

Dell Precision M3800

Owner's Manual



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.

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

1 Bilgisayarınızda Çalışma.....	5
Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce.....	5
Bilgisayarınızı Kapatma.....	6
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	6
2 Bileşenleri takma ve çıkarma.....	7
Önerilen Araçlar.....	7
Sisteme Genel Bakış.....	7
Removing the Base Cover.....	8
Alt Kapağı Takma.....	9
Removing the System Badge Flap.....	9
Sistem Plakasını Takma.....	10
Removing the Battery.....	10
Pili Takma.....	11
Bellek Modüllerini Çıkarma.....	11
Bellek Modülünü Takma.....	11
Removing the Touchpad.....	12
Dokunmatik Yüzeyi Takma.....	12
Removing the Hard Drive.....	13
Sabit Sürücüyü Takma.....	13
Removing the Speakers	14
Hoparlörleri Takma.....	14
Removing the WLAN Card.....	14
Installing the WLAN Card.....	15
Removing the Coin-Cell Battery.....	15
Düğme Pili Takma.....	16
Removing the mSATA Card.....	16
mSATA Kartını Takma.....	17
Removing the Fans	17
Fanları Takma.....	18
Removing the Heatsink.....	18
Isı Emicisini Takma.....	19
Removing the Power Connector.....	19
Güç Konnektörünü Takma.....	20
Removing the Input/Output (I/O) Board.....	20
G/Ç Kartını Takma.....	21
Removing the System Board.....	21
Sistem Kartını Takma.....	23
Removing the Keyboard.....	23
Klavyeyi Takma.....	25
Removing the Display Assembly	25
Ekran Aksamını Takma.....	27
Removing the Palmrest Assembly.....	27
Avuç İçi Dayanağı Aksamını Takma.....	29

3 Sistem kurulumu.....	30
Önyükeme Sırası.....	30
Gezinti tuşları.....	30
System Setup Options.....	31
Windows'ta BIOS Güncelleme	33
Sistem ve kurulum parolası.....	34
Bir sistem parolası ve kurulum parolası atama.....	34
Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	35
4 Tanılamalar.....	36
Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) tanılamaları.....	36
Device Status Light.....	36
5 Technical Specifications.....	37
6 Dell'e Başvurma.....	42

Bilgisayarınızda Çalışma

Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce

Bilgisayarınızı potansiyel hasardan korumak ve kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik yönergelerini uygulayın. Aksi belirtilmedikçe, bu belgedeki her prosedür aşağıdaki koşulların geçerli olduğunu varsaymaktadır:

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

NOT Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bilgisayarınızla gönderilen güvenlik bilgilerini okuyun. Diğer en iyi güvenlik uygulamaları bilgileri için www.dell.com/regulatory_compliance adresindeki Yasal Uygunluk Ana Sayfası'na bakın.

DİKKAT Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

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

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

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

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

Bilgisayara zarar vermektan kaçınmak için, bilgisayarın içinde çalışmaya başlamadan önce aşağıdaki adımları uygulayın.

1. Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
2. Bilgisayarınızı kapatın (bkz. Bilgisayarınızı Kapatma).
3. Bilgisayar isteğe bağlı Ortam Tabanı veya Pili Dilimi gibi bir yerleştirme aygıtına bağlıysa (yerleştirilmişse) çıkartın.

DİKKAT Ağ kablosunu çıkarmak için, önce kabloyu bilgisayarınızdan ve ardından ağ aygıtından çıkarın.

4. Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın.
5. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
6. Ekranı kapatın ve bilgisayarı düz bir çalışma zemini üzerine ters çevirin.

NOT Sistem kartının zarar görmemesi için, bilgisayara müdahale etmeden önce ana pili çıkarmanız gerekir.

7. Ana pili çıkarın.
8. Bilgisayarın üst kısmını yukarı çevirin.
9. Ekranı açın.
10. Sistem kartını topraklamak için güç düğmesine basın.

DİKKAT Elektrik çarpmalarına karşı korunmak için, kapağı açmadan önce bilgisayarınızın fişini elektrik prizinden çekin.

⚠ DİKKAT Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir şeye dokunmadan önce, bilgisayarın arkasındaki metal gibi boyanmamış metal bir yüzeye dokunarak kendinizi topraklayın. Çalışırken, dahili bileşenlere zarar verebilecek olan statik elektriği dağıtmak için düzenli olarak boyanmamış metal yüzeylere dokununuz.

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

Bilgisayarınızı Kapatma

⚠ DİKKAT Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın.



Bilgisayarınızı iki şekilde kapatabilirsiniz :

1. Güç Düğmesini Kullanma
2. Charms Menüsunü Kullanma

Güç düğmesini kullanmak

1. Basın ve **güç** düğmesini basılı tutun  ekranı kapatın.

Düğmeleri kullanma

1. **Charms** menüsüne erişmek için ekranın sağ köşesinden tutup kaydırın.
2. Bilgisayarı kapatmak için  →  → Kapat öğelerine dokununuz.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Herhangi bir değiştirme işlemi tamamladıktan sonra, bilgisayarınızı açmadan önce harici aygıtları, kartları, kabloları vs. taktığınızdan emin olun.

⚠ DİKKAT Bilgisayarın zarar görmesini önlemek için, yalnız bu modeldeki Dell bilgisayar için tasarlanmış olan pilleri kullanınız. Başka Dell bilgisayarlar için tasarlanmış pilleri kullanmayınız.

1. Bağlantı noktası eşleyicisi, ince pil veya ortam tabanı gibi harici aygıtları bağlayın ve ExpressCard gibi kartları yeniden takın.
2. Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.

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

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

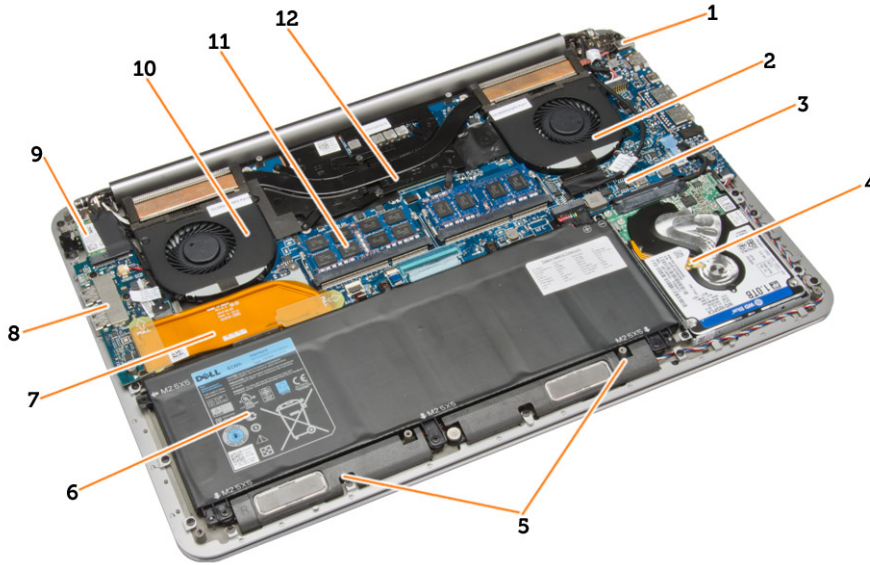
Bileşenleri takma ve çıkarma

Önerilen Araçlar

Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- Küçük düz uçlu tornavida
- 0 Numaralı Phillips tornavida
- 1 Numaralı Phillips tornavida
- T5 Torx tornavida
- Küçük plastik çizici

Sisteme Genel Bakış



Rakam 1. İçeriden görünüm — arka

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. güç konektörü | 2. sistem fanı |
| 3. sistem kartı | 4. sabit sürücü |
| 5. hoparlörler | 6. pil |
| 7. G/Ç kartı kablosu | 8. G/Ç kartı |
| 9. WLAN kartı | 10. ekran kartı fanı |
| 11. bellek modülleri | 12. ısı emici |

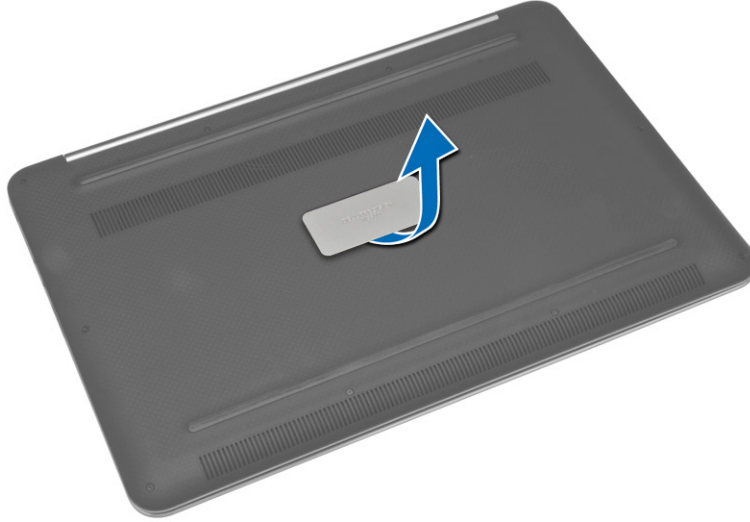


Rakam 2. Önden Görünüm

1. klavye
2. dokunmatik yüzey
3. avuç içi dayanağı
4. ekran

Removing the Base Cover

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Close the display and turn the computer over.
3. Turn the system badge flap over and place it on the base cover.



4. Remove the screws that secure the base cover to the computer. Release and remove the base cover from the computer.

NOTE: To remove the screws from the base cover, use a T5 Torx screwdriver.

5. Lift up and remove the base cover from the computer.

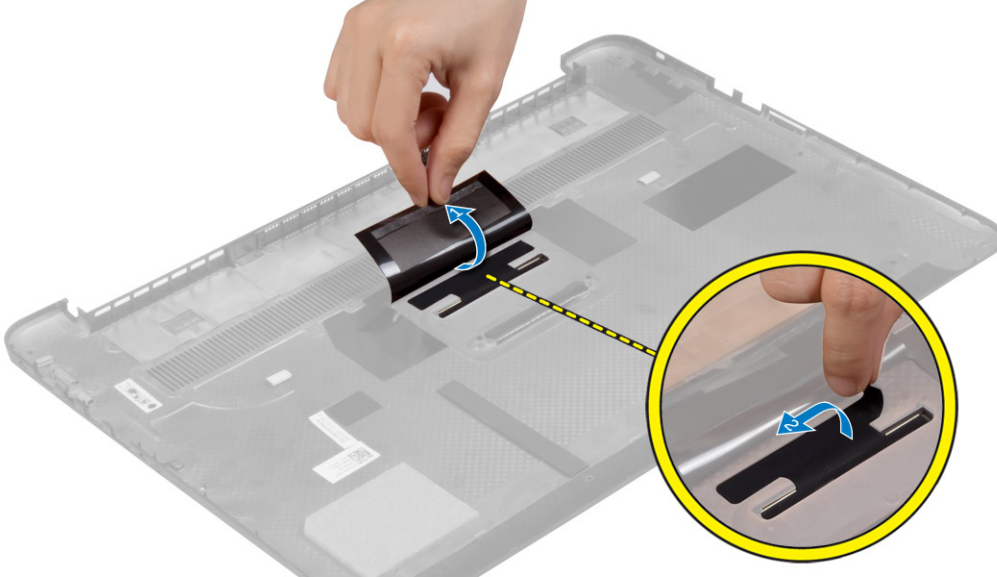


Alt Kapağı Takma

1. Alt kapağı bilgisayara yerleştirin ve yerine oturtun.
2. Alt kapağı bilgisayara sabitleyen vidaları sıkın.
3. Sistem plakasını ters çevirin ve yerine oturtun.
4. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the System Badge Flap

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the base cover.
3. Turn over the base cover and peel the Mylar tape that secures the system badge flap to the base cover.



4. Flip the base cover and release the tab on the system badge flap from the slot on the base cover. Lift the system badge flap off the base cover.



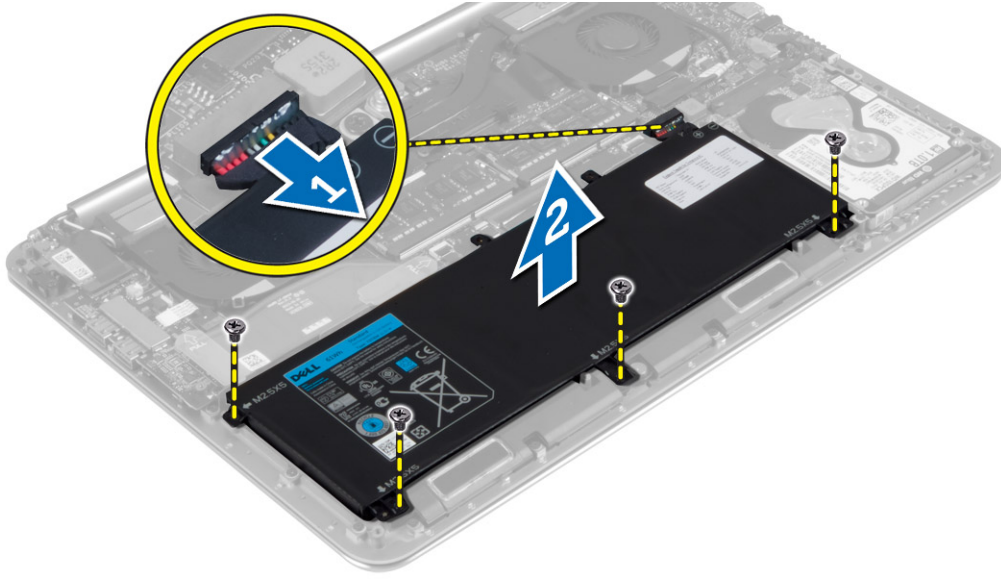
Sistem Plakasını Takma

1. Sistem plakasındaki tırnağı alt kapaktaki yuvaya kaydırın ve sistem plakasını yerine oturtun.
2. Alt kapağı ters çevirin ve sistem plakasını alt kapağa sabitleyen Mylar bandı yapıştırın.
3. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Battery

NOTE: Discharge the battery as much as possible before removing from the system. This can be done by disconnecting the A/C adapter from the system (while the system is turned on) to allow the system to drain the battery.

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the base cover.
3. Perform the following steps to remove the battery:
 - a) Disconnect the battery cable from the system board [1].
 - b) Remove the screws that secure the battery to the computer.
 - c) Lift the battery off the computer [2].
 - **Do not** apply pressure to the surface of the battery
 - **Do not** bend
 - **Do not** use tools of any kind to pry on or against the battery
 - If a battery cannot be removed within the constraints above, please contact Dell technical support

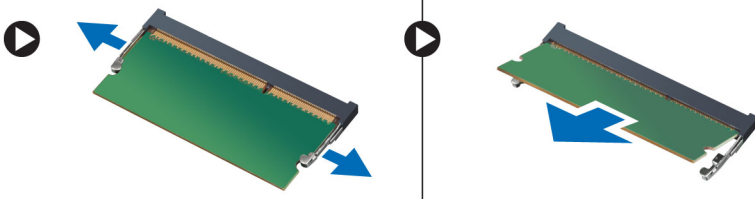


Pili Takma

1. Pili pil yuvasına hizalayıp yerleştirin.
2. Pili bilgisayara sabitleyen vidaları sıkın.
3. Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.
4. Alt kapağı takın.
5. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Bellek Modüllerini Çıkarma

1. *Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce* bölümündeki prosedürlere uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a) alt kapak
 - b) pil
3. Sabitleme klipsini, bellek modülü yerinden çıkana kadar modülden kaldırın. Bellek modülünü sistem kartındaki konnektöründen çıkarın.



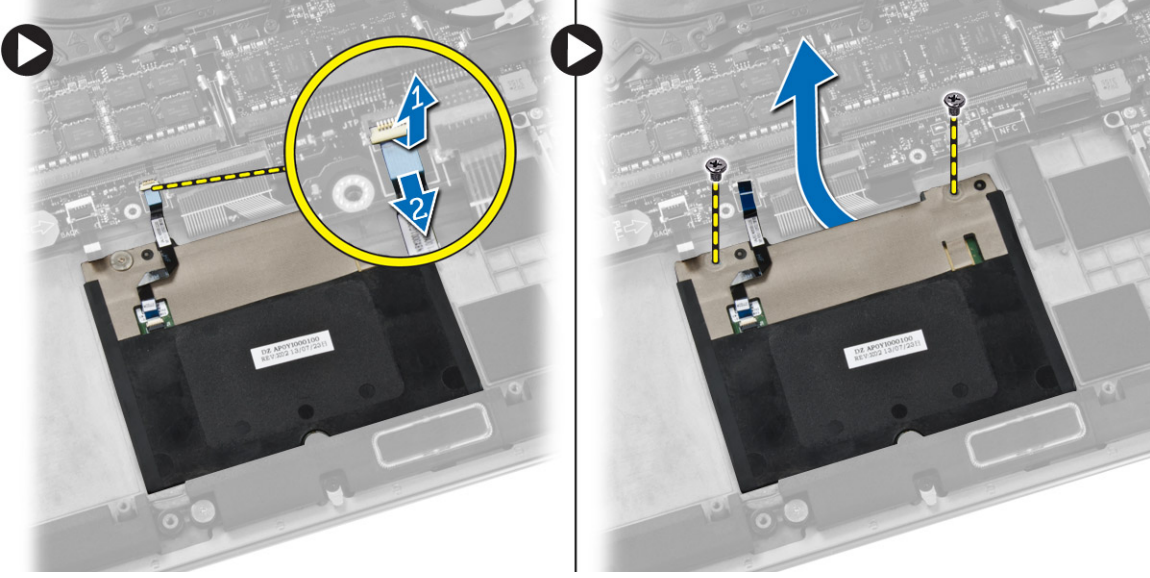
Bellek Modülünü Takma

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

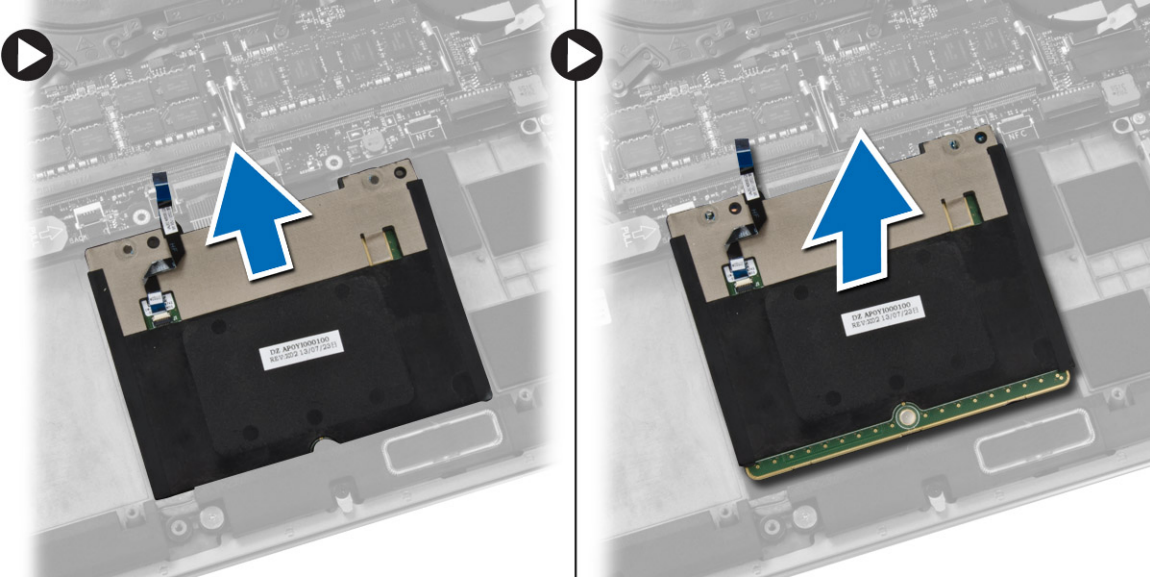
NOT Tık sesi duymazsanız, bellek modülünü çıkarıp yeniden takın.

Removing the Touchpad

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Lift up the latch [1] and disconnect [2] the touchpad cable from the system board. Remove the screws that secure the touchpad to the computer.



4. Slide out the touchpad and lift it away from the computer.

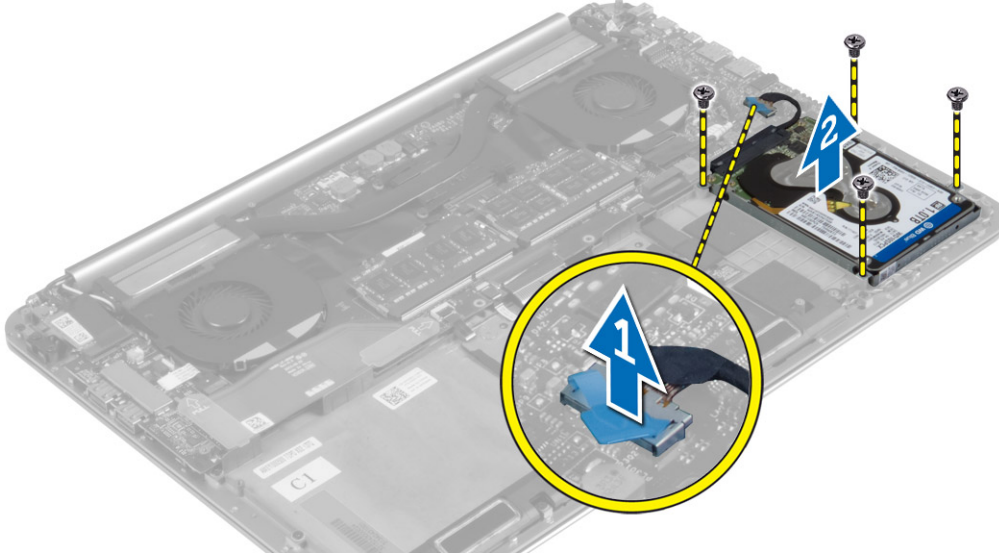


Dokunmatik Yüzeyi Takma

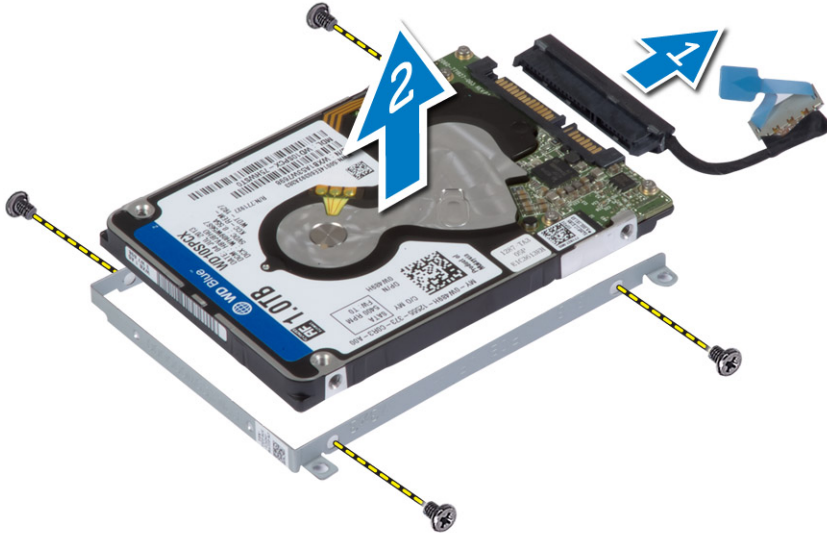
1. Dokunmatik yüzeyi bilgisayardaki yerine hizalayın.
2. Dokunmatik yüzeyi bilgisayara sabitlemek için vidaları sıkın.
3. Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartına bağlayın.
4. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
5. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Hard Drive

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Perform the following steps to remove the hard drive from the computer:
 - a) Disconnect the hard-drive cable from the system board [1].
 - b) Remove the screws that secure the hard drive to the computer.
 - c) Lift the hard drive off the computer [2].



4. Perform the following steps to remove the hard-drive bracket:
 - a) Disconnect the hard-drive cable from the hard drive [1].
 - b) Remove the screws that secure the hard-drive bracket to the hard drive.
 - c) Lift the hard drive off the hard-drive bracket [2].



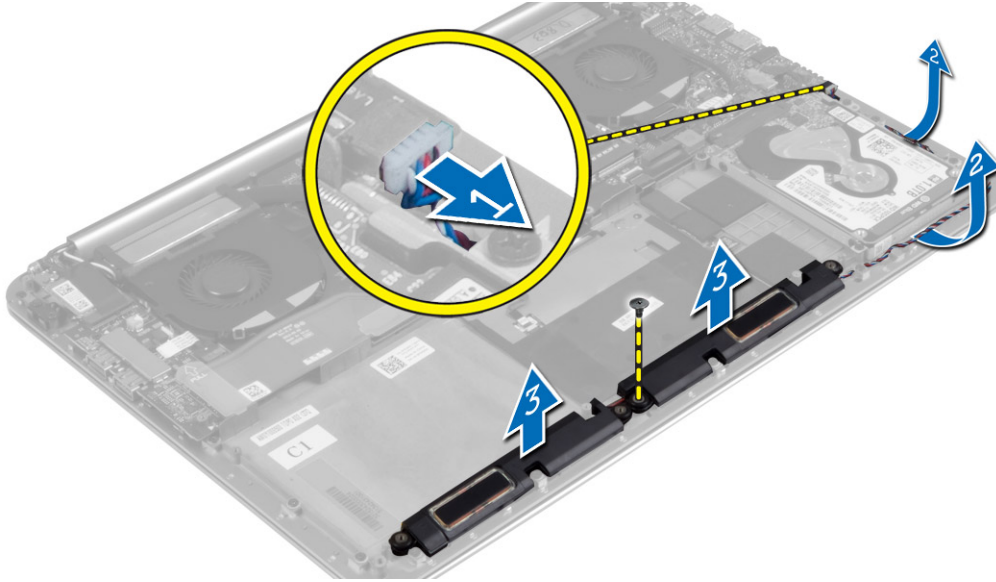
Sabit Sürücüyü Takma

1. Sabit sürücü dirseği üzerindeki vida deliklerini, sabit sürücüdeki deliklerle aynı hizaya getirin.
2. Sabit sürücü dirseğini sabit sürücüyü sabitlemek için vidaları sıkın.

3. Sabit sürücü kablosunu sabit sürücüye bağlayın.
4. Sabit sürücüyü bilgisayarın üzerindeki yuvasına yerleştirin.
5. Sabit sürücüyü bilgisayara sabitleyen vidaları sıkın.
6. Sabit sürücü kablosunu sistem kartına bağlayın.
7. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
8. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Speakers

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Perform the following steps to remove the speaker:
 - a) Disconnect the speaker cable from the system board [1].
 - b) Unroute the speaker cable and remove the cable from the routing tabs [2].
 - c) Remove the screw that secures the speakers to the computer [3].
 - d) Lift the speakers, along with the speaker cable, off the computer [3].



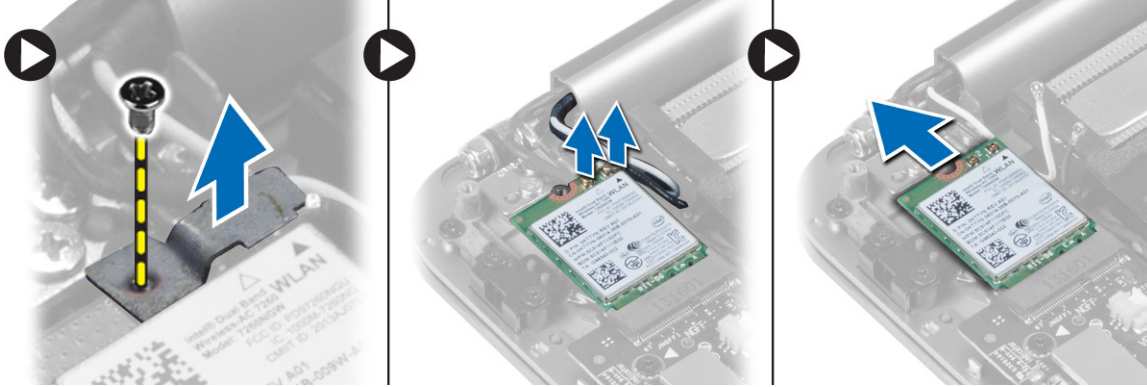
Hoparlörleri Takma

1. Hoparlörleri bilgisayardaki yuvalarına hizalayın.
2. Hoparlör kablosunu bilgisayardaki yönlendirme tırnaklarından geçirin.
3. Hoparlörleri bilgisayara sabitlemek için vidayı sıkın.
4. Hoparlör kablosunu sistem kartına bağlayın.
5. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
6. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the WLAN Card

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.

2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Perform the following steps to remove the WLAN card:
 - a) Remove the screw to release the bracket that secures the WLAN card to the computer. Lift the bracket away from the computer.
 - b) Disconnect the antenna cables from the WLAN card.
 - c) Slide and remove the WLAN card from its connector on the I/O board.



Installing the WLAN Card

1. Align the notch on the WLAN card with the tab on the WLAN-card connector on the I/O board.
2. Align the bracket which secures the WLAN card to the palmrest assembly.
3. Connect the antenna cables to the WLAN card.

CAUTION: To avoid damage to the WLAN card, do not place any cables under it.

NOTE: The color of the antenna cables is visible near the tip of the cables. The antenna-cable color scheme for the WLAN card supported by your computer is as follows:

Table 1. Antenna-Cable Color Scheme for the WLAN Card

Connectors on the WLAN card	Antenna-cable color
Main (white triangle)	white
Auxiliary (black triangle)	black

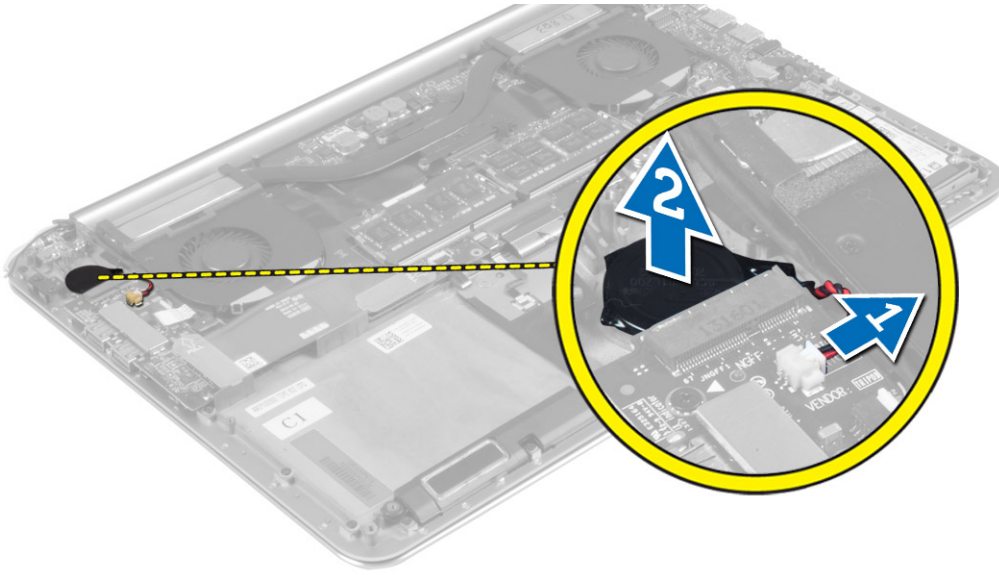
4. Tighten the screw to secure the bracket and the WLAN card to the palmrest assembly.
5. Install the:
 - a) battery
 - b) base cover
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

Removing the Coin-Cell Battery

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.

CAUTION: Removing the coin-cell battery re-sets the BIOS settings to default. It is recommended that you note the BIOS settings before removing the coin-cell battery.

2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) WLAN card
3. Perform the following steps to remove the coin-cell battery:
 - a) Disconnect the coin-cell battery cable from the I/O board [1].
 - b) Lift up and remove the coin-cell battery from the computer [2].

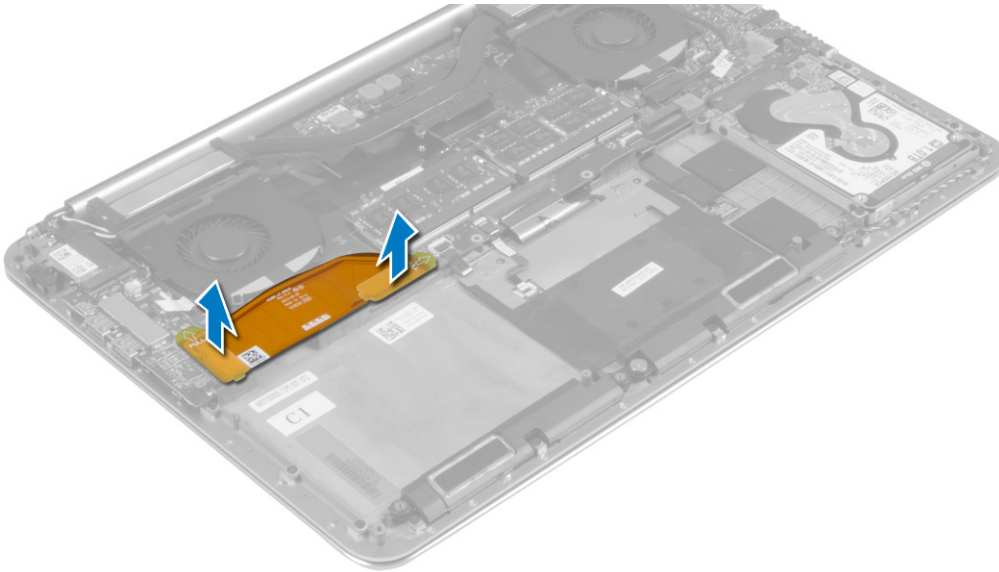


Düğme Pili Takma

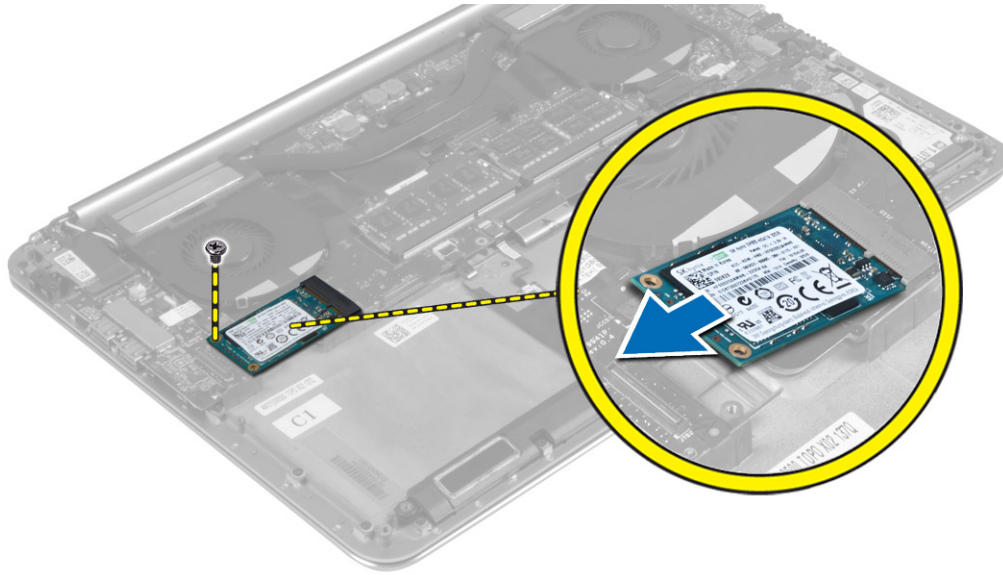
1. Düğme pili bilgisayardaki yuvasına yerleştirin.
2. Düğme pilin kablosunu G/Ç kartına takın.
3. Şunları takın:
 - a) WLAN kartı
 - b) pil
 - c) alt kapak
4. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the mSATA Card

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Disconnect the I/O-board cable from the system board and I/O board.



4. Remove the screw that secures the mSATA card to the computer. Remove the mSATA card from the system board.

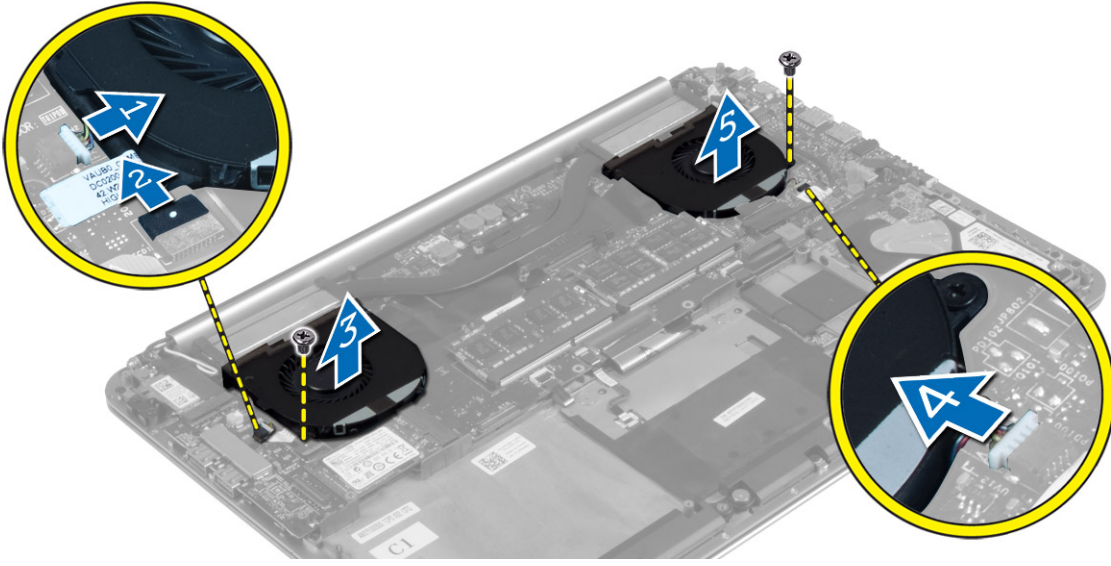


mSATA Kartını Takma

1. mSATA kartı üzerindeki çentik ile mSATA-kart konnektörü üzerindeki tırnağı hizalayın.
2. mSATA kartını mSATA-kart konnektörüne yerleştirin.
3. mSATA kartını bilgisayara sabitlemek için vidayı sıkın.
4. G/Ç kartı kablosunu, sistem kartına ve G/Ç kartına bağlayın.
5. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
6. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Fans

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Perform the following steps to remove the system fan:
 - a) Disconnect the system fan cable from the system board [1].
 - b) Disconnect the camera cable from the I/O board [2].
 - c) Remove the screw that secures the system fan to the computer.
 - d) Lift the system fan away from the computer [3].
4. Perform the following steps to remove the video-card fan:
 - a) Disconnect the video-card fan cable from the system board [4].
 - b) Remove the screw that secures the video-card fan to the computer.
 - c) Lift the video-card fan away from the computer [5].

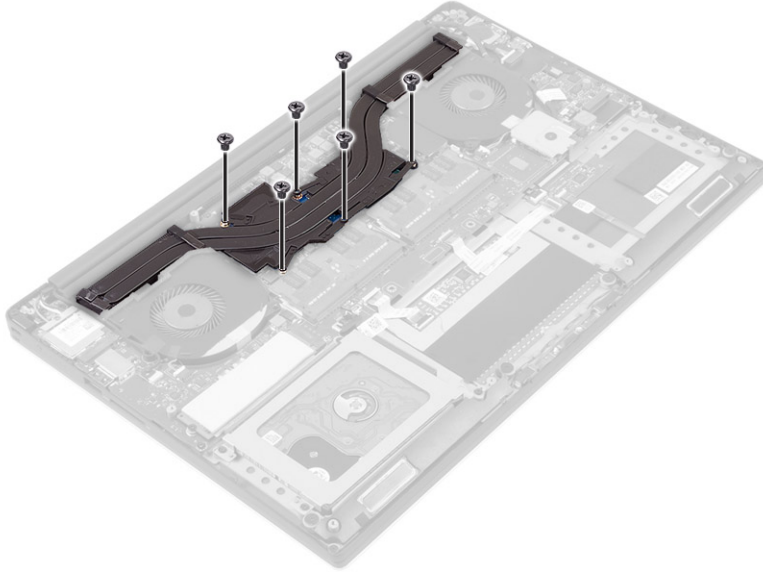


Fanları Takma

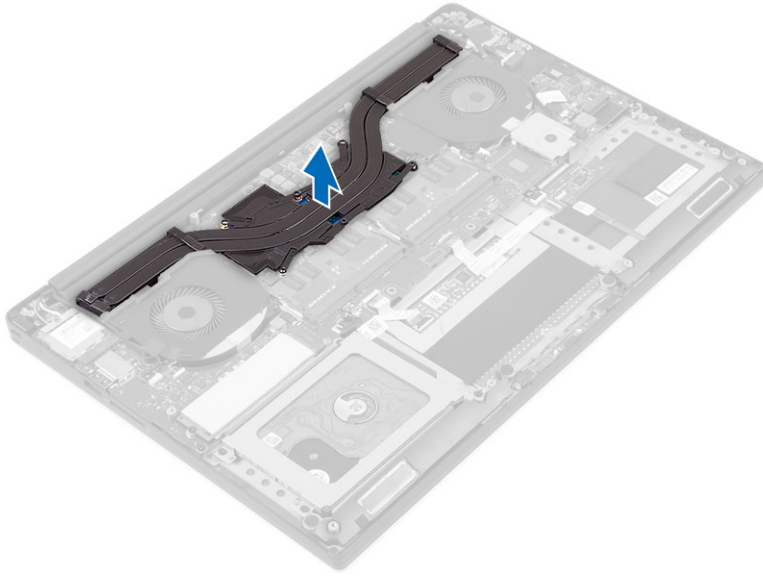
1. Sistem fanını takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
 - a) Sistem fanını bilgisayarın üzerindeki yuvasına yerleştirin.
 - b) Sistem fanı kablosunu sistem kartına bağlayın [1].
 - c) Kamera kablosunu G/Ç kartına bağlayın [2].
 - d) Sistem fanını bilgisayara sabitleyen vidayı sıkın.
2. Ekran kartı fanını takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:
 - a) Ekran kartı fanını bilgisayarın üzerindeki yuvasına yerleştirin.
 - b) Ekran kartı fanı kablosunu sistem kartına bağlayın [4].
 - c) Ekran kartı fanını bilgisayara sabitleyen vidayı sıkın.
3. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
4. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Heatsink

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Remove the screws that secure the heatsink to the system board.



4. Lift the heatsink off the computer.



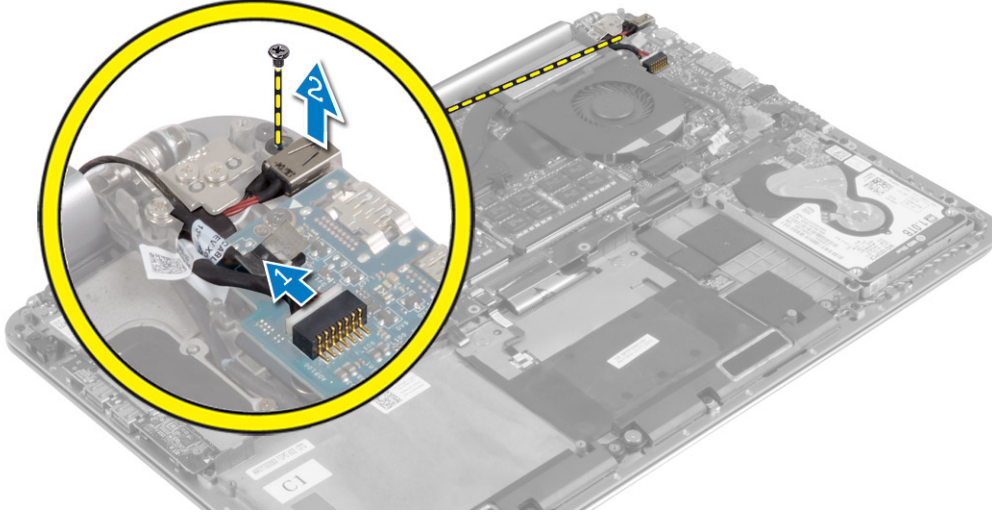
Isı Emicisini Takma

1. Isı emici üzerindeki vida deliklerini sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Isı emicisini sistem kartına sabitleyen vidaları sıkın.
3. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
4. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Power Connector

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Disconnect the following cables from the system board:
 - a) power connector

- b) touch panel
4. Perform the following steps to remove the power connector.
 - a) Release the power connector cable from under the display hinge [1].
 - b) Remove the screw that secures the power connector to the palmrest assembly.
 - c) Lift the power connector off the palmrest assembly [2].

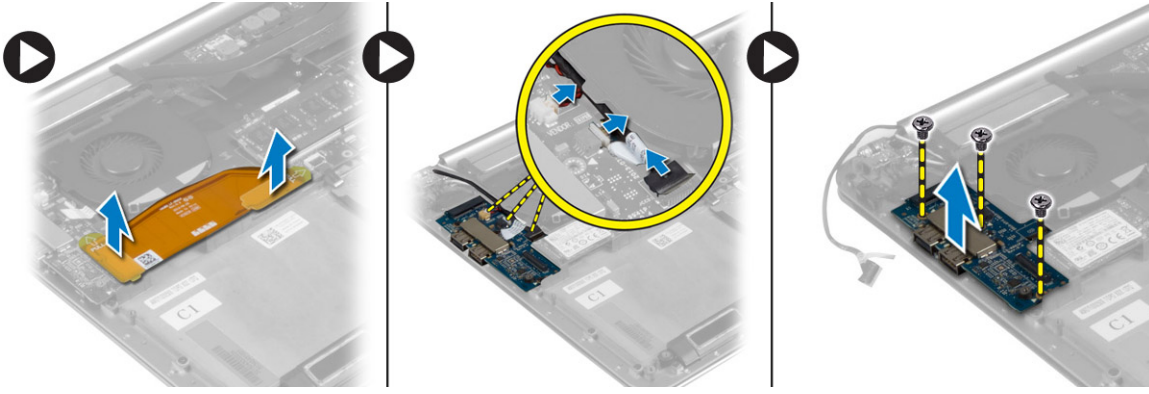


Güç Konnektörünü Takma

1. Güç konnektörünü avuç içi dayanağı aksamına sabitlemek için vidayı sıkın.
2. Güç konnektörü kablosunu ekran menteşesinin altından geçirin.
3. Aşağıdaki kabloları sistem kartına bağlayın.
 - a) dokunmatik panel
 - b) güç konnektörü
4. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
5. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Input/Output (I/O) Board

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) WLAN card
 - d) coin-cell battery
3. Perform the following steps to remove the I/O board:
 - a) Disconnect the I/O board cable from the system board and the I/O board.
 - b) Disconnect the camera, fan, and coin-cell battery cables from the I/O board.
 - c) Remove the screws that secure the I/O board to the computer.
 - d) Lift the I/O board from the computer.



G/Ç Kartını Takma

1. G/Ç kartını bilgisayara sabitleyen vidaları sıkın.
2. Aşağıdaki kabloları G/Ç kartına bağlayın:
 - a) kamera
 - b) fan
 - c) düğme pil
3. G/Ç kartı kablosunu G/Ç kartına ve sistem kartına takın.
4. Şunları takın:
 - a) düğme pil
 - b) WLAN kartı
 - c) pil
 - d) alt kapak
5. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

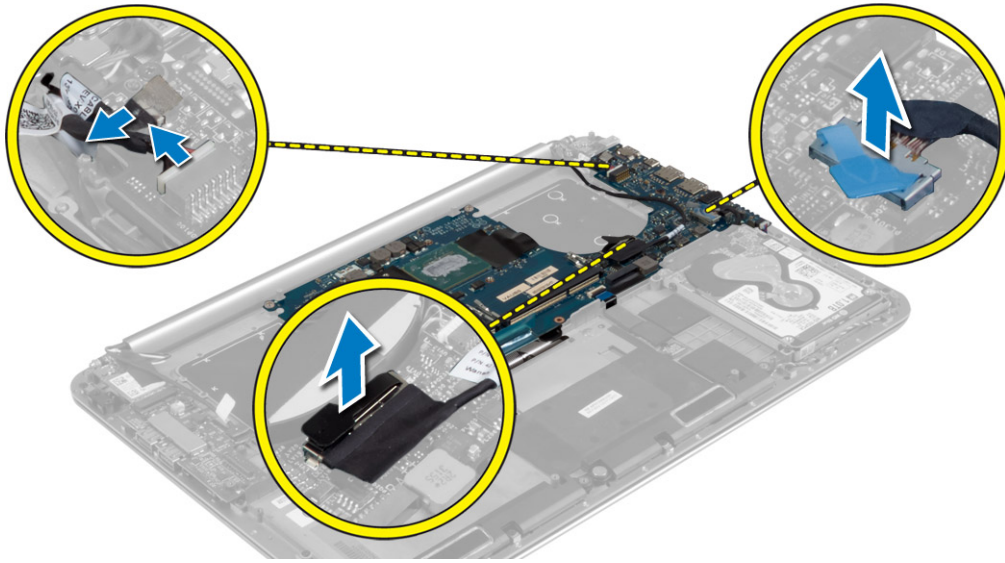
Removing the System Board

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) fans
 - d) heatsink
 - e) mSATA card
 - f) memory module(s)

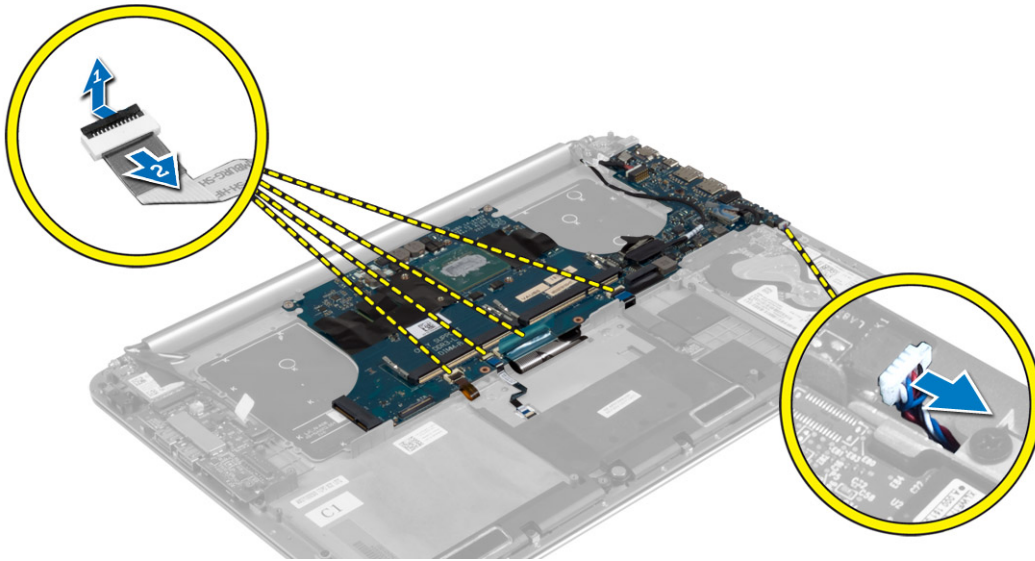
NOTE: Your computer's Service Tag is located under the system badge flap. You must enter the Service Tag in the BIOS after you replace the system board.

NOTE: Before disconnecting the cables from the system board, note the location of the connectors so that you can re-connect them correctly after you replace the system board.

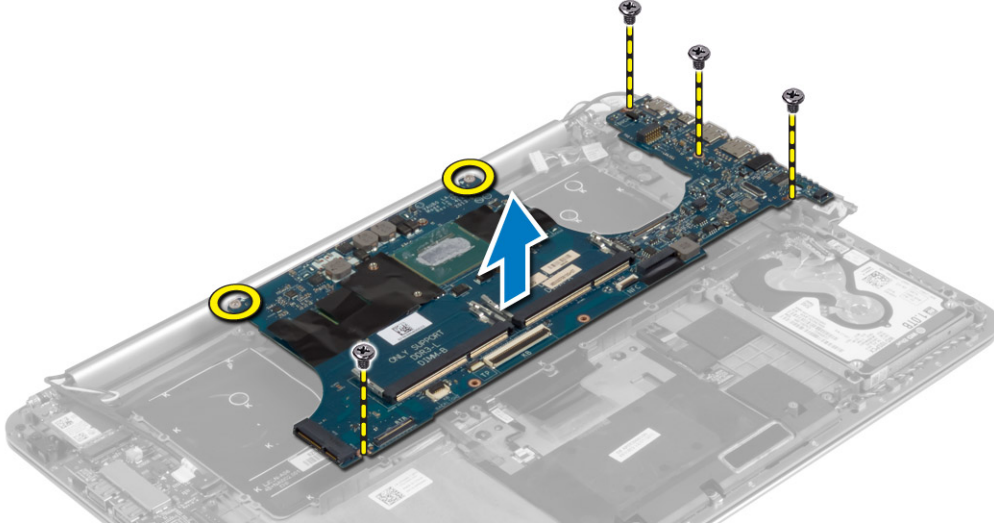
3. Disconnect the following cables from the system board:
 - a) power connector
 - b) touch panel
 - c) hard drive
 - d) display



4. Lift the connector latches [1] to disconnect [2] the following cables from the system board:
- a) keyboard backlight
 - b) touchpad
 - c) keyboard (after peeling off the tape and lifting the connector latch)
 - d) speaker



5. Perform the following steps to remove the system board from the computer:
- a) Loosen the captive screws that secure the system board to the computer.
 - b) Remove the screws that secure the system board to the computer.
 - c) Lift the system board off the computer.



Sistem Kartını Takma

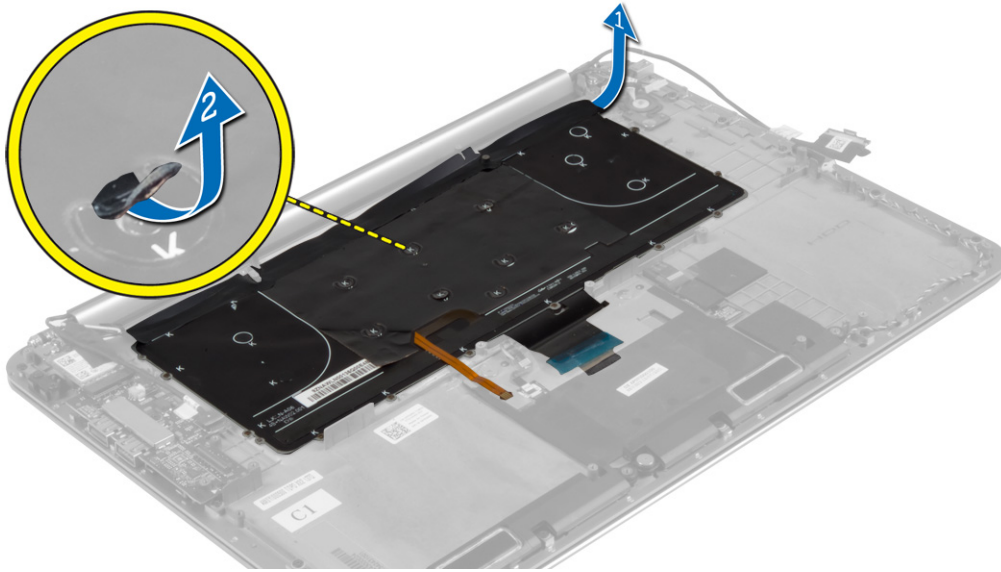
1. Sistem kartını bilgisayarın üzerine hizalayın.
 2. Sistem kartını bilgisayara sabitleyen vidaları ve sabit vidaları sıkın.
 3. Klavye kablosunu konnektöre kaydırın ve kabloyu sabitlemek için konnektör mandalına bastırın.
 4. Bandı klavye kablosu konnektörüne yapıştırın.
 5. Aşağıdaki kabloları sistem kartına yönlendirip sabitlemek için konnektör mandallarına bastırın:
 - a) hoparlör
 - b) klavye (bandı yapıştırın)
 - c) dokunmatik yüzey
 - d) klavye arka ışığı
 6. Aşağıdaki kabloları sistem kartına bağlayın.
 - a) ekran
 - b) sabit sürücü
 - c) dokunmatik panel
 - d) güç konnektörü
- ⚠ DİKKAT** Sistem kartının altında kablo olmadığından emin olun.
7. Şunları takın:
 - a) bellek modülleri
 - b) mSATA kartı
 - c) ısı emici
 - d) fanlar
 - e) pil
 - f) alt kapak
 8. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Keyboard

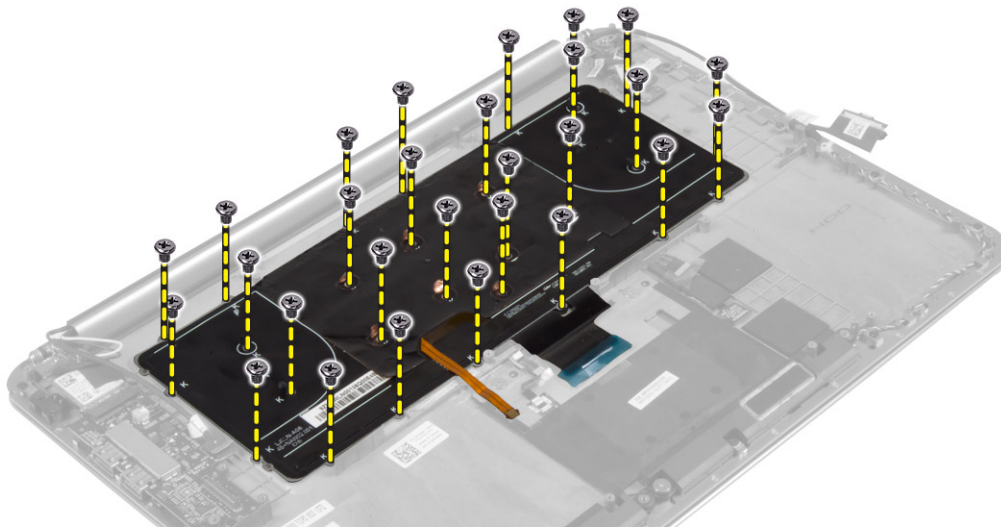
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) fans
 - d) heatsink
 - e) mSATA card

- f) memory module(s)
- g) system board
- h) hard drive

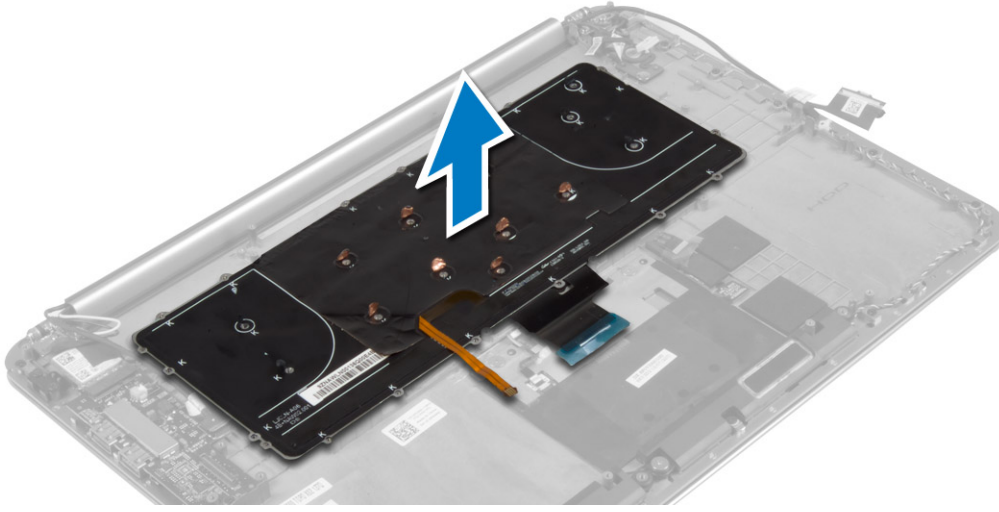
3. Peel off the Mylar tape from the keyboard [1].



4. Remove the screws that secure the keyboard to the computer.



5. Lift and remove the keyboard from the computer.



Klavyeyi Takma

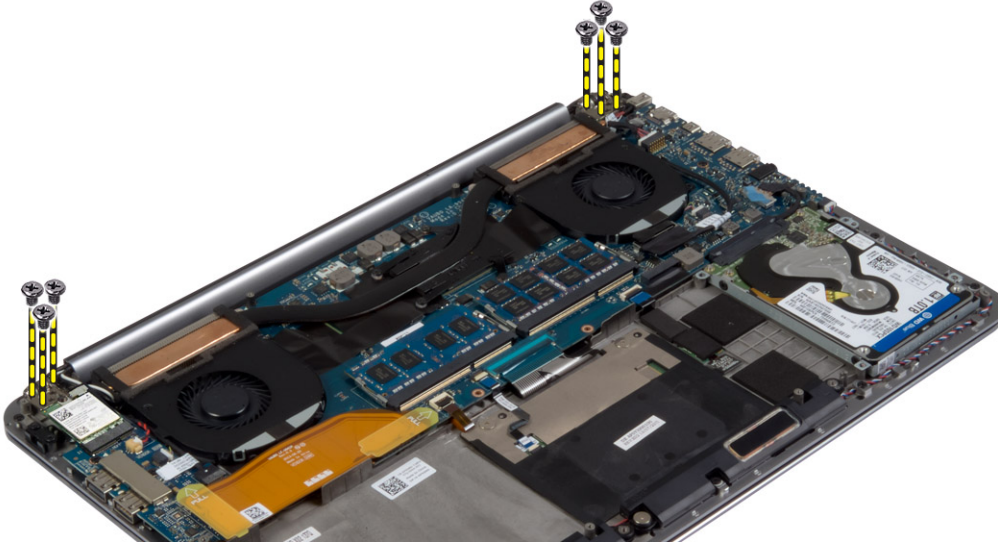
1. Klavyeyi bilgisayara sabitlemek için vidaları sıkın.
2. Mylar kılıfı klavyedeki vidaların üzerine tutturun.
3. Klavyeye Mylar bandını yapıştırın.
4. Şunları takın:
 - a) sabit sürücü
 - b) sistem kartı
 - c) bellek modülleri
 - d) mSATA kartı
 - e) ısı emici
 - f) fanlar
 - g) pil
 - h) alt kapak
5. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Display Assembly

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
3. Disconnect and remove the following cables:
 - a) antenna cables from the WLAN card [1]
 - b) camera cable from the I/O board [2]
 - c) touch panel [4] and display cables [3] from the system board



4. Remove the screws that secure the display hinges to the palmrest assembly.

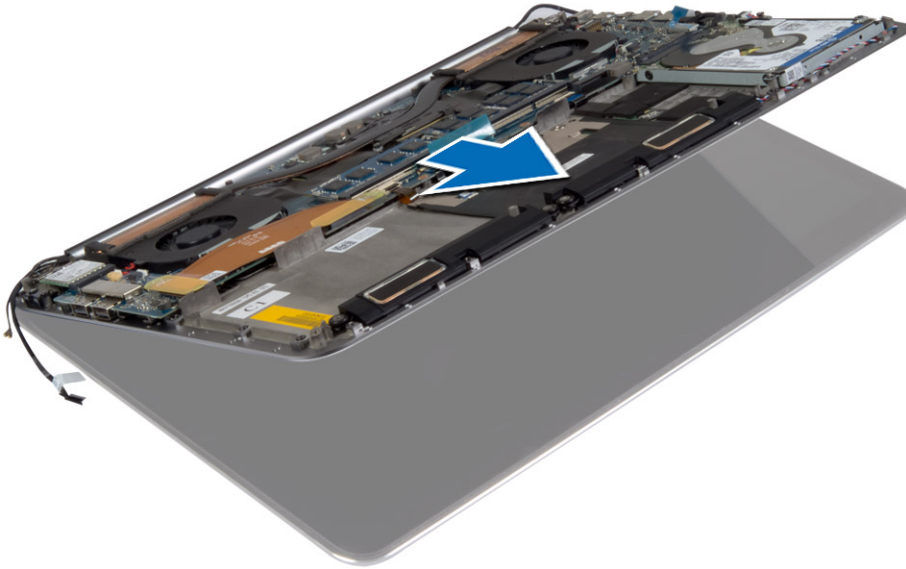


5. Lift and remove the palmrest assembly from the display assembly.

 **CAUTION:** Lift the palmrest assembly slowly to avoid damaging the display assembly.



6. Slide the palmrest assembly to release the display assembly.



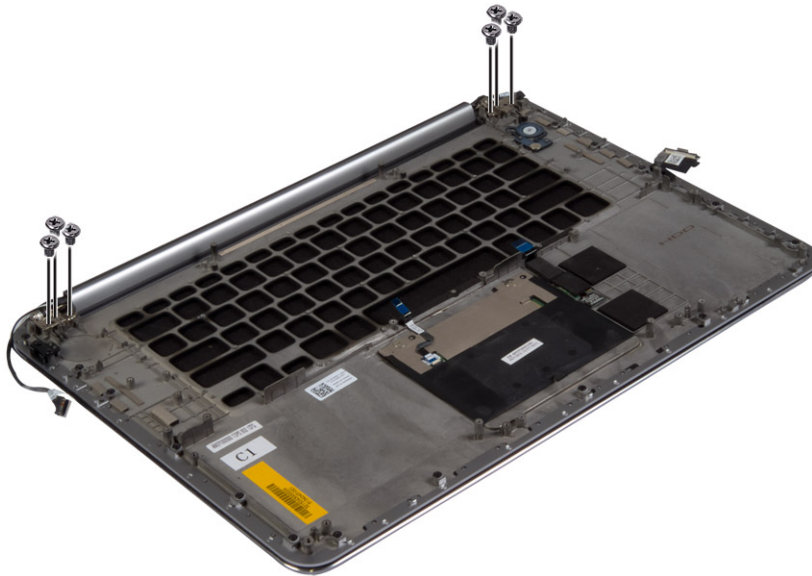
Ekran Aksamını Takma

1. Avuç içi dayanağı aksamını ekran aksamıyla aynı hizaya getirin.
2. Ekran menteşelerini avuç içi dayanağı aksamına sabitleyen vidaları sıkın.
3. Dokunmatik panel, ekran ve kamera kablolarını yönlendirme tırnaklarından geçirin.
4. Aşağıdaki kabloları takın:
 - a) dokunmatik panel [4], ve ekran kablolarını [3] sistem kartına
 - b) kamera kablosunu G/Ç kartına [2]
 - c) Anten kablolarını WLAN kartına [1]
5. Şunları takın:
 - a) pil
 - b) alt kapak
6. *Bilgisayarınızın İçinde Çalıştıktan Sonra* bölümündeki prosedürlere uyun.

Removing the Palmrest Assembly

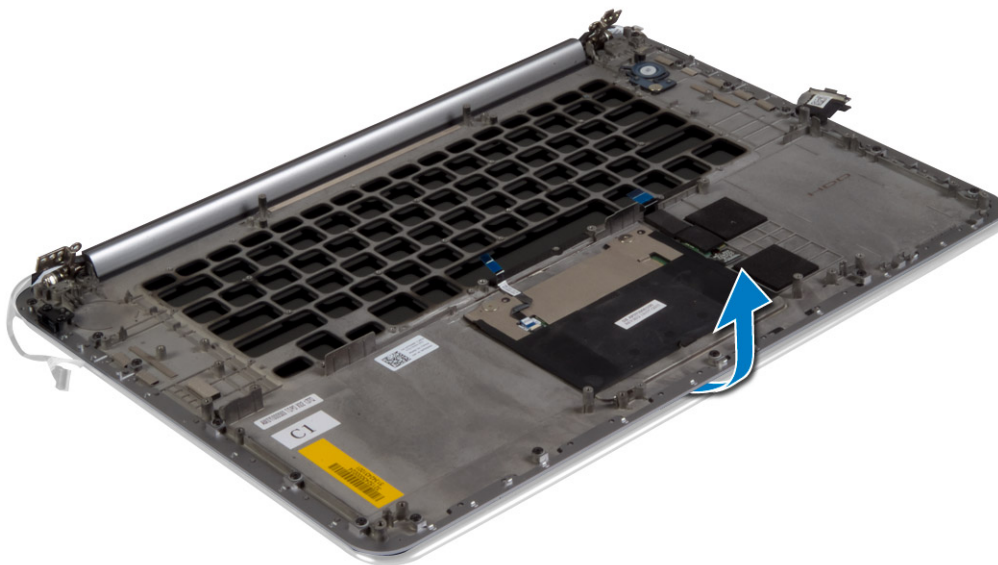
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.

2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) hard drive
 - d) speakers
 - e) WLAN card
 - f) coin-cell battery
 - g) mSATA card
 - h) fans
 - i) heatsink
 - j) power connector
 - k) I/O board
 - l) memory module(s)
 - m) system board
 - n) keyboard
3. Remove the screws that secure the display hinges to the palmrest assembly.

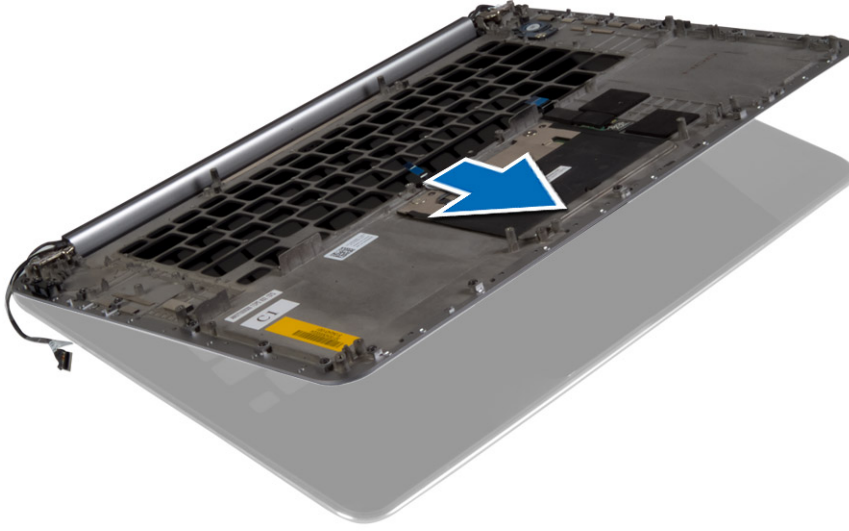


4. Lift the palmrest assembly away from the display assembly.

 **CAUTION:** Lift the palmrest assembly slowly to avoid damaging the display assembly.



5. Remove the palmrest assembly away from the display assembly.



Avuç İçi Dayanağı Aksamını Takma

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

Sistem kurulumu

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

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

Konular:

- Önyükleme Sırası
- Gezinti tuşları
- System Setup Options
- Windows'ta BIOS Güncelleme
- Sistem ve kurulum parolası

Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, sistem kurulumu tanımlı önyükleme cihaz sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir cihaza önyükleme yapmanıza olanak verir; örneğin, optik sürücü veya sabit sürücü. Dell logosu görüldüğü zaman POST esnasında şunları yapabilirsiniz:

- F2 tuşuna basarak Sistem Kurulumunu açın
- F12 tuşuna basarak bir defalık önyükleme menüsünü açın

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

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücüsü
- **NOT XXX, SATA sürücü numarasını belirtir.**
- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- Tanılamalar
- **NOT Diagnostics (Tanılamalar) seçildiğinde, ePSA diagnostics (ePSA tanılama) ekranı görüntülenir.**

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

Gezinti tuşları

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

Tuşlar	Navigasyon
Yukarı ok	Bir önceki alana gider.
Aşağı ok	Bir sonraki alana gider.
Enter	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçer veya alandaki bağlantıyı izleyin.
Boşluk çubuğu	Varsa, bir açılan-listeyi genişletir veya daraltır.
Tab	Bir sonraki odaklanılan alana geçer.
	NOT Sadece standart grafik tarayıcı için.

Tuşlar

Esc

Navigasyon

Ana ekran görüntülenene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılmasıyla kaydedilmeyen değişiklikleri kaydetmenizi ve sistemi yeniden başlatmanızı isteyen bir ileti görüntülenir.

System Setup Options

NOTE: Depending on your computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

Table 2. Main

Option	Description
System Time/Date	Allows you to set the date and time.
BIOS Version	Displays the BIOS version.
Product Name	Displays the product name. Dell Precision M3800 (Default Setting)
Service Tag	Displays the service tag.
Asset Tag	Displays the asset tag. None (Default Setting)
CPU Type	Displays the CPU type.
CPU Speed	Displays the CPU speed.
CPU ID	Displays the CPU ID.
CPU Cache	Displays the sizes of the CPU caches.
Fixed HDD	Displays the type and size of the HDD. WDC WD10SPCX-75HWSTO (1000 GB) (Default Setting)
mSATA Device	Displays the type and size of the mSATA device.
AC Adapter Type	Displays the type of the AC adapter. None (Default Setting)
System Memory	Displays the size of the system memory.
Extended Memory	Displays the size of the extended memory.
Memory Speed	Displays the speed of the memory.
Keyboard Type	Displays the type of keyboard. Backlite (Default Setting)

Table 3. Advanced

Option	Description
Intel (R) SpeedStep (TM)	Allows you to enable or disable the Intel (R) SpeedStep (TM) feature. Enabled (Default Setting)
Virtualization	This option specifies whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel Virtualization technology. Allows you to enable or disable the Virtualization feature. Enabled (Default Setting)
USB Emulation	Allows you to enable or disable the USB Emulation feature. Enabled (Default Setting)
USB PowerShare	Allows you to enable or disable the USB PowerShare feature.

Option	Description
	Enabled (Default Setting)
USB Wake Support	This option allows you to enable USB devices to wake the system from Standby. Disable (Default Setting)
SATA Operation	Displays the SATA Operation information.
Adapter Warnings	Allows you to enable or disable the adapter warnings feature.
Multimedia Key Behaviour	Function Key (Default Setting)
Battery Health	Displays the battery health information.
Battery Charge Configuration	Adaptive (Default Setting)
Miscellaneous Devices	Allows you enable or disable the various on board devices. The options are: <ul style="list-style-type: none"> • External USB Ports - Enabled (Default Setting) • USB Debug - Disabled (Default Setting)

Table 4. Security

Option	Description
Unlock Setup Status	Unlocked (Default Setting)
Admin Password Status	Displays the status of the admin password. Default Setting: Not set
System Password Status	Displays the status of the system password. Default Setting: Not set
HDD Password Status	Displays the status of the system password. Default Setting: Not set
Asset Tag	Allows you to set the asset tag.
Admin Password	Allows you to set, change, or delete the administrator (admin) password. <i>i</i> NOTE: You must set the admin password before you set the system or hard drive password. <i>i</i> NOTE: Successful password changes take effect immediately. <i>i</i> NOTE: Deleting the admin password automatically deletes the system password and the hard drive password. <i>i</i> NOTE: Successful password changes take effect immediately.
System Password	Allows you to set, change or delete the system password. <i>i</i> NOTE: Successful password changes take effect immediately.
HDD Password	Allows you to set, change or delete the administrator password.
Password Change	Allows you to enable or disable permissions to set a System password and a Hard Drive password when the admin password is set. Default Setting: Permitted
Computrace	Allows you to activate or disable the optional Computrace software The options are: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Default Setting) • Activate <i>i</i> NOTE: The Activate and Disable options will permanently activate or disable the feature and no further changes will be allowed.

Option	Description
TPM Security	<p>This option lets you control whether the Trusted Platform Module (TPM) in the system is enabled and visible to the operating system. When disabled the BIOS will not turn On the TPM During POST. The TPM will be non-functional and invisible to the operating system. When enabled, the BIOS will turn On the TPM during POST so that it can be used by the operating system. This option is Enable by default.</p> <p>NOTE: Disabling this option does not change any settings you may have made to the TPM, nor does it delete or change any information or keys you may have stored there. It simply turns Off the TPM so that it cannot be used. When you re-enable this option, the TPM will function exactly as it did before it was disabled.</p> <p>NOTE: Changes to this option take effect immediately.</p>

Table 5. Boot

Option	Description
Boot List Option	Default Setting: Legacy
Secure Boot	<p>This option enables or disables the Secure Boot feature.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Default Setting) - Windows 7 • Enabled - Windows 8.1
Load Legacy Option ROM	<p>This option enables or disables the Load Legacy Option ROM feature.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Default Setting) - Windows 7 • Disabled - Windows 8.1
Set Boot Priority	<p>Allows you to change the order in which the computer attempts to find an operating system:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1st Boot Priority [CD/DVD/CD-RW Drive] • 2nd Boot Priority [Network] • 3rd Boot Priority [mini SSD] • 4th Boot Priority [USB Storage Device] • 5th Boot Priority [Hard Drive] • 6th Boot Priority [Diskette Drive]

Table 6. Exit

Option	Description
Save Changes and Reset	Allows you to save the changes you made.
Discard Changes and Reset	Allows you to discard the changes you made.
Restore Defaults	Allows you to restore the default options.
Discard Changes	Allows you to discard the changes you made.
Save Changes	Allows you to save the changes you made.

Windows'ta BIOS Güncelleme

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

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

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

4. Listedeki **Products (Ürünler)** kategorisini seçin.

NOT Ürün sayfasına ulaşmak için ilgili kategoriye tıklayın

5. Bilgisayar modelinizi seçtiğinizde, bilgisayarınızın **Product Support** sayfası görüntülenir.

6. **Sürücüler** AI öğesine ve **Sürücüler ve İndirilenler** öğesine tıklayın. Sürücüler ve İndirilenler sekmesi açılır.

7. **Find it myself'e (Kendi kendime bul)** tıklayın.

8. BIOS sürümlerini görüntülemek için **BIOS'a** tıklayın.

9. En son BIOS dosyasını belirleyip **Download (İndir)** üzerine tıklayın.

10. **Please select your download method below** penceresinde tercih ettiğiniz indirme yöntemini seçin; **Download File'e** tıklayın. Ardından **File Download** penceresi açılır.

11. Dosyayı bilgisayarınıza kaydetmek için **Save** öğesine tıklayın.

12. Bilgisayarınıza güncellenmiş BIOS ayarlarını kurmak için **Run'a** tıklayın. Ekrandaki yönergeleri izleyin.

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

Sistem ve kurulum parolası

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

Parola türü Açıklama

System Password (Sistem Parolası) Sisteminize oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.

Setup password (Kurulum parolası) Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

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

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

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

Bir sistem parolası ve kurulum parolası atama

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


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

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

Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme veya değiştirme

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

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

1. **System BIOS** veya **System Setup** ekranında, **System Security** öğesini seçip Enter tuşuna basın. **System Security** ekranı görüntülenir.
2. **System Security** ekranında, **Password Status Unlocked** olduğunu doğrulayın.
3. **System Password** öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.
4. **Setup Password** öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.
 **NOT Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştiriyorsanız sorulduğunda yeni parolayı yeniden girin. Sistem ve/veya Kurulum parolasını siliyorsanız sorulduğunda silme işlemini onaylayın.**
5. Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
6. Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup'tan çıkmak için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlatılır.

Tanılamalar

Bilgisayarınızla ilgili bir sorunla karşılaşırsanız, teknik yardım için Dell'e başvurmadan önce ePSA tanılamalarını çalıştırın. Tanılamanın amacı sisteminizin donanımını ek donanım gerekmeden veya veri kaybı riski olmaksızın sınamaktır. Sorunu kendiniz çözemiyorsanız, servis ve destek personeli sorunu çözenize yardımcı olmak için tanılama sonuçlarını kullanabilir.

Konular:

- Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) tanılamaları
- Device Status Light

Gelişmiş Yükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) tanılamaları

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

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

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

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

Device Status Light

Icon	Description
	Turns on when you turn on the computer.

Technical Specifications



 **NOTE:** Offerings may vary by region. For more information regarding the configuration of your computer, click Start  (Start icon) > Help and Support, and then select the option to view information about your computer.

Table 7. System Information

Feature	Specification
System Chipset	Mobile Intel 8 Series Chipset
DMA Channels	two VT-d DMA remap engines
Interrupt Levels	Intel 64 and IA-32 Architecture
BIOS Chip (NVRAM)	8 MB

Table 8. Processor

Feature	Specification
Processor type	Intel Core i7 Quad Core
L1 cache	up to 256 KB cache depending on processor type
L2 cache	up to 1024 KB cache depending on processor type
L3 cache	up to 6144 KB cache depending on processor type

Table 9. Memory

Feature	Specification
Type	DDR3L
Speed	1600 MHz
Connectors	2 SoDIMM Sockets
Capacity	8 GB, 12 GB, and 16 GB
Minimum Memory	8 GB
Maximum memory	16 GB

Table 10. Video

Feature	Specification
Type	discrete
Data bus	PCIe x16, Gen3
Video controller and memory:	NVIDIA Quadro K1100M , 2 GB GDDR5(4 Pcs 128Mx32), 1.5 V based

Table 11. Audio

Feature	Specification
Integrated	dual-channel High-Definition audio

Table 12. Communication

Feature	Specification
Network adapter	ethernet via USB-to-Ethernet Dongle provided in box.

Feature	Specification
	NOTE: No RJ45 (10/100/1000Base-T, IPv6) provided.
Wireless	wireless On/Off implemented via keyboard wireless key <ul style="list-style-type: none"> WLAN and Bluetooth BT 4.0 + LE combo card support Bluetooth 2.1/3.0/4.0/4.1 with Wi-Fi combo module

Table 13. Ports and Connectors

Feature	Specification
Audio	<ul style="list-style-type: none"> Microphone/Headphone Universal Audio jack support Autosense Headphone/Microphone combo jack support (1/8 inches connector)
USB 2.0	one
USB 3.0	three
Video	<ul style="list-style-type: none"> Mini-DisplayPort DP 1.2 support HDMI 1.4a with audio; Intel Media Vault support through HDMI port
Memory card reader	SD 4.0

Table 14. Display

Feature	Specification
Type	1366 X 768 pixels
Size	15.6 inches
Dimensions:	
Height	254.0 mm (9.99 inches)
Width	372.0 mm (14.64 inches)
Diagonal	396.24 mm (15.60 inches)
Active area (X/Y)	344.16 mm X 193.59 mm / 345.60 mm X 194.40 mm (13.5 inches X 7.62 inches / 13.60 inches X 7.65 inches)
Maximum resolution	1920 X 1080 pixels / 3200 X 1800 pixels
Maximum Brightness	400 nits
Operating angle	0° (closed) to 135°
Refresh rate	60 Hz
Minimum viewing angles:	
Horizontal	80/80
Vertical	80/80

Table 15. Keyboard

Feature	Specification
Number of keys	<ul style="list-style-type: none"> United States: 80 keys United Kingdom: 81 keys Brazil: 81 keys Japan: 84 keys
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

Table 16. Touchpad

Feature	Specification
Active Area:	
X-axis	105 mm
Y-axis	80 mm

Table 17. Camera

Feature	Specification
Type	HD Camera / Digital Array Microphone
Still Resolution	0.92 megapixels (Maximum)
Video Resolution	1280 x 720 pixels at 30 frames per second (Maximum)
Diagonal	74 degrees

Table 18. Storage

Feature	Specification
Storage:	
Storage Interface	SATA 3 (6 Gb/s)
Drives configurations:	
Hard Drives (optional)	one internal 2.5 inch SATA HDD
Solid State Drives (optional)	one Solid State Drive (SSD), Full Mini Card (FMC)
Size:	128 GB, 256 GB, 500 GB, 512 GB, and 1 TB

Table 19. Battery

Feature	Specification
Type	Li-polymer 6-cell (61 Wh) / 6-cell (91 Wh)
Dimensions :	
61 Wh :	
Depth	92.65 mm (3.64 inches)
Height	9 mm (0.35 inches)
Width	270 mm (10.62 inches)
Weight	320 g (0.70 lb)
91 Wh :	
Depth	92.65 mm (3.64 inches)
Height	9 mm (0.35 inches)
Width	342.45 mm (13.48 inches)
Weight	443 g (0.97 lb)
Voltage	11.1 V
Life span	300 discharge/charge cycles
Temperature range:	
Operating (approximate)	<ul style="list-style-type: none"> • Charge : 0 °C to 50 °C (32 °F to 158 °F) • Discharge: 0 °C to 70 °C (32 °F to 122 °F) • Operating: 0 °C to 35 °C (32 °F to 95 °F)
Non-operating	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F)

Feature	Specification
Coin-cell battery	3 V CR2032 lithium-ion cell

Table 20. AC Adapter

Feature	Specification
Input voltage	100 VAC to 240 VAC
Input current (maximum)	1.80 A
Input frequency	50 Hz to 60 Hz
Output power	130 W
Output current	6.67 A
Rated output voltage	19.50 VDC
Dimensions:	
Height	22 mm (0.86 inches)
Width	66 mm (2.59 inches)
Depth	143 mm (5.62 inches)
Temperature range:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Non Operating	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)

Table 21. Physical Dimensions

Physical	Specification
Height:	18 mm to 18.37 mm max (0.70 inches to 0.72 inches)
Width	372.2 mm (14.60 inches)
Depth	253.9 mm (9.99 inches)
Weight (Minimum)	1.31 kg (4.5 lb)

Table 22. Environmental

Feature	Specification
Temperature range:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104°F)
Storage	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Relative humidity (maximum):	
Operating	10 % to 90 % (non-condensing)
Storage	10 % to 95 % (non-condensing)
Maximum vibration:	
Operating	0.66 GRMS, 2 Hz - 600 Hz
Storage	1.3 GRMS, 2 Hz - 600 Hz
Maximum shock:	
Operating	110 G, 2 ms
Non-operating	160 G, 2 ms
Altitude:	
Operating	-15.2 m to 30482000 m (-50 to 10,0006560 ft)
Storage	15.2 m to 10,668 m (-50 ft to 35,000 ft)

Feature**Specification**

Airborne contaminant level

G1 as defined by ISA-S71.04-1985

Dell'e Başvurma

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.