

Dell Latitude 3300

Servis El Kitabı

Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

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

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

© 2019 - 2020 Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

1 Bilgisayarınızda Çalışma	6
Güvenlik talimatları	6
Güvenlik Önlemleri	6
Bilgisayarınızı kapatma	11
Bilgisayarınızı Tabletiniizi Tabletiniizi kapatma — Windows	12
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce	12
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra	12
2 Teknoloji ve bileşenler	13
UEFI BIOS	13
DDR4	14
Bellek özellikleri	15
Grafik seçenekleri	16
Tümleşik grafik denetleyici	16
Katı hal sürücüsü (SSD)	17
128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Sınıf 35)	17
64 GB eMMC 5.1 SSD	17
HDMI 1.4a	18
Pil Özellikleri	18
USB özellikleri	19
C Tipi USB	20
Medya Kartı Okuyucular	21
Yazılım ve Sorun Giderme	22
Windows sürücülerini indirme	22
Dell Komut Yapılandırma	22
Bilgisayarınızı kapatma	25
Bilgisayarınızı Tabletiniizi Tabletiniizi kapatma — Windows	25
3 Sisteminizin ana bileşenleri	26
4 Sökme ve Takma	29
microSD kart	29
microSD kartını takma	29
microSD kartı çıkarma	29
Alt Kapak	29
Alt kapağın çıkarılması	29
Alt kapağı takma	31
Bellek Modülü	33
Bellek modülünü çıkarma	33
Bellek modülünü takma	34
WLAN Kartı	35
WLAN kartını çıkarma	35
WLAN kartını takma	35
Düğme Pil	36

Düğme pili çıkarma.....	36
Düğme pili takma.....	37
Katı hal sürücüsü (SSD).....	38
SSD braketini.....	38
SSD desteğini çıkarma.....	38
SSD desteğini takma.....	38
Hoparlörler.....	39
Hoparlörleri çıkarma.....	39
Hoparlörleri takma.....	40
Sistem Fanı.....	42
Sistem fanını çıkarma.....	42
Sistem fanını takma.....	43
Pil.....	44
Pili çıkarma.....	44
Pili takma.....	46
Klavye.....	49
Klavyeyi çıkarma.....	49
Klavyeyi Takma.....	52
Dokunmatik yüzey.....	56
Dokunmatik yüzeyi çıkarma.....	56
Dokunmatik pedi takma.....	58
G/Ç Çekme Kartı.....	61
G-Ç çekme kartını çıkarma.....	61
G/Ç çekme kartını takma.....	63
DC girişi kablosu.....	65
DC girişi kablosunu çıkarma.....	65
DC girişi kablosunu takma.....	65
Isı emici.....	66
Isı emicisini çıkarma.....	66
Isı emicisini takma.....	67
Ekran aksamı.....	68
Ekran aksamını çıkarma.....	68
Ekran aksamını takma.....	70
Ekran çerçevesi.....	72
Ekran çerçevesini çıkarma.....	72
Ekran çerçevesini takma.....	73
Kamera mikrofon modülü.....	75
Kamera mikrofon modülünü çıkarma.....	75
Kamera-mikrofon modülünü takma.....	76
LCD paneli.....	77
LCD panelini çıkarma.....	77
LCD panelini takma.....	78
Ekran menteşeleri.....	79
Ekran menteşelerini çıkarma.....	79
Ekran menteşelerini takma.....	80
eDP kablosu.....	81
eDP kablosunu çıkarma.....	81
eDP kablosunu takma.....	82
Ekran arka kapağı.....	84
Sistem kartı.....	85

Sistem kartını çıkarma.....	85
Sistem kartını takma.....	87
Avuç içi dayanağı.....	89
5 Tanılamalar.....	91
Pil Durum Işıkları.....	91
WiFi güç döngüsü.....	91
Tanılama LED'leri.....	91
M-BIST.....	92
Kendi Kendini İyileştirme.....	93
Kurs Tanıtımı.....	93
Kendi Kendini İyileştirme Talimatı.....	93
Desteklenen Latitude Modelleri.....	93
BIOS kurtarma.....	94
Sabit sürücüyü kullanarak BIOS kurtarma.....	94
USB sürücüsü kullanarak BIOS kurtarma.....	95
LCD Yerleşik Kendi Kendine Test.....	95
ePSA Tanılamaları.....	95
Doğrulama Araçları.....	98
6 Yardım alma.....	105
Dell'e Başvurma.....	105

Bilgisayarınızda Çalışma

Güvenlik talimatları

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

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

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

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

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

DİKKAT: Elektrostatik boşalımı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki 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: Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

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

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

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

Güvenlik Önlemleri

yükleme veya bir sökme/takma prosedürü gerçekleştirdiğinizde, aşağıdaki bölümlerde tanımlanan güvenlik önlemlerini uygulayın:

- Sistemi ve bağlı tüm çevre birimlerini kapatın.
- Sistemin ve bağlı tüm çevre birimlerinin AC gücü ile bağlantısını kesin ve ardından pili çıkarın.
- Tüm ağ kablolarını, telefon veya telekomünikasyon hatlarını sistemden çıkarın.
- Herhangi bir bilgisayar sistemi içinde çalışma yaparken elektrostatik boşalma (ESD) hasarını önlemek için bir bilek topraklama kayışı ve mat kullanın.
- Bir sistem bileşenini çıkardıktan sonra çıkarılan bileşeni dikkatli bir şekilde anti statik bir matın üzerine.
- Elektrik kazası halinde elektrik çarpması veya ciddi yaralanma riskinin azaltılmasına yardımcı olmak için iletken olmayan lastik tabanlı ayakkabılar giyin.

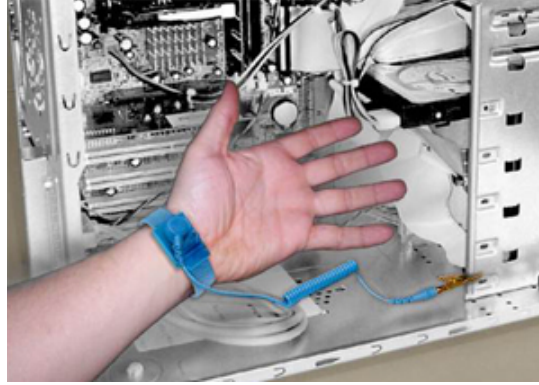
Bekleme Modu Gücü

Bekleme gücü olan Dell ürünlerinin kasası açılmadan önce fişi tamamen çekilmelidir. Bekleme gücü olan sistemlere kapalıyken de güç verilir. Dahili güç sistemin uzaktan açılmasını (LAN'da uyanma), uyku modunda askıya alınmasını ve başka gelişmiş güç yönetimi özellikleri olmasını mümkün kılmaktadır.

Bir sistemin fişini prizden çektikten ve bileşenleri çıkardıktan sonra devrelerdeki elektrik yükünün boşalması için yaklaşık 30 ila 45 saniye bekleyin.

Bağlama

Bağlama, iki veya daha fazla topraklama iletkenini aynı elektrik potansiyeline bağlamak için kullanılan bir yöntemdir. Bu işlem Saha Servis ESD kiti kullanılarak yapılır. Bir bağlama telini bağlarken telin boyalı veya metal olmayan bir yüzeye değil çıplak metale bağlandığından emin olun. Bilek kayışı sağlam olmalı ve cildinize tamamen temas etmemelidir. Ayrıca saat, bilezik veya yüzük gibi her tür takıyı kendinizi ve ekipmanı bağlamadan önce çıkarmayı unutmayın.



Rakam 1. Doğru Şekilde Bağlama

Elektrostatik Boşalma Koruması

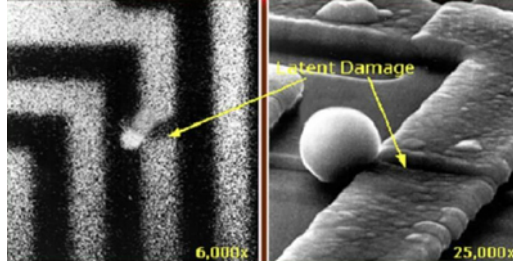
ESD; özellikle genişletme kartı, işlemci, bellek DIMM'leri ve sistem kartları gibi hassas bileşenlerle çalışırken dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur. Çok küçük akımlar devrelere ara sıra ortaya çıkan sorunlar veya ürün ömrünün kısalması gibi görünmeyen hasarlar verebilir. Sektör daha düşük güç gereksinimleri ve daha yüksek yoğunluk yönünde ilerlerken, ESD koruması da artan bir kaygı konusu haline gelmektedir.

Yeni çıkan Dell ürünlerinde kullanılan yarı iletkenlerdeki artan yoğunluk nedeniyle statik elektrik hasarına duyarlılık önceki Dell ürünlerine göre çok daha yüksektir. Bu nedenle parçaları taşımada daha önce onaylanmış bazı yöntemler artık geçerli değildir.

Tanınmış iki ESD hasar tipi vardır: yıkıcı hasar ve kesintili hasar.

- **Yıkıcı**—Hasar cihazın işlevselliğinin anında ve tamamen yitirilmesine neden olur. Yıkıcı hasarlara örnek olarak statik şok alan ve kaybolan veya anında çalışmayan bellek için verilen bir bip kodu ile birlikte "POST Yok/Video Yok" semptomu üreten bir bellek DIMM'si verilebilir.
NOT: Yıkıcı arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 20'sini temsil eder.
- **Kesintili**—DIMM statik bir şoka uğrar, ancak izleme sadece zayıflar ve hemen hasarla ilgili dışa dönük belirtiler üretmez. Zayıflayan izlemenin erimesi haftalar, hatta aylar alabilir ve bu arada belleğin bütünlüğünün bozulmasına, kesintili bellek hataları gibi sorunlara neden olabilir.
NOT: Aralıklı oluşan arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 80'ini temsil eder. Kesintili arızaların sayısının yüksek olması hasar oluştuğunda çok kez bunun hemen fark edilmediği anlamına gelir.

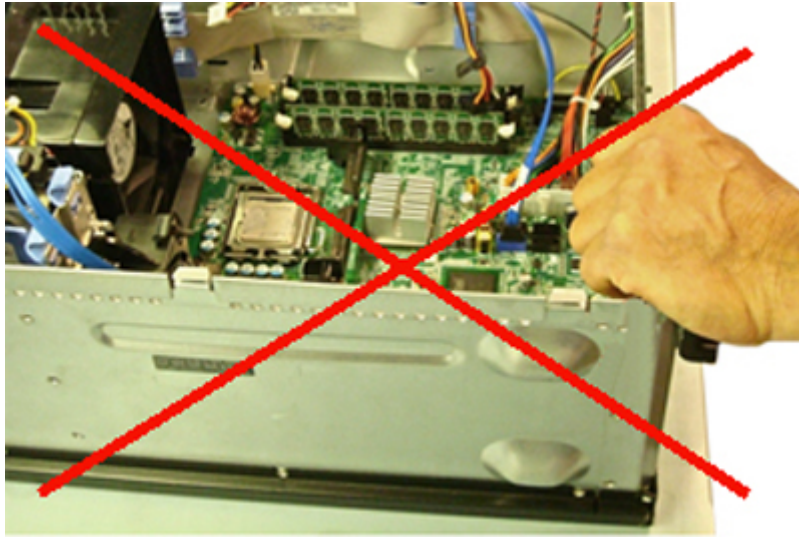
Fark edilmesi ve giderilmesi daha güç olan hasar türü kesintili (gecikmeli ya da "yaralı dolaşan" da denir) arızadır. Aşağıdaki resimde bir bellek DIMM izlemesinde oluşan kesintili hasarın bir örneği gösterilmektedir. Hasar oluştuğu halde hasardan sonra belirli bir süre belirtiler sorun olmayabilir veya kalıcı arıza belirtilerine neden olmayabilir.



Rakam 2. Bir Kablo Demetinde Kesintili (Gizli) Hasar

ESD hasarını önlemek için aşağıdakileri yapın:

- Uygun şekilde topraklanmış kablolu bir ESD bilek şeridi kullanın.
Kablosuz anti-statik şeritlerin kullanılmasına artık izin verilmemektedir; bunlar yeterli koruma sağlamamaktadır.
Parçaları tutmadan önce kasaya dokunulması ESD hasarına karşı hassasiyet artmış parçalarda yeterli ESD koruması sağlamaz.



Rakam 3. Kasa "Çıplak Metal" Topraklaması (Kabul Edilemez)

- Statik elektriğe duyarlı tüm bileşenler üzerinde statik elektrik açısından güvenli bir yerde işlem yapın. Mümkünse antistatik döşeme ve çalışma yüzeyleri kullanın.
- Statiğe duyarlı bileşenleri taşıırken bunları üstünden değil yanlarından tutun. Pimlere ve devre kartlarına dokunmayın.
- Statiğe duyarlı bileşenleri sevkiyat kutusunu açıp ambalajdan çıkarırken bileşeni takmaya hazır oluncaya kadar anti-statik malzemeden çıkarmayın. Anti statik ambalajı açmadan önce vücudunuzdan statik elektriği boşalttığınızdan emin olun.
- Statik elektriğe duyarlı bir bileşeni taşımadan önce anti statik bir kap veya ambalaj içine yerleştirin.

ESD Alan Servis Kiti

İzlenmeyen Saha Servis kiti en yaygın kullanılanıdır. Her Saha Servis kitinde üç ana bileşen bulunur: anti-statik mat, bilek kayışı ve bağlama teli.



Rakam 4. ESD Saha Servis Kiti

Anti-statik mat statiji dağıtır ve servis prosedürleri sırasında parçaları güvenli bir şekilde yerleştirmek için kullanılmalıdır. Anti-statik matı kullanırken bilek kayışınız sıkıca sarılmış ve bağlama teli mata ve üzerindeki çalışılan sistemdeki çıplak metale bağlanmış olmalıdır. Düzgün olarak teslim edildikten sonra servis parçaları ESD torbasından çıkarılıp doğrudan matın üzerine yerleştirilmelidir. ESD'ye duyarlı nesnelere yalnızca elinizde, ESD matının üstünde, sistemin içinde veya torbanın içinde güvenli olur.



Rakam 5. Anti-Statik Mat

Bilek kayışı ve bağlama teli, ESD matı gerekli değilse doğrudan bileğiniz ile donanımdaki çıplak metale bağlanabilir veya geçici olarak anti-statik matın üzerine yerleştirilecek donanımı korumak için mata bağlanabilir. Bilek kayışının ve bağlama telinin cildiniz, ESD matı ve donanım arasında fiziksel olarak bağlanmasına bağlama denir. Sadece bir bilek kayışı, matı ve bağlama teli olan Saha Servis kiti kullanın. Asla teli olmayan bilek kayışı kullanmayın.

Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı hasarlara karşı eğilimli olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini unutmayın. Bilek kayışının ve bağlama telinin en az haftada bir test edilmesi önerilir.

Tablo 1. Bilek Kayışları

Bilek Kayışı ve Bağlama Teli



Kablosuz ESD Kayışı



ESD Bilek Kayışı Test Aygıtı

Bir ESD kayışının içindeki teller zamanla bozulma eğilimindedir. İzlenmeyen bir kiti kullanırken en iyi uygulama kayışı her servis çağrısından önce ve en az haftada bir test etmektir. Bilek kayışı test cihaz bu testi yapmak için en iyi yöntemdir. Kendi bilek kayışı test cihazınız yoksa, bölge ofisinizden kendilerinde bir tane olup olmadığını öğrenin. Testi yapmak için bilek kayışının bağlama telini kayış bileğinize sarılıyken test cihazına bağlayın ve test düğmesine basın. Test başarılıysa yeşil bir LED yanar; test başarısız olursa kırmızı bir LED yanar ve bir alarm çalar.



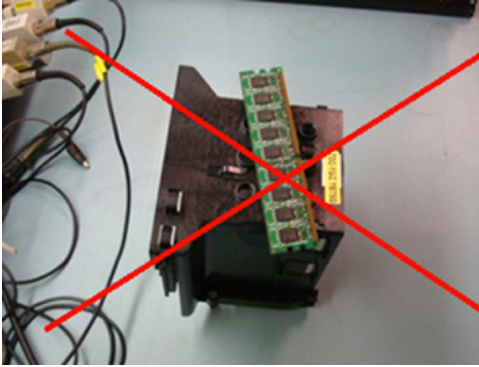
Rakam 6. Bilek Kayışı Test Aygıtı

Yalıtkan Elemanlar

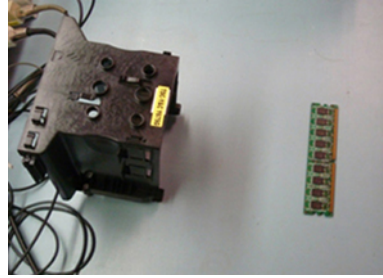
Plastik ısı emici kasalar gibi ESD'ye karşı hassas aygıtların yalıtkan olan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü olan dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.

Tablo 2. Yalıtkan Elemanların Yerleşimi

Kabul Edilemez — Yalıtkan bir parçanın (plastik ısı emici örtü) üzerinde duran DIMM



Kabul Edilebilir - Yalıtkan parçadan ayrılmış DIMM



Çalışma Ortamı Hususu

ESD Saha Servis kitini kurmadan önce müşterinin yerindeki durumu değerlendirin. Örneğin kiti bir sunucu ortamı için kurmak bir masaüstü veya taşınır bir ortam için kurmaktan farklıdır. Sunucular normal olarak bir veri merkezindeki raflara kurulur; masaüstü ve taşınır normal olarak bir ofis masasına veya kabinine yerleştirilir.

ESD kitini kurmak için daima derli toplu ve yeterince büyük, ayrıca onarılmakta olan türde sistemi alabilecek kadar yeri olan düz bir çalışma alanı arayın. Çalışma alanında bir ESD olayına neden olabilecek yalıtıcılar olmamalıdır. Herhangi bir donanım bileşeni fiziksel olarak taşınmadan önce çalışma alanındaki strafor gibi yalıtıcılar ve diğer plastikler daima hassas parçalardan en az 12 inç veya 30 cm uzağa taşınmalıdır.

ESD Ambalajı

ESD'ye duyarlı tüm cihazlar statik elektrik açısından güvenli bir ambalajla sevk edilmeli ve alınmalıdır. Metal, statik korumalı torbalar tercih edilir. Ancak hasarlı parçaları daima yeni parçanın geldiği ESD torba ve ambalajını kullanarak iade etmelisiniz. ESD torbasının ağzı katlanıp bantla kapatılmalı ve yeni parçanın geldiği orijinal kutuda aynı strafor ambalaj malzemesi kullanılmalıdır.

ESD'ye duyarlı cihazlar ambalajdan sadece ESD korumalı bir çalışma yüzeyinde çıkarılmalı ve torbanın sadece içi korumalı olduğundan parçalar asla ESD torbasının üzerine yerleştirilmemelidir. Parçaları daima elinizde tutun veya ESD matının üzerinde, sistemin içinde veya anti-statik bir torbanın içinde bulundurun.



Rakam 7. ESD Ambalajı

Hassas Parçaların Taşınması

Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik torbalara konması kritik önem taşır.

ESD Koruması Özeti

Tüm saha mühendislerinin Dell ürünlerinde servis yaparken her zaman geleneksel kablolu ESD topraklama bilek kayışı ve koruyucu anti-statik mat kullanmaları önerilir. Ayrıca mühendislerin servisi gerçekleştirirken hassas parçaları yalıtıcı parçalardan ayrı tutmaları ve hassas bileşenleri nakletmek için anti-statik torba kullanmaları da kritik önemdedir.

Kaldırma Ekipmanı

NOT: 50 lbs'den büyük yükleri kaldırmayın. Her zaman başka kişi veya kişilerden yardım alın veya mekanik kaldırma aygıtı kullanın.


Ekipmanı kaldırırken aşağıdaki yönergelere riayet edin:


1. Yere sağlam şekilde dengeli basın. Dengenizi korumak için yere ayaklarınızı birbirinden ayırarak ve dışa döndürerek basın.
2. Dizlerinizi bükün. Belinizi bükmeyin.
3. Karın kaslarınızı sıkın. Kaldırma esnasında karın kaslarınız yükün ağırlığını karşılayarak omurganızı destekler.
4. Belinizle değil bacaklarınızla kaldırın.
5. Yüke yakın durun. Omurganıza ne kadar yakın olursa belinize o kadar az yük bindirir.
6. Yükü kaldırırken ve indirirken belinizi dik tutun. Yüke vücudunuzun ağırlığını vermeyin. Vücudunuzu ve belinizi bükmekten kaçının.
7. Yükü yere bırakırken aynı tekniği kullanın.

Bilgisayarınızı kapatma

Bilgisayarınızı Tabletinizi Tabletinizi kapatma — Windows

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

1.  tıklayın veya dokununuz.

2.  tıkladıktan veya dokunduktan sonra **Kapat**'a tıklayın veya dokununuz.

ⓘ NOT: Bilgisayarın ve tüm takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattığınızda bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, bunları kapatmak için güç düğmesine basın ve yaklaşık 6 saniye basılı tutunuz.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

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

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

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

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

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

8. Takılmış herhangi bir ExpressCard'ı veya Akıllı Kartı yuvasından çıkarın.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

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

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

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

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

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

Teknoloji ve bileşenler

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

Konular:

- UEFI BIOS
- DDR4
- Grafik seçenekleri
- Katı hal sürücüsü (SSD)
- HDMI 1.4a
- Pil Özellikleri
- USB özellikleri
- C Tipi USB
- Medya Kartı Okuyucular
- Yazılım ve Sorun Giderme
- Bilgisayarınızı kapatma

UEFI BIOS

UEFI, Unified Extensible Firmware Interface'in (Birleşik Genişletilebilir Üretici Yazılımı Arabirimi) kısaltmasıdır. UEFI belirtimi, kişisel bilgisayar işletim sistemleri ve platform üretici yazılımı arasındaki arabirim için yeni bir model tanımlar. Arabirim platformlar ilgili bilgilerden, ayrıca işletim sisteminin ve önyükleyicisinin kullanabildiği önyükleme ve çalıştırma zamanı hizmet çağrılarında oluşur. Bunlar birlikte bir işletim sistemini önyüklemek ve önyükleme öncesi uygulamaları çalıştırmak için standart bir ortam sağlar. BIOS ve UEFI arasında başlıca farklardan biri uygulamaların kodlanma biçimidir. BIOS için işlev veya uygulama kodlanması gerektiğinde bunun için derleyici dili kullanılması gerekiyordu, buna karşın UEFI'yi programlamak için daha üst düzey bir dil kullanılabilir.

Dell UEFI BIOS uygulaması, taşınabilir ve masaüstü ürünlerdeki mevcut iki farklı BIOS grubunu ileriye dönük olarak tek bir UEFI BIOS'a taşıyacaktır.

Önemli Bilgiler

Geleneksel BIOS ve UEFI BIOS arasında, BIOS sayfasında 'Önyükleme Listesi Seçeneği' ayarında UEFI seçeneği işaretlenmedikçe hiçbir fark yoktur. Bu, kullanıcının, mevcut önyükleme öncelik listesini etkilemeden manuel olarak bir UEFI önyükleme seçenek listesi oluşturmasına izin verir. UEFI BIOS'un uygulanmasıyla oluşan değişiklikler daha çok imalat araçları ve işlevsellikler ile ilgilidir ve müşterinin kullanımını çok az etkiler.

Hatırlanması gereken birkaç nokta şunlardır:

- Müşterilerin bir UEFI önyükleme ortamı olması (optik ortamda veya USB depolaması aracılığıyla) KOŞULUYLA, bir kerelik önyükleme menüsünde UEFI önyükleme seçeneklerini listeleyen ek bir bölüm gösterilir. Müşteriler UEFI önyükleme ortamı takılıysa bu seçeneği görüntüleyebilir ve UEFI önyükleme seçeneği "Önyükleme Sırası" ayarlarından manuel olarak belirtilir.

Servis Etiketi/Sahip Etiketi nasıl değiştirilir?

Servis teknisyeni bir sistem kartını değiştirdiği zaman, sistem yeniden başlatıldığında servis etiketini ayarlamak zorundadır. Servis etiketinin ayarlanmaması sistem pilinin şarj edilememesiyle sonuçlanabilir. Bu nedenle servis teknisyenini doğru sistem servis etiketini ayarlaması çok önemlidir. Yanlış bir servis etiketi ayarlanırsa, teknisyenin başka bir sistem kartı değiştirme işlemi için sipariş vermesi gerekir.

Varlık etiketi bilgileri nasıl değiştirilir?

Varlık etiketi bilgilerini değiştirmek için aşağıdaki yardımcı programlardan birini kullanabiliriz:

- Taşınabilir Teknoloji Dell Komut Yapılandırma araç kiti

Müşteriler ayrıca bir ana kart değiştirildikten sonra sistem BIOS'unda varlık alanının zaten dolu olduğunu ve silinmesi ya da ayarlanması gerektiğini bildirebilir. Eski sistemlerde ve UEFI BIOS platformunda olan tüm yeni sistemlerde, müşteriler, Windows içinden BIOS seçeneklerini özelleştirmek, hatta sahiplik veya varlık etiketini değiştirmek için Dell Komut Yapılandırma Araç Kitini (DCC) indirebilirler.

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.

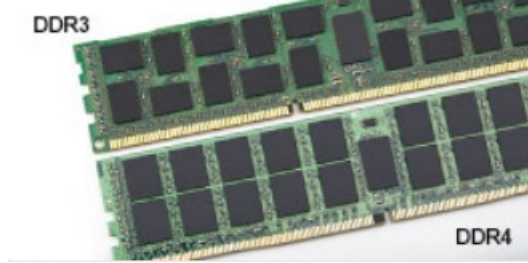
DDR3'ün çalışması için 1,5 volt elektrik gücü gerekirken, DDR4 yüzde 20 daha az veya sadece 1,2 volt elektrik gücü gerektirir. DDR4 ayrıca, ana cihazın hafızasını yenilemeye gerek kalmadan beklemeye geçmesini sağlayan yeni bir derin kapanma modunu da destekler. Derin kapanma modunun bekleme modunda güç 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 8. Çentik farkı

Artırılmış kalınlık

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



Rakam 9. Kalınlık farkı

Kavisli kenar

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



Rakam 10. Kavisli kenar

Bellek Hataları

Sistemdeki bellek hataları yeni 2 - Sarı, 3 - Beyaz hata kodunu görüntüler. 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.

Bellek özellikleri

Bu dizüstü bilgisayar 4-32 GB DDR4 SDRAM belleği, KabyLake işlemcilerde en çok 2400 MHz'yi ve SkyLake işlemcilerde en çok 2133 MHz'yi destekler.

Sistem bellek doğrulama

Windows 10

1. **Windows** düğmesine dokununuz ve **Tüm Ayarlar**  > **Sistem** seçeneğini belirleyin.
2. **System (Sistem)** seçeneği altında, **About (Hakkında)** seçeneğine dokununuz.

Windows 10

1. Masaüstünüzden, **Charms Çubuğunu** başlatın.
2. **Control Panel (Denetim Masası)** öğesini seçin ve ardından **System (Sistem)** öğesini seçin.

Windows 7

- **Start (Başlat)** → **Control Panel (Denetim Masası)** → **System (Sistem)**'i tıklayın.


Sistem kurulumunda BIOS sistem belleği doğrulama

1. Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
2. Dell logosu görüntüledikten sonra aşağıdaki işlemleri yapın
 - Klavyeyle - Entering BIOS setup (BIOS kurulumuna giriliyor) mesajı gösterilene kadar F2'ye dokununuz. Boot selection (Önyükleme seçimi) menüsüne girmek için F12'ye dokununuz.
3. Sol panelde, **Settings > General > System Information** seçeneğini seçin. Sağ panelde bellek bilgileri görüntülenir.

ePSA kullanarak belleği test etme

1. Sisteminizi açın veya yeniden başlatın.
2. Dell logosu görüntüledikten sonra aşağıdaki işlemlerden birini yapın:
 - Klavyedeki **F12** tuşuna basın.
 - Sistem, bir kerelik önyükleme menüsünü görüntüler. Tanılamaya gitmek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın ve ePSA'yı başlatmak için Enter tuşuna basın.

Sisteminizde Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (PSA) çalışır.

 **NOT: Çok uzun süre beklerseniz ve işletim sistemi logosu görüntülenirse masaüstünü görene kadar beklemeye devam edin. Dizüstü bilgisayarınızı kapatın ve tekrar deneyin.**

 **NOT: Alternatif olarak ePSA'yi, Fn + Güç Düğmesi'ne basılı tutarak da başlatabilirsiniz.**

Grafik seçenekleri

Tümleşik grafik denetleyici

Tablo 3. Grafik teknik özelliği

Tümleşik grafik denetleyici özellikleri	
Tümleşik Grafik Denetleyici	Intel HD Grafik
Model	Dell Latitude 3300
Veriyolu Türü	Dahili PCIe
Bellek Arabirimi	Birleşik Bellek Mimarisi
Temel Grafik frekansı	Pentium 4415 U: 300 Mhz Celeron 3865 U: 300 Mhz i3-7020 U : 300 Mhz i5-8250 U : 300 Mhz
Maksimum grafik dinamik frekansı	Pentium 4415 U: 950 Mhz Celeron 3865U : 900 Mhz i3-7020 U : 1,00 GHz i5-8250 U : 1,1 GHz
Grafik Düzeyi	Intel Celeron 3865 U: Intel HD Graphic 610 Intel Pentium 4415 U: Intel HD Graphic 610 i3-7020 U : Intel HD Graphic 620 i5-8250 U: Intel UHD Graphic 620
Tahmini Maksimum Güç Tüketimi (TDP)	15 W (Toplam SOC güç tüketimi)
Ekran Desteği	EDP (dahili), HDMI, DisplayPort aracılığıyla Tip C bağlantı noktası
Maksimum Renk Derinliği	32 bit
Maksimum Dikey Yenileme Hızı	En fazla 85 Hz'ye bağlı olarak çözünürlük
İşletim Sistemleri Grafik/Video API Desteği	DirectX 12, OpenGL 4.4 (i3-7020U için OpenGL4.5 hariç)
Desteklenen Çözünürlükler ve Maksimum Yenileme Hızları (Hz) (Not: Analog ve/veya dijital)	eDP: Panel 1366 x 768 @ 60 Hz HDMI: V1.4 @1,65 Gb/sn DisplayPort (Tip C aracılığıyla): V1.2 (Celeron sku hariç)
Desteklenen Ekran Sayısı	3 maksimum

Katı hal sürücüsü (SSD)

128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Sınıf 35)

Tablo 4. 128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (Sınıf 35)

Özellikler	
Kapasite (GB)	128 GB/256 GB
Boyutlar (G x D x Y)	22 x 30 x 2,38 (mm)
Arayüz türü ve maksimum hız	PCIe Gen 3 8 Gb/sn (En fazla 2 şerit)
MTBF	1,4 Mil saat
Mantıksal bloklar	250.069.680
Güç kaynağı	
Güç tüketimi (yalnızca referans için)	Boşta 0,05 W, Aktif 4,5 W
Ortam Çalışma Koşulları (Yoğuşmasız)	
Sıcaklık aralığı	0 °C ila 70 °C
Bağıl nem aralığı	%10 ila %90
Op şok (@ 2ms)	1.500 G
Ortam Çalışma Dışı Koşullar (Yoğuşmasız)	
Sıcaklık aralığı	- 40 °C ila 70 °C
Bağıl nem aralığı	%5 ila %95

64 GB eMMC 5.1 SSD

Tablo 5. 64 GB eMMC 5.0 SSD teknik özellikleri

Özellikler	
Kapasite (GB)	64 GB
Boyutlar (G x D x Y)	0,86 x 1,65 x 0,05 (inç)
Arayüz türü ve maksimum hız	En fazla eMMC 5,1, HS200, 200 Mb/sn
MTBF	1,4 Mil saat
Mantıksal bloklar	500,118,192
Güç kaynağı	
Güç tüketimi (yalnızca referans için)	Boşta 0,05 W, Aktif 4,5 W
Ortam Çalışma Koşulları (Yoğuşmasız)	
Sıcaklık aralığı	0 °C ila 70 °C
Bağıl nem aralığı	%5 ila %95

Özellikler

Ortam Çalışma Dışı Koşullar (Yoğuşmasız)

Sıcaklık aralığı	- 40 °C ila 70 °C
Bağıl nem aralığı	%5 ila %95

HDMI 1.4a

Bu konuda HDMI 1.4a, özellikleri ve avantajları açıklanmaktadır.

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

HDMI 1.4a Özellikleri

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

HDMI'in Avantajları

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

Pil Özellikleri

ExpressCharge nedir?

ExpressCharge özellikli olarak reklamı yapılan bir sistemde pil, sistem kapalı halde yaklaşık bir saat şarj edildikten sonra tipik olarak %80'in üzerinde; sistem kapalı olarak yaklaşık 2 saat şarj edildikten sonra tamamen dolu olacaktır.

ExpressCharge'in etkinleştirilmesi gerek sistemin gerekse sistemde kullanılan pilin ExpressCharge özellikli olmasını gerektirir. Yukarıdaki gereklerden biri yerine getirilmemişse ExpressCharge etkinleştirilmez.

BATTMAN nedir?

BATTMAN, kullanım amacı tipik olarak şarj edilebilir piller olan bilgisayar tarafından denetlenen bir pil yöneticisidir. Aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Kendi kendine boşalmayı denetler
- Dahili direnci ölçer
- Yeni pilleri alıştırmak için otomatik olarak tekrarlı boşaltma/doldurma döngüleri gerçekleştirir
- Gerçekleştirilen tüm işlemlerin içe aktarılabilen bir kaydını tutar
- Microsoft Windows çalıştıran herhangi bir bilgisayara paralel bağlantı noktası üzerinden bağlanır
- İşletim yazılımı, kaynak koduyla birlikte indirilebilir

USB özellikleri

Evrinsel 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 6. 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 Bağlantı Noktası	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 sahiptir. Öte yandan daha hızlı bilgisayar donanımına ve daha da büyük bant genişliğine yönelik taleplerden dolayı, hızı artırma gereği de artı. Sonunda, teorik olarak öncülünden 10 kat hızlı olan USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, müşterilerin taleplerine yanıt olarak sunuldu. Özetle, USB 3.1 Gen 1 şu özelliklere sahiptir:

- Daha yüksek aktarım hızları (5 Gbps'e kadar)
- Daha çok güce ihtiyaç duyan cihazlar için 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.



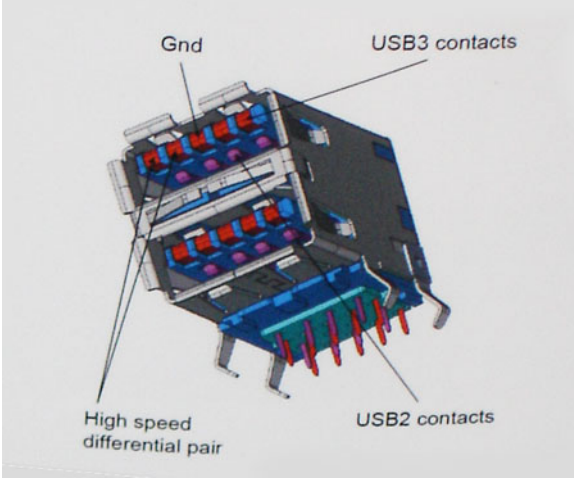
Hız

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 modlardır. 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 kablolama içindeki toplam sekiz bağlantı kombinasyonu için iki çift diferansiyel sinyali (alıcı ve verici) için dört kablo daha eklenir.

- USB 2.0'ın yarım duplex düzenlemesi yerine USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de çift yönlü veri arabirim kullanılır. Bu da teorik olarak bant genişliğine 10 kat artış getirir.



Günümüzde yüksek tanımlı video içeriği, terabayt düzeyinde depolama aygıtları, yüksek megapikselli dijital kameralar gibi aygıtların veri aktarım talepleri sürekli artarken USB 2.0 yeteri kadar hızlı olmayabilir. Ayrıca hiçbir USB 2.0 bağlantısı, teorik maksimum toplu işlem hacmi olan 480 Mb/sn'ye yaklaşmıyor 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 yan yollar açar ve aygıtlara daha fazla alan sağlar. Daha önce USB videosu pek tolere edilebilir değildi (hem maksimum çözünürlük hem de gecikme süresi ve video sıkıştırma açısından), ama 5-10 kat fazla bant genişliği sağlanınca USB video çözümlerinin çok daha iyi çalışması beklenebilir. Tek bağlantılı DVI için neredeyse 2 Gb/sn toplu işlem hacmi gerekir. 480 Mb/sn sınırlayıcı bir hızken 5 Gb/sn fazlasıyla umut vadeder. Vadettiği 4,8 Gb/sn hızla bu standart, daha önce USB alanına girmeyen harici RAID depolama sistemleri gibi bazı ürünlere de dahil edilecektir.

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

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

Uyumluluk

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

C Tipi USB

C Tipi USB yeni, çok küçük bir fiziksel konektördür. Konektörün kendisi USB 3.1 ve USB güç dağıtımı (USB PD) gibi ilgiyle karşılanan çeşitli yeni USB standartlarını destekleyebilmektedir.

Alternatif Mod

C Tipi USB çok küçük olan yeni bir konnektör standardıdır. Eski A Tipi USB fişinin boyutunun üçte biri kadardır. Bu, her cihazın kullanılabilmesi gereken tek bir konnektör standardıdır. C Tipi USB bağlantı noktalarının "alternatif modlar" kullanarak pek çok farklı protokolü destekleyebilmesi, söz konusu USB bağlantı noktasından HDMI, VGA, DisplayPort veya başka türde bağlantı çıkışı yapabilecek adaptörleriniz olmasına olanak tanır.

USB Güç Dağıtımı

Ayrıca USB PD teknik belirtimi de C Tipi USB ile yakından bağlantılıdır. Şu anda akıllı telefonlar, tabletler ve diğer mobil cihazlar şarj olmak için çoğu kez bir USB bağlantısı kullanmaktadır. Bir USB 2.0 bağlantısı 2,5 watt'a kadar güç sağlar—bu, telefonunuzu şarj etmek için yeterlidir, ancak o kadar. Buna karşın örneğin bir dizüstü bilgisayar 60 watt gerektirebilir. USB Güç Dağıtımı belirtimi bu güç dağıtımını 100 watt'a çıkarmaktadır. Çift yönlü olduğundan cihaz güç almanın yanı sıra güç verebilir. Üstelik bu güç, cihaz bağlantı üzerinden veri aktarırken aktarılabilir.

Bu, üreticiye özgü dizüstü bilgisayar şarj kablolarının sonunun gelmesine, her şeyin standart bir USB bağlantısı üzerinden şarj edilmesine neden olabilir. Dizüstü bilgisayarınızı bugün akıllı telefonlarınızı ve diğer taşınabilir cihazlarınızı şarj etmek için kullandığınız taşınabilir pil takımlarından şarj edebilirsiniz. Dizüstü bilgisayarınızı bir güç kablosuyla bağlı harici bir ekrana bağlarsanız, bu harici ekran siz onu kullanırken dizüstü bilgisayarınızı şarj edebilir—sadece tek bir küçük C Tipi USB bağlantısıyla. Bundan yararlanmak için cihazın ve kablunun USB Güç Dağıtımını desteklemesi gerekir. Sadece C Tipi USB bağlantıları olması buna sahip oldukları anlamına gelmez.

C Tipi USB ve USB 3.1

USB 3.1 yeni bir USB standardıdır. USB 3'ün teorik bant genişliği 5 Gb/sn, buna karşın USB 3.1'inki 10 Gb/sn'dir. Bu iki katı bant genişliği demektir; yani birinci nesil Thunderbolt konnektörü kadar hızlı. C Tipi USB, USB 3.1 ile aynı şey değildir. C Tipi USB sadece bir konnektör şeklidir ve kullandığı teknoloji sadece USB 2 veya USB 3.0 olabilir. Örneğin Nokia'nın N1 Android tablet bilgisayarı C Tipi USB konnektörü kullanmaktadır, ancak aslında tümü USB 3.0 bile değil USB 2.0'dir. Ancak bu teknolojiler birbiriyle yakından ilişkilidir.

Medya Kartı Okuyucular

NOT: Medya kartı okuyucusu taşınabilir sistemlerde sistem kartına entegre edilir. Bir donanım hatası oluşursa ya da okuyucu arızalanırsa, sistem kartını değiştirin.

Medya kartı okuyucusu; taşınabilir sistemlerin, özellikle dijital fotoğraf makinesi, taşınabilir MP3 çalar ve elde taşınan cihaz gibi başka cihazlarla kullanıldığında yararlılığını ve işlevselliğini genişletir. Tüm bu cihazlar bilgi depolamak için bir tür medya kartı kullanır. Medya kartı okuyucular bu cihazlar arasında kolay veri aktarımı yapılmasını sağlar.



Günümüzde birkaç değişik tür medya veya bellek kartı bulunmaktadır. Aşağıda medya kartı okuyucusu ile çalışan değişik kart türlerinin bir listesi verilmiştir.

SD Kart Okuyucusu

1. Bellek Çubuğu
2. Güvenli Dijital (SD)
3. Secure Digital Yüksek Capacity (SDHC)
4. Secure Digital eXtended Capacity(SDXC)

Yazılım ve Sorun Giderme

Windows sürücülerini indirme

1. Tabletini masaüstü bilgisayarınızdaki masaüstü bilgisayarı açın.
2. **Dell.com/support** adresine gidin.
3. **Ürün Desteği**'ne tıklayın, tabletinizin masaüstü bilgisayarınızdaki masaüstü bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve **Gönder**'e tıklayın.
NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliğini kullanın veya manuel olarak tabletinizin masaüstü bilgisayarınızdaki masaüstü bilgisayarınızın modeline göz atın.
4. **Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** öğesini tıklayın.
5. Tabletini demasaüstü bilgisayarınızdaki masaüstü bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
6. Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve yüklenecek sürücüyü seçin.
7. Tabletini masaüstü bilgisayarınızdaki masaüstü bilgisayarınızın sürücüsünü indirmek için **Dosyayı İndir**'e tıklayın.
8. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
9. Sürücü dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları uygulayın.

Dell Komut Yapılandırma

Dell Komut | Yapılandır (Komut | Yapılandır) ticari istemci platformlarına yapılandırma olanağı sunan bir paket yazılım ürünüdür. Bu ürün, çeşitli BIOS özelliklerini yapılandırmak için bir Komut Satırı Arabirimi (CLI) ve bir Grafik Kullanıcı Arabirimi (GUI) içerir. Komut | Yapılandırma'yı Microsoft Windows Kurulum Öncesi Ortamı (Windows PE), Windows 7, Windows 8 ve Windows 8.1, ve Windows 10 işletim sistemlerinde ve Red Hat Enterprise Linux ortamlarında kullanabilirsiniz.

Dell Komut | Yapılandırma'daki yenilikler

Yeni Dell Komut | Yapılandırma şu özellikleri içerir:

- Dell İstemci Yapılandırma Araç Kiti (CCTK), Dell Komut | Yapılandırma (DCC) olarak yeniden adlandırılmıştır.
- Yeni Kullanıcı Arabirimi.
- Red Hat Enterprise Linux 7.0 İstemci sürümü (64 bit) işletim sistemi için destek.
- x64 istemci platformları için destek
- Dell Precision iş™ istasyonlarında, soğutma sondalarının kritik olmayan üst eşik değerlerini ayarlamak için Gelişmiş Sistem Yönetimi (ASM) 2.0.
- Ek değişkenler için destek: **--fanspeed** seçeneğini kullanarak fan hızını yapılandırmak için **medium_high** ve **medium_low**.
- Aşağıdaki BIOS seçenekleri için destek:
 - --backcamera.
 - --fnlock
 - --fnlockmode
 - --gpsradio
 - --keyboardbacklightonacpower
 - --rearusb
 - --sideusb
 - --unmanagednic

Desteklenen Platformlar

Desteklenen iş istemci platformları şunlardır:

- Latitude™
- OptiPlex™
- Dell Precision Workstation Mobile
- Dell Precision Workstation

NOT: Dell Komut | Yapılandırma satın almada müşteri için önceden yüklenmez. Müşteriler yazılımı Dell destek sitesinden indirebilir.

Komut | Grafik Kullanıcı Arabirimi Yapılandırma

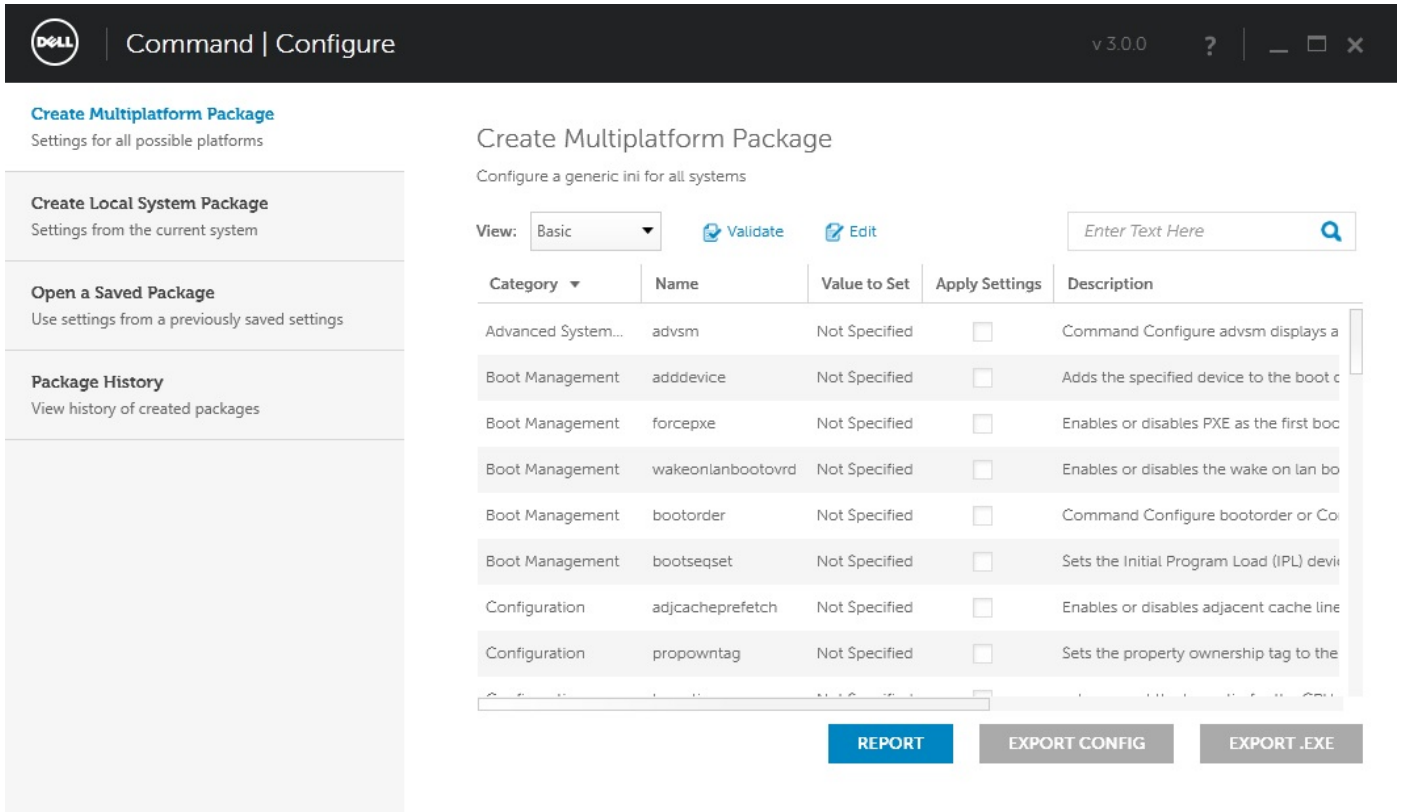
Dell Komut | Grafik Kullanıcı Arabirimi Yapılandırma (Komut | GUI Yapılandırma), Komut | Yapılandırma tarafından desteklenen tüm Temel Giriş/Çıkış Sistemi (BIOS) yapılandırmalarını görüntüler. GUI'yi kullanarak aşağıdaki görevleri gerçekleştirebilirsiniz:

- İstemci sistemler için BIOS yapılandırması oluşturma
- BIOS yapılandırmasını ana sistemin BIOS yapılandırmasına göre doğrulama
- Özelleştirilmiş BIOS yapılandırmalarını bir yapılandırma dosyası (.ini/.cctk), Kendi Kendine Yeterli Yürütülebilir (SCE) dosya, kabuk betiği veya rapor olarak dışa aktarma

NOT: Yapılandırmayı Komut Satırı Arabirimini (CLI) kullanarak uygulamak için gerekli dosyayı (.ini , .cctk ya da sce) çalıştırın.

Komut | Yapılandırma'ya bir Windows Sisteminden Erişme

Başlat > Tüm Programlar > Dell > Komut | Yapılandırma > Komut Yapılandırma Komut Sihirbazı'na tıklayın.



Category	Name	Value to Set	Apply Settings	Description
Advanced System...	advsm	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Command Configure advsm displays a
Boot Management	adddevice	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Adds the specified device to the boot c
Boot Management	forcepxe	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Enables or disables PXE as the first boc
Boot Management	wakeonlanbootovrd	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Enables or disables the wake on lan bo
Boot Management	bootorder	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Command Configure bootorder or Co
Boot Management	bootseqset	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Sets the Initial Program Load (IPL) devi
Configuration	adjcacheprefetch	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Enables or disables adjacent cache line
Configuration	propowntag	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Sets the property ownership tag to the

Komut | Yapılandırma'ya bir Linux Sisteminden Erişme

`/opt/Dell/toolkit/bin` dizinine gidin.

Komut | Yapılandırma'nın Dosya ve Klasörleri

Aşağıdaki tablo Komut | Yapılandırma'nın bir Windows sistemindeki dosya ve klasörlerini göstermektedir.

Tablo 7. Dosya ve Klasörler yapılandırması

Dosyalar/Klasörler	Açıklama
Komut Komut İstemini Yapılandırma	Komut Komut İstemini Yapılandırma'ya erişim sağlar.
Yapılandırma Sihirbazı	Komut GUI Yapılandırma'ya erişim sağlar.
Komut WINPE Yapılandırma	Önyüklenebilir bir görüntü oluşturmak için Windows PE betiklerine erişim sağlar. Daha fazla bilgi için bkz. Dell Komut Yapılandırma Kurulum Kılavuzu.

Dosyalar/Klasörler	Açıklama
Kaldırma	Komut Yapılandırma'yı kaldırır.
Çevrimiçi Kullanım Kılavuzu	Komut Yapılandırma çevrimiçi belgelerine erişim sağlar.

Komut | GUI Yapılandırma'yı Başlatma

NOT: Komut | GUI Yapılandırma sadece Windows işletim sistemi çalıştıran sistemlerde desteklenir.

GUI'yi başlatmak için, **Başlat > Tüm Programlar > Dell > Komut Yapılandırma > Yapılandırma Sihirbazı**'na tıklayın veya masaüstündeki **Dell Yapılandırma Sihirbazı**'na çift tıklayın. Aşağıdaki ekran görüntülenir:

The screenshot shows the Dell Command Configure application window. The title bar reads 'Command | Configure' and 'v 3.0.0'. The main content area is titled 'Create Multiplatform Package' and contains a table of configuration items. The table has the following columns: Category, Name, Value to Set, Apply Settings, and Description. The items listed are:

Category	Name	Value to Set	Apply Settings	Description
Advanced System...	advsm	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Command Configure advsm displays a
Boot Management	adddevice	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Adds the specified device to the boot c
Boot Management	forcepxe	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Enables or disables PXE as the first boc
Boot Management	wakeonlanbootovrd	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Enables or disables the wake on lan bo
Boot Management	bootorder	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Command Configure bootorder or Co
Boot Management	bootseqset	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Sets the Initial Program Load (IPL) devi
Configuration	adjcacheprefetch	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Enables or disables adjacent cache line
Configuration	propowntag	Not Specified	<input type="checkbox"/>	Sets the property ownership tag to the

At the bottom of the window, there are three buttons: 'REPORT', 'EXPORT CONFIG', and 'EXPORT .EXE'.

Komut Satırı Arabirimi

Bu bölümde Komut Satırı Arabirimi (CLI) yardımcı programına genel bir bakış sunulmaktadır. Komutların nasıl çalıştırılacağını ve istemci sistemler için BIOS ayarlarını yapılandırmak için kullanılan komut satırı seçeneklerinin söz dizimi ayrıntılarını açıklamaktadır.

Komutu Çalıştırma | Komutları Yapılandırma

Komutu Çalıştırabilirsiniz | Komutları iki şekilde yapılandırın:

- Komut İstemini Kullanma
- Önyüklenebilir Görüntüyü Kullanma

Komut İstemi

Komutu Çalıştırma | Komutları yapılandırın:

1. Başlat → Tüm Programlar → Dell → Komut Yapılandırma → Komut Yapılandırma Komut İstemi'ne tıklayın.
2. İşletim sisteminin mimarisine bağlı olarak x86 veya x86_64 dizinine gidin.
3. Komutu Çalıştır | Komutları yapılandır.

Önyüklenebilir Görüntü


Komutu Çalıştırma | Komutları yapılandırın:


1. Dell Komut | Yapılandırma'yı Uluslararası Standartlaştırma Örgütü (ISO) görüntüsüyle bir Kompakt Diske (CD) kopyalayın. Daha fazla bilgi için Dell Komut | Yapılandırma Kurulum Kılavuzu'na bakın.
2. CD'den yapılandırmak istediğiniz sistemi önyükleyin.
3. Komut Yapılandırma\x86 veya Komut Yapılandırma\x86_64 dizinine gidin.
4. Komutu Çalıştır | Komutları yapılandır.


Bilgisayarınızı kapatma

Bilgisayarınızı Tabletinizi Tabletinizi kapatma — Windows

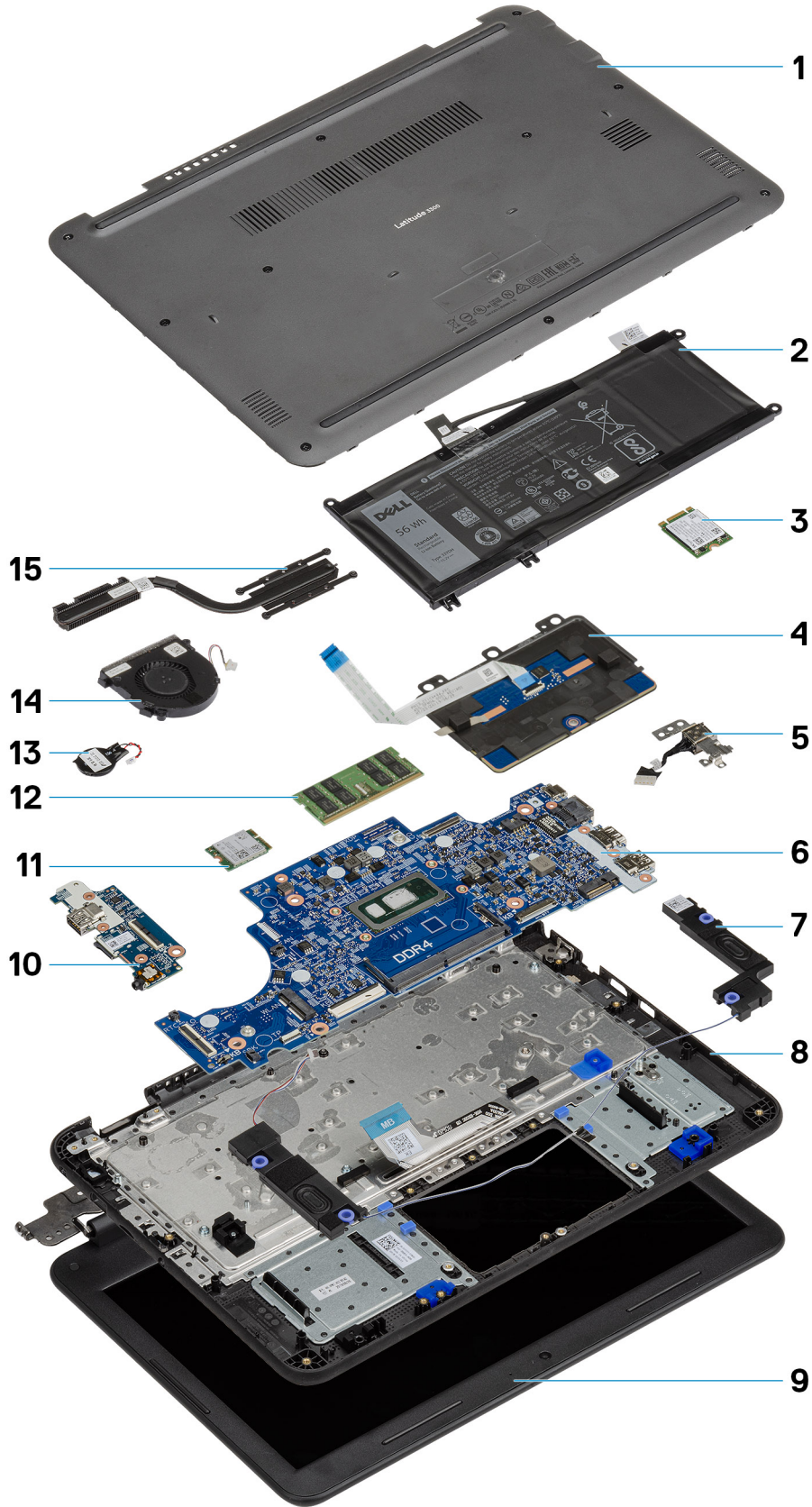
 **DİKKAT:** Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan veya yan kapağı çıkarmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın.

1.  tıklayın veya dokunun.

2.  tıkladıktan veya dokunduktan sonra **Kapat**'a tıklayın veya dokunun.

 **NOT:** Bilgisayarın ve tüm takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattığınızda bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, bunları kapatmak için güç düğmesine basın ve yaklaşık 6 saniye basılı tutun.

Sisteminizin ana bileşenleri



1. Alt Kapak
2. Pili
3. Katı hal sürücü
4. Dokunmatik yüzey
5. DC girişı kablosu
6. Sistem kartı
7. Hoparlörler
8. Avuç içi dayanağı
9. Ekran aksamı
10. G-Ç Çekme Kartı
11. WLAN Kartı
12. Bellek Modülü
13. Düğme Pili
14. Sistem Fanı
15. Isı Emicisi

i **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.

Sökme ve Takma

microSD kart

microSD kartını takma

microSD kartını yerine oturana kadar yuvasına kaydırın.

microSD kartı çıkarma

1. Bilgisayardan çıkarmak için microSD kartın üzerine bastırın.

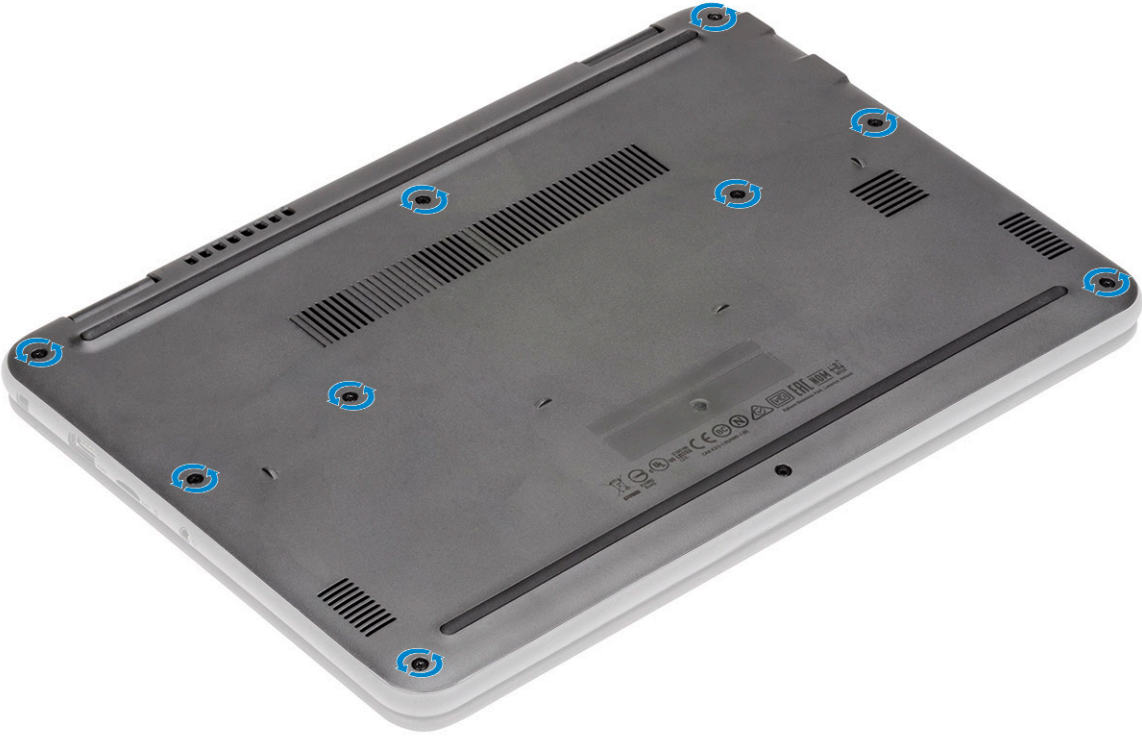


2. microSD kartını bilgisayardan çıkarın.

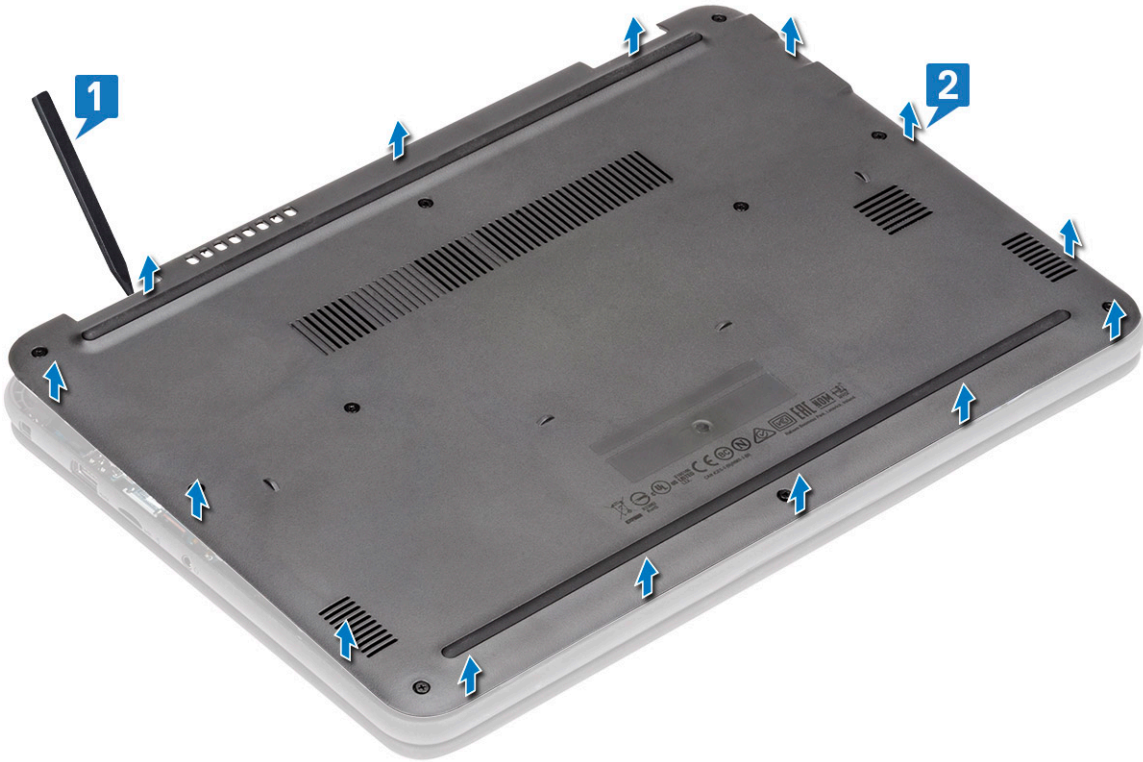
Alt Kapak

Alt kapağın çıkarılması

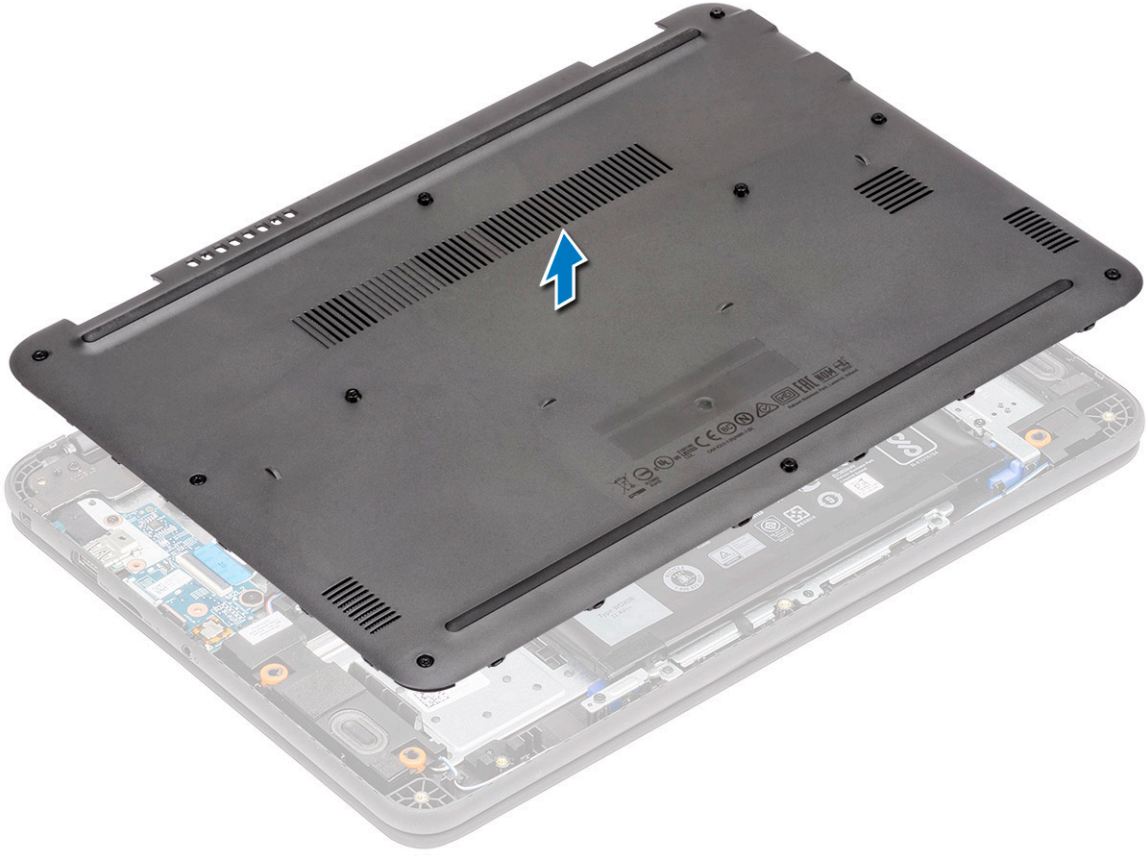
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) [microSD kart](#)
3. Alt kapağı bilgisayara sabitleyen 10 adet "M2.5xL8.0" tutucu vidayı gevşetin.



4. Alt kapağı bilgisayardan ayırmak için kapağın kenarlarını kaldırmak [2] üzere plastik bir çubuk [1] kullanın.

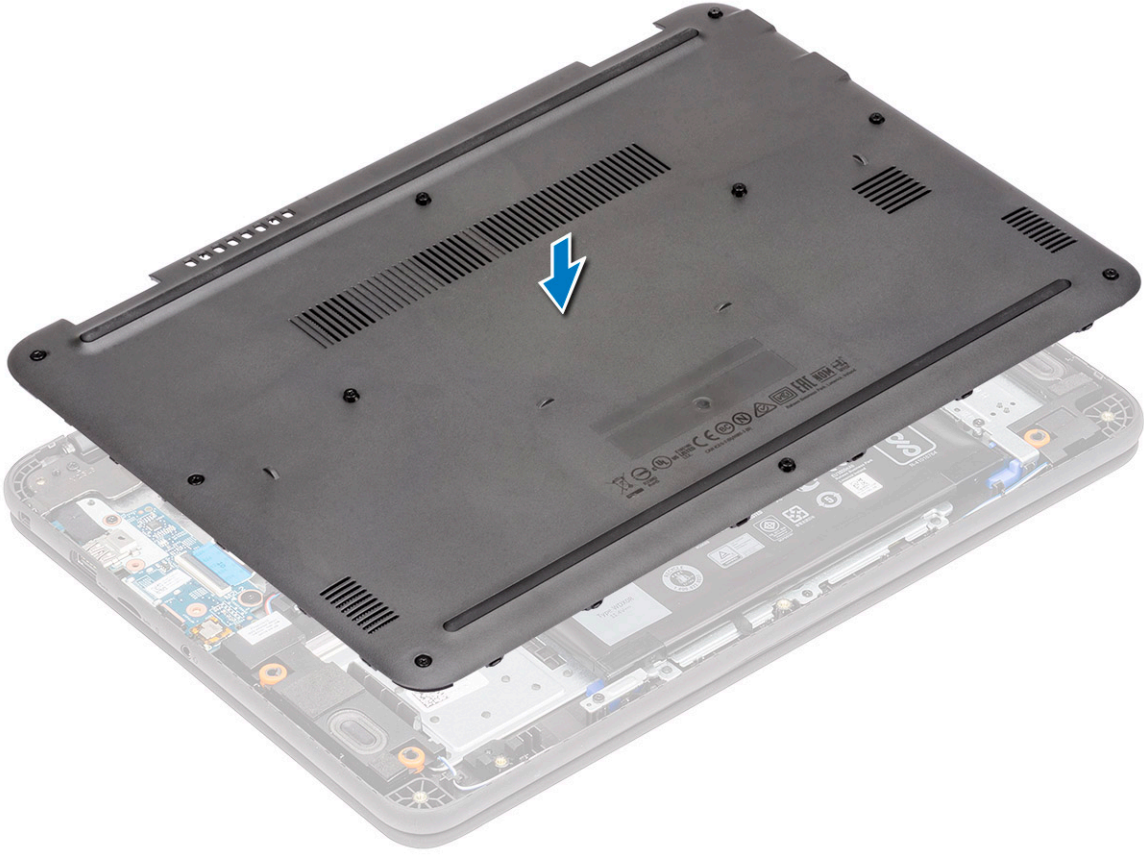


5. Alt kapağı yukarı kaldırarak bilgisayardan çıkarın.

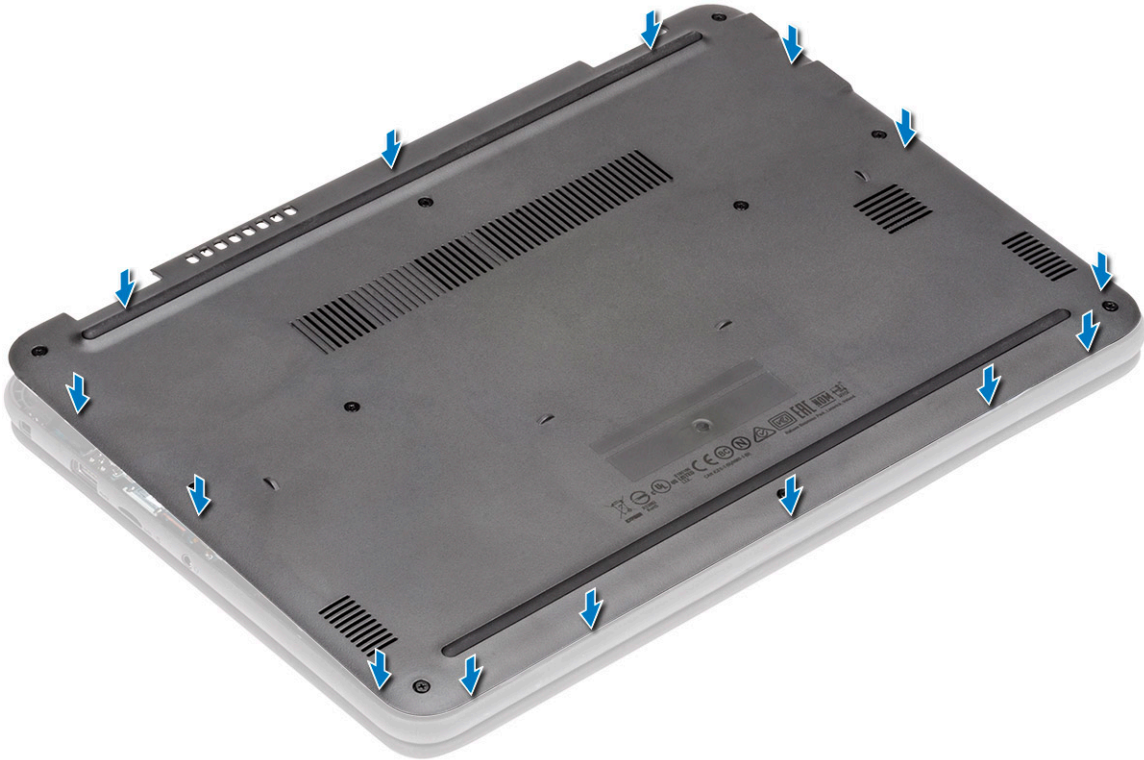


Alt kapağı takma

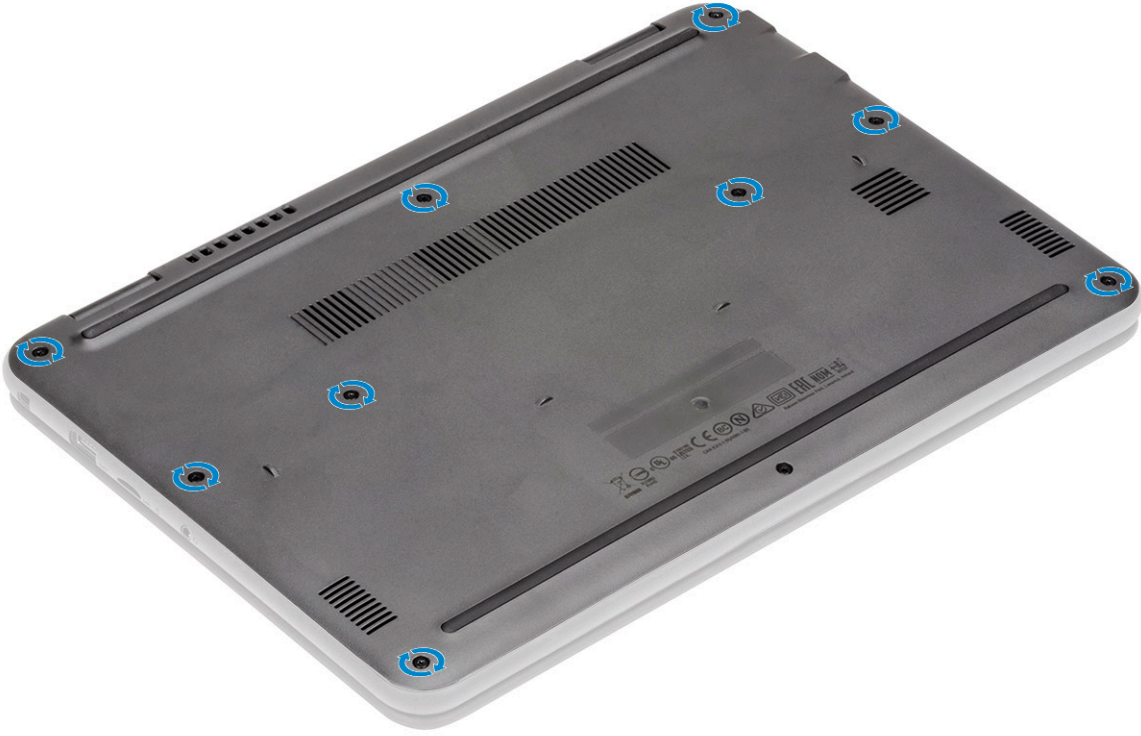
1. Alt kapağı hizalayın ve bilgisayara yerleştirin.



2. Alt kapağın kenarlarını yerine oturana kadar bastırın.



3. Alt kapağı bilgisayara sabitleyen 10 adet "M2.5xL8.0" tutucu vidayı sıkın.

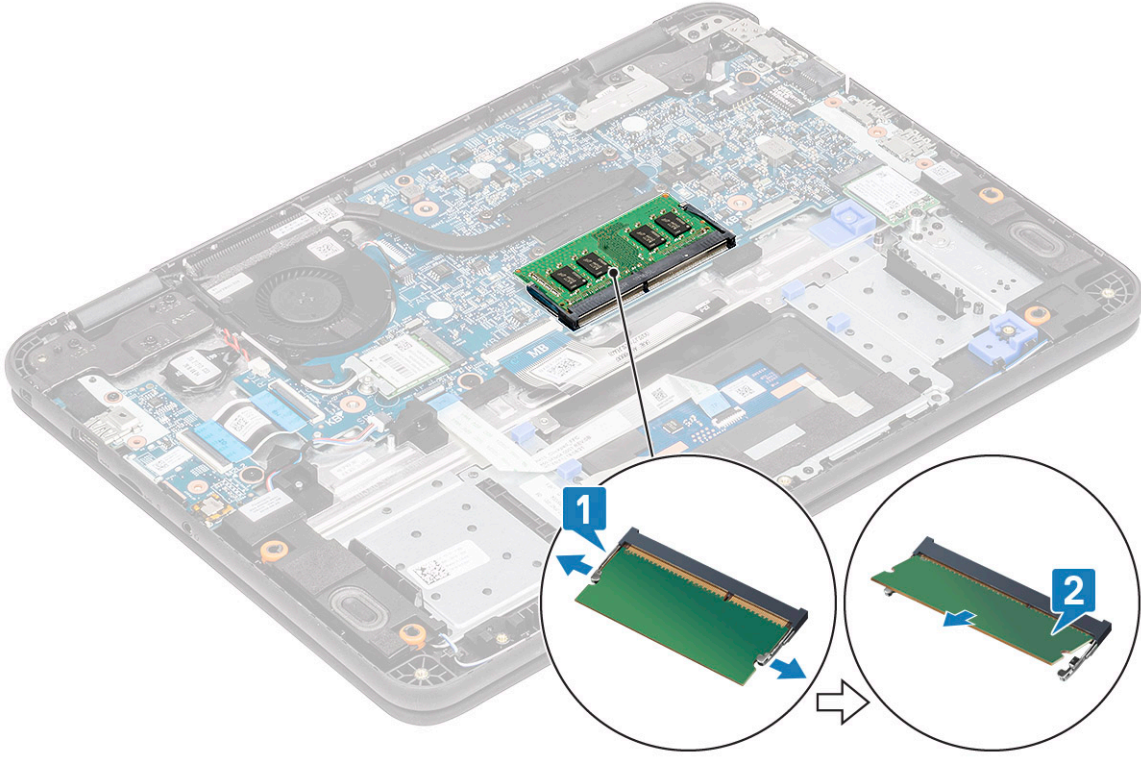


4. Şunları takın:
 - a) microSD kart
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Bellek Modülü

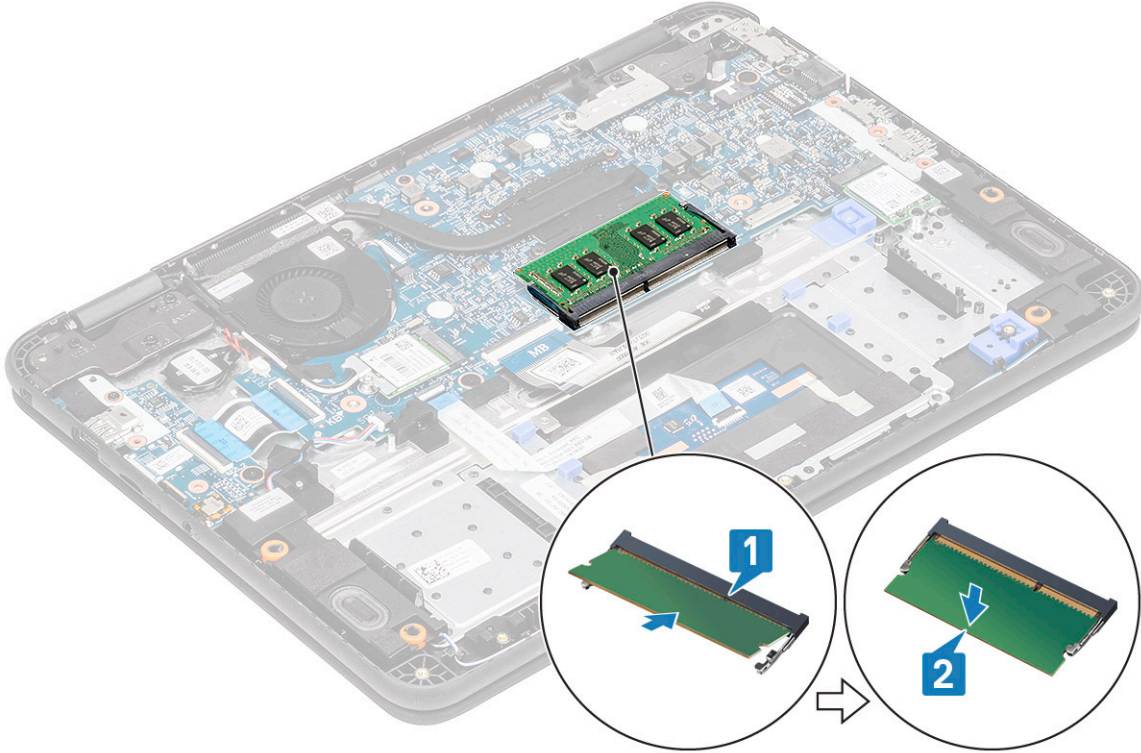
Bellek modülünü çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
3. Pil kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
4. Bellek modülü mandallarını ayırın [1].
5. Bellek modülünü sistem kartından kaldırarak çıkarın [2].



Bellek modülünü takma

1. Bellek modülünü dar bir açıyla sistem kartındaki konnektörüne yerleştirin [1].
2. Bellek modülünü, mandallar yerine oturana kadar yavaşça itin [2].



3. Pili kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
4. Şunları takın:
 - a) alt kapak

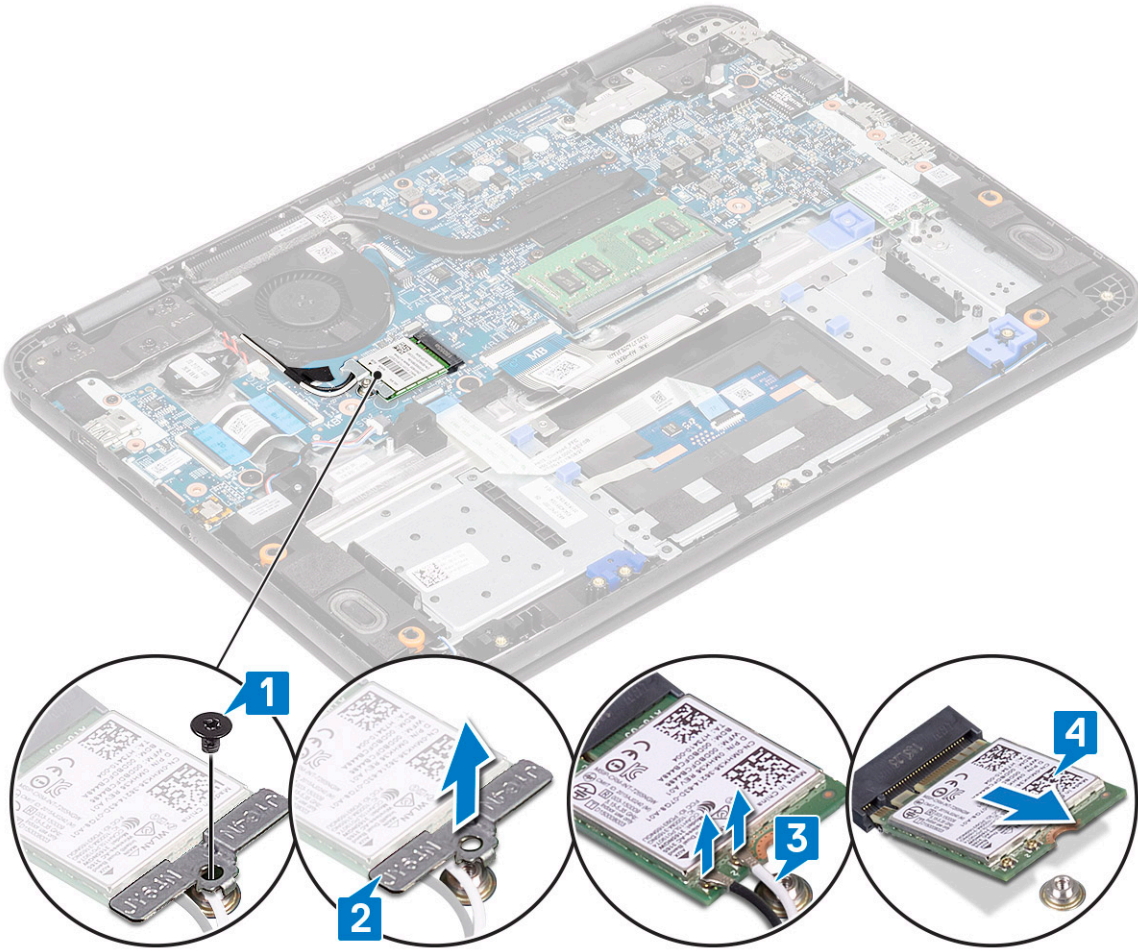
b) microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

WLAN Kartı

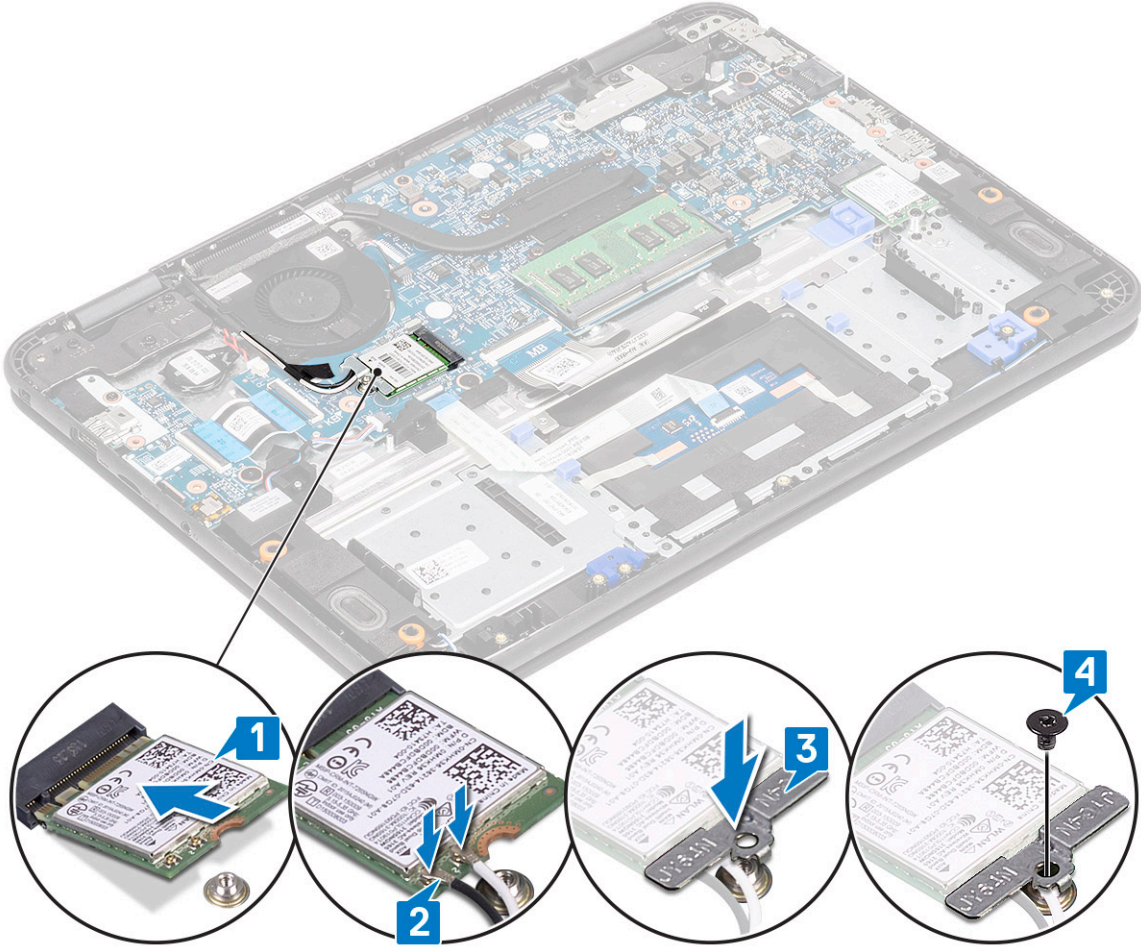
WLAN kartını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
3. Pil kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
4. WLAN metal braketini bilgisayara sabitleyen tek M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın ve metal braketini WLAN kartından kaldırarak çıkarın [2].
5. İki anten kablosunun bağlantısını kesin [3] ve WLAN kartını sistem kartı üzerindeki M.2 konektöründen çıkarın [4].



WLAN kartını takma

1. WLAN kartını sistem kartındaki M.2 konektöre yerleştirin [1].
2. İki anten kablosunu WLAN kartına bağlayın [2].
3. WLAN üzerindeki metal desteği yerine takın [3].
4. WLAN kartını ve braketini sistem kartına sabitleyen M2.0x3.0 vidayı [4] sıkın.



5. Pil kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
6. Şunları takın:
 - a) alt kapak
 - b) microSD kart
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

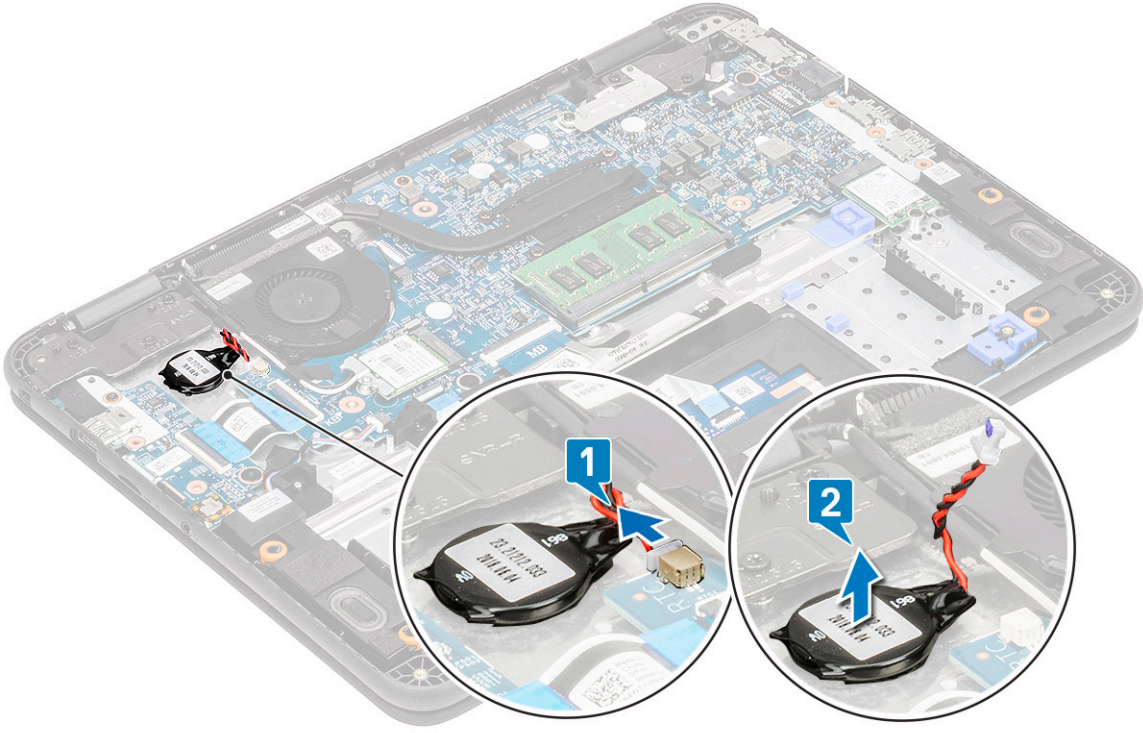
Düğme Pil

Düğme pili çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
3. Pil kablosunun sistem kartındaki konnektör ile bağlantısını kesin.
4. **⚠ DİKKAT: Düğme pili çıkarmadan önce verileri yedekleyin. Düğme pilin çıkarılması BIOS'un sıfırlanmasına neden olur ve Önyükleme Yok ya da POST Yok sorunlarına veya veri kaybına yol açabilir.**

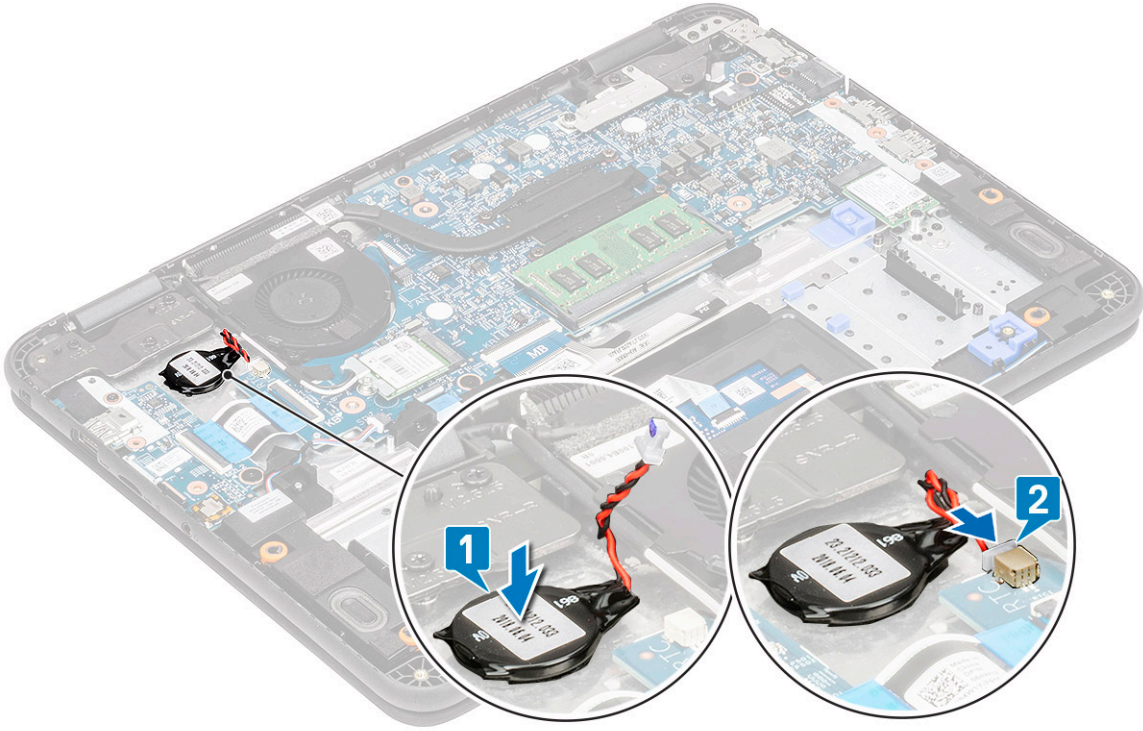
Sistem kartındaki konnektöründen pil kablosunu çıkarın [1].
5. Düğme pili sistemden kaldırarak çıkarın [2].

i NOT: Düğme pil üzerinde güçlü bir yapıştırıcı kullanılmış olduğundan, pili avuç içi dayanağından sökmek için biraz güç gerekmektedir.



Düğme pili takma

1. Düğme pili sisteme yerleştirin [1].
2. Düğme pil kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörüne takın [2].



3. Pil kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
4. Şunları takın:
 - a) alt kapak

b) microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Katı hal sürücüsü (SSD)

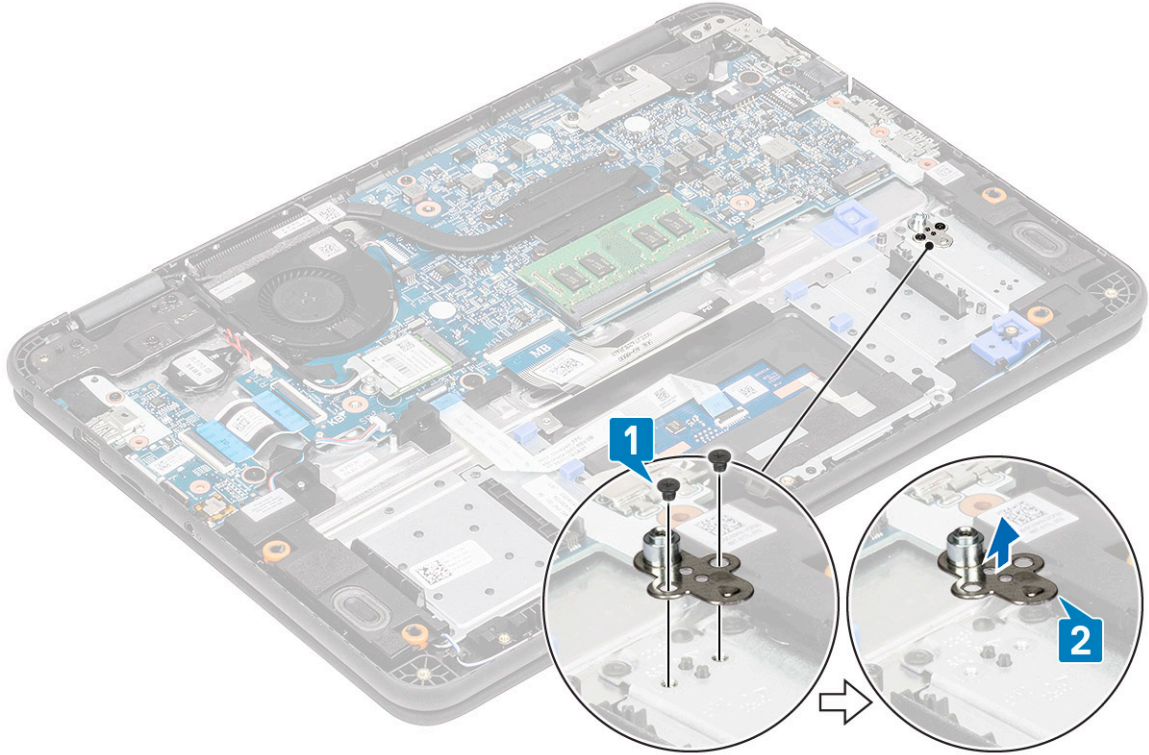
SSD braketi

SSD desteğini çıkarma

1. **NOT:** Bu sistem iki form faktörü (M.2 2242 ve M.2 2230) SSD/eMMC kartına uyma seçeneğine sahiptir. Bu, genişleticinin sökülüp ters çevrilerek avuç içi dayanağı üzerinde işaretlenmiş olan alternatif bir yere takılmasıyla gerçekleştirilir.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

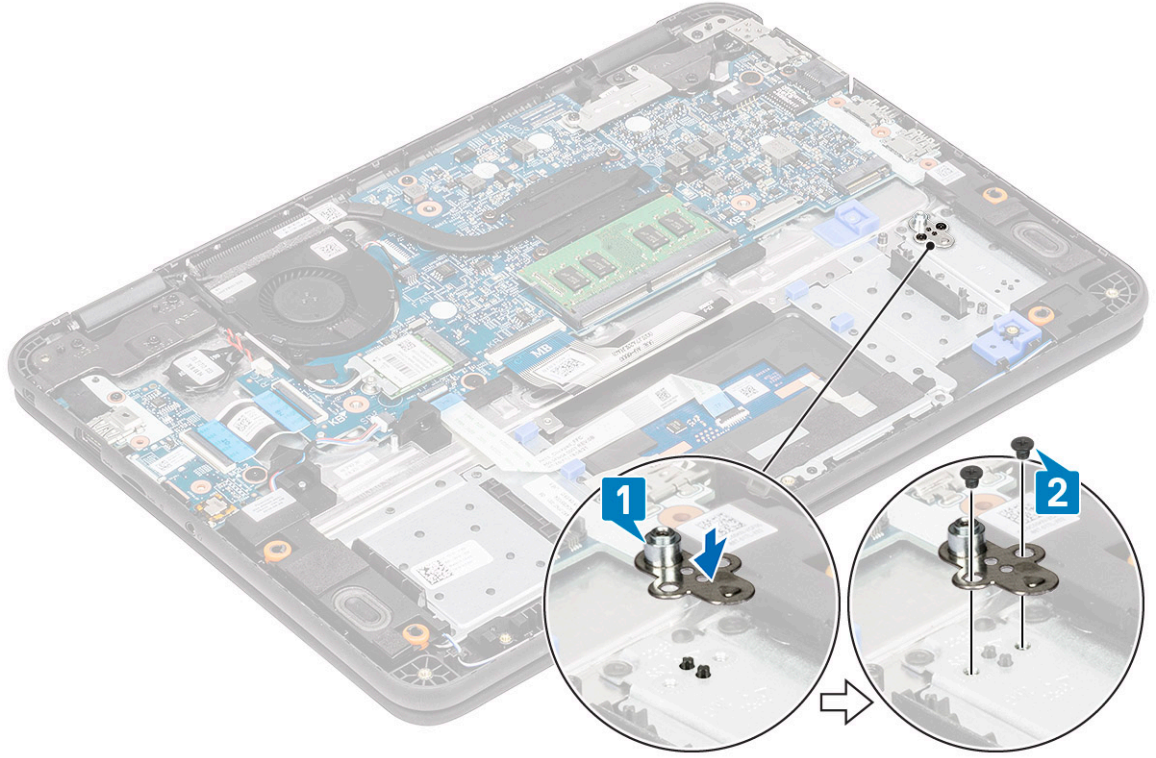
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
3. Pil kablosunun sistem kartındaki konektör ile bağlantısını kesin.
4. SSD'yi çıkarın
5. SSD braketini avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın.
6. SSD desteğini avuç içi dayanağından çıkarın [2].



Rakam 11. M.2 2230 SSD

SSD desteğini takma

1. SSD desteğini avuç içi dayanağına takın [1].
2. SSD braketini avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [2] takın.



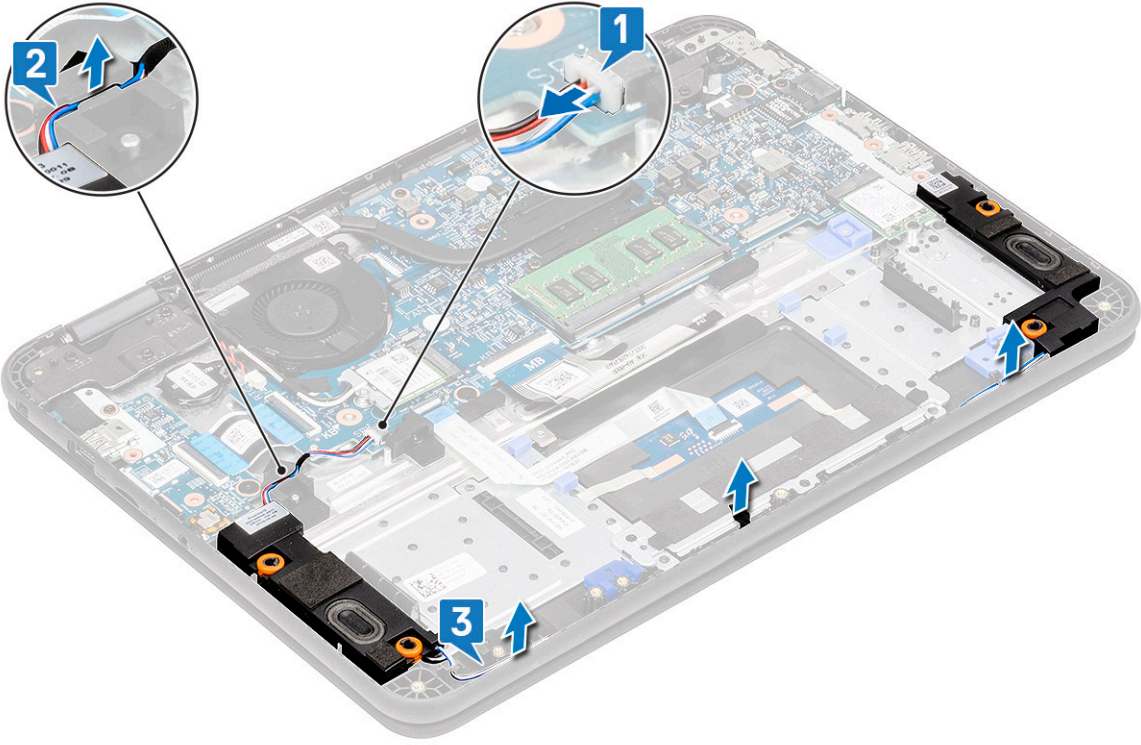
Rakam 12. M.2 2230 SSD

3. SSD'yi takın.
4. Pili kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
5. Şunları takın:
 - a) alt kapak
 - b) microSD kart
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

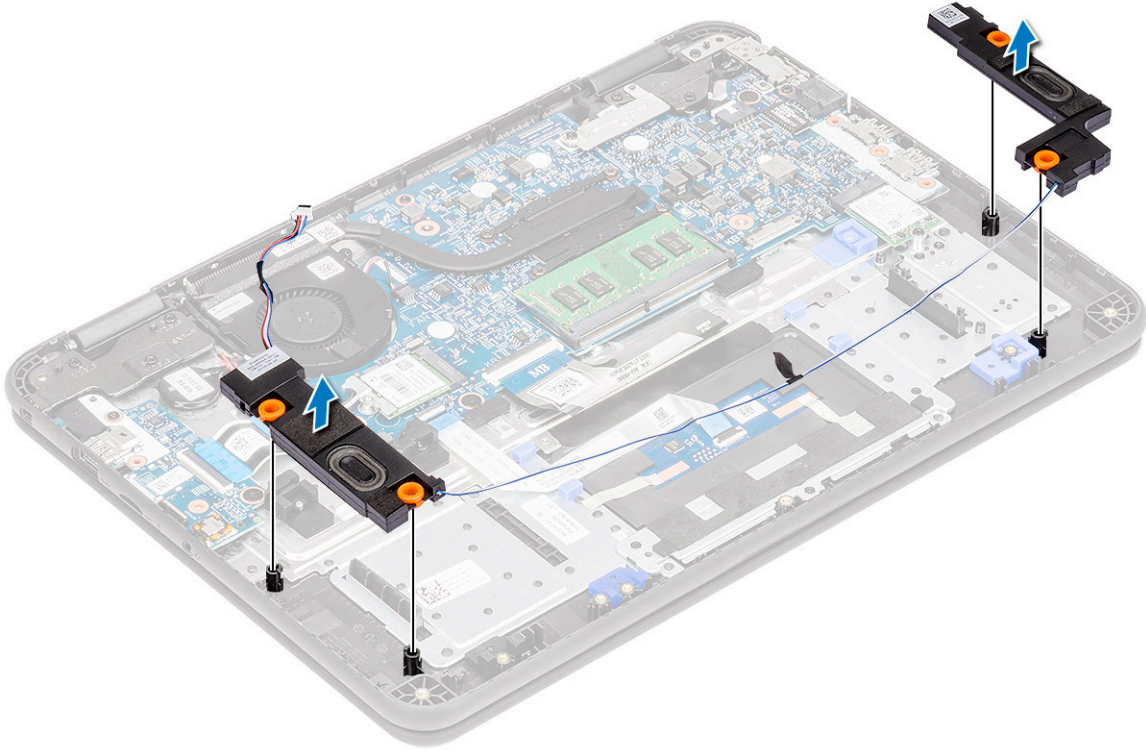
Hoparlörler

Hoparlörleri çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
3. Pili kablosunun sistem kartındaki konnektör ile bağlantısını kesin.
4. Hoparlör kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörden çıkarın [1] ve kablo kılavuzundan kaldırarak ayırın [2].
5. Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı üzerindeki dokunmatik pedin alt kısmında bulunan yönlendirme kanalından [3] çıkarın.

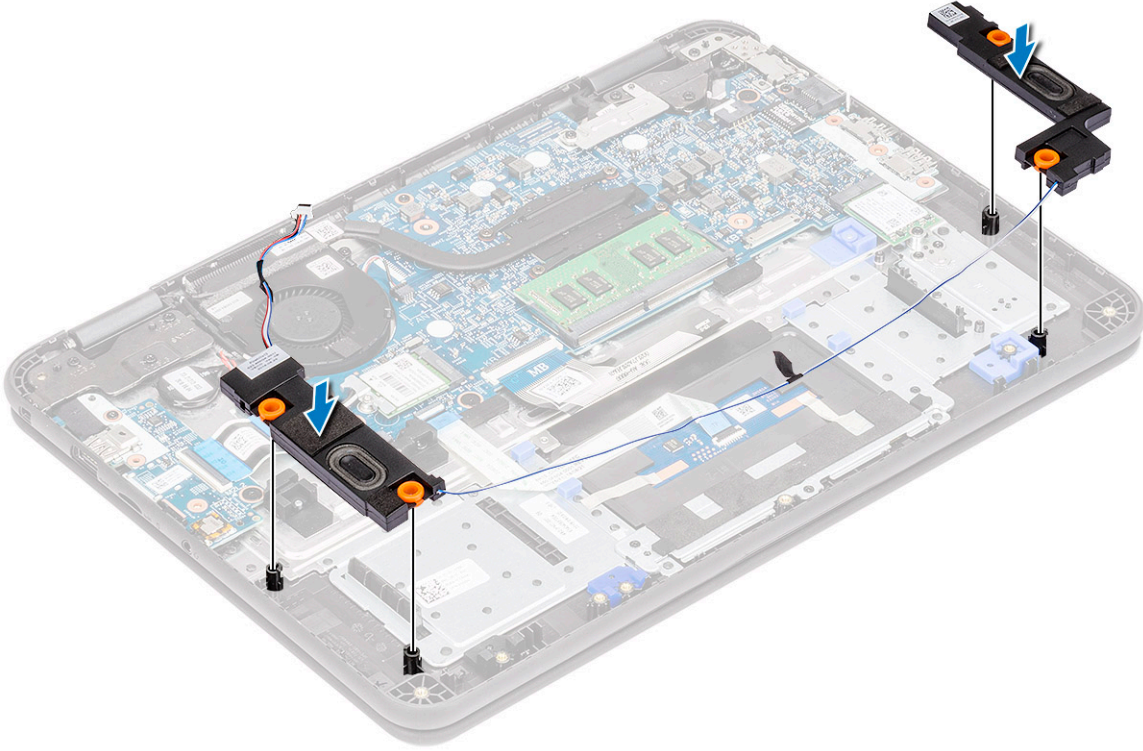


6. Hoparlörleri kabloyla birlikte bilgisayardan çıkarın.

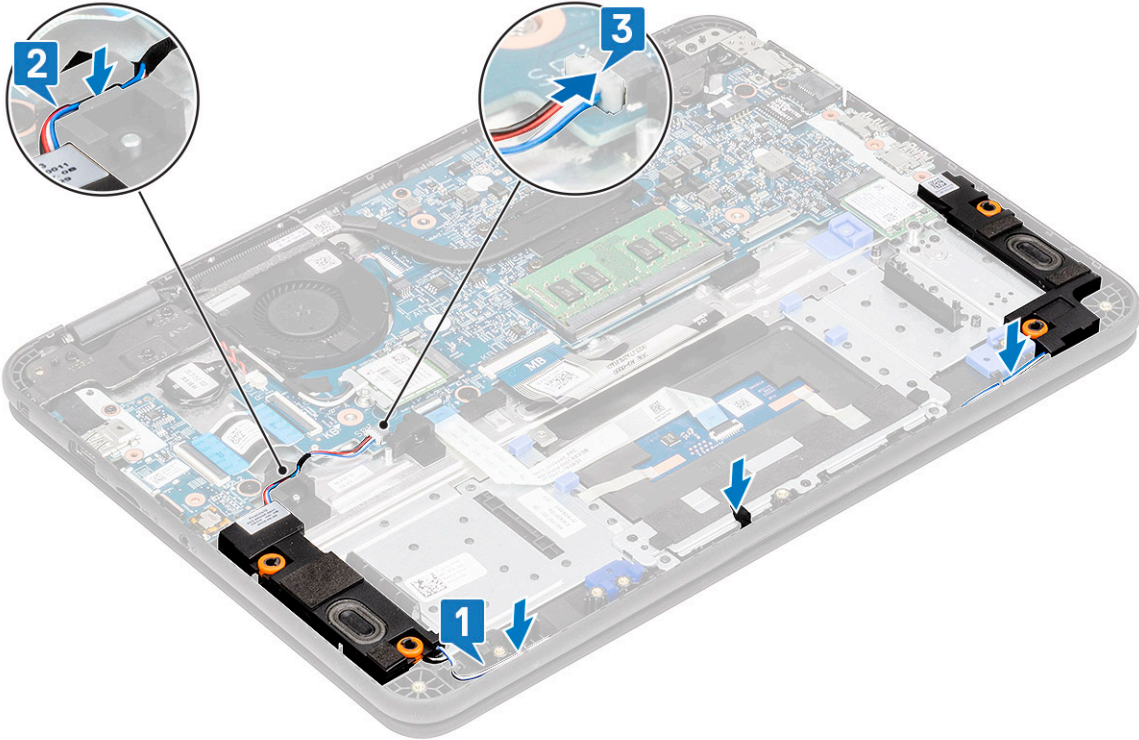


Hoparlörleri takma

1. Hoparlörleri bilgisayardaki yuvalara yerleştirin.



2. Hoparlör kablosunu, avuç içi dayanağı üzerindeki dokunmatik pedin alt kısmında bulunan yönlendirme kanalından geçirin [1].
3. Hoparlör kablosunu yönlendirin ve kablo kılavuzunun içine sabitleyin [2] ve kabloyu sistem kartı üzerindeki konnektöre bağlayın [3].

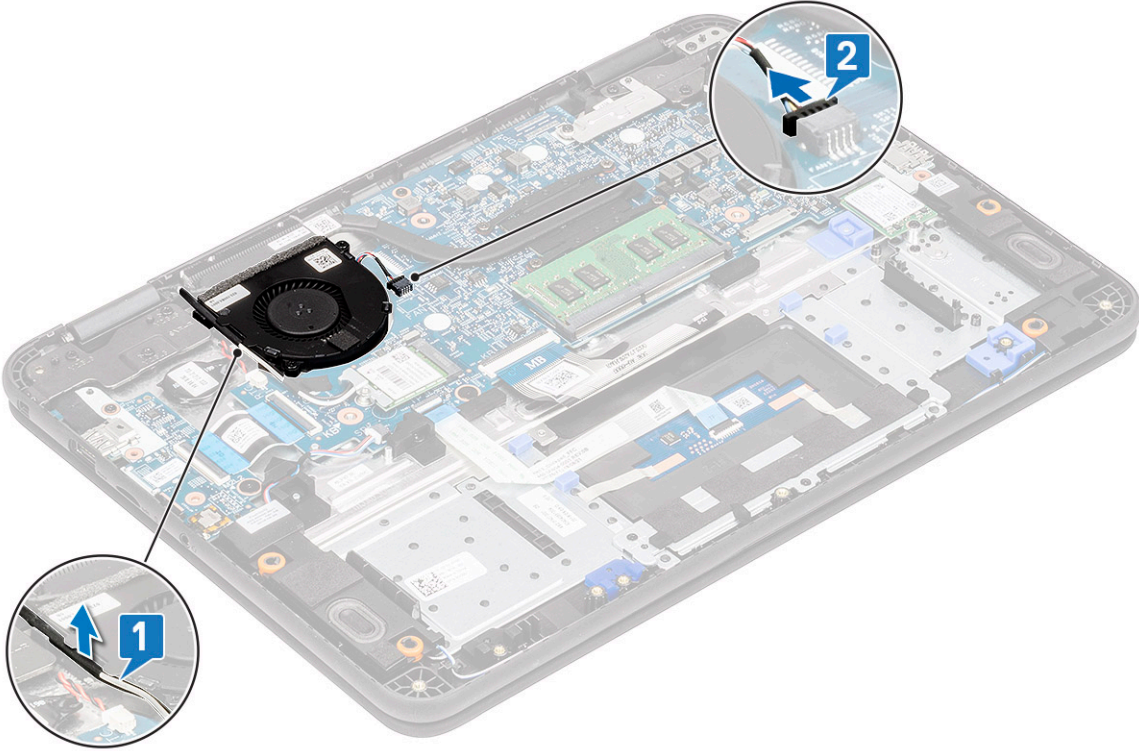


4. Pili kablosunu sistem kartındaki konnektöre tekrar takın.
5. Şunları takın:
 - a) alt kapak
 - b) microSD kart
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

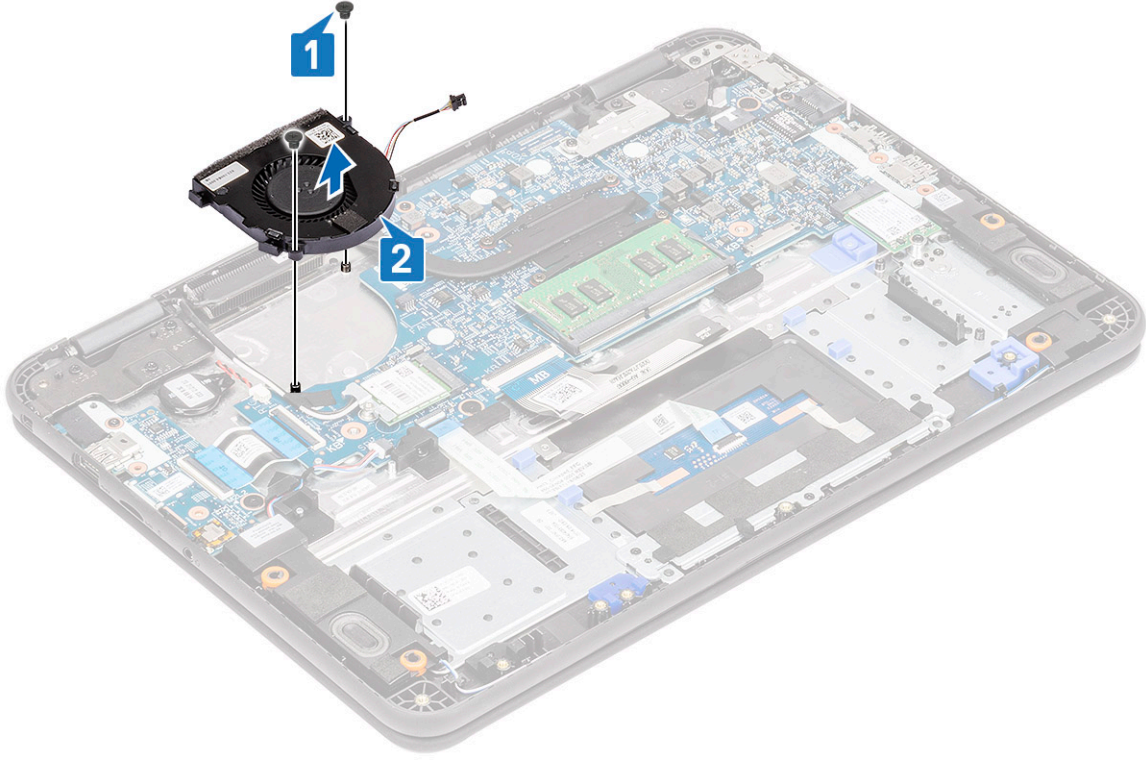
Sistem Fanı

Sistem fanını çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
3. Pil kablosunun bağlantısını kesin.
4. WLAN anten kablosunu, fan kasasının [1] yanındaki kancadan dışarı yönlendirerek çıkarın.
5. Sistem fanı konektörünü sistem kartından ayırın [2].

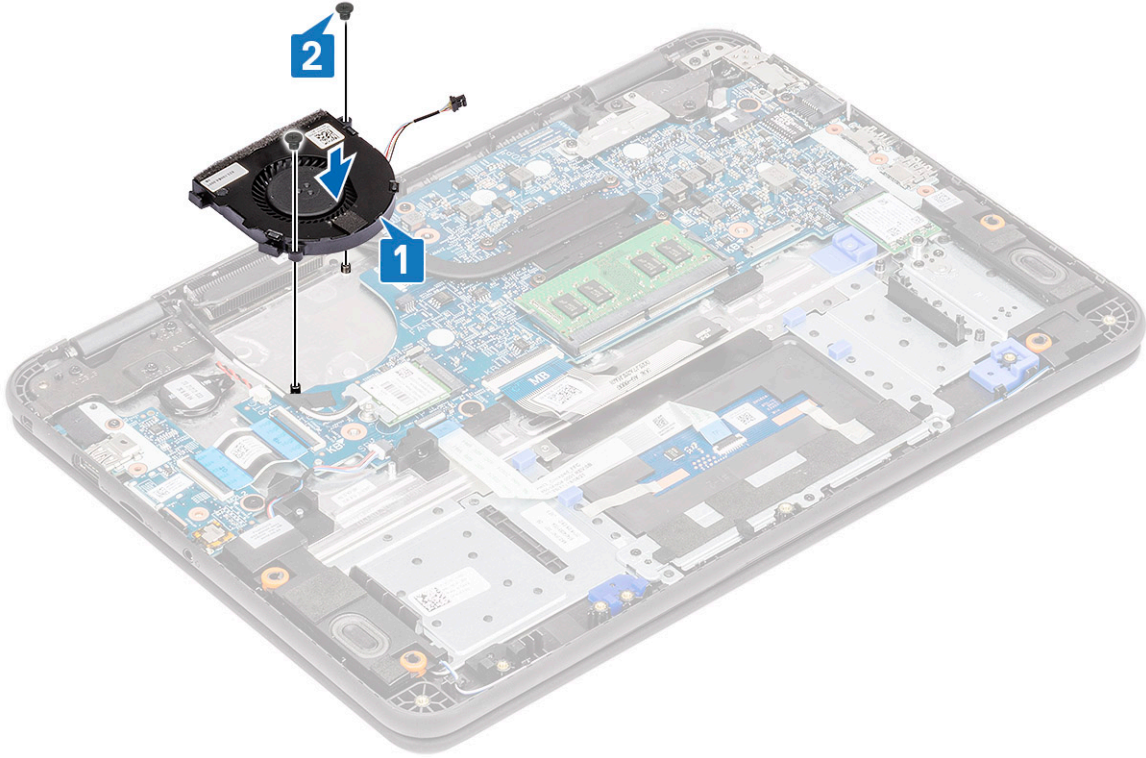


6. Sistem fanını avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın.
7. Sistem fanını avuç içi dayanağından kaldırın [2].

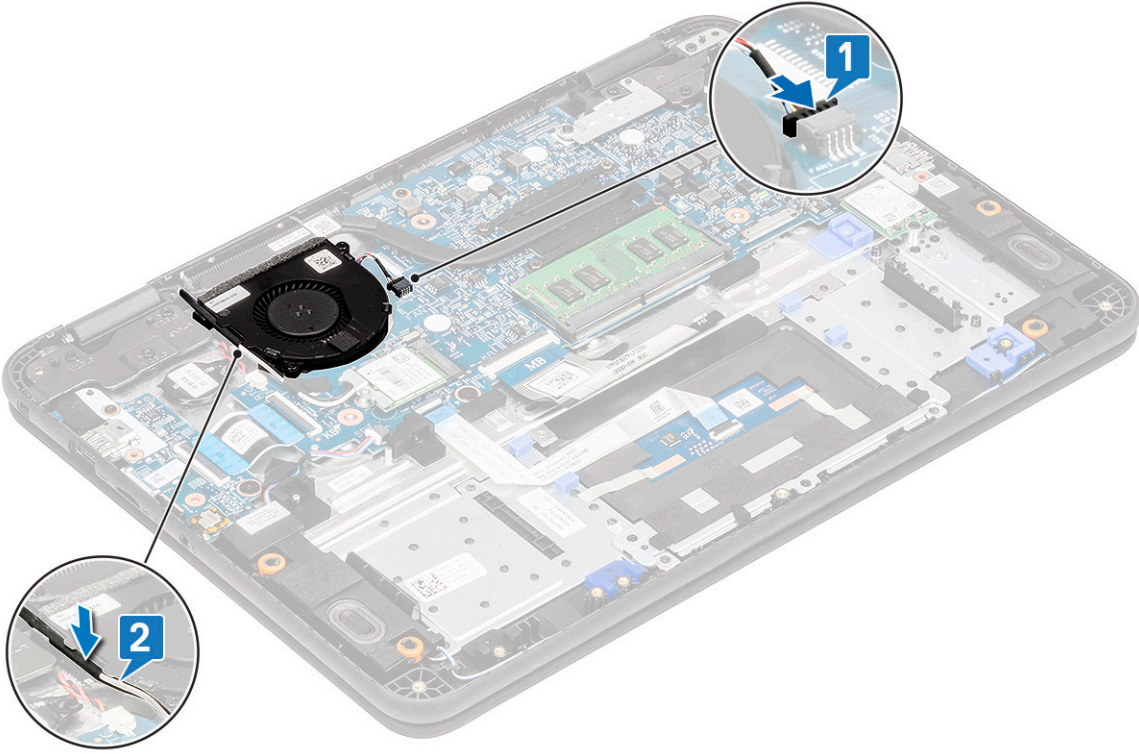


Sistem fanını takma

1. Sistem fanını avuç içi dayanağının üzerine yerleştirin [1].
2. Sistem fanını avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [2] takın.



3. Fan kablosunu sistem kartına takın [1].
4. WLAN anten kablosunu fan kasası boyunca sistem kartındaki kancasına doğru yönlendirin [2].

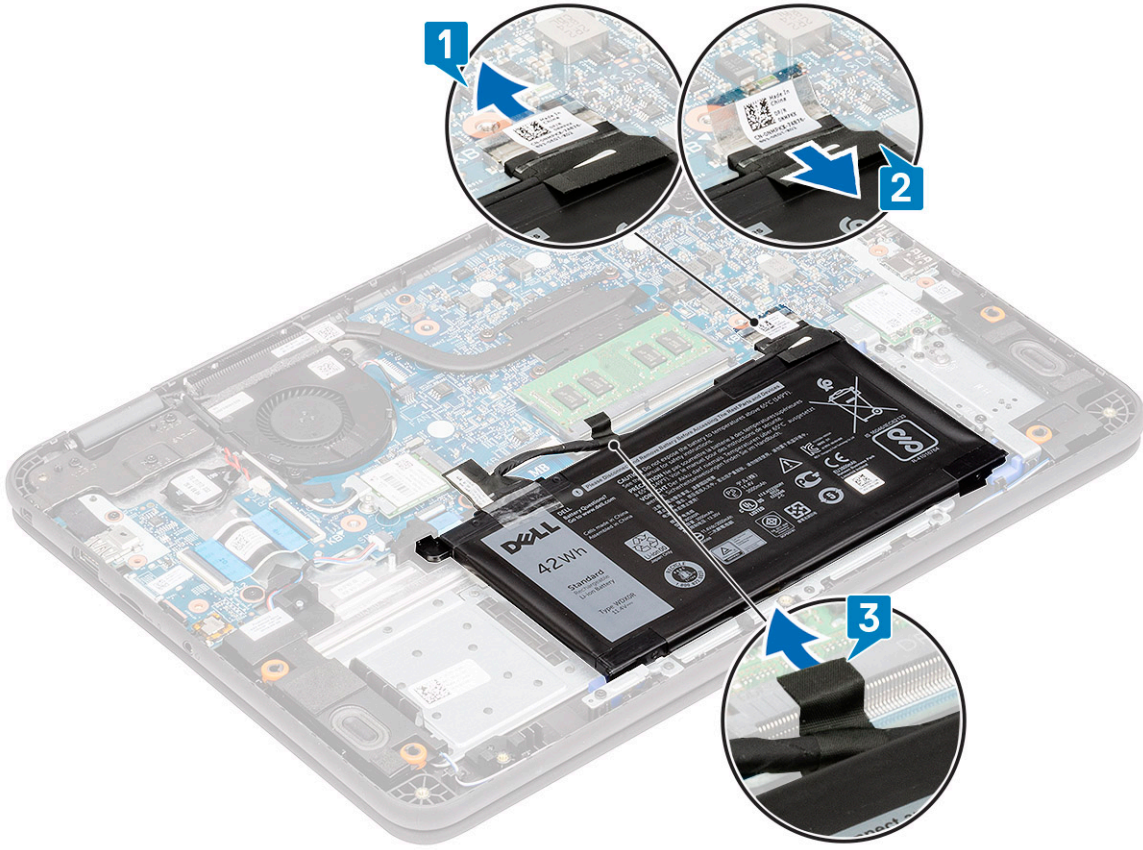


5. Pili kablosunu tekrar bağlayın.
6. Şunları takın:
 - a) alt kapak
 - b) microSD kart
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Pil

Pili çıkarma

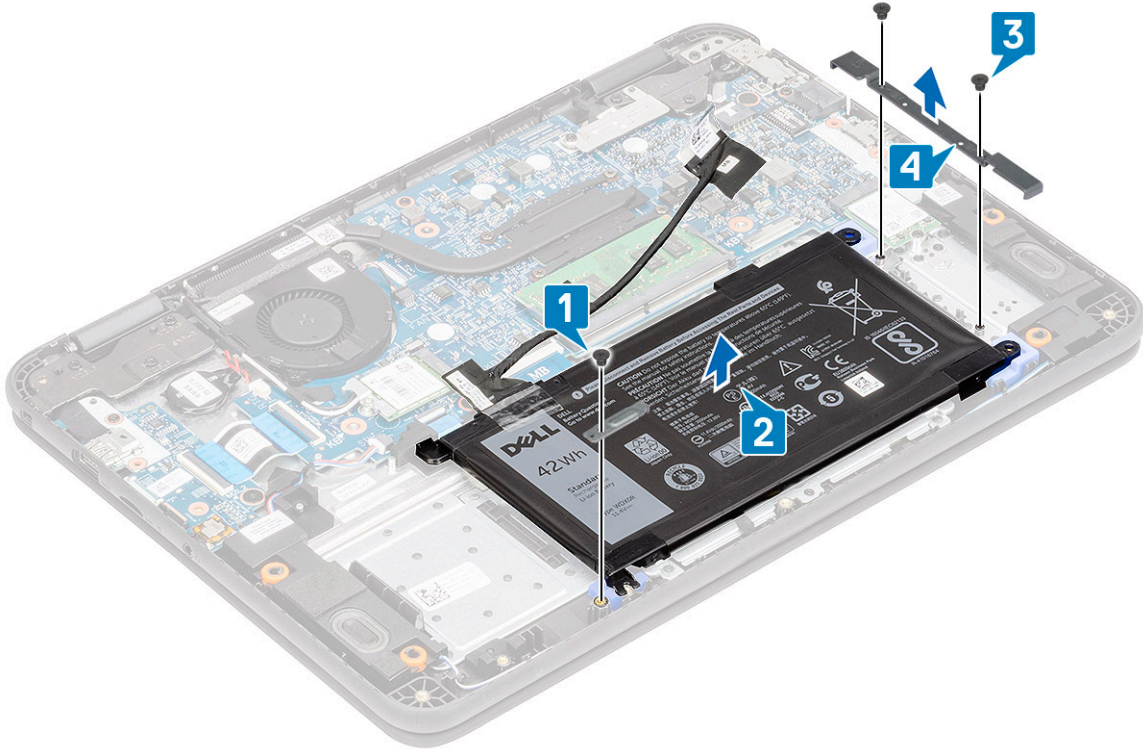
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
3. Bandı sökün [1] ve pil kablosunu sistem kartından çıkarın [2].
4. Bellek modülü desteği üzerindeki bant parçasını sökün ve pil kablosunu çıkarın [3].



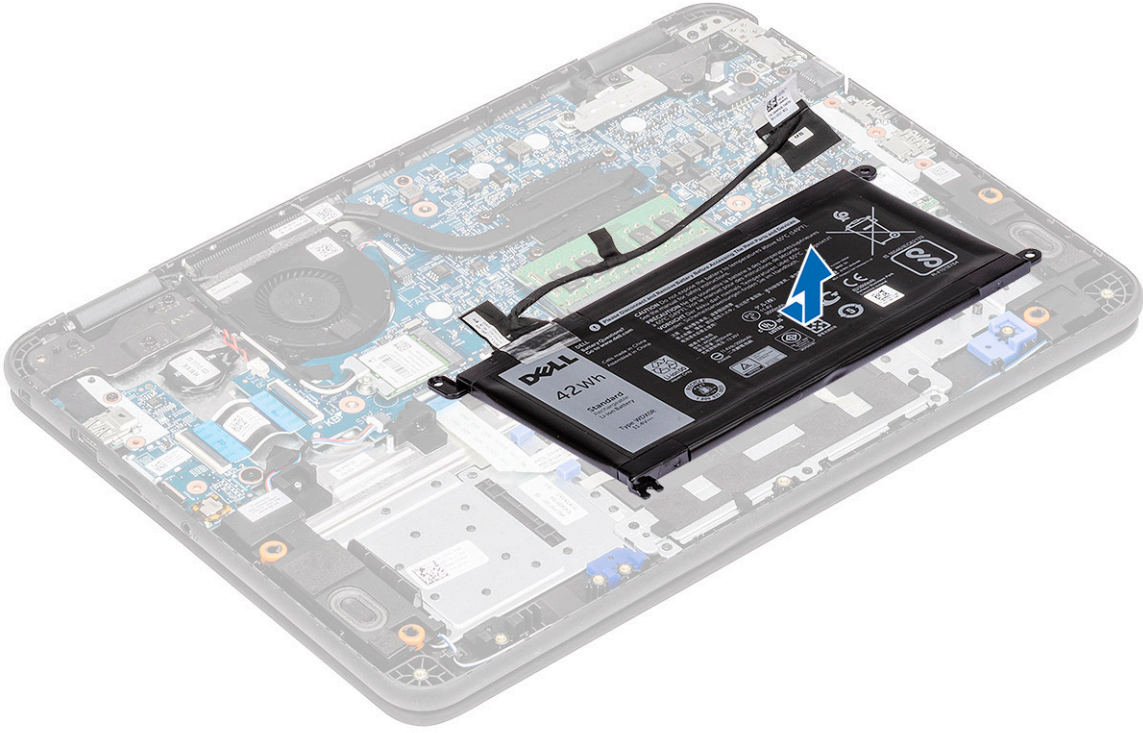
5. Tek M2.0x3.0 vidayı [1] ve sonra pili tutan braketini [2] çıkarın.

i **NOT:** Bu yordamda 3 hücreli 42 WHr pilin çıkarılması gösterilmektedir. 4 hücreli 56 WHr pilin boyutu biraz daha büyüktür ve avuç içi dayanağına takılır.

6. İki M2,0x3,0 vidayı çıkarın [3] ve pil destek braketini avuç içi dayanağından ayırın [4].



7. Pili bilgisayardan çıkarın.



8. Bandı sökün [1] ve pil kablosunu pilden çıkarın [2].



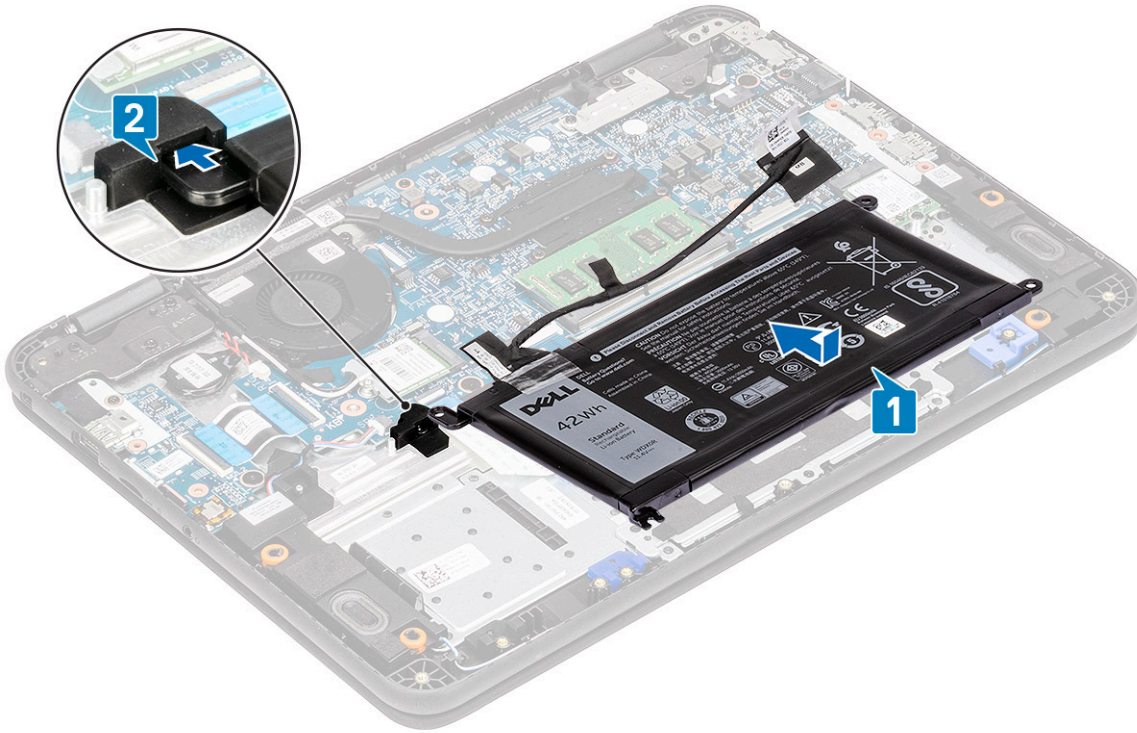
Pili takma

1. Pil kablosunu pile takın [1] ve bir bant parçası kullanarak sabitleyin [2].

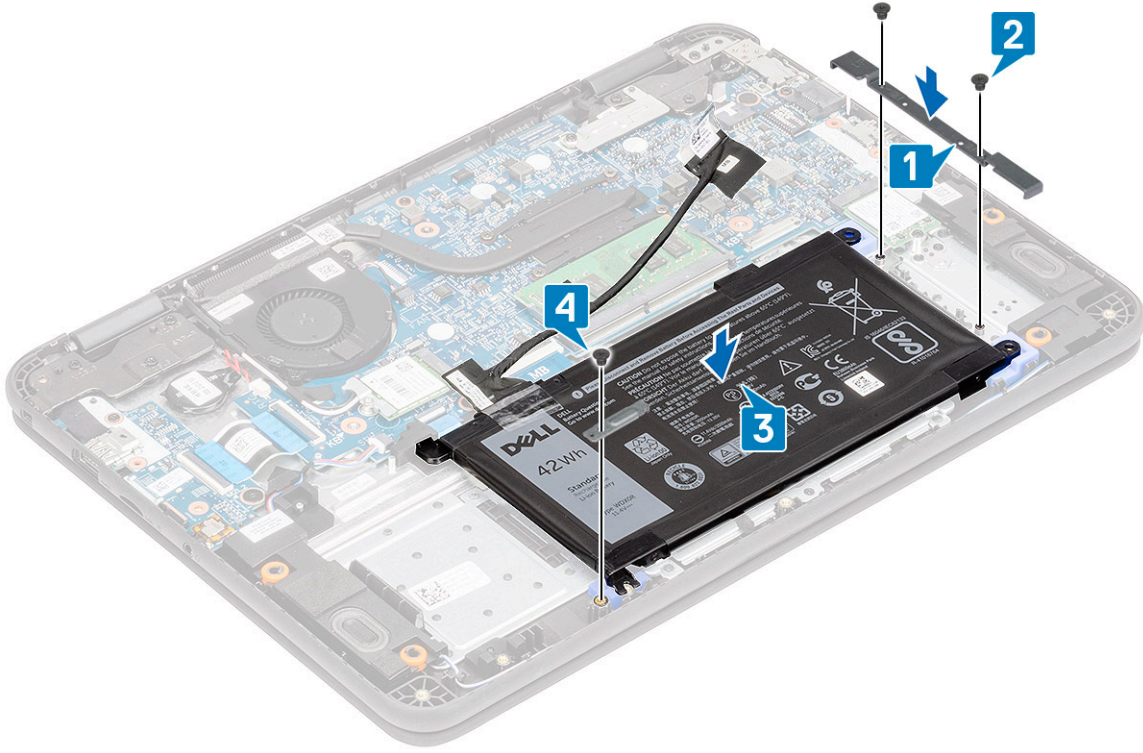


2. **NOT:** Bu prosedürde 3 hücreli 42 WHr bir pil gösterilmiştir; 4 hücreli 56 WHr pilin monte edildiği yer boyut olarak biraz daha büyüktür ve avuç içi dayanağı üzerindeki farklı montaj noktalarına monte edilir.

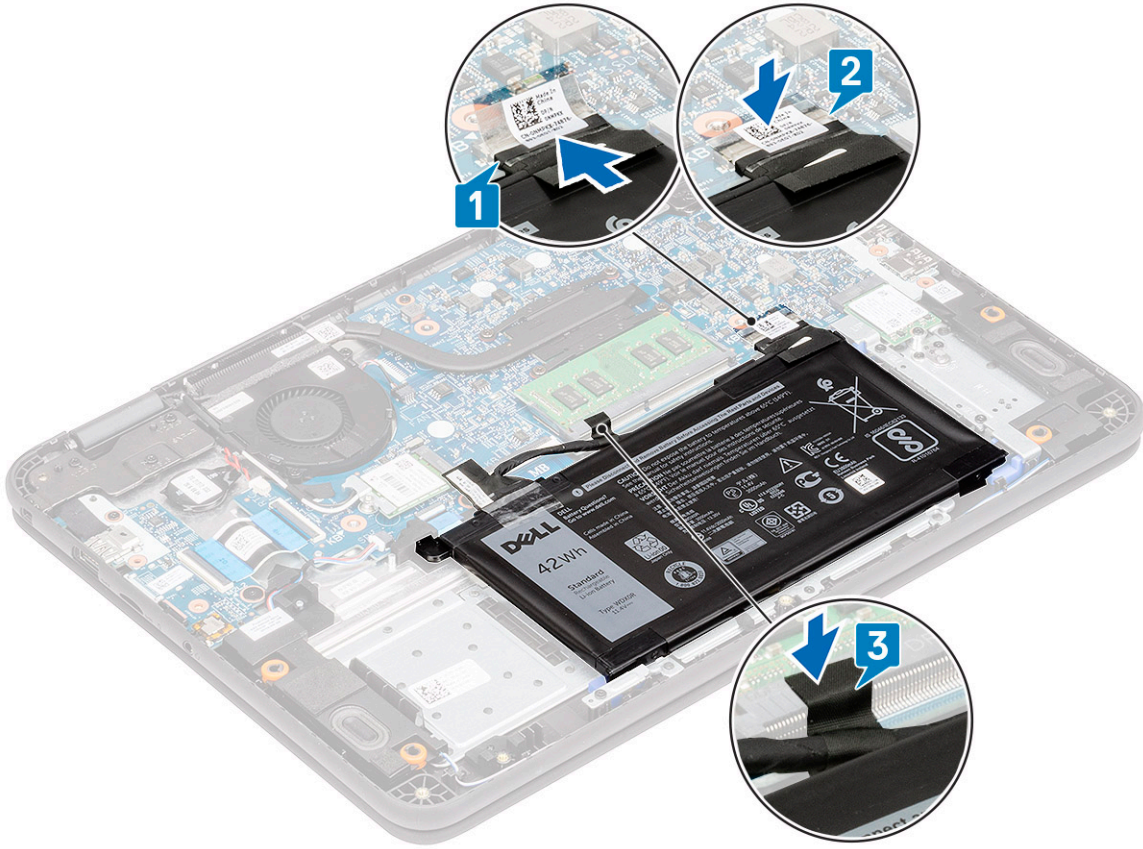
Pili bilgisayardaki yuvaya yerleştirin [1] ve pili avuç içi dayanağının üzerindeki vida deliğiyle hizalayın [2].



3. Pili destek braketini takın [1] ve pili avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı takın [2].
4. Pili avuç içi dayanağına sabitlemek [4] için pili [3] ve tek M2.0x3.0 vidayı takın.



5. Pıl kablosunu sistem kartına takın [1] ve bir bant parçası kullanarak sabitleyin [2].
6. Pıl kablosunu bellek modülü desteği boyunca yönlendirin ve bir bant parçası kullanarak sabitleyin [3].



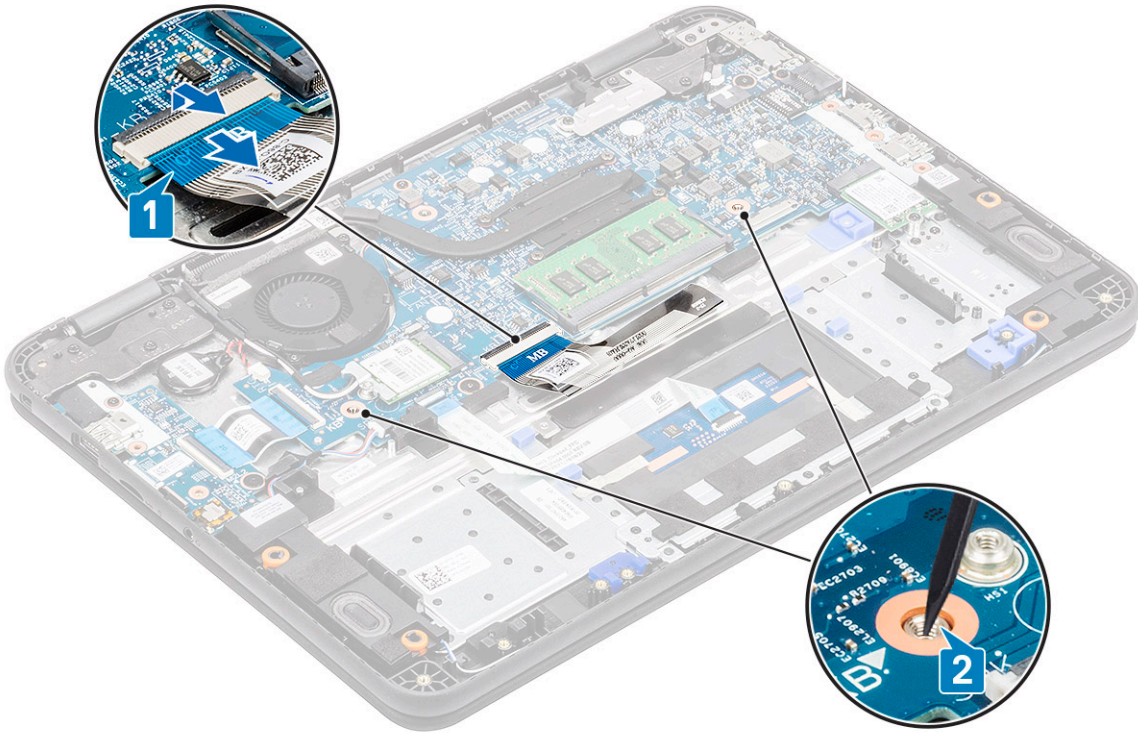
7. Şunları takın:
 - a) alt kapak
 - b) microSD kart

8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Klavye

Klavyeyi çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
3. Klavye kablosunu sistem kartından çıkarın [1].
4. Plastik bir çubuk ile iki serbest bırakma deliğine bastırırken avuç içi dayanağını yanlarından sıkıca tutun [2].



NOT: Klavyeyi iki serbest bırakma deliğinden dışarı çıkarmak için biraz zorlama gereklidir. Bunu yaparken dikkatli olun.

5. Klavyenin alt kenarını bilgisayardan yavaşça kaldırın.



6. Klavye kablosunu klavyenin altından yavaşça çıkarın.



i NOT: İşleme devam etmeden önce klavye kablosunu dokunmatik ped braketinden çıkarın.

7. Klavyeyi dokunmatik pede doğru kaydırın [1] ve yukarı kaldırarak bilgisayardan çıkarın [2].



Klavyeyi Takma

1. Klavyeyi bilgisayara takın [1] ve avuç içi dayanağının üzerinde bulunan deliklerdeki tutucu tırnakların içine kaydırın [2].

i NOT: Klavye kablosu konektöre paralel olarak yerleştirilmelidir.

i NOT: Kabloyu takmadan önce klavyedeki yapışmaz kağıdı çıkarın.

i NOT: Kablo takıldıktan sonra, operatör kabloyu solda tutulmalı ve kablunun gevşemesini önlemek için çalıştırıcıyı sağ eliyle aşağıya doğru bastırılmalıdır.



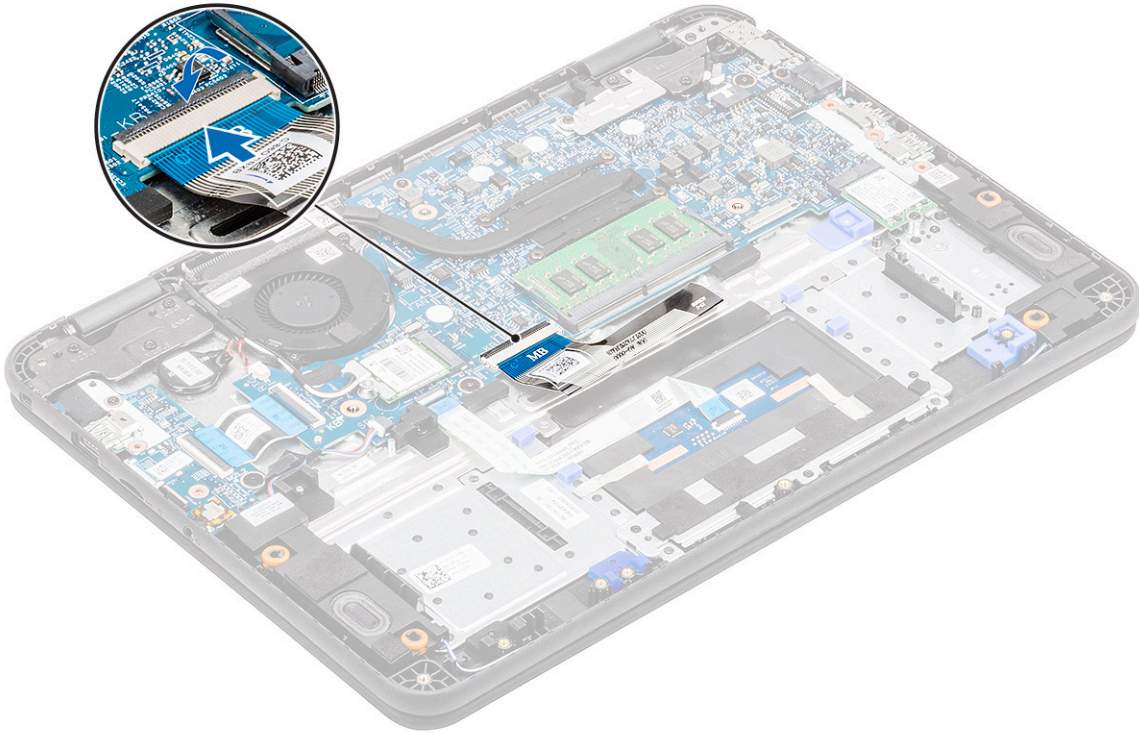
2. Klavye kablosunu kıvrıp dokunmatik ped braketi boyunca yönlendirin.



3. Klavyede yerine oturana kadar bastırın.



4. Klavye kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektörüne yerleştirin.



5. Şunları takın:

a) pil

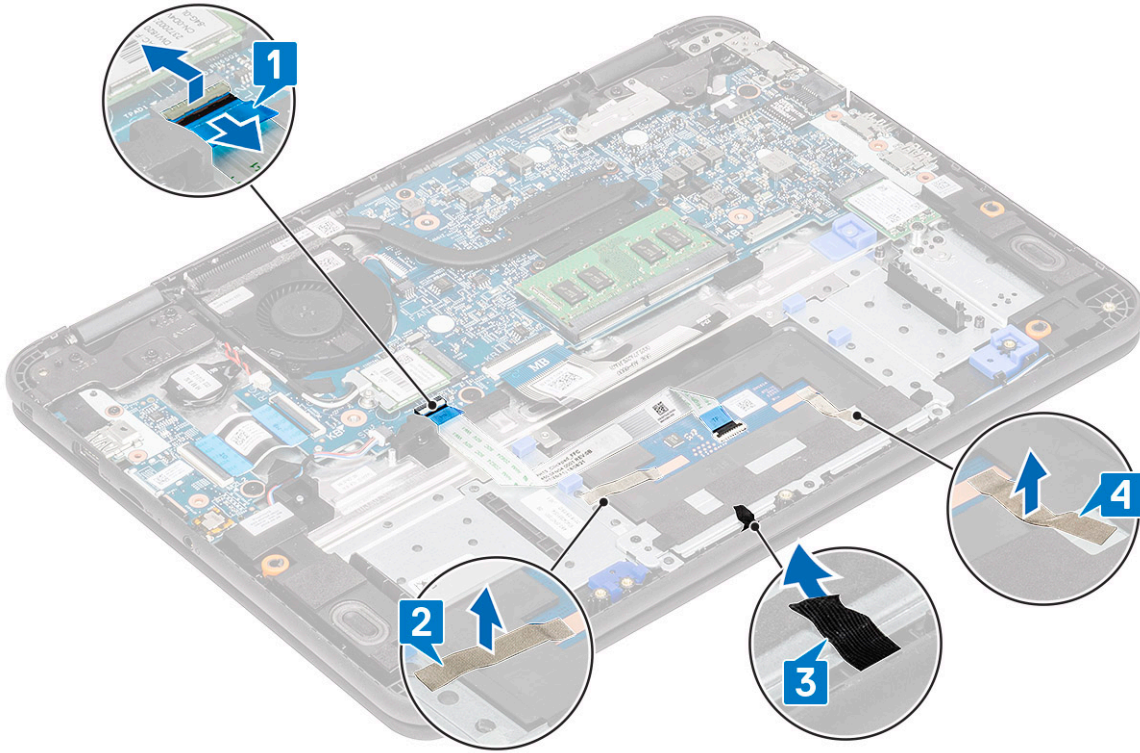
- b) alt kapak
- c) microSD kart

6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

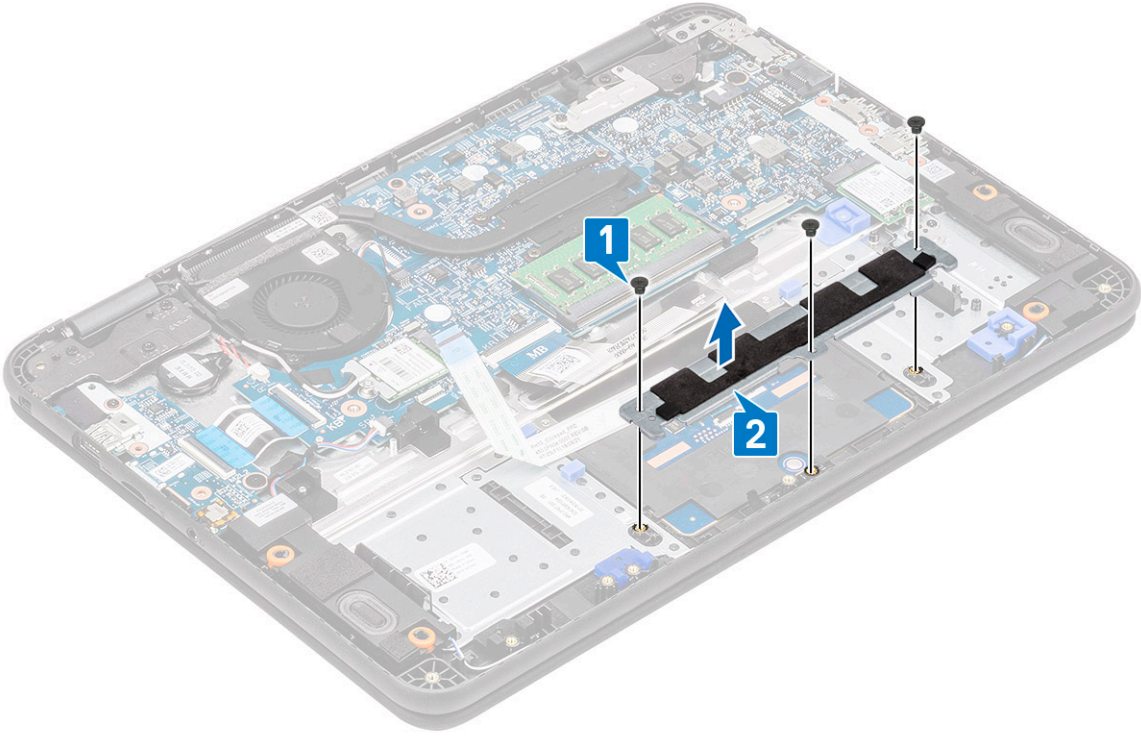
Dokunmatik yüzey

Dokunmatik yüzeyi çıkarma

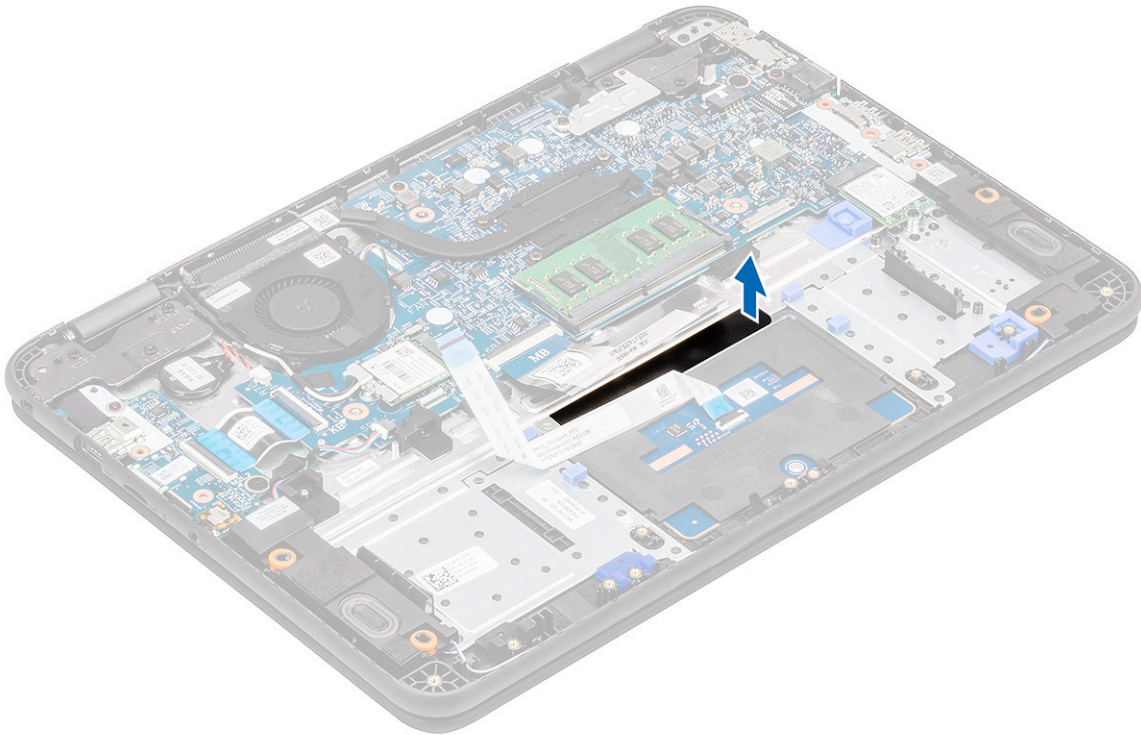
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
3. Çalıştırıcıyı kaldırın ve dokunmatik ped kablosunu sistem kartından çıkarın [1].
4. Dokunmatik pedi kasaya sabitleyen bandı [2,3,4] çıkarın.



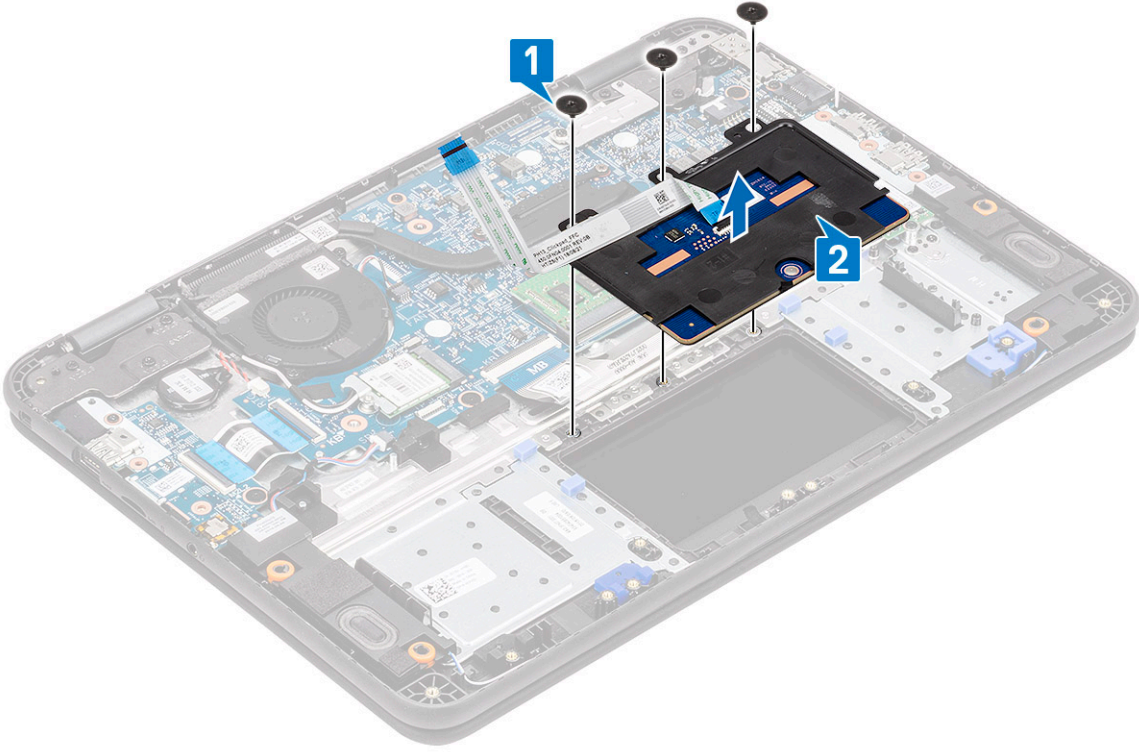
5. Metal braketini bilgisayar üzerindeki dokunmatik pede sabitleyen üç M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın.



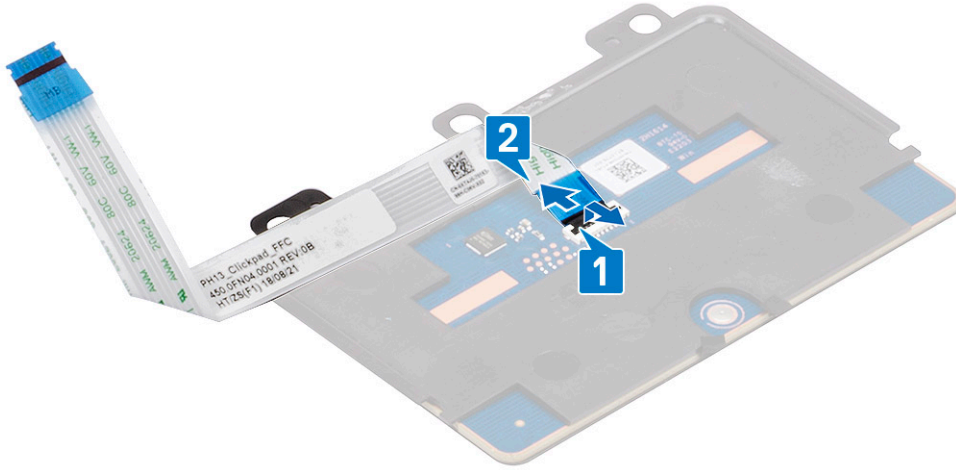
6. Bandı dokunmatik pedden çıkarın.



7. Dokunmatik pedi sisteme sabitleyen M2.0x3.0 vidalarını (büyük başlı) [1] çıkarın, ardından dokunmatik pedi sistemden kaldırın [2].

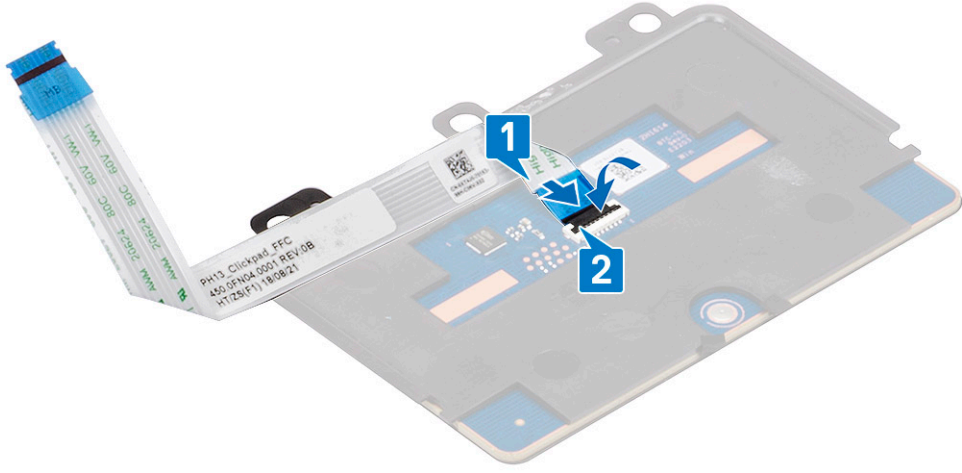


8. alıştırıcıyı kaldırın [1] ve dokunmatik ped FFC kablosunu [2] modlden ıkarın.

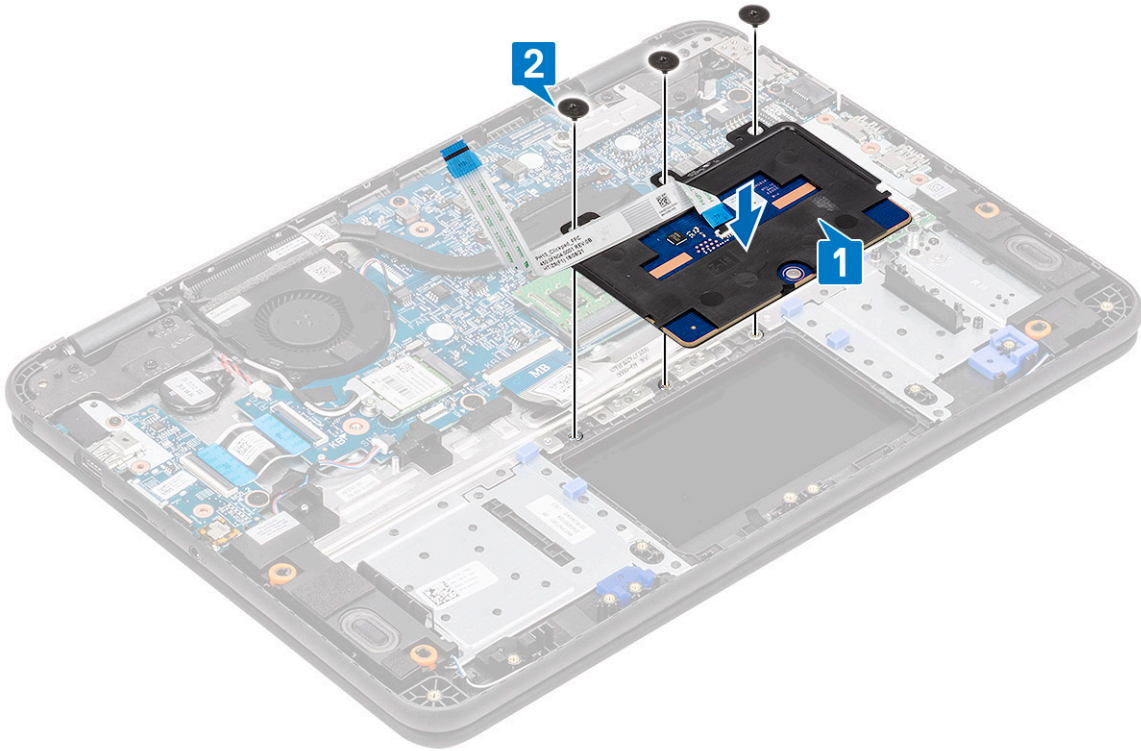


Dokunmatik pedi takma

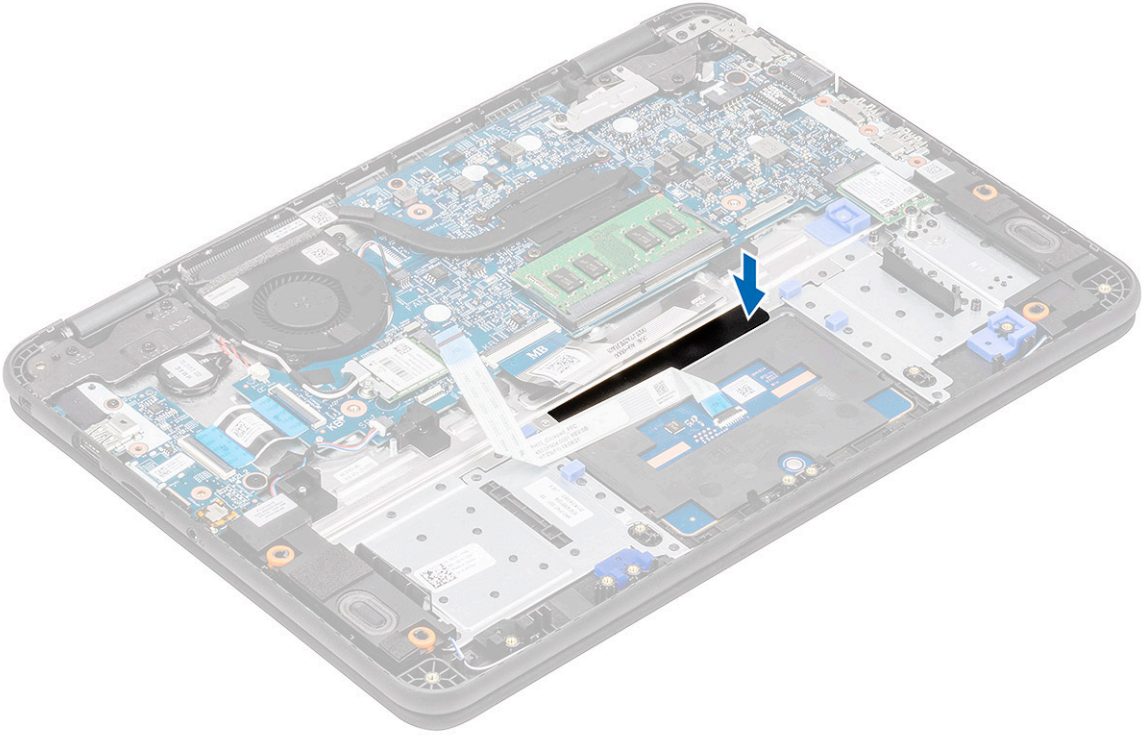
1. Dokunmatik ped FFC kablosunu dokunmatik ped modülü üzerindeki yuvasına takın [1] ve sabitlemek iin alıştırıcıyı kapatın [2].



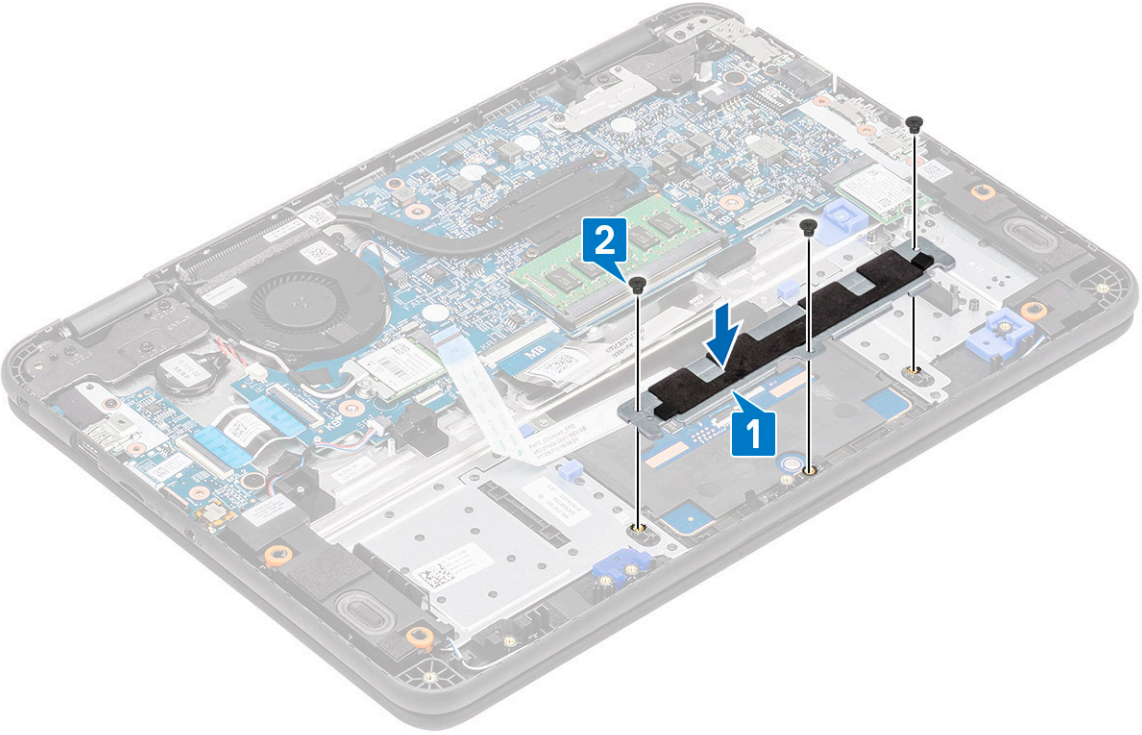
2. Dokunmatik pedi bilgisayardaki yuvalara yerleştirin [1] ve dokunmatik pedi sisteme sabitleyen üç M2.0x3.0 vidayı [2] sıkın.



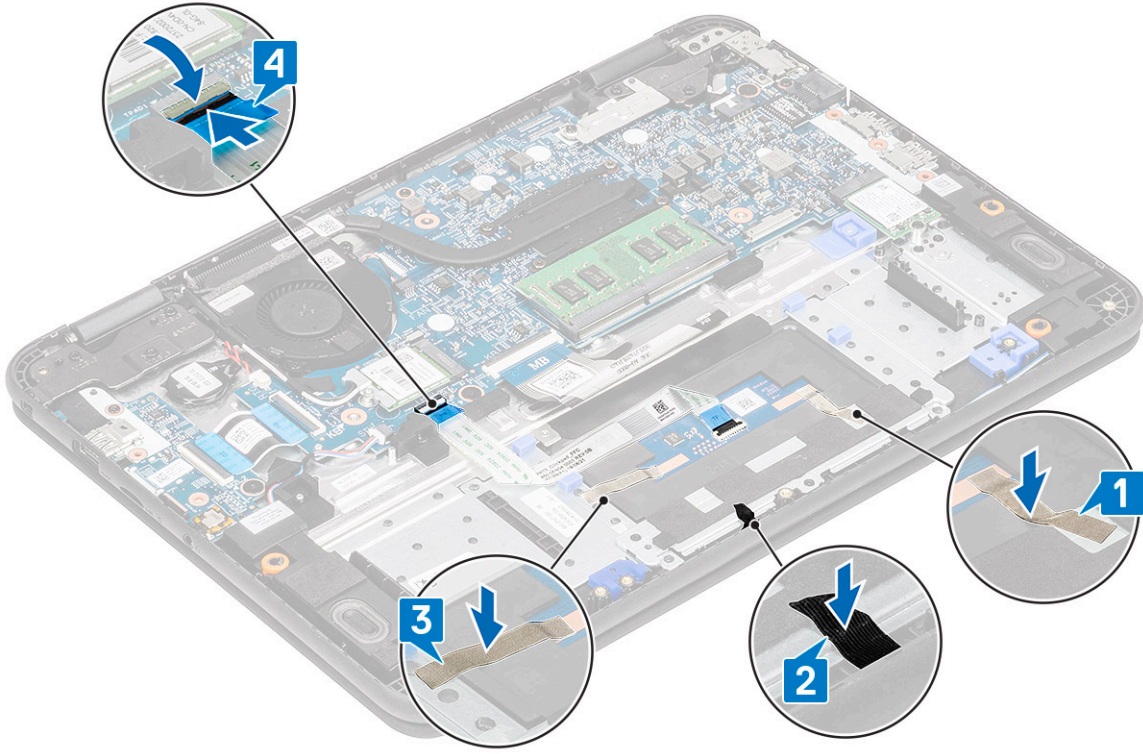
3. Dokunmatik pedi bir parça bantla sabitleyin.



4. Dokunmatik pedi bilgisayara sabitleyen alt braketi [1] sabitleyin.
5. Dokunmatik pedi sisteme sabitleyen üç M2.0x3.0 vidayı [2] takın.



6. Dokunmatik ped üzerindeki bantları [1,2,3] yapıştırın ve dokunmatik ped kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektöre takın [4].

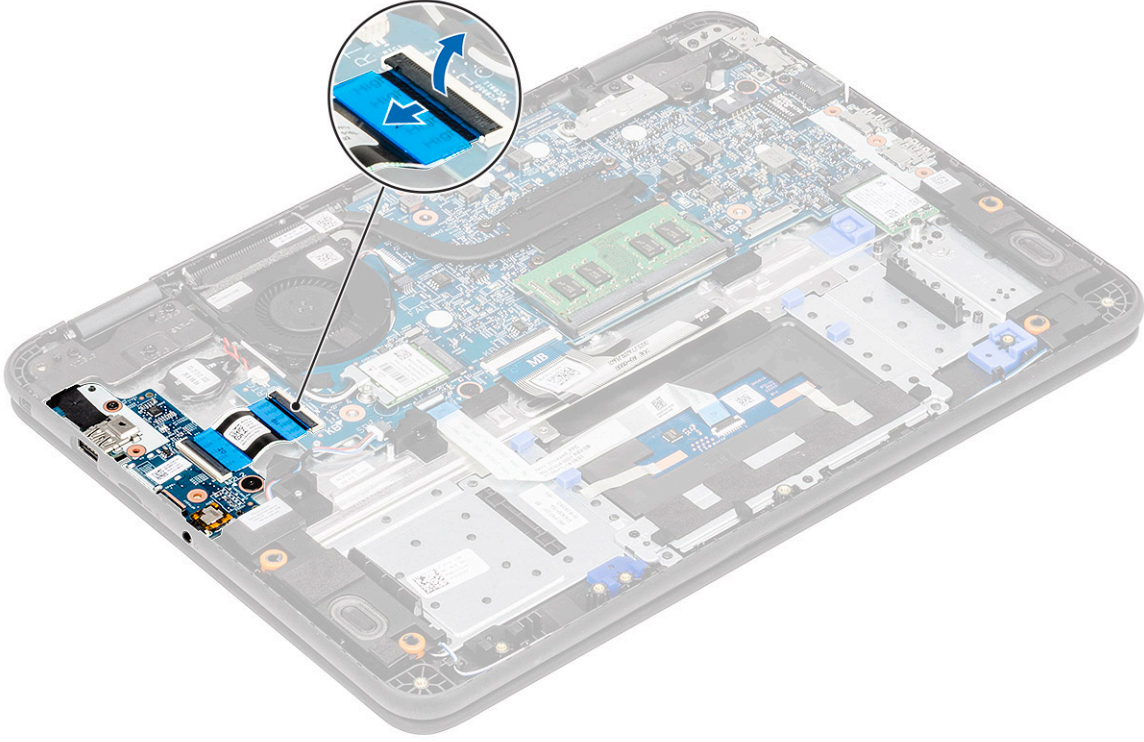


7. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
 - c) microSD kart
8. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

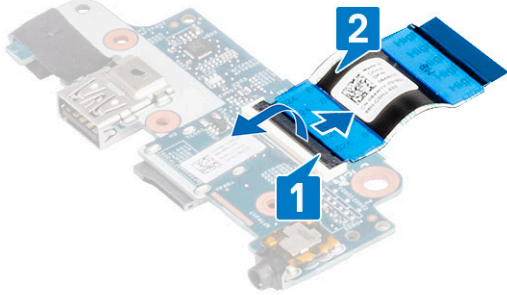
G/Ç Çekme Kartı

G-Ç çekme kartını çıkarma

1. **i NOT: Güç düğmesi bu PCB üzerinde bulunur.**
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
3. G/Ç çekme kartı kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektöründen ayırın.

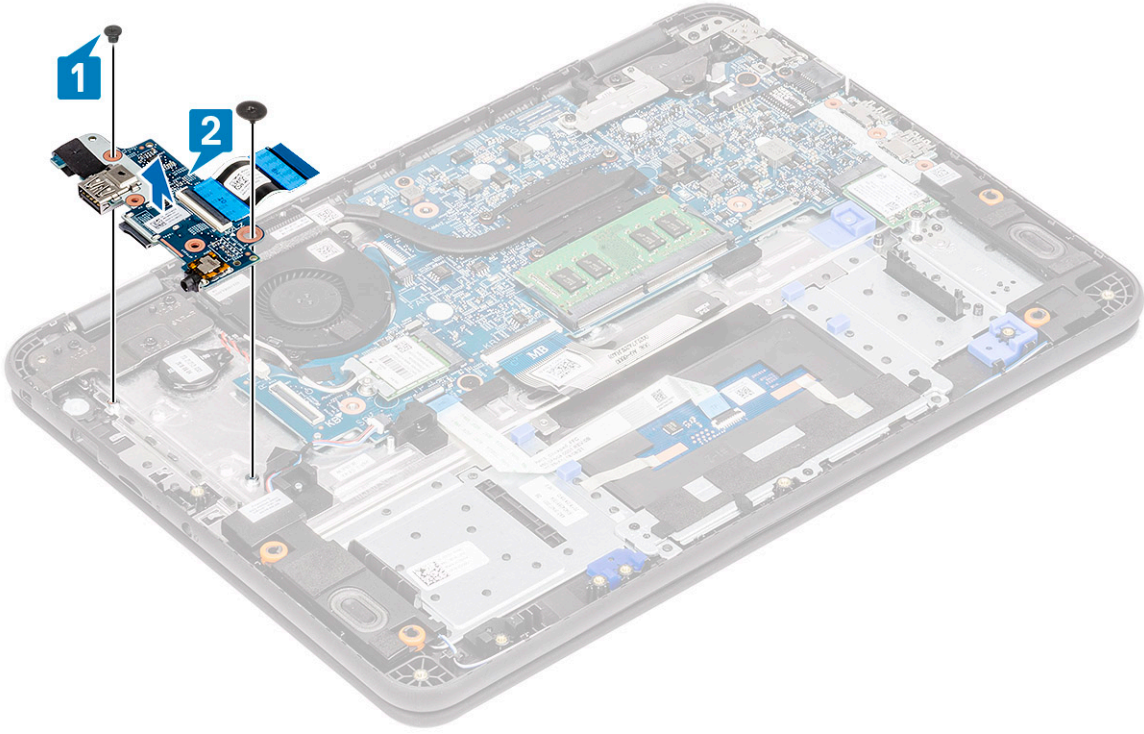


4. Çalıştırıcıyı açın [1] ve FFC kablosunu G/Ç kartından çıkarın [2].



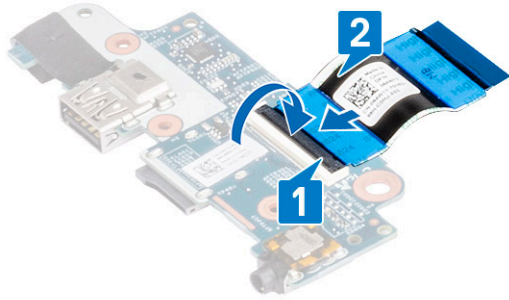
5. G/Ç çekme kartını avuç içi dayanağına sabitleyen iki M2.0x3.0 (bir standart, 1 büyük başlı) vidayı [1] çıkarın.

6. G/Ç çekme kartını bilgisayardan kaldırarak çıkarın [2].

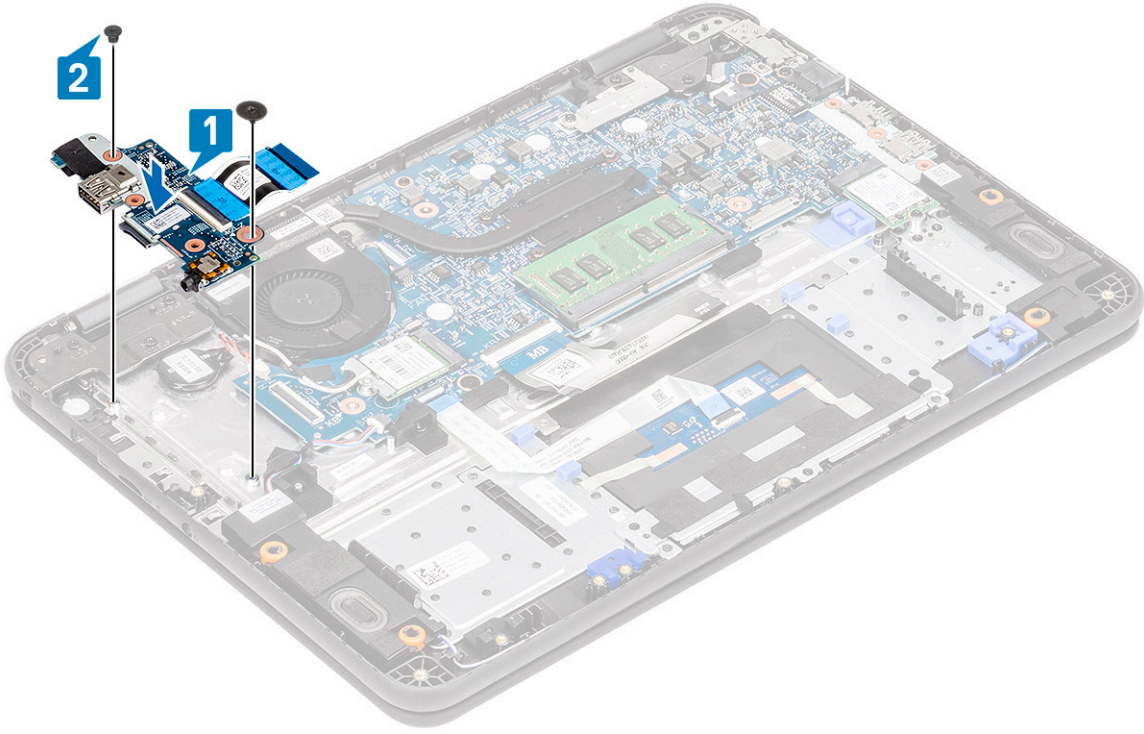


G/Ç çekme kartını takma

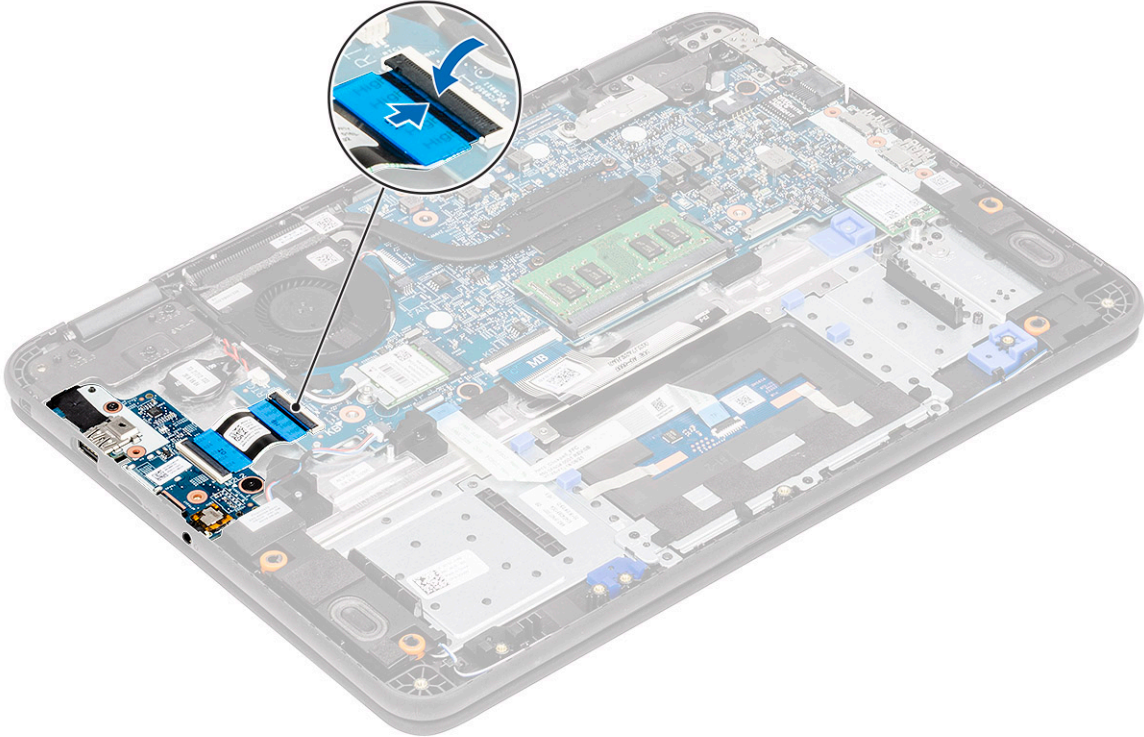
1. FFC kablosunu G/Ç kartına takın [1] ve çalıştırıcıyı kapatın [2].



2. G/Ç çekme kartını bilgisayardaki yerine yerleştirin [1] ve G/Ç çekme kartını sistem kartına sabitleyen iki M2.0x3.0 vidayı [2] sıkın.



3. G/Ç çekme kartı FFC kablosunu sistem kartına bağlayın.



4. Şunları takın:

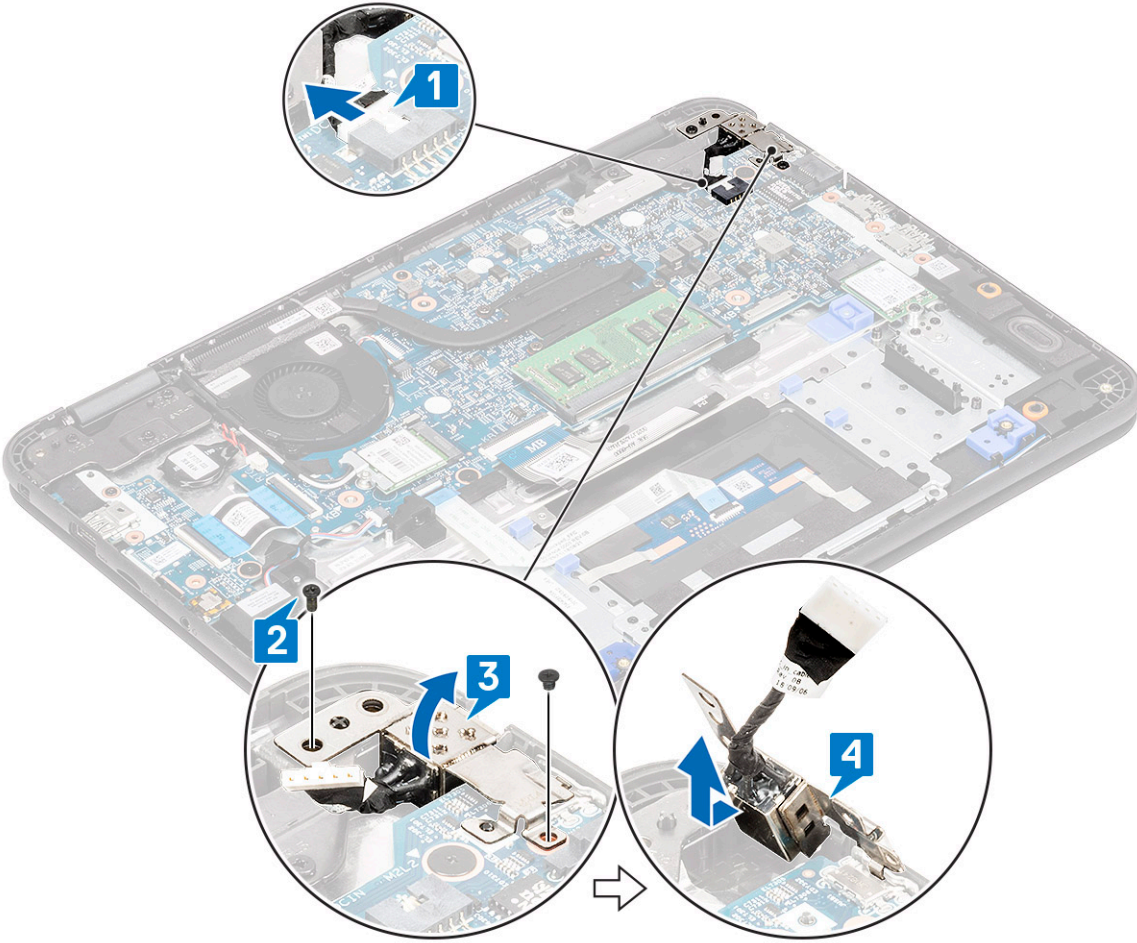
- a) pil
- b) alt kapak
- c) microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

DC giriŖi kablosu

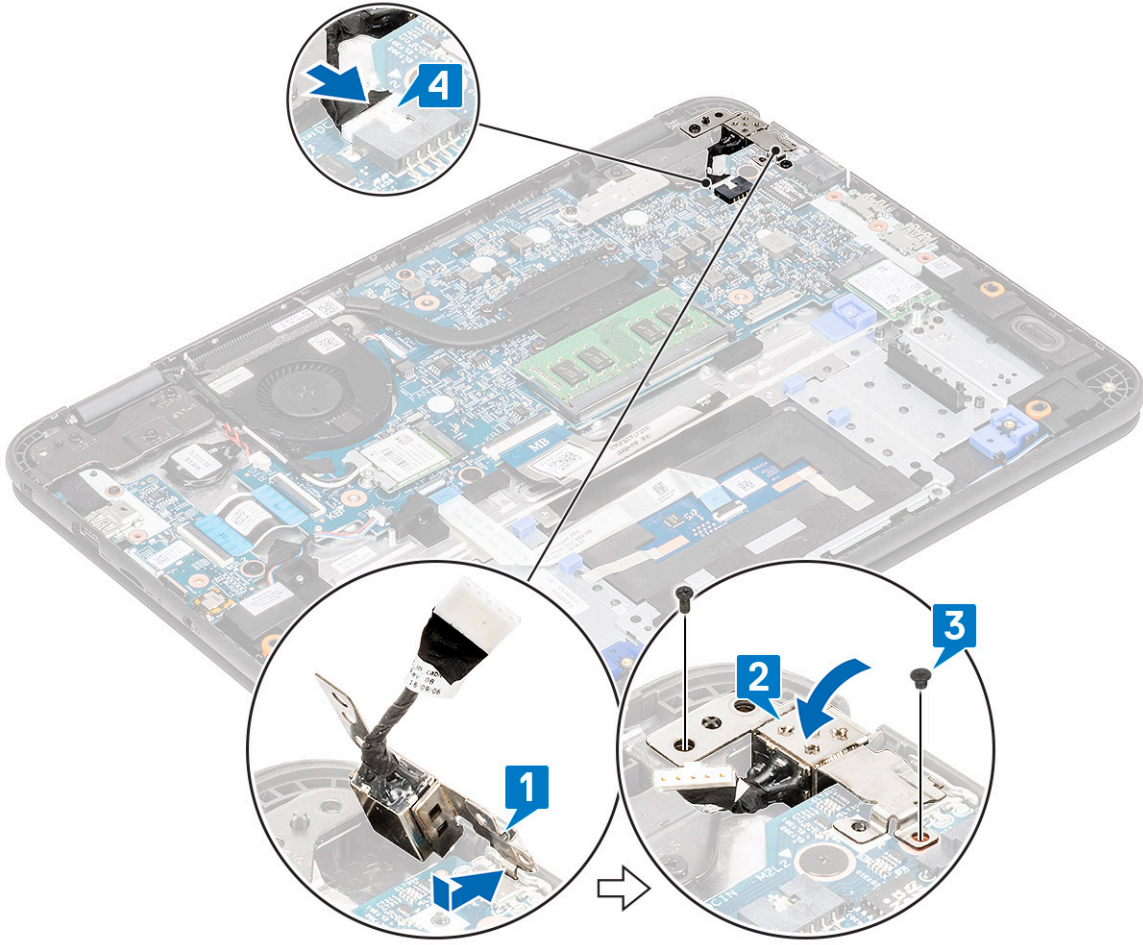
DC giriŖi kablosunu ıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde alıŖmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Ŗunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
3. DC giriŖi kablosunu sistem kartı üzerindeki konnektöründen bağlantısını kesin [1].
4. DC giriŖi bağlantı noktasını avuç içi dayanağına ve sistem kartına sabitleyen bir M2.0x4.0 ve bir M2.0x2.0 vidayı [2] çıkarın.
5. Sistem kartının USB Tip C bağlantı noktası üzerindeki metal desteği ters çevirin [3].
6. DC giriŖi bağlantı noktasını bilgisayardan kaldırarak çıkarın [4].



DC giriŖi kablosunu takma

1. DC giriŖi bağlantı noktasını kasadaki entikle hizalayarak bilgisayara takın [1].
2. Metal braketin sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın ve braketin USB Tip C bağlantı noktası üzerine tam oturduğundan emin olun [2].
3. DC giriŖini ana karta ve avuç içi dayanağına sabitleyen bir M2.0x4.0 ve bir M2.0x2.0 vidayı [3] sıkın.
4. DC giriŖi kablosunu sistem kartına bağlayın [4].



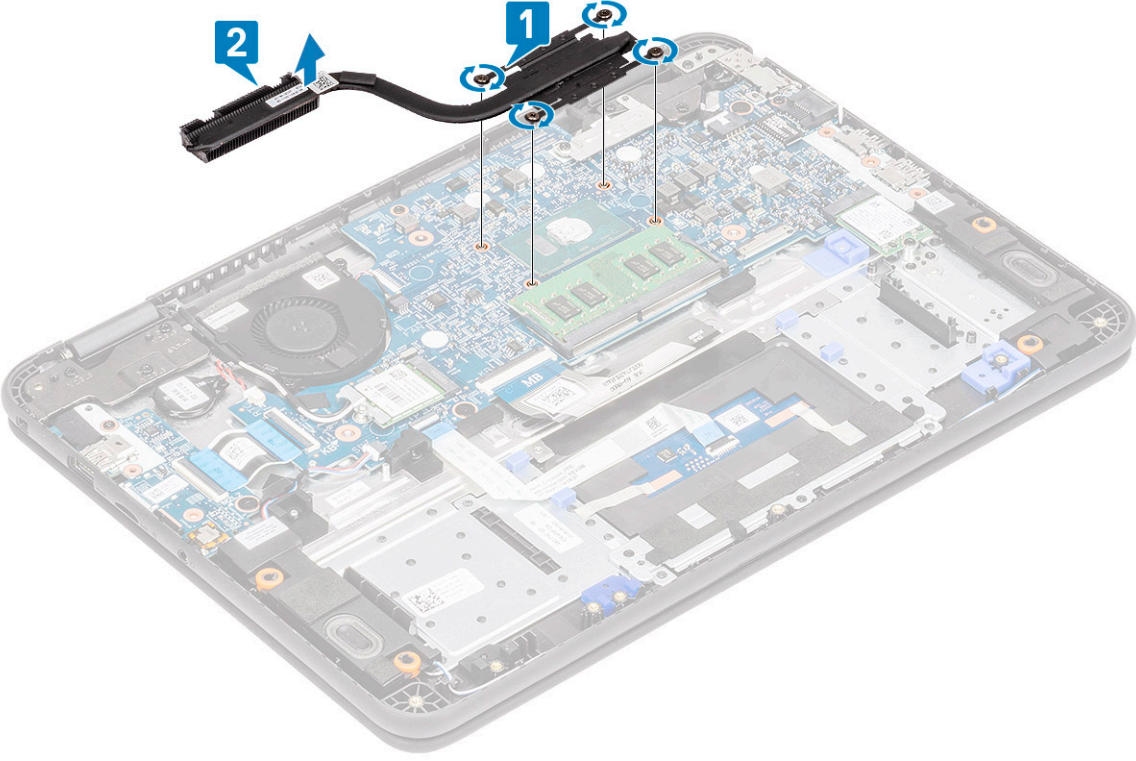
5. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
 - c) microSD kart
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Isı emici

Isı emicisini çıkarma

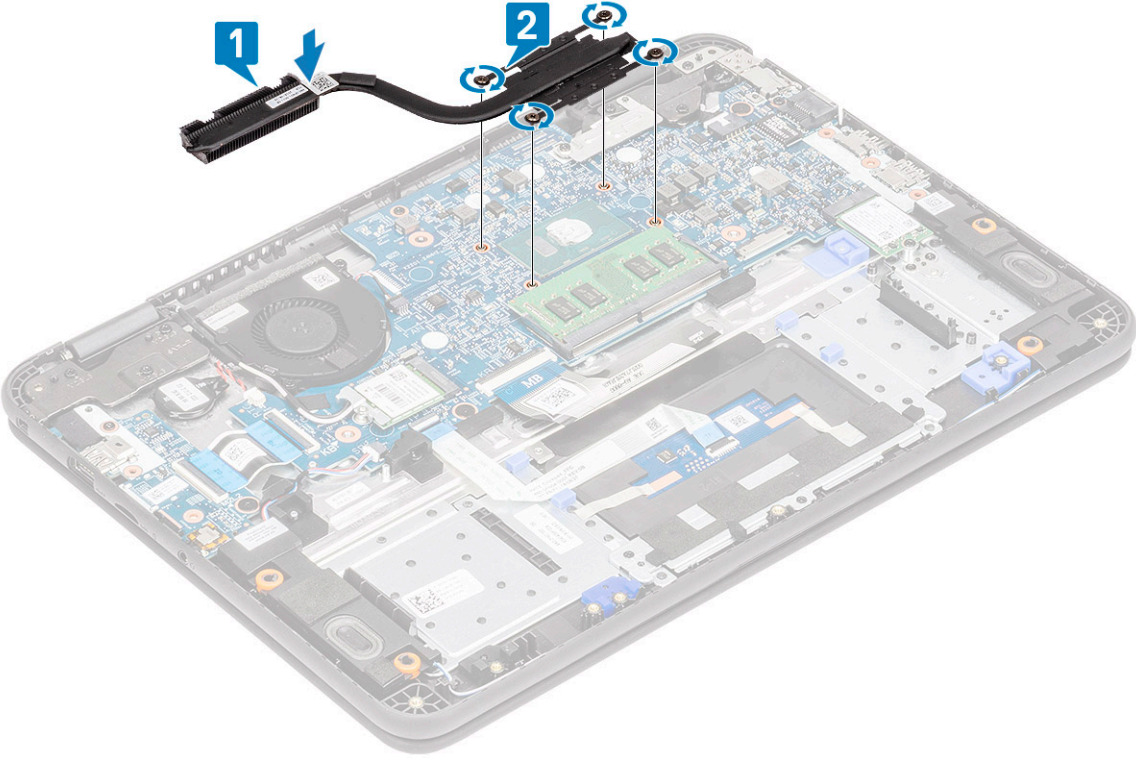
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
3. **i** | **NOT: Vidaları gevşetmek için köşegen sırayı izleyin.**

Isı emicisini bilgisayara sabitleyen dört tutucu M2,5x2,5 vidayı gevşetin [1].
4. Isı emiciyi kaldırarak bilgisayardan uzaklaştırın [2].



Isı emicisini takma

1. Isı emicisini bilgisayar üzerindeki yuvaya yerleştirin [1].
2. Isı emicisini bilgisayara sabitleyen dört M2.5x2.5 vidayı [2] sıkın.



NOT: Vidaları sıkmak için “Isı emicisini çıkarma” bölümündeki vida gevşetme düzenine benzer olan çaprazlama düzeni uygulayın.

3. Şunları takın:

- a) pil
- b) alt kapak
- c) microSD kart

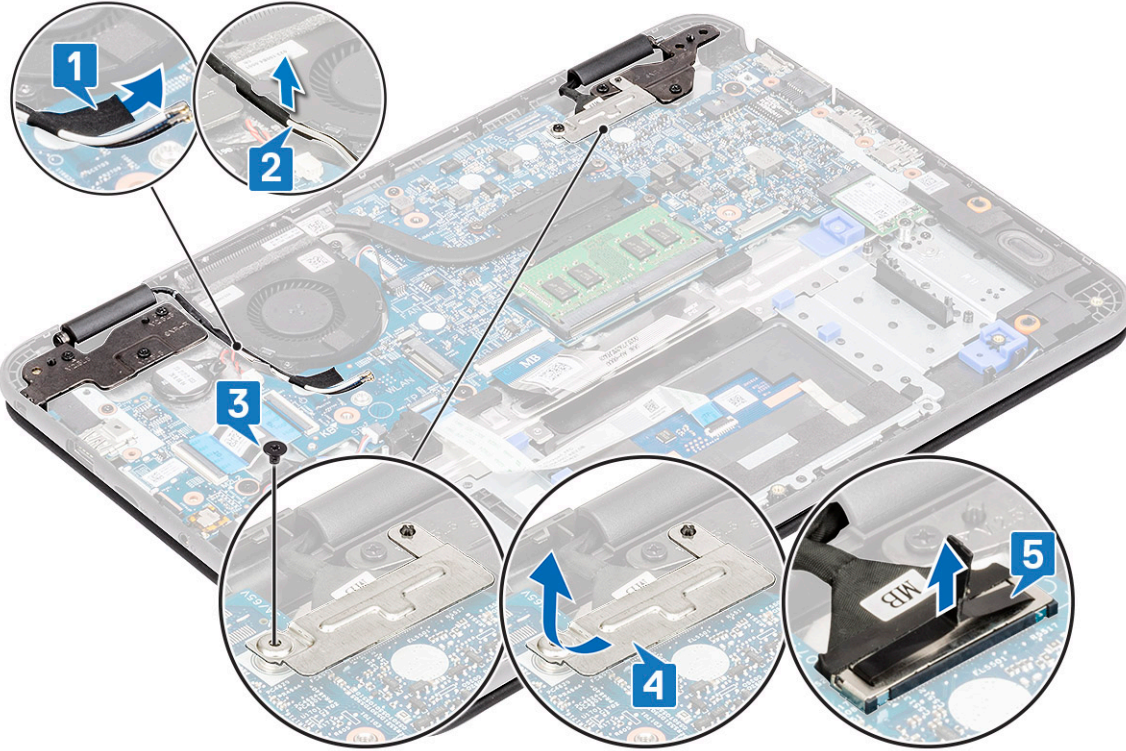
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ekran aksamı

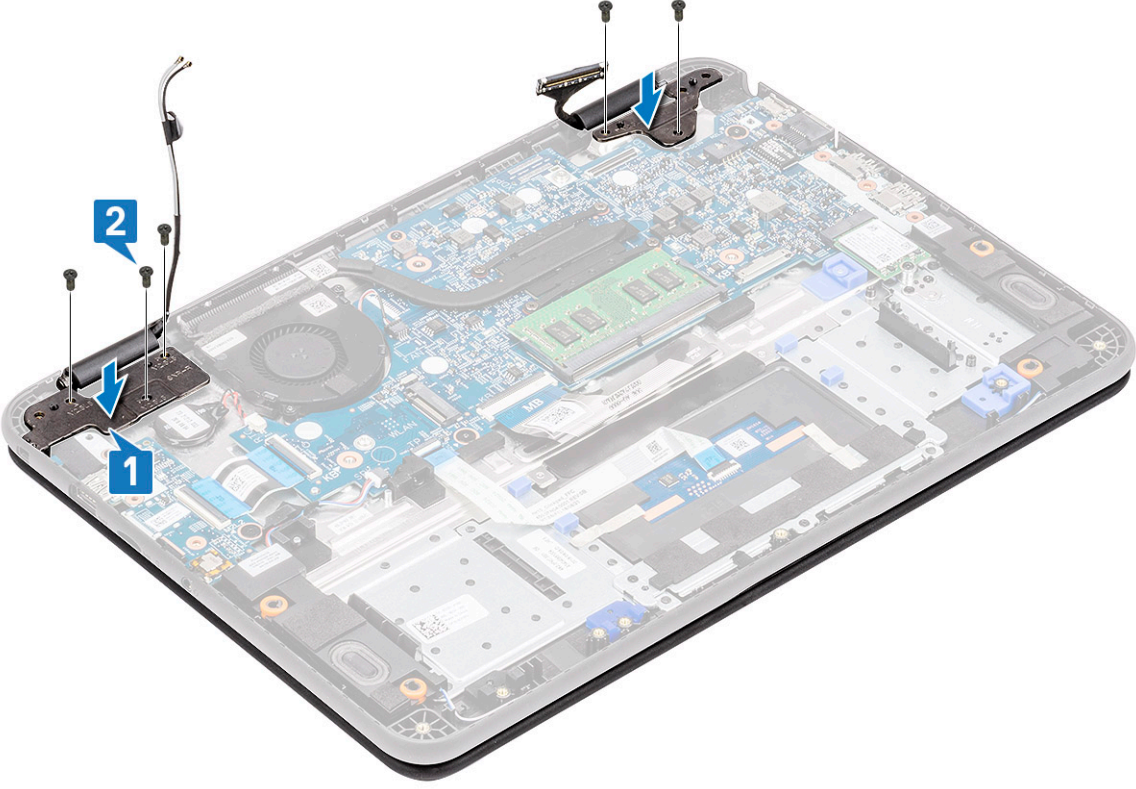
Ekran aksamını çıkarma

NOT: Bu işlem hem dokunmatik hem de dokunmatik olmayan LCD'ler içindir.

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
 - d) WLAN kartı
 - e) DC giriş kablosu
3. Bandı çıkarın [1] ve fan kasasının yanındaki anten kablosunu [2] çıkarın.
4. EDP desteğini [3] sabitleyen tek vidayı çıkarın ve sistem kartı üzerindeki EDP konnektöründen çıkarın [4].
5. EDP kablosunun sistem paneli ile bağlantısını kesin [5].



6. LCD menteşelerini bilgisayara sabitleyen beş M2.5x5.0 vidayı çıkarın.



7. Kapağı yavaşça açın.

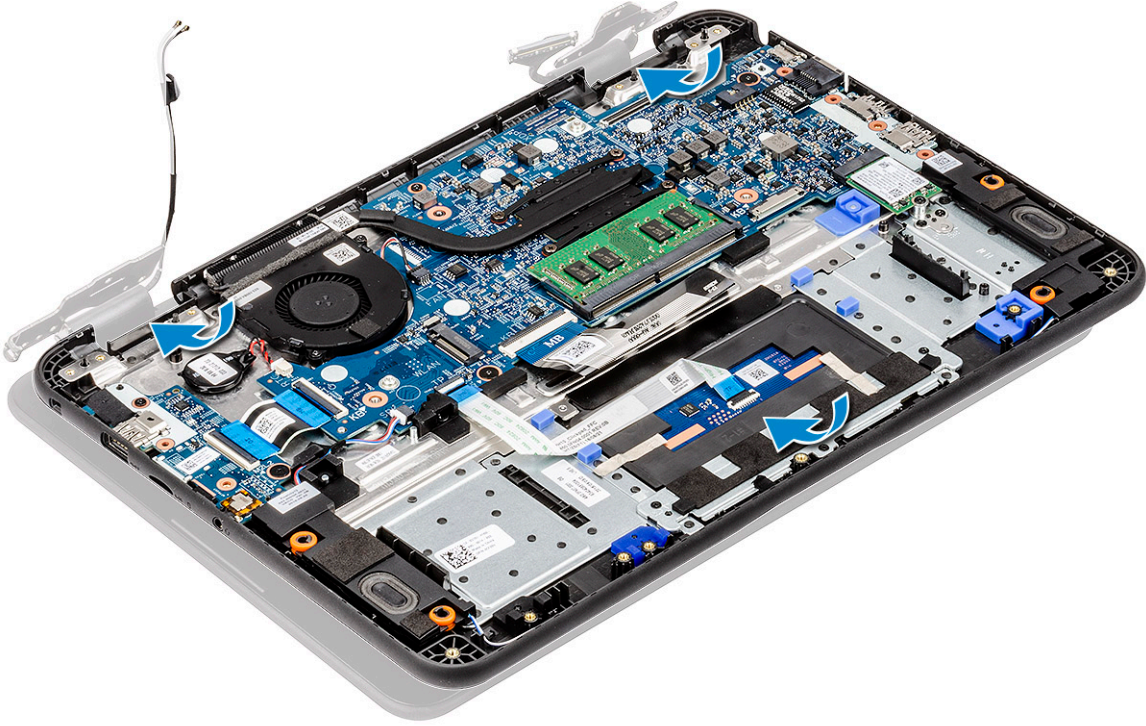


8. Mentşeleri avuç içi dayanağından ve ekran aksamını bilgisayardan ayırın.

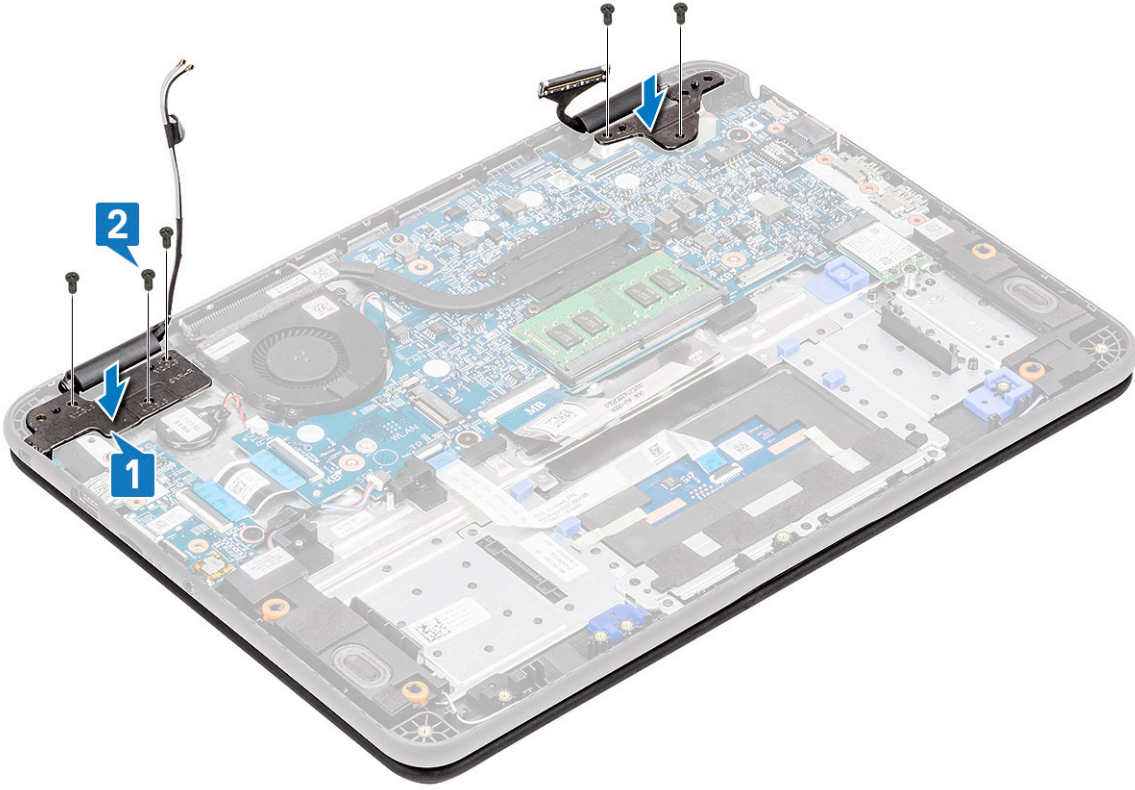


Ekran aksamını takma

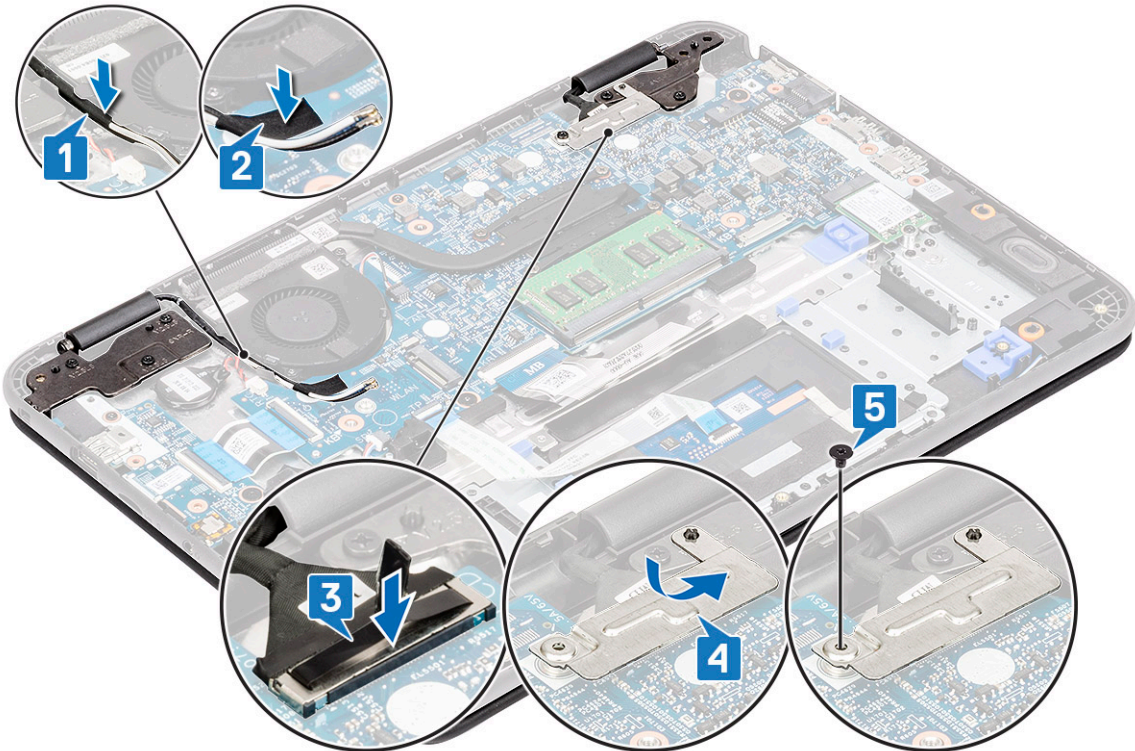
1. Avuç içi dayanağındaki menteşe kapaklarını hizalayarak ekran aksamını takın.



2. Menteşeleri sistem kartı üzerindeki vida deliklerine hizalayın [1] ve ekran aksamını bilgisayara sabitleyen beş M2.5x5.0 vidayı [2] sıkın.



3. Anten kablosunu fan kasası [1] kenarlarından yönlendirin ve bir bant parçası [2] yapıştırarak sistem kartına sabitleyin.
4. EDP kablosunu bağlayın [3], EDP braketini konektörün üzerine yerleştirin [4] ve tek vidayı [5] kullanarak sistem kartına sabitleyin.



5. Şunları takın:
 - a) DC girişi kablosu
 - b) WLAN kartı
 - c) pil
 - d) alt kapak

e) microSD kart

6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ekran çerçevesi

Ekran çerçevesini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları çıkarın:

- a) microSD kart
- b) alt kapak
- c) pil
- d) WLAN kartı
- e) DC girişi kablosu
- f) ekran aksamı

3. Vida koruyucu kapaklarını çıkarın [1] ve çerçeveyi arka kapağa sabitleyen iki M2.0x4.0 vidayı [2] çıkarın.



4. LCD çerçevesini arka kapaktan ayırmak için LCD panelini, iç tarafından, tüm kenarlardan kaldırın.



5. Ekran çerçevesini ekran aksamından kaldırarak çıkarın.

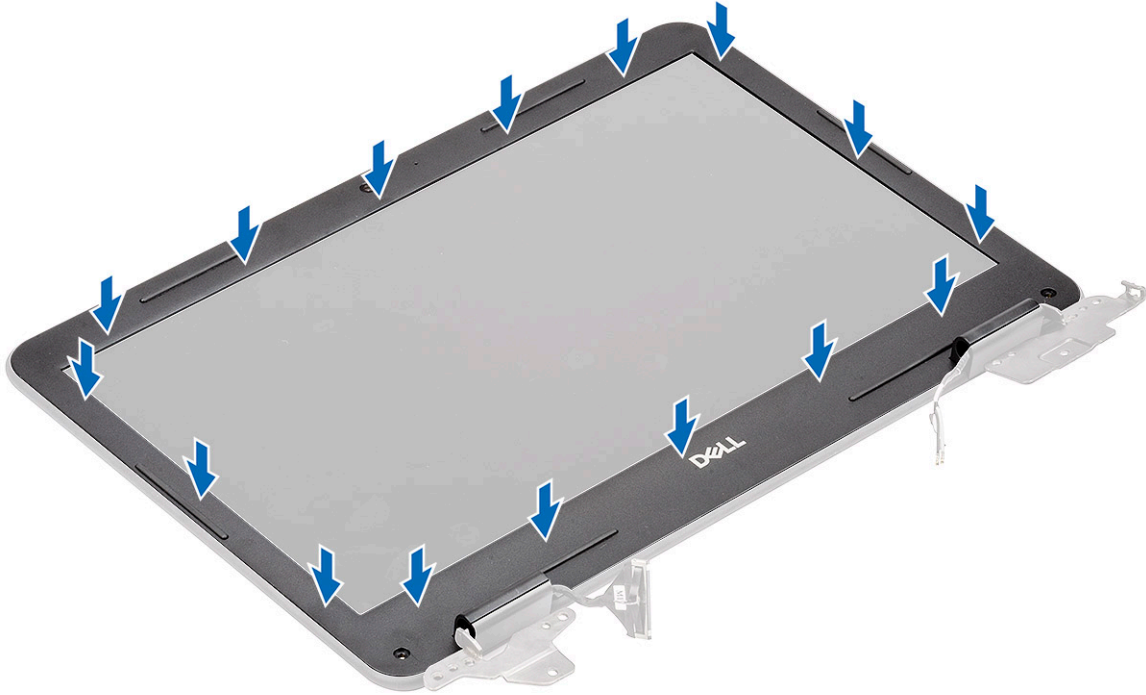


Ekran çerçevesini takma

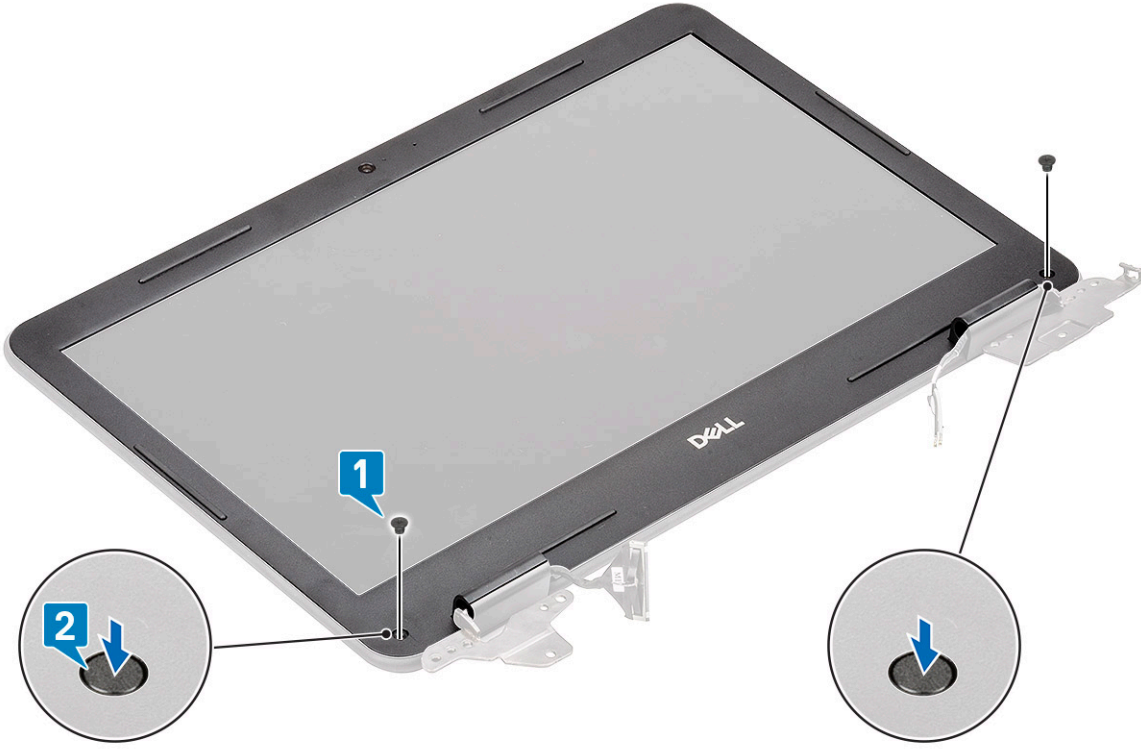
1. Çerçeveyi, LCD panel ile önceden takılmış LCD arka kapağına yerleştirin.



2. LCD arka kapağını çerçeveye klipslemek için LCD'nin kenarları boyunca bastırın.



3. Ekran çerçevesini arka kapağa sabitleyen iki M2.0x4.0 vidayı [1] takın ve vida koruyucu kapaklarını takın [2].

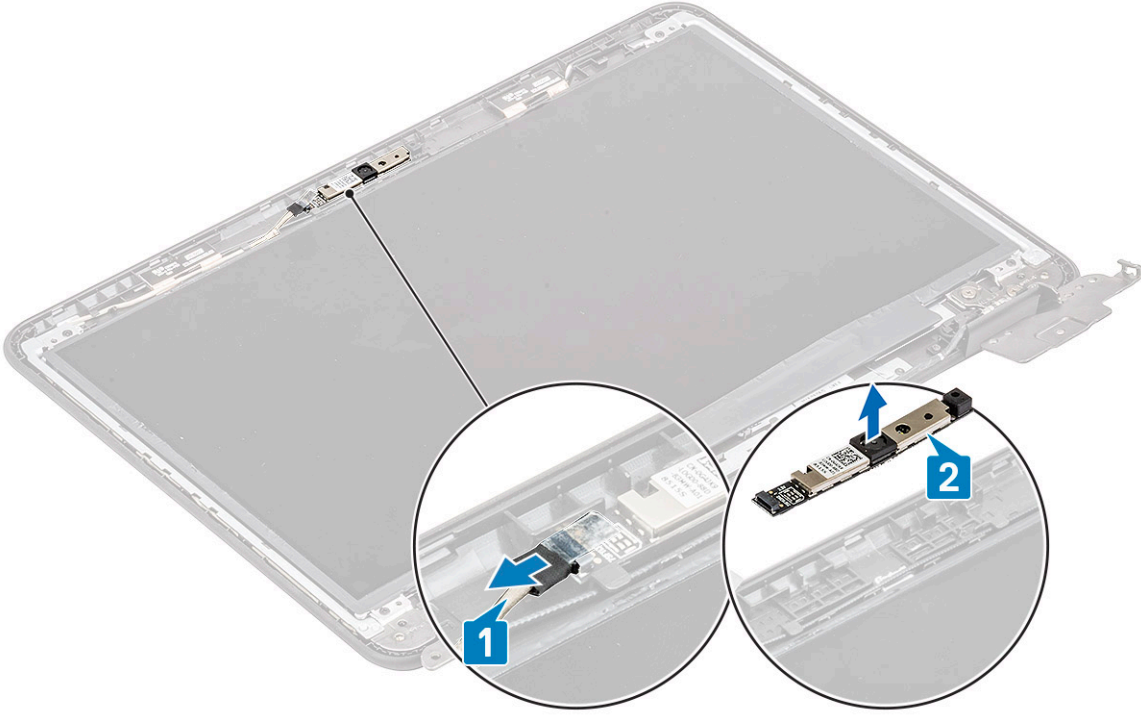


4. Şunları takın:
 - a) ekran aksamı
 - b) DC girişi kablosu
 - c) WLAN kartı
 - d) pil
 - e) alt kapak
 - f) microSD kart
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Kamera mikrofon modülü

Kamera mikrofon modülünü çıkarma

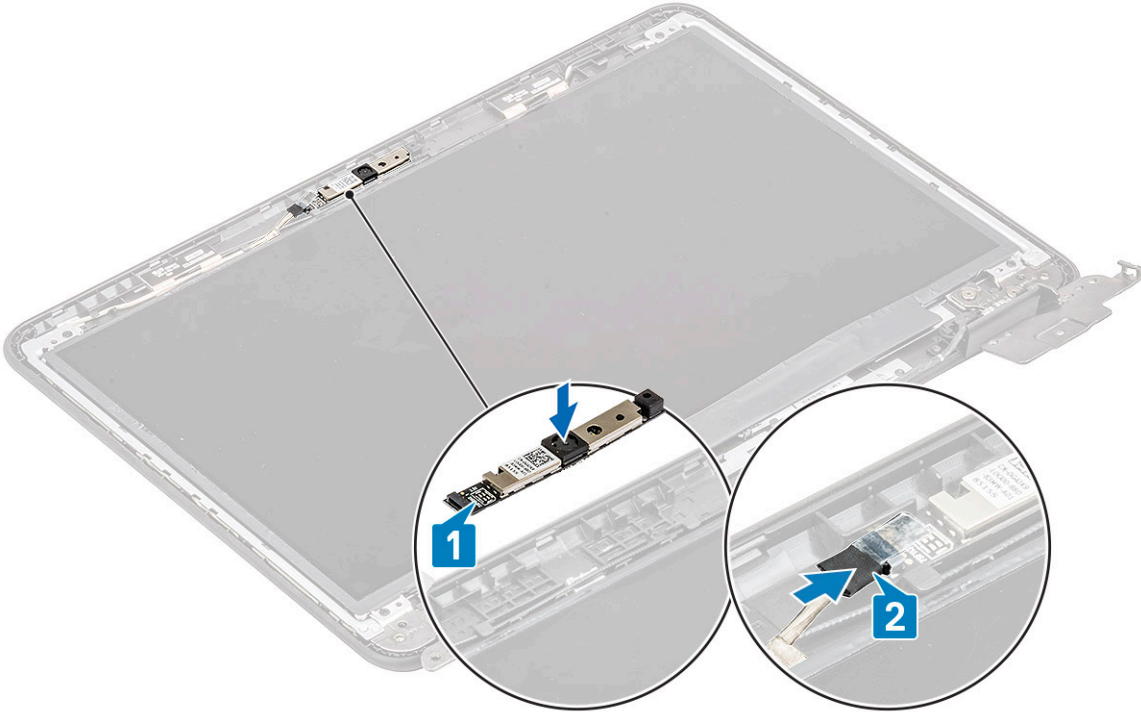
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
 - d) WLAN kartı
 - e) DC girişi kablosu
 - f) ekran aksamı
 - g) ekran çerçevesi
3. EDP kablosunu mikrofon kamera modülünden ayırın [1].
4. Mikrofon kamera modülünü ekran aksamından kaldırın [2].



5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Kamera-mikrofon modülünü takma

1. Kamera-mikrofon modülünü LCD arka kapak aksamına hizalayarak yerleştirin [1].
2. EDP kablosunu kamera-mikrofon modülüne bağlayın [2].



3. Şunları takın:
 - a) ekran çerçevesi
 - b) ekran aksamı
 - c) DC girişi kablosu

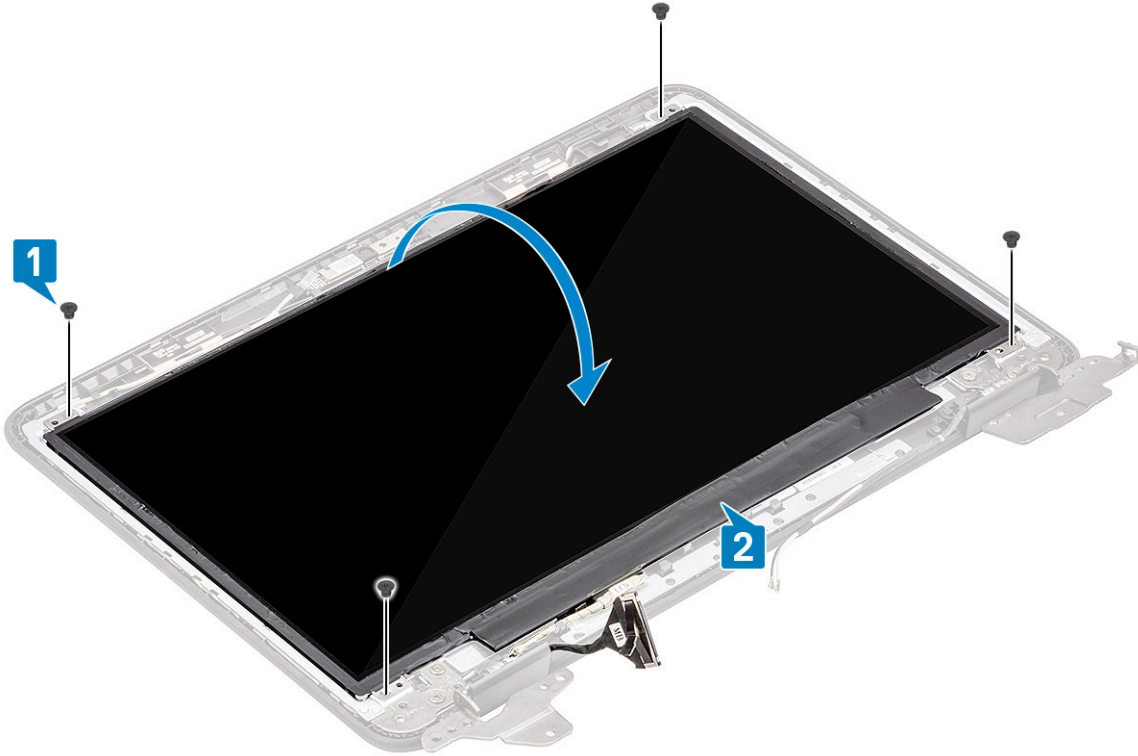
- d) WLAN kartı
- e) pil
- f) alt kapak
- g) microSD kart

4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

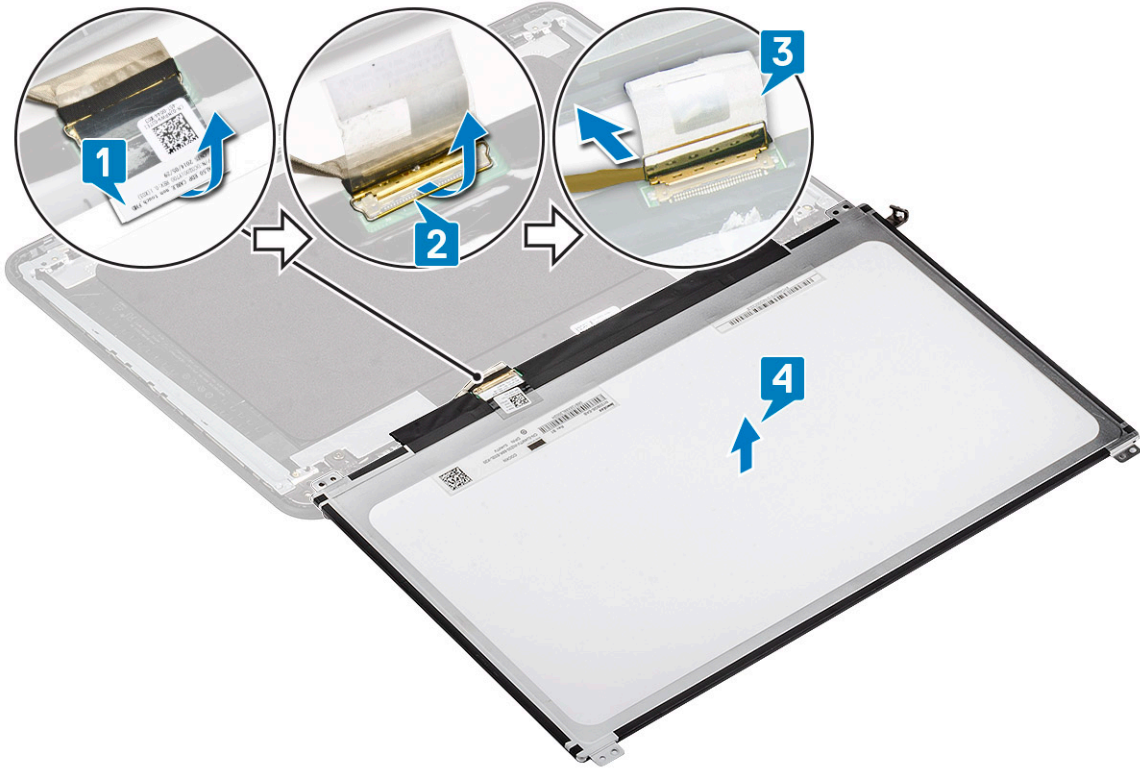
LCD paneli

LCD panelini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
 - d) WLAN kartı
 - e) DC girişi kablosu
 - f) ekran aksamı
 - g) LCD çerçevesi
3. LCD panelini LCD arka kapağına sabitleyen dört M2.0x3.0 vidayı [1] çıkarın ve paneli ters çevirin [2].

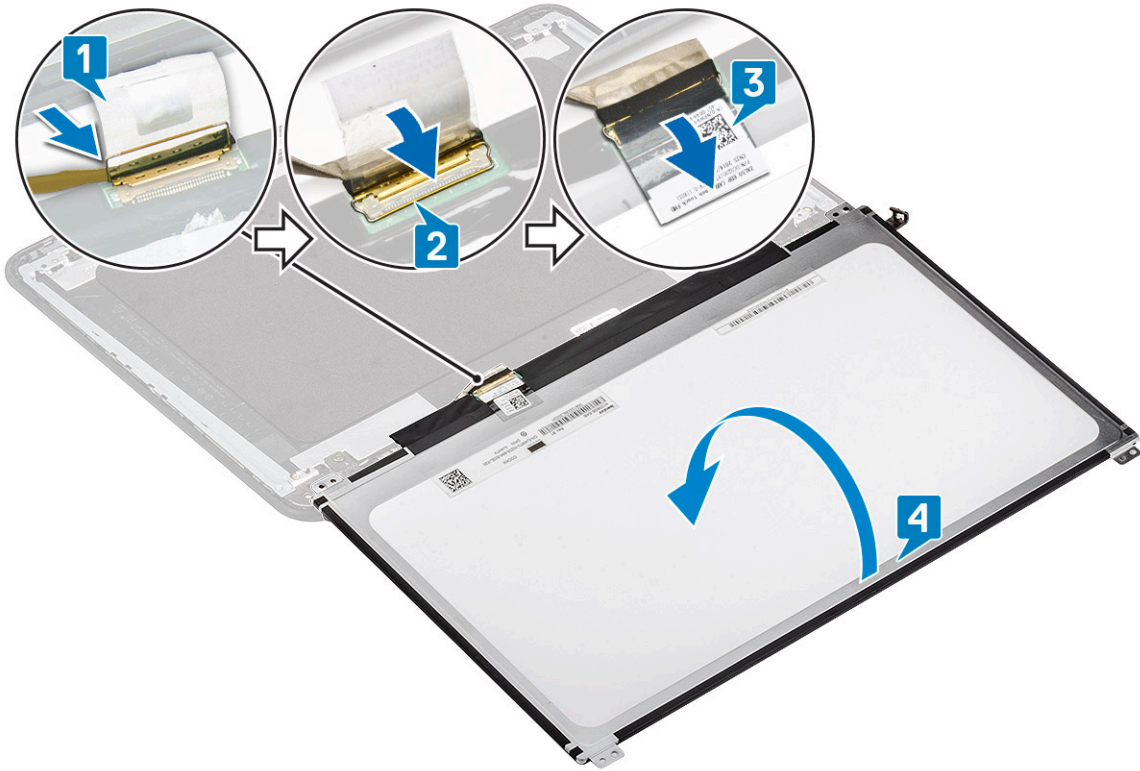


4. EDP kablosunu sistem kartından [3] çıkarmak için bandı EDP konektöründen [1] sökün ve çalıştırıcıyı [2] açın.
5. LCD panelini yukarı kaldırın ve bilgisayardan ayırın [4].

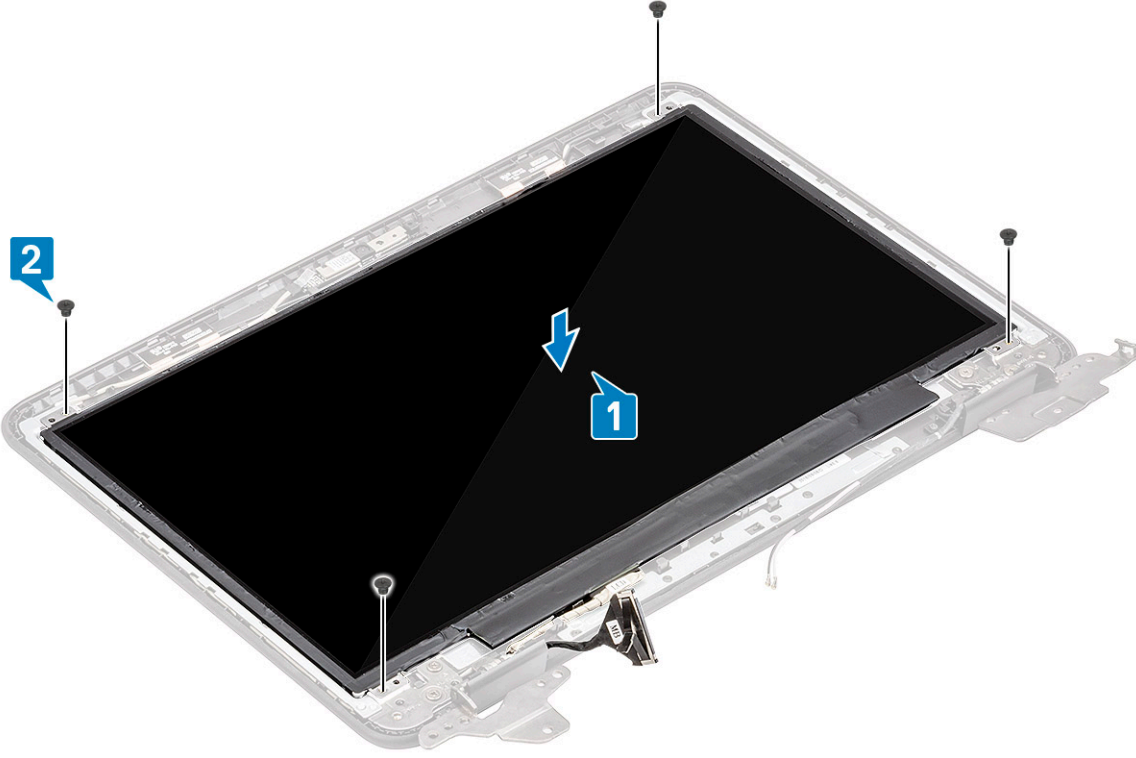


LCD panelini takma

1. eDP kablosunu sistem kartına [1] bağlayın ve kabloyu tutarak konnektör [2] üzerindeki çalıştırıcıyı kapatın.
2. eDP kablosunu LCD paneline sabitlemek için bandı konnektöre yapıştırın [3] ve LCD panelini çevirerek LCD arka kapağının üzerine koyun [4].



3. LCD panelini arka kapağa hizalayın [1] ve LCD paneli LCD arka kapağına sabitleyen dört M2.0x3.0 vidayı takın [2].

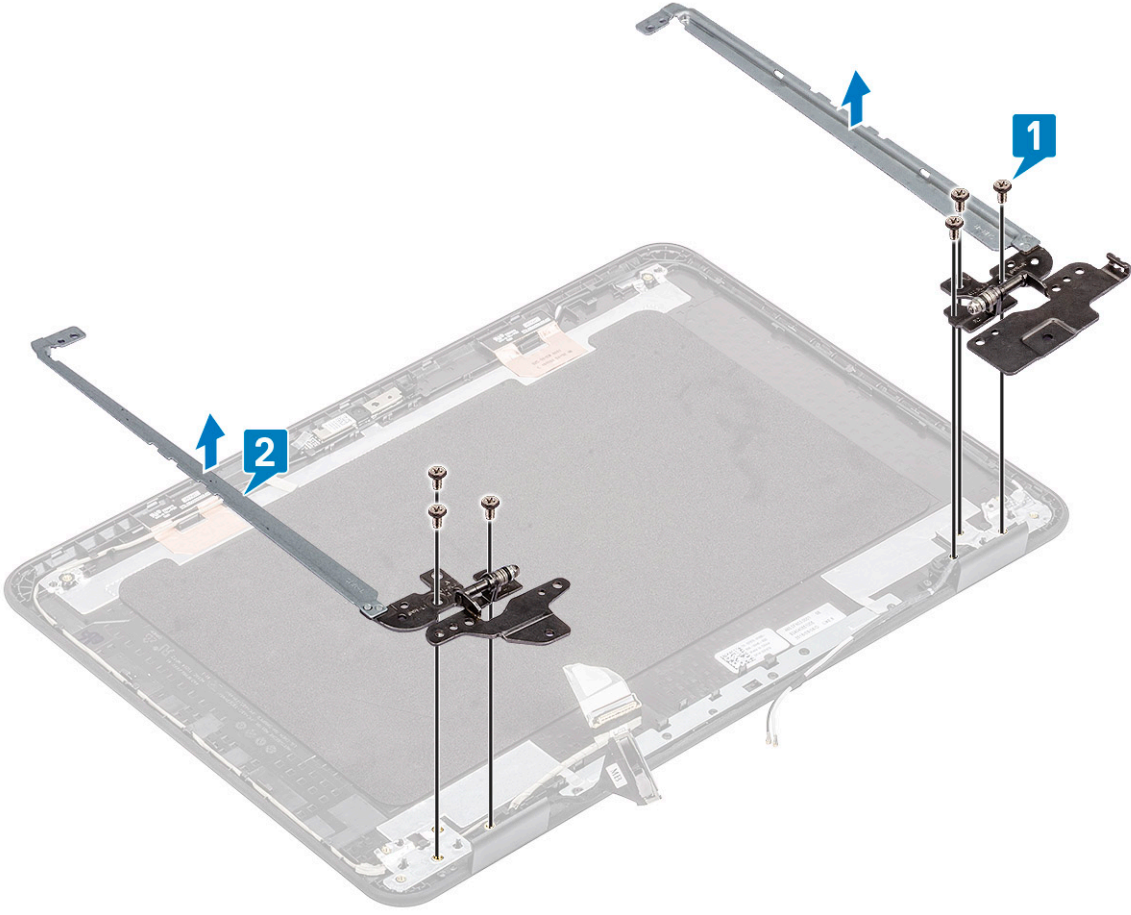


4. Şunları takın:
 - a) ekran çerçevesi
 - b) ekran aksamı
 - c) DC girişi kablosu
 - d) WLAN kartı
 - e) pil
 - f) alt kapak
 - g) microSD kart
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ekran menteşeleri

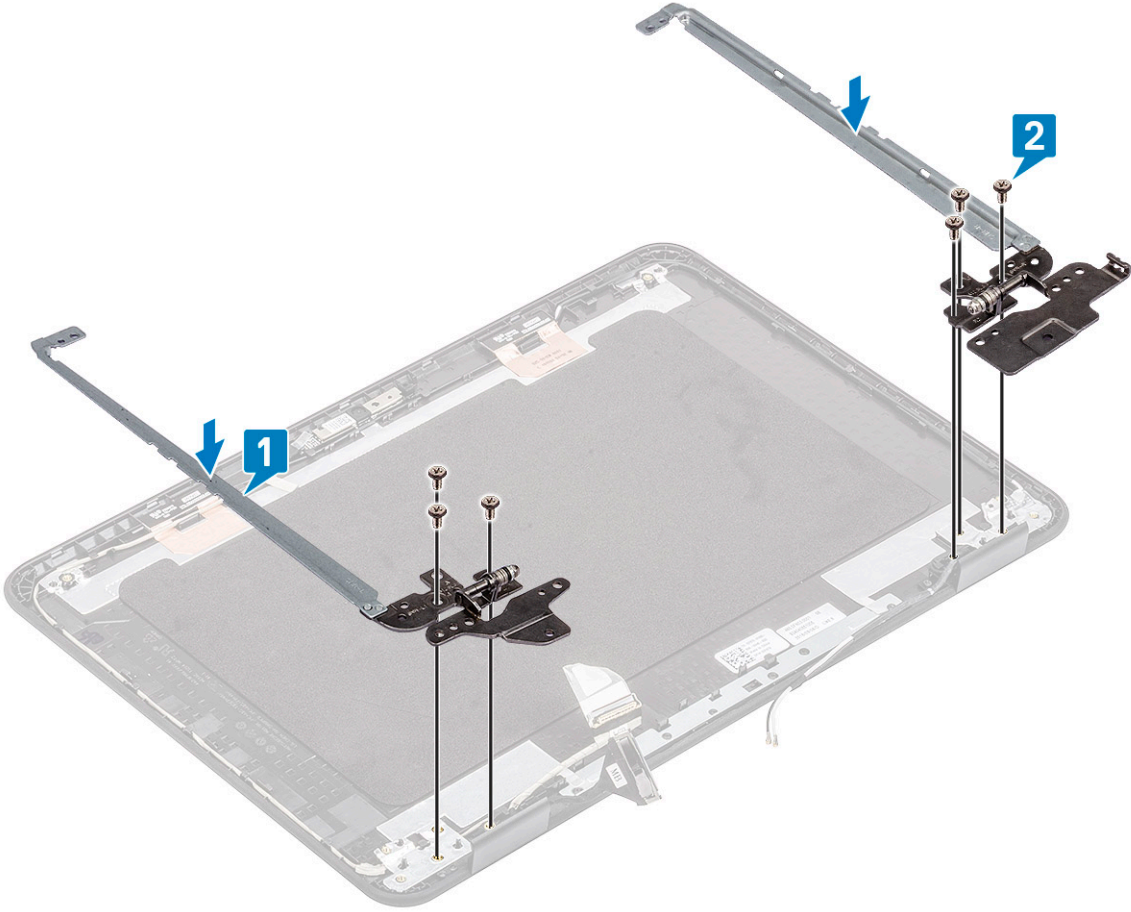
Ekran menteşelerini çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
 - d) WLAN kartı
 - e) DC girişi kablosu
 - f) ekran aksamı
 - g) LCD çerçevesi
 - h) LCD paneli
3. Menteşeleri arka kapağa sabitleyen her iki taraftaki altı M2.5x3.5 vidayı çıkarın [1].
4. Menteşeleri eğik bir şekilde tutun ve yukarı kaldırarak arka kapaktan çıkarın [2].



Ekran menteşelerini takma

1. Menteşeleri eğik bir şekilde tutun ve LCD arka kapağına takın [1].
2. Menteşeleri LCD arka kapağına sabitleyen altı M2.5x3.5 vidayı takın [2].



3. Şunları takın:

- LCD paneli
- ekran çerçevesi
- ekran aksamı
- DC girişi kablosu
- WLAN kartı
- pil
- alt kapak
- microSD kart

4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

eDP kablosu

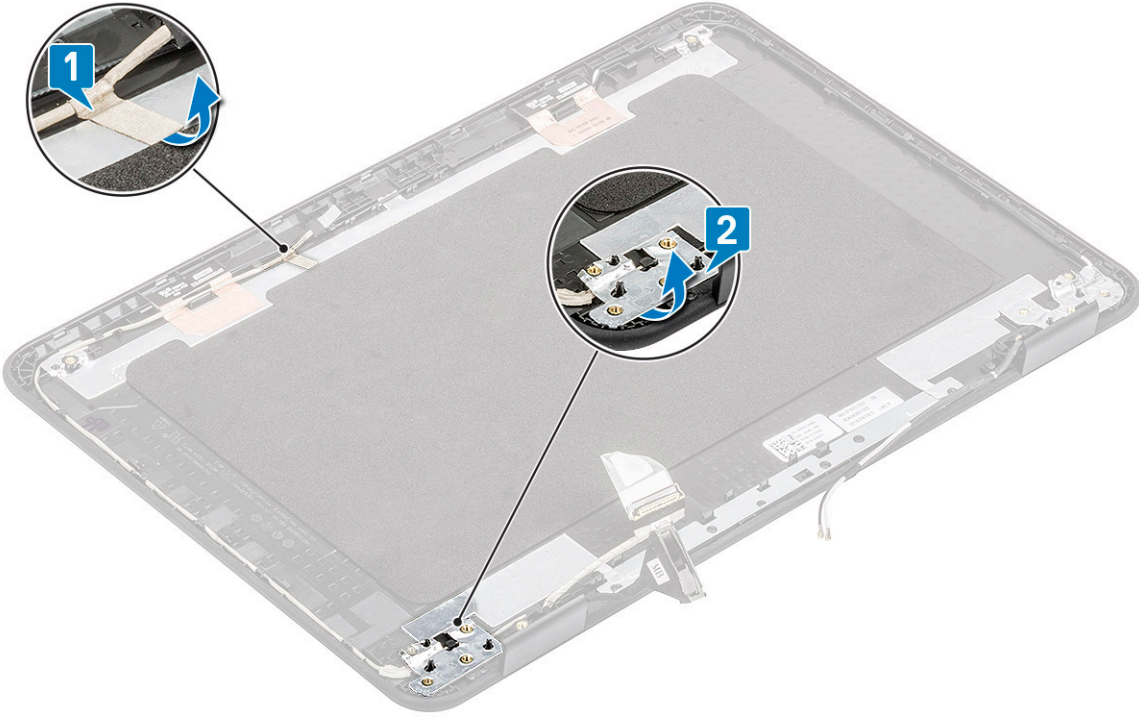
eDP kablosunu çıkarma

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

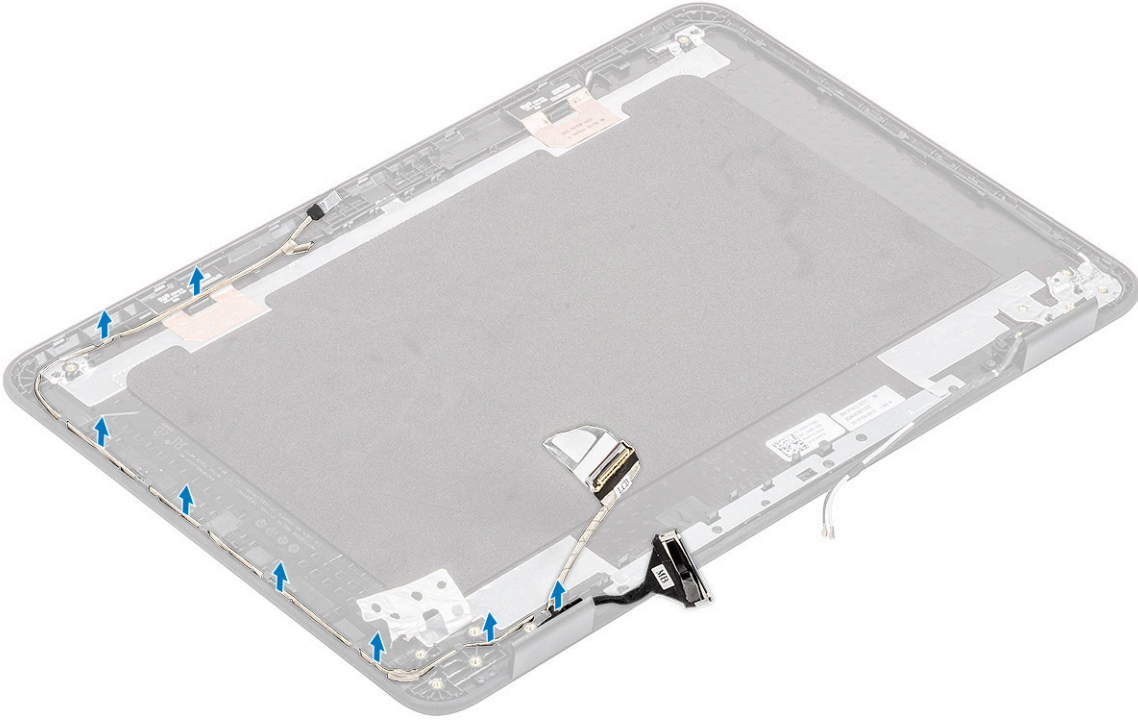
2. Şunları çıkarın:

- microSD kart
- alt kapak
- pil
- WLAN kartı
- DC girişi kablosu
- ekran aksamı
- LCD çerçevesi
- LCD paneli
- Ekran menteşeleri

3. eDP kablosunu arka kapağa sabitleyen bandı soyun [1] ve metal folyoyu çıkarın [2].

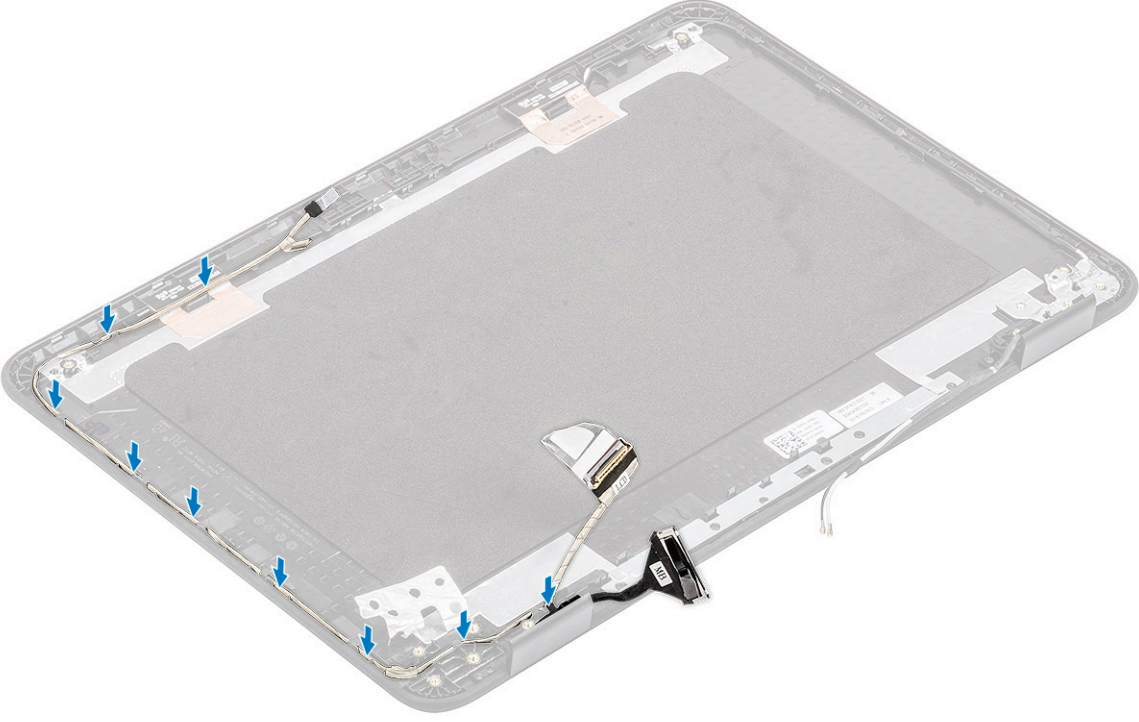


4. Arka kapakta yerleştirilmiş eDP kablosunu ayırın ve bilgisayardan çıkarın.

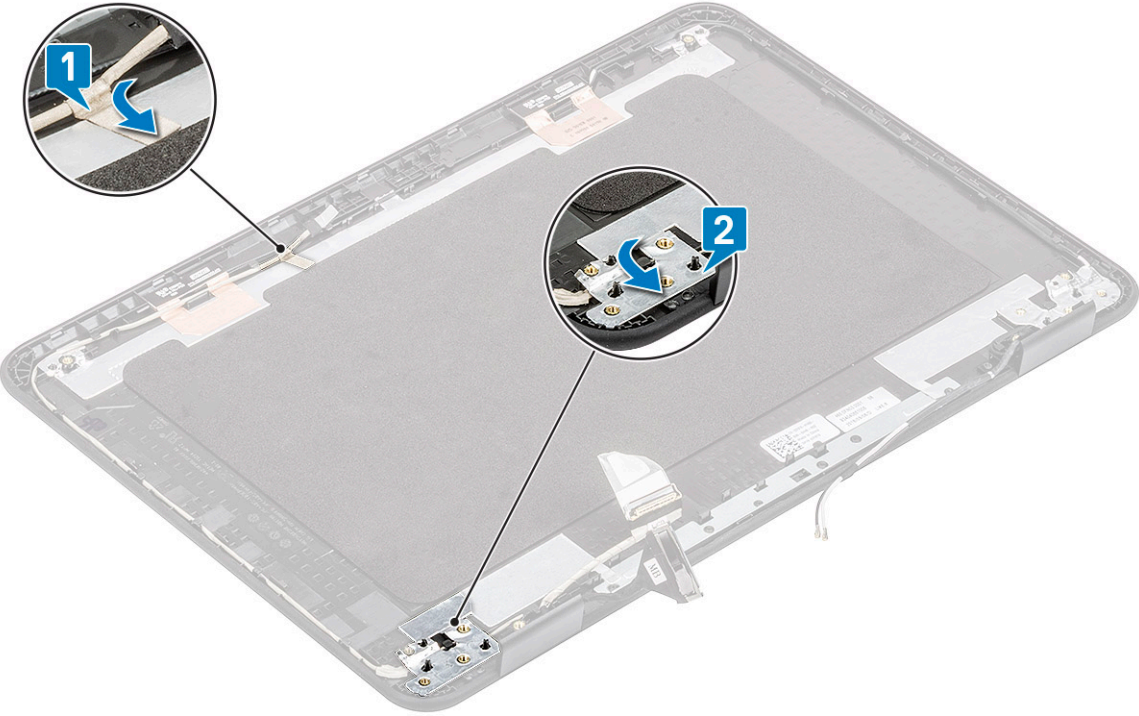


eDP kablosunu takma

1. eDP kablosunu LCD arka kapağının kenarlarından geçirin.



2. eDP kablosunu arka kapağa sabitleyen bandı yapıştırın [1] ve eDP kablosunu LCD arka kapağına sabitlemek için metal folyoyu takın [2].



3. Şunları takın:

- Ekran menteşeleri
- LCD paneli
- ekran çerçevesi
- ekran aksamı
- DC girişi kablosu
- WLAN kartı
- pil

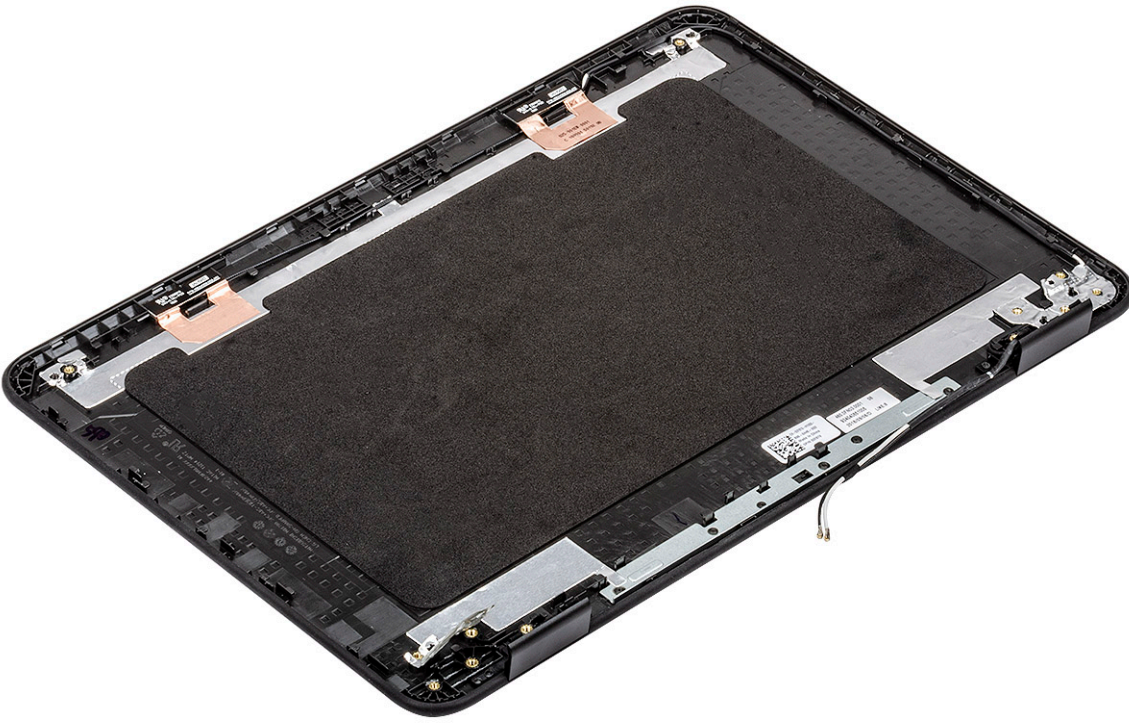
- h) alt kapak
 - i) microSD kart
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ekran arka kapağı

1. **NOT: Menteşeleri söküp taktıktan sonra geriye anten kabloları ile birlikte komple bir birim olan ekran arka kapağı kalır.**

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları çıkarın:
- a) microSD kart
 - b) alt kapak
 - c) pil
 - d) WLAN kartı
 - e) DC girişi kablosu
 - f) ekran aksamı
 - g) LCD çerçevesi
 - h) LCD paneli
 - i) Ekran menteşeleri
 - j) eDP kablosu



3. Ekranın arka kapak aksamını takın.

4. Şunları takın:
- a) eDP kablosu
 - b) Ekran menteşeleri
 - c) LCD paneli
 - d) ekran çerçevesi
 - e) ekran aksamı
 - f) DC girişi kablosu
 - g) WLAN kartı
 - h) pil
 - i) alt kapak

j) microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem kartı

Sistem kartını çıkarma

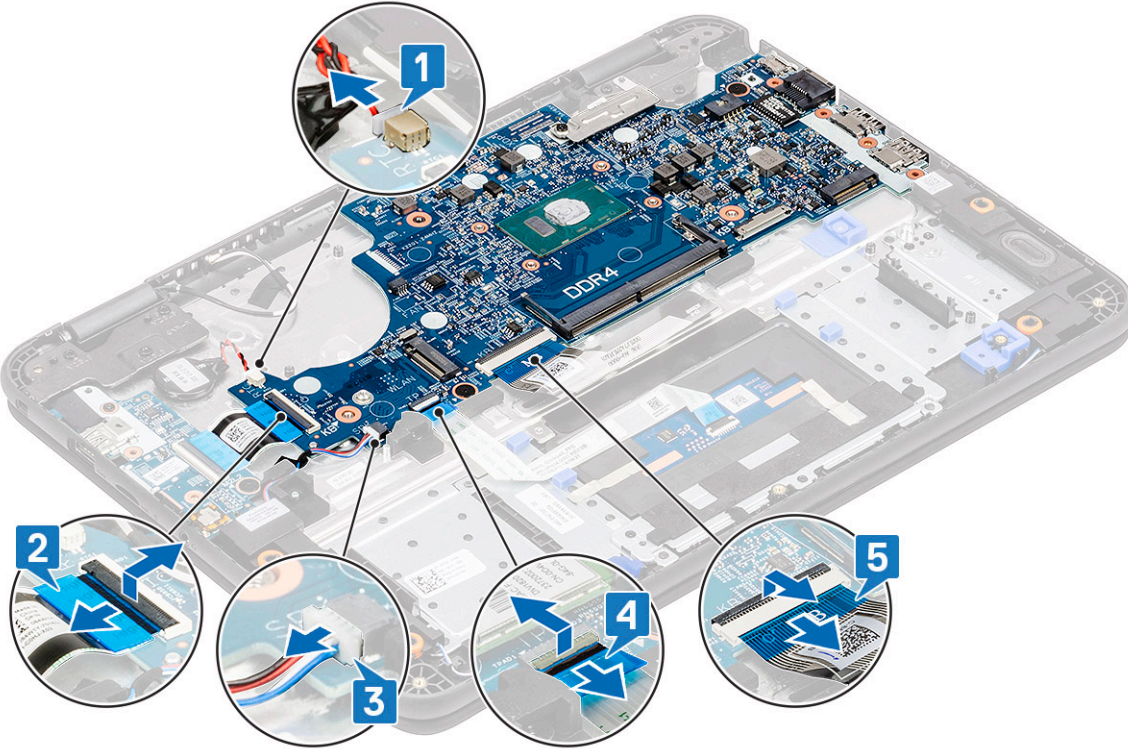
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları çıkarın:

- microSD kart
- alt kapak
- pil
- WLAN kartı
- SSD
- bellek modülü
- ısı emicisi
- fan
- DC girişi

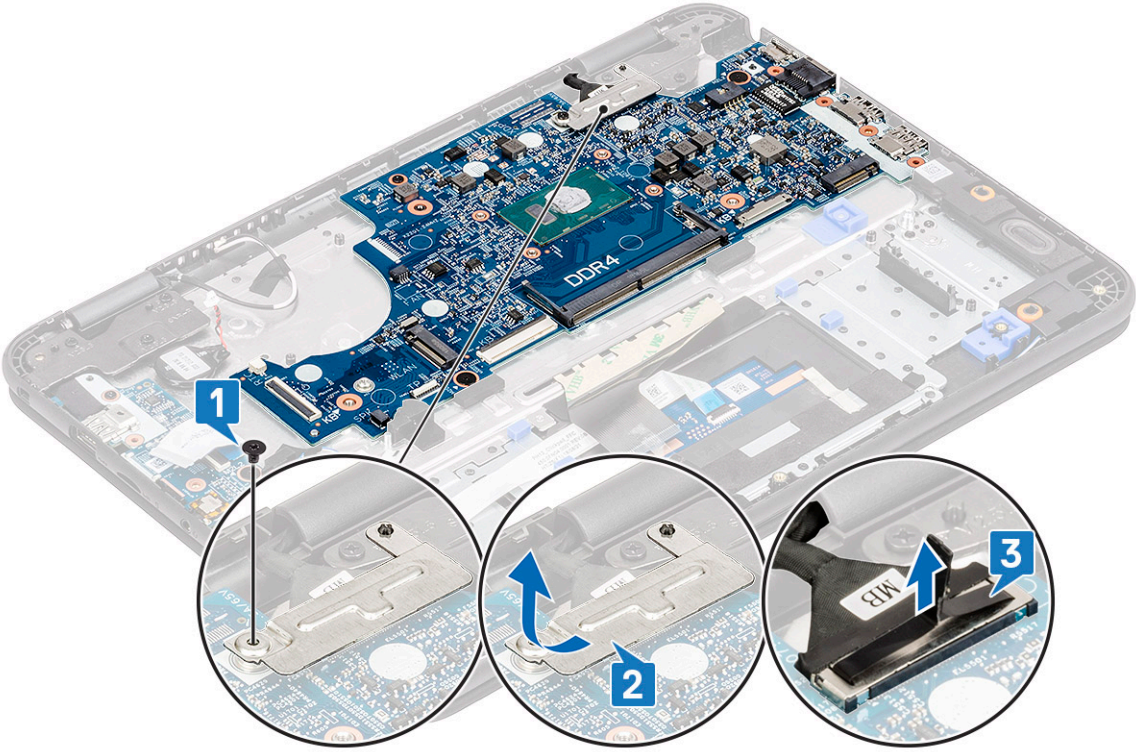
3. Aşağıdaki kabloların ve konnektörlerin bağlantısını kesin:

- Düğme pil konnektörü [1]
- G/Ç kartı kablosu [2]
- Hoparlör kablosu konnektörü [3]
- Dokunmatik yüzey kablosu konnektörü [4]
- Klavye kablosu konnektörü [5]

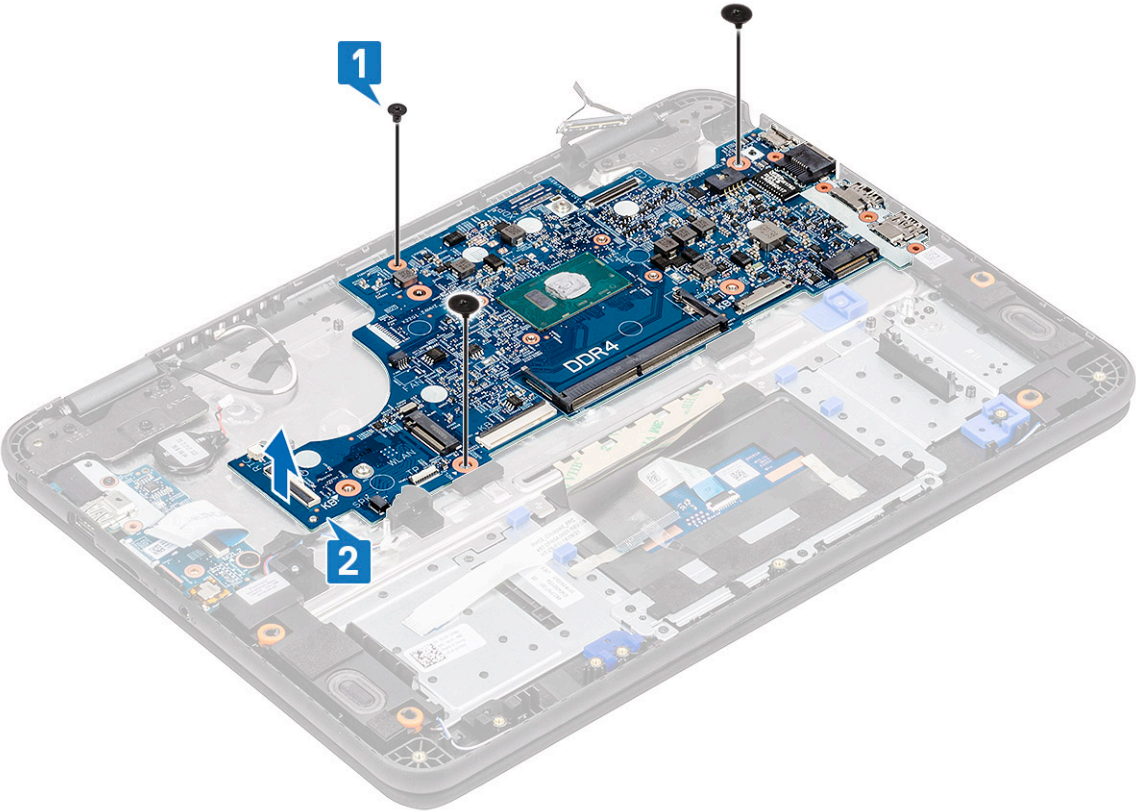


4. EDP desteğini sistem kartına sabitleyen tek vidayı [1] çıkarın.

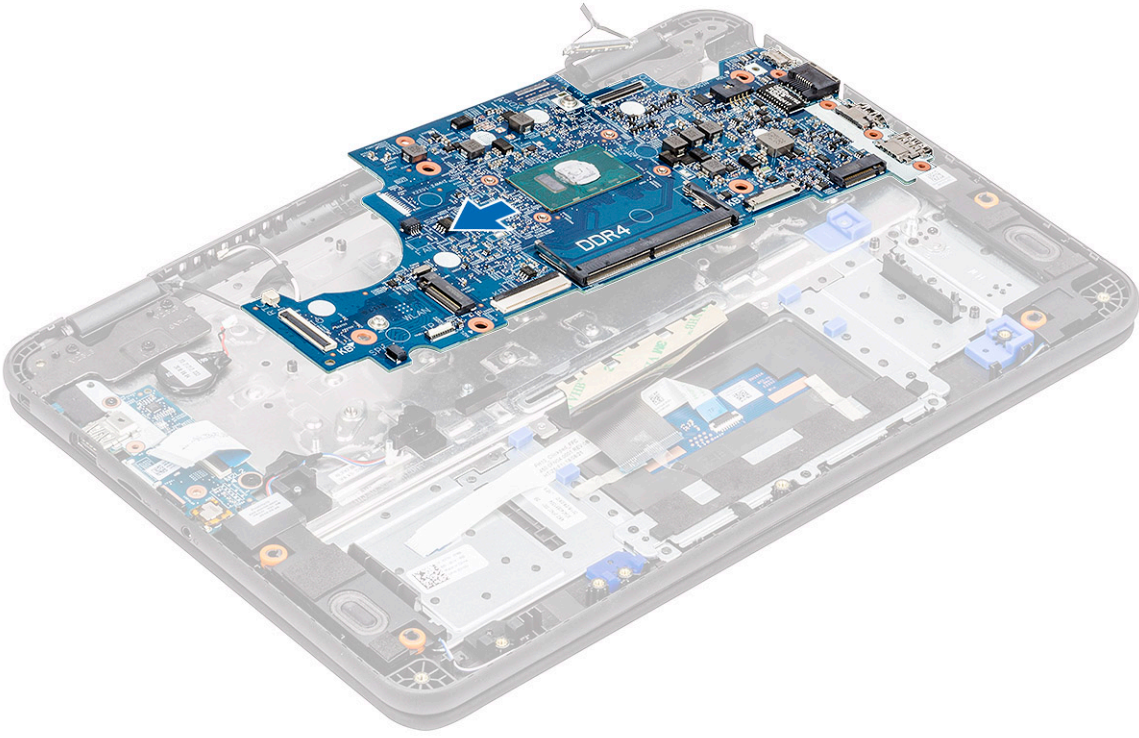
5. EDP desteğini çıkarın [2] ve EDP kablosunu [3] sistem kartından çıkarın.



6. Tek M2.0x4.0 vidayı ve iki M2.0x2.0 (Büyük Başlı) vidayı [1] çıkarın ve sistem kartını yavaşça kaldırın [2].

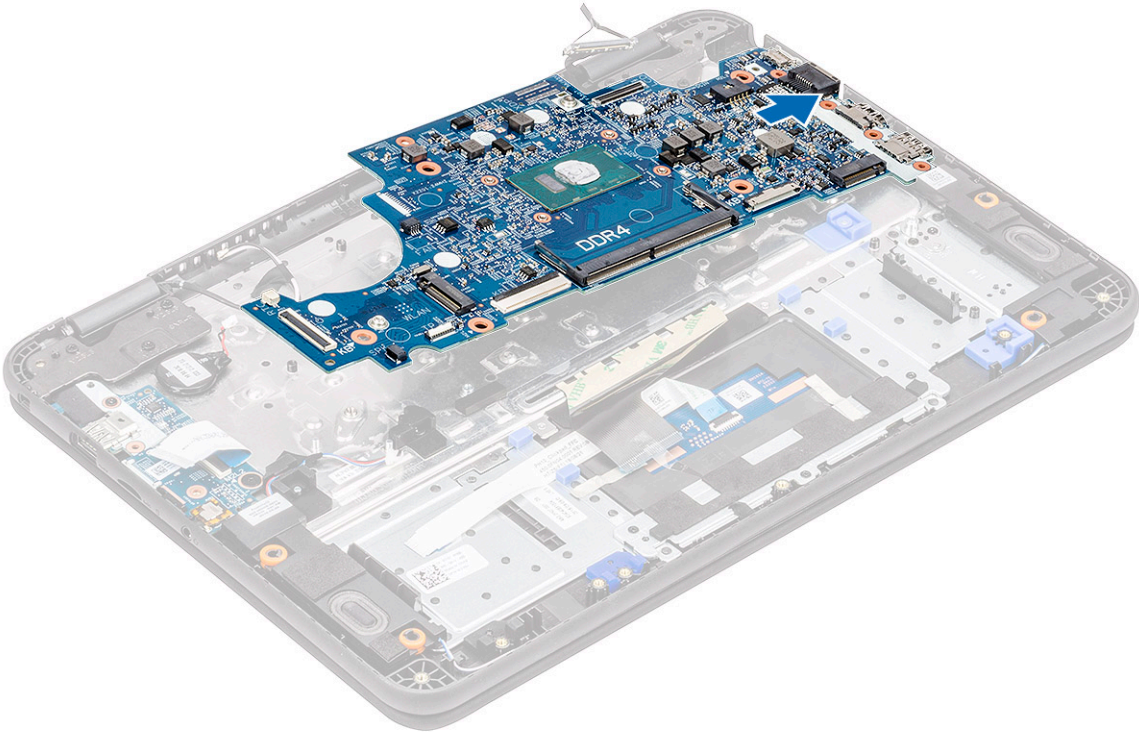


7. Sistem kartını eğin ve bilgisayardan çıkarın.

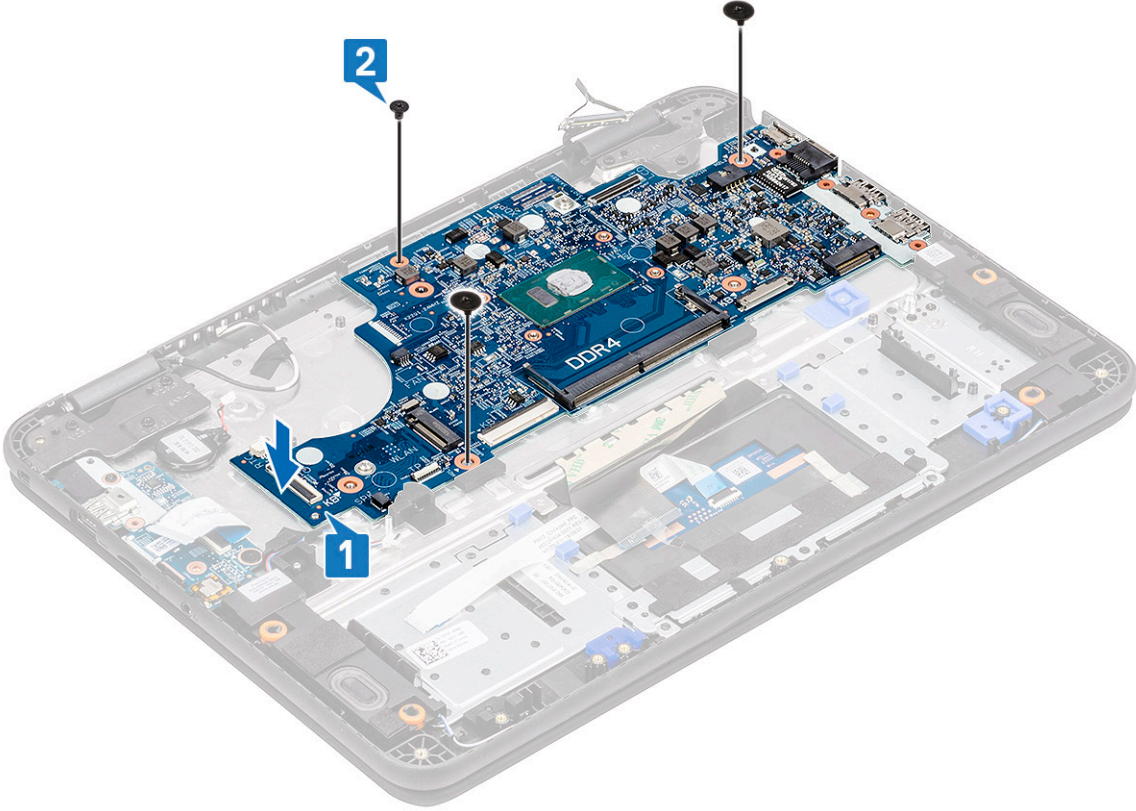


Sistem kartını takma

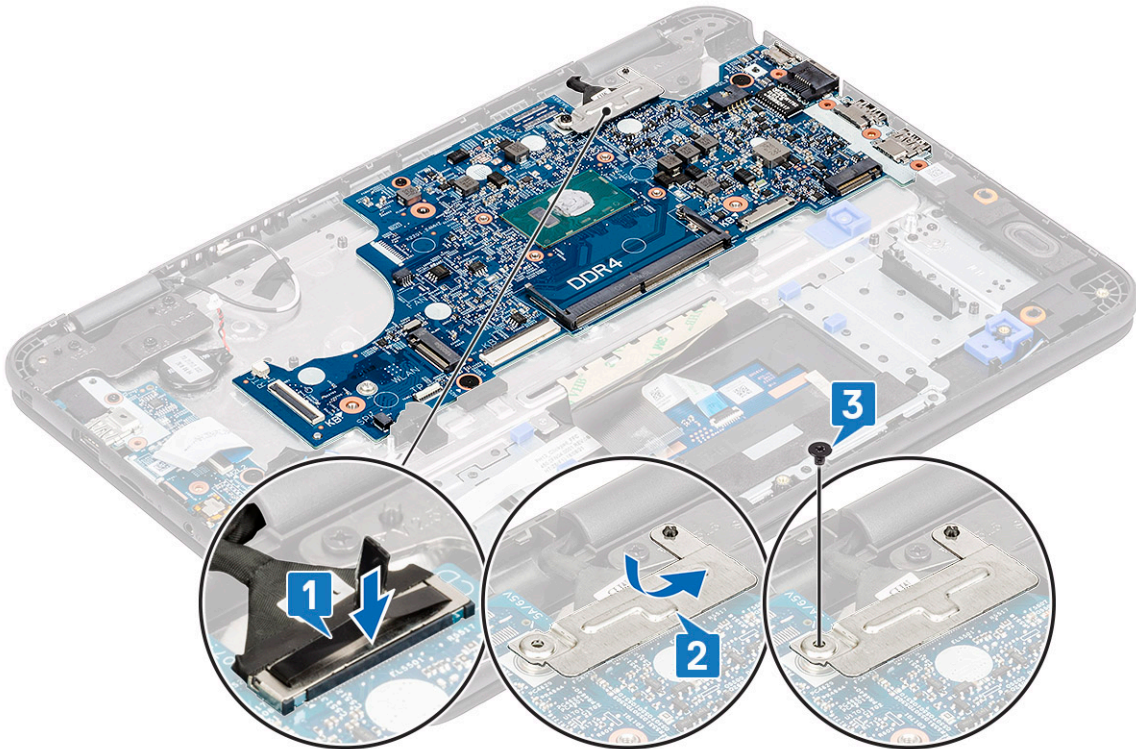
1. Sistem kartını hafifçe eğin ve bilgisayara takın.



2. Tek M2xL4 vidayı ve iki M2xL2 (büyük başlı) vidayı [2] avuç içi dayanağına sabitlemek için sistem kartını [1] aşağı bastırın.

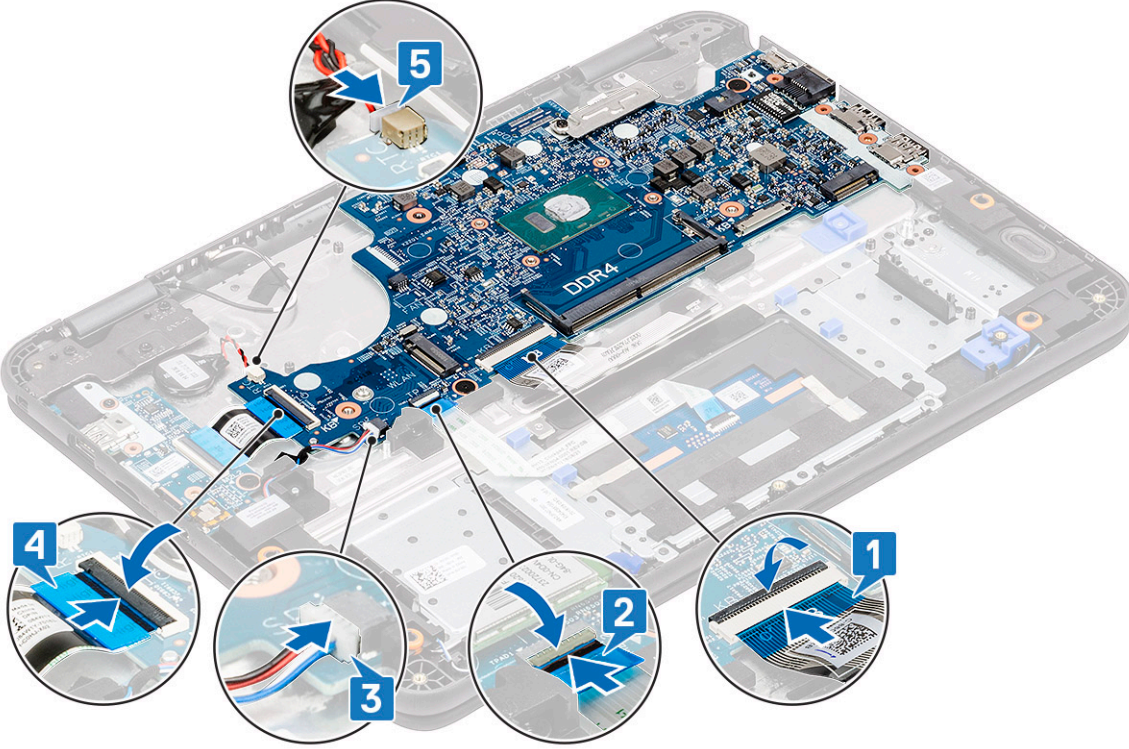


3. EDP kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın [1].
4. EDP desteğini konnektör [2] üzerine hizalayarak yerleştirin ve sistem kartını bilgisayara sabitleyen tek vidayı [3] sıkın.



5. Aşağıdaki kabloları ve konnektörleri bağlayın:
 - a) Klavye kablosu konnektörü [1]
 - b) Dokunmatik yüzey kablosu konnektörü [2]
 - c) Hoparlör kablosu konnektörü [3]
 - d) G/Ç kartı kablosu [4]

e) Düğme pil konektörü [5]



6. Şunları takın:

- DC girişi kablosu
- fan
- ısı emicisi
- bellek modülü
- SSD
- WLAN kartı
- pil
- alt kapak
- microSD kart

7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Avuç içi dayanağı

1. **ⓘ NOT: Sistem kartını söktükten sonra, geriye komple bir birim olan avuç içi dayanağı kalır.**

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

2. Şunları çıkarın:

- microSD kart
- alt kapak
- pil
- düğme pil
- WLAN kartı
- SSD
- hoparlörler
- g-ç çekme kartı
- klavye
- dokunmatik yüzey
- ekran aksami
- bellek modülü
- ısı emicisi

- n) fan
- o) DC girişi
- p) sistem kartı

3. Avuç içi dayanağını takın.



4. şunları takın:

- a) sistem kartı
- b) DC girişi kablosu
- c) fan
- d) ısı emicisi
- e) bellek modülü
- f) ekran aksamı
- g) dokunmatik yüzey
- h) klavye
- i) g- çekme kartı
- j) hoparlörler
- k) SSD
- l) WLAN kartı
- m) düğme pil
- n) pil
- o) alt kapak
- p) microSD kart

5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Tanılamalar

Bu bölümde Dell sistemlerini tanılamaya yönelik yerleşik sorun giderme özelliklerinin ayrıntıları verilmektedir. Ayrıca her tanılama yönteminin ilgili bilgileriyle birlikte çağırma komutları da sıralanmaktadır.

Konular:

- Pil Durum Işıkları
- WiFi güç döngüsü
- Tanılama LED'leri
- M-BIST
- Kendi Kendini İyileştirme
- BIOS kurtarma
- LCD Yerleşik Kendi Kendine Test
- ePSA Tanılamaları

Pil Durum Işıkları

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

Sırayla yanıp sönen sarı veya yeşil ışık	Kimliği doğrulanmamış veya desteklenmeyen, Dell AC adaptör dışında bir adaptör dizüstünüze takılmış.
Sabit duran yeşil ışıkla sırayla yanıp sönen sarı ışık	AC adaptör varken geçici pil arızası.
Sürekli yanıp sönen sarı ışık	AC adaptör varken kalıcı pil arızası.
Işık kapalı	AC adaptör varken pil tam şarj modunda.
Yeşil ışık açık	AC adaptör varken pil şarj modunda.

WiFi güç döngüsü

Bilgisayarınız WiFi bağlantı sorunundan dolayı İnternet'e erişemiyorsa WiFi güç döngüsü prosedürü uygulanabilir. Aşağıdaki prosedür, WiFi güç döngüsünün nasıl yapılacağı hakkında talimatlar vermektedir:

NOT: Bazı ISP'ler (İnternet Servis Sağlayıcıları) modem ve yönlendirici kombo birlikte sağlamaktadır.

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

Tanılama LED'leri

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.

Tanımlama deseni şu şekildedir: Sarı renkli ilk LED ışıkları grubundan sonra (1'den 9'a kadar) LED 1,5 saniye sönük kalır, daha sonra beyaz renkli ikinci LED ışıkları grubu (1'den 9'a kadar) yanıp sönmeye başlar. Daha sonra aynı desen tekrarlanmadan önce LED üç saniye sönük kalır. Her LED ışığı 1,5 saniye boyunca yanıp söner.

Tanımlama Hata Kodları görüntülenirken sistem kapatılmaz.

Tanımlama Hata Kodları her zaman için LED'in diğer kullanımlarından daha önceliklidir. Örneğin dizüstü bilgisayarlarda, Tanımlama Hata Kodları görüntülenirken Düşük Pil veya Pil Arızası pil kodları görüntülenmez.

Tablo 8. Tanımlama LED'leri

Yanıp sönen Desen		Problem Tanımı	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 bir şekilde takıldığından 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	Sistem kartını yerine takın.
2	7	LCD arızası	LCD modülünü yerine takın.
2	8	LCD Güç rayı arızası	Sistem kartını yerine takın.
3	1	CMOS pil arızası	RTS pilini yerine takın.
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.

2-sarı, 8-beyaz tanımlama deseni için, sistem kartı veya grafik denetleyici arızası arasında izole etmek için harici bir monitör bağlayın.

M-BIST

M-BIST (Yerleşik Kendi Kendine Test) tanımlama aracı, sistem kartı arızalarında gelişmiş doğruluk sunar.

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

M-BIST nasıl çalıştırılır?

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

- M-BIST'i başlatmak için klavyedeki **M** tuşuna ve **güç düğmesine** basılı tutun.
- M** tuşu ve **güç düğmesine** basılı tutulduğunda pil gösterge LED'i iki durumu gösterebilir:
 - KAPALI: Sistem kartında hata tespit edilmemiştir
 - SARI: Sistem kartıyla ilgili bir sorun olduğunu gösterir

Kendi Kendini İyileştirme

Kurs Tanıtımı

Kendi Kendini İyileştirme, bir Dell Latitude sistemini Post Yok, Güç Yok, Video Yok durumundan kurtarmaya yardımcı olan bir seçenektir.

Kendi Kendini İyileştirme Talimatı

1. Birincil pili ve AC adaptörünü çıkarın.
2. CMOS pili çıkarın.
3. Manyetik karıştırma çubuğu gücünü serbest bırakın. Güç düğmesini 10 saniye basılı tutun veya sistemi 45 saniye boşta bırakın.
4. CMOS ve birincil pilin sisteme takılı olmadığından emin olun.
5. AC adaptörünü takın. AC adaptörü yerleştirildiğinde sistem otomatik olarak açılacaktır.
6. Sistem bir süre boş bir ekranla başlayacak ve otomatik olarak kapanacaktır. LED ışıklarını izleyin (güç, Wi-Fi ve HDD). Açılacaktır.
7. Sistem iki kez yeniden başlatmayı deneyecek ve üçüncü denemede başlayacaktır.
8. CMOS pili ve AC adaptörünü tekrar sisteme yerleştirin.
9. Kendi kendini iyileştirme arızayı düzeltirse sistemi en son BIOS ile güncelleyin ve sistemin düzgün çalışmasını sağlamak için ePSA'yı uygulayın.

i NOT:

- Herhangi bir donanımın kurulumu veya çıkarılması sırasında tüm verilerin her zaman doğru bir şekilde yedeklendiğinden emin olun.
- Parçaların nasıl çıkarılacağı veya değiştirileceği ile ilgili talimatlar için [Takma Sökme](#) bölümünü ziyaret edin.
- Bilgisayarda çalışmaya başlamadan önce [Güvenlik Talimatlarını](#) izleyin.

Desteklenen Latitude Modelleri

i NOT:

- Sistem kartını yerine takmadan önce zorunlu bir adım olarak kendi kendini iyileştirme prosedürünü gerçekleştirin.
- Düğme pile erişmek için sistemin tamamen sökülmesi gerektiğinde Latitude Kendi Kendini İyileştirme gerçekleştirilmesi zorunlu değildir.
- Latitude E7 Serisi (XX70) için, BIOS Kurtarma 2.0 birincil adım olarak gerçekleştirilmelidir.
- Kendi Kendini İyileştirme ile ilgili sorun giderme süresini azaltmak için sistemi tekrar birleştirme zorunluluğu yoktur. Teknisyenler, Kendi Kendini İyileştirme işlemi sistem kartı açıkta olsa bile başlatabilirler.
- Kısa devre ve statikliği önlemek için açıkta bulunan bileşenlere veya sistem kartına dokunmayın.
- Kendi Kendini İyileştirme arızayı gideremezse sistem kartını değiştirin.

i NOT:

Ön Büro Temsilcilerinin Gerçekleştirilmesi Gereken Eylem:Ön büro temsilcileri, konuyu ana kart hatası olarak izole etmeden önce müşteriyi bu adımı gerçekleştirmeye teşvik etmelidir. Müşteri, Kendi Kendini İyileştirme yordamını yerine getirebileceğinden emin değilse lütfen 5GL'de oluşturulan raporu belgeleyin. Site mühendislerinden Kendi Kendine İyileştirme yordamını zorunlu ilk adımlardan biri olarak yerine getirmelerini isteyin. Kendi Kendine İyileştirme yordamı başarılı olmazsa saha mühendislerinin parça değişiminden önce normal sorun giderme adımıyla gerçekleştirmelerini sağlayın.

Site Mühendislerinin Gerçekleştirilmesi Gereken Eylem: Latitude Kendi Kendine İyileştirme yordamı zorunlu ilk adım olarak gerçekleştirilmelidir. Kendi Kendini İyileştirme yordamı başarılı olmazsa parça değişiminden önce normal sorun giderme adımı ile işleme devam edin. Kendi Kendini İyileştirme sonuçlarını çağrı kapanış günlüğünde belgeleyin (Kendi Kendini İyileştirme Başarılı veya Başarısız).

BIOS kurtarma

BIOS kurtarma ana BIOS'u düzeltmek için tasarlanmıştır ve önyükleme hasar görürse çalışmaz. BIOS kurtarma EC'nin bozulması, ME'nin bozulması ya da donanımla ilgili bir sorun durumunda çalışmaz. BIOS kurtarma görüntüsünün BIOS kurtarma özelliğinin sürücüsünün şifrelenmemiş bölümünde bulunması gerekir.

BIOS Geri Alma özelliği

Sabit sürücüye BIOS kurtarma görüntüsünün iki sürümü kaydedilir:

- Mevcut çalışan BIOS (eski)
- Güncellenecek BIOS (yeni)

Eski sürüm sabit sürücüye zaten depolanmıştır. BIOS yeni sürümü sabit sürücüye ekler, eski sürümü tutar ve mevcut diğer sürümleri siler. Örneğin A00 ve A02 versiyonları daha önceden sabit sürücüde, A02 sürücüsü ise çalışan BIOS olsun. BIOS A04'ü ekler, A02'yi tutar ve A00'ü siler. İki BIOS sürümü olması BIOS Geri Alma özelliğini mümkün kılar.

Kurtarma dosyası saklanamıyorsa (sabit sürücüde yer kalmamışsa), BIOS, bu durumu göstermek için bir işaret koyar. İşaret, ileride kurtarma dosyasının saklanması mümkün hale geldiğinde sıfırlanır. BIOS, POST sırasında ve BIOS Kurulumu'nda BIOS kurtarma dosyasının kötüleştiğini kullanıcıya bildirir. Sabit sürücü yoluyla BIOS kurtarma mümkün olmayabilir, ancak USB flaş sürücü yoluyla BIOS kurtarma hala mümkündür.

USB anahtarı için: kök dizin, yani "\"

BIOS_IMG.rcv: USB anahtarında depolanan kurtarma görüntüsü.

Sabit sürücüyü kullanarak BIOS kurtarma

NOT: BIOS'un önceki ve Dell destek sitesinde bulunan en son sürümüne sahip olduğunuzdan emin olun.

NOT: İşletim sisteminde dosya türü uzantılarının görünür olduğundan emin olun.

1. BIOS güncellemesinin yürütülebilir (.exe) dosyalarının konumuna gidin.
2. BIOS yürütülebilir dosyalarını BIOS'un önceki sürümü için **BIOS_PRE.rcv** ve BIOS'un en son sürümü için **BIOS_CUR.rcv** olarak yeniden adlandırın.
Örneğin en son sürümün dosya **PowerEdge_T30_1.0.0.exe** ise **BIOS_CUR.rcv** olarak, önceki sürümün dosya adı **PowerEdge_T30_0.0.9.exe** ise **BIOS_PRE.rcv** olarak yeniden adlandırın.

NOT:

- a. Sabit sürücü yeniyse üzerinde yüklü işletim sistemi olmayacaktır.
- b. Sabit sürücü Dell fabrikasında bölümlenmişse, bir Kurtarma Bölümü olacaktır.

3. Sabit sürücüyü ayırın ve tamamen çalışır durumda bir işletim sistemi olan başka bir sisteme takın.
4. Sistemi başlatın ve Windows işletim sistemi ortamında bu adımları izleyerek BIOS kurtarma dosyasını **Kurtarma Bölümü**'ne kopyalayın.
 - a) Bir Windows Komut İstemi penceresi açın.
 - b) Komut istemine, **Microsoft DiskPart**'ı başlatmak için **diskpart** yazın.
 - c) Komut istemine, mevcut sabit sürücülerini listelemek için **list disk** yazın.
Adım 3'te takılan sabit sürücüyü seçin.
 - d) Komut istemine, bu sabit sürücüdeki bölümleri görmek için **list partition** yazın.
 - e) **Kurtarma Bölümü** olan **Partition 1**'i seçin. Bölümün boyutu 39 MB'dir.
 - f) Komut istemine, bölüm kimliğini ayarlamak için **set id=07** yazın.

NOT: Bölüm, veri okumak ve yazmak üzere işletim sistemine Yerel Disk (E) olarak görünecektir.

- g) **Yerel Disk(E)**'de şu klasörleri oluşturabilirsiniz: **E:\EFI\Del\BIOS\Recovery**.
- h) **BIOS_CUR.rcv** ve **BIOS_PRE.rcv** adlı iki BIOS dosyasını **Yerel Disk (E)**'teki kurtarma klasörüne kopyalayın.
- i) **Komut İstemi** penceresinde, **DISKPART** istemine **set id=DE** yazın.

Bu komutu yürüttükten sonra **Yerel Disk (E)** bölümüne işletim sistemi tarafından erişilemez.

5. Sistemi kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve orijinal sisteme takın.
6. Sistemi başlatın ve Sistem Kurulumu'nu önyükleyin, **Bakım** bölümünde, kurulumun **BIOS Kurtarma** bölümündeki **Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma**'nın etkinleştirildiğinden emin olun.
7. Sistemi kapatmak için güç düğmesine basın.

8. Sistemi başlatmak için **Ctrl ve Esc** tuşlarını basılı tutarak güç düğmesine basın. **Ctrl ve Esc** tuşlarını **BIOS Kurtarma Menüsü** sayfası görüntülenene kadar basılı tutmaya devam edin.
BIOS'u Kurtar radyo düğmesinin seçildiğinden emin olun ve BIOS kurtarmayı başlatmak için **Devam**'a tıklayın.

USB sürücüsü kullanarak BIOS kurtarma

NOT: İşletim sisteminde görünür dosya tipi uzantılarına sahip olduğunuzdan emin olun.

NOT: En son BIOS'u Dell destek sitesinden indirdiğinizden ve bunu sisteme kaydettiğinizden emin olun.

1. İndirilen BIOS güncellemesinin yürütülebilir (.exe) dosyasının konumuna gidin.
2. Dosyayı, BIOS_IMG.rcv olarak yeniden adlandırın.
Örneğin, dosya adının PowerEdge_T30_0.0.5.exe olması durumunda dosyayı BIOS_IMG.rcv olarak yeniden adlandırın
3. BIOS_IMG.rcv dosyasını, USB anahtarının kök dizinine kopyalayın.
4. Takılı değilse USB sürücüsünü takın, sistemi yeniden başlatın, Sistem Kurulumu'na girmek üzere F2 tuşuna basın ve ardından sistemi kapatmak için güç düğmesine basın.
5. Sistemi başlatın.
6. Sistem başlatıldığı sırada **BIOS Kurtarma Menüsü** iletişim kutusu görüntülenene kadar güç düğmesine basılı tutarken **Ctrl-Esc** tuşlarına basın.
7. BIOS kurtarma işlemini başlatmak için **Devam**'a tıklayın.

NOT: Kurtarma BIOS seçeneğinin, BIOS Kurtarma Menüsü iletişim kutusunda belirlendiğinden emin olun.

8. BIOS kurtarma dosyasının depolandığı (kök dizin, yani "\\") USB sürücüsündeki yolu seçin ve ekrandaki talimatları izleyin.

LCD Yerleşik Kendi Kendine Test

Genel Bakış: LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST)

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

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

LCD BIST Test nasıl çağrılır

1. Dell dizüstü bilgisayarı kapatın.
2. Varsa dizüstü bilgisayara bağlı çevre birimlerini ayırın. Dizüstü bilgisayara sadece AC adaptörünü (şarj cihazı) bağlayın.
3. LCD'nin (ekranın) temiz olduğundan (ekran yüzeyinde hiçbir toz zerresi bulunmadığından) emin olun.
4. **D** tuşunu basılı tutup dizüstü bilgisayarın **Gücünü açarak** LCD yerleşik kendi kendine test (BIST) moduna girin. LCD'de (ekran) renkli çubuklar görünceye kadar **D** tuşunu basılı tutmaya devam edin.
5. Ekran çok sayıda renkli çubuk görüntüler ve tüm ekrandaki renkleri kırmızı, yeşil ve maviye çevirir.
6. Ekranı bir anormallik olup olmadığını belirlemek için dikkatle inceleyin.
7. Çıkmak için **Esc** tuşuna basın.

NOT: Başlatmada sonra Dell ePSA ilk önce bir LCD BIST başlatarak LCD'nin düzgün çalıştığının kullanıcı tarafından onaylanmasını bekler.

ePSA Tanılamaları

ePSA tanılamaları (sistem tanılamaları olarak da bilinir) donanımınızın tam bir kontrolünü gerçekleştirir. ePSA, BIOS'ta yerleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Yerleşik sistem tanılamaları, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan bir dizi seçenek sunar:

- Sınamaları otomatik olarak veya etkileşimli moda çalıştırma
- Sınamaları tekrarlama

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

i **NOT: Bilgisayarda algılanan tüm aygıtları listeleyen Enhanced Pre-boot System Assessment (Gelişmiş Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi) penceresi görüntülenir. Tanılama, algılanan tüm aygıtlarda testleri çalıştırmaya başlar.**

ePSA tanılamayı çalıştırma

Tanılamaları aşağıda önerilen yöntemlerden biriyle çağırın:

- Dell açılış ekranı görüldüğünde, **Tanılama Önyüklemesi Seçildi** mesajını alana kadar klavyede **F12 tuşuna basın**.
 - Bir kerelik önyükleme menüsü ekranında, **Tanılamalar** seçeneğini belirlemek için Yukarı/Aşağı ok tuşlarını kullanın ve ardından **Enter** tuşuna basın.
- Klavyede **Fonksiyon (Fn)** tuşunu basılı tutun ve sistemi açmak için **Güç düğmesine** basın.

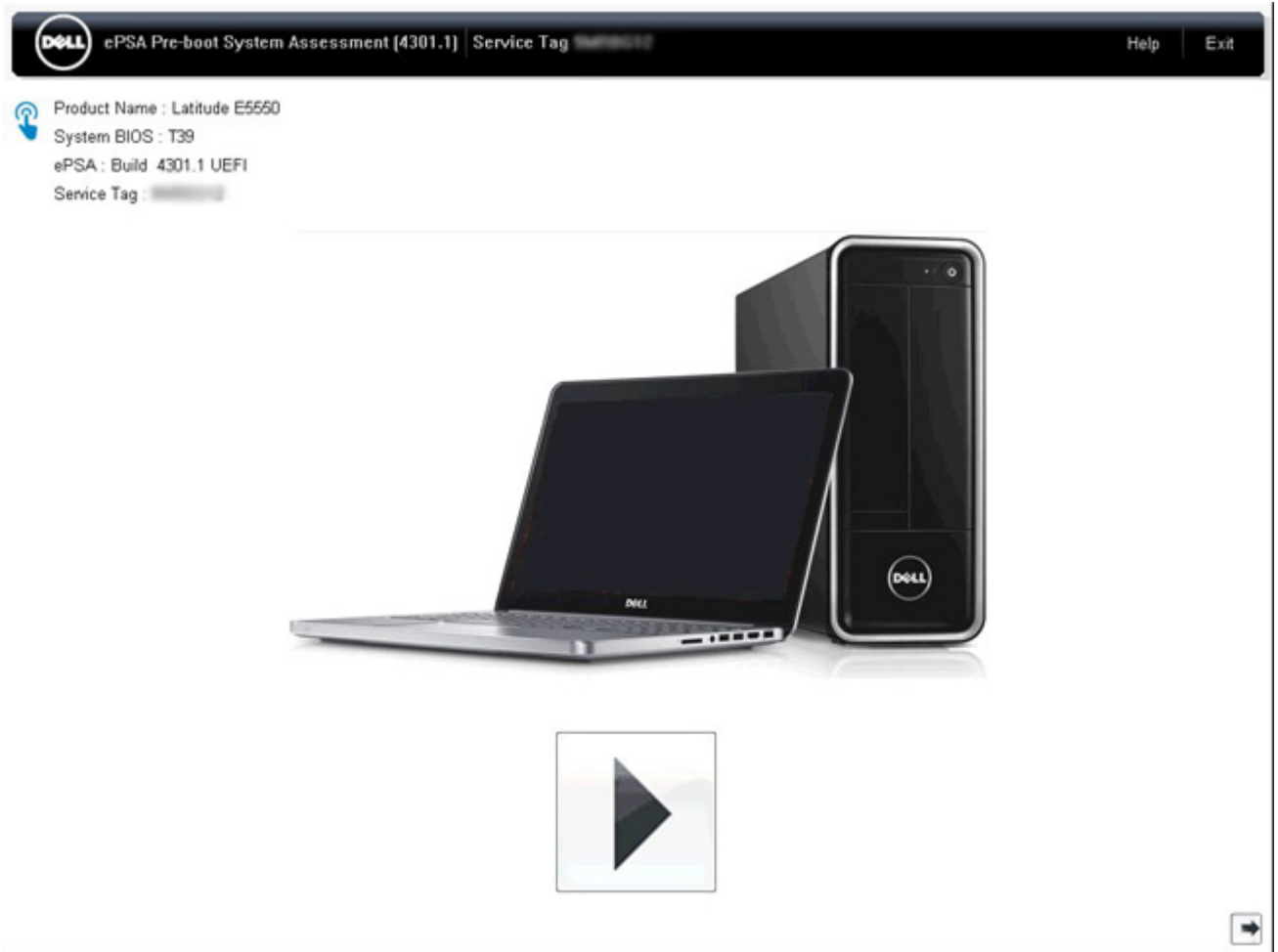
ePSA Kullanıcı Arabirimi

Bu bölümde ePSA 3.0'ın Temel ve Gelişmiş Ekranı hakkında bilgiler bulunmaktadır.

ePSA, başlangıçta temel ekranı açar. Ekranın altındaki ok simgesini kullanarak gelişmiş ekrana geçebilirsiniz. Gelişmiş ekran sol sütunda algılanan cihazları gösterir. Özel test sadece etkileşim modunda dahil edilebilir veya hariç tutulabilir.

ePSA Temel Ekranı

Temel Ekranda kullanıcının tanılamayı başlatması veya durdurması için kolay gezinmeye olanak tanıyan az sayıda kontrol bulunur.



ePSA Gelişmiş Ekranı

Gelişmiş ekran, daha amaca yönelik testlere olanak tanır ve sistemin genel olarak durumu hakkında ayrıntılı bilgi içerir. Kullanıcı bu ekrana dokunmatik ekranlı sistemlerde parmaklarını sola doğru sürerek veya temel ekranın sağ alt köşesindeki sonraki sayfa düğmesine tıklayarak ulaşabilir.

Battery and AC Adapter

Sensor	Current	High	Low
Primary Battery Charge	96%	96%	89%
Primary Battery Health	80%	80%	80%
Primary Battery Voltage	8455 mV	8455 mV	8390 mV
Primary Battery Current Flow	935 mA	2247 mA	935 mA
Primary Battery Charging State	Charging	n/a	n/a
AC adapter	65 watt adapter	n/a	n/a

Fans

Sensor	Current	High	Low
Processor Fan	2704 RPM	3352 RPM	0 RPM

Thermals

Sensor	Current	High	Low
Hard Drive 0	34 C	36 C	34 C
Primary Battery Thermistor	31 C	32 C	31 C
CPU Thermistor	58 C	61 C	57 C
Ambient Thermistor	49 C	50 C	48 C
SODIMM Thermistor	43 C	44 C	43 C
Other Thermistor	36 C	36 C	35 C
Video Thermistor	53 C	57 C	53 C

Thorough Test Mode [Advanced Options](#)

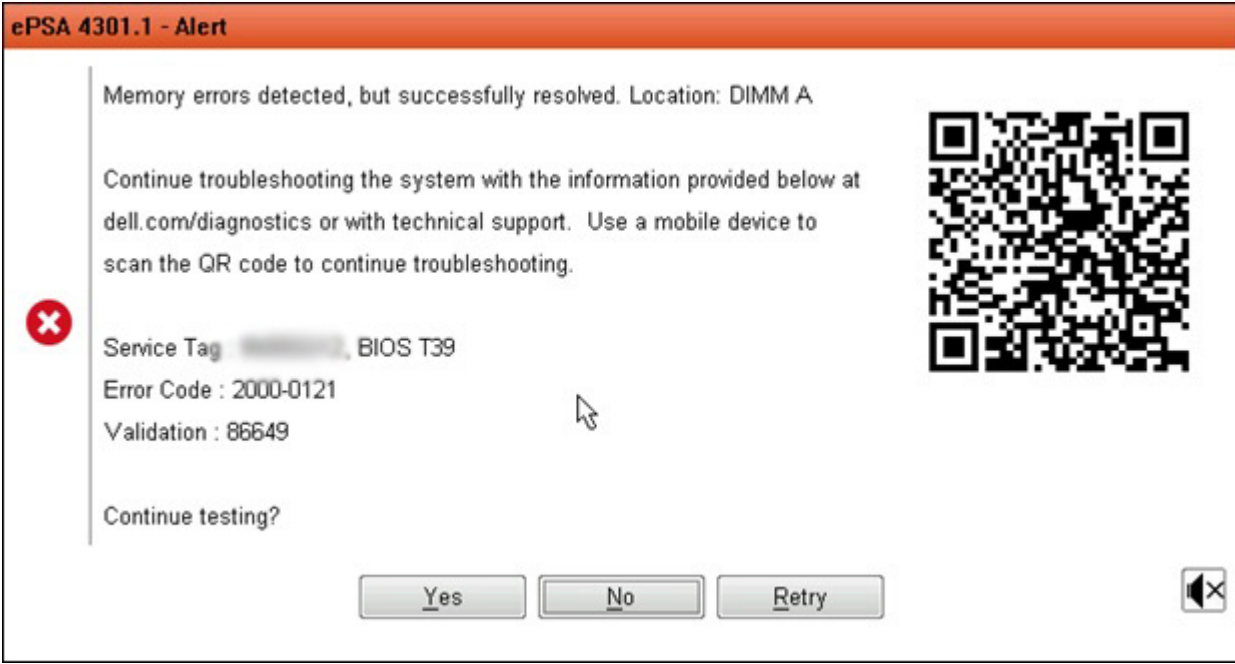
0%

Testi belirli bir aygıtta çalıştırmak veya belirli bir testi çalıştırmak için

1. Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Yes'e (Evet)** basın.
2. Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Testleri Çalıştır**'a tıklayın veya herhangi bir testi eklemek ya da çıkarmak için **Gelişmiş Seçenek**'i kullanın.

ePSA Hata İletileri

Dell ePSA Tanılaması çalışırken bir hata algıladığında, testi duraklatır ve ardından aşağıdaki pencere görüntülenir:



- **Evet** yanıtı verildiğinde tanılama sonraki aygıtı test etmeye geçer ve hata ayrıntıları özet raporda verilir.
- **Hayır** yanıtı verildiğinde tanılama kalan test edilmemiş aygıtı test etmeyi durdurur.
- **Yeniden Dene** yanıtı verildiğinde tanılama hatayı yok sayar ve son testi yeniden çalıştırır.

Hata kodunu Doğrulama kodu veya Tarama QR kodu ile yakalayın ve Dell ile iletişime Geçin.

i **NOT:** Yeni özelliğin bir parçası olarak kullanıcı, artık bir hata olduğunda çıkan bip sesini hata penceresinin sağ alt köşesindeki  üzerine tıklayarak kapatabilir.

i **NOT:** Belirli aygıtlar için bazı testler kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama testleri gerçekleştirilirken daima bilgisayarın karşısında bulunduğunuzdan emin olun.

Doğrulama Araçları

Bu bölümde ePSA hata kodlarını doğrulama hakkında bilgiler bulunur.

Hata kodu doğrulama aşağıdaki iki yöntemden biri kullanılarak yapılabilir :

- Çevrimiçi Gelişmiş Önyükleme Sistemi Değerlendirme Doğrulama Aracı.
- Akıllı Telefonda QR uygulaması kullanılarak yapılan QR taraması.

Çevrimiçi ePSA Doğrulama Aracı

Kullanım Kılavuzu

1. Kullanıcı bilgileri ePSA hatası pencerelerinden alınmalıdır.



2. Çevrimiçi ePSA Doğrulama Aracı'na gidin.



3. Hata kodunu, doğrulama kodunu ve servis etiketini girin. Parça seri numarası isteğe bağlıdır.

Error Code (without 2000-prefix) *	<input type="text" value="Error Code (without 2000-prefix)"/>
Validation Code *	<input type="text" value="Validation Code"/>
Service Tag ⓘ *	<input type="text" value="Service Tag"/>
Part Serial # (optional)	<input type="text" value="Part Serial # (optional)"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

[View System Requirements](#) and [Privacy And Legal Information](#)

ⓘ **NOT:** Hata kodu için sadece son 3 veya 4 basamağı kullanın. (Kullanıcı 2000-0142 yerine 0142 veya 142 girebilir.)

4. Gerekli tüm bilgileri girdikten sonra **Gönder**'e tıklayın.

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

125870

Service Tag  *

XXXXXXXXXX


Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)

Submit

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

Geçerli Hata Kodu Örneği




Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag: XXXXXXXX | Express Service Code: XXXXXXXX
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

[Manuals](#) [Warranty](#) [System configuration](#)


Diagnostics

- Support topics & articles
- Drivers & downloads
- General maintenance
- Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.


Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts. [Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance**

Needs Attention
A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EPSA	141		 Failed

Doğru bilgiler girildikten sonra çevrimiçi araçlar kullanıcıyı aşağıdaki bilgileri içeren yukarıdaki ekrana yönlendirir:

- Hata kodu onayı ve ortaya çıkan sonuç
- Önerilen Parça Değişimi

- Müşterinin hâlâ Dell Garantisi kapsamında olup olmadığı
- Servis etiketine bağlı açık bir vaka varsa vaka referans numarası

Geçersiz Hata Kodu Örneği

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

123456

Service Tag ⓘ *

WQ24832

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)



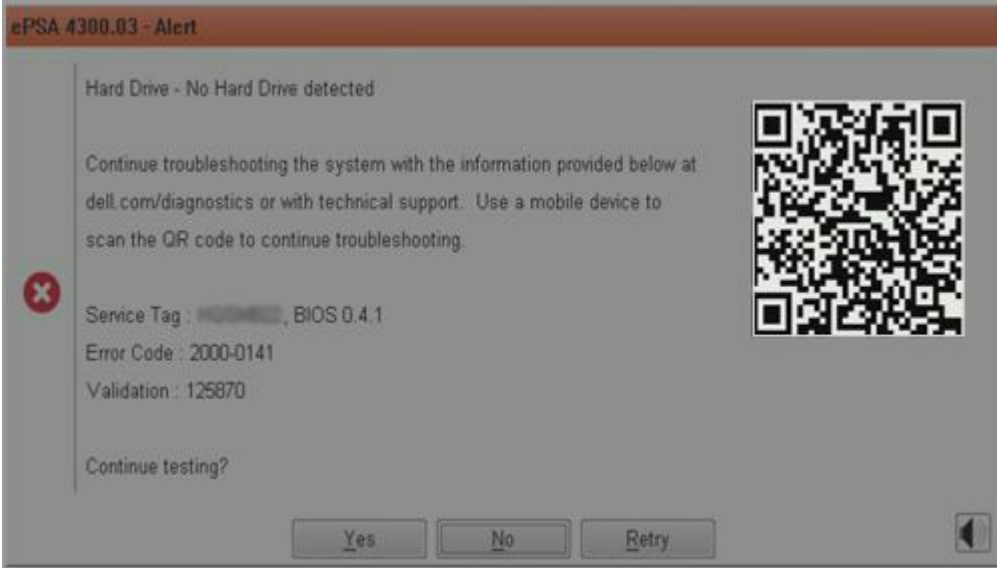
You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

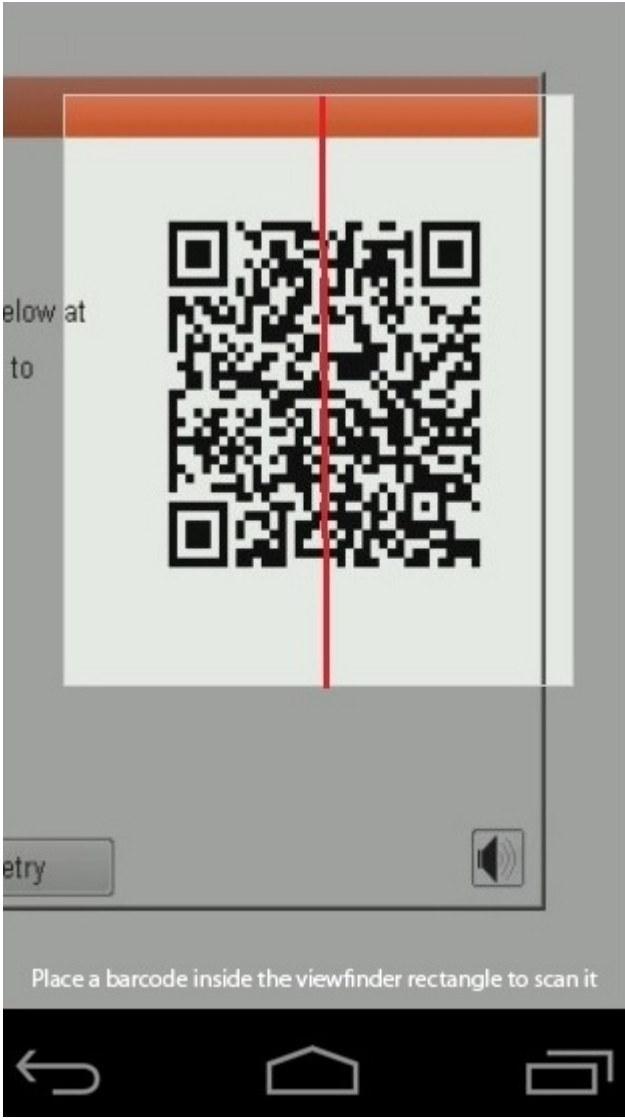
QR Uygulaması Doğrulama Aracı

Müşteriler, çevrimiçi aracı kullanmanın yanı sıra hata kodunu akıllı bir telefonda QR kodunu bir QR uygulaması ile tarayarak da doğrulayabilirler.

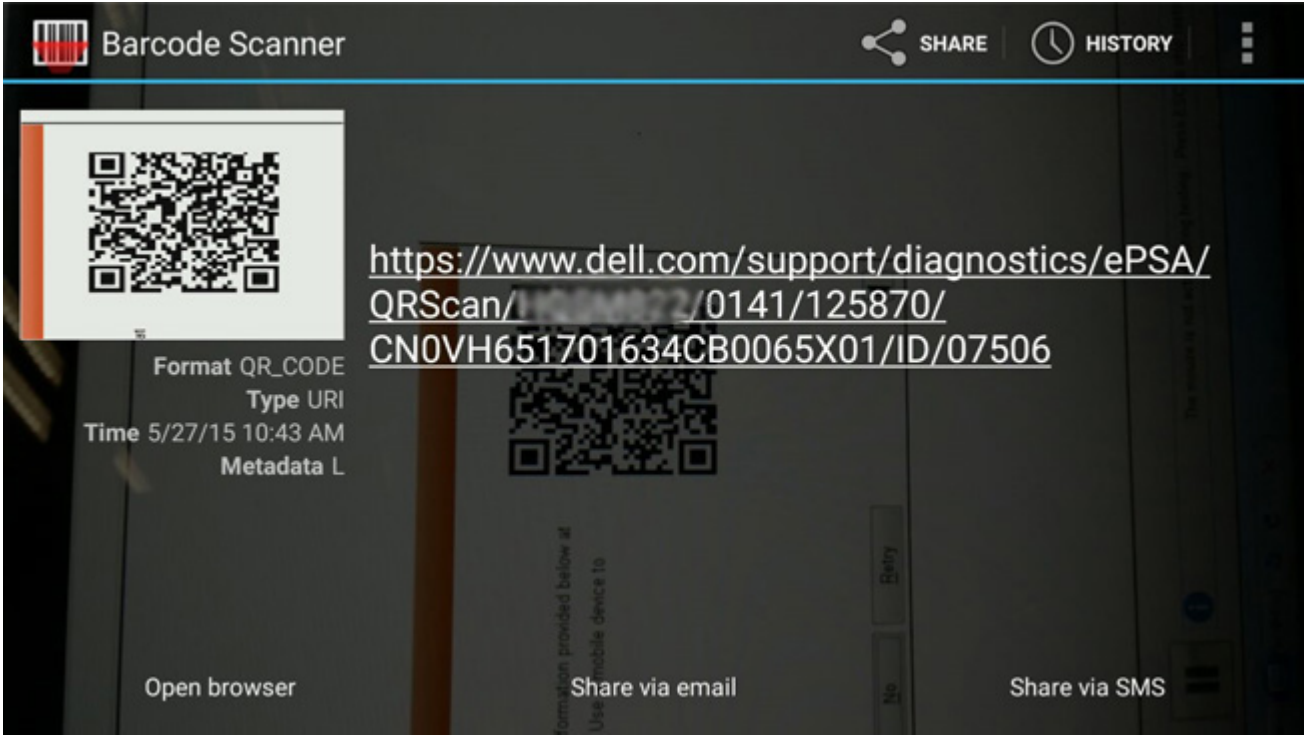
1. Kullanıcı QR kodunu ePSA hatası ekranından almalıdır.



2. Kullanıcı QR kodunu taramak için akıllı telefon aracılığıyla herhangi bir QR kodu tarayıcı uygulamasını kullanabilir.



3. QR kodu tarayıcı uygulaması kodu tarar ve otomatik olarak bir bağlantı oluşturur. Devam etmek için bağlantıya tıklayın.



Oluşturulan bağlantı müşteriye aşağıdaki konularda bilgi içeren Dell Destek sitesine yönlendirir:

- Hata kodu onayı ve ortaya çıkan sonuç
- Önerilen Parça Değişimi
- Müşterinin hâlâ Dell Garantisi kapsamında olup olmadığı
- Servis etiketine bağlı açık bir vaka varsa vaka referans numarası



Vostro 20 All-in-One 3055

Service Tag: [XXXXXXXXXX](#) | Express Service Code: [XXXXXXXXXX](#)

[Add to My Products List](#)

[View a different product](#)

[Manuals](#)

[Warranty](#)

[System configuration](#)


Diagnostics

[Support topics & articles](#)

[Drivers & downloads](#)

[General maintenance](#)

[Parts & accessories](#)

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

Needs Attention: System maintenance

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

[See full scan results.](#)

Diagnostics Completed

Hardware

Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

Yardım alma

Konular:

- [Dell'e Başvurma](#)

Dell'e Başvurma

i **NOT: Etkin bir Internet bağlantınız yoksa, başvuru bilgilerini satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.**

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

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