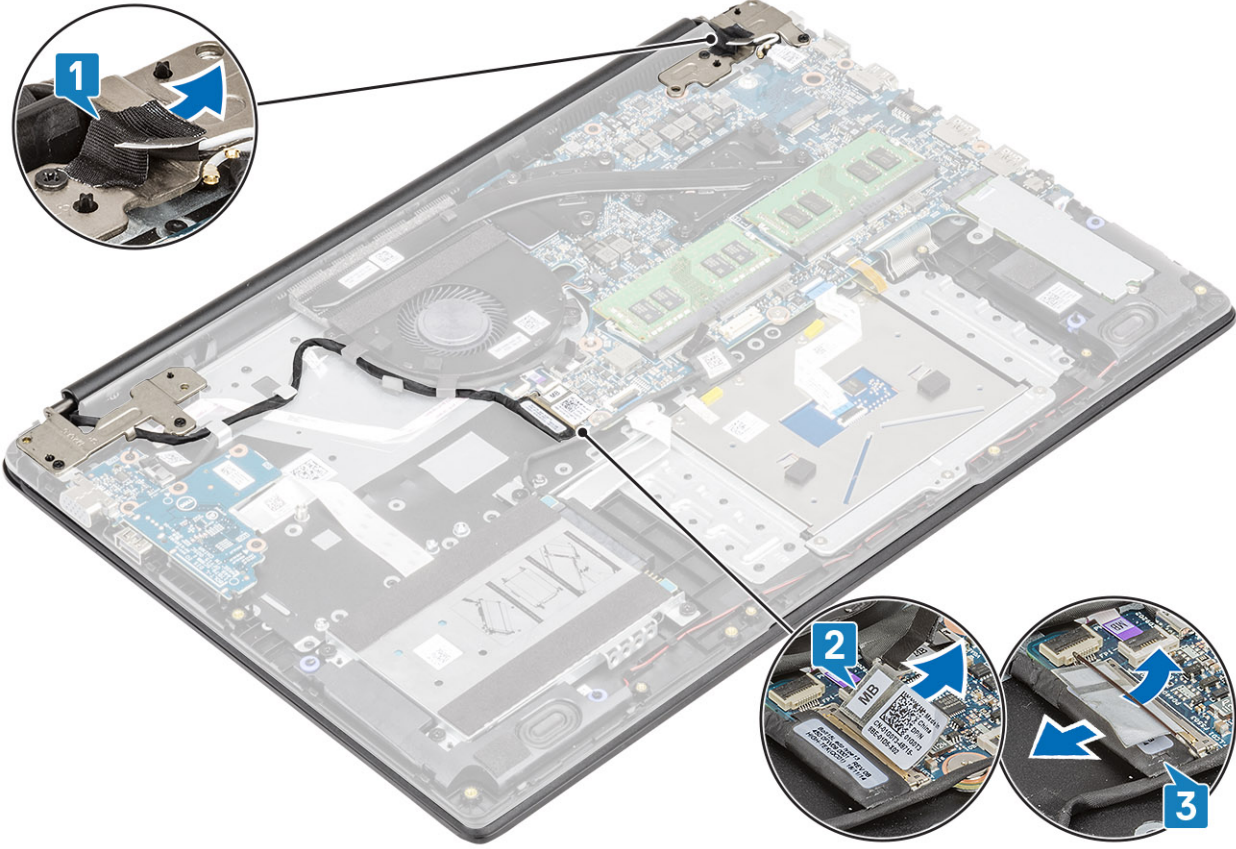
Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin.
2. SD bellek kartını çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili ayırın.
5. WLAN'ı çıkarın.

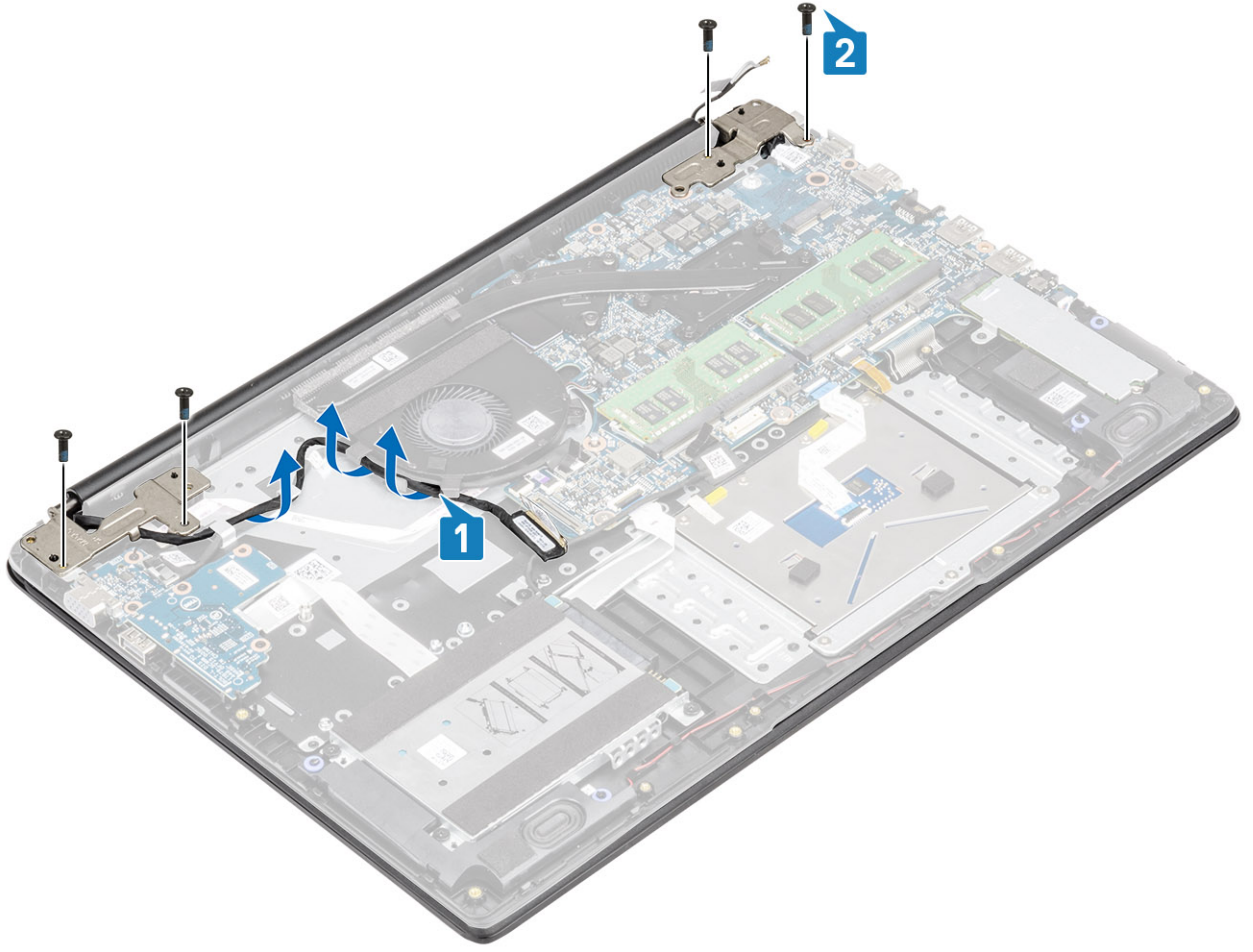
Adımlar

1. Kablosuz anteni sabitleyen bandı çıkarın ve antenleri sistem kartından çıkarın [1].

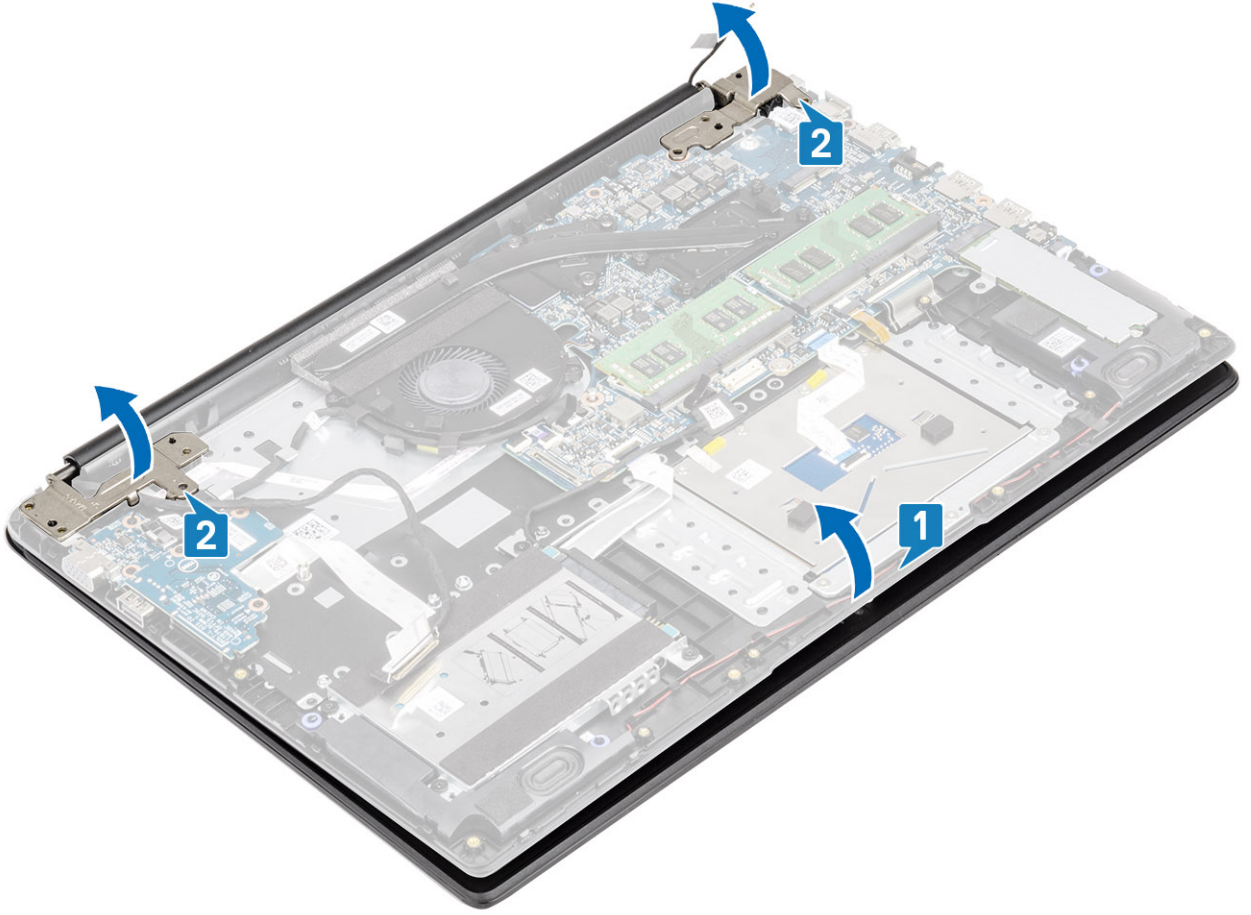
2. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektörden çıkarın [2, 3].



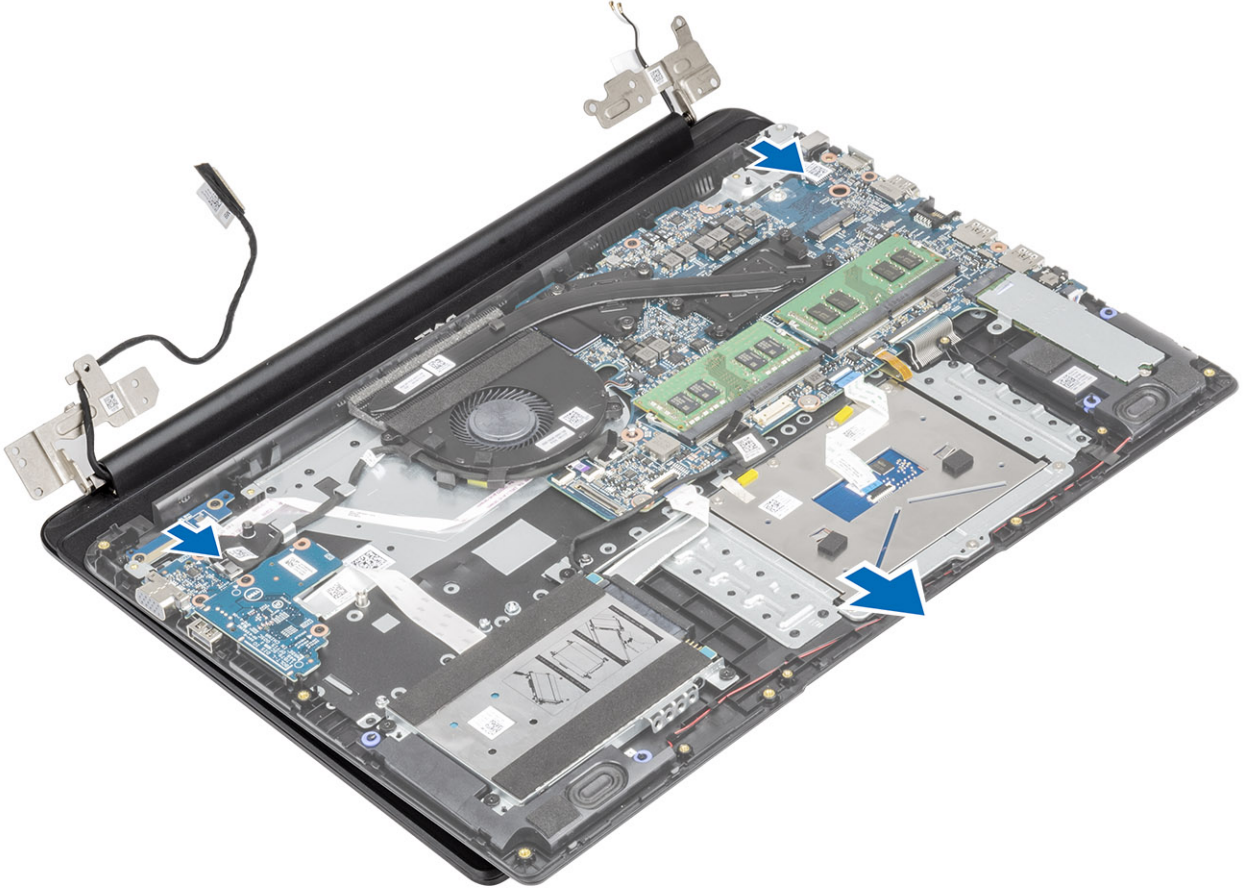
3. Ekran kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın [1].
4. Sol ve sağ menteşeleri sistem kartı ile avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2.5x5) vidayı çıkarın [2].



5. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını belirli bir açıyla kaldırın [1].
Not: Ekran menteşelerine zarar vermemek için ekran aksamını 135 dereceden fazla açmayın.
6. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını menteşelerden ayrılıncaya kadar kaldırmaya devam edin [2].



7. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını ekran aksamından kaydırıp çıkarın.



8. Yukarıdaki adımlar tamamlandıktan sonra geriye ekran aksamı kalır.



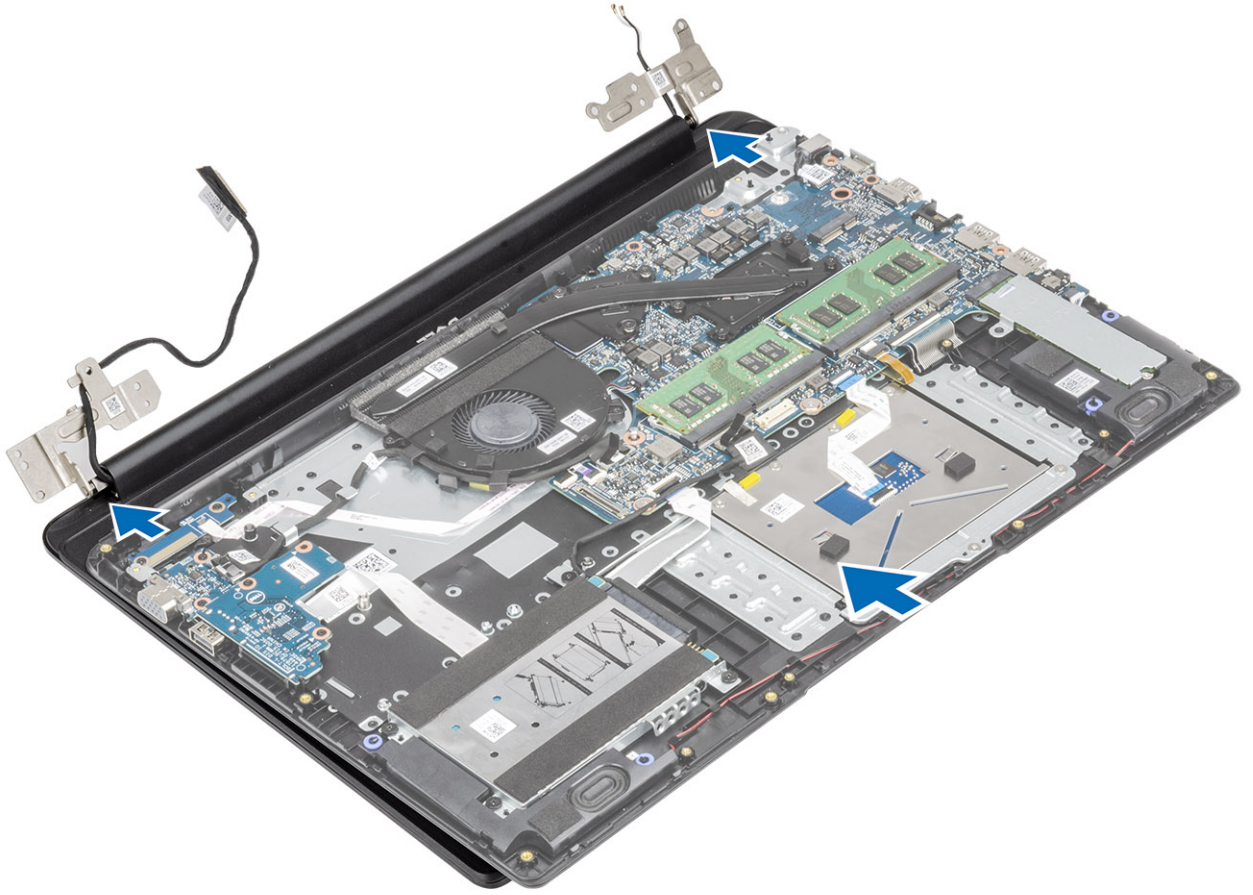
Ekran aksamını takma

Bu görev ile ilgili

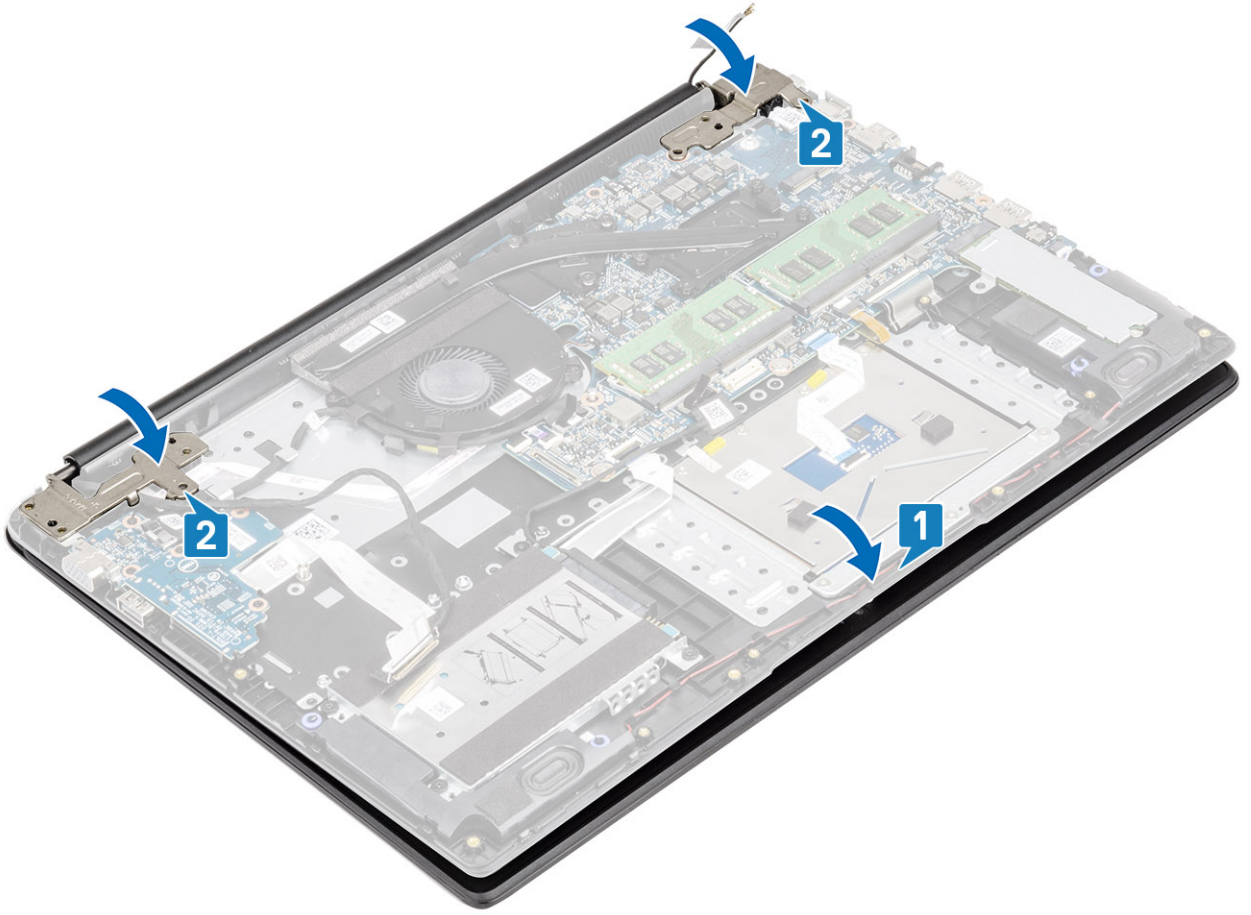
NOT: Ekran aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yeniden takmadan önce menteşelerin olabildiğince açıldığından emin olun.

Adımlar

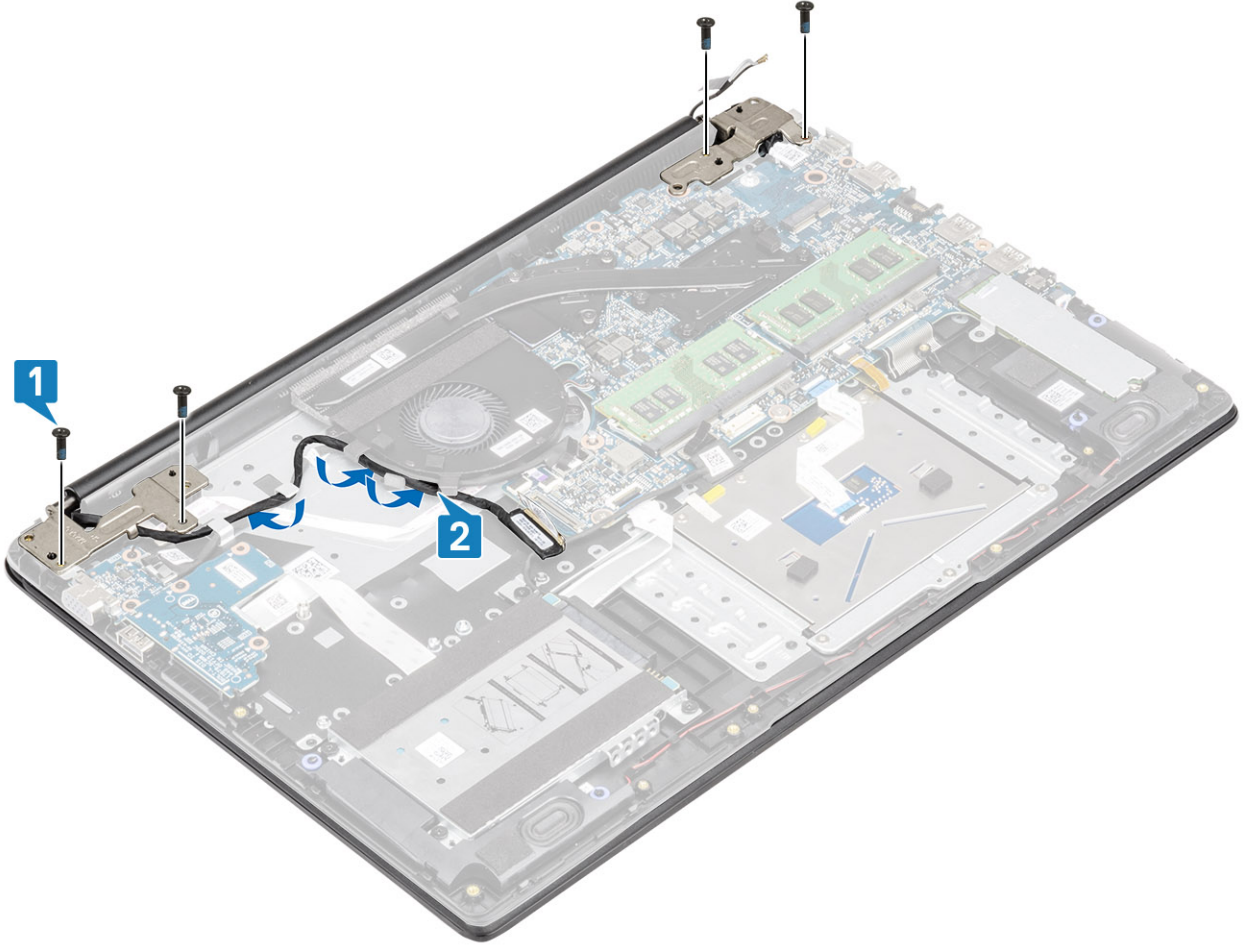
1. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını ekran aksamındaki menteşelerin altına hizalayın ve yerleştirin.



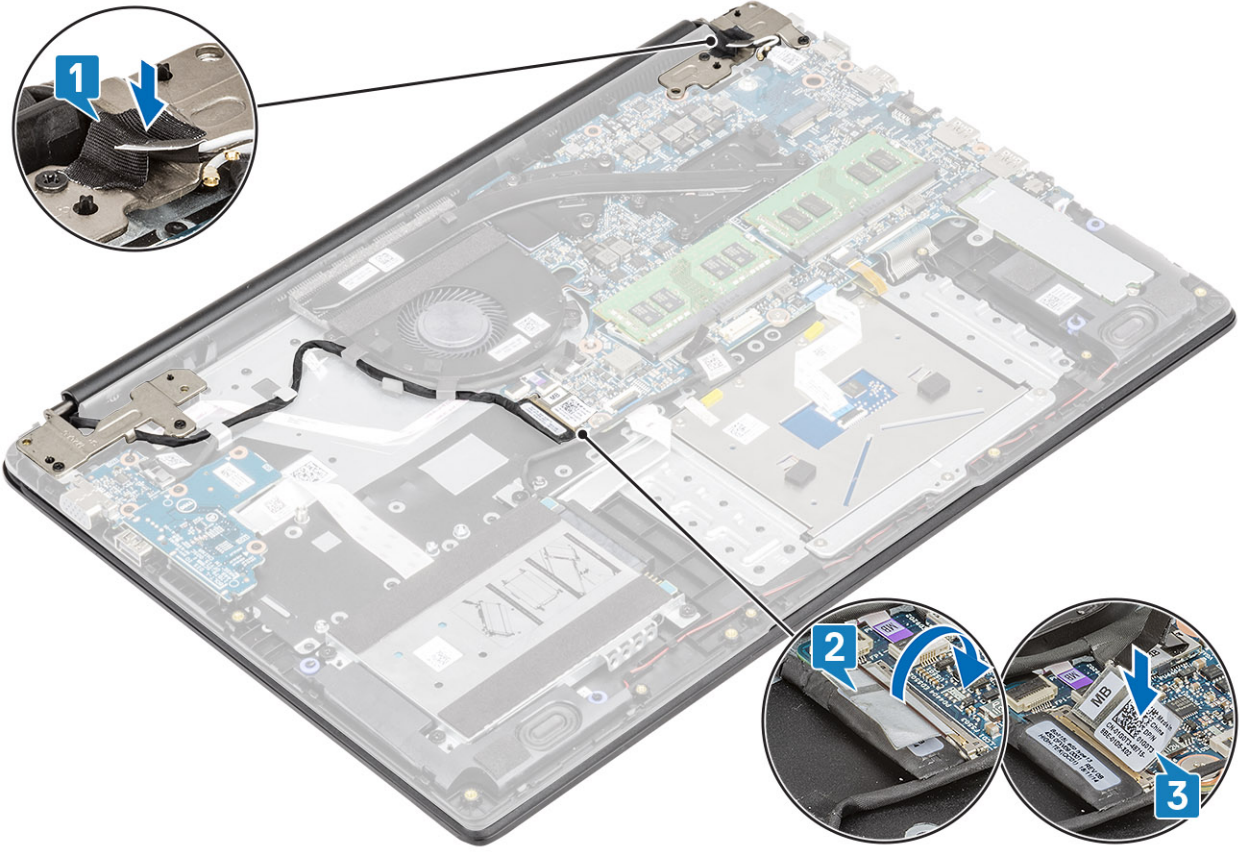
2. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını ekran aksamı üzerine oturtun [1].
3. Menteşeleri sistem kartı ile avuç içi dayanağı ve klavye aksamına bastırın [2].



4. Ekran kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin [1].
5. Sol ve sağ menteşeleri sistem kartı ile avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2,5x5) vidayı yerine takın [2].



6. Kablosuz anten kablolarını bağlayın ve kabloları sistem kartına sabitleyen bandı yapıştırın [1].
7. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın [2, 3].



Sonraki Adımlar

1. [WLAN](#)'ı yerine takın.
2. [Pili](#) yeniden bağlayın.
3. [Alt kapağı](#) yerine takın.
4. [SD bellek kartını](#) yerine takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü takip edin.

Ekran çerçevesi

Ekran çerçevesini çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedürü takip edin
2. [SD bellek kartını](#) çıkarın
3. [Alt kapağı](#) çıkarın.
4. [Pili](#) ayırın.
5. [WLAN](#)'ı çıkarın
6. [Ekran aksamını](#) çıkarın

Adımlar

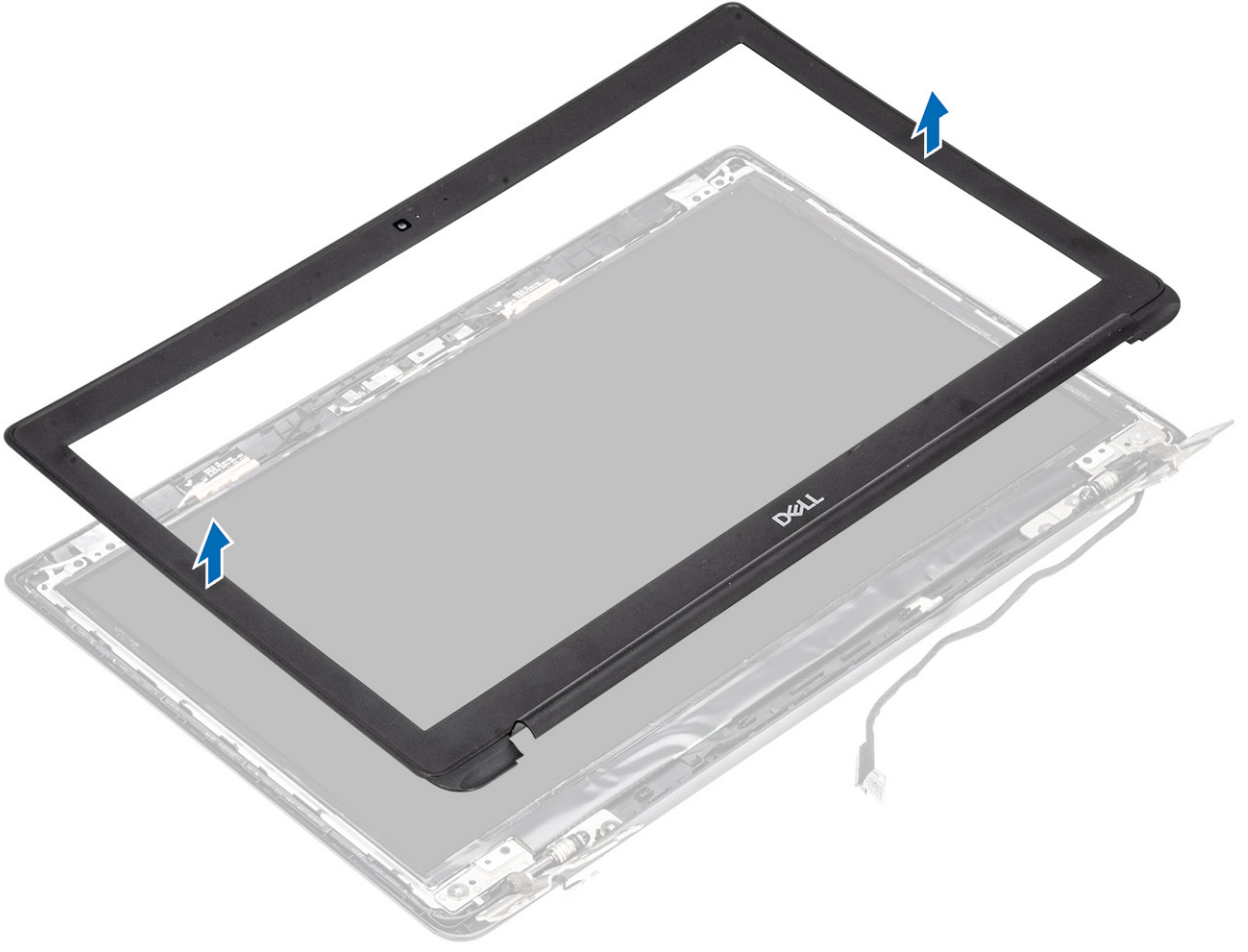
1. Ekran menteşe kapağını her iki tarafından itin ve ekranın arka kapağından kaldırarak çıkarın.
2. Ekran çerçevesinin alt kenarında bulunan sol ve sağ menteşelerin yanındaki girintileri plastik bir çubukla dikkatli bir şekilde kaldırarak açın.

i NOT: Ekran çerçevesini kaldırarak açarken, ellerinizle veya plastik çubuk kullanarak ekran çerçevesini dış kenarı boyunca kaldırdığınızdan emin olun. Tornavida veya keskin nesneler kullanmak ekran kapağına zarar verebilir.



⚠ DİKKAT: Güçlü bir yapıştırıcıyla ekran aksamına bağlandığı için çerçeveyi dikkatlice kaldırın.

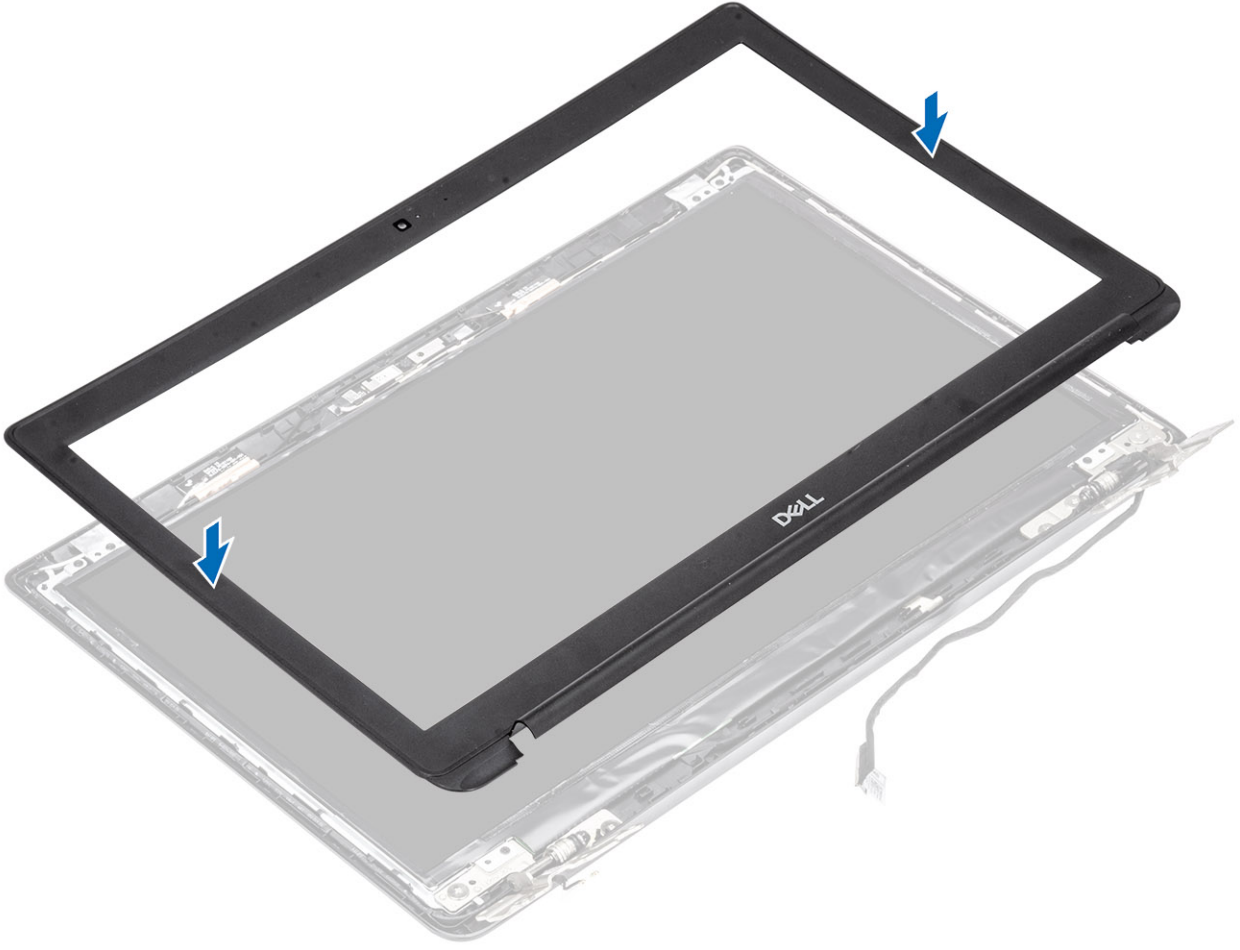
3. Çerçeveyi ekran aksamından kaldırın.



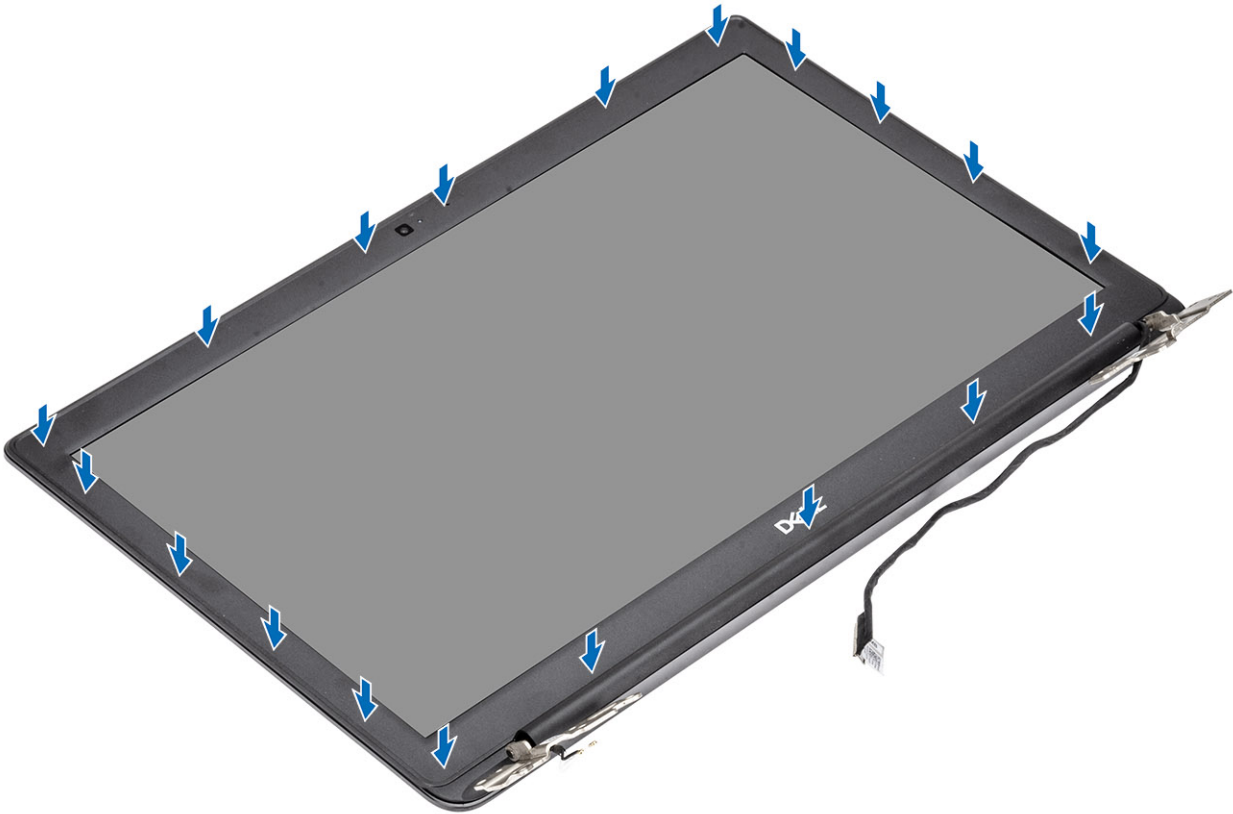
Ekran çerçevesini takma

Adımlar

1. Ekran çerçevesini ekranın arka kapağı ile hizalayın.



2. Ekran çerçevesini yavaşça yerine oturtun.



Sonraki Adımlar

1. Ekran aksamını yerine takın.
2. WLAN'ı yerine takın
3. Pili yeniden bağlayın.
4. Alt kapağı yerine takın
5. SD bellek kartını yerine takın
6. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

Ekran paneli

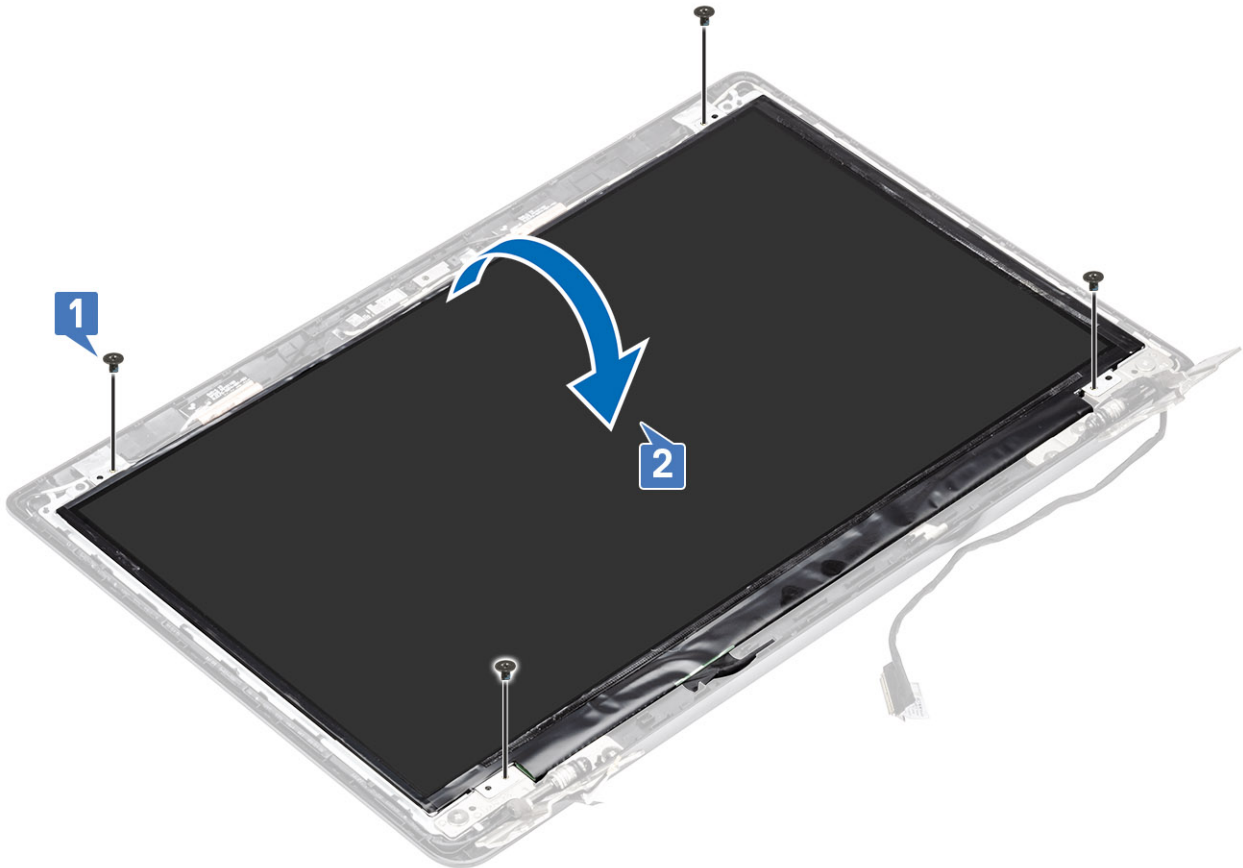
Ekran panelini çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. Alt kapağı çıkarın
4. Pili ayırın.
5. WLAN'ı çıkarın
6. Ekran aksamını çıkarın
7. Ekran çerçevesini çıkarın

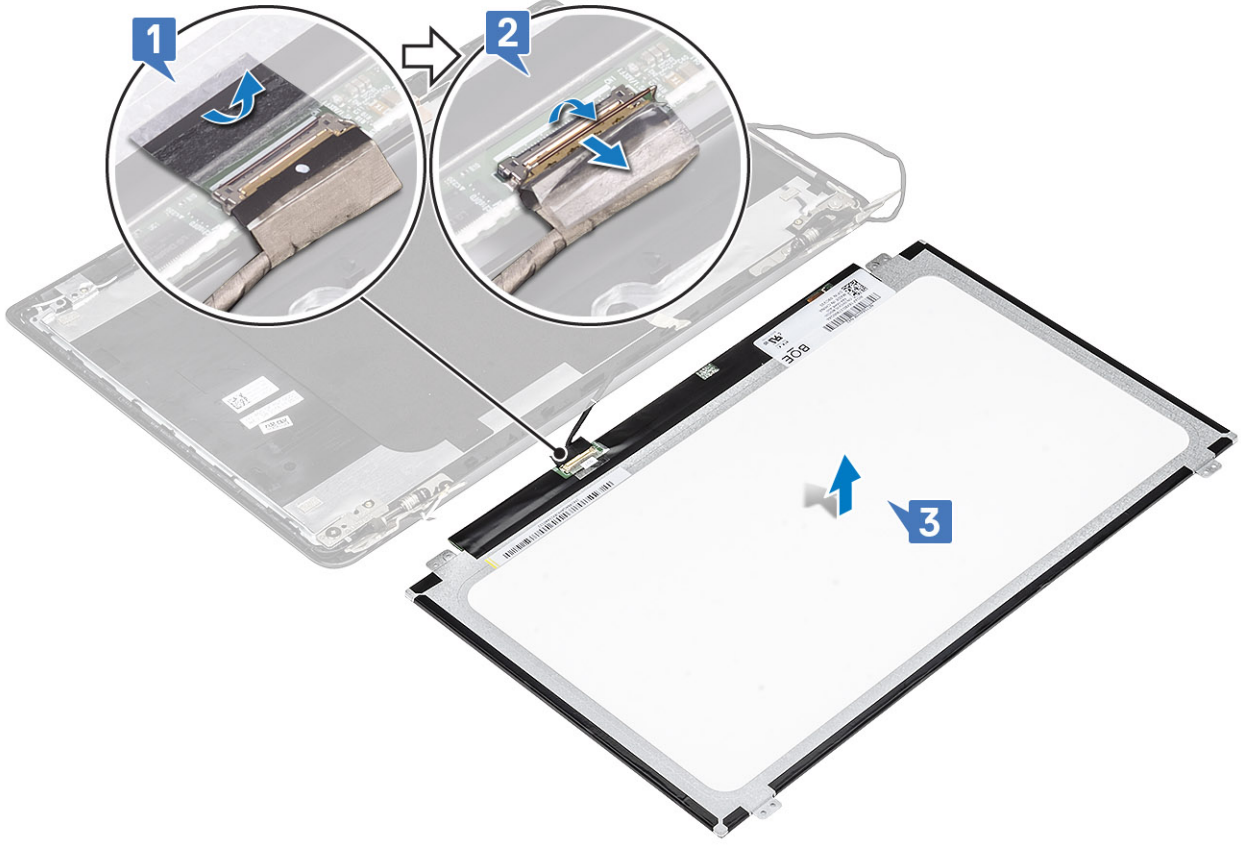
Adımlar

1. Ekran panelini ekranın arka kapağına sabitleyen dört (M2x2,5) vidayı çıkarın [1].
2. Ekran panelini kaldırıp ters çevirin [2].



3. Ekran kablosunu ekran panelinin arkasına sabitleyen bandı soyun [1].
4. Mandalı kaldırın ve ekran kablosunu ekran paneli kablo konektöründen çıkarın [2].

5. Ekran panelini ekranın arka kapağından kaldırın [3].



NOT: Streç (SR) Bantları ekran panelinden çekmeyin ve serbest bırakmayın. Destekleri ekran panelinden ayırmaya gerek yoktur.

6. Yukarıdaki tüm adımları uyguladıktan sonra geriye kalan bileşen ekran panelidir.



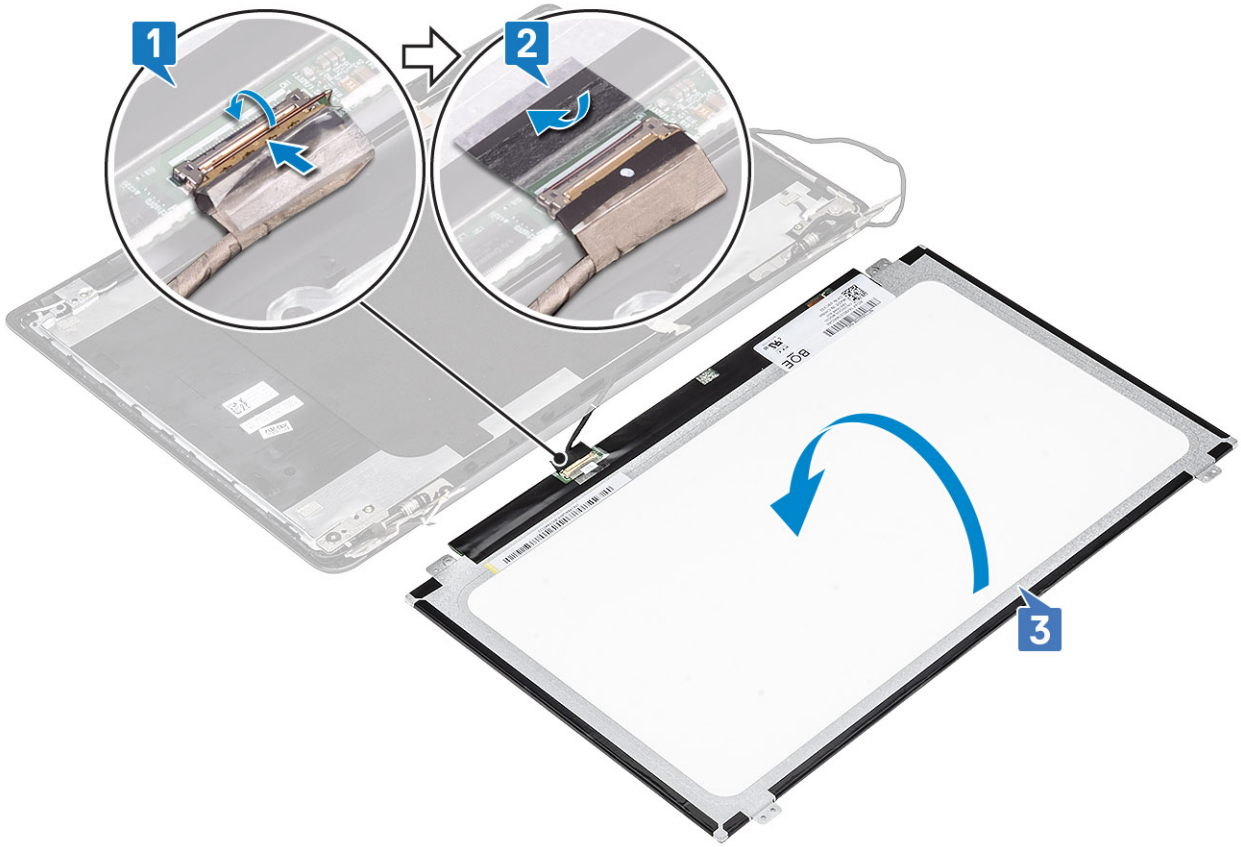
Ekran panelini takma

Adımlar

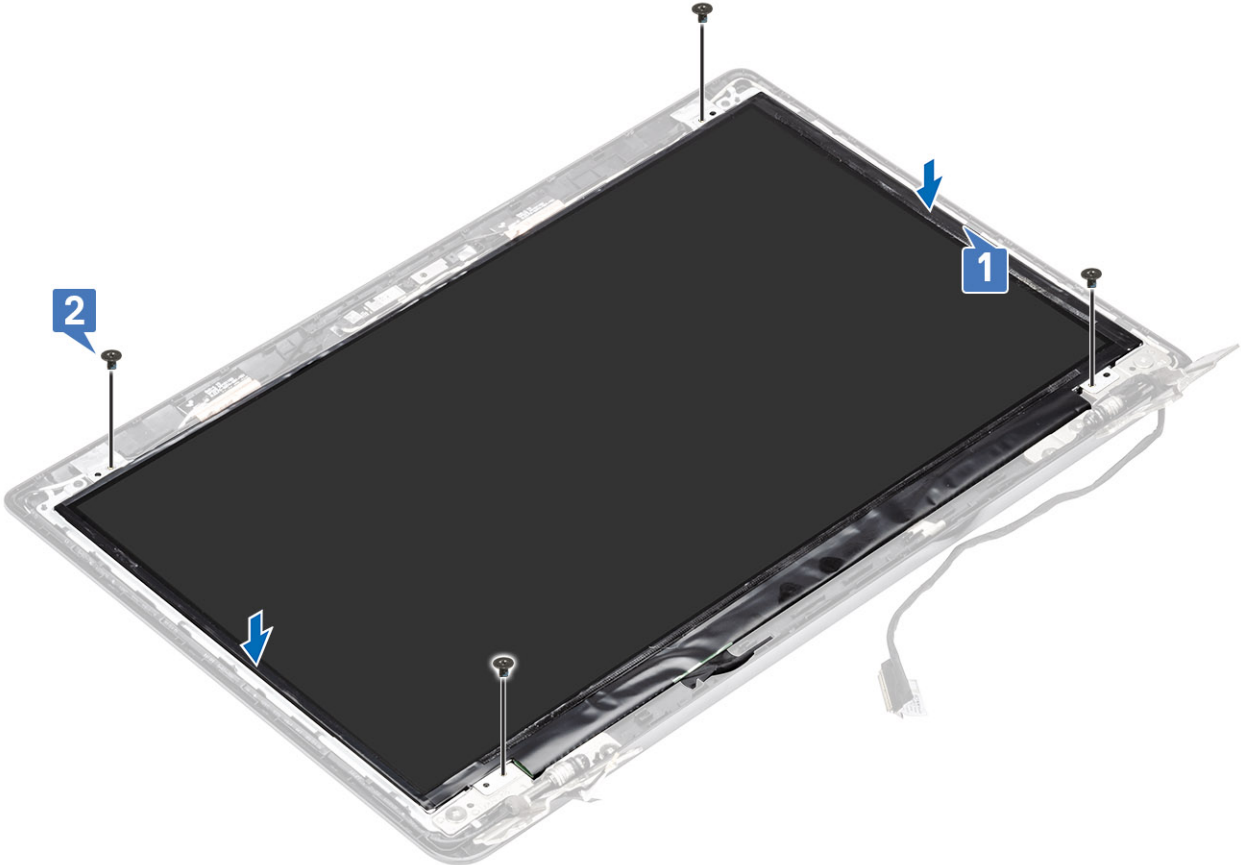
1. Ekran panelini düz ve temiz bir yüzeye yerleştirin.



2. Ekran kablosunu ekran panelinin arkasındaki konnektöre bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın [1].
3. Ekran kablosunu ekran panelinin arkasına sabitleyen bandı yapıştırın [2].
4. Ekran panelini ters çevirin ve ekran arka kapağının üzerine yerleştirin [3].



5. Ekran panelindeki vida deliklerini ekran arka kapağı üzerindeki vida delikleriyle hizalayın [1].
6. Ekran panelini ekranın arka kapağına sabitleyen dört (M2x2,5) vidayı yerine takın [2].



Sonraki Adımlar

1. [Ekran çerçevesini](#) yerine takın
2. [Ekran aksamını](#) yerine takın.
3. [WLAN'](#)ı yerine takın
4. [Pili](#) yeniden bağlayın.
5. [Alt kapağı](#) yerine takın
6. [SD bellek kartını](#) yerine takın
7. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü takip edin

Ekran menteşeleri

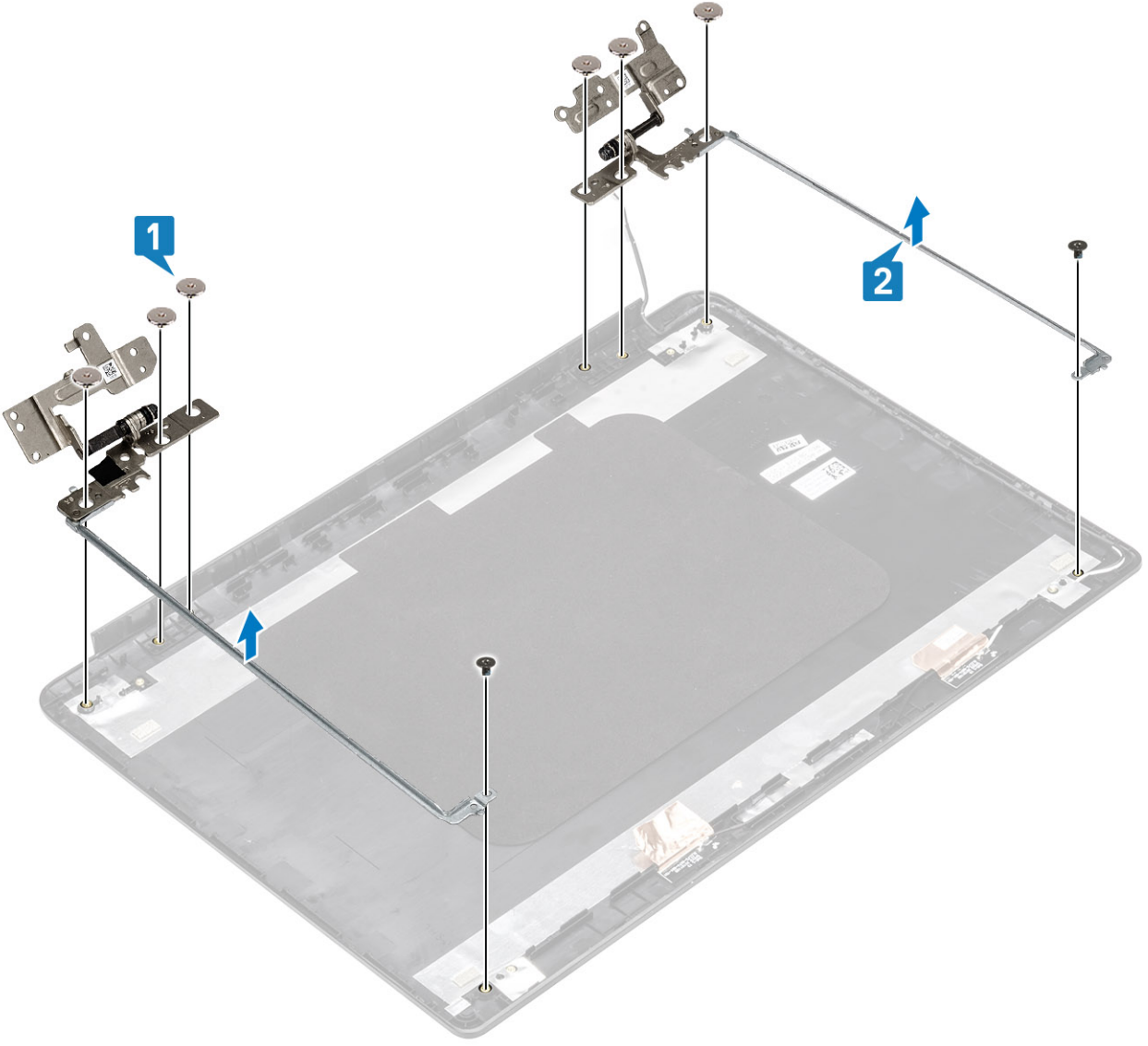
Ekran menteşelerini çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedürü takip edin
2. [SD bellek kartını](#) çıkarın
3. [Alt kapağı](#) çıkarın.
4. [Pili](#) ayırın.
5. [WLAN'](#)ı çıkarın
6. [Ekran aksamını](#) çıkarın
7. [Ekran çerçevesini](#) çıkarın
8. [Ekran panelini](#) çıkarın

Adımlar

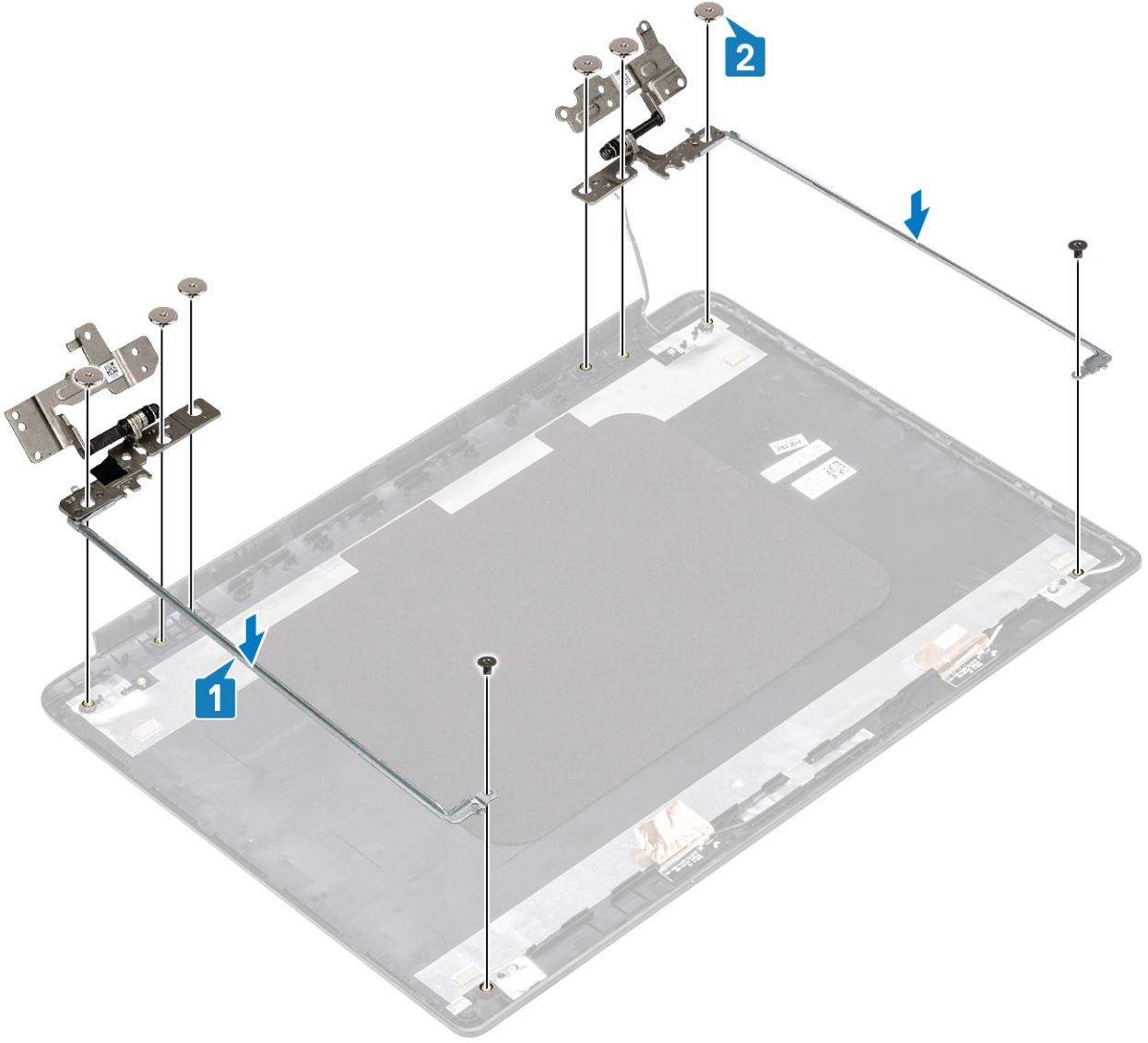
1. Menteşeleri ekranın arka kapağına sabitleyen altı (M2.5x2.5) vidayı ve iki (M2x2.5) vidayı çıkarın [1].
2. Menteşeleri ve destekleri ekranın arka kapağından kaldırın [2].



Ekran menteşelerini takma

Adımlar

1. Menteşeler ve desteklerdeki vida deliklerini ekranın arka kapağındaki vida delikleriyle hizalayın [1].
2. Menteşeleri ekranın arka kapağına sabitleyen altı (M2.5x2.5) vidayı ve iki (M2x2.5) vidayı yerine takın [2].



Sonraki Adımlar

1. Ekran panelini yerine takın
2. Ekran çerçevesini yerine takın
3. Ekran aksamını yerine takın.
4. WLAN'ı yerine takın
5. Pili yeniden bağlayın.
6. Alt kapağı yerine takın
7. SD bellek kartını yerine takın
8. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

Ekran kablosu

Ekran kablosunu çıkarma

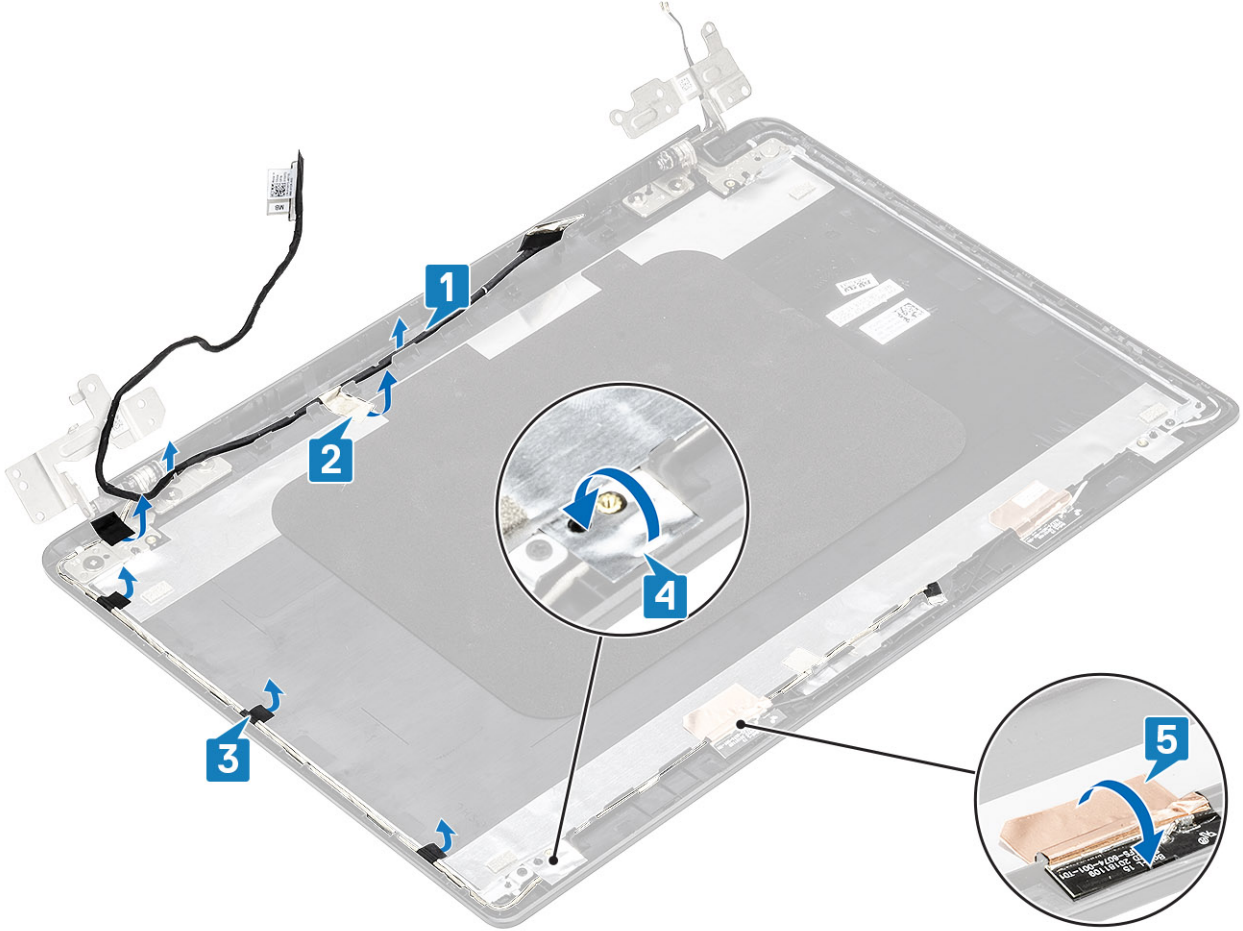
Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın

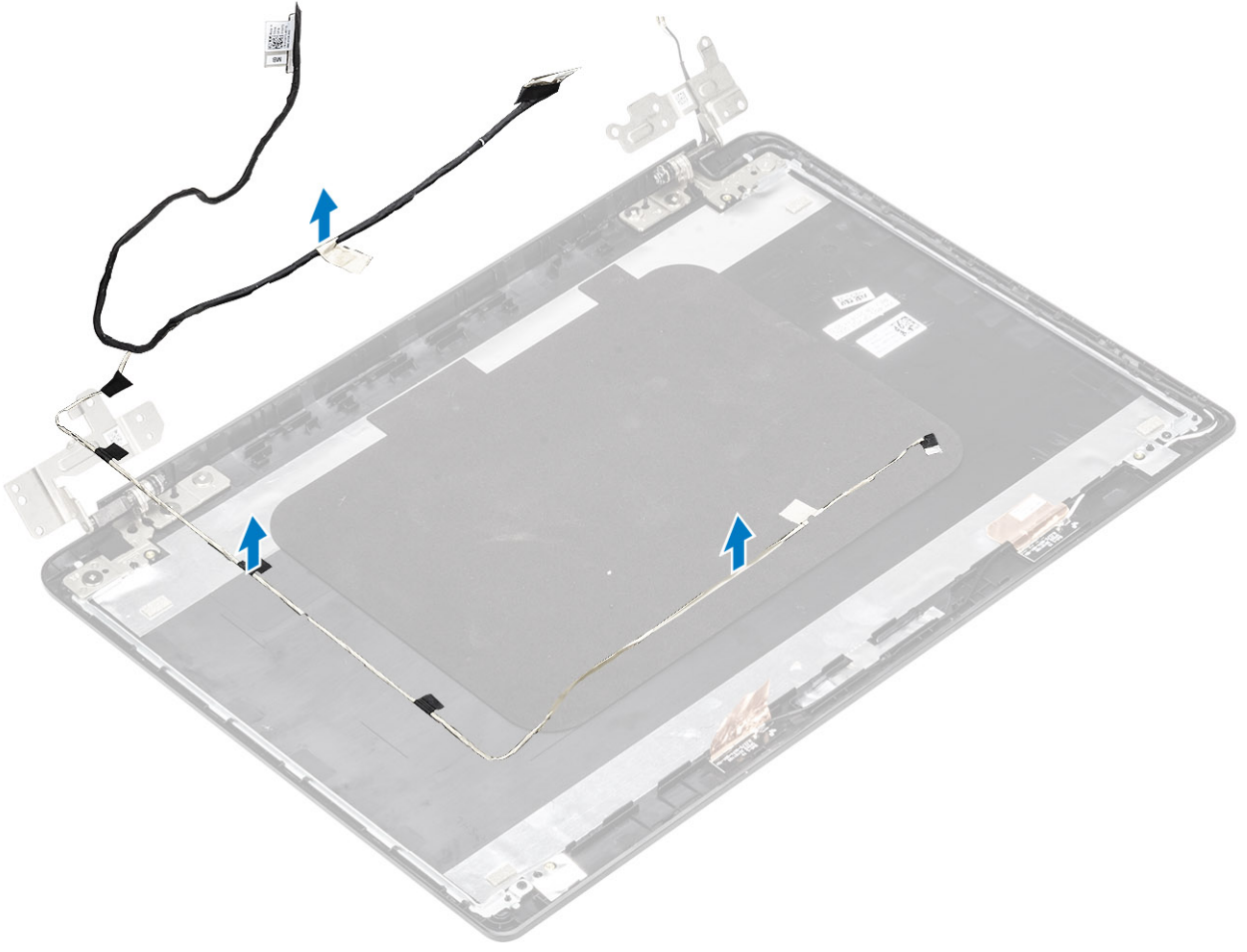
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili ayırın.
5. WLAN'ı çıkarın
6. Ekran aksamını çıkarın
7. Ekran çerçevesini çıkarın
8. Ekran panelini çıkarın

Adımlar

1. Kamera kablosunu ve ekran kablosunu ekranın arka kapağındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın [1,2].
2. Kamera kablosunu sabitleyen bandı çıkarın 3,4,5.



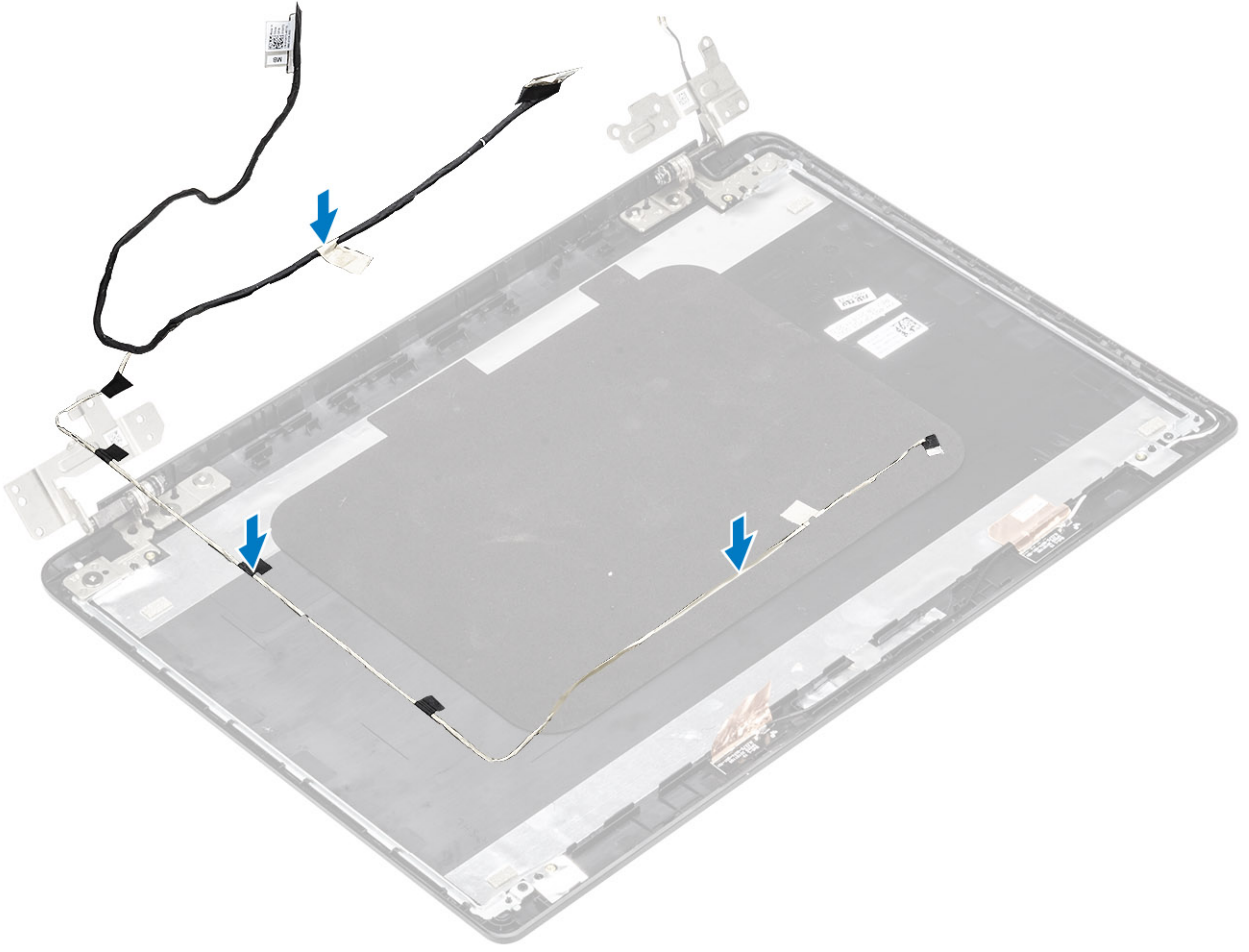
3. Kamera kablosunu ve ekran kablosunu ekranın arka kapağından kaldırın.



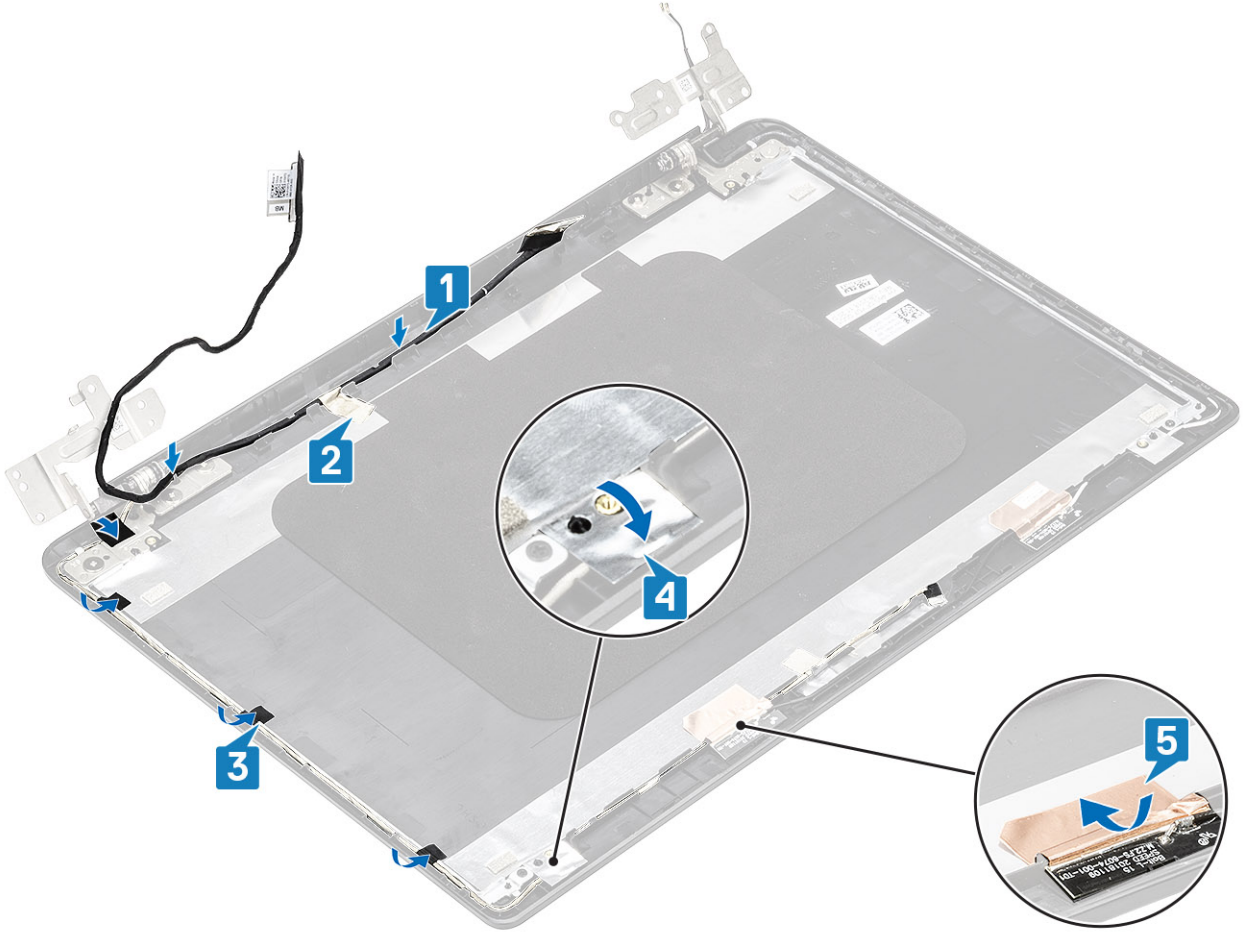
Ekran kablosunu takma

Adımlar

1. Ekran kablosunu ve kamera kablosunu ekranın arka kapağına yerleştirin.



2. Ekran kablosunu ve kamera kablosunu ekranın arka kapağındaki ve anten aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin [1,2].
3. Kamera kablosunu sabitleyen yapışkan bandı yapıştırın [3,4,5].



Sonraki Adımlar

1. Ekran panelini yerine takın
2. Ekran çerçevesini yerine takın
3. Ekran aksamını yerine takın.
4. WLAN'ı yerine takın
5. Pili yeniden bağlayın.
6. Alt kapağı yerine takın
7. SD bellek kartını yerine takın
8. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin

Kamera

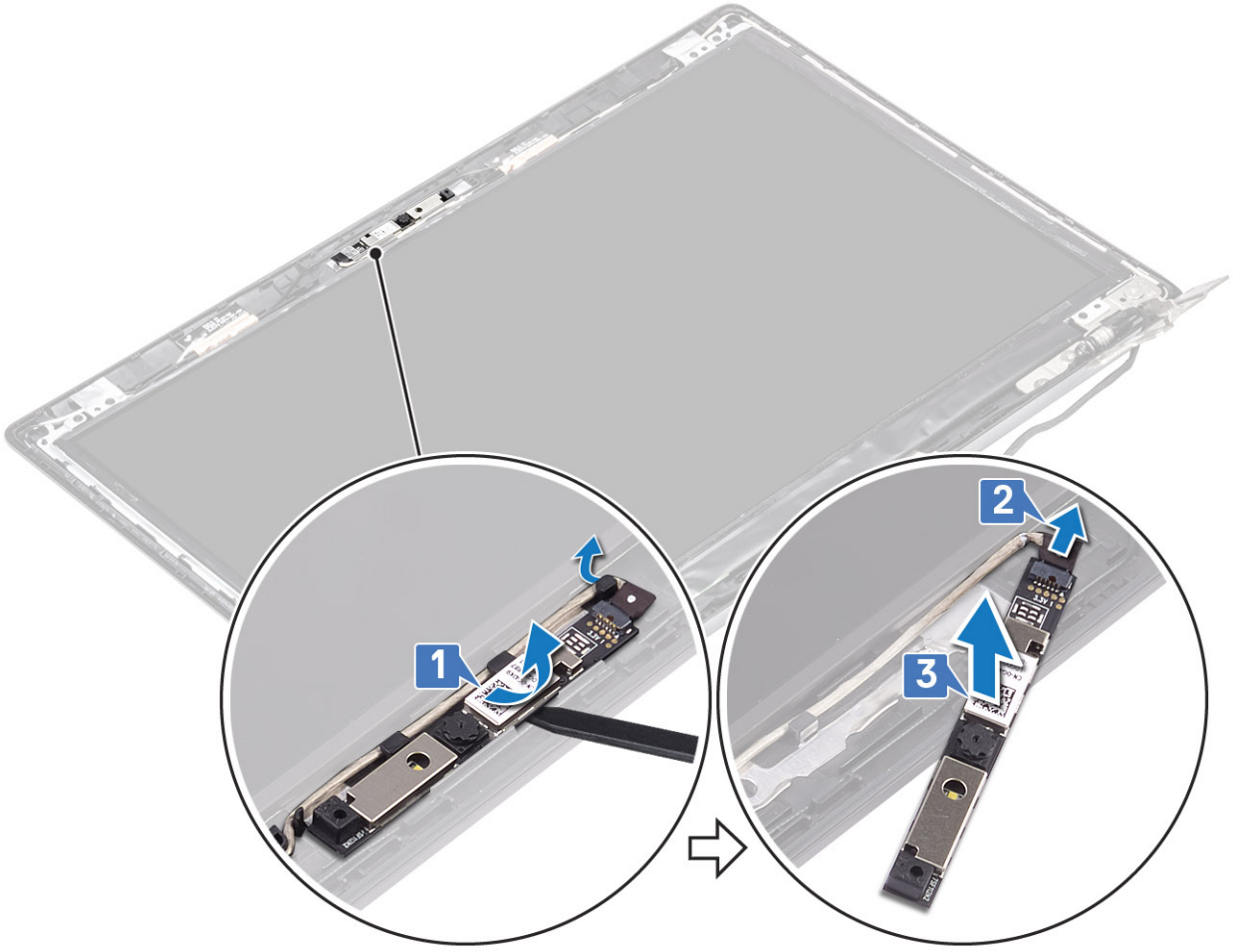
Kamerayı çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili ayırın.
5. WLAN'ı çıkarın
6. Ekran aksamını çıkarın
7. Ekran çerçevesini çıkarın
8. Ekran panelini çıkarın

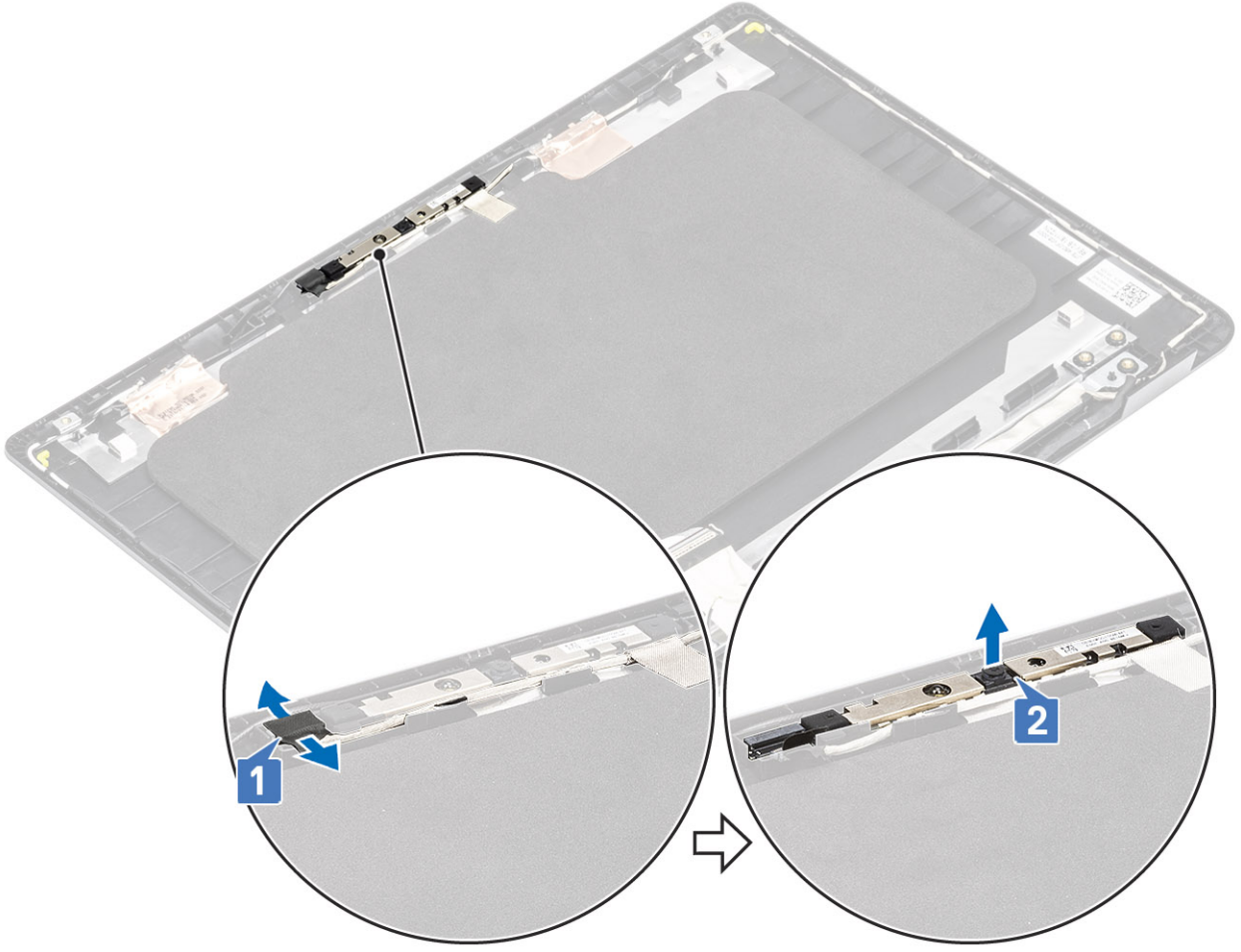
Adımlar

1. Plastik bir çubuk kullanarak, kamerayı ekranın arka kapağından yavaşça kaldırın [1].
2. Kamera kablosunu kamera modülünden çıkarın [2].
3. Kamera modülünü ekranın arka kapağından kaldırın [3].



Dokunmatik işlevselliğe sahip sistemlerdeki kamerayı çıkarmak için aşağıdaki prosedürü izleyin.

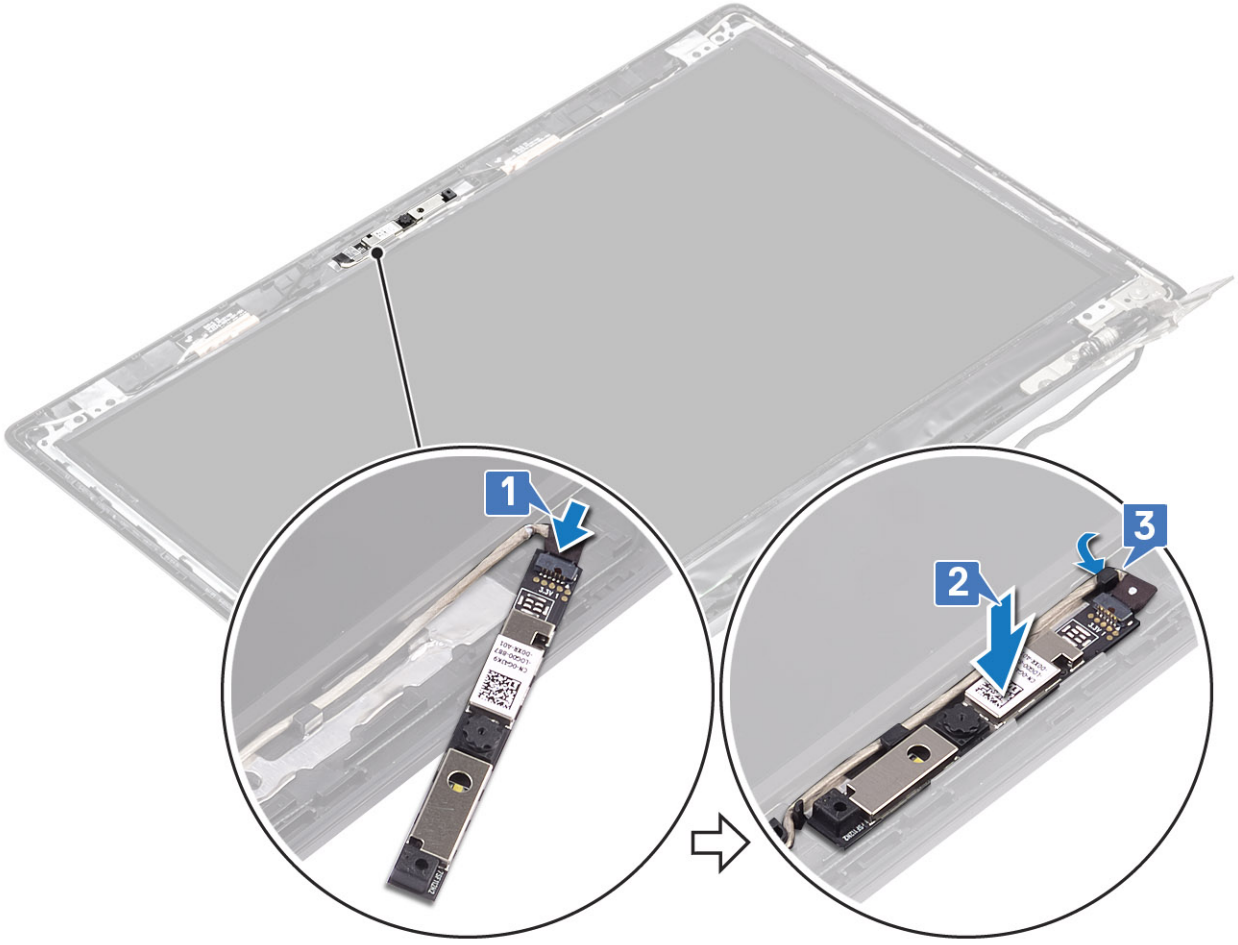
4. Kamerayı ekranın arka kapağına sabitleyen bandı çıkarın [1].
5. Kamera modülünü ekranın arka kapağından kaldırın [2].



Kamerayı takma

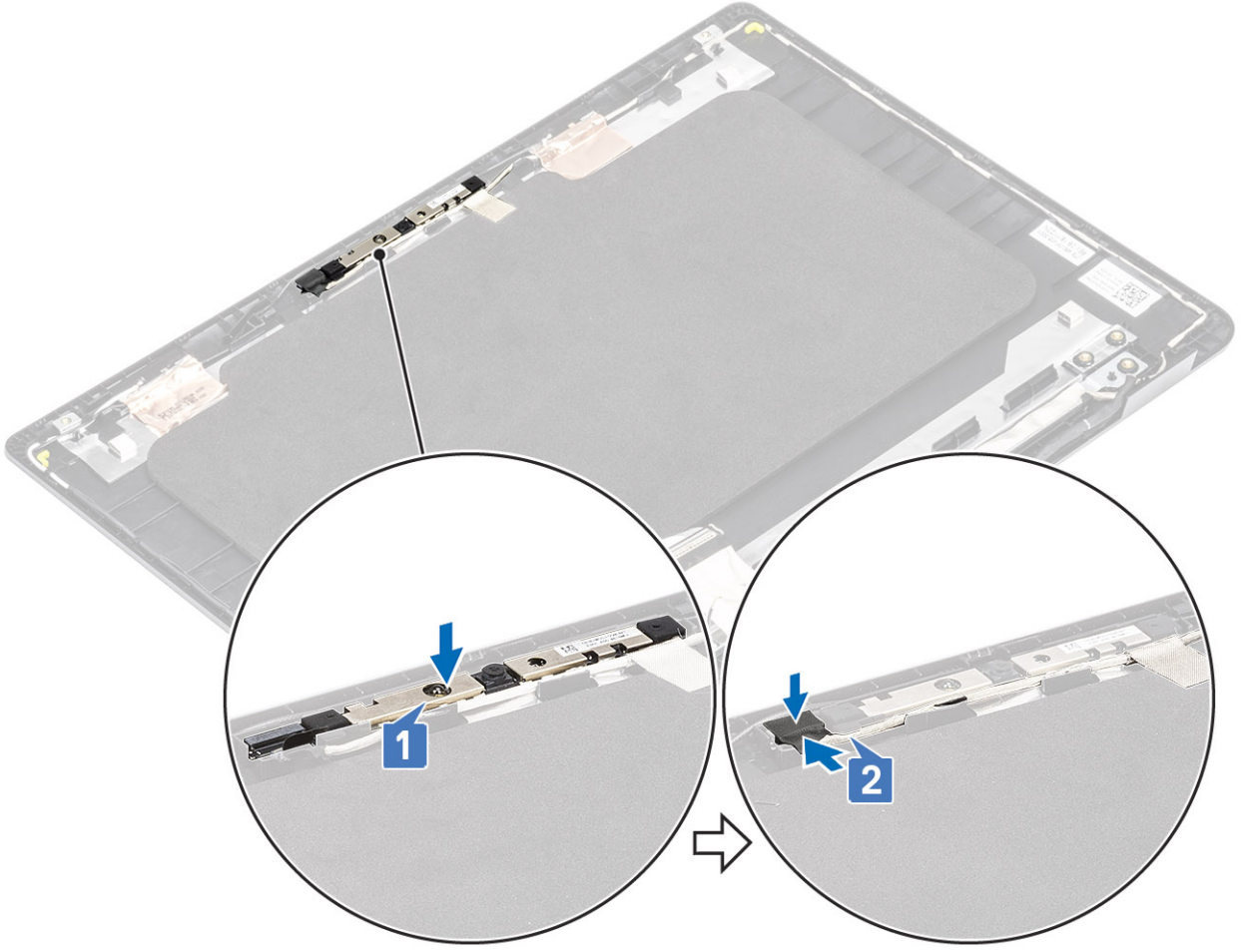
Adımlar

1. Kamera kablosunu kamera modülüne bağlayın [1].
2. Kamera kablosunu yönlendirme kanallarından geçirin [2].
3. Hizalama direğini kullanarak kamera modülünü ekranın arka kapağına yapıştırın [3].



Aşağıda, Dokunmatik işlevselliğe sahip sistemlere kamera takma prosedürü verilmiştir.

4. Kamera modülünü ekran arka kapağına hizalayın ve takın [1].
5. Kamerayı ekranın arka kapağına sabitleyen bandı yapıştırın [2].



Sonraki Adımlar

1. Ekran panelini yerine takın.
2. Ekran çerçevesini yerine takın.
3. Ekran aksamını yerine takın.
4. WLAN'ı yerine takın.
5. Pili yeniden bağlayın.
6. Alt kapağı yerine takın.
7. SD bellek kartını yerine takın.
8. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü takip edin.

Klavye

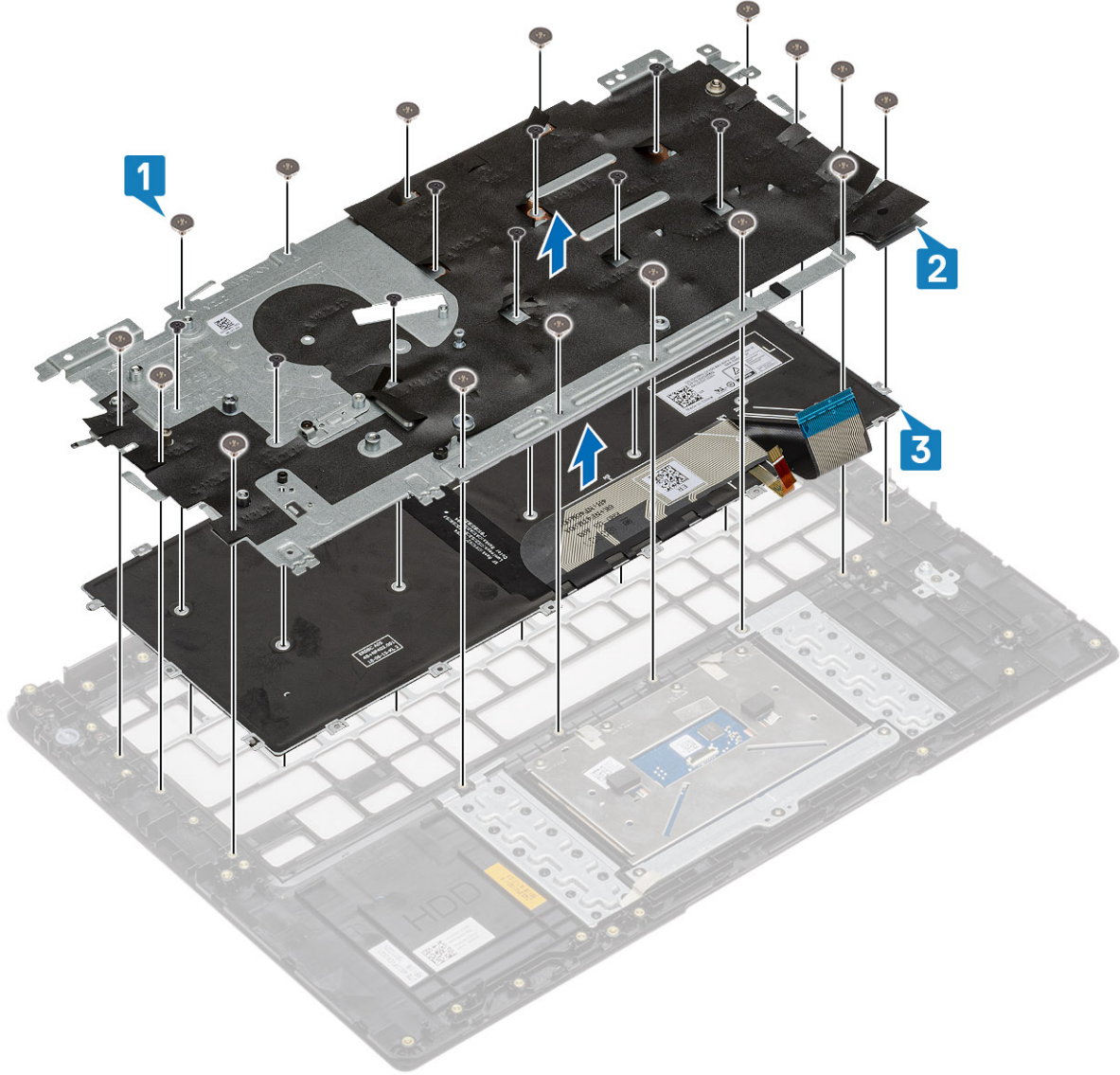
Klavyeyi çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın
3. Alt kapağı çıkarın
4. Pili çıkarın
5. WLAN'ı çıkarın
6. Ekran aksamını çıkarın
7. Ekran çerçevesini çıkarın
8. Ekran panelini çıkarın

Adımlar

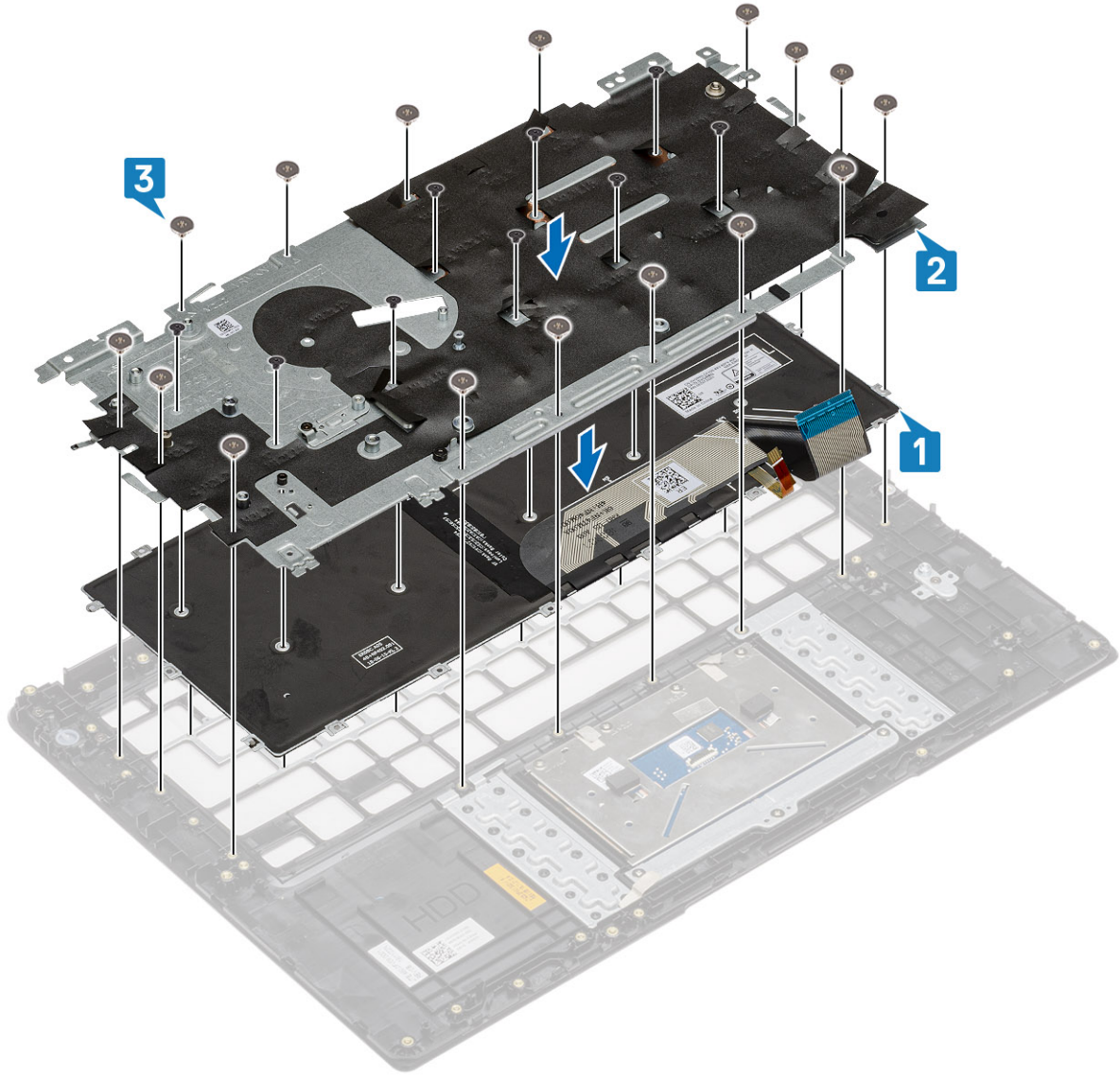
1. Metal braketı ve klavyeyı avuç i dayanağına sabitleyen 16 (M2x2) ve dokuz (M2x2.5) vidayı skn [1].
2. Metal braketı avuç i dayanağından kaldırın [2].
3. Klavyeyı avuç i dayanağından kaldırın [3].



Klavyeyı Takma

Adımlar

1. Klavyeyı avuç i dayanağına yerleştirin [1].
2. Metal braketı klavyeye ve avuç i dayanağına yerleştirin [2].
3. Metal braketı klavyeye ve avuç i dayanağına sabitleyen 16 (M2x2) ve dokuz (M2x2.5) vidayı yerine takın [3].



Sonraki Adımlar

1. Ekran panelini yerine takın.
2. Ekran çerçevesini yerine takın.
3. Ekran aksamını yerine takın.
4. WLAN'ı yerine takın.
5. Pili yerine takın.
6. Alt kapağı yerine takın.
7. SD bellek kartını yerine takın.
8. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Avuç içi dayanağı

Avuç içi dayanağını çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedürü takip edin
2. SD bellek kartını çıkarın

3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili çıkarın
5. WLAN'ı çıkarın
6. Belleği çıkarın
7. SSD'yi çıkarın
8. Sabit sürücü aksamını çıkarın
9. GÇ kartını çıkarın
10. Dokunmatik yüzey aksamını çıkarın
11. VGA çekme kartını çıkarın
12. Güç düğmesi kartını çıkarın
13. Hoparlörleri çıkarın
14. Sistem fanını çıkarın
15. Isı emicisini çıkarın
16. Sistem kartını çıkarın
17. Ekran aksamını çıkarın
18. Klavyeyi çıkarın

Bu görev ile ilgili

Yukarıdaki adımlar tamamlandıktan sonra, geriye avuç içi dayanağı kalır.



NOT: Güç düğmesi kartı, hizmet yedeği avuç içi dayanağı aksamına dahil değildir. Güç düğmesi kartının hizmet yedeği avuç içi dayanağı aksamı ile birlikte değiştirildiğinden emin olun.

Sorun Giderme

Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması

Çoğu dizüstü bilgisayarda olduğu gibi, Dell dizüstü bilgisayarlarda da Lityum iyon piller kullanılır. Bir tür Lityum-ion pillerden biri, şarj edilebilir Li-ion pildir. Şarj edilebilir lityum iyon pillerin yakın zamanda popülerliği artmaya başlamış ve ince form faktörü (özellikle yeni ultra ince dizüstü bilgisayarlarda) ile uzun pil ömrüne yönelik müşteri tercihi nedeniyle elektronik ürün sektöründe standart hale gelmiştir. Şarj edilebilir Li-ion pil teknolojisinin doğasında, pil hücrelerinin şişme olasılığı vardır.

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

Şişmiş piller kullanılmayıp değiştirilmeli ve uygun şekilde bertaraf edilmelidir. Dell yetkili servis teknisyeni tarafından değiştirmeye yönelik seçenekler de dahil olmak üzere şişmiş bir pili geçerli garanti veya servis anlaşması koşulları altında değiştirme seçenekleri için Dell Destek birimiyle iletişime geçmenizi tavsiye ederiz.

Şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması ve değiştirilmesi ile ilgili yönergeler aşağıdaki gibidir:

- Şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken dikkatli olun.
- Pili bilgisayardan çıkarmadan önce boşaltın. Pili boşaltmak için, AC adaptörünün fişini bilgisayardan çıkarın ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın. Güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmıyorsa pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelerle delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pili yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmeyin.
- Pili açmak için hiçbir türde araç kullanmayın
- Pil şişerek aygıtın içinde sıkıştırsa, 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 [Dell Destek sitesinden](#) Dell Destek ekibiyle iletişime geçin.
- 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 [Dell Sitesi](#) adresinden veya doğrudan Dell'den orijinal piller satın alın.

Şarj edilebilir Li-ion piller eskime, şarj döngüsü sayısı veya yüksek ısıya maruz kalma gibi çeşitli nedenlerle şişebilir. Dizüstü bilgisayar pilinin performansı ile ömrünü artırma ve sorun oluşma olasılığını en aza indirme hakkında daha fazla bilgi edinmek için [Dell Destek sitesindeki](#) Knowledge Base kaynağında arama yapın.

Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları

Bu görev ile ilgili

SupportAssist tanılama (sistem tanılama olarak da bilinir) donanımınızın tam bir kontrolünü gerçekleştirir. Dell SupportAssist Ön Yükleme Sistem Performans Denetimi tanılama BIOS'ta yerleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Yerleşik sistem tanılama, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan seçenekler sunar:

- Testleri otomatik olarak veya etkileşimli modda çalıştırma.
- Testleri tekrarlama.
- Test sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme.
- Bir veya daha fazla arızalı aygıt hakkında ekstra bilgi sağlamak için ek test seçeneklerini ortaya koymak üzere kapsamlı testler çalıştırma.
- Testlerin başarılı bir şekilde tamamlandığını bildiren durum mesajlarını görüntüleme.
- Sınama sırasında karşılaşılan sorunlar hakkında size bilgi veren hata mesajlarını görüntüleme.

i **NOT:** Belirli aygıtlar için bazı testler kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama testleri gerçekleştirilirken daima bilgisayarın başında durun. Daha fazla bilgi için [000180971](#) kodlu bilgi bankası makalesine bakın.

SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma

Adımlar

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

Yerleşik otomatik sınaama (BIST)

M-BIST

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

i **NOT:** M-BIST, Başlangıçta Kendi Kendini Sınama (POST) öncesi manuel olarak başlatılabilir.

M-BIST nasıl çalıştırılır?

i **NOT:** M-BIST'i başlatmadan önce bilgisayarın kapalı durumda olduğundan emin olun.

1. M-BIST'i başlatmak için klavyedeki **M** tuşuna ve güç düğmesine basılı tutun.
2. Pil gösterge LED'i iki durum gösterebilir:
 - a. KAPALI: Sistem kartında hata tespit edilmemiştir.
 - b. SARI: Sarı renk, 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 söner.

Tablo 6. 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	Bellek/RAM hatası

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 iyileştirmedir ve POST işlemi sırasında otomatik olarak başlatılır. L-BIST, LCD güç ünitesini kontrol eder. LCD'ye güç sağlanmıyorsa (L-BIST devresi arızalıysa), pil durum LED'i yanıp sönmeye başlar hata kodu [2,8] veya hata kodu [2,7] belirtir.

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

L-BIST'i çağırma

1. Bilgisayarınızı açın.
2. Bilgisayar normal şekilde başlamazsa, pil durum LED'ine bakın.
 - Pil durumu LED'i bir hata kodu [2,7] belirtmek üzere yanıp sönmeye başlarsa, ekran kablosu düzgün bağlanmamış olabilir.
 - Pil durum LED'i bir hata kodu göstererek yanıp sönmeye başlarsa [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 veya bulanık görüntü, yatay ya da dikey çizgiler, renk solması vb. gariplikler gördüğünüzde, yapılacak en doğru şey Yerleşik Kendi Kendine Test'i (BIST) çalıştırarak sorunun LCD'den (ekrandan) kaynaklanmadığını belirlemektir.

LCD BIST'i Çağırma

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Bilgisayara bağlı tüm çevre birimlerinin bağlantısını kesin. 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 güç düğmesine basarak LCD yerleşik kendi kendine test (BIST) moduna girin. Bilgisayar önyükleninceye kadar **D** tuşunu basılı tutmaya devam edin.
5. Ekran düz renkler gösterir ve tüm ekranda renkleri iki kez beyaz, siyah, kırmızı, yeşil ve mavi olarak değiştirir.
6. Ardından beyaz, siyah ve kırmızı renklerini gösterir.
7. Ekranda anormallikler (ekranda herhangi bir çizgi, bulanık renk veya bozulma) olup olmadığını dikkatlice inceleyin.
8. Son düz renk (kırmızı) gösterildikten sonra bilgisayar kapanacaktır.

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

Tanılama LED'i

Bu bölümde pil LED'inin tanılama özellikleri ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır.

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

i **NOT:** Tanılama deseni şu şekildedir: Sarı renkli ilk LED ışıkları grubundan sonra (1–9) LED 1,5 saniye sönük kalır, daha sonra beyaz renkli ikinci LED ışıkları grubu (1–9) 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 pil kodları görüntülenmez.

Tablo 7. 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 arızası (BIOS bozulması veya ROM hatası dahil)	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
2	3	Bellek / RAM algılanmadı	Bellek modülünün düzgün şekilde takılmış olduğundan emin olun. Sorun devam ederse bellek modülünü değiştirin
2	4	Bellek/RAM hatası	Bellek modülünü yerine takın.
2	5	Geçersiz bellek takılı	Bellek modülünü yerine takın.
2	6	Sistem kartı/Yonga Seti Hatası/Saat arızası/Kapı A20 arızası/Süper G/Ç arızası/Klavve denetleyici arızası	Sistem kartını yerine takın.
2	7	LCD iletişim hatası	LVDS (Düşük Gerilim Diferansiyel Sinyalleme) bileşenini yerine takın.
2	8	LCD güç rayı arızası nedeniyle LCD'ye güç verilemiyor.	Sistem kartını yerine takın.
3	1	RTC güç kesintisi	CMOS pilini değiştirin.
3	2	PCI ya da Video kartı/yonga arızası	Sistem kartını yerine takın.
3	3	BIOS Kurtarma görüntüsü bulunamadı	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	4	BIOS Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	5	EC güç sıralama hatasıyla karşılaştı	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	6	SBIOS tarafından Flash bozulması algılandı	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.
3	7	HECI mesajını yanıtlamak için ME'de zaman aşımı bekleniyor	En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ederse sistem kartını değiştirin.

Pil durum LED'i

Tablo 8. 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 sürücüye yazılır.
- **S5 (KAPALI)** - Sistem kapatma durumundadır.

İşletim sistemini kurtarma

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

Dell SupportAssist OS Recovery, Windows işletim sistemi çalıştırılan tüm Dell bilgisayarlarda önceden yüklenmiş olan bağımsız bir araçtır. Bilgisayarınız işletim sistemine önyüklemeye 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 önyüklemeye yapılamadığında, bilgisayarınızın sorunlarını gidermek ve bilgisayarınızı onarmak için bu aracı Dell Destek web sitesinden indirebilirsiniz.

Dell SupportAssist OS Recovery hakkında daha fazla bilgi için [Dell Destek Sitesindeki Servis Araçları](#) adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery Kullanıcı 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/Önyüklemeye 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.

Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri

Windows'ta oluşabilecek sorunları gidermek için bir kurtarma sürücüsü oluşturmanız önerilir. Dell, Dell bilgisayarınızdaki Windows işletim sistemini kurtarmak için birden çok seçenek sunar. Daha fazla bilgi için bkz. [Dell Windows Yedekleme Ortamı ve Kurtarma Seçenekleri](#).

Wi-Fi güç döngüsü

Bu görev ile ilgili

Bilgisayarınız Wi-Fi bağlantı sorunları nedeniyle internete erişemiyorsa aşağıdaki adımları gerçekleştirerek Wi-Fi aygıtınızı sıfırlayın:

Adımlar

1. Bilgisayarı kapatın.
2. Modemi kapatın.
 **NOT:** Bazı İnternet Servis Sağlayıcıları (İSS'ler), modem ve yönlendirici kombo aygıtı sağlar.
3. Kablosuz yönlendiricisini kapatın.
4. 30 saniye bekleyin.
5. Kablosuz yönlendiricisini açın.
6. Modemi açın.
7. Bilgisayarı açın.

Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma)

Bu görev ile ilgili

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

Güvenliğinizi sağlamak ve bilgisayarınızdaki hassas elektronik bileşenleri korumak için bilgisayarınızdaki herhangi bir bileşeni çıkarmadan veya değiştirmeden önce artık gücü boşaltmanız gerekir.

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

Artık gücü boşaltmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

Adımlar

1. Bilgisayarı kapatın.
2. Güç adaptörünü bilgisayardan çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili çıkarın.



DİKKAT: Pil, sahada değiştirilebilir bir birimdir (FRU) ve çıkarma ile takma prosedürleri yalnızca yetkili servis teknisyenlerine yöneliktir.

5. Artık gücü boşaltmak için güç düğmesini 20 saniye basılı tutun.
6. Pili takın.
7. Alt kapağı takın.
8. Güç adaptörünü bilgisayara bağlayın.
9. Bilgisayarı açın.



NOT: Donanım sıfırlaması gerçekleştirme hakkında daha fazla bilgi için [Dell Destek sitesindeki](#) Knowledge Base kaynağında arama yapın.

Yardıma alma

Dell'e Başvurma

Önkoşullar

 **NOT:** Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa iletişim bilgilerini faturanızda, sevk irsaliyenizde, fişinizde veya Dell ürün katoloğunda bulabilirsiniz.

Bu görev ile ilgili

Dell, birkaç çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve hizmet seçeneği sunar. Uygunluk durumu ülkeye ve ürüne göre değişiklik gösterebilir ve bazı hizmetler bölgenizde sunulmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell'e başvurmak için:

Adımlar

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.