

دليل مالك Dell™ Precision™ M4600

P13F النموذج الرقمي
النوع الرقمي P13F001



الملاحظات والتبهيّات والتحذيرات



ملاحظة:

تشير 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.

جميع الحقوق محفوظة © Dell Inc. حقوق الطبع والنشر © 2011

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

و Dell Precision™ و Precision ON™ و ExpressCharge™ و DELL و شعار Dell™: العلامات التجارية الواردة في هذا النص و Latitude™ و Latitude ON™ و OptiPlex™ و Vostro™ و Wi-Fi Catcher™ و علامات تجارية لشركة cni lleD. فيما تعتبر Intel® و Pentium® و Xeon® و Core™ و Atom™ و Centrino® و Celeron® و علامات تجارية مسجلة لشركة letn) noitaroproC في الولايات المتحدة الأمريكية و الدول الأخرى. تعتبر AMD® علامة تجارية مسجلة، أما AMD Opteron™ و AMD Phenom™ و AMD Sempron™ و AMD Athlon™ و ATI Radeon™ و ATI FirePro™ فتعتبر علامات تجارية لشركة Windows Vista® و MS-DOS® و Windows® و Microsoft® بينما تعتبر cni, seciveD orciM decnavdA (trats) في الولايات المتحدة الأمريكية و/أو الدول الأخرى. تعتبر Blu-ray Disc™ علامة تجارية مسجلة لشركة noitaicossA csid yar-uIB (ADB)، ومُصرح باستخدامها على الأقراص والمشغلات. وتعتبر علامة كلمة Bluetooth® علامة تجارية مسجلة و/أو استخدام لهذا العلامة من جانب شركة cni lleD. فهو بموجب ترخيص. تعتبر Wi-Fi® علامة تجارية مسجلة لشركة cni, GISBluetooth® و cni, ecnaiiA ytilibitapmoC tenrehtE sseleriW لشركة.

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

2011-06

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: البطارية

- 17..... إزالة البطارية
17..... تركيب البطارية

19.....فصل 5: بطاقة وحدة تعريف المشترك (SIM)

- 19..... إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)
20..... تركيب بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)

21.....فصل 6: بطاقة Bluetooth

- 21..... إزالة بطاقة Bluetooth
22..... تركيب بطاقة Bluetooth

23.....فصل 7: غطاء القاعدة

- 23..... إزالة غطاء القاعدة

24..... تركيب غطاء القاعدة

25..... فصل 8: حلية لوحة المفاتيح

25..... إزالة حلية لوحة المفاتيح

26..... تركيب حلية لوحة المفاتيح

27..... فصل 9: لوحة المفاتيح

27..... إزالة لوحة المفاتيح

29..... تركيب لوحة المفاتيح

31..... فصل 10: محرك الأقراص الضوئية

31..... إزالة محرك الأقراص الضوئية

32..... تركيب محرك الأقراص الضوئية

33..... فصل 11: محرك الأقراص الثابتة

33..... إزالة محرك الأقراص الثابتة

35..... تركيب محرك الأقراص الثابتة

37..... فصل 12: بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

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

38..... تركيب بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN)

39..... فصل 13: بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

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

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

41..... فصل 14: الذاكرة الرئيسية

41..... إزالة الذاكرة الرئيسية

42..... تركيب الذاكرة الرئيسية

43..... فصل 15: الذاكرة الثانوية

43..... إزالة الذاكرة الثانوية

44..... تركيب الذاكرة الثانوية

45.....**فصل 16: مروحة CPU**.....

45.....CPU إزالة مروحة

46.....CPU تركيب مروحة

47.....**فصل 17: مروحة بطاقة الرسومات**.....

47.....إزالة مروحة بطاقة الرسومات

48.....تثبيت مروحة بطاقة الرسومات

49.....**فصل 18: البطارية الخلية المصغرة**.....

49.....إزالة البطارية الخلية المصغرة

50.....تركيب البطارية الخلية المصغرة

51.....**فصل 19: مسند راحة اليد**.....

51.....إزالة مسند راحة اليد

56.....تركيب مسند راحة اليد

57.....**فصل 20: CPU والمشتت الحراري**.....

57.....CPU إزالة المشتت الحراري لـ

58.....CPU تركيب المشتت الحراري لـ

59.....**فصل 21: المعالج**.....

59.....إزالة المعالج

60.....تركيب المعالج

61.....**فصل 22: المشتت الحراري لبطاقة الرسومات**.....

61.....إزالة المشتت الحراري لبطاقة الرسومات

63.....تركيب المشتت الحراري لبطاقة الرسومات

65.....**فصل 23: بطاقة الرسومات**.....

65.....إزالة بطاقة الرسومات

66.....تركيب بطاقة الرسومات

67.....**فصل 24: وحدة ExpressCard**.....

67.....ExpressCard إزالة وحدة

68.....ExpressCardتركيب وحدة

69.....فصل 25: لوحة الإدخال/الإخراج

69.....إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

70.....تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

71.....فصل 26: مقبس DC-in

71.....DC-inإزالة مقبس

73.....DC-inتركيب مقبس

75.....فصل 27: مجموعة الشاشة

75.....إزالة مجموعة الشاشة

79.....تركيب مجموعة الشاشة

81.....فصل 28: لوحة النظام

81.....إزالة لوحة النظام

85.....تركيب لوحة النظام

87.....فصل 29: إطار شاشة اللمس

87.....إزالة إطار شاشة اللمس

89.....تركيب إطار شاشة اللمس

91.....فصل 30: لوحة شاشة اللمس

91.....RGBإزالة لوحة الشاشة

94.....RGBتركيب لوحة الشاشة

94.....إزالة لوحة شاشة اللمس

98.....تركيب لوحة شاشة اللمس

99.....فصل 31: إطار الشاشة

99.....إزالة إطار الشاشة غير العاملة باللمس

100.....تركيب إطار الشاشة غير العاملة باللمس

101.....فصل 32: لوحة الشاشة

101.....إزالة لوحة الشاشة غير العاملة باللمس

103.....تركيب لوحة الشاشة غير العاملة باللمس

105.....**فصل 33: الكاميرا**

105..... إزالة الكاميرا

106..... تركيب الكاميرا

107.....**فصل 34: برج غطاء مفصلة الشاشة**

107..... إزالة برج غطاء مفصلة الشاشة

109..... تركيب برج غطاء مفصلة الشاشة

111.....**فصل 35: كبل كاميرا إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS)**

111..... إزالة كبل كاميرا إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS)

112..... تركيب كبل كاميرا إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS)

112..... إزالة كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS) لـ RGB

113..... تركيب كبل كاميرا إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS) لـ RGB

113..... إزالة كبل كاميرا RGB

115..... تركيب كبل كاميرا RGB

117.....**فصل 36: المواصفات**

117..... المواصفات الفنية

123.....**فصل 37: إعداد النظام**

123..... نظرة عامة على إعداد النظام

123..... الدخول إلى برنامج إعداد النظام

123..... خيارات قائمة إعداد النظام

135.....**فصل 38: التشخيصات**

135..... مصابيح حالة الجهاز

135..... مصابيح حالة البطارية

135..... التشخيصات

139.....**فصل 39: الاتصال بشركة Dell**

139..... الاتصال بشركة Dell

العمل في جهاز الكمبيوتر

قبل العمل داخل الكمبيوتر

التزم بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية الكمبيوتر من التعرض لثلف 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 شرائه 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 الصفح الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي" على العنوان 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 وثاق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. لا يغطي الضمان التلقيات الناتجة عن يُرجى قراءة واتباع تعليمات الأمان المرفقة. Dell القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى مع المنتج.



تنبيه:

لتجنب تفريغ شحنة إلكتروستاتيكية، 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 دوماً 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. من الفتحاح المناسبة Smart Cards أو ExpressCards قم بإزالة أية بطاقات.

الأدوات الموصى باستخدامها

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

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

- Flash BIOS القرص المضغوط لبرنامج تحديث

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 Windows Vista نظام التشغيل:

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



- في Windows XP نظام التشغيل:

Turn Off → (إيقاف تشغيل الكمبيوتر) Turn Off Computer → (ابدأ) Start انقر فوق **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:

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

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



تنبيه:

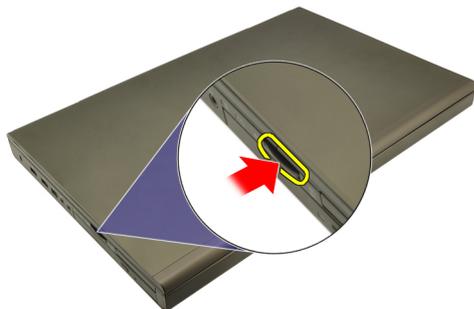
توصيل كابل شبكة، قم أولاً بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة ثم وصله بالكمبيوتر.

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

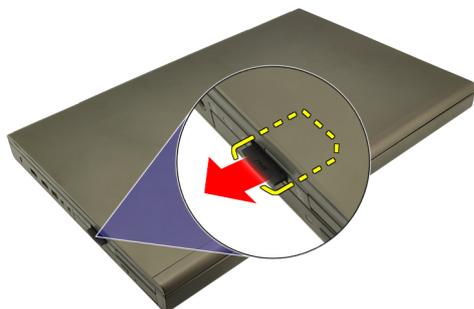
(SD) البطاقة الرقمية المؤمنة

إزالة بطاقة Secure Digital (SD)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. لتحريرها (SD) اضغط على بطاقة الذاكرة الرقمية المؤمنة.



3. خارج الكمبيوتر SD أزح بطاقة الذاكرة.



تركيب بطاقة Secure Digital (SD)

1. الرقمية المؤمنة على الجانب الأيسر من الهيكل (SD) حدد موقع تجويف بطاقة الذاكرة.
2. داخل التجويف حتى يتم تعشيقها بالكامل ويصدر عنها صوت تكة SD ادفع بطاقة الذاكرة.

بطاقة ExpressCard

إزالة بطاقة ExpressCard

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



3. واسحبها للخارج لتحريرها من النظام ExpressCard أمسك بطاقة.



تثبيت بطاقة ExpressCard

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

البطارية

إزالة البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. حرك مزلاج تحرير البطارية إلى وضع الفتح.



3. قم بإزالة البطارية من النظام.



تركيب البطارية

1. أزح عبوة البطارية إلى داخل النظام.
2. يصدر مزلاج تحرير البطارية تلقائيًا صوتًا دلالة على استقراره في وضع القفل.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

(SIM) بطاقة وحدة تعريف المشترك

(SIM) إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. للخارج من الفتحة (SIM) أزح بطاقة وحدة هوية المشترك.



4. من الفتحة SIM اسحب.



(SIM) تركيب بطاقة وحدة هوية المشترك

1. في تجويف البطارية (SIM) حدد موقع فتحة بطاقة وحدة هوية المشترك.
2. داخل الفتحة حتى يتم تعسيقها بالكامل SIM ادفع بطاقة.
3. أعد وضع البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

بطاقة Bluetooth

6

إزالة بطاقة Bluetooth

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. لأعلى وحرره من الفتحة Bluetooth أزح باب.



4. من بطاقة Bluetooth افصل كبل Bluetooth.



5. في مكانها Bluetooth قم بإزالة المسمار المثبت لبطاقة.



6. قم بإزالة بطاقة Bluetooth.



Bluetooth تركيب بطاقة

1. وقم بمحاذاته مع فتحة المسمار Bluetooth في باب Bluetooth ضع بطاقة
2. في مكانها Bluetooth اربط المسمار بإحكام لتثبيت بطاقة
3. بالبطاقة Bluetooth قم بتوصيل كبل
4. Bluetooth حدد موقع تجويف باب
5. فوق التجويف حتى يتم تعشيق العروة بالكامل Bluetooth أزح باب
6. قم بتركيب البطارية
7. 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. أخرج البطارية.
3. قم بفك المسامير المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر.



4. اضغط على القدم المطاطية باتجاه الجزء الخلفي من النظام لفك تشويق الباب السفلي.



5. قم بإزالة غطاء القاعدة من الكمبيوتر.



تركيب غطاء القاعدة

1. قم بإزالة الباب السفلي لأسفل وباتجاه الجزء الأمامي من النظام.
2. اربط المسامير المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر.
3. قم بتركيب البطارية.
4. 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. أخرج البطارية.
3. باستخدام المخطاط البلاستيكي، ارفع حلية لوحة المفاتيح لتحريرها من الكمبيوتر.



4. قم بتنفيذ العمل حول الجوانب والحافة السفلية لحلية لوحة المفاتيح.



5. ارفع حلية لوحة المفاتيح لأعلى لإزالتها من الوحدة.



تركيب حلية لوحة المفاتيح

1. قم بمحاذاة حلية لوحة المفاتيح مع العروات الموجودة في الجزء العلوي من مسند راحة اليد.
2. اضغط لأسفل وبطول الحافة السفلية للمزلاج الموجود على العروات حتى تسمع صوت تكة دلالة على استقرارها.
3. قم بتنفيذ العمل حول الجوانب والحافة العلوية لحلية لوحة المفاتيح.
4. قم بتركيب البطارية.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

لوحة المفاتيح

إزالة لوحة المفاتيح

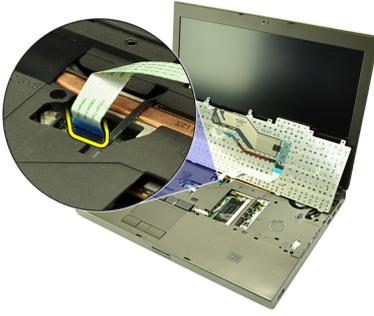
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
4. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في مكانها.



5. بدايةً من الجزء السفلي من لوحة المفاتيح، افصل لوحة المفاتيح عن النظام واقلب لوحة المفاتيح.



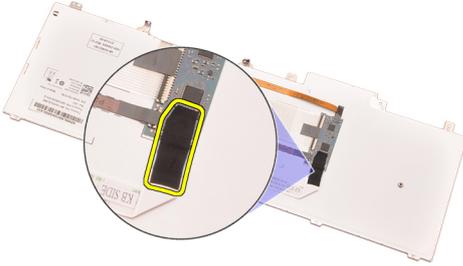
6. افصل كبل بيانات لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.



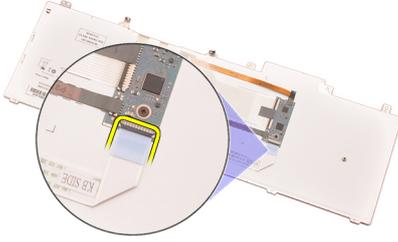
7. قم بإزالة لوحة المفاتيح.



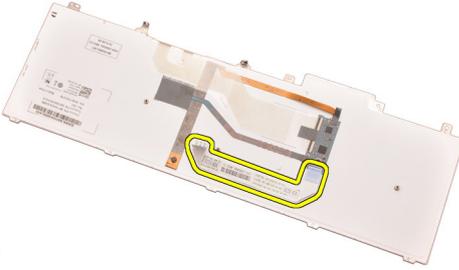
8. قم بإزالة الشريط اللاصق المثبت لكبل بيانات لوحة المفاتيح في الجزء الخلفي من لوحة المفاتيح.



9. افصل كبل بيانات لوحة المفاتيح من الجزء الخلفي من لوحة المفاتيح.



10. افصل كبل بيانات لوحة المفاتيح بعيداً عن لوحة المفاتيح وقم بإزالته.



تركيب لوحة المفاتيح

1. صل كبل بيانات لوحة المفاتيح بالجزء الخلفي من لوحة المفاتيح.
2. أعد وضع الشريط اللاصق لتثبيت كبل بيانات لوحة المفاتيح في الجزء الخلفي من لوحة المفاتيح.
3. صل كبل زر بيانات لوحة المفاتيح بلوحة النظام.
4. ضع لوحة المفاتيح على مسند راحة اليد وقم بمحاذاتها مع فتحات المسمار.
5. اربط مسامير لوحة المفاتيح بإحكام.
6. قم بتركيب حلبة لوحة المفاتيح.
7. قم بتركيب البطارية.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

محرك الأقراص الضوئية

إزالة محرك الأقراص الضوئية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة المسمار المثبت لمحرك الأقراص الضوئية في مكانه.



5. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية من الكمبيوتر.



6. قم بإزالة المسامير المثبتة لحامل محرك الأقراص الضوئية في مكانه.



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



تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. اربط المسامير المثبتة للحامل في الجزء الخلفي من محرك الأقراص الضوئية.
2. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية داخل العلبة الموجودة على الجانب الأيمن من الهيكل.
3. اربط المسامير المثبتة لمحرك الأقراص الضوئية في الكمبيوتر.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. قم بتركيب البطارية.
6. 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. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة المسامير المثبتة لحامل محرك الأقراص الثابتة في مكانه.



5. قم بإزالة المسامير المثبتة لمزلاج محرك الأقراص الثابتة في مكانه.



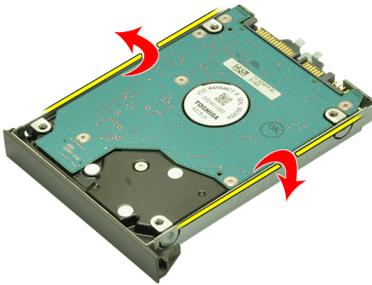
6. أزرع مزلاج تحرير محرك الأقراص الثابتة إلى وضع إلغاء القفل.



7. قم بإزالة حامل محرك الأقراص الثابتة من النظام.



8. قم بتهيئة حامل محرك الأقراص الثابتة للخارج واضغط على محرك الأقراص الثابتة لأعلى من الجزء السفلي.



9. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة من حامل محرك الأقراص الثابتة.



تركيب محرك الأقراص الثابتة

1. قم بمحاذاة محرك الأقراص الثابتة مع حامل محرك الأقراص الثابتة.
2. قم بإدخال محرك الأقراص الثابتة إلى داخل حامل محرك الأقراص الثابتة.
3. أزح محرك الأقراص الثابتة إلى داخل الحاوية الخاصة به باتجاه الموصل الموجود في لوحة النظام.
4. اربط المسامير المثبت لمزلاج محرك الأقراص الثابتة في مكانه.
5. اربط المسامير المثبتة لحامل محرك الأقراص الثابتة في مكانه.
6. قم بتركيب غطاء القاعدة.
7. قم بتركيب البطارية.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

12

إزالة بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية (WLAN)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل WLAN أي هوائيات قد تكون متصلة ببطاقة.



5. في الكمبيوتر WLAN قم بإزالة المسمار المثبت لبطاقة.



6. WLAN قم بإزالة بطاقة.



(WLAN) تركيب بطاقة شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية

1. إلى داخل الفتحة WLAN أزرح بطاقة.
2. في مكانها WLAN اربط المسمار المثبت لبطاقة.
3. WLAN صل الهوائيات تبعاً لرمز اللون الموجود على بطاقة.
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)

13

إزالة بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. (WWAN) افصل أي هوائيات قد تكون متصلة ببطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق.



5. في مكانها WWAN قم بإزالة المسمار المثبت لـ.



6. WWAN قم بإزالة بطاقة.



(WWAN) تركيب بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق

1. (في الفتحة الخاصة بها WWAN) أزرح بطاقة شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق
2. في مكانها WWAN اربط المسامير المثبتة لبطاقة
3. WWAN. صل الهوائيات تبعاً لرمز اللون الموجود على بطاقة
4. قم بتركيب غطاء القاعدة
5. قم بتركيب البطارية
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر

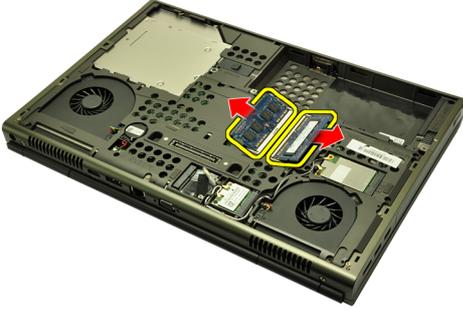
الذاكرة الرئيسية

إزالة الذاكرة الرئيسية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم برفق بثني مشابك الاحتجاز بعيداً عن وحدات الذاكرة.



5. قم بإزالة وحدات الذاكرة من الكمبيوتر.



تركيب الذاكرة الرئيسية

1. حدد موقع فتحة الذاكرة الموجودة في النظام.
2. أدخل الذاكرة في المقبس الخاص بها.
3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تقوم مشابك التثبيت بتثبيت وحدة الذاكرة في مكانها.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. قم بتركيب البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

الذاكرة الثانوية

إزالة الذاكرة الثانوية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
4. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
5. قم برفق بثني مشابك الاحتجاز بعيدًا عن وحدة الذاكرة.



6. قم بإزالة وحدة الذاكرة من الكمبيوتر.



7. قم برفق بثني مشابك الاحتجاز بعيدًا عن وحدة الذاكرة.



8. قم بإزالة وحدة الذاكرة من الكمبيوتر.



تركيب الذاكرة الثانوية

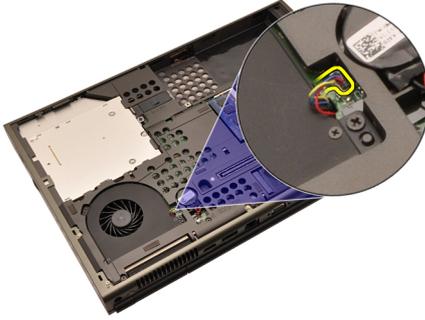
1. حدد موقع فتحة الذاكرة الموجودة في النظام.
2. أدخل الذاكرة في المقبس الخاص بها.
3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تقوم مشابك التثبيت بتثبيت الذاكرة في مكانها.
4. أدخل الذاكرة في المقبس الخاص بها.
5. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تقوم مشابك التثبيت بتثبيت وحدة الذاكرة في مكانها.
6. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
7. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
8. قم بتركيب البطارية.
9. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

CPU مروحة

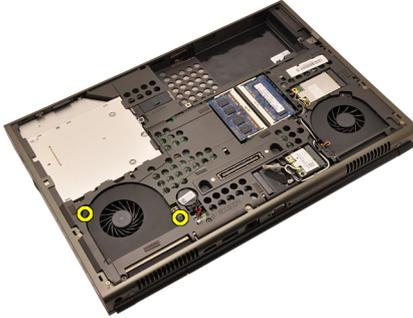
16

CPU إزالة مروحة

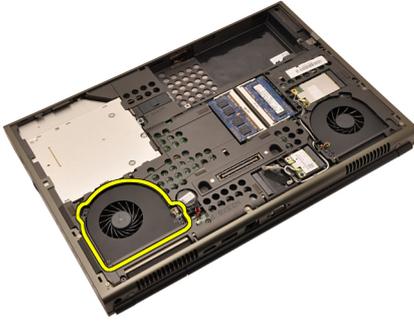
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كابل مروحة CPU.



5. في مكانها CPU قم بإزالة المسامير المثبتة لمروحة.



6. من النظام CPU قم بإزالة مروحة.



تريكيب مروحة CPU

1. في النظام CPU حدد موقع تجوييف مروحة.
2. في مكانها CPU اربط المسامير المثبتة لمروحة.
3. CPU قم بتوصيل كابل مروحة.
4. قم بتريكيب البطارية.
5. قم بتريكيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

مروحة بطاقة الرسومات

إزالة مروحة بطاقة الرسومات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبل مروحة بطاقة الرسومات.



5. قم بإزالة المسامير المثبتة لمروحة بطاقة الرسومات في مكانها.



6. قم بإزالة مروحة بطاقة الرسومات من النظام.



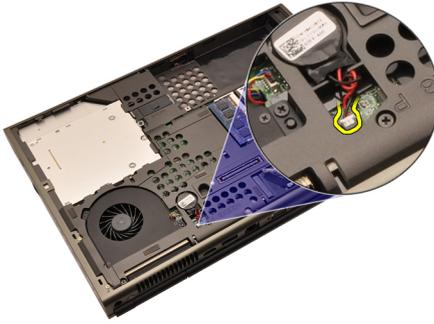
تثبيت مروحة بطاقة الرسومات

1. حدد موقع تجويف مروحة بطاقة الرسومات في النظام.
2. اربط المسمارين المثبتين لمروحة بطاقة الرسومات في مكانها.
3. صل كبل مروحة بطاقة الرسومات.
4. قم بتركيب البطارية.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

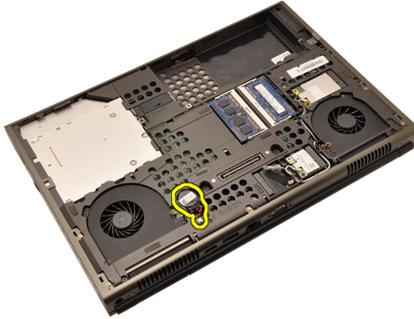
البطارية الخلوية المصغرة

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

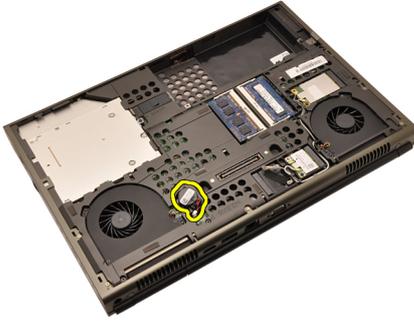
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل البطارية الخلوية المصغرة.



5. ارفع البطارية الخلوية المصغرة لأعلى لإزالتها من اللاصق.



6. قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة من النظام.



تركيب البطارية الخلية المصغرة

1. ضع البطارية الخلية المصغرة داخل تجويف البطارية الخلية.
2. صل البطارية الخلية المصغرة بلوحة النظام.
3. قم بتركيب البطارية.
4. قم بتركيب غطاء القاعدة.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

مسند راحة اليد

إزالة مسند راحة اليد

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة المسامير الموجودة في الجزء السفلي للكمبيوتر.



9. فك المسمار المثبت الموجود في الجزء السفلي من النظام.



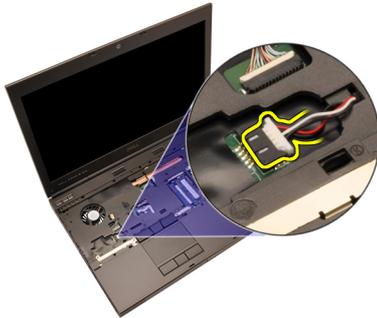
10. قم بإزالة المسامير المثبتة لمسند راحة اليد.



11. فك المسامير المثبتة.



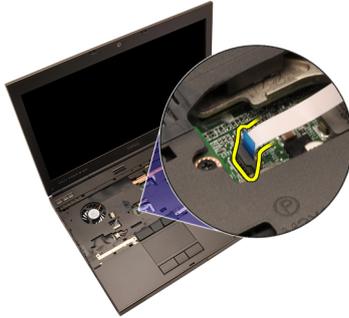
12. افصل كبل مكبر الصوت.



13. افصل كبل لوحة الوسائط.



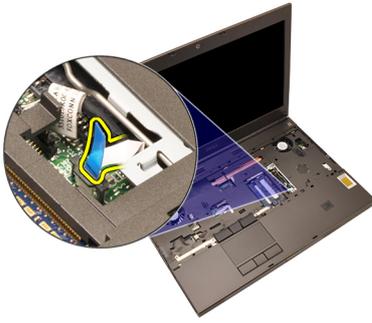
14. افصل كبل لوحة اللمس .



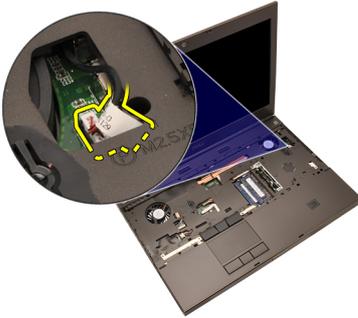
15. افصل كبل تعريف تردد الراديو (RFID).



16. افصل كابل قارئ البصمات .



17. افصل كابل زر التيار.



18. ارفع الحافة اليسرى لأعلى بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد.



19. حرر العروات الموجودة بطول حواف مسند راحة اليد.



20. قم بإزالة مسند راحة اليد.



تركيب مسند راحة اليد

1. قم بمحاذاة المثبتات المعدنية الموجودة في الحافة السفلية لمسند راحة اليد مع خطاطيف المثبت في النظام.
2. بداية من الحافة اليمنى لمسند راحة اليد، اضغط على النظام لتعشيق العروات.
3. تعامل حول الحواف وتأكد أن العروات قد تم تعشيقها بالكامل.
4. صل جميع الكبلات بمسند راحة اليد.
5. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تقوم مشابك التثبيت بتثبيت وحدة الذاكرة في مكانها.
6. اربط المسامير المثبتة لمسند راحة اليد في مكانه.
7. اربط المسامير المثبتة لمسند راحة اليد في مكانه.
8. اربط المسامير الموجودة في الجزء السفلي من النظام المثبت لمسند راحة اليد في مكانه.
9. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
10. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
11. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
12. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
13. قم بتركيب غطاء القاعدة.
14. قم بتركيب البطارية.
15. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

والمشتت الحراري CPU

إزالة المشتت الحراري لـ CPU

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. *CPU*. قم بإزالة مروحة.
9. قم بإزالة مسند راحة اليد.
10. فك المسامير المثبتة (1 < 2 < 3) الموجودة في المشتت الحراري.



11. وقم بإزالته من النظام CPU ارفع المشتت الحراري لـ.



CPU تركيب المشتت الحراري لـ

1. حدد موقع تجويف المشتت الحراري في النظام.
2. اربط المسامير المثبتة (1 < 2 < 3). تأكد من محاذاة المشتت الحراري بطريقة صحيحة واستقراره في مكانه فوق المعالج.
3. قم بتركيب مسند راحة اليد.
4. *CPU* قم بتركيب مروحة.
5. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
6. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
8. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. قم بتركيب البطارية.
11. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

المعالج

إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الصوتية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مروحة CPU.
9. قم بإزالة مسند راحة اليد.
10. قم بإزالة المشتت الحرارة لـ CPU.
11. قم بتدوير قفل كامرة المعالج عكس اتجاه عقارب الساعة إلى وضع إلغاء القفل.



12. قم بإزالة المعالج.



تركيب المعالج

1. أدخل المعالج في مأخذ المعالج. تأكد من تثبيت المعالج بطريقة صحيحة.
2. اربط قفل الكامنة في اتجاه عقارب الساعة إلى الوضع المقفل.
3. *CPU*. قم بتركيب *المشنت الحراري*.
4. قم بتركيب مسند راحة اليد.
5. *CPU*. قم بتركيب *مروحة*.
6. قم بتركيب *محرك الأقراص الثابتة*.
7. قم بتركيب *محرك الأقراص الضوئية*.
8. قم بتركيب *لوحة المفاتيح*.
9. قم بتركيب *حلية لوحة المفاتيح*.
10. قم بتركيب *غطاء القاعدة*.
11. قم بتركيب *البطارية*.
12. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

المشتت الحراري لبطاقة الرسومات

إزالة المشتت الحراري لبطاقة الرسومات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مروحة CPU.
9. قم بإزالة مسند راحة اليد.
10. قم بإزالة المشتت الحراري لـ CPU.
11. افصل أي هوائيات متصلة بالحلول اللاسلكية المثبتة.



12. قم بإزالة الهوائيات من قنوات التوجيه.



13. فك المسامير الأربعة المثبتة (1 < 2 < 3 < 4) الموجودة في المشتت الحراري.



14. ارفع المشتت الحراري لبطاقة الرسومات وقم بإزالته من النظام.



تركيب المشتت الحرارة لبطاقة الرسومات

1. حدد موقع تجويف المشتت الحراري في الكمبيوتر.
2. اربط المسامير المثبتة (1 < 2 < 3). تأكد من محاذاة المشتت الحراري بطريقة صحيحة واستقراره في مكانه فوق معالج الرسومات.
3. اربط المسامير المثبتة للمشتت الحراري لبطاقة الرسومات في مكانه.
4. صل كبل مروحة بطاقة الرسومات.
5. ادفع الهوائيات من خلال الفتحة الموجودة في الجزء السفلي من الكمبيوتر.
6. ثبت الهوائيات في قنوات التوجيه.
7. صل الهوائيات بالفتحات اللاسلكية المثبتة.
8. *CPU* قم بتركيب *المشتت الحراري*.
9. قم بتركيب مسند راحة اليد.
10. *CPU* قم بتركيب مروحة.
11. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة الثانوي.
12. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة الرئيسي.
13. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
14. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
15. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
16. قم بتركيب غطاء القاعدة.
17. قم بتركيب البطارية.
18. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *بعد العمل داخل الكمبيوتر*.

بطاقة الرسومات

إزالة بطاقة الرسومات

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مروحة CPU.
9. قم بإزالة مسند راحة اليد.
10. قم بإزالة المشتت الحرارة لـ CPU.
11. قم بإزالة المشتت الحرارة.
12. قم بإزالة المسمارين المثبتين لبطاقة الرسومات في مكانها.



13. قم بإزالة بطاقة الرسومات.



تركيب بطاقة الرسومات

1. حدد موقع فتحة بطاقة الرسومات في النظام.
2. اربط المسامير المثبتة لبطاقة الرسومات في مكانها.
3. قم بتركيب المشتت الحراري للرسومات.
4. *CPU* قم بتركيب المشتت الحراري لـ.
5. قم بتركيب مسند راحة اليد.
6. *CPU* قم بتركيب مروحة.
7. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بتركيب محرك الأقراص الصوتية.
9. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
10. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
11. قم بتركيب غطاء القاعدة.
12. قم بتركيب البطارية.
13. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

وحدة ExpressCard

إزالة ExpressCard وحدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلبة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. ExpressCard افصل كبل.



10. في مكانها ExpressCard قم بإزالة المسامير المثبتة لوحدة.



11. قم بإزالة وحدة ExpressCard.



ExpressCard تركيب وحدة

1. في ExpressCard في النظام وارتبط المسامير الثلاثة المثبتة لوحدة ExpressCard ضع وحدة مكانها.
2. ExpressCard قم بتوصيل كبل.
3. قم بتركيب مسند راحة اليد.
4. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
5. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
6. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
7. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
8. قم بتركيب غطاء القاعدة.
9. قم بتركيب البطارية.
10. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

لوحة الإدخال/الإخراج

إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلبة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة كبل ExpressCard.



10. في مكانها (I/O) قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الإدخال/الإخراج.



11. لأعلى لفك تعشيق الموصل وقم بازالته من النظام I/O ارفع الحافة اليمنى للوحة .



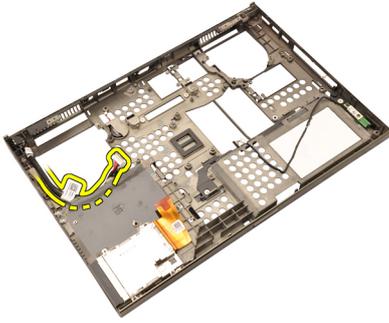
تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

1. على النظام وتأكد من تعشيق الموصل بطريقة صحيحة مع (I/O) ضع لوحة الإدخال/الإخراج الموصل المتوافق في لوحة النظام.
2. في مكانها I/O اربط المسمار المثبت للوحة .
3. قم بتوصيل كبل ExpressCard.
4. قم بتركيب مسند راحة اليد.
5. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
6. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
8. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
9. قم بتركيب غطاء القاعدة.
10. قم بتركيب البطارية.
11. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

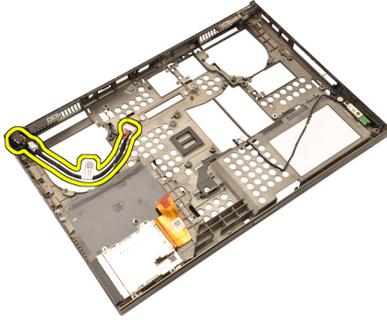
DC-in مقبس

DC-in إزالة مقبس

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. WLAN. قم بإزالة بطاقة.
9. WWAN. قم بإزالة بطاقة.
10. CPU. قم بإزالة مروحة.
11. قم بإزالة بطاقة الرسومات.
12. قم بإزالة مسند راحة اليد.
13. CPU. قم بإزالة المشتت الحراري.
14. قم بإزالة المشتت الحراري.
15. قم بإزالة بطاقة الرسومات.
16. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
17. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
18. قم بإزالة لوحة النظام.
19. من قناة التوجيه DC-In قم بإزالة كبل.



20. DC-in. قم بإزالة مقبس.



DC-in تركيب مقبس

1. داخل النظام DC-in ضع مقبس.
2. في النظام واربط المسمار المثبت في مكانه DC-in ضع حامل.
3. بلوحة النظام DC-In قم بتوصيل كبل.
4. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
5. *CPU* قم بتركيب *المشتت الحراري*.
6. قم بتركيب مسند راحة اليد.
7. *CPU* قم بتركيب مروحة.
8. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
11. قم بتركيب حلبة لوحة المفاتيح.
12. قم بتركيب غطاء القاعدة.
13. قم بتركيب البطارية.
14. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. افصل أي هوائيات متصلة بالحلول اللاسلكية المثبتة.



10. قم بإزالة الهوائيات من قنوات التوجيه.



11. قم بإزالة المسامير الموجودة في الجزء السفلي للكمبيوتر.



12. قم بإزالة المسامير الموجودة في الجزء الخلفي للكمبيوتر.



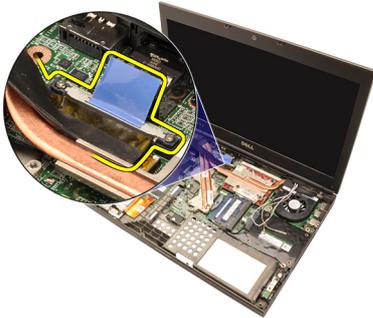
13. اسحب الهوائيات من خلال الفتحة إلى الجزء العلوي من الكمبيوتر.



14. من مكانه (LVDS) فك المسامير المثبتة لكيل إشارة التيار المنخفض التفاضلي



15. افصل كبل LVDS.



16. افصل كبل الكاميرا



17. قم بإزالة المسامير المثبتة لمجموعة الشاشة في مكانها.



18. قم بإزالة مجموعة الشاشة.



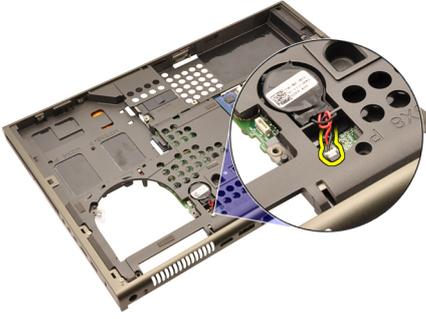
تركيب مجموعة الشاشة

1. اربط مجموعة الشاشة بقاعدة الكمبيوتر.
2. اربط المسامير الموجودة في مجموعة الشاشة لثبيتها في مكانها.
3. اربط المسامير الموجودة في الجزء الخلفي من النظام المثبت لمجموعة الشاشة في مكانها.
4. اربط المسامير الموجودة في الجزء السفلي من النظام المثبت لمجموعة الشاشة في مكانها.
5. صل كبل الكاميرا بلوحة النظام.
6. بلوحة النظام واربط المسامير المثبتين لكبل (LVDS) صل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي LVDS في مكانها.
7. ادفع الهوائيات من خلال الفتحة الموجودة في الجزء السفلي من الكمبيوتر.
8. ثبت الهوائيات في قنوات التوجيه.
9. صل الهوائيات في الحلول اللاسلكية المثبتة.
10. قم بتركيب مسند راحة اليد.
11. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
12. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
13. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
14. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
15. قم بتركيب غطاء القاعدة.
16. قم بتركيب البطارية.
17. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

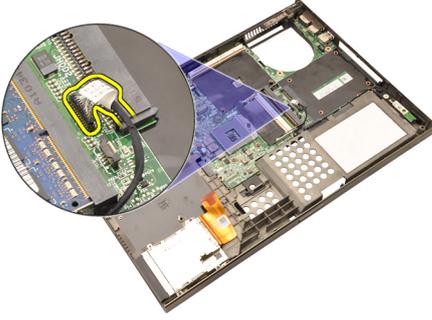
لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة بطاقة *Secure Digital (SD)*.
3. أخرج البطارية.
4. قم بإزالة غطاء القاعدة.
5. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
8. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
9. WLAN. قم بإزالة بطاقة.
10. *WWAN*. قم بإزالة بطاقة.
11. قم بإزالة الذاكرة الرئيسية.
12. قم بإزالة الذاكرة الثانوية.
13. *CPU*. قم بإزالة مروحة.
14. قم بإزالة بطاقة الرسومات.
15. قم بإزالة مسند راحة اليد.
16. *CPU*. قم بإزالة المشتت الحرارة.
17. قم بإزالة المعالج.
18. قم بإزالة المشتت الحرارة.
19. قم بإزالة بطاقة الرسومات.
20. قم بإزالة لوحة الإدخال/الإخراج.
21. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
22. افصل كبل البطارية الخلوية المصغرة.



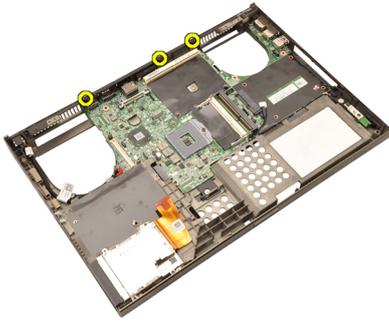
23. الموجود في الجانب العلوي من لوحة النظام Bluetooth افصل كبل.



24. افصل كبل المفتاح اللاسلكي.



25. قم بإزالة المسامير المثبتة لغطاء المفصلة في مكانها.



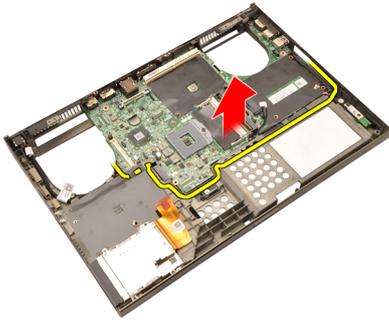
26. قم بإزالة الغطاء المفصلي.



27. قم بإزالة المسامير التي تثبت لوحة النظام في مكانها.



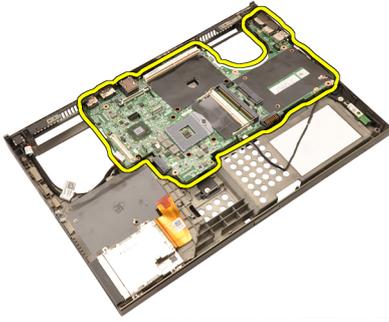
28. ارفع الحافة السفلية لمجموعة لوحة النظام برفق وارفعها بزاوية 20 درجة.



29. افصل كابل DC-in.



30. قم بإزالة لوحة النظام.



تركيب لوحة النظام

1. قم بمحاذاة لوحة النظام مع موصلات المنفذ في الجزء الخلفي من الهيكل، وضع لوحة النظام داخل الكمبيوتر.
2. اربط المسامير المثبتة للوحة النظام في مكانها.
3. قم بتوصيل كابل DC-in.
4. صل كبل Bluetooth.
5. قم بتوصيل المفتاح اللاسلكي.
6. قم بتوصيل البطارية الخلوية المصغرة في الجزء السفلي للكمبيوتر.
7. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
8. قم بتركيب لوحة الإدخال/الإخراج.
9. قم بتركيب بطاقة الرسومات.
10. قم بتركيب المشتت الحراري لبطاقة الرسومات.
11. قم بتركيب المعالج.
12. قم بتركيب المشتت الحراري لـ CPU.
13. قم بتركيب مسند راحة اليد.
14. قم بتركيب بطاقة الرسومات.
15. قم بتركيب مروحة CPU.
16. قم بتركيب الذاكرة الثانوية.
17. قم بتركيب الذاكرة الرئيسية.
18. قم بتركيب بطاقة WWAN.
19. قم بتركيب بطاقة WLAN.
20. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
21. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
22. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
23. قم بتركيب حلبة لوحة المفاتيح.
24. قم بتركيب غطاء القاعدة.
25. قم بتركيب البطارية.
26. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إطار شاشة اللمس

إزالة إطار شاشة اللمس

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة أغطية المسامير.



4. قم بإزالة المسامير المثبتة لإطار الشاشة في مكانه.



5. ارفع الحافة الأمامية لإطار الشاشة لأعلى برفق.



6. ارفع الحافة اليسرى لإطار الشاشة لأعلى.



7. ارفع الحافة السفلية لإطار الشاشة لأعلى.



8. تعامل بطريقتك حول الحافة اليمنى لإطار الشاشة.



9. قم بإزالة إطار الشاشة.



تركيب إطار شاشة اللمس

1. ضع إطار الشاشة على الكمبيوتر.
2. بدايةً من الحافة السفلية، اضغط على إطار الشاشة لتعشيق العروات.
3. تعامل حول جوانب الحافة العلوية.
4. اربط المسامير المثبتة لإطار الشاشة في مكانه.
5. أعد وضع أغطية المسامير.
6. قم بتركيب البطارية.
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

لوحة شاشة اللمس

إزالة لوحة الشاشة RGB

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة إطار شاشة اللمس.
4. قم بإزالة المسامير الموجودة على الجانب الأيسر المثبتة للوحة الشاشة في مكانها. يتم إخفاء المسامير جزئيًا بواسطة الكبلات. ارفع الكبلات قبل إزالة المسامير.



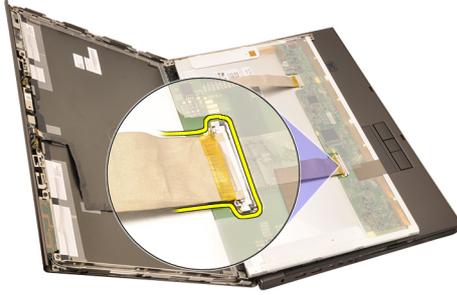
5. قم بإزالة المسامير الموجودة على الجانب الأيمن المثبتة للوحة الشاشة في مكانها.



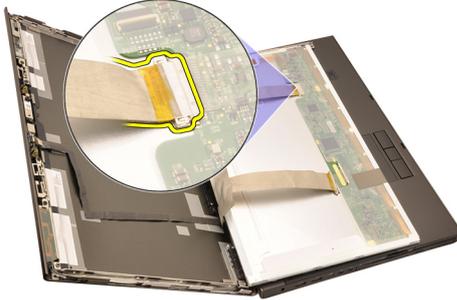
6. اقلب لوحة الشاشة.



7. من الجزء الخلفي (LVDS) انزع الأشرطة اللاصقة وافصل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي من لوحة الشاشة.



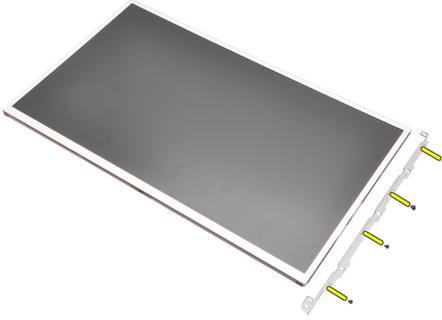
8. من الجزء الخلفي من لوحة الشاشة RGB قم بإزالة الأشرطة اللاصقة وافصل كبل.



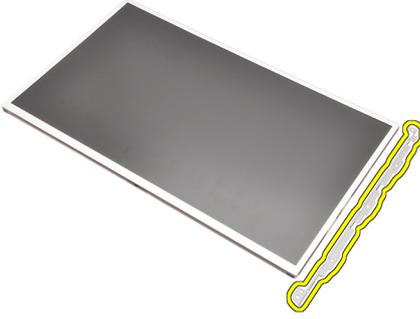
9. قم بإزالة لوحة الشاشة من مجموعة الشاشة.



10. قم بإزالة المسامير المثبتة لحامل الشاشة في لوحة الشاشة.



11. فك حامل الشاشة.



RGB تركيب لوحة الشاشة

1. قم بمحاذاة حامل الشاشة مع لوحة الشاشة واربط المسامير المثبتة لحامل الشاشة في مكانه.
2. بالجزء الخلفي من لوحة الشاشة وأعد (LVDS) صل كبل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي في مكانه LVDS وضع الأشرطة اللاصقة المثبتة لكبل.
3. RGB بالجزء الخلفي من لوحة الشاشة وأعد وضع الأشرطة اللاصقة المثبتة لكبل RGB صل كبل في مكانه.
4. اربط المسامير المثبتة للوحة الشاشة في مكانها.
5. اربط المسامير الموجودة على الجانب الأيسر من لوحة الشاشة والمثبتة للوحة الشاشة في مكانها.
6. قم بتركيب إطار شاشة اللمس.
7. قم بتركيب البطارية.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إزالة لوحة شاشة اللمس

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة إطار شاشة اللمس.
4. قم بإزالة المسامير الموجودة على الجانب الأيسر المثبتة للوحة الشاشة في مكانها. يتم إخفاء المسامير جزئيًا بواسطة الكبلات. ارفع الكبلات قبل إزالة المسامير.



5. قم بإزالة المسامير الموجودة على الجانب الأيمن المثبتة للوحة الشاشة في مكانها.



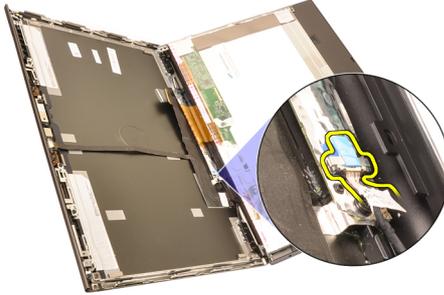
6. اقلب لوحة الشاشة.



7. من الجزء الخلفي (LVDS) انزع الأشرطة اللاصقة وافصل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي من لوحة الشاشة.



8. افصل كبل المحول الرقمي.



9. قم بإزالة المسامير المثبتة للمحول الرقمي في مكانه.



10. قم بإزالة لوحة شاشة اللمس.



11. قم بإزالة المسامير المثبتة لحامل الشاشة في لوحة الشاشة.



12. فك حامل الشاشة.



تركيب لوحة شاشة اللمس

1. قم بمحاذاة حامل الشاشة مع لوحة الشاشة واربط المسامير الأربعة المثبتة لحامل الشاشة في مكانه.
2. ضع لوحة المحول الرقمي بداخل الكمبيوتر.
3. اربط المسامير المثبتة للوحة المحول الرقمي في مكانها.
4. صل كبل المحول الرقمي.
5. بالجزء الخلفي من لوحة الشاشة وأعد (LVDS) صل كبل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي في مكانه LVDS وضع الأشرطة اللاصقة المثبتة لكبل.
6. اربط المسامير المثبتة للوحة الشاشة في مكانها.
7. اربط المسامير الموجودة على الجانب الأيسر من لوحة الشاشة والمثبتة للوحة الشاشة في مكانها.
8. قم بتركيب إطار لوحة اللمس.
9. قم بتركيب البطارية.
10. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

إطار الشاشة

إزالة إطار الشاشة غير العاملة باللمس

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. أخرج البطارية.
3. ارفع الحافة الأمامية لإطار الشاشة برفق.



4. تعامل بترقيقتك حول الحافة السفلية وجوانب إطار الشاشة وقم بإزالة إطار الشاشة.



تركيب إطار الشاشة غير العاملة باللمس

1. ضع إطار الشاشة على الكمبيوتر.
2. بدايةً من الحافة السفلية، اضغط على إطار الشاشة لتعشيق العروات.
3. تعامل حول جوانب الحافة العلوية.
4. اربط المسامير المثبتة لإطار الشاشة في مكانه.
5. أعد وضع أغطية المسامير.
6. قم بتركيب البطارية.
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

لوحة الشاشة

إزالة لوحة الشاشة غير العاملة باللمس

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم *قبل العمل داخل الكمبيوتر*.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة إطار الشاشة.
4. قم بإزالة المسامير الموجودة على الجانب الأيمن المثبتة للوحة الشاشة في مكانها. يتم إخفاء المسامير جزئيًا بواسطة الكبلات. ارفع الكبلات قبل إزالة المسامير.



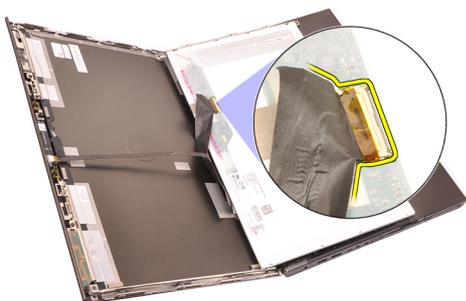
5. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الشاشة في مكانها.



6. اقلب لوحة الشاشة.



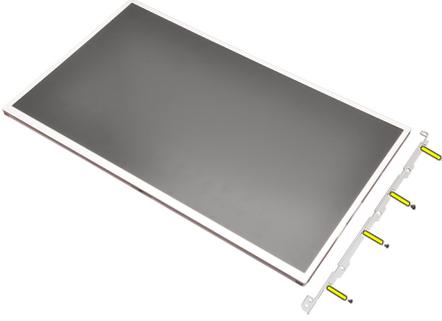
7. من الجزء الخلفي (LVDS) انزع الأشرطة اللاصقة وافصل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي من لوحة الشاشة.



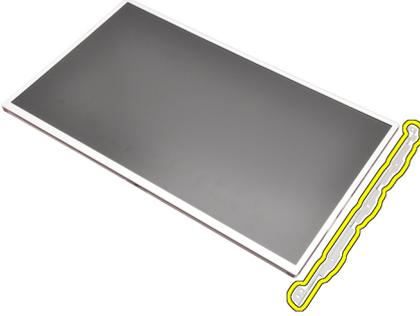
8. قم بإزالة لوحة الشاشة من مجموعة الشاشة.



9. قم بإزالة المسامير المثبتة لحامل الشاشة في لوحة الشاشة.



10. فك حامل الشاشة .



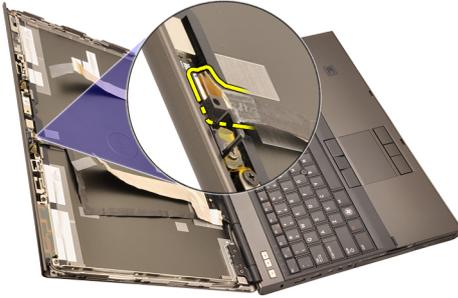
تركيب لوحة الشاشة غير العاملة باللمس

1. قم بمحاذاة حامل الشاشة مع لوحة الشاشة واربط المسامير المثبتة لحامل الشاشة في مكانه .
2. صل كبل المحول الرقمي .
3. بالجزء الخلفي من لوحة الشاشة وأعد (LVDS) صل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي في مكانه LVDS وضع الأشرطة اللاصقة المثبتة لكبل .
4. اربط المسامير المثبتة للوحة الشاشة في مكانها .
5. اربط المسامير الموجودة على الجانب الأيسر من لوحة الشاشة والمثبتة للوحة الشاشة في مكانها .
6. قم بتركيب إطار الشاشة .
7. قم بتركيب البطارية .
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر .

الكاميرا

إزالة الكاميرا

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة إطار الشاشة القياسي أو إطار شاشة اللمس.
4. قم بإزالة لوحة الشاشة القياسية أو لوحة شاشة اللمس.
5. افصل كبل الكاميرا.



6. فك المسمار المثبت للكاميرا ووحدة الميكروفون.



7. ارفع الكاميرا و قم بإزالتها وكذا وحدة الميكروفون.



تركيب الكاميرا

1. ضع الكاميرا ووحدة الميكروفون على غطاء الشاشة واربط المسمار المثبت للكاميرا ووحدة الميكروفون في مكانهما.
2. قم بتوصيل كابل الكاميرا بالكاميرا ووحدة الميكروفون.
3. قم بتركيب البطارية.
4. قم بتركيب لوحة الشاشة القياسية أو لوحة شاشة اللمس.
5. قم بتركيب إطار الشاشة القياسي أو إطار شاشة اللمس.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

برج غطاء مفصلة الشاشة

إزالة برج غطاء مفصلة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الصوتية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
10. قم بإزالة إطار الشاشة القياسي أو إطار شاشة اللمس.
11. قم بإزالة لوحة الشاشة القياسية أو لوحة شاشة اللمس.
12. قم بإزالة المسامير المثبتة لمفصلات الشاشة في مكانها.



13. قم بإزالة أغطية مفصلات الشاشة.



14. قم بإزالة مفصلات الشاشة.



15. حرر أبراج مفصلة الشاشة من الكبلات وقم بإزالة أبراج المفصلة.



تركيب برج غطاء مفصلة الشاشة

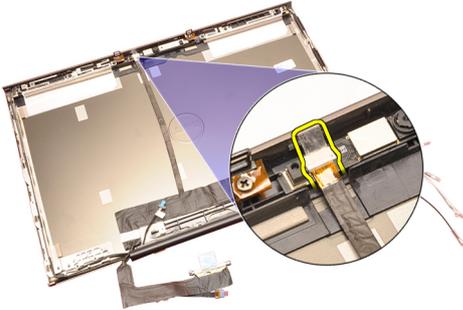
1. أدخل أبراج مفصلة الشاشة مع جعل طرف الفتحة متجهًا للداخل وتأكد أن الكبلات والهوائيات غير مضغوطة.
2. أدخل مفصلات الشاشة في أبراج مفصلة الشاشة.
3. أدخل أغطية مفصلات الشاشة عند أطراف أبراج المفصلة.
4. اربط المسامير المثبتة لمفصلات الشاشة في مكانها.
5. قم بتركيب لوحة الشاشة القياسية أو لوحة شاشة اللمس.
6. قم بتركيب إطار الشاشة القياسي أو إطار شاشة اللمس.
7. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
8. قم بتركيب مسند راحة اليد.
9. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
10. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
11. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
12. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
13. قم بتركيب غطاء القاعدة.
14. قم بتركيب البطارية.
15. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

كبل كاميرا إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS)

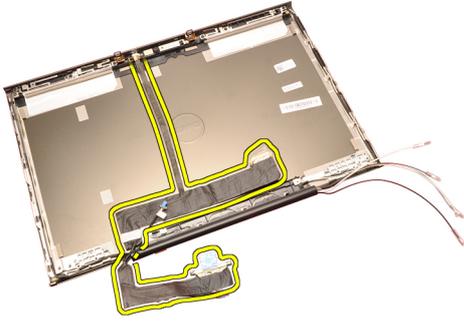
35

إزالة كبل كاميرا إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS)

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
10. قم بإزالة إطار الشاشة القياسي أو إطار شاشة اللمس.
11. قم بإزالة لوحة الشاشة القياسية أو لوحة شاشة اللمس.
12. قم بإزالة مفصلة الشاشة وغطاء المفصلة، وبرج المفصلة.
13. وكبل الكاميرا من الكاميرا (LVDS) افصل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي.



14. وكبل الكاميرا لأعلى من غطاء الشاشة LVDS ارفع كبل.

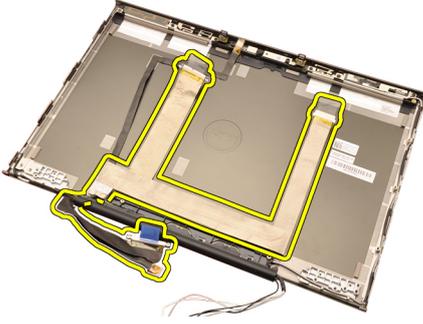


(LVDS) تركيب كبل كاميرا إشارة التيار المنخفض التفاضلي

1. في قناة التوجيه الخاصة به (LVDS) ثبت كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي.
2. وکیل الكاميرا في مكانه LVDS أعد وضع الأشرطة اللاصقة لتثبيت.
3. الكاميرا وكبل الكاميرا بالكاميرا LVDS صل كبل.
4. قم بتركيب مفصلة الشاشة وغطاء المفصلة، وبرج المفصلة.
5. قم بتركيب لوحة الشاشة القياسية أو لوحة شاشة اللمس.
6. قم بتركيب إطار الشاشة القياسي أو إطار شاشة اللمس.
7. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
8. قم بتركيب مسند راحة اليد.
9. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
10. قم بتركيب محرك الأقراص الصوتية.
11. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
12. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
13. قم بتركيب غطاء القاعدة.
14. قم بتركيب البطارية.
15. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

RGB - (LVDS) إزالة كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الصوتية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
10. قم بإزالة إطار شاشة اللمس.

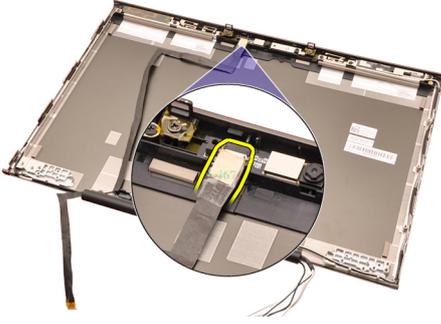


RGB لـ (LVDS) تركيب كبل كاميرا إشارة التيار المنخفض التفاضلي

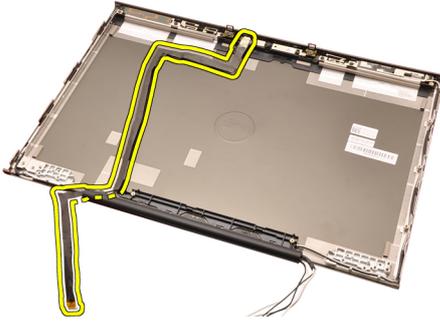
1. على غطاء الشاشة (LVDS) ضع كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي.
2. في مكانه LVDS أعد وضع الأشرطة اللاصقة لتثبيت.
3. تركيب مفصلة الشاشة وغطاء المفصلة، وبرج المفصلة.
4. قم بإزالة لوحة شاشة RGB.
5. قم بتركيب إطار شاشة اللمس.
6. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
7. قم بتركيب مسند راحة اليد.
8. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
11. قم بتركيب حلية لوحة المفاتيح.
12. قم بتركيب غطاء القاعدة.
13. قم بتركيب البطارية.
14. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

RGB إزالة كبل كاميرا

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. أخرج البطارية.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
10. قم بإزالة إطار شاشة اللمس.
11. قم بإزالة لوحة شاشة RGB.



15. ارفع كبل الكاميرا من غطاء الشاشة وقم بإزالة كبل الكاميرا.



RGB تركيب كبل كاميرا

1. ضع كبل الكاميرا على غطاء الشاشة.
2. أعد وضع الأشرطة اللاصقة لتثبيت كبل الكاميرا في مكانها.
3. قم بتوصيل كابل الكاميرا بالكاميرا ووحدة الميكروفون.
4. *RGB* لـ *(LVDS)* قم بتركيب كبل كاميرا إشارة التيار المنخفض التفاضلي.
5. قم بتركيب مفصلة الشاشة وغطاء المفصلة، وبرج المفصلة.
6. *RGB* قم بإزالة لوحة شاشة.
7. قم بتركيب إطار شاشة اللمس.
8. قم بتركيب مجموعة الشاشة.
9. قم بتركيب مسند راحة اليد.
10. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بتركيب محرك الأقراص الضوئية.
12. قم بتركيب لوحة المفاتيح.
13. قم بتركيب حلبة لوحة المفاتيح.
14. قم بتركيب غطاء القاعدة.
15. قم بتركيب البطارية.
16. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

المواصفات

المواصفات الفنية



ملاحظة:

Start ((ابدأ)) قد تختلف العروض حسب المنطقة. لمزيد من المعلومات فيما يتعلق بتهيئة الكمبيوتر، انقر فوق التعليمات والدعم، ثم حدد الخيار الخاص، (Windows XP ابدأ) في Start (أو انقر فوق الزر يعرض معلومات حول الكمبيوتر الخاص بك).

المعالج

نوع المعالج

- Intel Core i5 أو i7 Dual Core
- Intel Core i7 Extreme Edition
- Intel Core i7 رباعي المراكز

L1 ذاكرة التخزين المؤقت

يصل إلى 256 ميجابايت حسب نوع المعالج

L2 ذاكرة التخزين المؤقت

يصل إلى 8 ميجابايت حسب نوع المعالج

الذاكرة

النوع

DDR3

السرعة

(ميجاهرتز و 1600 ميجاهرتز (واجهة مستخدم أسرع 1333

الموصلات:

معالجات Intel Core i5 أو i7 Dual Core

DIMM فتحتا بطاقة

معالجات Intel Core i7 و 7رباعي المراكز و

DIMM أربع فتحات

Quad Extreme

السعة

جيجابايت و 2 جيجابايت و 4 جيجابايت و 8 جيجابايت 1

الحد الأدنى لسعة الذاكرة

جيجابايت 2

الحد الأقصى لسعة الذاكرة:

معالجات Intel Core i5 أو i7 Dual Core

جيجابايت 16

معالجات Intel Core i7 و 7رباعي المراكز و

جيجابايت 32

Quad Extreme

الفديو

النوع	منفصل
ناقل البيانات	فيديو مدمج
وحدة التحكم في الفيديو والذاكرة:	
الطراز M4600	<ul style="list-style-type: none">مع AMD FirePro M5950 Mobility Pro بطاقة الرسومات سعة 1 جيجابايت GDDR5 ذاكرةسعة 2 GDDR3 مع ذاكرة NVIDIA Quadro 1000M بطاقة جيجابايتسعة 2 GDDR3 مع ذاكرة NVIDIA Quadro 2000M بطاقة جيجابايت
الطراز M6600	<ul style="list-style-type: none">مع AMD FirePro M8900 Mobility Pro بطاقة الرسومات سعة 2 جيجابايت GDDR5 ذاكرةسعة 2 GDDR5 مع ذاكرة NVIDIA Quadro 3000M بطاقة جيجابايتسعة 2 GDDR5 مع ذاكرة NVIDIA Quadro 4000M بطاقة جيجابايتسعة 4 GDDR5 مع ذاكرة NVIDIA Quadro 5010M بطاقة جيجابايت

الصوت

مدمجة	صوت عالي الوضوح مزدوج القناة
-------	------------------------------

الاتصال

محول الشبكة	بطاقة واجهة الشبكة قادرة على الاتصال بسرعة 10/100/1000 ميجابت/ث
-------------	---

الاتصال اللاسلكي	<ul style="list-style-type: none">(WLAN) شبكة اتصال محلية لاسلكية(WWAN) الشبكة اللاسلكية واسعة النطاقداخلي WiMaxاللاسلكي Bluetooth دعم
------------------	---

معلومات النظام

مجموعة رقائق النظام	Mobile Intel QM67 Express مجموعة الشرائح
قنوات DMA	مزودة بسبع قنوات منفصلة C37 DMA وحدتًا تحكم 82 مبرمجة

معلومات النظام

مستويات المقاطعة	الدمجة المزودة بـ 24 APIC I/O قدرة
BIOS (NVRAM) شريحة	(ميجابايت 256) ك ب 8

ناقل التوسيع

نوع الناقل	PCI Express 1.0، SATA 1.0A، و PCI 2.3، و USB 2.0
سرعة الناقل	(PCI E X16)
BIOS (NVRAM) شريحة	(ميجابايت 256) ك ب 8

الموصلات الخارجية

الصوت	موصلان لخط الدخل وخط الخرج/الميكروفون
مهابئ الشبكة	واحد RJ45 موصل
USB 2.0	حاويتان
USB 3.0	حاويتان
موصل eSATA\USB 2.0	واحد
IEEE	واحد ذو 4 سنون IEEE موصل
الفيديو	ذو 19 سنًا، HDMI ذو 15 سن، موصل VGA موصل ثنائي السنون DisplayPort موصل

البطارية

النوع	ليثيوم أيون
-------	-------------



ملاحظة:

البطارية ذات 9 خلايا فقط Dell Precision M6600 Mobile Workstation يدعم

(LCL) الأبعاد (6 خلايا / 9 خلايا / 9 خلايا تتسم بفترة عمل أطول

العمق	(مم) 3.14 بوصة 80
الارتفاع	(مم) 7.48 بوصة 190
العرض	(مم) 0.78 بوصة 20
الوزن	

(جم 0.80 رطل) (6 خلايا 365

البطارية

	خلايا 9 LCL/ جم (1.10 رطل) (9 خلايا 500)
الجهد الكهربى	فولت 11.10
نطاق درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)
أثناء عدم التشغيل	من -40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
بطارية خلووية مصغرة	بقوة 3 فولتات CR2032 بطارية ليثيوم أيون خلووية مصغرة طراز

مهايئ التيار المتردد	M4600 الطراز	M6600 الطراز
فولتية الإدخال	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد
(تيار الإدخال) الحد الأقصى	أمبير 2.50	أمبير 3.50
تردد الإدخال	من 50 هرتز إلى 60 هرتز	من 50 هرتز إلى 60 هرتز
طاقة الإخراج	وات 180	وات 240
تيار الإخراج	أمبير 9.23	أمبير 12.30
الجهد الكهربى المقدر للإخراج	فولت تيار مستمر 19.50	فولت تيار مستمر 19.50
الأبعاد:	وات 180	وات 240
الارتفاع	(مم) 1.18 بوصة 30	(مم) 1 بوصة 25.40
العرض	(مم) 6.10 بوصة 155	(مم) 7.87 بوصة 200
العمق	(مم) 2.99 بوصة 76	(مم) 3.93 بوصة 100

نطاق درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجة فهرنهايت)
في حالة عدم التشغيل	من -40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)

بطاقات ذكية بدون أطراف تلامس

البطاقات الذكية والتقنيات المدعومة	بسرعة 160 كيلوبت في الثانية و212 كيلوبت في — ISO14443A الثانية و424 كيلوبت في الثانية و848 كيلوبت في الثانية
------------------------------------	--

بطاقات ذكية بدون أطراف تلامس

بسرعة 160 كيلوبت في الثانية و 212 كيلوبت في — ISO14443B
الثانية و 424 كيلوبت في الثانية و 848 كيلوبت في الثانية

ISO15693

HID iClass

FIPS201

NXP Desfire

الجوانب المادية	الطراز M4600	الطراز M6600
الارتفاع	(مم) 1.44 بوصة 36.5	(مم) 1.46 بوصة 37.20
العرض	(مم) 14.80 بوصة 376	(مم) 16.41 بوصة 416.70
العمق	(مم) 10.08 بوصة 256	(مم) 10.65 بوصة 270.60
(الوزن) الحد الأدنى	كجم (6.11 رطل مزود 2.77 (بحاوية هواء و 6 خلايا	كجم (7.77 رطل مزود 3.52 (بحاوية هواء و 9 خلايا

الخصائص البيئية

نطاق 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

الحد الأقصى للاهتزاز:

أثناء التشغيل 0.66 GRMS

أثناء التخزين يبلغ 1.3 (GRMS) متوسط جذر تربيعي عشوائي للتسارع

الحد الأقصى لتحمل الاصطدام:

أثناء التشغيل 140 G

أثناء التخزين 163 G

الخصائص البيئية

الارتفاع عن سطح البحر:

أثناء التشغيل

(من -15.20 م إلى 3048 م (من -50 قدم إلى 10,000 قدم

أثناء التخزين

(من -15.2 إلى 10,668 مترًا (من -50 إلى 35 ألف قدم

مستوى الأوساخ العالقة

ANSI/ISA-S71.04-1985 أو أقل كما هو محدد في G1

إعداد النظام

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.

System Setup (إعداد النظام)، يُوصى بتدوين معلومات شاشة System Setup قبل استخدام برنامج (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.
2. الذي سيظهر F2 الأزرق، يجب عليك مراقبة مُحث DELL عند ظهور شعار.
3. على الفور <F2> اضغط على، F2 بمجرد ظهور مُحث.



ملاحظة:

إلى أن لوحة المفاتيح قد تمت تهيئتها. يمكن أن يظهر هذا المُحث بسرعة كبيرة، لذا، يجب عليك F2 بشير مُحث قبل المطالبة بذلك، فستفقد ضغطة المفتاح هذا <F2> في حالة الضغط على <F2> مراقبتة، ثم اضغط على

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"> • معلومات النظام • Memory Information (معلومات الذاكرة) • Processor Information (معلومات المعالج) • Device Information (معلومات الجهاز)
Battery Information (معلومات عن البطارية)	تعرض حالة البطارية ونوع مهبط 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"> • محرك الأقراص الصغيرة • HDD الداخلي • USB جهاز تخزين • محرك أقراص CD/DVD/CD-RW • كابل شبكة متصل باللوحة • Cardbus NIC <p>يمكنك أيضًا اختيار خيار قائمة التمهيد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قديم • UEFI
Date/Time (التاريخ/الوقت)	يتيح لك إمكانية تغيير التاريخ والوقت.

تهيئة النظام (System Configuration)

يصف الجدول التالي خيارات القائمة تهيئة النظام.

الخيار	الوصف
 ملاحظة:	
متكامل NIC	تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي: <ul style="list-style-type: none"> • معطل • مُمكن

الخيار	الوصف
إدارة النظام	<ul style="list-style-type: none"> الممكن w/PXE <p>الممكن w/PXE: الإعداد الافتراضي</p> <p>يتيح لك إمكانية التحكم في آلية إدارة الأنظمة. هذه الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> معطل DASH/ASF 2.0
المنفذ المتوازي	<p>DASH/ASF 2.0: الإعداد الافتراضي</p> <p>يتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ المتوازي الموجود على محطة الإرساء. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> معطل AT PS2 ECP
المنفذ التسلسلي	<p>AT: الإعداد الافتراضي</p> <p>تتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ التسلسلي المدمج. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> معطل COM1 COM2 COM3 COM4
SATA تشغيل	<p>COM1: الإعداد الافتراضي</p> <p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> معطل ATA AHCI RAID On <p>RAID On: الإعداد الافتراضي</p>

**ملاحظة:**

RAID يتم تهيئتها لدعم وضع SATA.

USB وحدة تحكم

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

- تمكين دعم التمهيد
- الخارجي USB تمكين منفذ

وتمكين USB الإعداد الافتراضي: تمكين وحدة تحكم الخارجي USB منفذ

أجهزة متنوعة

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 أيضاً تمكين أو تعطيل:

- بطاقة الوسائط و 1394
- تمكين بطاقة الوسائط فقط
- تعطيل بطاقة الوسائط و 1394

الإعداد الافتراضي: بطاقة الوسائط و 1394.

إضاءة لوحة المفاتيح

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

محركات الأقراص

الداخلية. الخيارات SATA تتيح لك محركات أقراص المتاحة هي:

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 On AC يعمل بالبطارية) و (On Battery يعمل بالتيار المتردد).
Optimus تمكين	Nvidia Optimus يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل فقط Windows 7 المستخدمة في Nvidia Optimus Technology.

Security (الأمان)

يصف الجدول التالي خيارات القائمة الأمان.

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

System Password (كلمة مرور النظام)

الإعداد الافتراضي: غير معين

تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.

**ملاحظة:**

تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.

الإعداد الافتراضي: غير معين

تتيح لك إمكانية تعيين أو تغيير محرك الأقراص الثابتة الداخلي للنظام.

الداخلي HDD-0 كلمة مرور**ملاحظة:**

تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.

الإعداد الافتراضي: غير معين

تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز الداخلي، وذلك عند تعيينها. HDD كلمة مرور النظام و الخيارات هي:

تجاوز كلمة المرور

- معطل
- تجاوز إعادة التمهيد

الإعداد الافتراضي: معطل

يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول.

تغيير كلمة المرور

الإعداد الافتراضي: السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول محدد.

كلمة مرور قوية

تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دوماً.

الإعداد الافتراضي: معطل

تتيح لك إمكانية تعيين خيار بالدخول إلى شاشات تهيئة الاختيارية باستخدام مفاتيح اختصار أثناء التمهيد. ROM الخيارات هي:

OROM الوصول إلى لوحة مفاتيح

- تمكين (Enable)
- تمكين مرة واحدة
- تعطيل (Disable)

الإعداد الافتراضي: تمكين

TPM Security (أمان TPM)

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

الإعداد الافتراضي: **معطل**

Computrace

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

- إلغاء التنشيط
- Disable (تعطيل)
- Activate (تنشيط)

**ملاحظة:**

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

الإعداد الافتراضي: **إلغاء التنشيط**

CPU XD Support (دعم CPU XD)

يُتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج الإعداد الافتراضي: **ممكّن**

تغييرات الإعداد غير الإدارية

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

الإعداد الافتراضي: **معطل**

تهينة كلمة المرور

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

قفل إعداد المسؤول

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

الإعداد الافتراضي: **معطل**

مستوى الأداء

يصف الجدول التالي خيارات القائمة الأداء

الخيار

الوصف

Multi Core Support (دعم متعدد المراكز)

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

- الكل
- 1

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> 2
Intel SpeedStep	الإعداد الافتراضي: الكل Intel SpeedStep. يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية الإعداد الافتراضي: ممكن
C التحكم في حالات	يتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الافتراضي. C6، وC3، وC states الإعداد الافتراضي: الخيارات تكون محددة/ممكنة C7 المدعومة، و C وحالات
المحدودة CPUID	يتيح لك إمكانية الحد من القيمة القصوى التي ستندها القياسية للمعالج CPUID وظيفتها. المحدودة CPUID الإعداد الافتراضي: تمكين
Intel TurboBoost	للمعالج أو Intel TurboBoost يتيح لك تمكين وضع تعطيله. الإعداد الافتراضي: ممكن
HyperThread التحكم	HyperThreading يتيح لك تمكين أو تعطيل المعالج. الإعداد الافتراضي: ممكن

إدارة الطاقة

يصف الجدول التالي خيارات القائمة إدارة الطاقة.

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

**ملاحظة:**

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

التحكم اللاسلكي في الراديو

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

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

LAN/WLAN التنبيه على

يتيح هذا الحقل إمكانية إمداد الكمبيوتر بالكهرباء من LAN حالة إيقاف التشغيل عند تنشيطه من خلال إشارة خاصة أو من حالة الإسبات عند تنشيطه من خلال إشارة لاسلكية خاصة. لا يتأثر التنبيه من حالة الاستعداد LAN 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 لاسلكية LAN أو LAN إشارات تنبيه خاصة من فقط - تسمح بتشغيل النظام بواسطة إشارات LAN معينة.
- فقط - تسمح بتشغيل النظام بواسطة WLAN معينة.
- معطل - تسمح بتشغيل النظام بواسطة LAN أو WLAN إشارات LAN معينة أو إشارات LAN إشارات.

الإعداد الافتراضي: **معطل**

ExpressCharge

ExpressCharge. يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية الخيارات:

- قياسي
- ExpressCharge

الإعداد الافتراضي: **ExpressCharge**

سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (Post Behavior)

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

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

دعم المحاكاة الافتراضية

يصف الجدول التالي خيارات القائمة دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization (المحاكاة الافتراضية)	Intel Virtualization يتيح لك تمكين أو تعطيل Technology. Intel Virtualization Technology الإعداد الافتراضي: تمكين
VT for Direct I/O (محاكاة افتراضية لإدخال/إخراج مباشر)	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل تقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر. الإعداد الافتراضي: معطل
تنفيذ موثوق	يحدد هذا الخيار ما إذا كانت شاشة الجهاز الظاهري قادرة على الاستفادة من (VMM) الذي يتم قياسه Intel إمكانيات الأجهزة الإضافية المتاحة بواسطة Trusted Execution Technology. يجب تمكين TPM Virtualization Technology كل من للإدخال/الإخراج Virtualization Technology والمباشر لاستخدام هذه الميزة. الإعداد الافتراضي: معطل

الاتصال اللاسلكي

يصف الجدول التالي خيارات القائمة لاسلكي

الخيار	الوصف
المفتاح اللاسلكي	يتيح لك إمكانية تعيين الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAB • Bluetooth الإعداد الافتراضي: جميع الخيارات محددة
تمكين الجهاز اللاسلكي	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية. الإعداد الافتراضي: جميع الخيارات محددة

Maintenance (الصيانة)

الخيار	الوصف
Service Tag (رمز الخدمة)	يعرض رقم الصيانة الخاص بالكمبيوتر

**ملاحظة:**

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

Asset Tag (رمز الأصل)

تعرض علامة تمييز الأصول.

System Logs (سجلات النظام)

يصف الجدول التالي خيارات القائمة سجلات النظام.

الخيار	الوصف
BIOS Events (أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS))	تتيح لك إمكانية عرض أحداث الاختبار الذاتي عند بدء لإعداد النظام ومسحها (BIOS) التشغيل.
DellDiag أحداث	DellDiag. تتيح لك إمكانية عرض ومسح أحداث
الأحداث الحرارية	تتيح لك إمكانية عرض ومسح الأحداث الحرارية
أحداث الطاقة	تتيح لك إمكانية عرض ومسح أحداث الطاقة

التشخيصات

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:

- يعمل بالتيار Dell تومض بشكل متبادل باللونين الكهرماني والأزرق — يوجد مهائى لا ينتمي إلى 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.
- يختفي الضوء — البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود مهائى التيار المتردد.
- يضيء المصباح الأزرق — البطارية في وضع الشحن مع توصيل مهائى التيار المتردد.

التشخيصات

- مصابيح حالة الجهاز
- مصابيح حالة البطارية
- LED رموز خطأ مؤشر

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.



Bluetooth يضيء عندما تمكين بطاقة مزودة بتقنية Bluetooth اللاسلكية. لإيقاف تشغيل وظيفة تقنية اللاسلكية فقط، انقر بالزر الأيمن للماوس فوق الرمز Disable Bluetooth الموجود في علبة النظام وحدد (Bluetooth تعطيل راديو).

مصابيح حالة البطارية

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

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

LED رموز خطأ مؤشر

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

وصف الخطأ	التشخيصي LED مصباح	
	HDD/ Storage	LED مصباح للاتصال اللاسلكي
تنقل وحدة التحكم المصغرة عملية التحكم في النظام إلى المعالج. ويستمر ظهور هذا المؤشر في حالة عدم تتبع أي معالج.	ثابت	ثابت
حدث خطأ في الذاكرة.	يومض	ثابت
يوجد عطل في مكون لوحة النظام.	يومض	يومض

التشخيصي LED مصباح			وصف الخطأ
يومض	يومض	ثابت	POST. بطاقة الفيديو تمنع قيام النظام باستكمال اختبار
يومض	يومض	مطفأ	POST. لوحة المفاتيح تمنع قيام النظام باستكمال اختبار
يومض	مطفأ	يومض	مشكلة أثناء التهيئة USB صادفت وحدة تحكم
ثابت	يومض	يومض	SODIMM. لم يتم تثبيت مقابس
يومض	ثابت	يومض	مشكلة أثناء التهيئة LCD صادفت
مطفأ	يومض	يومض	POST. المودم يمنع قيام النظام باستكمال اختبار

Dell الاتصال بشركة

Dell الاتصال بشركة

للوصول لقسم المبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء Dell للاتصال بشركة

1. support.dell.com تفضل زيارة الموقع.
2. **Choose A Country/Region** قم بتحديد الدولة أو المنطقة الخاصة بك في القائمة المنسدلة.
(اختيار دولة/منطقة) أسفل الصفحة
3. **الاتصال بنا** على الجانب الأيسر من الصفحة **Contact Us** انقر فوق.
4. قم بتحديد الخدمة أو رابط الدعم الملائم وفقًا لحاجتك.
5. التي تناسبك Dell اختر وسيلة الاتصال بشركة.

