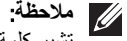


# دليل مالك Dell Latitude E6520



النموذج الرقائبي P15G  
النوع الرقائبي P15G001

# الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

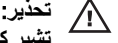


تتدبر كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات الهامة التي تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من الكمبيوتر لديك.



تنبيه:

تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث ضرر بالأجهزة أو فقدان البيانات إذا لم يتم اتباع الإرشادات.



تحذير:

تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالممتلكات أو تعرض الأشخاص للإصابة أو الموت.

المعلومات الواردة في هذا المنشور عرضة للتغيير دون إشعار.  
حقوق الطبع والنشر © Dell Inc. 2011 جميع الحقوق محفوظة.

يُحظر تماماً إجراء أي نسخ لهذه المواد بأي شكل من الأشكال بدون إذن كتابي من شركة Dell Inc.

العلامات التجارية الواردة في هذا النص: Dell™ و Dell و شعار Dell™ و Dell Precision™ و Precision ON™ و ExpressCharge™ و Latitude™ و Latitude ON™ و OptiPlex™ و Vostro™ و Wi-Fi Catcher™ و علامات تجارية لشركة Dell Inc. فيما تعتبر © Intel و Pentium® و Xeon® و Core™ و Atom™ و Celeron® و علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Intel Corporation في الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأخرى. تعتبر © AMD علامة تجارية مسجلة، أما AMD Opteron™ و AMD Phenom™ و AMD Sempron™ و AMD Athlon™ و ATI Radeon™ و ATI FirePro™ ففتعتبر علامات تجارية لشركة Advanced Micro Devices, Inc، بينما تعتبر © Microsoft و Windows® و MS-DOS® و Windows Vista® و زر البدء (Start) في Windows Vista® و Office Outlook® إما علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation في الولايات المتحدة الأمريكية و/أو الدول الأخرى. تعتبر Blu-ray Disc™ علامة تجارية مملوكة لشركة Blu-ray Disc Association ((BDA)، ومُصرح باستخدامها على الأقراص والمشغلات. وتعتبر علامة كلمة Bluetooth® علامة تجارية مسجلة ومملوكة لشركة SIG, Inc و أي استخدام لهذا العلامة من جانب شركة Dell Inc. فهو بموجب ترخيص. تعتبر © Wi-Fi® علامة تجارية مسجلة لشركة Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

قد يتم استخدام علامات تجارية وأسماء تجارية أخرى في هذا المستند للإشارة إلى الكيانات المالكة لهذه العلامات والأسماء أو إلى منتجاتها. تنفي شركة Dell Inc. أية مصلحة خاصة لها في أية علامات تجارية أو أسماء تجارية أخرى غير تلك الخاصة بها.

07 – 2011

Rev. A00

# جدول المحتويات

2..... الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

9..... فصل 1: العمل في جهاز الكمبيوتر

- 9..... قبل العمل داخل الكمبيوتر  
10..... الأدوات الموصى باستخدامها  
11..... إيقاف تشغيل الكمبيوتر  
11..... بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

13..... فصل 2: البطاقة الرقمية المؤمنة (SD)

- 13..... إزالة بطاقة Secure Digital (SD)  
13..... تركيب بطاقة Secure Digital (SD)

15..... فصل 3: بطاقة ExpressCard

- 15..... إزالة بطاقة ExpressCard  
15..... تركيب بطاقة ExpressCard

17..... فصل 4: مقبس موصل المودم

- 17..... إزالة مقبس موصل المودم  
17..... تركيب مقبس موصل المودم

19..... فصل 5: البطارية

- 19..... إزالة البطارية  
19..... تركيب البطارية

21..... فصل 6: بطاقة وحدة تعريف المشترك (SIM)

- 21..... إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)  
21..... تركيب بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)

23..... فصل 7: محرك الأقراص الثابتة

- 23..... إزالة محرك الأقراص الثابتة

24..... تركيب محرك الأقراص الثابتة

## 25..... فصل 8: محرك الأقراص الضوئية

25..... إزالة محرك الأقراص الضوئية

27..... تركيب محرك الأقراص الضوئية

## 29..... فصل 9: غطاء القاعدة

29..... إزالة غطاء القاعدة

30..... تركيب غطاء القاعدة

## 31..... فصل 10: الذاكرة

31..... إزالة الذاكرة

32..... تركيب الذاكرة

## 33..... فصل 11: بطاقة Bluetooth

33..... إزالة بطاقة Bluetooth

34..... تركيب بطاقة Bluetooth

## 35..... فصل 12: البطارية الخلية المصغرة

35..... إزالة البطارية الخلية المصغرة

35..... تركيب البطارية الخلية المصغرة

## 37..... فصل 13: بطاقة المودم

37..... إزالة بطاقة المودم

38..... تركيب بطاقة المودم

## 39..... فصل 14: موصل المودم

39..... إزالة موصل المودم

41..... تركيب موصل المودم

## 43..... فصل 15: بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

43..... إزالة بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN)

44..... تركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)



45.....**فصل 16: بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)**

45..... إزالة بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق ( WWAN )

46..... تركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق ( WWAN )

47.....**فصل 17: موصل التيار**

47..... إزالة موصل التيار

48..... تركيب موصل التيار

49.....**فصل 18: المشتت الحراري**

49..... إزالة المشتت الحراري

50..... تركيب المشتت الحراري

51.....**فصل 19: المعالج**

51..... إزالة المعالج

52..... تركيب المعالج

53.....**فصل 20: حلية لوحة المفاتيح**

53..... إزالة حلية لوحة المفاتيح

54..... تركيب حلية لوحة المفاتيح

55.....**فصل 21: لوحة المفاتيح**

55..... إزالة لوحة المفاتيح

57..... تركيب لوحة المفاتيح

59.....**فصل 22: مسند راحة اليد**

59..... إزالة مجموعة مسند راحة اليد

60..... تركيب مجموعة مسند راحة اليد

63.....**فصل 23: قارئ البطاقة الذكية**

63..... إزالة قارئ البطاقة الذكية

64..... تركيب قارئ البطاقة الذكية

65.....**فصل 24: علبة Express Card**

65..... إزالة علبة بطاقة Express Card

66.....Express Card تركيب علبة

**67.....فصل 25: لوحة مفاتيح الاتصال اللاسلكي**

67..... إزالة لوحة مفاتيح الاتصال اللاسلكي

68..... تركيب لوحة مفاتيح الاتصال اللاسلكي

**69.....فصل 26: لوحة النظام**

69..... إزالة لوحة النظام

72..... تركيب لوحة النظام

**73.....فصل 27: السماعات**

73..... إزالة مكبرات الصوت

75..... تركيب مكبرات الصوت

**77.....فصل 28: لوحة الإدخال/الإخراج**

77..... إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

79..... تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

**81.....فصل 29: مجموعة الشاشة**

81..... إزالة مجموعة الشاشة

83..... تركيب مجموعة الشاشة

**85.....فصل 30: إطار الشاشة**

85..... إزالة إطار الشاشة

85..... تركيب إطار الشاشة

**87.....فصل 31: لوحة الشاشة**

87..... إزالة لوحة الشاشة

88..... تركيب لوحة الشاشة

**89.....فصل 32: الكاميرا**

89..... إزالة الكاميرا

89..... تركيب الكاميرا

91.....**فصل 33: المواصفات**.....  
91..... المواصفات الفنية

97.....**فصل 34: إعداد النظام**.....  
97..... نظرة عامة على إعداد النظام  
97..... الدخول إلى برنامج إعداد النظام  
97..... خيارات قائمة إعداد النظام

109.....**فصل 35: التشخيصات**.....  
109..... مصابيح حالة الجهاز  
109..... مصابيح حالة البطارية  
109..... LED رموز خطأ مؤشر

113.....**فصل 36: الاتصال بشركة Dell**.....  
113..... Dell الاتصال بشركة



# العمل في جهاز الكمبيوتر

## قبل العمل داخل الكمبيوتر

التزم بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية الكمبيوتر من التعرض لتلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان السلامة الشخصية. ما لم يتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف التالية:

- اتبعت الخطوات في قسم العمل في جهاز الكمبيوتر.
- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- يمكن استبدال أحد المكونات أو -- في حالة شرانه بصورة منفصلة -تثبيته من خلال اتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.

تحذير:



قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر. للتعرف على المعلومات الإضافية الخاصة بأفضل ممارسات الأمان، راجع الصفحة الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي" على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

تنبيه:



العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. يجب أن تقوم فقط باكتشاف الأعطال وإصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثائق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. لا يغطي الضمان التلفيات الناتجة عن القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى Dell. يُرجى قراءة واتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج.

تنبيه:



لتجنب تفريغ شحنة الكترولستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة المعصم الخاصة بالتأريض أو لمس سطح معدني غير مطلي، مثل موصل موجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر بشكل دوري.

تنبيه:



تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به.

تنبيه:



عندما تفصل أحد الكبلات، اسحب من الموصل الخاص به، أو من عروة السحب الخاصة به، وليس من الكبل نفسه. بعض الكبلات تتميز بوجود موصلات مزودة بعروة قفل، فإذا كنت تحاول فصل هذا النوع من الكبلات، فاضغط على عروات القفل قبل فصل الكبل. وبينما تقوم بسحب الموصلات عن بعضها، حافظ على تساويهما لكي تتجنب ثني أي من سنون الموصل. أيضاً، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة.

## ملاحظة:

قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة مختلفة عما هو مبين في هذا المستند.

لتجنب إتلاف الكمبيوتر، قم بإجراء الخطوات التالية قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر.

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر (انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر).
3. في حالة توصيل الكمبيوتر بجهاز إرساء (متصل) مثل قاعدة وسائط أو شريحة بطارية اختيارية، فقم بإلغاء توصيله.

## تنبيه:

لفصل كبل شبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله من الجهاز المتصل بالشبكة.

4. افصل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
5. قم بفصل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي.
6. أغلق الشاشة وأقلب الكمبيوتر على وجهه على سطح مستو.

## ملاحظة:

لتفادي تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية الرئيسية قبل إجراء أعمال صيانة للكمبيوتر.

7. قم بإزالة البطارية الرئيسية (انظر البطارية).
8. اقلب الكمبيوتر إلى الجانب العلوي.
9. افتح الشاشة.
10. اضغط على زر التشغيل لتأريض لوحة النظام.

## تنبيه:

للمحماية من الصدمات الكهربائية، عليك دومًا بفصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل إزالة غطاء الكمبيوتر.

## تنبيه:

قبل لمس أي شيء داخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك بواسطة لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية للكمبيوتر.

11. قم بإزالة أية بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

## الأدوات الموصى باستخدامها

قد يتطلب تنفيذ الإجراءات الواردة في هذا المستند توفر الأدوات التالية:

- مفك صغير بسن مسطح
- مفك Phillips رقم #0
- مفك Phillips رقم #1
- مخطاط بلاستيكي صغير

- القرص المضغوط لبرنامج تحديث Flash BIOS

## إيقاف تشغيل الكمبيوتر


تنبيه:



لتفادي فقد البيانات، قم بحفظ وإغلاق جميع الملفات المفتوحة وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل الكمبيوتر.

1. قم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل على النحو التالي:

- في نظام التشغيل Windows Vista:

انقر فوق **Start (ابدأ)**  ثم انقر فوق السهم الموجود في الركن الأيمن السفلي من القائمة **Start (ابدأ)** كما هو معروض أدناه، ثم انقر فوق **Shut Down (إيقاف التشغيل)**.



- في نظام التشغيل Windows XP:

انقر فوق **Start (ابدأ)** → **Turn Off Computer (إيقاف تشغيل الكمبيوتر)** → **Turn Off (إيقاف التشغيل)**. يتوقف تشغيل الكمبيوتر بعد اكتمال عملية إيقاف تشغيل نظام التشغيل.

2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم توقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائيًا عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لمدة نحو 4 ثوان لإيقاف تشغيلها.

## بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

بعد استكمال أي من إجراءات إعادة التركيب، تأكد من توصيل أية أجهزة خارجية وبطاقات وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

تنبيه:



لكي تتجنب إتلاف الكمبيوتر، استخدم البطارية المصممة لكمبيوتر Dell الخاص بهذا. لا تستخدم البطاريات المصممة لأجهزة كمبيوتر أخرى غير Dell.

1. صل أي أجهزة خارجية، مثل مضاعف المنافذ، أو شريحة البطارية، أو قاعدة الوسائط، وأعد وضع أي بطاقات (مثل ExpressCard).
2. قم بتوصيل أي كبلات هاتف أو شبكة بالكمبيوتر.

تنبيه:



توصيل كابل شبكة، قم أولاً بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة ثم وصله بالكمبيوتر.

3. أعد وضع البطارية.
4. قم بتوصيل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة بالمآخذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل الكمبيوتر.



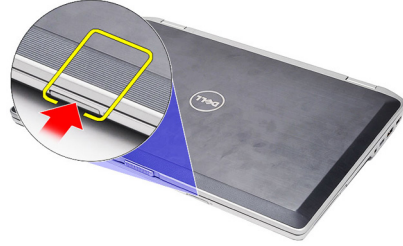


## 2

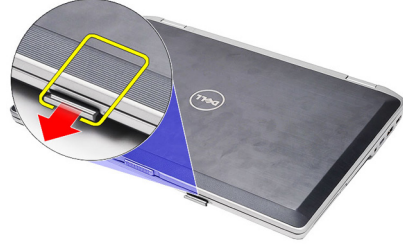
# البطاقة الرقمية المؤمنة (SD)

## إزالة بطاقة (SD) Secure Digital

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اضغط على بطاقة SD لتحريرها من الكمبيوتر.



3. أمسك بطاقة SD واسحبها للخارج لتحريرها من الكمبيوتر.



## تركيب بطاقة (SD) Secure Digital

1. قم بإزاحة بطاقة SD إلى الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

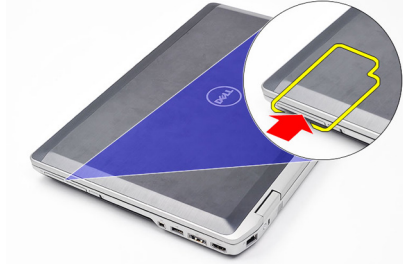


# 3

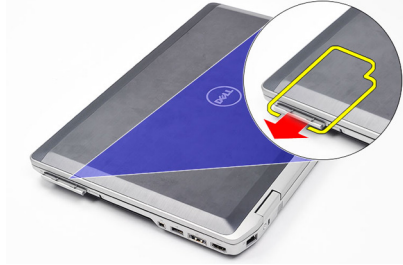
## بطاقة ExpressCard

### إزالة بطاقة ExpressCard

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. اضغط على بطاقة ExpressCard لتحريرها من الكمبيوتر.



3. قم بإزاحة بطاقة ExpressCard خارج الكمبيوتر.



### تركيب بطاقة ExpressCard

1. أدخل بطاقة ExpressCard في الفتحة حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



## مقبس موصل المودم

### إزالة مقبس موصل المودم

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أدخل مشبك الورق داخل الفتحة لكي تبرز مقبس موصل المودم.



### تركيب مقبس موصل المودم

1. أدخل مقبس موصل المودم وادفعه داخل منفذ المودم.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

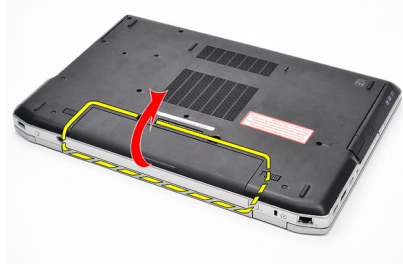


## إزالة البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أزح مزاليج التحرير لإلغاء قفل البطارية.



3. قم بتدوير الحافة الخارجية للبطارية لأعلى وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



## تركيب البطارية

1. أدخل البطارية في الفتحة الخاصة بها حتى تصدر نكهة دليل على استقرارها في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



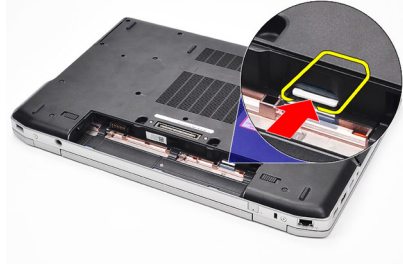


# 6

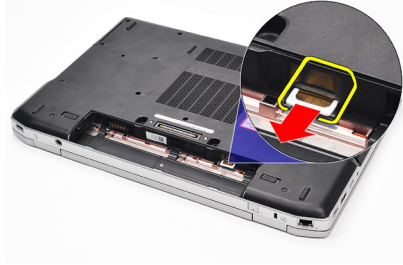
## بطاقة وحدة تعريف المشترك ((SIM

### إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. اضغط على بطاقة SIM لتحريرها من الكمبيوتر.



4. أمسك بطاقة SIM واسحبها للخارج لتحريرها من الكمبيوتر.



### تركيب بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)

1. أزرح بطاقة SIM إلى داخل الفتحة.
2. أعد وضع البطارية.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



## محرك الأقراص الثابتة

### إزالة محرك الأقراص الثابتة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة المسامير المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.



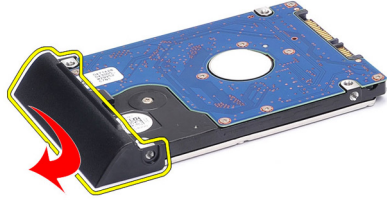
4. قم بسحب محرك الأقراص الثابتة خارج الكمبيوتر.



5. قم بإزالة المسامير المثبتة لعلبة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.



6. اسحب علبة محرك الأقراص الثابتة وقم بإزالتها من محرك الأقراص الثابتة.



## تركيب محرك الأقراص الثابتة

1. اربط علبة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.
2. اربط المسامير المثبتة لعلبة محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة بإحكام.
3. أضح محرك الأقراص الثابتة داخل الكمبيوتر.
4. أعد وضع المسامير المثبتة لمحرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.
5. قم بتركيب البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

# 8

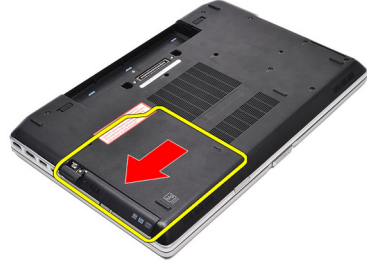
## محرك الأقراص الضوئية

### إزالة محرك الأقراص الضوئية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. اضغط على مزلاج محرك الأقراص الضوئية وحرره



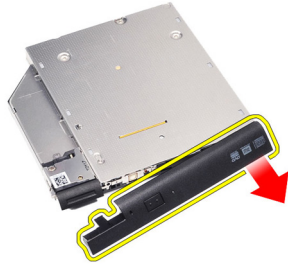
4. اسحب محرك الأقراص الضوئية خارج الكمبيوتر.



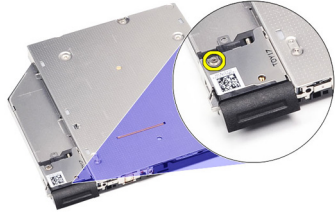
5. اسحب باب محرك الأقراص الضوئية من أحد الجوانب لتحريره.



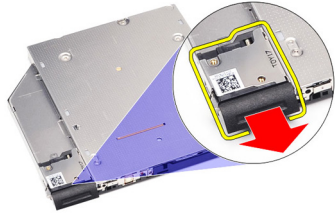
6. اسحب الجانب الآخر من باب محرك الأقراص الضوئية لتحريرها من محرك الأقراص الضوئية.



7. قم بإزالة المسمار المثبت لمزلاج محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.



8. قم بإزالة مزلاج محرك الأقراص الضوئية من محرك الأقراص الضوئية.



9. قم بإزالة المسامير المثبتة لحامل محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.



10. قم بإزالة حامل محرك الأقراص الضوئية من محرك الأقراص الضوئية.



## تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. أعد وضع حامل محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.
2. أعد وضع المسامير المثبتة لحامل مزلاج محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.
3. أعد وضع مزلاج محرك الأقراص في محرك الأقراص الضوئية.
4. أعد وضع المسامير المثبت لمزلاج محرك الأقراص الضوئية في محرك الأقراص الضوئية.
5. اضغط على الجانب الأيسر من باب محرك الأقراص الضوئية حتى يستقر في مكانه داخل محرك الأقراص الضوئية.
6. اضغط على الجانب الأيمن من باب محرك الأقراص الضوئية.
7. أدخل محرك الأقراص الضوئية في الكمبيوتر.
8. اضغط على مقبض الإخراج الموجود في محرك الأقراص الضوئية حتى يستقر في مكانه.
9. قم بتركيب البطارية.
10. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.





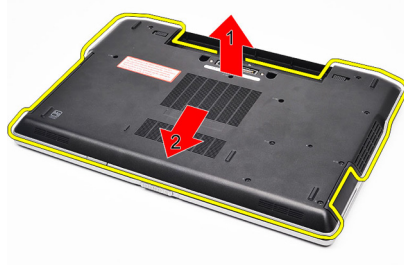
## غطاء القاعدة

### إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بفك المسامير المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر.



4. ارفع من الجزء الخلفي من الكمبيوتر وقم بإزاحتها باتجاه مقدمة الكمبيوتر.



5. قم بإزالة غطاء القاعدة من الكمبيوتر.



## تركيب غطاء القاعدة

1. ضع غطاء القاعدة لمحازاة فتحات المسامير بطريقة صحيحة مع الكمبيوتر.
2. اربط المسامير المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر.
3. قم بتركيب البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة بطاقة *Secure Digital (SD)*.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بثنني مشابك الاحتجاز بعيدًا عن وحد الذاكرة حتى تنبتق.



6. قم بإزالة وحدة الذاكرة.

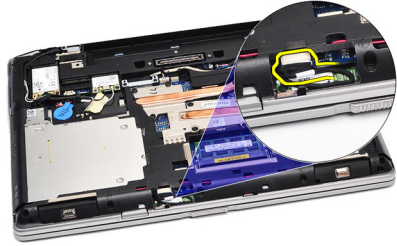


## تركيب الذاكرة

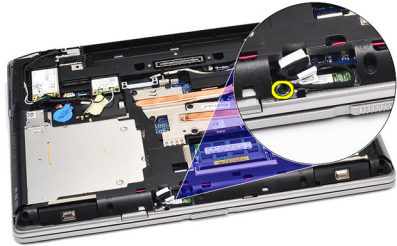
1. أدخل الذاكرة في المقبس الخاص بها.
2. اضغط على المشابك لتثبيت وحدة الذاكرة في لوحة النظام.
3. قم بتركيب غطاء القاعدة.
4. قم بتركيب بطاقة *Secure Digital (SD)*.
5. قم بتركيب البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

## إزالة بطاقة Bluetooth

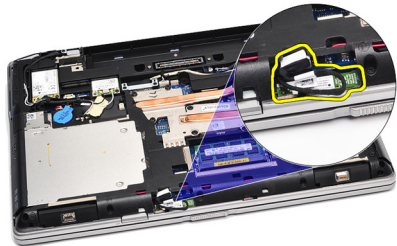
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبل Bluetooth من لوحة النظام.



5. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت بطاقة Bluetooth في لوحة النظام.



6. ارفع بطاقة Bluetooth وقم بإزالتها خارج الكمبيوتر.



## 7. افصل كبل Bluetooth من بطاقة Bluetooth.



### تركيب بطاقة Bluetooth

1. قم بتوصيل كبل Bluetooth ببطاقة Bluetooth.
2. صل الطرف الآخر لكبل bluetooth بلوحة النظام.
3. ضع بطاقة bluetooth في مكانها في الكمبيوتر.
4. أعد وضع المسمار المثبت لبطاقة bluetooth في لوحة النظام واربطه بإحكام.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. قم بتركيب البطارية.
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

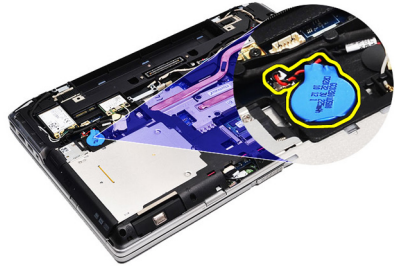
## البطارية الخلوية المصغرة

### إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة من لوحة النظام.



5. حرر البطارية الخلوية المصغرة وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



### تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بالموصل الخاص بها في لوحة النظام.
2. قم بتوصيل البطارية الخلوية المصغرة بالعلبة الخاصة بها.
3. قم بتركيب غطاء القاعدة.
4. قم بتركيب البطارية.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.





## بطاقة المودم

### إزالة بطاقة المودم

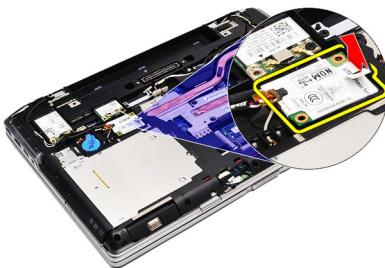
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل الموصل المثبت لبطاقة المودم في لوحة النظام.



5. قم بإزالة المسامير المثبت للمودم بالنظام.



6. ارفع بطاقة المودم و قم بإزالتها خارج الكمبيوتر.



## تركيب بطاقة المودم

1. اربط الموصل الخاص ببطاقة المودم في لوحة النظام.
2. أدخل المودم في التجويف الخاص به واضغط على الوحدة لتوصيله بلوحة النظام.
3. صل كبل المودم بلوحة النظام.
4. اربط المسامير المثبتة لبطاقة المودم في الكمبيوتر.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. قم بتركيب البطارية.
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة موصل المودم

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة بطاقة (SD) *Secure Digital*.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة بطاقة المودم.
6. افصل كبلات الهوائي.



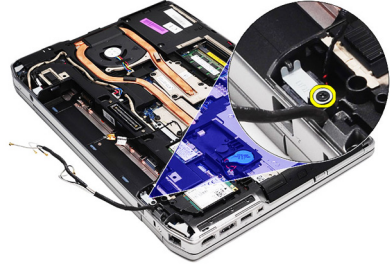
7. أخرج كبلات الهوائي من الموجه.



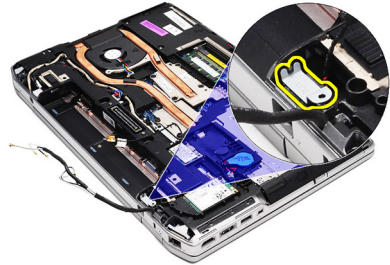
8. أخرج كبل المودم.



9. قم بإزالة المسمار المثبت لحامل موصل المودم.



10. قم بإزالة حامل موصل المودم.



11. قم بإزالة موصل المودم.



## تركيب موصل المودم

1. قم بمحاذاة موصل المودم في مكانه الأصلي.
2. قم بمحاذاة حامل المودم في مكانه الأصلي.
3. اربط المسمار لتثبيت حامل المودم.
4. قم بتوجيهه وتوصيل كابل المودم.
5. قم بتوجيهه وتوصيل كبلات الهوائي.
6. قم بتركيب بطاقة المودم.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. قم بتركيب بطاقة *Secure Digital (SD)*.
9. قم بتركيب البطارية.
10. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



# بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN))

# 15

إزالة بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبلات الهوائي من بطاقة WLAN.



5. قم بإزالة المسمار المثبت لبطاقة WLAN في الكمبيوتر.



6. قم بإزالة بطاقة WLAN من الفتحة الخاصة بها في لوحة النظام.



### تركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

1. قم بإدخال بطاقة WLAN داخل الموصل بزاوية 45 درجة في الفتحة الخاصة بها.
2. صل كبلات الهوائي بالموصلات الخاصة بها والمميزة على بطاقة WLAN.
3. أعد وضع المسامير المثبت لبطاقة WLAN في الكمبيوتر واربطه جيدًا.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. قم بتركيب البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



# بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

## إزالة بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بفصل كابلات الهوائي من بطاقة WWAN.



5. قم بفك المسمار اللولبي الذي يثبت بطاقة WWAN بالكمبيوتر.



6. قم بإزالة بطاقة WWAN من الكمبيوتر.

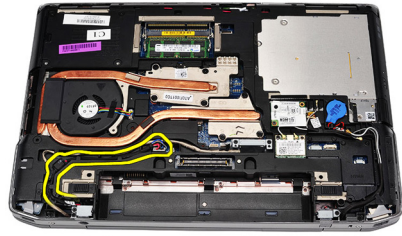


### تركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

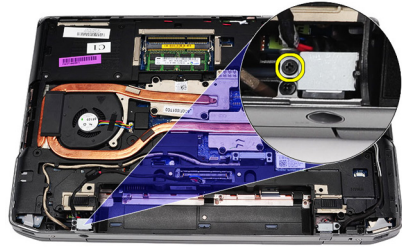
1. قم بإدخال بطاقة WWAN داخل الموصل بزاوية 45 درجة في الفتحة الخاصة بها.
2. صل كبلات الهوائي بالموصلات الخاصة بها والمميزة على بطاقة WWAN.
3. أعد وضع المسمار المثبت لبطاقة WWAN في الكمبيوتر واربطه بإحكام.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. قم بتركيب البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة موصل التيار

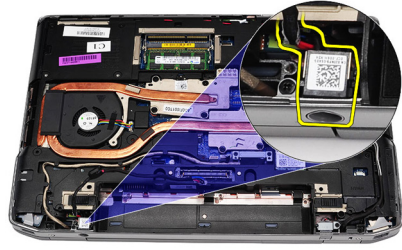
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبل موصل التيار وقم بإزالتها من الموجه.



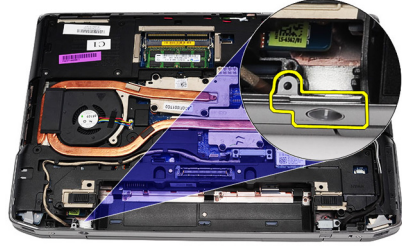
5. قم بفك المسمار المثبت لحامل موصل التيار بالكمبيوتر.



6. قم بإزالة منفذ موصل التيار من الكمبيوتر.



7. قم بإزالة حلية موصل التيار.

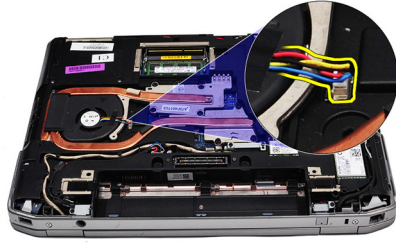


### تركيب موصل التيار

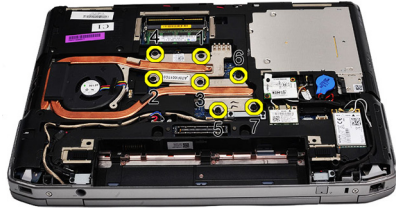
1. قم بمحاذاة حلية منفذ موصل التيار في مكانه الأصلي.
2. اربط المسامير المثبتة لحلية موصل التيار في الكمبيوتر.
3. أدخل موصل التيار في التجويف الخاص به.
4. قم بتركيب حامل موصل التيار في مكانه واربط المسامير في مكانه.
5. صل موصل التيار بلوحة النظام.
6. صل كبل موصل التيار وقم بتوجيهه.
7. قم بإزالة غطاء القاعدة.
8. قم بإزالة البطارية.
9. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة المشتت الحراري

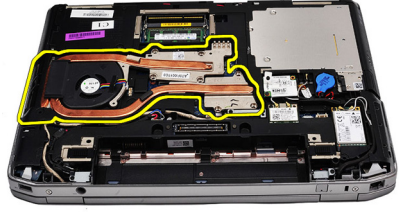
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبل المشتت الحراري من لوحة النظام.



5. قم بفك المسامير المثبتة لمجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.



6. ارفع الجانب الأيمن من المشتت الحراري و قم بإزاحة المشتت الحراري على الجانب لإزالته من لوحة النظام.

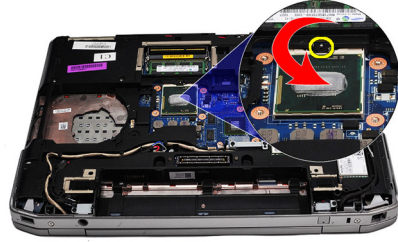


## تركيب المشتت الحراري

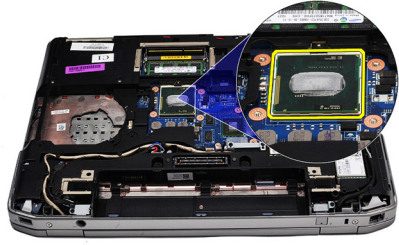
1. أزل المشتت الحراري إلى مكانه الأصلي في لوحة النظام.
2. قم بإحكام ربط مسامير المثبتة لمجموعة المشتت الحراري بلوحة النظام.
3. صل كبل المشتت الحراري بلوحة النظام.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. قم بتركيب البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة المشمت الحراري.
5. قم بتدوير مسمار كامرة المعالج عكس اتجاه عقارب الساعة.



6. ارفع المعالج من لوحة النظام وقم بإزالته.



## تركيب المعالج

1. قم بمحاذاة العروات الموجودة في المعالج والمقبس.
2. أدخل المعالج في المقبس.
3. قم بتدوير قفل كامرة المعالج في اتجاه عقارب الساعة.
4. قم بتركيب المشتت الحراري.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. قم بتركيب البطارية.
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



## حلية لوحة المفاتيح

### إزالة حلية لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. باستخدام المخطاط البلاستيكي، ارفع حلية لوحة المفاتيح لتحريرها من الكمبيوتر.



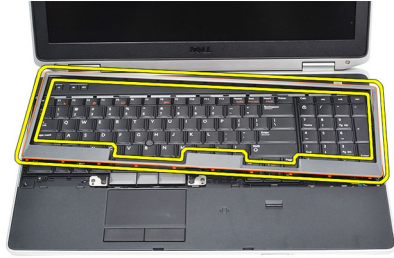
3. ارفع حلية لوحة المفاتيح لتحرير العروات.



4. قم بثني حلية لوحة المفاتيح لأعلى بعيدًا عن الجزء الأوسط السفلي.



5. ارفع حلية لوحة المفاتيح لأعلى لإزالتها من الكمبيوتر.



### تركيب حلية لوحة المفاتيح

1. قم بمحاذاة حلية لوحة المفاتيح في التجويف الخاص بها.
2. اضغط بطول جوانب حلية لوحة المفاتيح حتى تستقر في مكانها.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

## لوحة المفاتيح

### إزالة لوحة المفاتيح

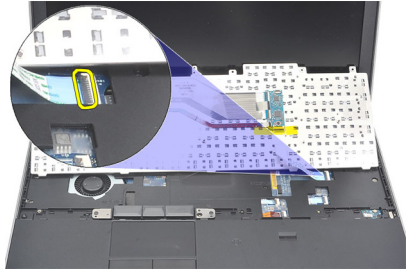
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة البطارية.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة المسامير المثبتة للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد.



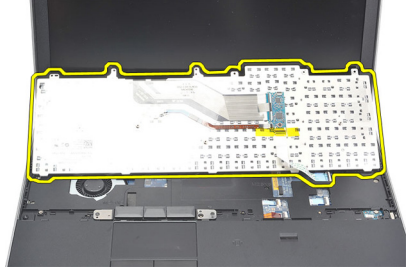
6. اقلب لوحة المفاتيح.



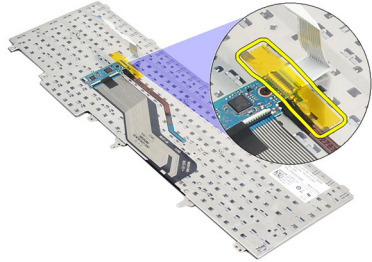
7. ارفع المشبك لتحرير كبل لوحة المفاتيح وافصله من الكمبيوتر.



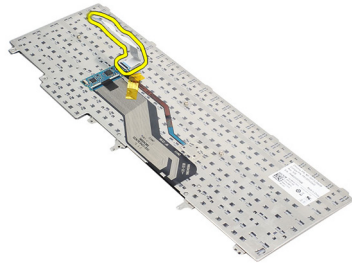
8. قم بفك لوحة المفاتيح من لوحة النظام.



9. قم بإزالة الشريط المثبت لكليل لوحة المفاتيح من لوحة المفاتيح.



10. افصل كبل بيانات لوحة المفاتيح وقم بإزالتها من لوحة المفاتيح.



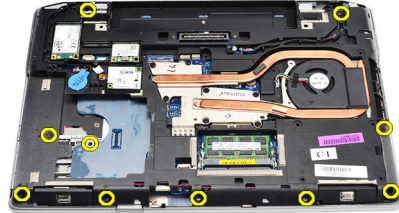
## تركيب لوحة المفاتيح

1. صل كبل لوحة المفاتيح وثبته في لوحة المفاتيح باستخدام الشريط.
2. أزح لوحة المفاتيح في التجويف الخاص بها حتى يتم تثبيت جميع العروات المعدنية في أماكنها.
3. اضغط على لوحة المفاتيح على الجانب الأيسر والأيمن للتأكد من تعشيق جميع العروات داخل الكمبيوتر.
4. اربط مشبك كبل لوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في مسند راحة اليد واربطها بإحكام.
6. قم بتركيب غطاء القاعدة.
7. قم بتركيب البطارية.
8. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
9. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

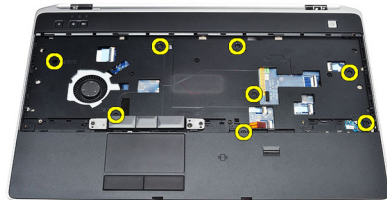


## إزالة مجموعة مسند راحة اليد

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
7. قم بإزالة Bluetooth.
8. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
10. قم بإزالة المسامير المثبتة لمجموعة مسند راحة اليد في الكمبيوتر.



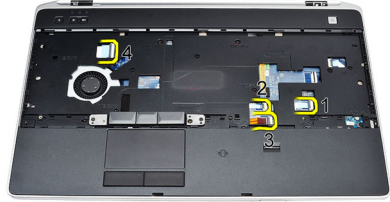
11. اقلب الكمبيوتر و قم بإزالة المسامير من لوحة النظام.



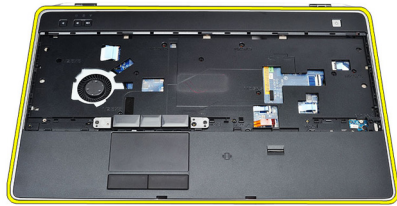
12. افصل الكبلات التالية من لوحة النظام:

- مستشعر بصمة الإصبع

- مستشعر Radio Frequency Identification (RFID)
- لوحة اللمس
- لوحة الوسائط



13. ارفع مسند راحة اليد بزاوية 45 درجة وقم بإزالتها.



### تركيب مجموعة مسند راحة اليد.

1. قم بمحاذاة مجموعة مسند راحة اليد في مكانها الأصلي في الكمبيوتر وثبتها في مكانها.
2. قم بتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:

- مستشعر بصمة الإصبع
- مستشعر Radio Frequency Identification (RFID)
- لوحة اللمس

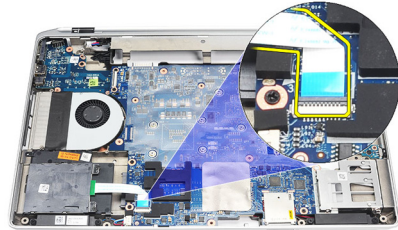


- لوحة الوسائط
- 3. أعد وضع المسامير المثبتة لمجموعة مسند راحة اليد في الكمبيوتر واربطها بإحكام.
- 4. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
- 5. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
- 6. قم بتركيب Bluetooth.
- 7. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
- 8. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
- 9. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
- 10. قم بتركيب غطاء القاعدة.
- 11. قم بتركيب البطارية.
- 12. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



## إزالة قارئ البطاقة الذكية

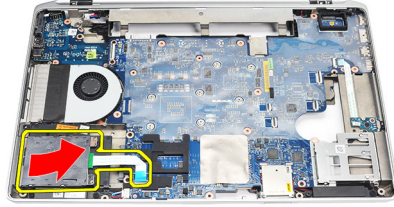
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
7. قم بإزالة وحدة bluetooth.
8. قم بإزالة حلبة لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
10. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد.
11. افصل كبل قارئ البطاقة الذكية عن لوحة النظام.



12. قم بإزالة المسامير من قارئ البطاقة الذكية.



13. قم بإزالة قارئ البطاقة الذكية من الكمبيوتر.

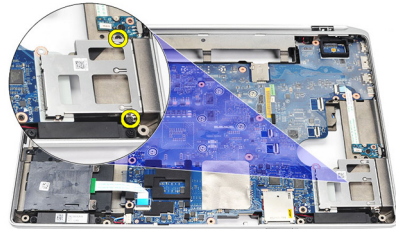


## تركيب قارئ البطاقة الذكية

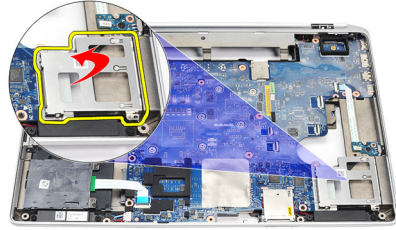
1. أدخل قارئ البطاقة الذكية في الكمبيوتر في مكانه الأصلي.
2. اربط المسامير المثبتة لقارئ البطاقة الذكية.
3. قم بتوصيل كابل قارئ البطاقة الذكية بلوحة النظام.
4. قم بتركيب مجموعة مسند راحة اليد.
5. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
6. قم بتركيب حلبة لوحة المفاتيح.
7. قم بتركيب وحدة bluetooth.
8. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
11. قم بتركيب غطاء القاعدة.
12. قم بتركيب البطارية.
13. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة علبة بطاقة Express Card

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة ExpressCard.
4. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
5. قم بإزالة غطاء القاعدة.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
7. قم بإزالة Bluetooth.
8. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
10. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد.
11. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
12. قم بإزالة المسامير المثبتة لعلبة ExpressCard في الكمبيوتر.



13. ارفع علبة ExpressCard وقم بإزالتها خارج الكمبيوتر.



## تركيب علبة Express Card

1. أدخل علبة ExpressCard في مكانها الأصلي.
2. أعد وضع المسامير المثبتة لعلبة ExpressCard في الكمبيوتر واربطها بإحكام.
3. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب مجموعة مسند راحة اليد.
5. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
6. قم بتركيب حلبة لوحة المفاتيح.
7. قم بتركيب Bluetooth.
8. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
11. قم بتركيب ExpressCard.
12. قم بتركيب البطارية.
13. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

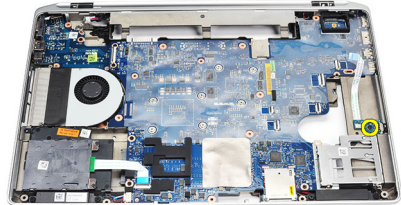
# لوحة مفتاح الاتصال اللاسلكي

## إزالة لوحة مفتاح الاتصال اللاسلكي

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
5. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
7. قم بإزالة Bluetooth.
8. قم بإزالة حلبة لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
10. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد.
11. قم بإزالة كابل مفتاح الاتصال اللاسلكي من لوحة النظام.



12. قم بفك المسامير من لوحة النظام.



13. قم بإزالة لوحة مفتاح الاتصال اللاسلكي من الكمبيوتر.



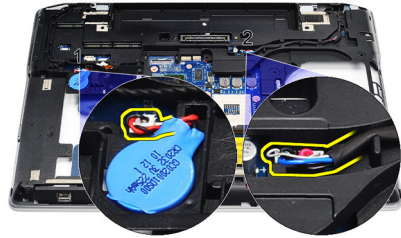
## تركيب لوحة مفتاح الاتصال اللاسلكي

1. قم بمحاذاة لوحة مفتاح الاتصال اللاسلكي في مكانه الأصلي في الكمبيوتر.
2. اربط المسمار الموجود في اللوحة.
3. قم بتوجيهه وتوصيل كبل مفتاح الاتصال اللاسلكي في لوحة النظام.
4. قم بتركيب مجموعة مسند راحة اليد.
5. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
6. قم بتركيب حلبة لوحة المفاتيح.
7. قم بتركيب bluetooth.
8. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
11. قم بتركيب غطاء القاعدة.
12. قم بتركيب البطارية.
13. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

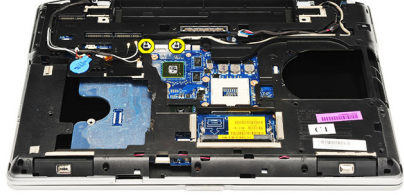


## إزالة لوحة النظام

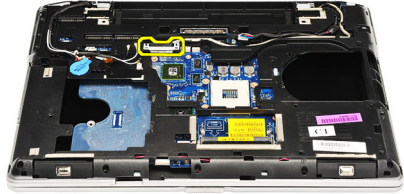
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة بطاقة (SD) *Secure Digital*.
3. قم بإزالة *ExpressCard*.
4. قم بإزالة البطارية.
5. قم بإزالة غطاء القاعدة.
6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
8. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بإزالة بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN).
10. قم بإزالة بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
11. قم بإزالة المشمتت الحراري.
12. قم بإزالة المعالج.
13. قم بإزالة الذاكرة.
14. قم بإزالة *Bluetooth*.
15. قم بإزالة بطاقة المودم.
16. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
17. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
18. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد.
19. قم بإزالة علبة *ExpressCard*.
20. افصل كبل البطارية الخلفية المصغرة وكبل موصل التيار وحررهما من لوحة النظام.



21. قم بإزالة المسمارين المثبتين لحامل LVDS.

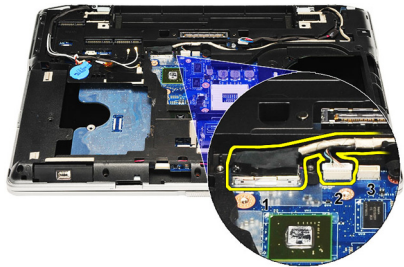


22. قم بإزالة حامل LVDS.



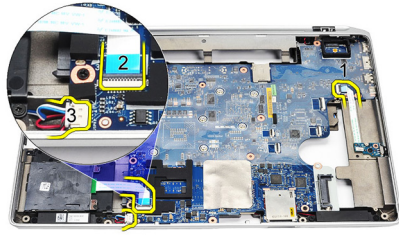
23. افصل الكبلات التالية من لوحة النظام:

- LVDS
- الكاميرا/الميكروفون
- شاشة اللمس (في حالة استخدامها)

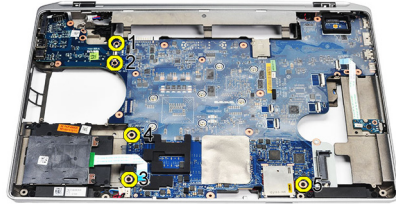


24. اقلب الكمبيوتر وافصل الكبلات التالية من لوحة النظام:

- لوحة مفتاح الاتصال اللاسلكي
- قارئ البطاقة الذكية
- مكبر الصوت



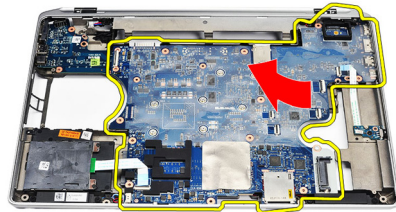
25. قم بفك المسامير من لوحة النظام.



26. افصل الحافة اليسرى العليا للوحة النظام من موصل لوحة الإدخال/الإخراج.



27. ارفع لوحة النظام وقم بإزاحتها خارج الكمبيوتر.



## تركيب لوحة النظام

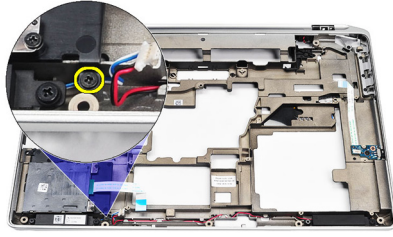
1. قم بمحاذاة لوحة النظام في مكانها الأصلي داخل الكمبيوتر.
2. أعد وضع المسامير المثبتة للوحة الوسائط في الكمبيوتر واربطها بإحكام.
3. قم بتوجيهه وتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:

### • LVDS

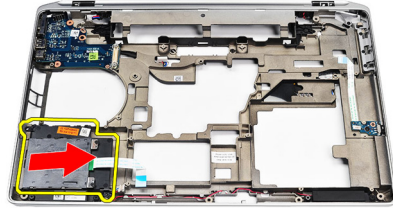
- الكاميرا/الميكروفون
  - شاشة اللمس (في حالة استخدامها)
  - مكبر الصوت
  - لوحة مفتاح الاتصال اللاسلكي
  - قارئ البطاقة الذكية
  - البطارية الخلية المصغرة
  - موصل التيار
4. قم بتركيب حامل LVDS واربط المسامير لتثبيته في مكانه.
  5. قم بتركيب علبة *ExpressCard*.
  6. قم بتركيب مجموعة مسند راحة اليد.
  7. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
  8. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
  9. قم بتركيب بطاقة المودم.
  10. قم بتركيب *Bluetooth*.
  11. قم بتركيب الذاكرة.
  12. قم بتركيب المعالج.
  13. قم بتركيب المشتت الحراري.
  14. قم بتركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (*WWAN*).
  15. قم بتركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية محلية النطاق (*WLAN*).
  16. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
  17. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
  18. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
  19. قم بتركيب غطاء القاعدة.
  20. قم بتركيب البطارية.
  21. قم بتركيب *ExpressCard*.
  22. قم بتركيب بطاقة *Secure Digital (SD)*.
  23. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة مكبرات الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة بطاقة (SD) *Secure Digital*.
3. قم بإزالة *ExpressCard*.
4. قم بإزالة البطارية.
5. قم بإزالة غطاء القاعدة.
6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
8. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بإزالة بطاقة شبكة الاتصال المحلية الاسلكية (WLAN).
10. قم بإزالة بطاقة شبكة الاتصال الاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
11. قم بإزالة المشتت الحرارة.
12. قم بإزالة المعالج.
13. قم بإزالة الذاكرة.
14. قم بإزالة *Bluetooth*.
15. قم بإزالة بطاقة المودم.
16. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
17. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
18. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد.
19. قم بإزالة علبة *ExpressCard*.
20. قم بإزالة لوحة النظام.
21. قم بإزالة المسمار المثبت ببوحة دعم محرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.



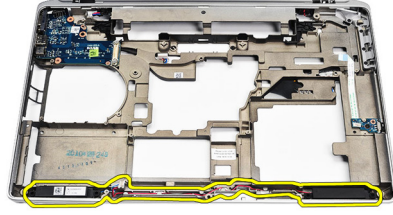
22. أزح لوحة دعم محرك الأقراص الثابتة وقم بإزالتها.



23. قم بإزالة المسامير المثبتة لمكبرات الصوت.



24. أخرج كبلات مكبر الصوت وقم بإزالة مكبرات الصوت.



## تركيب مكبرات الصوت

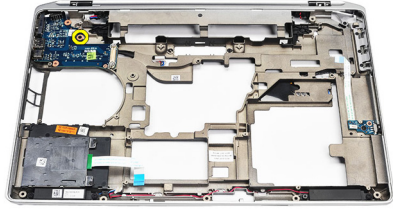
1. قم بمحاذاة مكبرات الصوت إلى مكانها الأصلي وصل كبلات مكبر الصوت.
2. اربط المسامير لتثبيت مكبرات الصوت.
3. أرح لوحة دعم محرك الأقراص الثابتة في مكانها.
4. اربط المسامير المثبت للوحة دعم محرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.
5. قم بتركيب لوحة النظام.
6. قم بتركيب عالية ExpressCard.
7. قم بتركيب مجموعة مسند راحة اليد.
8. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
9. قم بتركيب حلبة لوحة المفاتيح.
10. قم بتركيب بطاقة المودم.
11. قم بتركيب Bluetooth.
12. قم بتركيب الذاكرة.
13. قم بتركيب المعالج.
14. قم بتركيب المشتت الحراري.
15. قم بتركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
16. قم بتركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية محلية النطاق (WLAN).
17. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
18. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
19. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
20. قم بإزالة غطاء القاعدة.
21. قم بإزالة البطارية.
22. قم بتركيب ExpressCard.
23. قم بإزالة بطاقة (SD) Secure Digital.
24. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



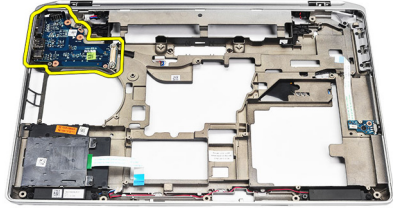


## إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة بطاقة *Secure Digital (SD)*.
3. قم بإزالة *ExpressCard*.
4. قم بإزالة البطارية.
5. قم بإزالة غطاء القاعدة.
6. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
8. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بإزالة بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (*WLAN*)
10. قم بإزالة بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (*WWAN*)
11. قم بإزالة المشتت الحراري.
12. قم بإزالة المعالج.
13. قم بإزالة الذاكرة.
14. قم بإزالة *Bluetooth*.
15. قم بإزالة بطاقة المودم.
16. قم بإزالة موصل المودم.
17. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
18. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
19. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد.
20. قم بإزالة قارئ البطاقة الذكية.
21. قم بإزالة علبة *ExpressCard*.
22. قم بإزالة لوحة النظام.
23. فك المسمار المثبت للوحة الإدخال/الإخراج في الكمبيوتر.



24. ارفع لوحة الإدخال/الإخراج بزاوية 45 درجة وقم بإزالتها من الكمبيوتر.



## تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)

1. أزرع لوحة الإدخال/الإخراج للدخول بزوايا 45 درجة في مكانها الأصلي داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج بالكمبيوتر.
3. قم بتركيب لوحة النظام.
4. قم بتركيب *ExpressCard Cage*.
5. قم بتركيب قارئ البطاقة الذكية.
6. قم بتركيب مجموعة مسند راحة اليد.
7. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
8. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
9. قم بتركيب موصل المودم.
10. قم بتركيب بطاقة المودم.
11. قم بتركيب *bluetooth*.
12. قم بتركيب الذاكرة.
13. قم بتركيب المعالج.
14. قم بتركيب المشتت الحراري.
15. قم بتركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (*WWAN*).
16. قم بتركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية محلية النطاق (*WLAN*).
17. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
18. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
19. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
20. قم بتركيب غطاء القاعدة.
21. قم بتركيب البطارية.
22. قم بتركيب *ExpressCard*.
23. قم بتركيب بطاقة *Secure Digital (SD)*.
24. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

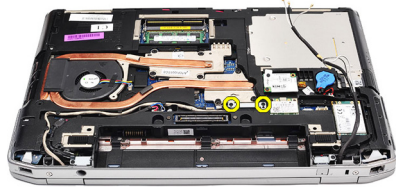


## إزالة مجموعة الشاشة

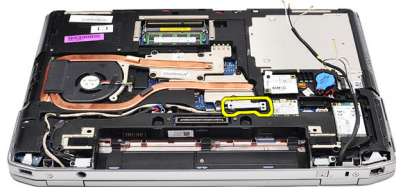
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. حرر كبلات الهوائي من الكمبيوتر.



5. قم بإزالة المسامير المثبتة لحامل دعم إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS).

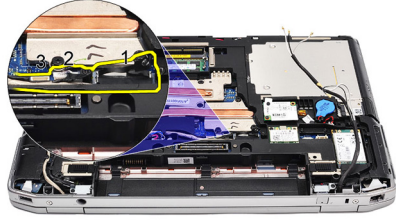


6. ارفع حامل دعم LVDS و قم بإزالته.

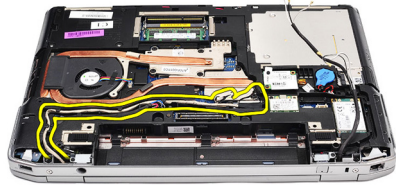


7. افصل الكبلات التالية من لوحة النظام:

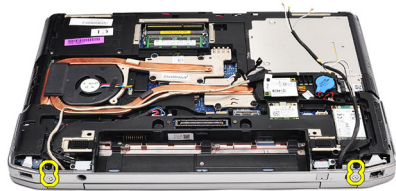
- LVDS
- الكاميرا
- شاشة لمس



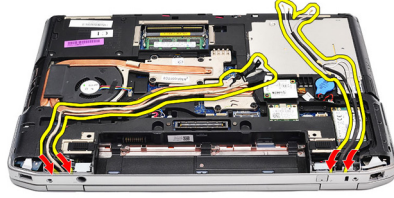
8. أخرج الكبلات.



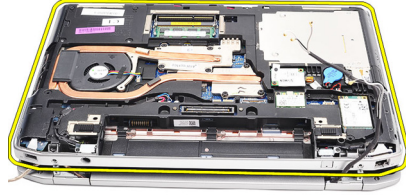
9. قم بإزالة المسامير المثبتة لمجموعة الشاشة في الكمبيوتر.



10. ارفع قاعدة الكمبيوتر من مجموعة الشاشة لتحرير كبل LVDS وكبلات الهوائي من الكمبيوتر.



11. قم بإزالة الكمبيوتر بواسطة فك تعشيقها من مجموعة النظام.



### تركيب مجموعة الشاشة

1. أدخل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS) وكبلات الهوائي اللاسلكي من خلال الفتحات الموجودة في هيكل القاعدة السفلية.
2. صل مفصلات مجموعة الشاشة بهيكل القاعدة السفلية.
3. أعد وضع المسامير المثبتة لمجموعة الشاشة في الكمبيوتر واربطة بإحكام.
4. قم بتوجيه كبل LVDS بطول التجويف الخاص بها وصل الموصل بلوحة النظام.
5. قم بتركيب حامل LVDS.
6. اربط المسامير لتثبيت الحامل في مكانه.
7. قم بتوجيه هوائي شبكة الاتصال اللاسلكية المحلية (WLAN) و/أو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) بطول التجاويف الخاصة به و قم بتوصيل الهوائي بوحدة WLAN و/أو WWAN.
8. قم بتركيب غطاء القاعدة.
9. قم بتركيب البطارية.
10. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.





## إزالة إطار الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. ارفع إطار الشاشة من داخل مجموعة الشاشة.



4. قم بإزالة إطار الشاشة.



## تركيب إطار الشاشة

1. ضع إطار الشاشة على مجموعة الشاشة.
2. بداية من الركن الأعلى، اضغط على إطار الشاشة وتعامل بطول الإطار بالكامل حتى يستقر داخل مجموعة الشاشة.
3. اضغط على الحواف اليسرى واليمنى لإطار الشاشة.
4. قم بتركيب البطارية.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



## إزالة لوحة الشاشة

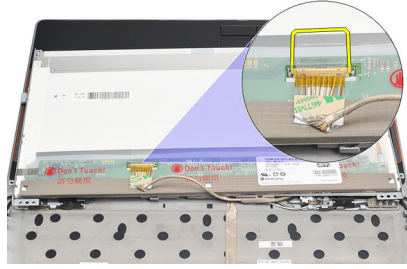
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة إطار الشاشة.
4. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الشاشة في الكمبيوتر.



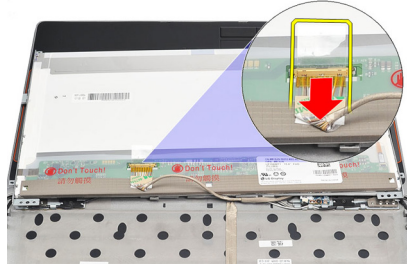
5. اقلب لوحة الشاشة فوق لوحة المفاتيح.



6. انزع الشريط من موصل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS).



7. افصل كبل LVSD عن لوحة الشاشة.



8. قم بإزالة لوحة الشاشة من الكمبيوتر.

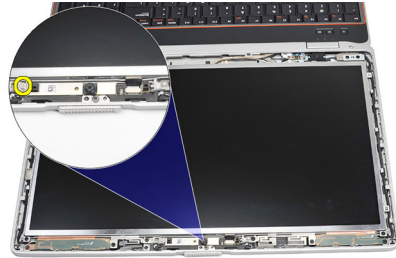


### تركيب لوحة الشاشة

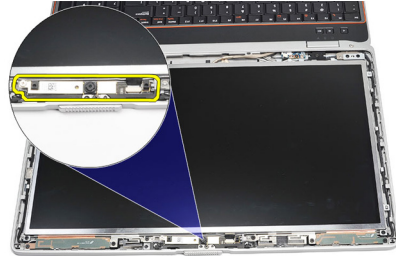
1. قم بمحاذاة لوحة الشاشة في مكانها الأصلي داخل الكمبيوتر.
2. صل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS) بلوحة الشاشة.
3. اربط المسامير المثبتة للوحة الشاشة في الكمبيوتر.
4. قم بتركيب البطارية.
5. قم بتركيب إطار الشاشة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة الكاميرا

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة إطار الشاشة.
4. فك المسمار المثبت لوحدة الكاميرا.



5. افصل الكبل وقم بإزالته من وحدة الكاميرا.



## تركيب الكاميرا

1. أعد وضع وحدة الكاميرا في مكانها وقم بتوصيل الكبل.
2. اربط المسمار المثبت لوحدة الكاميرا بإحكام.
3. قم بتركيب إطار الشاشة.
4. قم بتركيب البطارية.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.



## المواصفات الفنية

ملاحظة: 

قد تختلف العروض حسب المنطقة. المواصفات التالية هي فقط المطلوبة بموجب القانون للتضمن مع

الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات المتعلقة بتهيئة الكمبيوتر، انقر فوق **Start** (ابدأ) → **Help and Support** (التعليمات والدعم) وحدد الخيار لعرض معلومات حول الكمبيوتر.

## معلومات النظام

الشرائح	مجموعة شرائح Intel Mobile Express Series 6
عرض ناقل ذاكرة DRAM (ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكية)	64 بت
سعة ذاكرة الفلاش EPROM	32 SPI ميجابايت
ناقل PCIe Gen1	100 ميجاهرتز

## المعالج

الأنواع	<ul style="list-style-type: none"> <li>سلسلة Intel Core i3</li> <li>سلسلة Intel Core i5 مع Turbo Boost Technology 2.0</li> <li>سلسلة Intel Core i7 مع Turbo Boost Technology 2.0</li> </ul>
ذاكرة التخزين المؤقت L2	يصل إلى 6 ميجابايت
تردد الناقل الخارجي	1333 ميجاهرتز

## الذاكرة

موصل الذاكرة	فتحتا SODIMM
سعة الذاكرة	1 جيجابايت أو 2 جيجابايت أو 4 جيجابايت
نوع الذاكرة	1333 (DDR3 SDRAM ميجاهرتز)
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	2 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	8 جيجابايت

الصوت	
صوت فائق الوضوح رباعي القنوات	النوع
IDT 92HD90	وحدة التحكم
24 بت (تناظري إلى رقمي ورقمي إلى تناظري)	تحويل الاستريو
	الوصلة:
صوت عالي الدقة	داخلية
موصل دخل الميكروفون/موصل لساعات الرأس الاستريو/ مكبرات الصوت الخارجية	خارجية
حاويثان	مكبرات الصوت
0.5 وات (نموذجي) لكل قناة	مضخم مكبر صوت داخلي
مفاتيح الوظائف بلوحة المفاتيح وقوائم البرامج	عناصر التحكم في مستوى الصوت

الفيديو	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مدمج على لوحة النظام</li> <li>• منفصل</li> </ul>	نوع الفيديو
	ناقل البيانات:
فيديو مدمج	UMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بطاقة PCI-E بسرعة x16 من الجيل الأول</li> <li>• بطاقة PCI-E بسرعة x16 من الجيل الثاني</li> </ul>	منفصلة
	وحدة التحكم في الفيديو:
بطاقات الرسومات Intel HD	UMA
NVIDIA NVS 4200M Discrete Graphics (512 ميغابايت DDR3)	منفصلة

الاتصالات	
شبكة Ethernet LAN ذات 10/100/1000 ميغابايت/ث	محور الشبكة
شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية الداخلية (WLAN) وشبكة الاتصال واسعة النطاق اللاسلكية (WWAN)	الاتصال اللاسلكي



المنافذ والموصلات	
الصوت	موصل الميكروفون/سماعة الرأس الاستريو/موصل مكبرات الصوت
الفيديو	<ul style="list-style-type: none"> <li>• موصل VGA واحد ذو 15 سناً</li> <li>• موصل HDMI واحد ذو 19 سناً</li> </ul>
محول الشبكة	موصل RJ-45 واحد
USB	3 موصلات USB 2.0 متوافقة بها 4 سنون، وموصل eSATA/USB 2.0 متوافق واحد
قارئ بطاقة الذاكرة	قارئ بطاقات الذاكرة 5 في 1
IEEE 1394	موصل واحد ذو 4 سنون
بطاقات ذكية بدون أطراف تلامس	
البطاقات الذكية/التقنيات المدعومة	106 — ISO14443A كيلوبت/ث، و 212 كيلوبت/ث، و 424 كيلوبت/ث، و 848 كيلوبت/ث ISO14443B — 106 كيلوبت/ث، و 212 كيلوبت/ث، و 424 كيلوبت/ث، و 848 كيلوبت/ث ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire
الشاشة	
النوع	شاشة WLED
الحجم	شاشة (HD) فائقة الوضوح مقاس 15.6 بوصة
الأبعاد:	
الارتفاع	210.00 مم (8.26 بوصة)
العرض	360.00 مم (14.17 بوصة)
الخط القطري	396.24 مم (15.60 بوصة)
المساحة النشطة (س/ص)	344.23 مم x 193.54 مم
الحد الأقصى للدقة	1366 x 768 بكسل بـ 262 ألف لون
الحد الأقصى للسطوع	220 شمعة
زاوية التشغيل	0 درجة (مغلقة) حتى 135 درجة
معدل التحديث	60 هرتز

الشاشة	
زاويا العرض الأدنى:	
أفقياً	60° -/+
رأسياً	50° -/+
نسق البكسل	0.252 مم

لوحة المفاتيح	
عدد المفاتيح:	الولايات المتحدة: 101 مفتاح المملكة المتحدة: 102 مفتاح البرازيل: 104 مفتاح اليابان: 105 مفتاح
التصميم	QWERTY/AZERTY/Kanji

لوحة اللمس	
المنطقة النشطة:	
المحور س	80.00 مم
المحور ص	40.70 مم

البطارية	
النوع	
<ul style="list-style-type: none"> <li>بطارية أيون الليثيوم "الذكية" ذات 4 خلايا</li> <li>بطارية أيون الليثيوم "الذكية" ذات 6 خلايا</li> <li>بطارية أيون ليثيوم "ذكية" 9 خلايا</li> </ul>	

الأبعاد:

4 خلايا و6 خلايا

العمق 48.08 مم (1.90 بوصة)

الارتفاع 20.00 مم (0.79 بوصة)

العرض 208.00 مم (8.19 بوصة)

9 خلايا

العمق 71.79 مم (2.83 بوصة)

الارتفاع 20.00 مم (0.79 بوصة)

العرض 214.00 مم (8.43 بوصة)

## البطارية

الوزن:

4 خلايا	240.00 جم (0.53 رطل)
6 خلايا	343.00 جم (0.76 رطل)
9 خلايا	524.00 جم (1.16 رطل)

زمن شحن البطارية ذات 4 و6 خلايا أثناء إيقاف تشغيل الكمبيوتر (باستخدام المهايئ بقدرة 90 وات) ساعة واحدة إلى سعة 80% وساعتين إلى سعة 100% تقريبًا.

الجهد الكهربائي

4 خلايا	14.80 فولت تيار مستمر
6 خلايا و9 خلايا	11.10 فولت تيار مستمر

نطاق درجة الحرارة:

أثناء التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)
عدم التشغيل	من -40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
البطارية الخلية المصغرة	ليثيوم خلية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولتات

## مهايئ التيار المتردد

النوع 65 وات أو 90 وات أو 150 وات

 ملاحظة:

يتوفر مهايئ بقوة 65 وات من التيار المتردد فقط لأجهزة الكمبيوتر المزودة ببطاقة فيديو مدمجة.

فولتية الإدخال	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد
تيار الإدخال (الحد الأقصى)	1.50 أمبير/1.60 أمبير/1.70 أمبير/2.10 أمبير
تردد الإدخال	من 50 هرتز إلى 60 هرتز
طاقة الإخراج	65 وات أو 90 وات أو 150 وات
تيار الإخراج	3.34 أمبير و4.62 أمبير و7.70 أمبير (مستمر)
الجهد الكهربائي المقدر للإخراج	19.5 +/- 1.0 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة:	

مهاين التيار المتردد	
أثناء التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجة فهرنهايت)
عدم التشغيل	من -40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)
الجوانب المادية	
الارتفاع	من 28.30 مم إلى 34.20 مم (من 1.11 بوصة إلى 1.35 بوصة)
العرض	384.00 مم (15.11 بوصة)
العمق	258.00 مم (10.16 بوصة)
الوزن (مع بطارية ذات 4 خلايا)	2.50 كجم (5.51 رطل)
الخصائص البيئية	
درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)
أثناء التخزين	من -40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية (الحد الأقصى):	
أثناء التشغيل	من 10% إلى 90% (بدون تكاثف)
أثناء التخزين	من 5% إلى 95% (بدون تكاثف)
الارتفاع (الحد الأقصى):	
أثناء التشغيل	من -15.20 م إلى 3048 م (من -50 قدم إلى 10,000 قدم)
عدم التشغيل	من -15.20 م إلى 10,668 م (من -50 قدم إلى 35,000 قدم)
مستوى الأوساخ العالقة	G1 كما يحدده معيار 1985-71.04-ISA

## نظرة عامة على إعداد النظام

يتيح لك إعداد النظام:

- تغيير معلومات تهيئة النظام بعد أن تقوم بإضافة أي أجهزة في الكمبيوتر الخاص بك أو تغييرها أو إزالتها.
- ضبط أو تغيير أي من الخيارات القابلة للتحديد من قبل المستخدم مثل كلمة المرور الخاصة بالمستخدم.
- قراءة حجم الذاكرة الحالي أو ضبط نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت.

قبل استخدام برنامج System Setup (إعداد النظام)، يُوصى بتدوين معلومات شاشة System Setup (إعداد النظام) للرجوع إليها مستقبلاً.

تنبيه:



ما لم تكن مستخدماً متمكناً للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الخاصة بهذا البرنامج. بعض التغييرات يمكن أن تؤدي إلى تشغيل الكمبيوتر بطريقة غير صحيحة.

## الدخول إلى برنامج إعداد النظام

1. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) الكمبيوتر الخاص بك.
2. عند ظهور شعار DELL الأزرق، يجب عليك مراقبة مُحث F2 الذي سيظهر.
3. بمجرد ظهور مُحث F2، اضغط على <F2> على الفور.

ملاحظة:



- يشير مُحث F2 إلى أن لوحة المفاتيح قد تمت تهيئتها. يمكن أن يظهر هذا المُحث بسرعة كبيرة، لذا، يجب عليك مراقبته، ثم اضغط على <F2>. في حالة الضغط على <F2> قبل المطالبة بذلك، فستفقد ضغطة المفتاح هذا.
4. إذا أطلت الانتظار حتى يظهر شعار نظام التشغيل، فتابع الانتظار حتى ترى سطح مكتب Microsoft Windows، ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وحاول من جديد.

## خيارات قائمة إعداد النظام

توضح الأقسام التالية خيارات القائمة الخاصة ببرنامج إعداد النظام


عام

يصف الجدول التالي خيارات القائمة عام.

الخيار	الوصف
معلومات النظام	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر. <ul style="list-style-type: none"> <li>• معلومات النظام</li> <li>• معلومات الذاكرة</li> <li>• معلومات المعالج</li> <li>• معلومات الجهاز</li> </ul>
معلومات البطارية	تعرض حالة البطارية ونوع مهائئ التيار المتردد المتصل بالكمبيوتر.
تسلسل التمهيد	يتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. <ul style="list-style-type: none"> <li>• محرك الأقراص الصغيرة</li> <li>• HDD الداخلي</li> <li>• جهاز تخزين USB</li> <li>• محرك أقراص CD/DVD/CD-RW</li> <li>• كابل شبكة متصل باللوحة</li> <li>• Cardbus NIC</li> </ul> <p>يمكنك أيضاً اختبار خيار قائمة التمهيد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• قديم</li> <li>• UEFI</li> </ul>
التاريخ/الوقت	يتيح لك إمكانية تغيير التاريخ والوقت.

### تهيئة النظام

يصف الجدول التالي خيارات القائمة تهيئة النظام.

الخيار	الوصف
 ملاحظة:	تحتوي تهيئة النظام على خيارات وإعدادات تتعلق بأجهزة النظام المتكاملة. واستناداً إلى الكمبيوتر والأجهزة المثبتة لديك، فإن العناصر المدرجة في هذا القسم قد تظهر وقد لا تظهر.
NIC متكامل	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• مُمكن</li> </ul>

- w/PXE الممكن

الإعداد الافتراضي: **w/PXE الممكن**

يتيح لك إمكانية التحكم في آلية إدارة الأنظمة. هذه الخيارات هي:

إدارة النظام

- معطل

- DASH/ASF 2.0

الإعداد الافتراضي: **DASH/ASF 2.0**

يتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ المتوازي الموجود على محطة الإرساء. الخيارات المتاحة هي:

المنفذ المتوازي

- معطل

- AT

- PS2

- ECP

الإعداد الافتراضي: **AT**

لك إمكانية تهيئة المنفذ التسلسلي المدمج الخيارات المتاحة هي:

المنفذ التسلسلي

- معطل

- COM1

- COM2

- COM3

- COM4

الإعداد الافتراضي: **COM1**

تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي:

تشغيل SATA


- معطل

- ATA

- AHCI

- RAID On

الإعداد الافتراضي: **RAID On**

ملاحظة: 

SATA يتم تهيئتها لدعم وضع RAID.

يتيح لك إمكانية التحكم في وحدة تحكم USB. الخيارات المتاحة هي:

- تمكين دعم التمهيد
- تمكين منفذ USB الخارجي

الإعداد الافتراضي: تمكين وحدة تحكم USB وتمكين منفذ USB الخارجي

تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية:

- المودم الداخلي
- الميكروفون
- منافذ eSATA
- محرك الأقراص الثابتة الخالي من الحماية ضد السقوط
- فتحة إضافة الوحدات
- بطاقة ExpressCard
- الكاميرا

يمكنك أيضًا تمكين أو تعطيل:

- بطاقة الوسائط و1394
- تمكين بطاقة الوسائط فقط
- تعطيل بطاقة الوسائط و1394

الإعداد الافتراضي: بطاقة الوسائط و1394

تتيح لك تهيئة ميزة إضاءة لوحة المفاتيح. الخيارات المتاحة هي:

- معطل
- المستوى هو 25%
- المستوى هو 50%
- المستوى هو 75%
- المستوى هو 100%

الإعداد الافتراضي: المستوى هو 25%

يتيح لك محركات أقراص SATA الداخلية. الخيارات المتاحة هي:

وحدة تحكم USB

أجهزة متنوعة

إضاءة لوحة المفاتيح

محركات الأقراص



الخيار	الوصف
	• SATA-0
	• SATA-1
	• SATA-4
	• SATA-5

الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.

### الفيديو

يصف الجدول التالي خيارات القائمة الفيديو.

الخيار	الوصف
LCD سطوع	تتيح لك ضبط سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة (يعمل بالبطارية) و On AC (يعمل بالتيار المتردد).
تمكين Optimus	يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل Nvidia Optimus Technology المستخدمة في Windows 7 فقط.

### الأمان

يصف الجدول التالي خيارات القائمة الأمان.

الخيار	الوصف
كلمة مرور المسؤول	تتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها.
	<b>ملاحظة:</b>  يجب أن تحدد كلمة مرور المسؤول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة.
	<b>ملاحظة:</b>  تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.
	<b>ملاحظة:</b>  يؤدي حذف كلمة مرور المسؤول تلقائيًا إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.
	<b>ملاحظة:</b>  تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.

<p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p> <p>تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.</p>	<p>كلمة مرور النظام</p>
<p><b>ملاحظة:</b> </p> <p>تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p>	
<p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p> <p>تتيح لك إمكانية تعيين أو تغيير محرك الأقراص الثابتة الداخلي للنظام.</p>	<p>كلمة مرور HDD-0 الداخلي</p>
<p><b>ملاحظة:</b> </p> <p>تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p>	
<p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p> <p>تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام و HDD الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي:</p>	<p>تجاوز كلمة المرور</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• تجاوز إعادة التمهيد</li> </ul>	
<p>الإعداد الافتراضي: معطل</p> <p>يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول.</p>	<p>تغيير كلمة المرور</p>
<p>الإعداد الافتراضي: السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول محدد</p>	
<p>تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دوماً.</p> <p>الإعداد الافتراضي: معطل</p>	<p>كلمة المرور القوية</p>
<p>تتيح لك إمكانية تعيين خيار بالدخول إلى شاشات تهيئة ROM الاختيارية باستخدام مفاتيح اختصار أثناء التمهيد. الخيارات هي:</p>	<p>الوصول إلى لوحة مفاتيح OROM</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين</li> <li>• تمكين مرة واحدة</li> <li>• تعطيل</li> </ul>	
<p>الإعداد الافتراضي: تمكين</p>	

تتيح لك إمكانية تمكين Trusted Platform Module (TPM) أثناء POST.

أمان TPM

الإعداد الافتراضي: **معطل**

يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي:

Computrace

- إلغاء التنشيط
- تعطيل
- تنشيط

#### ملاحظة:



تقوم الخيارات "تنشيط" و"تعطيل" بتنشيط أو تعطيل الميزة بشكل دائم ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى

الإعداد الافتراضي: **إلغاء التنشيط**

يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج.

دعم CPU XD

الإعداد الافتراضي: **ممكّن**

تتيح لك إمكانية تحديد ما إذا كانت التغييرات في خيارات الإعداد مسموحاً بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. في حالة تعطيلها، يتم قفل خيارات الإعداد بواسطة كلمة مرور المسؤول.

تغييرات الإعداد غير الإدارية

الإعداد الافتراضي: **معطل**

تتيح لك إمكانية تحديد الحد الأدنى والأقصى لطول كلمات مرور المسؤول والنظام.

تهيئة كلمة المرور

تتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول.

قفل إعداد المسؤول

الإعداد الافتراضي: **معطل**

مستوى الأداء

يصف الجدول التالي خيارات القائمة الأداء.

الخيار

الوصف

يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد القلوب للمعالج. الخيارات هي:

الدعم متعدد القلوب

- الكل
- 1

## • 2

الإعداد الافتراضي: الكل	
تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. الإعداد الافتراضي: ممكن	<b>Intel SpeedStep</b>
تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الافتراضي.	<b>التحكم في حالات C</b>
الإعداد الافتراضي: الخيارات حالات C، C3، وC6. وحالات C المحسنة، وC7 محددة/ممكنة.	
يتيح لك إمكانية الحد من القيمة القصوى التي سئدعمها وظيفة CPUID القياسية للمعالج.	<b>CPUID المحدودة</b>
الإعداد الافتراضي: تمكين CPUID المحدودة	
يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله.	<b>Intel TurboBoost</b>
الإعداد الافتراضي: ممكن	
تتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج.	<b>التحكم HyperThread</b>
الإعداد الافتراضي: ممكن	

## إدارة الطاقة

يصف الجدول التالي خيارات القائمة إدارة الطاقة.

الوصف	الخيار
يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي للكمبيوتر عند توصيل محول تيار متردد. الإعداد الافتراضي: معطل	سلوك التيار المتردد
يتيح لك ضبط الوقت الذي يجب فيه على الكمبيوتر أن يبدأ التشغيل تلقائيًا. الخيارات هي:	وقت التشغيل التلقائي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• كل يوم</li> <li>• أيام الأسبوع</li> </ul>	
الإعداد الافتراضي: معطل	
يتيح تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع "الاستعداد".	دعم تنبيه USB
الإعداد الافتراضي: معطل	

### ملاحظة:

تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل مهائى التيار المتردد. في حالة فصل مهائى التيار المتردد أثناء "الاستعداد"، يقوم إعداد النظام بفصل التيار عن جميع منافذ USB لتوفير طاقة البطارية.

يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم تلقائياً بالتحول من الشبكات السلكية أو اللاسلكية بدون الاعتماد على التوصيل الفعلي.

الإعداد الافتراضي: يتم تحديد الخيارات **التحكم في راديو WWAN والتحكم في راديو WLAN**.

يتيح هذا الحقل إمكانية إمداد الكمبيوتر بالكهرباء من حالة إيقاف التشغيل عند تنشيطه من خلال إشارة LAN خاصة أو من حالة الإسبات عند تنشيطه من خلال إشارة LAN لاسلكية خاصة. لا يتأثر التنبيه من حالة الاستعداد بواسطة هذا الضبط ويجب تمكينه في نظام التشغيل. تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل الكمبيوتر بمصدر الإمداد بالتيار الكهربائي المتردد.

- معطل - لا تسمح بتشغيل النظام عندما يتلقى إشارات تنبيه خاصة من LAN أو LAN لاسلكية.
- LAN فقط - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة.
- WLAN فقط - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات WLAN معينة.
- LAN أو WLAN - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة أو إشارات LAN لاسلكية.

الإعداد الافتراضي: **معطل**

تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية ExpressCharge. الخيارات هي:

- قياسي
- ExpressCharge

الإعداد الافتراضي: **ExpressCharge**

التحكم اللاسلكي في الراديو

التنبيه على LAN/WLAN

ExpressCharge

سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل

يصف الجدول التالي خيارات القائمة سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل.

تحذيرات المهايئ	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهايئات طاقة معينة. الإعداد الافتراضي: تمكين تحذيرات المهايئ محدد.
لوحة المفاتيح (مضمنة)	تتيح لك اختيار أسلوب أو اثنين لتمكين لوحة المفاتيح المضمنة في لوحة المفاتيح الداخلية. <ul style="list-style-type: none"><li>• مفتاح Fn فقط</li><li>• بواسطة Num Lk</li></ul>
الماوس/لوحة اللمس	الإعداد الافتراضي: مفتاح Fn فقط تتيح لك تعريف كيفية قيام النظام بالتعامل مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"><li>• الماوس التسلسلي</li><li>• ماوس PS2</li><li>• لوحة اللمس/ماوس PS-2</li></ul>
تمكين Numlock	الإعداد الافتراضي: لوحة اللمس/ماوس PS-2 يتيح لك تمكين خيار Numlock عند تمهيد النظام. الإعداد الافتراضي: تمكين Numlock محدد.
محاكاة Fn Key	يتيح لك إمكانية تعيين الخيار حيث يتم استخدام المفتاح <Scroll Lock> لتفعيل ميزة المفتاح <Fn>. الإعداد الافتراضي: تمكين محاكاة مفتاح Fn محدد.
مفاتيح الاختصار لـ POST	تتيح لك إمكانية تمكين عرض رسالة شاشة تسجيل الدخول التي تشير إلى تسلسل ضغط المفاتيح للوصول إلى قائمة خيارات "إعداد النظام". الإعداد الافتراضي: تمكين قائمة خيارات تمهيد F12 محدد.
التمهيد السريع	يتيح إمكانية تعيين الخيار الخاص بتسريع عملية التمهيد. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"><li>• أدنى سرعة</li><li>• شامل</li><li>• تلقائي</li></ul> الإعداد الافتراضي: شامل

## دعم المحاكاة الافتراضية

يصف الجدول التالي خيارات القائمة دعم المحاكاة الافتراضية.

## المحاكاة الافتراضية

تتيح لك تمكين أو تعطيل Intel Virtualization Technology.

الإعداد الافتراضي: تمكين Intel Virtualization Technology محدد.

يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل تقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر. الإعداد الافتراضي: معطل محدد.

VT for Direct I/O (محاكاة افتراضية لإدخال/إخراج مباشر)

## تنفيذ موثوق

يحدد هذا الخيار ما إذا كانت شاشة الجهاز الظاهري الذي يتم قياسه (MVM) قادرة على الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية المتاحة بواسطة Intel Trusted Execution Technology. يجب تمكين TPM Virtualization Technology من Virtualization Technology للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الميزة. الإعداد الافتراضي: معطل محدد.

## الاتصال اللاسلكي

يصف الجدول التالي خيارات القائمة الاتصال اللاسلكي.

## المفتاح اللاسلكي

يتيح لك إمكانية تعيين الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المفاتيح اللاسلكي. الخيارات هي:

- WWAN
- WLAB
- Bluetooth

الإعداد الافتراضي: جميع الخيارات محددة.

## تمكين الجهاز اللاسلكي

يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الإعداد الافتراضي: جميع الخيارات محددة.

## الصيانة

يصف الجدول التالي خيارات القائمة الصيانة.

## رمز الخدمة

يعرض رقم الصيانة الخاص بالكمبيوتر.

## ملاحظة:



في حالة عدم تعيين رمز الخدمة لهذا النظام، يعرض الكمبيوتر هذه الشاشة عند دخول المستخدمين إلى BIOS. سيتم مطالبتك بإدخال رمز الخدمة.

تعرض علامة تمييز الأصول.

رمز الأصل





## سجلات النظام

يصف الجدول التالي خيارات القائمة سجلات النظام.

الخيار	الوصف
أحداث BIOS	تتيح لك إمكانية عرض أحداث الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (BIOS) لإعداد النظام ومسحها.
أحداث Del/Diag	تتيح لك إمكانية عرض ومسح أحداث Del/Diag.
الأحداث الحرارية	تتيح لك إمكانية عرض ومسح الأحداث الحرارية.
أحداث الطاقة	تتيح لك إمكانية عرض ومسح أحداث الطاقة.



## مصابيح حالة الجهاز

-  يضيء عندما تقوم بتشغيل الكمبيوتر ، ويومض عندما يكون الكمبيوتر في أحد أوضاع إدارة الطاقة.
-  يضيء عندما يقوم الكمبيوتر اللوحي بقراءة البيانات أو كتابتها.
-  يضيء هذا المصباح بشكل متصل أو يومض للإشارة إلى حالة شحن البطارية.
-  يضيء عند تمكين الاتصال اللاسلكي بالشبكة.




## مصابيح حالة البطارية

إذا كان الكمبيوتر متصلاً بمأخذ تيار كهربائي، فسيعمل مصباح البطارية كالتالي:

- **تومض بشكل متبادل باللونين الكهرماني والأزرق** — يوجد مهائى لا ينتمي إلى Dell يعمل بالتيار المتردد غير معتمد أو غير موثوق متصل بالكمبيوتر المحمول.
- **يومض بالتناوب بلون كهرماني مع لون أزرق ثابت** — حدث عطل مؤقت في البطارية مع وجود مهائى التيار المتردد.
- **يومض بلون كهرماني بشكل متواصل** — حدث عطل فادح في البطارية مع وجود مهائى التيار المتردد.
- **يخفتي الضوء** — البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود مهائى التيار المتردد.
- **يضيء المصباح الأزرق** — البطارية في وضع الشحن مع توصيل مهائى التيار المتردد.

## رموز خطأ مؤشر LED

يوضح الجدول التالي رموز LED المحتمل ظهورها إذا لم يتمكن الكمبيوتر من استكمال الاختبار الذاتي لبدء التشغيل (POST).

المظهر	الوصف	الخطوة التالية
	يومض	
	ثابت	
	ثابت	
	تنقل وحدة التحكم المصغرة عملية التحكم في النظام إلى	أعد وضع المعالج.

المظهر	الوصف	الخطوة التالية
	المعالج. ويستمر ظهور هذا المؤشر في حالة عدم تتبع أي معالج.	
ثابت	ثابت	تم اكتشاف الذاكرة ولكن يوجد أخطاء.
يومض	ثابت	1. أعد توصيل الذاكرة. 2. في حالة تركيب وحدتين، قم بإزالة وحدة وقم باختبارها. حاول تجربة الوحدة الأخرى في نفس الفتحة واختبرها. اختبر الفتحة الأخرى مع الوحدتين. 3. أعد وضع الذاكرة. 4. أعد وضع لوحة النظام.
يومض	يومض	خطأ في لوحة النظام. أعد وضع لوحة النظام.
يومض	ثابت	خطأ في بطاقة الفيديو. أعد وضع لوحة النظام.
يومض	مطفأ	خطأ في لوحة المفاتيح. 1. أعد وضع كبل لوحة المفاتيح. 2. أعد وضع لوحة المفاتيح.
يومض	يومض	خطأ في وحدة تحكم USB (في حالة وجوده) فصل جهاز USB
ثابت	يومض	لم يتم تثبيت مقاس SODIMM. 1. قم بتثبيت وحدات الذاكرة المعتمدة. 2. في حالة وجود ذاكرة بالفعل، أعد وضع الوحدة (الوحدات) بمعدل وحدة واحدة في كل فتحة من الفتحات. 3. حاول استخدام ذاكرة جيدة معروفة من كمبيوتر آخر أو استبدل الذاكرة. 4. أعد وضع لوحة النظام.
يومض	ثابت	خطأ في لوحة الشاشة. 1. أعد وضع كبل الشاشة. 2. أعد وضع لوحة الشاشة. 3. أعد وضع بطاقة الفيديو/لوحة النظام.
مطفأ	يومض	خطأ في المودم. 1. أعد وضع المودم.

المظهر	الوصف	الخطوة التالية
		2. أعد وضع المودم.
		3. أعد وضع لوحة النظام.



## الاتصال بشركة Dell

## ملاحظة:



إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، يمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو استمارة التغليف أو الفاتورة أو بيان منتج Dell.

توفر Dell خيارات خدمات عبر الإنترنت، وعبر الاتصالات الهاتفية خاصة بالدعم. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell فيما يتعلق بالمبيعات، أو الدعم الفني، أو خدمة العملاء:

1. تفضل بزيارة [support.dell.com](http://support.dell.com).
2. حدد فئة الدعم.
3. إذا لم تكن عميلاً أمريكياً، فحدد كود البلد في الجزء السفلي من الصفحة، أو حدد الكل لمشاهدة المزيد من الخيارات.
4. حدد الخدمة أو رابط الدعم الملائم وفقاً لحاجتك.