Latitude 3380

دليل المالك

النموذج الرقابي: P80G
النوع الرقابي: P80G001

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.

تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالممتلكات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

حقوق الطبع والنشر © لعام 2016 محفوظة لشركةأو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. هذا المنتج محمي بموجب قوانين حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية الأمريكية **Dell Inc.** في الولايات المتحدة و/أو نطاقات الاختصاص الأخرى، وكل العلامات والأسماء التجارية الأخرى الواردة هنا قد تكون علامات تجارية .Dell Inc هما علامتان تجاريتان لشركة Dell وشعارDell والدولية. و .تخص الشركات ذات الصلة المالكة لها

02 - 2017

مراجعة A01

جدول المحتويات

1 العمل على الكمبيوتر الخاص بك 7

تعليمات السلامة 7

قبل العمل داخل الكمبيوتر 7

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10 8

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك 8

2 إزالة المكونات وتركيبها 9

الأدوات الموصى باستخدامها 9

بطاقة microSD 9

إزالة بطاقة microSD 9

تركيب بطاقة microSD 9

غطاء القاعدة 9

إزالة غطاء القاعدة 9

تركيب غطاء القاعدة 10

البطارية 10

إزالة البطارية 10

تركيب البطارية 11

لوحة المفاتيح 11

إزالة لوحة المفاتيح 11

تركيب لوحة المفاتيح 15

بطاقة WLAN 15

إزالة بطاقات WLAN 15

تركيب بطاقة WLAN 16

وحدة الذاكرة 17

إزالة وحدة الذاكرة 17

تركيب وحدة الذاكرة 17

المشتت الحراري 18

إزالة المشتت الحراري 18

تركيب المشتت الحراري 18

مروحة النظام 19

إزالة مروحة النظام 19

تركيب مروحة النظام 20

محرك الأقراص الثابتة (HDD) 20

إزالة محرك الأقراص الثابتة (HDD) 20

تركيب محرك الأقراص الثابتة (HDD) 22

مجموعة eMMC 22

إزالة مجموعة بطاقة الوسائط المتعددة المضمنة (eMMC) 22

تركيب مجموعة بطاقة الوسائط المتعددة المضمنة (eMMC) 24

لوحة دخل التيار المستمر 24

إزالة موصل دخل التيار المستمر 24

تركيب منفذ DC-in 25

لوحة الصوت 25

إزالة لوحة الصوت 25

تركيب لوحة الصوت..... 26
البطارية الخلوية المصغرة.....26
إزالة البطارية الخلوية المصغرة..... 26
تركيب البطارية الخلوية المصغرة..... 27
مكبرات الصوت..... 28
إزالة مكبر الصوت.....28
تركيب مكبرات الصوت..... 29
مجموعة الشاشة.....29
إزالة مجموعة الشاشة..... 29
تركيب مجموعة الشاشة.....31
لوحة النظام..... 31
إزالة لوحة النظام.....31
تركيب لوحة النظام.....34
مسند راحة اليد..... 35
إعادة وضع مسند راحة اليد..... 35

3 التكنولوجيا والمكونات..... 36
مهايئ التيار.....36
المعالجات.....36
التعرف على المعالجات في Windows 10..... 37
التحقق من استخدام المعالج في مدير المهام.....37
التحقق من استخدام المعالج في شاشة الموارد..... 37
مجموعة الشرائح.....37
التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 10..... 37
بطاقات الرسومات Intel HD 37
خيارات الشاشة.....38
التعرف على مهايئ الشاشة.....38
تغيير دقة الشاشة.....38
ضبط السطوع في Windows 10.....38
توصيل أجهزة العرض الخارجية..... 38
DDR 4.....38
ميزات الذاكرة..... 40
التحقق من ذاكرة النظام في Windows 10..... 40
التحقق من ذاكرة النظام فى إعداد النظام (BIOS).....40
اختبار الذاكرة باستخدام ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد).....40
خيارات الرسومات..... 40
ميزات USB.....40
منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول (SuperSpeed USB).....41
السرعة.....41
التطبيقات..... 42
التوافق.....42
خيارات محرك الأقراص الثابتة.....43
التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 10..... 43
تحديد محرك الأقراص الثابتة في نظام BIOS..... 43
HDMI 1.4..... 43
خصائص HDMI 1.4.....44
مزايا HDMI.....44

Realtek ALC 3246 44
ميزات الكاميرا 44
بدء تشغيل الكاميرا (في أنظمة التشغيل Windows 7 و 8.1 و 10) 44
بدء تشغيل تطبيق الكاميرا 44

4 خيارات إعداد النظام 46
Boot Sequence 46
مفاتيح التنقل 47
نظرة عامة على إعداد النظام 47
الوصول إلى إعداد النظام 47
خيارات الشاشة العامة 47
خيارات شاشة تهيئة النظام 48
خيارات شاشة الفيديو 49
خيارات شاشة الأمان 49
خيارات شاشة Secure Boot (التمهيد الآمن) 51
خيارات شاشة الأداء 51
خيارات شاشة إدارة الطاقة 52
خيارات شاشة سلوك POST 53
خيارات الشاشة اللاسلكية 54
خيارات شاشة الصيانة 54
خيارات شاشة سجلات النظام 54
دقة نظام SupportAssist 54
تحديث BIOS في Windows 55
كلمة مرور النظام والضبط 55
تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط 55
حذف أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو إعداد حالي 56

5 المواصفات الفنية 57
مواصفات النظام 57
مواصفات المعالج 57
مواصفات الذاكرة 58
مواصفات وحدة التخزين 58
مواصفات الصوت 58
مواصفات الفيديو 59
مواصفات الكاميرا 59
مواصفات الاتصال 59
مواصفات المنفذ والموصل 59
مواصفات الشاشة 60
مواصفات لوحة المفاتيح 60
مواصفات لوحة اللمس 60
مواصفات البطارية 61
مواصفات مهايئ التيار المتردد 61
المواصفات المادية 62
المواصفات البيئية 62

6 استكشاف الأخطاء وإصلاحها 63
إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) 63

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA).....63
تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد).....64

7 الاتصال بشركة Dell.....65

1

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

تعليمات السلامة

استعن بتوجيهات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. وما لم يتم توضيح غير ذلك، يفترض كل إجراء من الإجراءات المضمنة في هذا المستند توفر الشروط التالية:

- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- يمكن استبدال أحد المكونات أو - في حالة شرائه بصورة منفصلة - تركيبه من خلال اتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.

تحذير: افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل الكمبيوتر، أعد تركيب كل الاغطية واللوحات والمسامير قبل توصيل مصدر التيار.

تحذير: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. لمزيدٍ من المعلومات حول أفضل ممارسات الأمان، راجع "الصفحة الرئيسية للتوافق مع الإشعارات التنظيمية" على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: العديد من الإصلاحات لا يمكن القيام بها إلا بواسطة فني خدمة معتمد. يجب عليك استكشاف الأخطاء وإصلاحها وإجراء عمليات إصلاح بسيطة فقط كما هو مصرح به في وثائق المنتج الخاص بك، أو حسب توجيهات الخدمة عبر الإنترنت أو الهاتف وفريق الدعم. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. يرجى قراءة إرشادات السلامة المرفقة مع المنتج واتباعها.

تنبيه: لتجنب تفريغ الشحنات الإلكتروستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الإستاتيكية أو المس سطحًا معدنيًا غير مطلي مؤرضًا بشكل دوري لحمايتك قبل لمس الكمبيوتر لتنفيذ أى مهام خاصة بتفكيكه.

تنبيه: تعامل مع المكونات والبطاقات بحذر. لا تلمس المكونات أو مناطق التوصيل الموجودة على البطاقة. امسك البطاقة من حوافها أو من دعامة التركيب المعدنية الخاصة بها. امسك المكونات مثل المعالج من الحواف، وليس من السنون الموجودة به.

تنبيه: عندما تقوم بفصل أحد الكابلات، اسحبه من موصل الكابل أو من لسان السحب الخاص به، وليس من الكابل نفسه. بعض الكابلات لها موصلات مزودة بألسنة تثبيت، فعند فصل هذا النوع من الكابلات، اضغط ألسنة التثبيت للداخل قبل فصل الكابل. أثناء قيامك بفصل الموصلات، حافظ على محاذاتها باستواء لتجنب ثني أي من سنون الموصل. تأكد أيضاً من صحة اتجاه ومحاذاة كلا الموصلين قبل أن تقوم بتوصيل الكابل.

ملاحظة: قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو مبيّن في هذا المستند.

قبل العمل داخل الكمبيوتر

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف لوقاية غطاء جهاز الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. إذا كان الكمبيوتر موصلاً بجهاز إرساء، قم بفك إرسائه.
4. افصل كل كبلات الشبكة من الكمبيوتر (في حالة التوفر).

تنبيه: إذا كان جهاز الكمبيوتر لديك يحتوي على منفذ RJ45، فقم بفصل كبل الشبكة عن طريق فصل الكبل من جهاز الكمبيوتر.

5. قم بفصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
6. افتح الشاشة.
7. اضغط مع الاستمرار على زر التيار لبضع ثوانٍ لتأريض لوحة النظام.

تنبيه: للحماية من الصدمات الكهربائية، افصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل تنفيذ الخطوة رقم 8.

تنبيه: لتجنب تفريغ شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر في الوقت نفسه.

8. قم بإزالة أي بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك — Windows 10

تنبيه: لكي تتجنب فقد البيانات، قم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

1. انقر أو اضغط على .
2. انقر أو اضغط على ثم انقر أو اضغط على **Shut down (إيقاف التشغيل)**.

ملاحظة: تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وكل الأجهزة المتصلة به. إذا لم يتوقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به عن العمل تلقائياً عند إيقاف تشغيل نظام التشغيل، فاضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 6 ثوانٍ تقريباً لإيقاف تشغيلها.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

بعد إكمال أي إجراء بديل، تأكد من توصيل أي أجهزة خارجية، وبطاقات، وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

تنبيه: لتجنب تلف جهاز الكمبيوتر، لا تستخدم سوى البطارية المصممة لجهاز الكمبيوتر الخاص هذا من Dell. لا تستخدم بطاريات مصممة لأجهزة كمبيوتر Dell.

1. أعد وضع البطارية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية، مثل جهاز تكرار لأحد المنافذ، أو قاعدة وسائط، وأعد وضع أي بطاقات، مثل ExpressCard.
4. قم بتوصيل أي كابلات هاتف أو شبكة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تنبيه: لتوصيل كابل شبكة، قم بتوصيل الكابل بجهاز الشبكة أولاً ثم قم بتوصيله بجهاز الكمبيوتر.

5. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربية الخاصة بها.
6. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2

إزالة المكونات وتركيبها

يوفر هذا القسم معلومات تفصيلية حول كيفية إزالة أو تركيب مكونات من الكمبيوتر.

الأدوات الموصى باستخدامها

قد تتطلب الإجراءات الواردة في هذه الوثيقة توفر الأدوات التالية:

- مفك فيليبس 0#
- مفك فيليبس 1#
- مخطاط بلاستيكي

ملاحظة: مفك المسامير اللولبية 0# للمسامير اللولبية 1-0 ومفك المسامير اللولبية للمسامير اللولبية 2-4

بطاقة microSD

إزالة بطاقة microSD

1 اضغط على بطاقة microSD لتحريرها من الكمبيوتر.

2 أزل بطاقة microSD من الكمبيوتر.

تركيب بطاقة microSD

قم بإزاحة بطاقة microSD إلى الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.

غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 أزل بطاقة microSD.
3 لإزالة غطاء القاعدة:
a أزل المسامير اللولبية M2.5xL8.5 المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر، وأزح غطاء القاعدة إلى الحافة وأزله.
4 ارفع غطاء القاعدة بعيدًا عن الكمبيوتر.

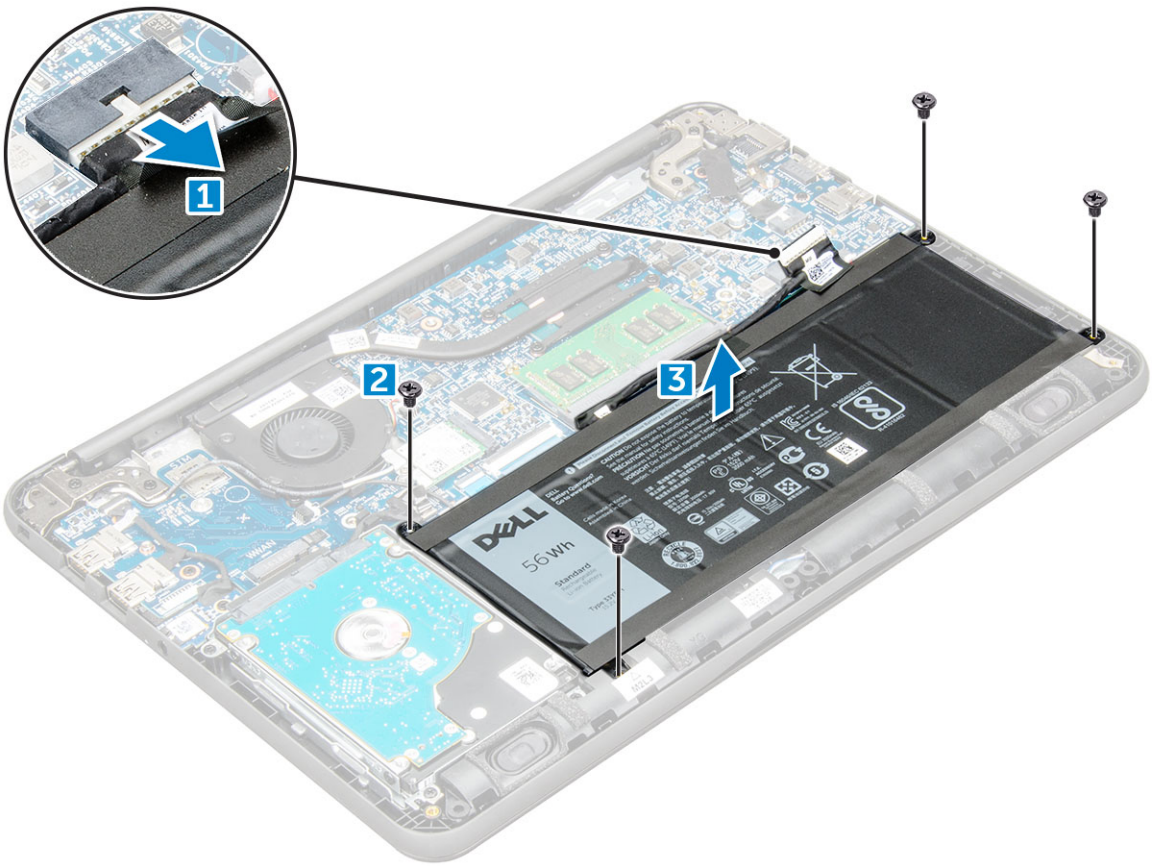
تركيب غطاء القاعدة

1 قم بمحاذاة غطاء القاعدة مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في جهاز الكمبيوتر.
2 اضغط على حواف الغطاء حتى يستقر في مكانه محدثًا صوت طقطقة.
3 أحكم ربط المسامير اللولبية M2.5xL8.5 لتثبيت غطاء القاعدة بالكمبيوتر.
4 قم بتركيب بطاقة microSD.
5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية

إزالة البطارية

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
   a بطاقة microSD
   b غطاء القاعدة
3 لإزالة البطارية:
   a افصل كابل البطارية من الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
   b قم بفك المسامير اللولبية M2.0x3.0 التي تثبت البطارية بجهاز الكمبيوتر [2].
   c قم برفع البطارية بعيدًا عن جهاز الكمبيوتر [3].



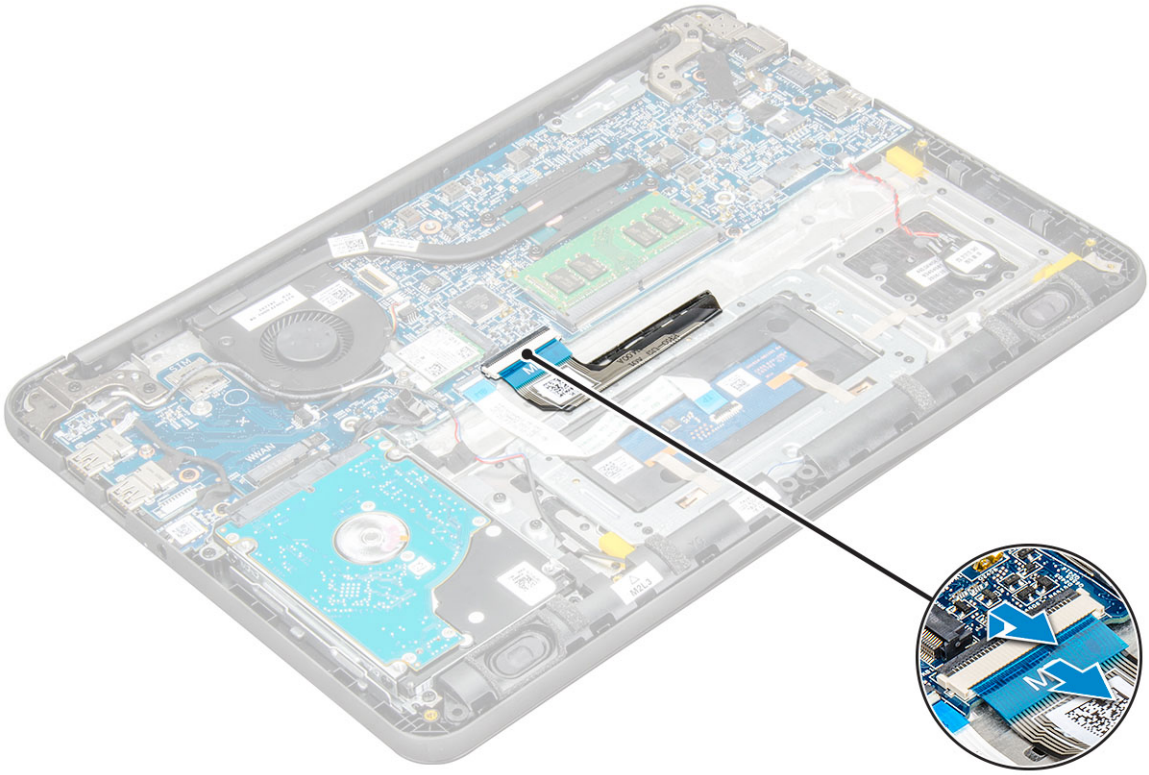
تركيب البطارية

1 قم بتركيب البطارية في الفتحة في جهاز الكمبيوتر.
2 قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في البطارية.
3 أحكم ربط المسامير اللولبية M2.0xL3 لتثبيت البطارية بجهاز الكمبيوتر.
4 قم بتركيب:
a غطاء القاعدة
b بطاقة microSD
5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة المفاتيح

إزالة لوحة المفاتيح

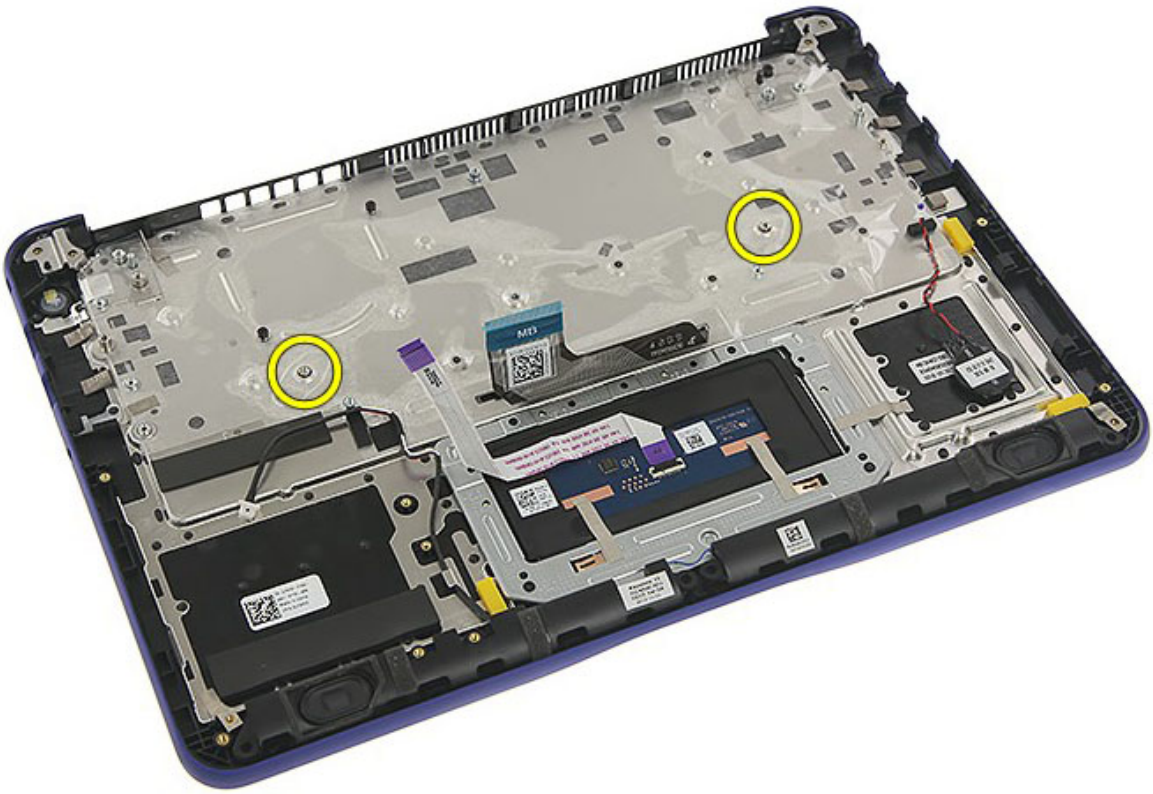
1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
a بطاقة microSD
b غطاء القاعدة
c البطارية
3 افصل كبل لوحة المفاتيح من لوحة النظام.



4 أمسك جانبي مسند راحة اليد بإحكام مع الدفع في فتحتي التحرير باستخدام مخطاط بلاستيكي في الوقت نفسه.

ملاحظة: يلزم استعمال قدر من القوة لإخراج لوحة المفاتيح عبر فتحتي التحرير. يرجى توخي الحذر الواجب.

ملاحظة: صورة مستخدمة لغرض تمثيلي لإظهار موقع مزاليج لوحة المفاتيح بالتحديد. ليس من الضروري إزالة المشتت الحراري أو محرك الأقراص الثابتة أو لوحة النظام للوصول إلى فتحات تحرير لوحة المفاتيح.



5 ارفع الحافة السفلية للوحة المفاتيح من الكمبيوتر برفق.

6 أزل لوحة المفاتيح بعيدًا عن الكمبيوتر.

تركيب لوحة المفاتيح

1 قم بمحاذاة حلية لوحة المفاتيح مع الألسنة الموجودة في الكمبيوتر واضغط عليها حتى تستقر في مكانها.
2 قم بتوصيل كبل لوحة المفاتيح بلوحة النظام.
3 قم بتركيب:
   a البطارية
   b غطاء القاعدة
   c بطاقة microSD
4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة WLAN

إزالة بطاقات WLAN

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
   a بطاقة microSD
   b غطاء القاعدة
   c البطارية

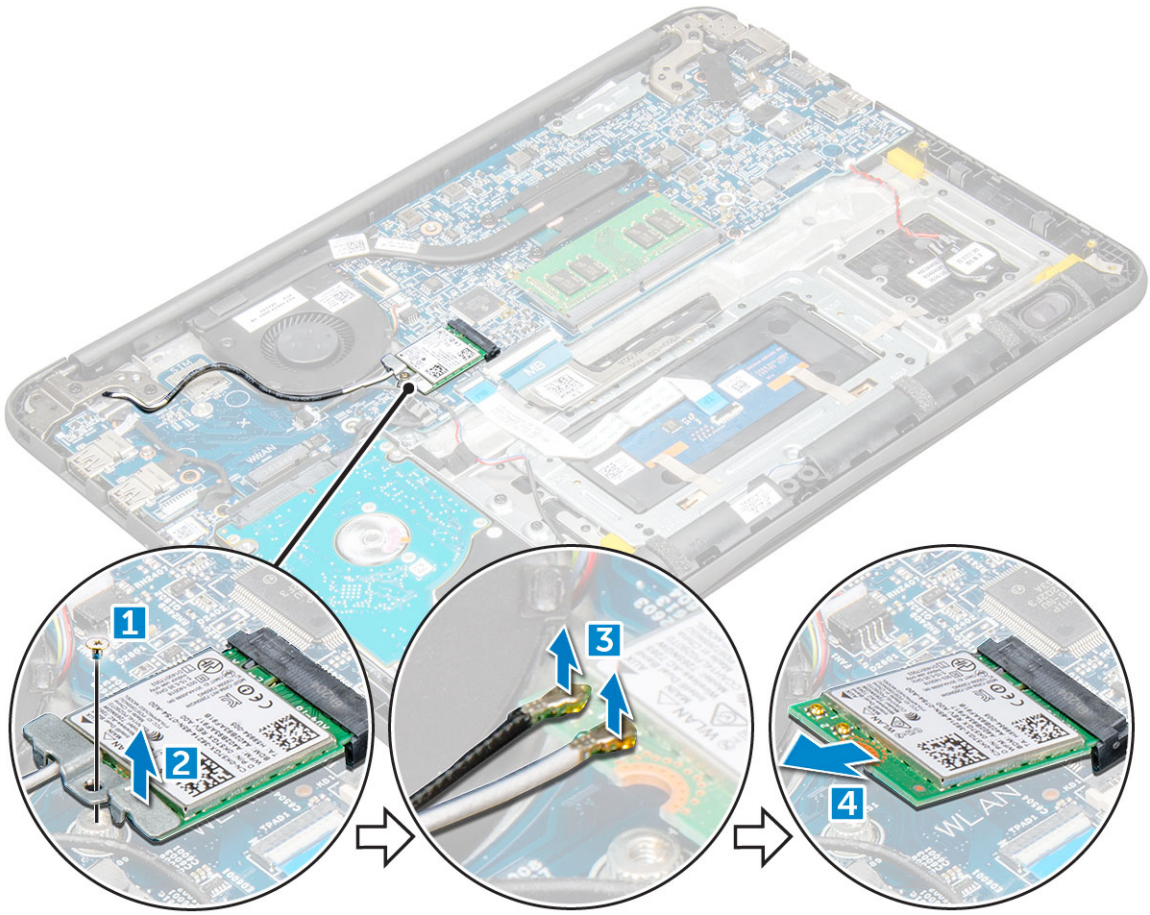
3 لإزالة بطاقة WLAN:

a قم بإزالة المسمار اللولبي M2xL3 الذي يثبت الرف المعدني لبطاقة WLAN بالنظام [1].

b ارفع الرف المعدني وأزله بعيدًا عن بطاقة WLAN [2].

c افصل كبلي WLAN اللذين يوصلان بطاقة WLAN بالهوائي [3].

d اسحب بطاقة WLAN للخارج من الموصل الخاص بها بلوحة النظام [4].



تركيب بطاقة WLAN

1 قم بتركيب بطاقة WLAN في الموصل الخاص بها على لوحة النظام.

2 صل كابلي الهوائي ببطاقة WLAN.

3 أعد تركيب الرف المعدني على WLAN.

4 أحكم ربط المسمار اللولبي M2xL3 لتثبيت بطاقة WLAN والرف بلوحة النظام.

5 قم بتركيب:

a البطارية

b غطاء القاعدة

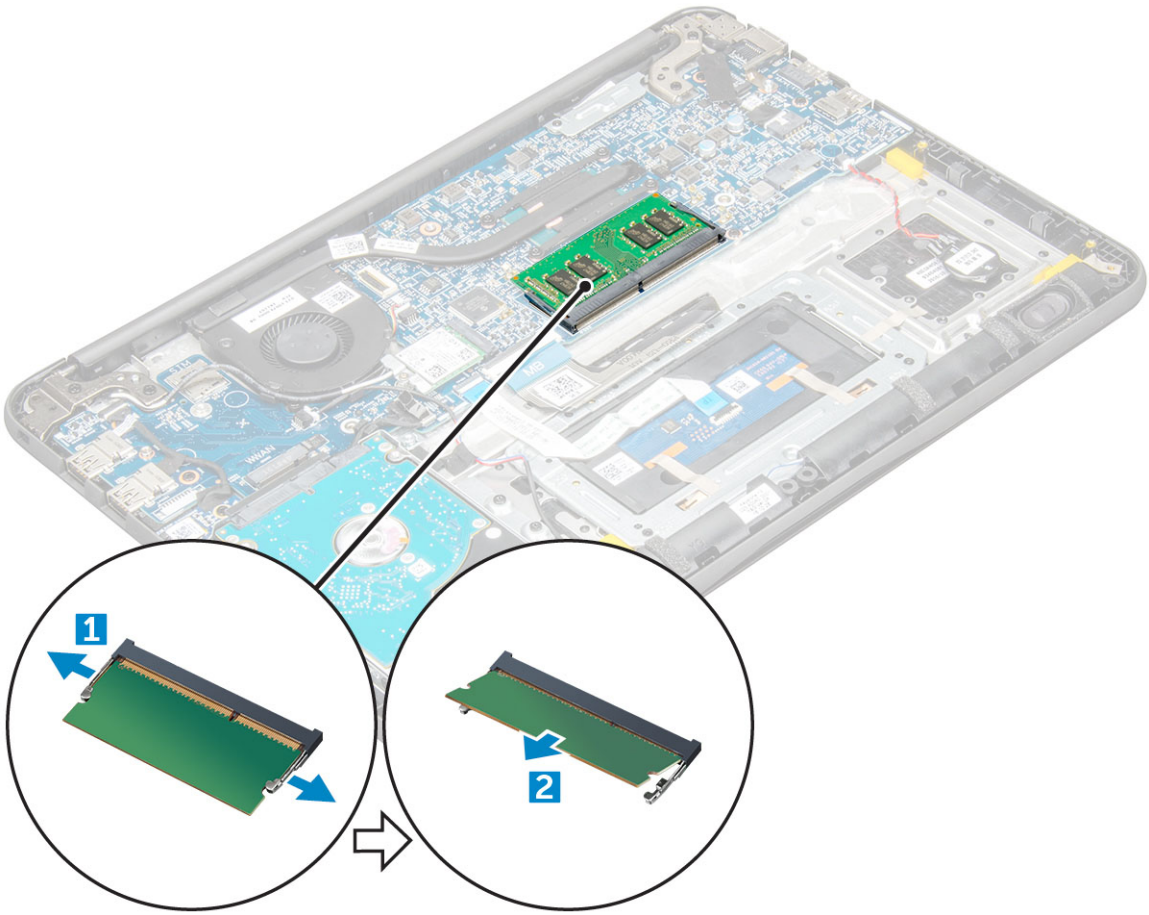
c بطاقة microSD

6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة الذاكرة

إزالة وحدة الذاكرة

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
a بطاقة microSD
b غطاء القاعدة
c البطارية
3 لإزالة وحدة الذاكرة:
a انزع مزاليج وحدة الذاكرة بعيدًا [1].
b ارفع وحدة الذاكرة وقم بإزالتها من لوحة النظام [2].



تركيب وحدة الذاكرة

1 أدخل وحدة الذاكرة في الموصل الخاص بها بلوحة النظام.
2 ادفع وحدة الذاكرة برفق حتى تستقر المزاليج في مكانها.
3 قم بتركيب:
a البطارية
b غطاء القاعدة
c بطاقة microSD
4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

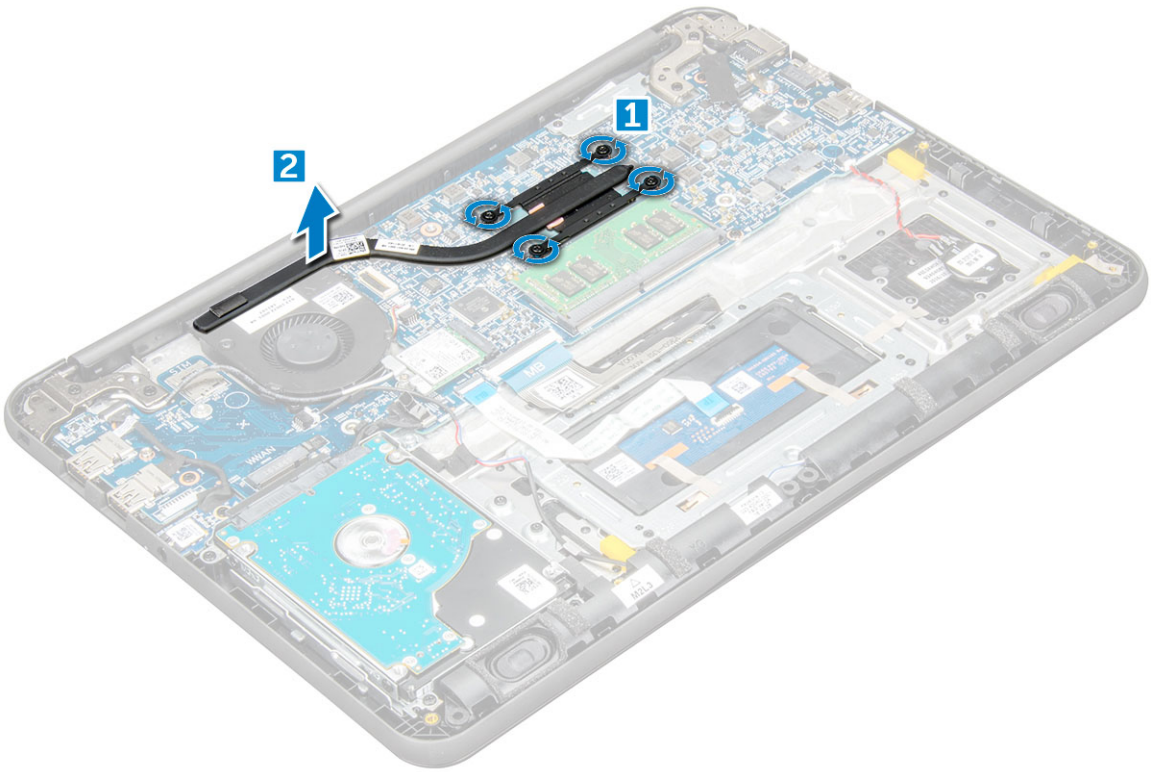
المشتت الحراري

إزالة المشتت الحراري

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
a بطاقة microSD
b غطاء القاعدة
c البطارية
3 لإزالة المشتت الحراري:
a قم بفك المسامير اللولبية (M2.5x2.5) المثبتة للمشتت الحراري بالكمبيوتر [1].

ملاحظة: اتبع النمط القطري لفك المسامير اللولبية.

b ارفع المشتت الحراري بعيدًا عن الكمبيوتر [5].



تركيب المشتت الحراري

1 قم بتركيب وحدة التبريد في الفتحة الموجودة على جهاز الكمبيوتر.
2 أحكم ربط المسامير اللولبية M2.5x2.5 لتثبت وحدة التبريد في الكمبيوتر.

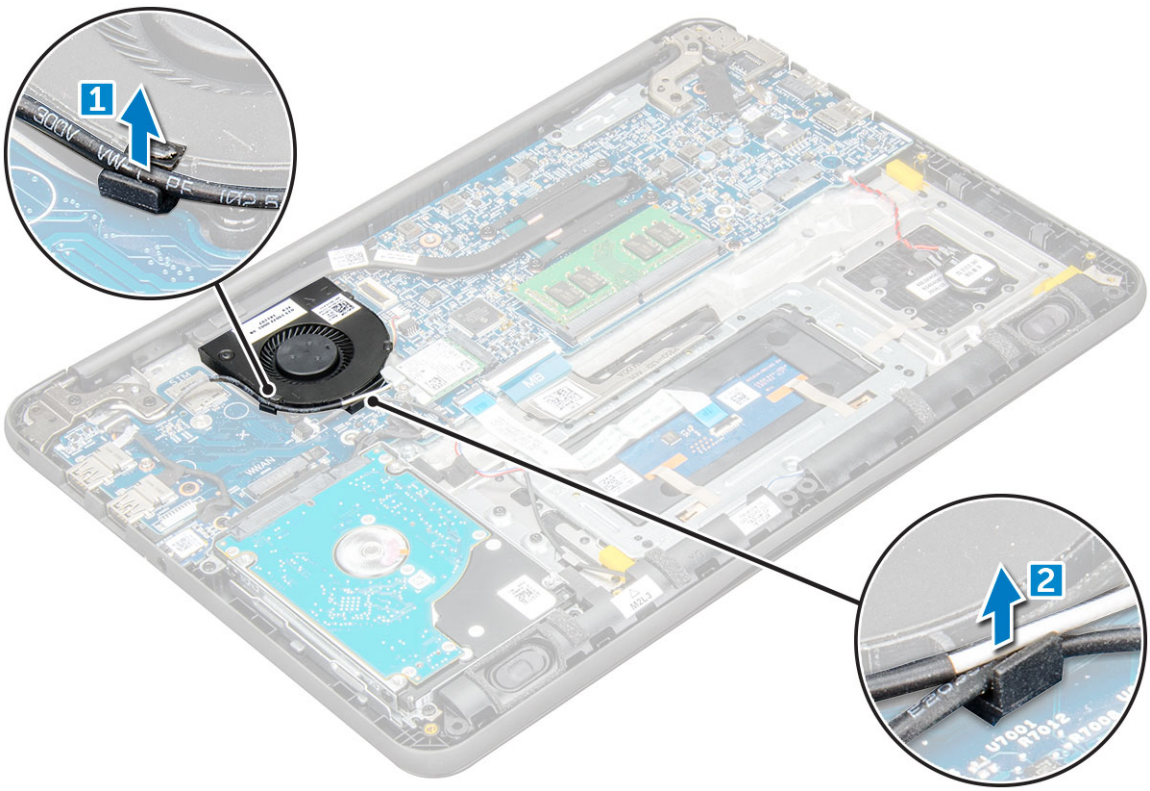
ملاحظة: اتبع النمط القطري لإحكام ربط المسامير اللولبية، على نحوٍ مماثل للنمط المتبع لفك المسامير اللولبية في "إزالة المشتت الحراري".

3 قم بتركيب:
a البطارية
b غطاء القاعدة
c بطاقة microSD
4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

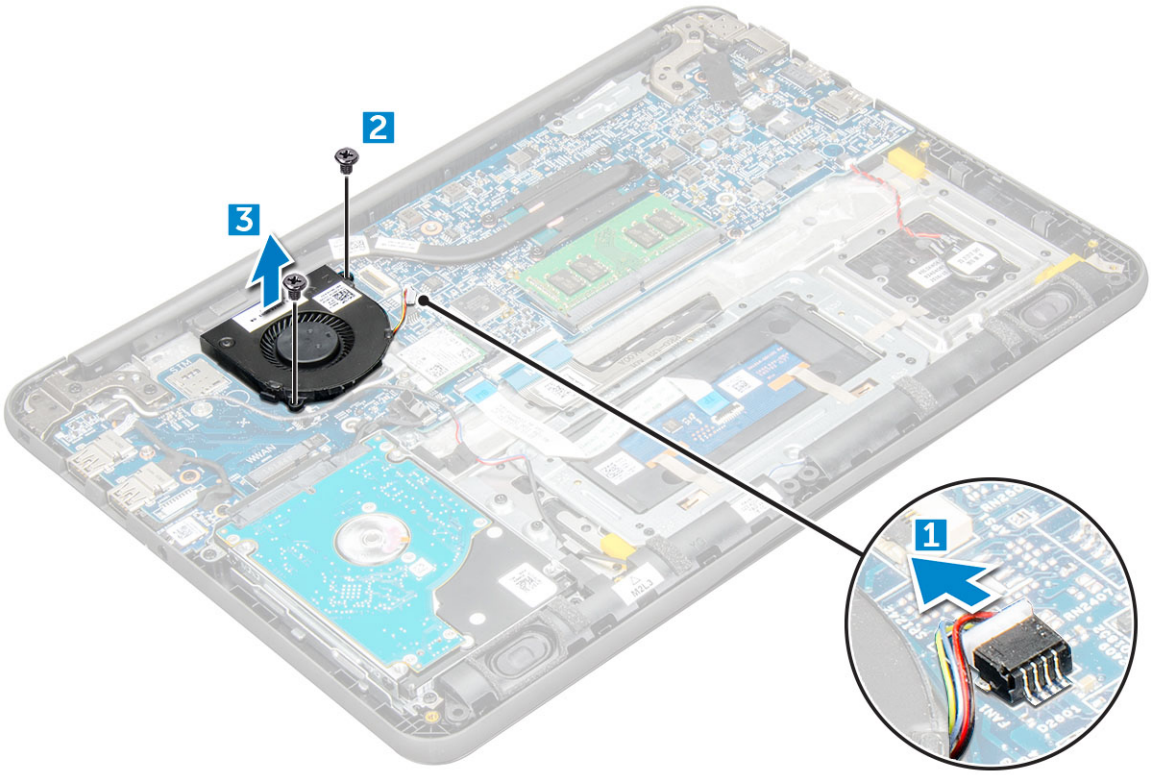
مروحة النظام

إزالة مروحة النظام

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
a بطاقة microSD
b غطاء القاعدة
c البطارية
3 لإزالة مروحة النظام:
a افصل كبل WLAN من الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
b أخرج الكبل من الخطاف الخاص به [2].



4 افصل موصل مروحة النظام عن لوحة النظام [1].
5 قم بفك المسامير اللولبية M2xL3 التي تثبت المروحة بلوحة النظام [2].
6 ارفع مروحة النظام بعيدًا عن لوحة النظام [3].



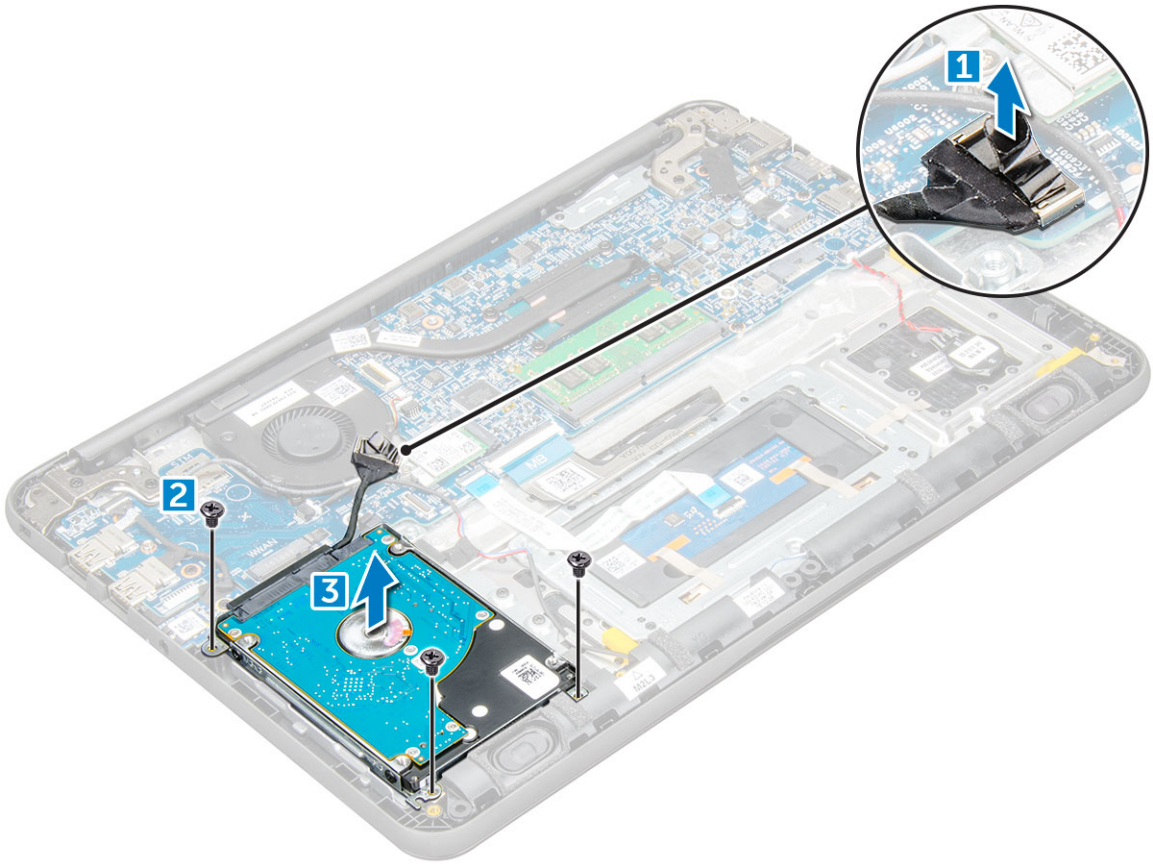
تركيب مروحة النظام

1 ضع المروحة على لوحة النظام.
2 أحكم ربط المسامير اللولبية M2xL3 لتثبيت المروحة بلوحة النظام.
3 قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.
4 قم بتوجيه كبل الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) في الخطاف الخاص به على لوحة النظام.
5 قم بتركيب:
   a البطارية
   b غطاء القاعدة
   c بطاقة microSD
6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص الثابتة (HDD)

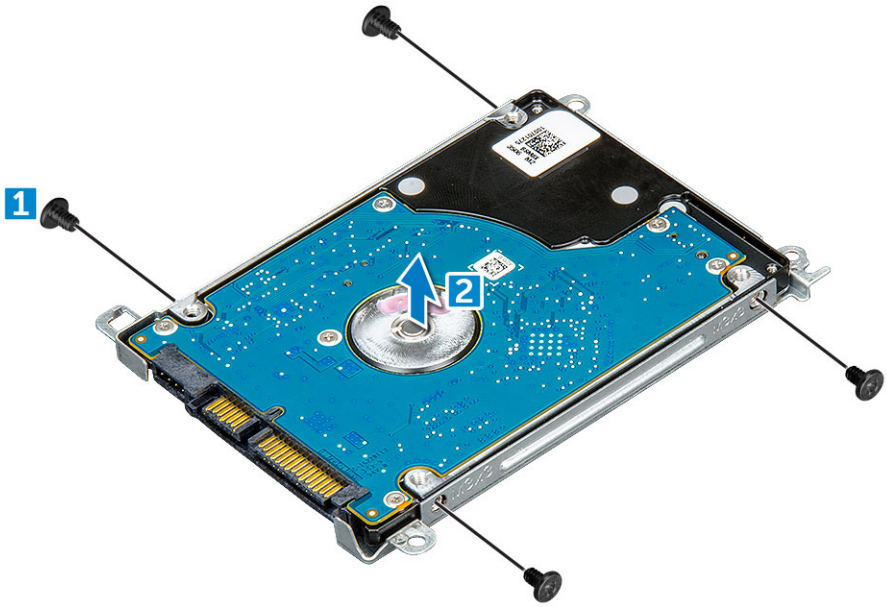
إزالة محرك الأقراص الثابتة (HDD)

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
   a بطاقة microSD
   b غطاء القاعدة
   c البطارية
3 لإزالة محرك الأقراص الثابتة:
   a افصل كبل محرك الأقراص الثابتة عن لوحة النظام [1].
   b قم بفك المسامير اللولبية M2xL3 التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بمسند راحة اليد [2].
   c ارفع محرك الأقراص الثابتة من الكمبيوتر [3].



4 افصل مقسم كبل محرك الأقراص الثابتة.

5 ثم، قم بفك المسامير اللولبية M3xL3 لفصل الرف المعدني من محرك الأقراص الثابتة [1].



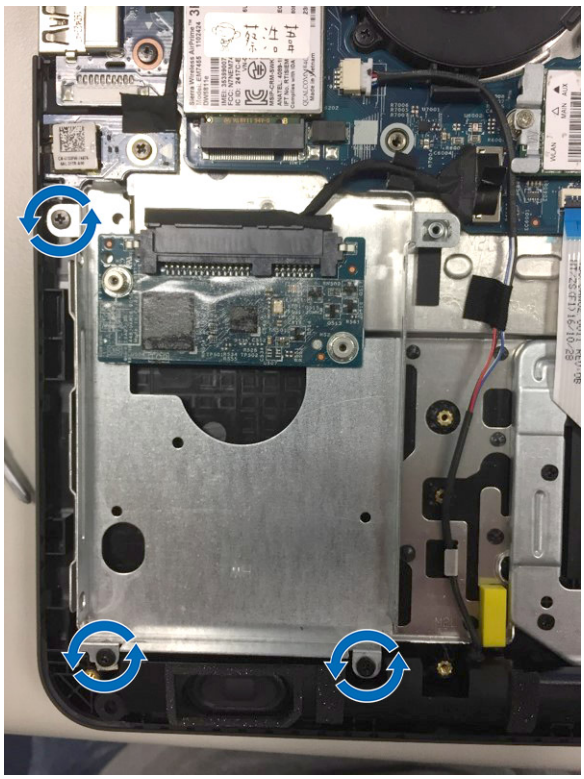
تركيب محرك الأقراص الثابتة (HDD)

1 أحكم ربط المسامير اللولبية M3xL3 لتثبيت الدعامة المعدنية بمحرك الأقراص الثابتة (HDD).
2 قم بتوصيل موزع كبل محرك الأقراص الثابتة (HDD).
3 أدخل محرك الأقراص الثابتة (HDD) في الفتحة في جهاز الكمبيوتر.
4 أحكم ربط المسامير اللولبية M2xL3 لتثبيت محرك الأقراص الثابتة بالكمبيوتر.
5 قم بتوصيل كبل محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام.
6 قم بتركيب:
a البطارية
b غطاء القاعدة
c بطاقة microSD
7 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة eMMC

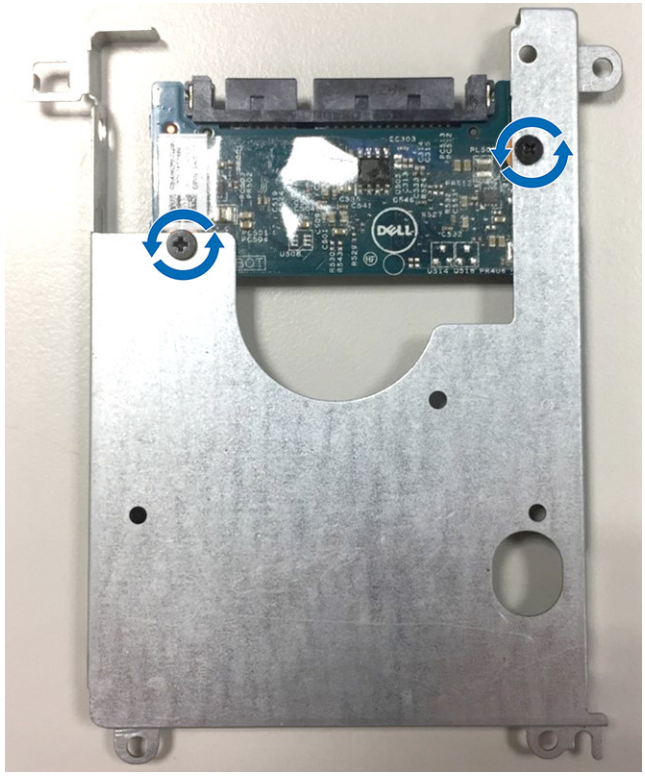
إزالة مجموعة بطاقة الوسائط المتعددة المضمنة (eMMC)

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
a بطاقة microSD
b غطاء القاعدة
c البطارية
3 افصل كبل الموزع عن لوحة النظام، ثم أزل المسامير اللولبية M2.0L3 المثبتة للدعامة في الهيكل، وارفع بطاقة eMM برفق لإخراجها.



4 افصل موزع محرك الأقراص الثابتة عن بطاقة eMM.

5 اقلب دعامة محرك الأقراص الثابتة، ثم أزل المسامير اللولبية (M2.0)، وأخرج بطاقة eMM من الدعامة.



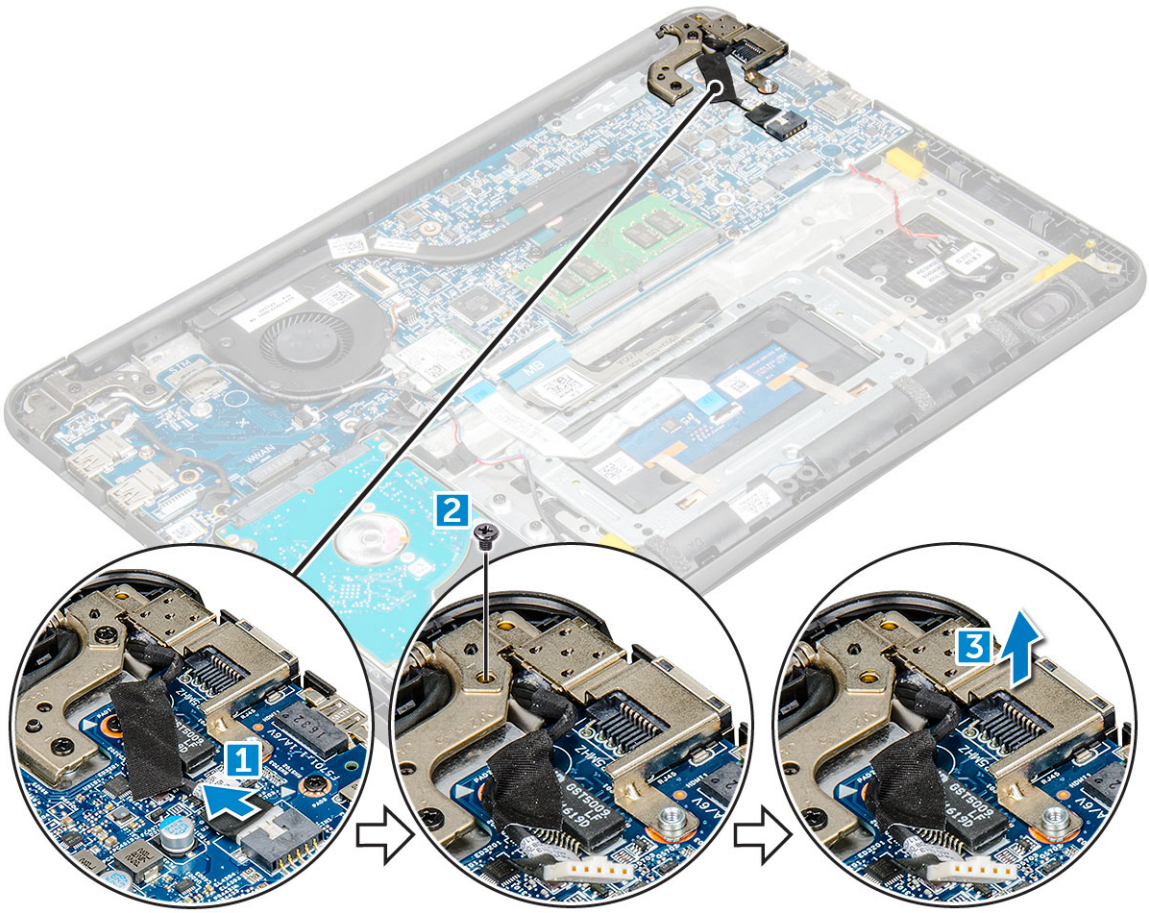
تركيب مجموعة بطاقة الوسائط المتعددة المضمنة (eMMC)

1 قم بمحاذاة مجموعة eMMC بلوحة النظام.
2 أحكم ربط المسامير اللولبية M2.0L3 المثبتة لمجموعة eMMC بالهيكل.
3 قم بتوصيل كبل الموزع بالموصل الخاص به في لوحة النظام.
4 قم بتركيب:
a البطارية
b غطاء القاعدة
c بطاقة microSD
5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة دخل التيار المستمر

إزالة موصل دخل التيار المستمر

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
a بطاقة microSD
b غطاء القاعدة
c البطارية
3 لإزالة موصل دخل التيار المستمر:
a افصل كبل دخل التيار المستمر من الموصل الخاص به في لوحة النظام [1].
b قم بإزالة المسمار اللولبي M2.5xL5 الذي يثبت موصل دخل التيار المستمر بمفصلة الشاشة [2].
c ارفع موصل دخل التيار المستمر لأعلى وقم بإزالته من النظام [3].



تركيب منفذ DC-in

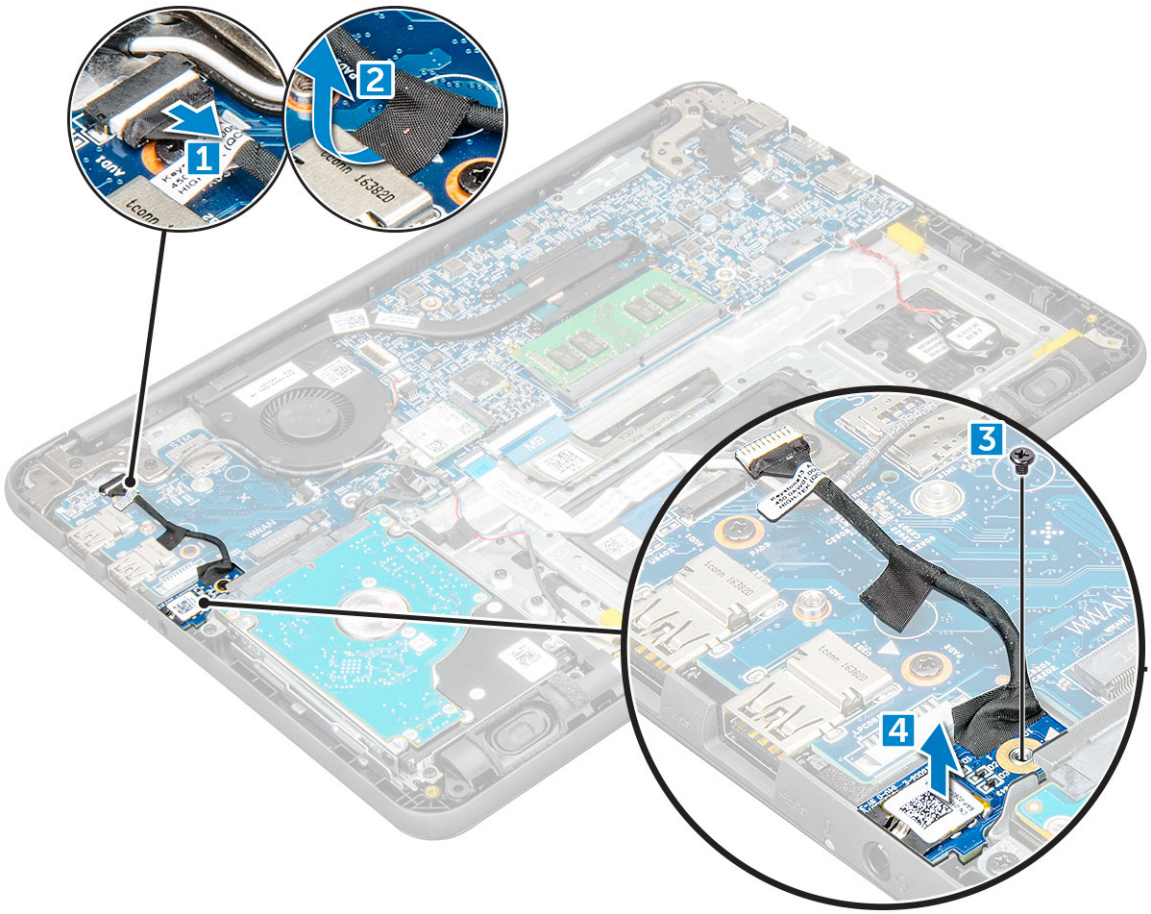
1 ضع منفذ دخل التيار المستمر في الكمبيوتر.
2 أحكم ربط المسمار اللولبي M2.5xL5 للمفصلة لتثبيت المنفذ.
3 قم بتوصيل كبل DC-In بلوحة النظام.
4 قم بتركيب:
a البطارية
b غطاء القاعدة
c بطاقة microSD
5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة الصوت

إزالة لوحة الصوت

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
a بطاقة microSD
b غطاء القاعدة
c البطارية
3 لإزالة لوحة الصوت:
a افصل كبل لوحة الصوت عن الموصل الخاص به بلوحة النظام [1].

b ارفع الشريط اللاصق الأسود وانزعه لإزالة الكبل من لوحة النظام [2].
c أزل المسمار اللولبي M2xL3 الذي يثبت لوحة الصوت بلوحة النظام [3].
d ارفع لوحة الصوت وقم بإزالتها من النظام [4].



تركيب لوحة الصوت

1 ضع لوحة الصوت في مكانها على الكمبيوتر.
2 أحكم ربط المسمار اللولبي M2xL3 لتثبيت لوحة الصوت بالكمبيوتر.
3 قم بلصق الشريط اللاصق للكابل على الكمبيوتر.
4 أعد توصيل كبل لوحة الصوت بالموصل الخاص به على لوحة النظام.
5 قم بتركيب:
a البطارية
b غطاء القاعدة
c بطاقة microSD
6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

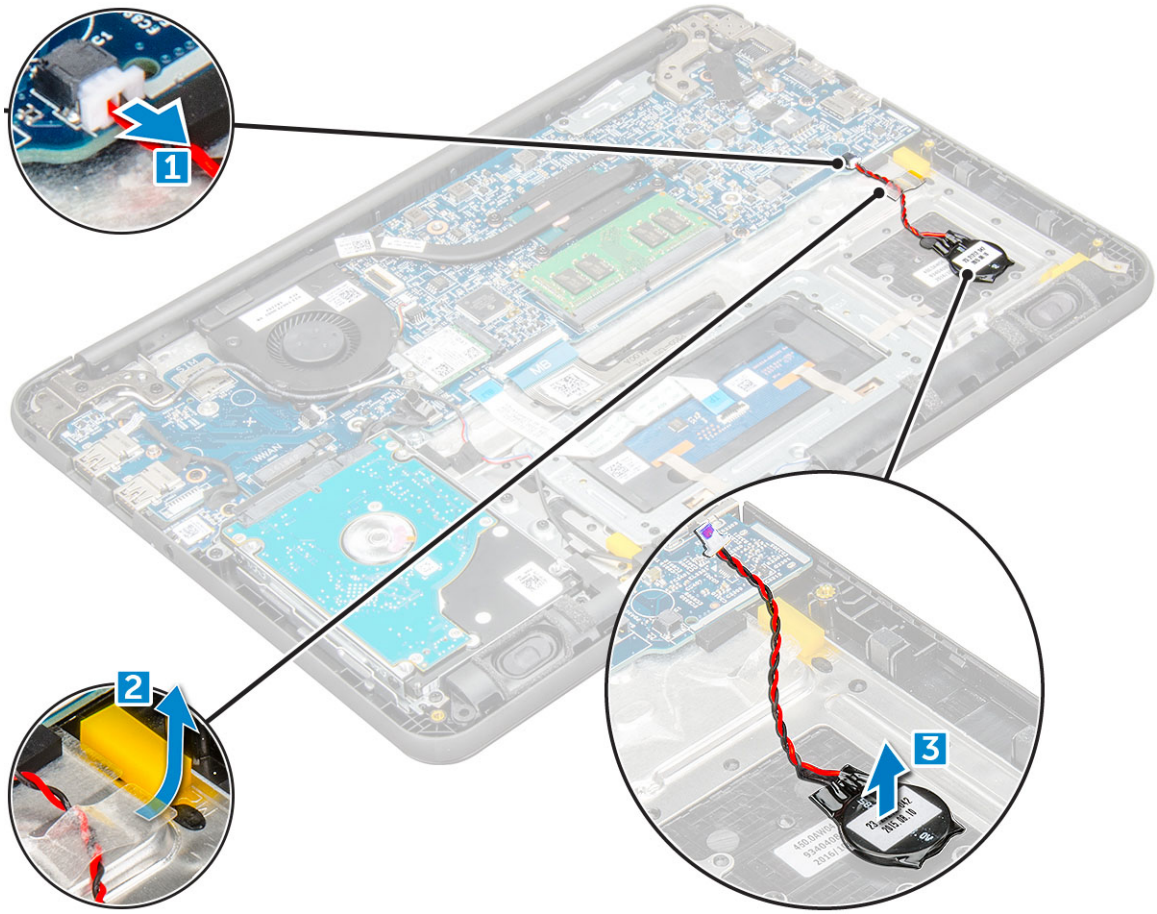
البطارية الخلوية المصغرة

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
a بطاقة microSD

b غطاء القاعدة
c البطارية
3 لإزالة البطارية الخلوية المصغرة:
a افصل كبل البطارية من الموصل الخاص به في لوحة النظام [1].
b ارفع الأغطية البلاستيكية التي تثبت الكبل بلوحة النظام وحرر الكبل [2].
c ارفع البطارية الخلوية المصغرة لأعلى وقم بإزالتها من الكمبيوتر [3].

ملاحظة: يُستخدم لاصق شديد التماسك على البطارية الخلوية المصغرة؛ إذ يلزم استعمال قدر من القوة لنزع البطارية من مسند راحة اليد.



تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1 ضع البطارية الخلوية المصغرة داخل النظام.
2 قم بتوجيه كبل البطارية أسفل أدوات الوقاية البلاستيكية على لوحة النظام.
3 قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية الصغيرة بالموصل الموجود في لوحة النظام.
4 قم بتركيب:
a البطارية
b غطاء القاعدة
c بطاقة microSD
5 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مكبرات الصوت

إزالة مكبر الصوت

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2 قم بإزالة:

a بطاقة microSD

b غطاء القاعدة

c البطارية

3 لإزالة مكبر الصوت:

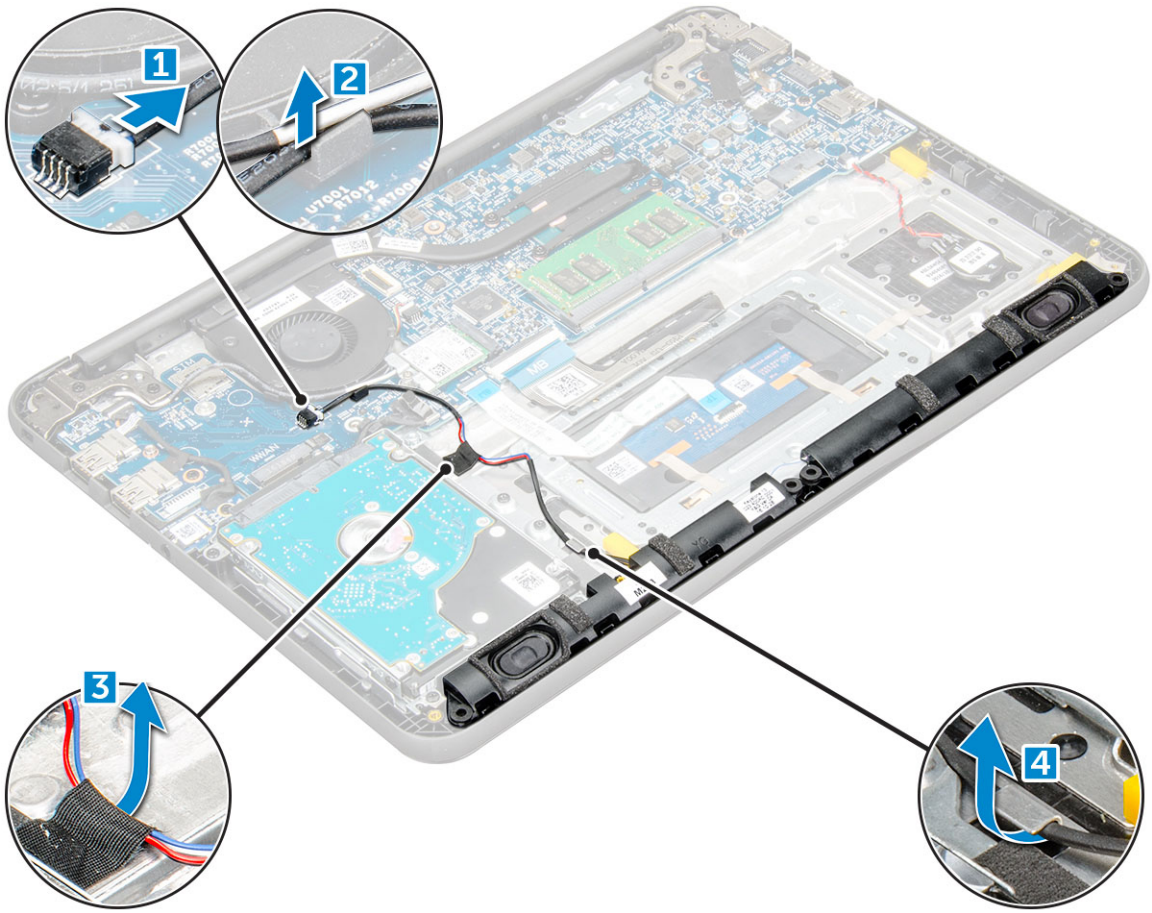
a افصل كبل مكبر الصوت عن الموصل الموجود على لوحة النظام [1].

b ارفع كبل مكبر الصوت بعيدًا عن دليل الكبل [2].

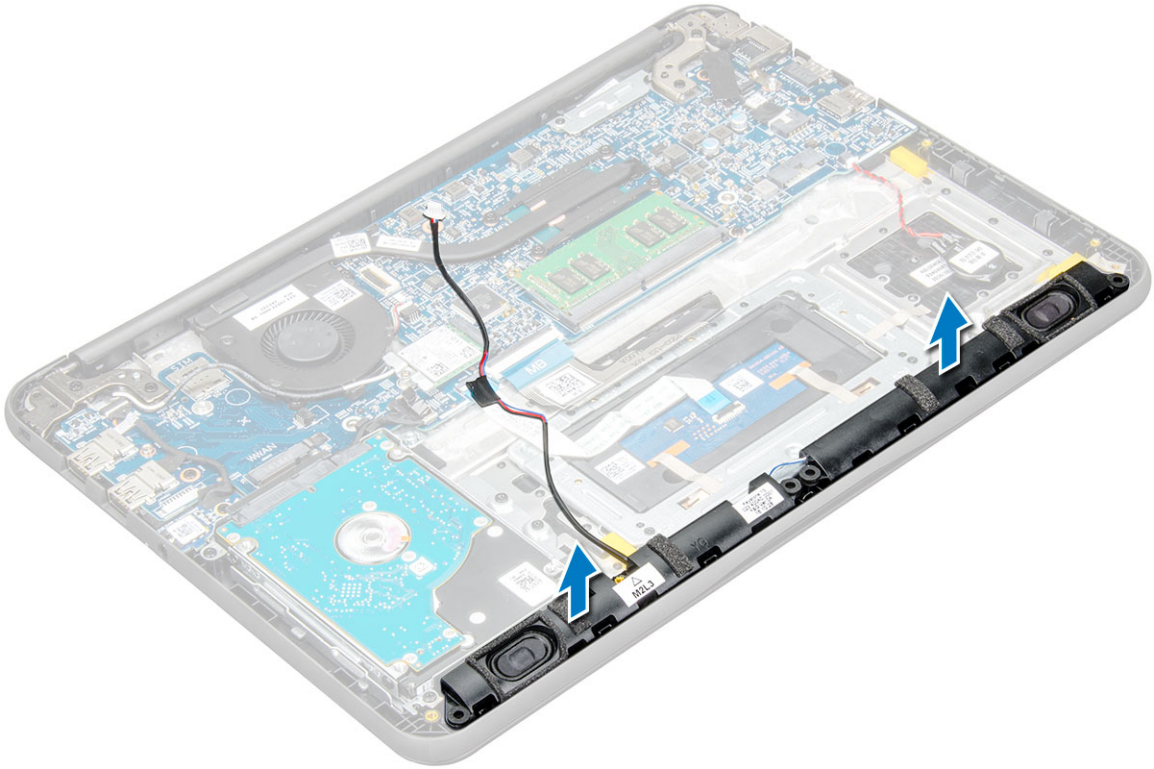
c أزل الشريط اللاصق الذي يثبت كبل مكبر الصوت بالكمبيوتر [3].

ملاحظة: يتم الضغط باستمرار على مكبرات الصوت بشريط لاصق ومثبتات مطاطية أيضًا. ستكون المثبتات المطاطية مرفقة مع مجموعة مكبر الصوت.

d قم بإلغاء كبل مكبر الصوت من قناة التوجيه [4].



4 قم بإزالة مكبرات الصوت من الكمبيوتر.



تركيب مكبرات الصوت

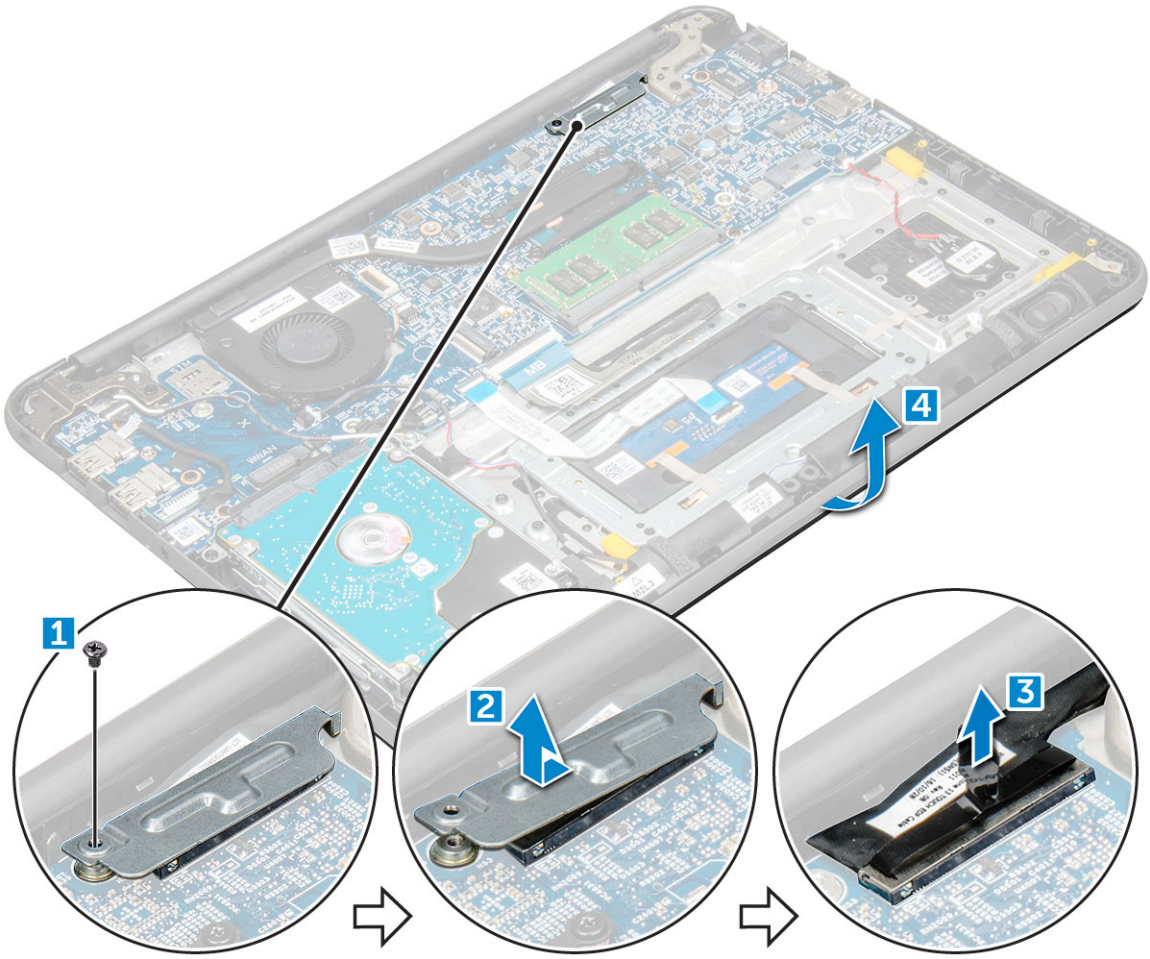
1 قم بمحاذاة مكبرات الصوت بالفتحات الموجودة على الكمبيوتر.
2 قم بتمرير كبل مكبر الصوت بمحاذاة قناة التوجيه.
3 قم بلصق الشريط اللاصق لتثبيت كبل مكبر الصوت بالكمبيوتر.
4 قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5 قم بتركيب:
   a البطارية
   b غطاء القاعدة
   c بطاقة microSD
6 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

ملاحظة: هذه العملية مخصصة لشاشات LCD التي لا تعمل باللمس والتي تعمل باللمس على حدٍ سواء

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
   a بطاقة microSD
   b غطاء القاعدة
   c البطارية
   d بطاقة WLAN
   e لوحة DC-IN
3 أزل المسمار اللولبي الذي يثبت الرف المعدني لكبل الشاشة [1] وأزله من النظام [2]. ثم، أزل الكبل من لوحة النظام [3]، ثم اقلب الكمبيوتر [4].



4 أزل المسامير اللولبية [1] M1.6xL2 وارفع مجموعة الشاشة بعيدًا عن الكمبيوتر [2].

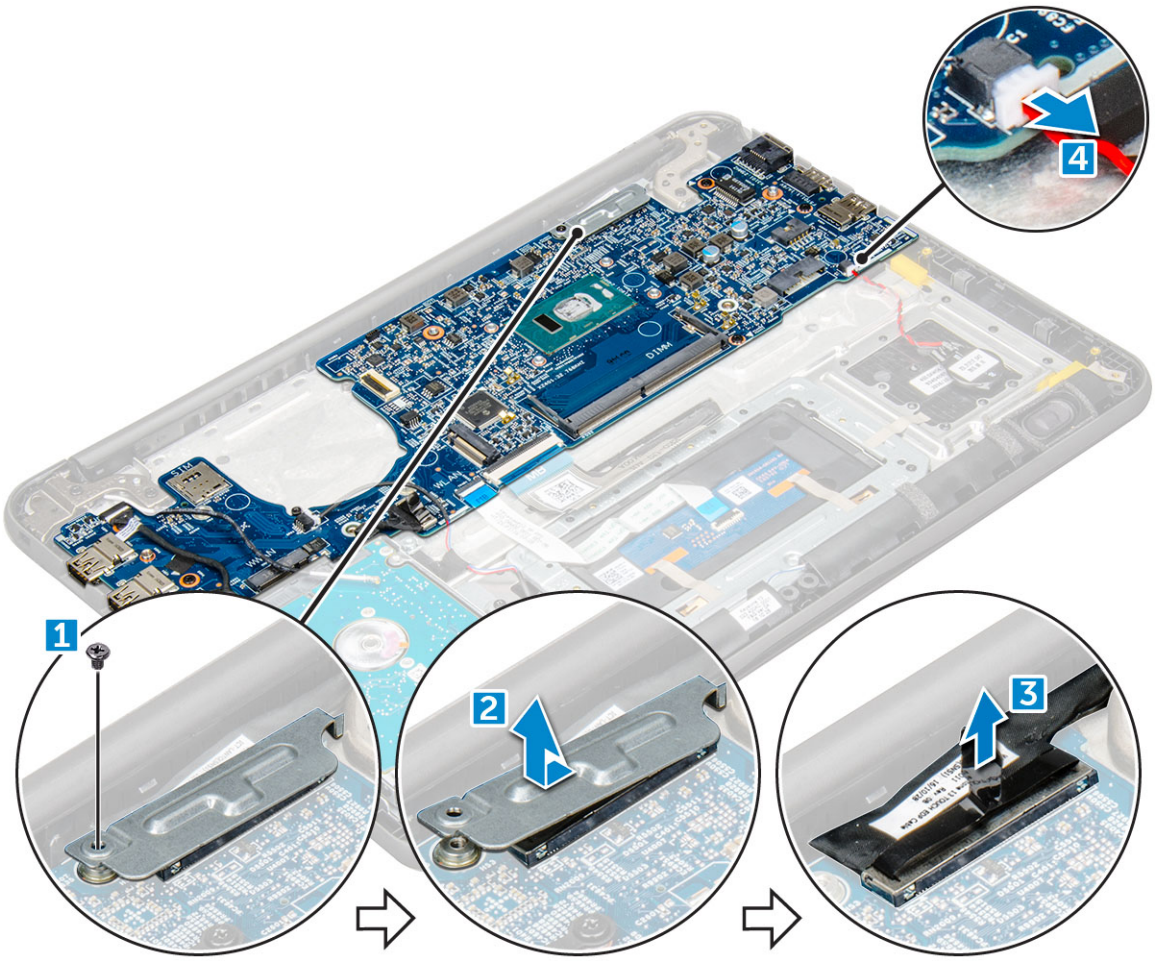
تركيب مجموعة الشاشة

1 ضع غطاء القاعدة لمحاذاته مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على الكمبيوتر.
2 أحكم ربط المسامير اللولبية M1.6xL2 لتثبيت مجموعة الشاشة بالكمبيوتر.
3 اقلب الكمبيوتر.
4 قم بتوصيل كبل الشاشة بالموصل.
5 ضع الرف المعدني فوق الموصل وأحكم ربط المسمار اللولبي لتثبيت كبل الشاشة بالكمبيوتر.
6 قم بتركيب:
   a بطاقة WLAN
   b لوحة DC-IN
   c البطارية
   d غطاء القاعدة
   e بطاقة microSD
7 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

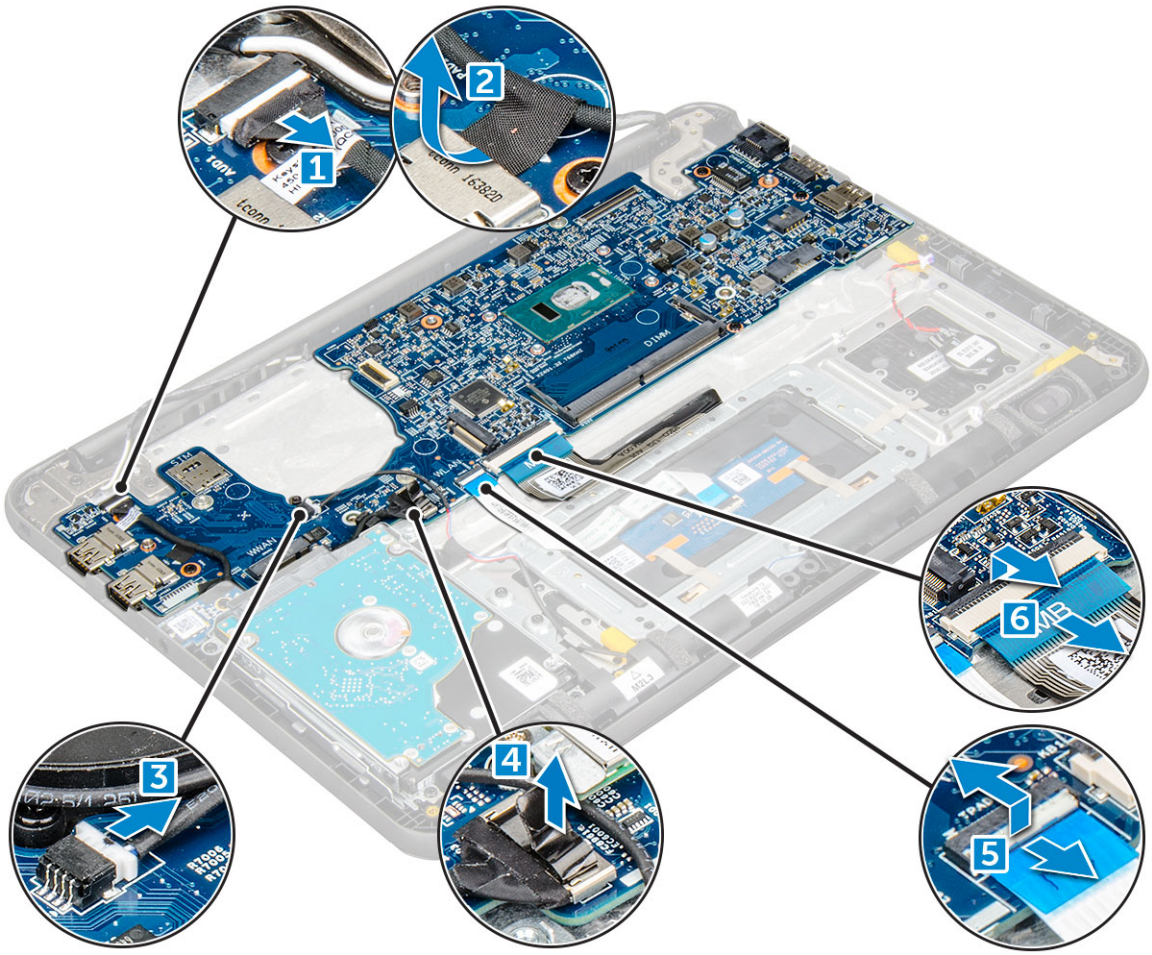
إزالة لوحة النظام

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2 قم بإزالة:
   a بطاقة microSD
   b غطاء القاعدة
   c البطارية
   d بطاقة WLAN
   e وحدة الذاكرة
   f المشتت الحراري
   g المروحة
   h دخل التيار المستمر
3 أزل المسمار اللولبي الذي يثبت الرف المعدني لكبل الشاشة [1] وأزله من النظام [2]. ثم قم بإزالة كبل eDP من لوحة النظام [3] وافصل كبل البطارية الخلوية المصغرة من الموصل الخاص به الموجود على لوحة النظام [4].

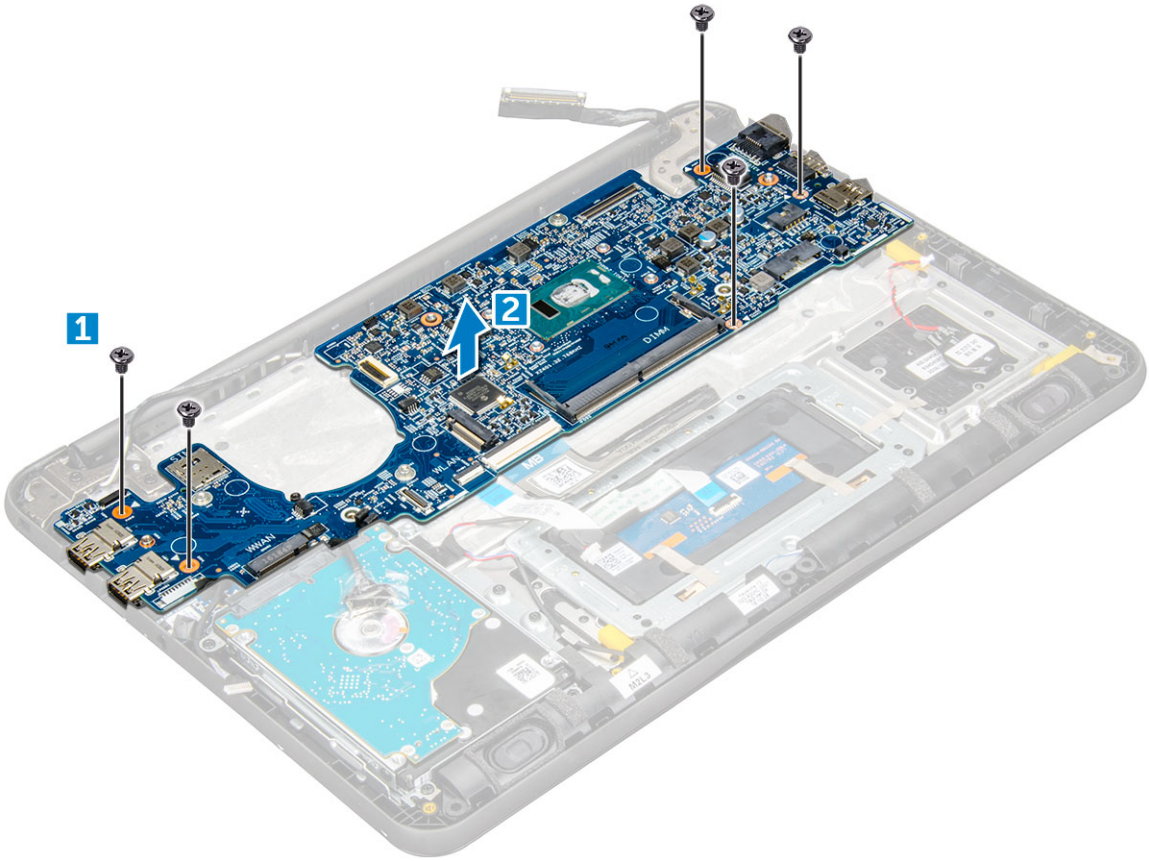


4 افصل الكبلات والموصلات التالية:

a موصل كبل لوحة الصوت [1]
b شريط كبل لوحة الصوت [2]
c موصل كبل مكبر الصوت [3]
d موصل كبل محرك الأقراص الثابتة [4]
e موصل كبل لوحة اللمس [5]
f موصل كبل لوحة المفاتيح [6]



5 أزل المسامير اللولبية M2xL3 [1] وارفع لوحة النظام بعيدًا عن الكمبيوتر [2].



تركيب لوحة النظام

1 قم بمحاذاة لوحة النظام مع حوامل المسامير اللولبية الموجودة في الكمبيوتر.

2 أحكم ربط المسامير اللولبية M2xL3 لتثبيت لوحة النظام في الكمبيوتر.

3 قم بتوصيل لوحة الصوت؛ وشريط كبل لوحة الصوت؛ وكبل مكبر الصوت، وكبل محرك الأقراص الثابتة (HDD)، وكبل لوحة اللمس، وكبل البطارية الخلوية المصغرة، وكبلات لوحة المفاتيح بالموصلات الخاصة بها.

4 قم بتوصيل كبل الشاشة بالموصل.

5 ضع الرف المعدني فوق الموصل وأحكم ربط المسمار اللولبي M2xL3 لتثبيت كبل الشاشة بالكمبيوتر.

6 قم بتركيب:

a دخل التيار المستمر
b المروحة
c المشتت الحراري
d وحدة الذاكرة
e بطاقة WLAN
f البطارية
g غطاء القاعدة
h بطاقة microSD

7 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مسند راحة اليد

إعادة وضع مسند راحة اليد

1 اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2 قم بإزالة:

a بطاقة microSD
b غطاء القاعدة
c البطارية
d بطاقة WLAN
e وحدة الذاكرة
f المشتت الحراري
g المروحة
h دخل التيار المستمر
i لوحة النظام

المكون المتبقي هو مسند راحة اليد.

3 قم بتركيب:

a لوحة النظام
b دخل التيار المستمر
c المروحة
d المشتت الحراري
e وحدة الذاكرة
f بطاقة WLAN
g البطارية
h غطاء القاعدة
i بطاقة microSD

4 اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

3

التكنولوجيا والمكونات

يتناول هذا الفصل التكنولوجيا والمكونات المتوفرة في النظام.

الموضوعات:

- مهايئ التيار
- المعالجات
- مجموعة الشرائح
- خيارات الشاشة
- ميزات الذاكرة
- خيارات الرسومات
- ميزات USB
- خيارات محرك الأقراص الثابتة
- HDMI 1.4
- Realtek ALC3246
- ميزات الكاميرا

مهايئ التيار

هذا الكمبيوتر المحمول مزود بمهايئ قدرته 65 وات ويلزم وجوده لتوصيله بموصل طوله 7.4 مم أسطواني الحجم.

⚠ **تحذير: عند فصل كابل مهايئ التيار من جهاز الكمبيوتر المحمول، أمسك الموصل، وليس الكابل ذاته، ثم اسحب بثبات ولكن برفق لتجنب إتلاف الكابل.**

⚠ **تحذير: يعمل مهايئ التيار مع مآخذ التيار الكهربي المتوفرة في جميع أنحاء العالم. ومع ذلك، فموصلات التيار وشرائح الطاقة تختلف من دولة إلى أخرى. استخدام كابل غير متوافق أو توصيل الكابل بشريحة طاقة أو مأخذ تيار كهربي بصورة غير صحيحة قد يؤدي إلى اندلاع حريق أو تلف الأجهزة.**

المعالجات

يتم شحن جهاز الكمبيوتر المحمول هذا مع المعالجات التالية:

جدول 1. قائمة معالجات Intel

الجيل السادس (Skylake)	معالج Intel Core i3-6006U (بقدرة 15 وات، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة 2.0 جيجاهرتز)
الجيل السابع (Kaby Lake)	• معالج Intel Celeron G3865U (بقدرة 15 وات، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 2 ميجابايت، بسرعة 1.60 جيجاهرتز) • معالج Intel Pentium 4415U (بقدرة 15 وات، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 2 ميجابايت، بسرعة 2.3 جيجاهرتز) • معالج Intel Core i5-7200U (بقدرة 15 وات، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة تصل إلى 3.1 جيجاهرتز)

ⓘ **ملاحظة: تختلف سرعة الساعة وأداؤها على أساس عبء العمل ومتغيرات أخرى.**

ⓘ **ملاحظة: أنظمة التشغيل التي تدعمها المعالجات:**

- الجيل السادس (Skylake): نظام التشغيل Windows 7 وWindows 8.1 وWindows 10
- الجيل السابع (Kaby Lake): نظام التشغيل Windows 10

التعرف على المعالجات في Windows 10

1 المس **Search the Web and Windows (بحث الويب وWindows)**.
2 اكتب مـديـر الأجهـزة.
3 المس **Processor (المعالج)**.

التحقق من استخدام المعالج في مدير المهام

1 **Ctrl+Alt+Del**.
2 حدد **Start Task Manager (تشغيل مدير المهام)**.
يتم عرض نافذة **Windows Task Manager (مدير مهام Windows)**.
3 انقر على علامة تبويب **Performance (الأداء)** في نافذة **Windows Task Manager (مدير مهام Windows)**.

التحقق من استخدام المعالج في شاشة الموارد

1 انقر بزر الماوس الأيمن على الكمبيوتر المحمول.
2 حدد **Start Task Manager (تشغيل مدير المهام)**.
يتم عرض نافذة **Windows Task Manager (مدير مهام Windows)**.
3 انقر على علامة تبويب **Performance (الأداء)** في نافذة **Windows Task Manager (مدير مهام Windows)**.
يتم عرض تفاصيل أداء المعالج.
4 انقر على **Open Resource Monitor (فتح شاشة الموارد)**.

مجموعة الشرائح

تتواصل جميع أجهزة الكمبيوتر المحمولة مع وحدة المعالجة المركزية (CPU) عبر مجموعة الشرائح. يتم شحن هذا الكمبيوتر المحمول مزودًا بمجموعة شرائح فئة Intel Skylake وIntel Kabylake.

التعرف على مجموعة الشرائح في مدير الأجهزة على Windows 10

1 انقر داخل **مربع البحث Cortana** واكتب **Control Panel (لوحة التحكم)** ثم انقر فوق أو اضغط على **Enter** من لوحة المفاتيح، للحصول على نتيجة البحث الصحيحة
2 من **Control Panel (لوحة التحكم)**، حدد **Device Manager (مدير الأجهزة)**.
3 قم بتوسيع **System Devices (أجهزة النظام)** وابحث عن مجموعة الشرائح.

بطاقات الرسومات Intel HD

تم تزويد هذا الكمبيوتر بالقائمة التالية من مجموعات الشرائح Intel HD Graphics.

1 Intel Corei3-6606U Intel HD graphics 520
2 Intel Celeron 3865U Intel HD graphics 610
3 Intel Pentium 4415U Intel HD graphics 610
4 Intel Core i5-7200U Intel HD graphics 620

خيارات الشاشة

التعرف على مهايئ الشاشة

1 قم بتشغيل **Search Charm (تميمة البحث)** وحدد **Settings (الإعدادات)**.
2 اكتب `Device Manager` في مربع البحث والمس **Device Manager (مدير الأجهزة)** من الجزء الأيسر.
3 قم بتوسيع **Display adapters (مهايئات الشاشة)**.

تغيير دقة الشاشة

1 انقر بزر الماوس الأيمن على الكمبيوتر المحمول وحدد **Display Settings (إعدادات الشاشة)**.
2 المس أو انقر على **Advanced display settings (إعدادات الشاشة المتقدمة)**.
3 حدد الدقة المطلوبة من القائمة المنسدلة ثم اضغط على **Apply (تطبيق)**.

ضبط السطوع في Windows 10

لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي:

1 انقر بزر الماوس الأيمن فوق **All Settings (كل الإعدادات)** ⚙ ← **System (النظام)** ← **Display (الشاشة)**.
2 استخدم مؤشر تمرير **Adjust my screen brightness automatically (ضبط سطوع الشاشة تلقائيًا)** لتمكين أو تعطيل ضبط سطوع الشاشة التلقائي.

ⓘ | ملاحظة: **يمكنك أيضًا استخدام مؤشر تمرير مستوى السطوع لضبط السطوع يدوياً.**

توصيل أجهزة العرض الخارجية

اتبع هذه الخطوات لتوصيل جهاز الكمبيوتر بجهاز عرض خارجي:

1 تأكد من أن جهاز العرض قيد التشغيل وقم بتركيب كبل جهاز العرض في منفذ فيديو على جهاز الكمبيوتر لديك.
2 اضغط على مفتاح شعار Windows + مفتاح P.
3 اختر أحد الأوضاع التالية:
- شاشة جهاز الكمبيوتر الشخصي فقط
- تكرار
- توسيع
- الشاشة الثانية فقط

DDR4

تُعد ذاكرة DDR4 (معدل نقل البيانات المزدوج من الجيل الرابع) بمثابة ذاكرة فائقة السرعة تأتي خلفًا لتقنيتي DDR2 وDDR3 وهي تسمح بسعة تصل إلى 512 جيجابايت، بالمقارنة بالسعة القصوى لـ DDR3 البالغة 128 جيجابايت لكل DIMM. يتم إعداد ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكية المتزامنة مع DDR4 بشكل مختلف عن SDRAM وDDR على حدٍ سواء لمنع المستخدم من تركيب النوع الخاطئ من الذاكرة في النظام.

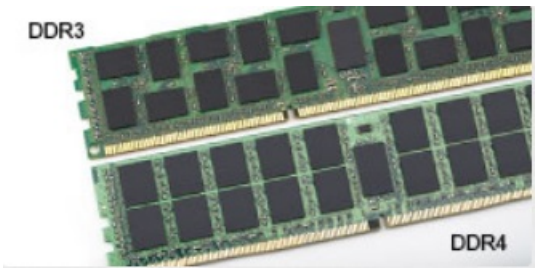
تحتاج DDR4 إلى 20 بالمئة على الأقل أو مجرد 1.2 فولت، مقارنة بوحدة DDR3 التي تتطلب 1.5 فولت من التيار الكهربائي للعمل. تدعم DDR4 أيضًا وضعًا جديدًا لإيقاف التشغيل العميق يسمح لجهاز المضيف بالدخول إلى وضع الاستعداد دون الحاجة إلى تحديث ذاكرته. ومن المتوقع أن يعمل وضع إيقاف التشغيل العميق على تقليل استهلاك الطاقة في وضع الاستعداد بنسبة تتراوح من 40 إلى 50 بالمئة.

تفاصيل DDR4

هناك فروق طفيفة بين وحدتي الذاكرة DDR3 وDDR4، كما هو مبين أدناه.

الفرق في الحزّ الرئيسي

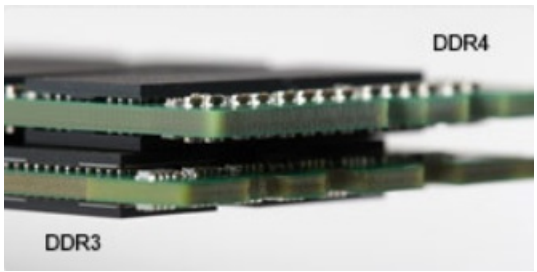
يوجد الحزّ الرئيسي على وحدة DDR4 في موقع مختلف عن وجوده على وحدة DDR3. ويوجد كلا الحزّين على حافة الإدخال، غير أن موقع الحزّ على وحدة DDR4 يختلف اختلافًا طفيفًا، وذلك لمنع تركيب الوحدة في لوحة أو نظام أساسي غير متوافق.



شكل 1. الفرق في الحزّ

زيادة السُمك

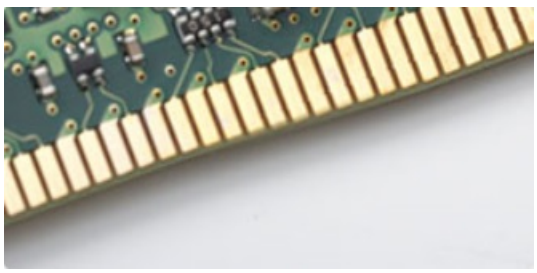
تتسم وحدات DDR4 بأنها أقل سُمكًا عن DDR3 إلى حدٍ ما، وذلك لاستيعاب المزيد من طبقات الإشارة.



شكل 2. الفرق في السُمك

الحافة المنحنية

تتميز وحدات DDR4 بحافة منحنية للمساعدة في الإدخال وتقليل الضغط على لوحة الدائرة المطبوعة (PCB) أثناء تركيب الذاكرة.



شكل 3. الحافة المنحنية

أخطاء الذاكرة

تعرض أخطاء الذاكرة على النظام رمز فشل ON-FLASH-FLASH أو ON-FLASH-ON الجديد. إذا فشلت جميع وحدات الذاكرة، فلن يتم تشغيل شاشة LCD. يمكنك إجراء عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها للتعرف على الخطأ في الذاكرة المحتمل عن طريق تجربة وحدات ذاكرة جيدة معروفة في موصلات الذاكرة بالجزء السفلي من النظام أو أسفل لوحة المفاتيح، كما هو الحال في بعض الأنظمة المحمولة.

ميزات الذاكرة

يدعم هذا الكمبيوتر المحمول ذاكرة DDR4 سعة 4 جيجابايت بسرعة 2400 ميجاهرتز (تعمل بسرعة 2133 ميجاهرتز) كحد أدنى وذاكرة سعة 16 جيجابايت بسرعة 2400 ميجاهرتز (تعمل بسرعة 2133 ميجاهرتز) كحد أدنى.

التحقق من ذاكرة النظام في Windows 10

1 اضغط على الزر **Windows** وحدد **All Settings (كل الإعدادات)** ⚙ > **System (النظام)**.
2 تحت **System (النظام)**، اضغط على **About (حول)**.

التحقق من ذاكرة النظام في إعداد النظام (BIOS)

1 قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) نظامك.
2 قم بتنفيذ الإجراءات التالية بعد عرض شعار Dell
- باستخدام لوحة المفاتيح - اضغط على F2 حتى تظهر رسالة الدخول إلى إعداد BIOS. للدخول إلى قائمة إعداد التمهيد، اضغط على F12.

3 في اللوح الأيسر، اختر **Settings (الإعدادات)** > **General (عام)** > **System Information (معلومات النظام)**.
يتم عرض معلومات الذاكرة في اللوح الأيمن.

اختبار الذاكرة باستخدام ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

1 قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) نظامك.
2 قم بأداء أحد الإجراءات التالية بعد أن يتم عرض شعار Dell:
- مع لوحة المفاتيح — اضغط على **F12**.

يبدأ تقييم النظام قبل التمهيد (PSA) على النظام لديك.

ملاحظة: إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. أوقف تشغيل الكمبيوتر المحمول وأعد المحاولة.

خيارات الرسومات

يتم شحن جهاز الكمبيوتر المحمول هذا مع مجموعة شرائح الرسومات التالية:

- Intel HD Graphics 610
- Intel Corei3-6606U Intel HD graphics 520
- Intel Celeron 3865U Intel HD graphics 610
- Intel Pentium 4415U Intel HD graphics 610
- Intel Core i5-7200U Intel HD graphics 620

ميزات USB

تم استحداث الناقل التسلسلي العالمي، أو الذي يعرف جيدًا بـUSB في عالم أجهزة الكمبيوتر الشخصية عام 1996، مبسطًا بشكل كبير الاتصال بين جهاز الكمبيوتر المضيف والأجهزة الطرفية مثل أجهزة الماوس ولوحات المفاتيح، ومحركات الأقراص الثابتة الخارجية أو الأجهزة الضوئية، والبلوتوث والعديد من الأجهزة الطرفية في السوق.

دعنا نلق نظرة سريعة على تطور USB بالإشارة إلى الجدول أدناه.

جدول 2. تطور USB

النوع	معدل نقل البيانات	الفئة	سنة الإصدار
منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول	5 جيجابت/ث	سرعة فائقة	2010
USB 2.0	480 ميجابت/ث	سرعة عالية	2000
USB 1.1	12 ميجابت/ث	سرعة كاملة	1998
USB 1.0	1.5 ميجابت/ث	سرعة منخفضة	1996

منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول (SuperSpeed USB)

لعدة سنوات، أثبتت USB 2.0 بقوة أنها الواجهة الفعلية المتطابقة مع المعايير في عالم أجهزة الكمبيوتر حيث تم توفيرها في حوالي 6 مليارات من الأجهزة المبيعة؛ وفي الواقع تزداد الحاجة إلى مزيدٍ من السرعة بتزايد متطلبات أجهزة الحوسبة الأسرع وعرض النطاق الترددي الفائق. وأخيرًا تلبي USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول متطلبات العملاء من خلال توفيرها سرعة أكبر بمعدل 10 مرات مقارنة بالجيل السابق لها من الناحية النظرية. باختصار، تتمثل الميزات المتوفرة في منفذ USB 3.1 من الجيل الأول فيما يلي:

- معدلات نقل أعلى (ما يصل إلى 5 جيجابت في الثانية)
- زيادة الحد الأقصى لطاقة الناقل وزيادة سحب تيار الجهاز لكي يستوعب الأجهزة التي تحتاج إلى الطاقة بشكل أفضل
- خصائص جديدة لإدارة الطاقة
- عمليات نقل بيانات مزدوجة الاتجاه كاملة ودعم أنواع النقل الجديدة
- توافق USB 2.0 مع الإصدارات السابقة
- الموصلات والكابلات الجديدة

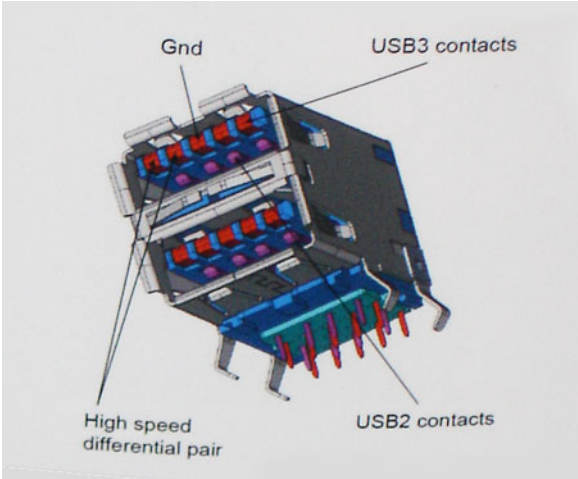
تغطي الموضوعات التالية بعض الأسئلة الأكثر شيوعًا بشأن منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول.

السرعة

حاليًا، يتوفر 3 أوضاع سرعة يتم تحديدها وفقًا لأحدث مواصفات منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول. وهي تتمثل في Super-Speed وHi-Speed وFull-Speed. يتمتع وضع SuperSpeed الجديد بمعدل نقل يبلغ 4.8 جيجابت/ث. وعلى الرغم من أن المواصفات تحتفظ بوضع Hi-Speed وFull-Speed USB، الذي يعرف بشكلٍ شائع بـ USB 2.0 وUSB 1.1 على التوالي، لا تزال الأوضاع الأبطأ تعمل بسرعة 480 ميجابت/ث و12 ميجابت/ث على التوالي، كما يتم الاحتفاظ بها للحفاظ على التوافق مع الإصدارات الأقدم.

يحقق منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أداءً أعلى بكثير من خلال التغييرات الفنية أدناه:

- ناقل مادي إضافي تتم إضافته بالتوازي مع ناقل USB 2.0 الحالي (ارجع إلى الصورة أدناه).
- كان لمنفذ USB 2.0 سابقًا أربعة أسلاك (التيار، والأرضي، وزوج من البيانات التفاضلية)؛ ويضيف منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أربعة أسلاك إضافية لزوجين من الإشارات التفاضلية (الاستقبال والإرسال) لكي يصل الإجمالي إلى ثماني وصلات في الموصلات والكبلات.
- يستخدم منفذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول واجهة بيانات ثنائية الاتجاه، بدلاً من التوزيع نصف المزدوج لمنفذ USB 2.0. وهذا يُقدِّم زيادة بمعدل 10 أضعاف فيما يتعلق بعرض النطاق الترددي النظري.



نظرًا لتزايد المتطلبات المتعلقة بعمليات نقل البيانات اليوم من خلال محتوى الفيديو فائق الدقة وأجهزة التخزين بسعة التيرابايت والكاميرات الرقمية بدقة فائقة بوحدات الميجابكسل، إلخ.، قد لا تكون USB 2.0 سريعة بما فيه الكفاية. وعلاوةً على ذلك، لا يمكن أن تأتي وصلة USB 2.0 بسعة معالجة قصوى نظرية تبلغ 480 ميجابت/ث تقريبًا، مما يتيح نقل البيانات بمعدل 320 ميجابت/ث (40 ميجابت/ث) تقريبًا — الحد الأقصى الفعلي. وبالمثل، لن تحقق وصلات منفذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول مطلقًا 4.8 جيجابت في الثانية. ومن المحتمل أن نحصل على سرعة قصوى فعلية تبلغ 400 ميجابت/ث مقابل نفقات إضافية. فيما يتعلق بهذه السرعة، يتميز منفذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول بأنه أفضل من منفذ USB 2.0 بمعدل 10 أضعاف.

التطبيقات

يفتح منفذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول ممرات ويوفر حيزًا كبيرًا للأجهزة لتقديم تجربة كلية مثلى. نظرًا لأن فيديو USB كان جيدًا نوعًا ما سابقًا (من الدقة القصوى وزمن الوصول ومنظور ضغط الفيديو)، من السهل تخيل أنه مع عرض النطاق الترددي المتاح الأكبر بمعدل يتراوح من 5 إلى 10 أضعاف، ينبغي أن تعمل حلول الفيديو USB بشكل أفضل. يتطلب DVI أحادي الوصلة سعة معالجة تبلغ 2 جيجابت/ث تقريبًا. نظرًا لأن السرعة البالغة 480 ميجابت/ث كانت محدودة، تكون السرعة البالغة 5 جيجابت/ث واعدة. بفضل السرعة الواعدة البالغة 4.8 جيجابت/ث، سيتطابق المعيار مع بعض المنتجات التي لم تكن تمثل سابقًا وحدة USB, مثل أنظمة التخزين RAID الخارجية.

فيما يلي بعض منتجات USB 3.1 3.0/USB SuperSpeed من الجيل الأول المتاحة.

- محركات الأقراص الثابتة الخارجية لأجهزة الكمبيوتر المكتبي والمستخدمة عبر منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول
- محركات الأقراص الثابتة المحمولة المستخدمة عبر منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول
- وحدات إرساء ومهايئات محركات الأقراص المستخدمة عبر منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول
- محركات الفلاش وأجهزة القراءة المستخدمة عبر منافذ USB 3.1 Gen 1 3.0/USB من الجيل الأول
- محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة المستخدمة عبر منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول
- وحدات التحكم RAID عبر منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول
- محركات أقراص الوسائط الضوئية
- أجهزة الوسائط المتعددة
- أجهزة الاتصال بالشبكة
- البطاقات ولوحات الوصل المزودة بمهايئ عبر منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول

التوافق

تتمثل الأخبار السارة في أن منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول تم التخطيط لها بعناية منذ البداية لمناسبة منفذ USB 2.0 تمامًا. أولاً وقبل كل شيء، مع تحديد منافذ USB 3.1 3.0/USB للتوصيلات المادية الجديدة ومن ثم الكبلات الجديدة للاستفادة من إمكانية السرعة الأعلى التي يتميز بها البروتوكول الجديد، يحافظ الموصل على شكله المستطيل نفسه المزود بأربع وصلات تماس USB 2.0 في الموقع نفسه المعروف من قبل. توجد خمس توصيلات جديدة لنقل البيانات المرسلة واستلامها بشكل مستقل في كبلات منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول وتتلامس فقط عند توصيلها بوصلة USB SuperSpeed مناسبة.

سيوفر نظام التشغيل Windows 8/10 الدعم الأصلي لوحدات التحكم في منافذ USB 3.1 من الجيل الأول. وهذا مقارنةً بالإصدارات السابقة من نظام التشغيل Windows، والتي ما زالت تحتاج إلى برامج تشغيل منفصلة لوحدات التحكم في منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول.

أعلنت شركة Microsoft أن نظام التشغيل Windows 7 يوفر الدعم لمنفذ USB 3.1 من الجيل الأول، ربما ليس في إصدارها الحالي، ولكن في حزمة خدمة تالية أو تحديث تالٍ لها. وليس من الوارد التسليم بأن الإصدار الناجح لدعم منافذ USB 3.1 3.0/USB من الجيل الأول في نظام التشغيل Windows 7 يعقبه تراجع في مستوى دعم ميزة SuperSpeed إلى

نظام التشغيل Vista. أكدت شركة Microsoft ذلك خلال تصريحها بأن معظم شركائها متفقين على ضرورة أن يدعم نظام التشغيل Vista منافذ USB 3.0/USB 3.1 من الجيل الأول أيضًا.

وكان دعم Super-Speed لنظام التشغيل Windows XP غير معروف في هذه المرحلة. نظرًا لأن XP عبارة عن نظام تشغيل لمدة سبعة أعوام، يكون احتمال حدوث هذا أمرًا مستبعدًا.

خيارات محرك الأقراص الثابتة

يدعم هذا الكمبيوتر المحمول:

- محرك أقراص في الحالة الصلبة SATA من الفئة 20 مقاس 2.5 بوصة و7 مم وسعة 128 جيجابايت
- محرك أقراص في الحالة الصلبة SATA من الفئة 20 مقاس 2.5 بوصة و7 مم وسعة 256 جيجابايت

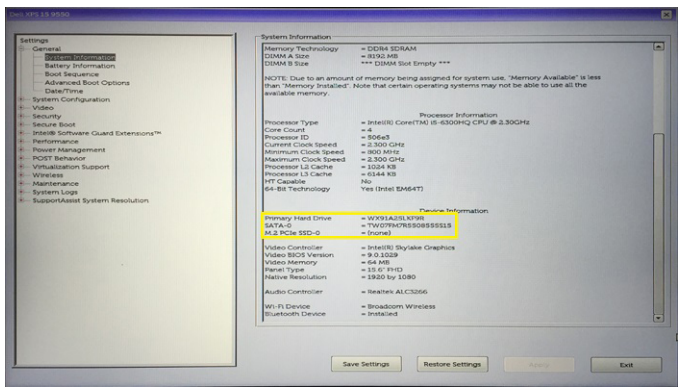
التعرف على محرك الأقراص الثابتة في Windows 10

1 انقر فوق **All Settings (كل الإعدادات)** في شريط رموز Windows 10.
2 انقر فوق **Control Panel (لوحة التحكم)**، وحدد **Device Manager (مدير الأجهزة)**، وقم بتوسيع **Disk drives (محركات الأقراص)**.
محرك الأقراص الثابتة مدرج ضمن **Disk drives (محركات الأقراص)**.

تحديد محرك الأقراص الثابتة في نظام BIOS

1 قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) نظامك.
2 عند ظهور شعار Dell، قم بتنفيذ الإجراء التالي للدخول إلى برنامج إعداد BIOS:
- باستخدام لوحة المفاتيح - اضغط على F2 حتى تظهر رسالة الدخول إلى إعداد BIOS. للدخول إلى قائمة إعداد التمهيد، اضغط على F12.

يكون محرك الأقراص الثابتة مدرجًا ضمن **System Information (معلومات النظام)** في مجموعة **General (عام)**.



1.4 HDMI

يشرح هذا الموضوع HDMI 1.4 وخصائصها بالإضافة إلى الميزات.

تُعد HDMI (واجهة الوسائط المتعددة عالية الدقة) بمثابة واجهة صوت/فيديو رقمية بالكامل وغير مضغوطة وتدعم المعايير الصناعية. توفر HDMI واجهة بين أي مصدر صوت/فيديو رقمي متوافق، مثل مشغل DVD أو مستقبل A/V وشاشة صوت و/أو فيديو رقمية متوافقة، مثل التلفزيون الرقمي (DTV). التطبيقات المقصودة لأجهزة التلفزيون التي تدعم HDMI ومشغلات DVD. تتمثل الميزة الرئيسية في شروط تصغير الكبل وحماية المحتوى. تدعم HDMI تنسيق الفيديو القياسي أو المُحسّن أو عالي الدقة، بالإضافة إلى الصوت الرقمي متعدد القنوات على كبل أحادي.

ملاحظة: ستوفر HDMI 1.4 الدعم الصوتي لقناة 5.1.

خصائص HDMI 1.4

- **قناة HDMI Ethernet** - تضيف الاتصال الشبكي عالي السرعة برابط HDMI، مما يسمح للمستخدمين بالانتفاع الكامل بالأجهزة الممكنة ببروتوكول الإنترنت (IP) بدون كابل Ethernet منفصل
- **قناة إرجاع الصوت** - تسمح لتلفاز متصل بـHDMI مزود بموالف مدمج بإرسال البيانات الصوتية "المنتقلة إلى الخادم" إلى نظام صوتي محيط، مما يقضي على الحاجة إلى كابل صوتي منفصل
- **3D** - يعرف بروتوكولات الإدخال/الإخراج لتنسيقات الفيديو ثلاثية الأبعاد (3D) الرئيسية، ويمهد الطريق للألعاب ثلاثية الأبعاد (3D) الحقيقية وتطبيقات المسرح المنزلي ثلاثي الأبعاد (3D)
- **نوع المحتوى** - إرسال الإشارات في الوقت الفعلي لأنواع المحتوى بين الشاشة وأجهزة المصدر، مما يمكن جهاز التلفاز من تحسين إعدادات الصورة بناء على نوع المحتوى
- **مساحات الألوان الإضافية** - تضيف الدعم لطرز الألوان الإضافية المستخدمة في التصوير الرقمي ورسومات جهاز الكمبيوتر.
- **دعم الدقة الفائقة بالكامل** - يتيح درجات دقة الفيديو إلى أكثر من 1080 بكسل، مما يدعم شاشات الجيل التالي التي سوف تنافس أنظمة السينما الرقمية المستخدمة في العديد من دور سينما الأفلام التجارية
- **موصل HDMI القياسي** - موصل جديد وأصغر حجمًا للهواتف والأجهزة المحمولة الأخرى، يدعم درجات دقة الفيديو حتى 1080 بكسل
- **نظام الاتصال ذاتي الحركة** - كابلات وموصلات جديدة لأنظمة الفيديو ذاتية الحركة، مصممة للوفاء بالمتطلبات الفريدة لبيئة عمل المحرك مع توفير جودة عالية الوضوح (HD) حقيقية

مزايا HDMI

- HDMI عالية الجودة تحول المقاطع الصوتية ومقاطع الفيديو الرقمية غير المضغوطة لضمان أعلى جودة ووضوح للصورة.
- توفر HDMI ذات التكلفة المنخفضة جودة الواجهة الرقمية ووظيفتها مع دعم تنسيقات الفيديو غير المضغوطة بطريقة بسيطة وغير مكلفة.
- تدعم HDMI الصوتية تنسيقات صوتية متعددة بدءًا من الاستريو القياسي وحتى الصوت المحيطي متعدد القنوات.
- تقوم HDMI بدمج مقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية متعددة القنوات في كابل واحد، مما يقلل التكلفة، والتعقيد، وتشابك الكابلات المتعددة المستخدمة حاليًا في الأنظمة الصوتية/المرئية.
- تدعم HDMI الاتصال بين مصدر الفيديو (مثل مشغل DVD) وDTV، مما يمكن وظيفة جديدة.

Realtek ALC3246

يتم شحن هذا الكمبيوتر المحمول مزودًا بوحدة تحكم Realtek ALC3246 مدمجة وقد تم تصميم برنامج الترميز الصوتي عالي الوضوح ليناسب أجهزة الكمبيوتر المكتبية والمحمولة التي تعمل بنظام التشغيل Windows.

ميزات الكاميرا

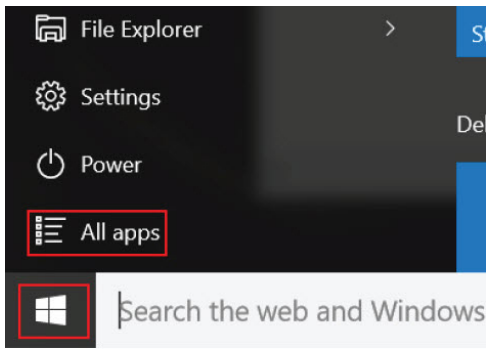
يتم شحن هذا الكمبيوتر المحمول مزودًا بكاميرا أمامية بدقة صور تبلغ 1280 × 720 (أقصى حد).

بدء تشغيل الكاميرا (في أنظمة التشغيل Windows 7 و8.1 و10)

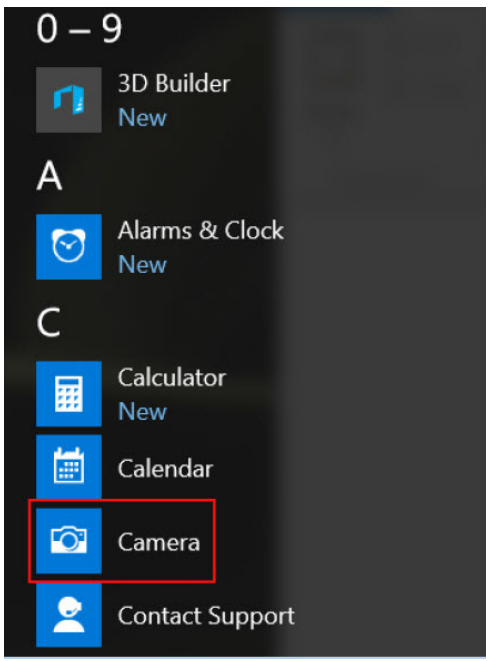
لبدء تشغيل الكاميرا، افتح تطبيقًا يستخدم الكاميرا. على سبيل المثال, إذا قمت بالضغط على برنامج Skype الذي تم شحنه مع الكمبيوتر المحمول، تضيء الكاميرا. وبشكل مماثل، إذا كنت تقوم بالدردشة على الإنترنت واحتاج التطبيق إلى الوصول إلى كاميرا الويب، تضيء كاميرا الويب.

بدء تشغيل تطبيق الكاميرا

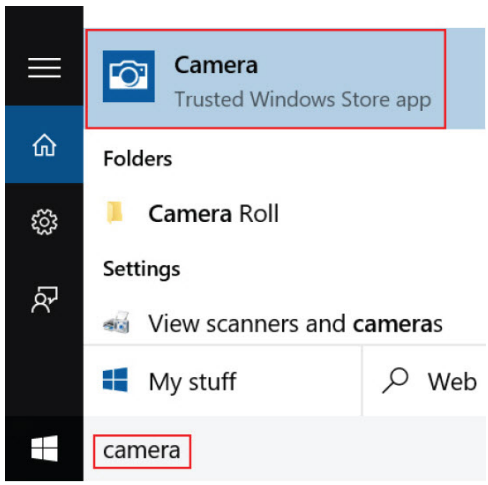
1 المس أو انقر على زر **Windows** وحدد **All apps (جميع التطبيقات)**.



2 حدد **Camera (الكاميرا)** من قائمة التطبيقات.



3 إذا لم يتوفر تطبيق **Camera (الكاميرا)** في قائمة التطبيقات، فابحث عنه.



4

خيارات إعداد النظام

ملاحظة: بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.

الموضوعات:

- Boot Sequence
- مفاتيح التنقل
- نظرة عامة على إعداد النظام
- الوصول إلى إعداد النظام
- خيارات الشاشة العامة
- خيارات شاشة تهيئة النظام
- خيارات شاشة الفيديو
- خيارات شاشة الأمان
- خيارات شاشة Secure Boot (التمهيد الآمن)
- خيارات شاشة الأداء
- خيارات شاشة إدارة الطاقة
- خيارات شاشة سلوك POST
- خيارات الشاشة اللاسلكية
- خيارات شاشة الصيانة
- خيارات شاشة سجلات النظام
- دقة نظام SupportAssist
- تحديث BIOS في Windows
- كلمة مرور النظام والضبط

Boot Sequence

يتيح لك "تسلسل التمهيد" إمكانية تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، عند ظهور شعار Dell، يمكنك:

- الوصول إلى إعداد النظام من خلال الضغط على المفتاح F2
- إظهار قائمة تمهيد تظهر لمرة واحدة عن طريق الضغط على المفتاح F12

تعرض قائمة التمهيد التي تظهر لمرة واحدة الأجهزة التي يمكنك التمهيد منها بما في ذلك خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

- محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
- محرك الأقراص STXXXX

ملاحظة: يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.

- محرك الأقراص الضوئية (في حالة توفره)
- التشخيصات

ملاحظة: عند اختيار تشخيصات ستظهر شاشة تشخيصات ePSA.

يعرض أيضًا تسلسل التمهيد الخيار الخاص بالوصول إلى شاشة ضبط النظام.

مفاتيح التنقل

ملاحظة: بالنسبة لمعظم خيارات إعداد النظام، فإن التغييرات التي تقوم بها يتم تسجيلها ولكن لا تسري حتى تعيد تشغيل النظام.

المفاتيح	الانتقال
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter **(إدخال)**	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تقوم بتوسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة تطبيقها.
Tab	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية. **ملاحظة: بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.**
Esc	للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

نظرة عامة على إعداد النظام

يتيح لك إعداد النظام:

- قم بتغيير معلومات تهيئة النظام بعد إضافة أي من مكونات الكمبيوتر، أو إزالتها، أو تغييرها.
- قم بضبط أو تغيير أي من الخيارات القابلة للتحديد من قبل المستخدم مثل كلمة المرور الخاصة بالمستخدم.
- اقرأ حجم الذاكرة الحالي أو اضبط نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت.

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

تنبيه: لا تقم بتغيير إعدادات هذا البرنامج إلا إذا كنت مستخدمًا محترفًا للكمبيوتر. قد تؤدي بعض التغييرات إلى تشغيل الكمبيوتر بصورة غير صحيحة.

الوصول إلى إعداد النظام

1 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك (أو إعادة تشغيله).
2 بعد ظهور شعار Dell الأبيض، اضغط على F2 في الحال.
تظهر صفحة إعداد النظام.

ملاحظة: إذا طال انتظارك وظهر شعار نظام التشغيل، فواصل الانتظار حتى يظهر أمامك سطح المكتب. ثم، أوقف تشغيل الكمبيوتر أو أعد تشغيله وحاول مرة أخرى.

ملاحظة: بعد ظهور شعار Dell، يمكنك أيضًا الضغط على F12 ثم تحديد BIOS setup (إعداد BIOS).

خيارات الشاشة العامة

يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

خيار	الوصف
System Information	يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك. • معلومات النظام: تعرض إصدار BIOS، وعلامة الخدمة، وعلامة الأصل، وعلامة الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، ورمز الخدمة السريع، وتحديث الجهاز الثابت الموقع — يتم تمكينها بشكل افتراضي. • معلومات الذاكرة: تعرض محرك الأقراص الثابتة الأساسي، ومحرك أقراص SATA، والذاكرة المثبتة، والذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة. • معلومات المعالج: تعرض نوع المعالج، وعدد الأنوية، ومعرف المعالج، وسرعة الساعة الحالية، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى لسرعة الساعة، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وHT Capable، والتقنية إصدار 64 بت.

خيار	الوصف
	• معلومات الجهاز: تعرض عنوان MAC، ووحدة التحكم في الفيديو، وإصدار BIOS الخاص بالفيديو، وذاكرة الفيديو، ونوع اللوحة، والدقة الأصلية، ووحدة التحكم في الصوت، وجهاز Wi-Fi، وجهاز Bluetooth.
Battery Information	تعرض سلامة حالة البطارية وما إذا كان مهايئ التيار المتردد مثبتًا.
Boot Sequence	يتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. • مدير تمهيد Windows (الإعداد الافتراضي) • خيار قائمة التمهيد – الوحدات القديمة – UEFI (الإعداد الافتراضي للنظام)
Advanced Boot Options	يتيح لك هذا الخيار تحميل وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية فقط. بشكل افتراضي، يتم تعطيل **تمكين وحدات الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة**. يتم تمكين الخيار "تمكين محاولة تمهيد الوحدات القديمة" بشكل افتراضي.
أمان مسار تمهيد UEFI	• دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي (الإعداد الافتراضي) • دائمًا • Never (أبداً)
Date/Time	يتيح لك إمكانية تغيير التاريخ والوقت.

خيارات شاشة تهيئة النظام

خيار	الوصف
Drives	يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA في اللوحة. • يتم تمكين SATA-0 بشكل افتراضي • eMMC (الإعداد الافتراضي للنظام)
تهيئة منفذ USB	هذه ميزة اختيارية. يعمل هذا الحقل على تهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. في حالة تمكين دعم التمهيد، يُسمح للنظام بتمهيد أي نوع من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة — محرك الأقراص الثابتة (HDD)، ومفتاح الذاكرة، والقرص المرن. في حالة تمكين منفذ USB، يتم تمكين الجهاز المتصل بهذا المنفذ وإتاحته لنظام التشغيل. في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل مشاهدة أي جهاز متصل بهذا المنفذ. الخيارات هي: • تمكين دعم التمهيد — يتم تمكينه بشكل افتراضي • تمكين منفذ USB الخارجي — يتم تمكينه بشكل افتراضي ملاحظة: **دائمًا ما تعمل لوحة مفاتيح USB والفأرة في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.**
USB PowerShare	يعمل هذا الحقل على تهيئة سلوك ميزة USB PowerShare. يتيح لك هذا الخيار شحن الأجهزة الخارجية باستخدام طاقة بطارية النظام المخزنة من خلال منفذ USB PowerShare. يتم تعطيل هذا الخيار افتراضيًا.
الصوت	يتيح هذا الحقل إمكانية تمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة في الصوت. بشكل افتراضي، يتم تحديد الخيار **تمكين الصوت**. الخيارات هي: • تمكين الميكروفون — تمكين بشكل افتراضي • تمكين مكبر الصوت الداخلي — تمكين بشكل افتراضي

خيار	الوصف
Debug Memory Frequency Configuration	تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية: • تردد الذاكرة 1866 • تردد الذاكرة 1600 (تمكين الإعداد الافتراضي)
Miscellaneous Devices	تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية: • كاميرا الويب الأمامية (الإعداد الافتراضي تمكين) • كاميرا الويب الخلفية (الإعداد الافتراضي تمكين) • بطاقة Secure Digital (SD) — ممكنة • تمهيد بطاقة Secure Digital (SD) • وضع القراءة فقط لبطاقة Secure Digital (SD)

خيارات شاشة الفيديو

خيار	الوصف
LCD Brightness	يتيح لك ضبط سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة — يعمل بالبطارية ويعمل بالتيار المتردد. يكون سطوع شاشة LCD مستقلاً للبطارية ومهايئ التيار المتردد. ويمكن تعيينه باستخدام شريط التمرير.

ملاحظة: يظهر إعداد الفيديو فقط عند تثبيت بطاقة فيديو في النظام.

خيارات شاشة الأمان

خيار	الوصف
Admin Password	يتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها. **ملاحظة: يجب أن تحدد كلمة مرور المسئول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة. يؤدي حذف كلمة مرور المسئول تلقائيًا إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.** **ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.** الإعداد الافتراضي: غير محدد
System Password	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 محدد
Internal HDD-0 Password	تتيح لك تعيين كلمة مرور المسؤول أو تغييرها أو حذفها. **ملاحظة: تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.** الإعداد الافتراضي: غير محدد
Strong Password	تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دومًا. الإعداد الافتراضي: تمكين كلمة مرور قوية غير محدد. **ملاحظة: إذا تم تمكين "كلمة المرور القوية"، فيجب أن تحتوي كلمات مرور المسؤول والنظام على حرف كبير واحد على الأقل وحرف صغير واحد وأن يصل طولها إلى ثمانية أحرف على الأقل.**
Password Configuration	تتيح لك إمكانية تحديد الحدين الأدنى والأقصى لطول كلمات مرور المسؤول والنظام.

خيار	الوصف
	• الحد الأدنى 4 — بشكل افتراضي، إذا كنت ترغب في التغيير، فيمكنك زيادة العدد. • الحد الأقصى 32 — يمكنك تقليل العدد.
Password Bypass	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي: • تعطيل — الإعداد الافتراضي هو تمكين • تجاوز إعادة التمهيد
Password Change	يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول. الإعداد الافتراضي: **Allow Non-Admin Password Changes (السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول)** محدد.
Non-Admin Setup Changes	يتيح هذا الخيار تحديد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموحًا بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. في حالة التعطيل، يتم قفل خيارات الإعداد بكلمة مرور المسؤول. لا يتم تحديد الخيار "السماح بتغيير المفتاح اللاسلكي" بشكل افتراضي.
UEFI Capsule Firmware Updates	يتيح لك التمكين أو التعطيل. يتحكم هذا الخيار فيما إذا كان هذا النظام يسمح بتحديثات BIOS عبر حزم تحديث كبسولة UEFI أم لا. الخيارات هي: • تمكين البرنامج الثابت لكبسولة UEFI — الإعداد الافتراضي هو تمكين
TPM 2.0 Security	يتيح لك إمكانية تمكين Trusted Platform Module (TPM) أثناء POST. الخيارات هي: • تشغيل الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (TPM) — الإعداد الافتراضي هو تمكين • مسح • تجاوز PPI لتمكين الأوامر — الإعداد الافتراضي هو تمكين • تجاوز PPI للأوامر المعطلة • تمكين التصديق — الإعداد الافتراضي هو تمكين • تمكين التخزين الرئيسي — الإعداد الافتراضي هو تمكين • SHA-256 — الإعداد الافتراضي هو تمكين • Disabled (معطل) • معطل — الإعداد الافتراضي هو تمكين **ملاحظة: لترقية أو إرجاع TPM 2.0 إلى إصدار سابق، قم بتنزيل أداة غلاف TPM — البرنامج.**
Computrace	يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي: • إلغاء التنشيط • تعطيل • تنشيط — الإعداد الافتراضي هو تمكين **ملاحظة: تقوم الخيارات "تنشيط" و"تعطيل" بشكل دائم بتنشيط أو تعطيل الميزة ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى.**
CPU XD Support	يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج. تمكين دعم CPU XD — الإعداد الافتراضي هو تمكين
Admin Setup Lockout	يتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسئول. الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار
Master password lockout	لا يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي

خيارات شاشة Secure Boot (التمهيد الآمن)

خيار	الوصف
Secure Boot Enable	يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل ميزة **Secure Boot (التمهيد الآمن)**. • معطل (افتراضي) • Enabled (ممكن)
Expert Key Management	يتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". يتم تعطيل الخيار **تمكين الوضع المخصص** بشكل افتراضي. الخيارات هي: • PK — يتم تمكينه بشكل افتراضي • KEK • db • dbx في حالة قيامك بتمكين **الوضع المخصص**, تظهر الخيارات ذات الصلة بـ **PK** و**KEK** و**db** و**dbx**. الخيارات هي: • **حفظ إلى ملف** - تحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم • **استبدال من ملف**- لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم • **إلحاق من ملف**- يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم • **حذف**- يحذف المفتاح المحدد • **إعادة تعيين كل المفاتيح**- يعيد تعيين الضبط الافتراضي • **حذف كل المفاتيح**- يحذف كل المفاتيح ملاحظة: **إذا قمت بتعطيل الوضع المخصص، فسيتم مسح جميع التغييرات التي تم إجراؤها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.**

خيارات شاشة الأداء

خيار	الوصف
Multi-Core Support	يحدد هذا الحقل ما إذا كان المعالج يتمتع بتمكين مركز واحد أو كل المراكز. يتحسن أداء بعض التطبيقات مع وجود مراكز إضافية. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد المراكز للمعالج. يدعم المعالج المثبت مركزين. إذا قمت بتمكين "الدعم متعدد المراكز"، يتم تمكين مركزين. إذا قمت بتعطيل "الدعم متعدد المراكز"، يتم تمكين مركز واحد. • تمكين الدعم متعدد المراكز الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
Intel SpeedStep	تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. • تمكين Intel SpeedStep الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
C-States Control	تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية. • حالات C الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.
Intel TurboBoost	يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله. • تمكين Intel TurboBoost

خيار	الوصف
	الإعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.

خيارات شاشة إدارة الطاقة

خيار	الوصف
AC Behavior	يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي لجهاز الكمبيوتر عند توصيل مهايئ تيار متردد. الإعداد الافتراضي: Wake on AC is not selected (التنبيه على التيار المتردد غير محدد).
Auto On Time	تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. الخيارات هي: • Disabled (معطل) • Every Day (كل يوم) • Weekdays (أيام الأسبوع) • Select Days (تحديد أيام) الإعداد الافتراضي: معطل
USB Wake Support	يتيح لك تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع الاستعداد. **ملاحظة: لا تعمل هذه الميزة إلا عند توصيل محول طاقة التيار المتردد. إذا تمت إزالة مهايئ التيار المتردد أثناء وضع الاستعداد، فسيزيل إعداد النظام الطاقة من كل منافذ USB للحفاظ على طاقة البطارية.** • تمكين دعم تنبيه USB • تنشيط وحدة إرساء USB-C من Dell الإعداد الافتراضي: الخيار معطل.
تنشيط WLAN	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN. • Disabled (معطل) • WLAN الإعداد الافتراضي: معطل
Block Sleep	يسمح لك هذا الخيار بإمكانية قفل الدخول إلى وضع السكون (حالة S3) في بيئة نظام التشغيل. حظر السكون (حالة S3) الإعداد الافتراضي: هذا الخيار معطل
Peak Shift	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تقليل استهلاك طاقة التيار المتردد إلى الحد الأدنى خلال أوقات الذروة من اليوم. بعد تمكين هذا الخيار، يعمل نظامك بالبطارية فقط حتى ولو كان التيار المتردد متصلاً. • تمكين التحويل وقت الذروة • تعيين حد البطارية (من 15% إلى 100%) - 15% (يتم تمكينها بشكل افتراضي)
Advanced Battery Charge Configuration	يتيح لك هذا الخيار إمكانية تحسين حالة البطارية. من خلال تمكين هذا الخيار, يستخدم نظامك خوارزمية الشحن القياسية وتقنيات أخرى في غير ساعات العمل لتحسين حالة البطارية. Disabled (معطل) الإعداد الافتراضي: معطل

خيار	الوصف
Primary Battery Charge Configuration	تتيح لك إمكانية تحديد وضع الشحن للبطارية. الخيارات هي: • تكيفي — يتم تمكينه بشكل افتراضي • قياسي — يقوم بشحن بطاريتك بالكامل بسرعة قياسية. • ExpressCharge — يتم شحن البطارية في فترة أقصر من الوقت باستخدام تقنية الشحن السريع من Dell. يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • استخدام التيار المتردد الرئيسي • مخصص إذا تم تحديد الشحن المخصص، يمكنك أيضًا تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه. **ملاحظة: قد لا يتوفر وضع الشحن بالكامل لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، قم بتعطيل الخيار التهيئة المتقدمة لشحن البطارية.**
وضع السكون	• التحديد التلقائي لنظام التشغيل • Force S3 — يتم تمكينه بشكل افتراضي

خيارات شاشة سلوك POST

خيار	الوصف
Adapter Warnings	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهايئات طاقة معينة. الإعداد الافتراضي: Enable Adapter Warnings (تمكين تحذيرات المهايئ)
Numlock Enable	يتيح لك تمكين خيار Numlock عند تمهيد الكمبيوتر. قم بتمكين الشبكة. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.
Fn Lock Options	يتيح لك إمكانية السماح لمجموعات المفاتيح الأساسية Fn + Esc بتغيير السلوك الرئيسي للمفاتيح من F1 إلى F12، بين وظائفها القياسية والثانوية. إذا قمت بتعطيل هذا الخيار، فلا يمكنك تغيير السلوك الرئيسي لهذه المفاتيح بشكل كبير. الخيارات المتاحة هي: • تعطيل وضع القفل/قياسي — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي • تمكين وضع القفل
Fastboot	يتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق. الخيارات هي: • أقل — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي • شامل • Auto (تلقائي)
Extended BIOS POST Time	يتيح لك إنشاء تأخير إضافي قبل إعادة التمهيد. الخيارات هي: • 0 ثانية — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • 5 seconds (5 ثوانٍ) • 10 ثوانٍ
Full Screen Log	• تمكين شعار ملء الشاشة — غير ممكن

خيارات الشاشة اللاسلكية

خيار	الوصف
Wireless Device Enable	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. • WLAN — ممكن بشكل افتراضي • Bluetooth يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

خيارات شاشة الصيانة

خيار	الوصف
Service Tag	يعرض رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم ضبط هذا الخيار افتراضيًا.
BIOS Downgrade	يتحكم هذا في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة. يتم تمكين الخيار "السماح بالترقية إلى إصدارات أقدم من BIOS" بشكل افتراضي.
Data Wipe	يتيح هذا الحقل للمستخدمين مسح البيانات من جميع أجهزة التخزين الداخلية بشكل آمن. لا يتم تمكين الخيار "مسح في التمهيد التالي" بشكل افتراضي. فيما يلي قائمة بالأجهزة المتأثرة: • محرك الأقراص الثابتة/محرك الأقراص في الحالة الصلبة الداخلي من نوع SATA • محرك الأقراص في الحالة الصلبة الداخلي من نوع M.2 SATA • محرك الأقراص في الحالة الصلبة الداخلي من نوع M.2 PCIe • بطاقة eMMC الداخلية
BIOS Recovery	يتيح هذا الحقل لك إجراء استرداد من بعض حالات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي. • استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة — تمكين بشكل افتراضي • استرداد تلقائي لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) • إجراء فحص السلامة دائمًا — تعطيل بشكل افتراضي

خيارات شاشة سجلات النظام

خيار	الوصف
BIOS Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث إعداد النظام POST (BIOS) ومسحها.
Thermal Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (حرارة) إعداد النظام ومسحها.
Power Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (تشغيل) إعداد النظام ومسحها.

دقة نظام SupportAssist

خيار	الوصف
Auto OS Recovery Threshold	يتحكم خيار إعداد "حد استرداد نظام التشغيل التلقائي" في دفق التمهيد التلقائي لوحدة التحكم في دقة نظام SupportAssist ولأداة استرداد نظام تشغيل Dell. • إيقاف تشغيل • 1

خيار	الوصف
	• 2 (الإعداد الافتراضي) • 3

تحديث BIOS في Windows

يوصى بتحديث BIOS (إعداد النظام) عند استبدال لوحة النظام أو في حالة توفر تحديث. بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة، تأكد من أن بطارية الكمبيوتر لديك مشحونة بالكامل ومن أنها متصلة بمخرج طاقة.

ملاحظة: إذا تم تمكين BitLocker، فيجب تعليقه قبل تحديد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام، ثم إعادة تمكينه بعد اكتمال تحديث BIOS.

1 أعد تشغيل الكمبيوتر.
2 اذهب إلى **Dell.com/support**.
   • أدخل **رمز الخدمة** أو **كود الخدمة السريعة** وانقر فوق **إرسال**.
   • انقر على **اكتشاف منتج** واتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة.
3 إذا تعذر عليك اكتشاف أو العثور على رمز الخدمة، فانقر فوق **اختيار من جميع المنتجات**.
4 اختر فئة **المنتجات** من القائمة.

ملاحظة: اختر الفئة المناسبة للوصول إلى صفحة المنتجات

5 حدد طراز الكمبيوتر، وستظهر صفحة **دعم المنتج** للكمبيوتر الخاص بك.
6 انقر فوق **الحصول على برامج التشغيل** وانقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**.
يتم فتح قسم "برامج التشغيل والتنزيلات".
7 انقر فوق **العثور عليها بنفسي**.
8 انقر فوق **BIOS** لعرض إصدارات BIOS.
9 حدد ملف BIOS الأحدث وانقر فوق **تنزيل**.
10 حدد أسلوب التنزيل المفضل في النافذة **يرجى تحديد أسلوب التنزيل أدناه**; ثم انقر فوق **تنزيل الملف**.
تظهر نافذة **تنزيل الملف**.
11 انقر فوق **حفظ** لحفظ الملف على الكمبيوتر لديك.
12 انقر فوق **تشغيل** لتثبيت ضبط BIOS المحدث على الكمبيوتر.
اتبع الإرشادات الموضحة على الشاشة.

ملاحظة: يوصى بعدم تحديث إصدار BIOS لأكثر من 3 إصدارات. على سبيل المثال: إذا كنت ترغب في تحديث BIOS من 1.0 إلى 7.0، فقم بتثبيت الإصدار 4.0 أولاً ثم تثبيت الإصدار 7.0.

كلمة مرور النظام والضبط

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط BIOS وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

تنبيه: توفر ميزات كلمة المرور مستوى رئيسي من الأمان للبيانات الموجودة على الكمبيوتر.

تنبيه: أي شخص يمكنه الوصول إلى البيانات المخزنة على الكمبيوتر في حالة عدم تأمينها وتركها غير مراقبة.

ملاحظة: يتم شحن الكمبيوتر مع تعطيل ميزة كلمة مرور الضبط والنظام.

تعيين كلمة مرور للنظام وكلمة مرور للضبط

يمكنك تخصيص **كلمة مرور نظام** جديدة فقط عندما تكون الحالة في وضع **غير مُحددة**.

للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F2 على الفور بعد بدء التشغيل أو إعادة التمهيد.

1 في شاشة **BIOS للنظام** أو **إعداد النظام**، حدد **الأمان** واضغط على Enter.
يتم عرض شاشة **الأمان**.
2 حدد **كلمة مرور النظام** وقم بإنشاء كلمة مرور في حقل **أدخل كلمة المرور الجديدة**.
استخدم الإرشادات التالية لتعيين كلمة مرور النظام:
- يمكن أن تتكون كلمة المرور ما يصل إلى 32 حرف.
- يمكن أن تحتوي كلمة المرور على أرقام من 0 إلى 9.
- يُسمح بالكتابة بحروف صغيرة، حيث لا يُسمح بالكتابة بحروف كبيرة.
- يُسمح فقط بكتابة الحروف الخاصة فقط: المسافة, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3 اكتب كلمة مرور النظام التي أدخلتها سابقًا في حقل **تأكيد كلمة المرور الجديدة** واضغط على **موافق**.
4 اضغط على Esc وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
5 اضغط على Y لحفظ التغييرات.
يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور نظام و/أو إعداد حالي

تأكد أن **Password Status (حالة كلمة المرور)** غير مؤمنة (في ضبط النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير النظام الحالي و/أو كلمة مرور الإعداد. لا يمكنك حذف أو تغيير كلمة المرور الحالية للنظام أو الإعداد، إذا كانت **Password Status (حالة كلمة المرور)** مقفلة.
للدخول إلى إعداد النظام، اضغط على F2 بعد التشغيل أو إعادة التمهيد مباشرة.

1 في **BIOS للنظام** أو شاشة **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **System Security (حماية النظام)** واضغط على Enter.
يتم عرض الشاشة **System Security (تأمين النظام)**.
2 في الشاشة **System Security (تأمين النظام)** تأكد أن **Password Status (حالة كلمة المرور) Unlocked (غير مؤمّنة)**.
3 حدد **System Password (كلمة مرور النظام)**, وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على Enter أو Tab.
4 حدد **Setup Password (كلمة مرور الإعداد)** وقم بتعديل أو حذف كلمة مرور النظام الحالية واضغط على Enter أو Tab.

ملاحظة: في حالة قيامك بتغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.

5 اضغط على Esc وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
6 اضغط على Y لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.
يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

5

المواصفات الفنية

ملاحظة: قد تختلف العروض باختلاف المنطقة. لمزيد من المعلومات حول تهيئة جهاز الكمبيوتر الخاص بك، في

- Windows 10، انقر على أو المس **Start (ابدأ)** > **Settings (الإعدادات)** > **System (النظام)** > **About (حول)**.

الموضوعات:

- مواصفات النظام
- مواصفات المعالج
- مواصفات الذاكرة
- مواصفات وحدة التخزين
- مواصفات الصوت
- مواصفات الفيديو
- مواصفات الكاميرا
- مواصفات الاتصال
- مواصفات المنفذ والموصل
- مواصفات الشاشة
- مواصفات لوحة المفاتيح
- مواصفات لوحة اللمس
- مواصفات البطارية
- مواصفات مهايئ التيار المتردد
- المواصفات المادية
- المواصفات البيئية

مواصفات النظام

الميزة	المواصفات
مجموعة الشرائح	Intel Skylake وKabylake (مدمجة مع المعالج)
عرض ناقل DRAM	64 بت
فلاش EPROM	128 SPI ميجابت/ث
ناقل PCIe	100 ميجاهرتز
تردد الناقل الخارجي	PCIe الجيل الثالث (8 جيجابايت/ث)

مواصفات المعالج

الميزة	المواصفات
الأنواع	**الجيل السادس (Skylake)**

- معالج Intel Core i3-6006U (بقدرة 15 وات، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجابايت، بسرعة 2.0 جيجاهرتز)

الميزة	المواصفات
	الجيل السابع (Kaby Lake) • معالج Intel Celeron 3865U (بقدرة 15 وات، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 2 ميجا، بسرعة 1.8 جيجاهيرتز) • معالج Intel Pentium 4415U (بقدرة 15 وات، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 2 ميجا، بسرعة 2.3 جيجاهيرتز) • معالج Intel Core i5-7200U (بقدرة 15 وات، ذاكرة تخزين مؤقت سعة 3 ميجا، بسرعة تصل إلى 2.5 جيجاهرتز)

مواصفات الذاكرة

الميزة	المواصفات
موصل الذاكرة	فتحة SODIMM واحدة
سعة الذاكرة	8 جيجابايت
نوع	DDR4 SDRAM
السرعة	2133 ميجاهرتز
الحد الأدنى لسعة الذاكرة	4 جيجابايت
الحد الأقصى لسعة الذاكرة	8 جيجابايت

مواصفات وحدة التخزين

Drive Type	السعة
محرك أقراص ثابتة سعة 500 جيجابايت مقاس 2.5 بوصة بسرعة 7200 لفة في الدقيقة	500 جيجابايت
سعة محرك الأقراص في الحالة الصلبة	128 جيجابايت و256 جيجابايت
Drive Type	محرك أقراص في الحالة الصلبة سعة 128 جيجابايت/256 جيجابايت مقاس 2.5 بوصة و7 مم من النوع SATA من الفئة 20

مواصفات الصوت

الميزة	المواصفات
الأنواع	صوت عالي الوضوح
وحدة التحكم	Realtek ALC3246
تحويل	تحويل الاستريو: 16/20/24 بت (تناظري إلى رقمي ورقمي إلى تناظري)
الوصلة الداخلية	برنامج ترميز صوت عالي الوضوح
الوصلة الخارجية	دخل ميكروفون وموصل عام لسماعات الرأس/ مكبرات الصوت الاستريو
مكبرات الصوت	اثنان
مضخم مكبر صوت داخلي	2 وات (طراز RMS) لكل قناة
عناصر التحكم في الصوت	مفاتيح التشغيل السريع

مواصفات الفيديو

الميزة	المواصفات
النوع	مدمج على لوحة النظام، مع تسريع الأجهزة
بطاقة الرسومات	• بطاقات الرسومات Intel HD
ناقل	فيديو مدمج
دعم الشاشة الخارجية	موصل HDMI ذو 19 سناً

مواصفات الكاميرا

الميزة	المواصفات
دقة الكاميرا	1.00 ميجابكسل
لوحة ذات جودة عالية الوضوح (HD)	1280 x 720 بكسل
دقة فيديو لوحة HD (الحد الأقصى)	1280 x 720 بكسل
زاوية العرض القطرية	74 درجة

مواصفات الاتصال

الميزات	المواصفات
مهايئ الشبكة	إيثرنت بسرعة 10/100/1000 ميجابت/الثانية (RJ-45)
الاتصال اللاسلكي	• بطاقة لاسلكية 802.11AC 2x2 Intel Wireless-AC 7265 مزدوجة النطاقات مزودة بتقنية Wi-Fi وتقنية BT 4.2 LE M.2 • مهايئ لاسلكي 802.11ac QCA61x4A Qualcomm (DW1820) مزدوج النطاقات (2x2) + بطاقة لاسلكية M.2 بتقنية Bluetooth 4.1 LE (نطاق ترددي عريض للأجهزة المحمولة اختياري بتقنية 4G LTE)

مواصفات المنفذ والموصل

الميزة	المواصفات
الصوت	سماعة Stereo/ mic combo
الفيديو	موصل HDMI واحد ذو 19 سنًا
مهايئ الشبكة	موصل RJ-45 واحد
USB	• فتحة HDMI واحدة • منفذ USB 3.0 واحد مع ميزة PowerShare • منفذا USB 3.0 • بطاقة microSD واحدة
قارئ بطاقة الذاكرة	ما يصل إلى SD 3.0
بطاقة Micro Sim ((uSIM	بطاقة واحدة داخلية (اختيارية)

الميزة	المواصفات
الإرساء	للإرساء خيارين اثنين: • وحدة إرساء D3100 USB 3.0 من Dell • محطة إرساء فيديو مزدوجة D1000 USB 3.0 من Dell
منفذ محول التيار المتردد	مهايئ تيار متردد واحد
منفذ أمان	فتحة قفل كبل Noble

مواصفات الشاشة

الميزة	المواصفات
النوع	• شاشة مقاس 13.3 بوصة بنسبة عرض إلى ارتفاع تبلغ 9:16 بدقة فائقة (تبلغ 1366 × 768 بكسل) مضادة للتوهج، لا تعمل باللمس • شاشة مقاس 13.3 بوصة تعمل باللمس بنسبة عرض إلى ارتفاع تبلغ 9:16 بدقة فائقة (تبلغ 1366 × 768 بكسل) مزودة بزجاج Corning® Gorilla® Glass NBT
الخط القطري	13.3 بوصة
الحد الأقصى للدقة	1366 × 768
الحد الأقصى للسطوع	200 وحدة إضاءة
معدل التحديث	60 هرتز
الحد الأقصى لزوايا العرض (الأفقي)	-40/+40 درجة HD
الحد الأقصى لزاويا العرض (الرأسي)	-30/+10 درجة HD
المسافة بين وحدات البكسل	0.2148 مم

مواصفات لوحة المفاتيح

الميزة	المواصفات
عدد المفاتيح	• الولايات المتحدة: 82 مفتاحًا • المملكة المتحدة: 83 مفتاحًا • أوروبا والبرازيل: 84 مفتاحًا • اليابان: 86 مفتاح

مواصفات لوحة اللمس

الميزة	المواصفات
دقة المحور س/ص	1952، 3220
المساحة النشطة:	
المحور س	102.40 مم (4.03 بوصة)
المحور ص	62.40 مم (2.45 بوصة)
اللمس المتعدد	يدعم خمسة أصابع

مواصفات البطارية

الميزة	المواصفات
الأنواع	• منشورية بقدرة 56 وات في الساعة (رباعية الخلايا) مزودة بتقنية ExpressCharge • بطارية منشورية بقدرة 56 وات في الساعة (رباعية الخلايا) تتسم بفترة عمل طويلة
الطول	184 مم (7.24 بوصات)
العرض	97 مم (3.82 بوصات)
الارتفاع	5.9 مم (0.232 بوصة)
الوزن	185.00 جم
الجهد الكهربي	11.4 فولت تيار مستمر
العمر الافتراضي للبطارية	300 دورة إفراغ شحن لكل دورة شحن
معدل درجة الحرارة عند التشغيل	• الشحن: 0 درجة مئوية إلى 50 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 122 درجة فهرنهايت) • تفريغ الشحن: 0 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت) • التشغيل: 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)
في حالة عدم التشغيل	من -40 درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)
البطارية الخلوية المصغرة	بطارية ليثيوم خلوية CR2032 بقوة 3 فولتات

مواصفات مهايئ التيار المتردد

الميزة	المواصفات
النوع	• مهايئ تيار متردد E4 بقدرة تتراوح من 65 وات إلى 65 وات • مهايئ E5 متين بقدرة 65 وات (الهند فقط) • مهايئ E4 بقدرة 65 وات خالٍ من الهالوجين (خالٍ من مثبطات اللهب المعالجة بالبروم (BFR)/مركبات البولي فينيل كلوريد (PVC)) • الجهاز المرفق المحمول للتزويد بالطاقة من Dell (بقدرة 12000 مللي أمبير في الساعة) طراز PW7015M (جهاز مرفق للتزويد بالطاقة بقدرة 43 وات في الساعة (Dura Ace)) • الجهاز المرفق المحمول للتزويد بالطاقة من Dell (بقدرة 18000 مللي أمبير في الساعة) طراز PW7015L (جهاز مرفق للتزويد بالطاقة بقدرة 65 وات في الساعة (Tesla))
جهد الإدخال	100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد
تيار الإدخال (الحد الأقصى)	2.5 أمبير / 1.7 أمبير
تردد الإدخال	من 50 هرتز إلى 60 هرتز
تيار الإخراج	3.34 أمبير
جهد الإخراج المقدر	19.5 +،- 1.0 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة (التشغيل)	من 0 إلى 40 درجة مئوية (من 32 إلى 104 درجة فهرنهايت)
نطاق درجة الحرارة (في حالة عدم التشغيل)	من -40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)

المواصفات المادية

الميزة	المواصفات
الارتفاع الأمامي	231.8 مم (9.126 بوصات)
العرض	332.90 مم (13.106 بوصة)
الوزن المبدئي	3.63 أرطال (1.648 كجم)

ملاحظة: يعتمد وزن النظام والوزن أثناء الشحن على التهيئة النموذجية وقد يختلفان باختلاف التهيئة الفعلية.

المواصفات البيئية

درجة الحرارة	المواصفات
عند التشغيل	0 °مئوية إلى 35 °مئوية (32 °فهرنهايت إلى 95 °فهرنهايت)
التخزين	من – 40 ° درجة مئوية إلى 65 ° درجة مئوية (من – 40 ° درجة فهرنهايت إلى 149 ° درجة فهرنهايت)

الرطوبة النسبية (الحد الأقصى)	المواصفات
عند التشغيل	من 10% إلى 90% (بلا تكاثف)
التخزين	من 5% إلى 95% (بلا تكاثف)

الارتفاع (الحد الأقصى)	المواصفات
عند التشغيل	0 م إلى 3048 م (0 قدم إلى 10000 قدم)
في حالة عدم التشغيل	0 م إلى 10668 م (0 قدم إلى 35000 قدم)
مستوى الأوساخ العالقة	G1 كما يحدده معيار ISA-71.04–1985

6

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC)

تسمح وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) لك أو لفني الخدمة باسترداد طُرز أنظمة Latitude وPrecision من Dell التي تم إطلاقها مؤخرًا من حالات تحديد **لا يوجد اختبار تشغيل ذاتي/لا يوجد تمهيد/لا توجد طاقة**. يمكنك بدء إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) على لوحة النظام من حالة إيقاف تشغيل الطاقة فقط إذا كانت متصلة بطاقة التيار المتردد. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 25 ثانية. تحدث إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) للنظام بعد قيامك بتحرير زر التشغيل.

ملاحظة: إذا تم فصل طاقة التيار المتردد عن النظام أثناء العملية أو تم الضغط على زر التشغيل لمدة أطول من 40 ثانية، فإنه يتم إيقاف عملية إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC).

ستؤدي إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) إلى إعادة تعيين BIOS إلى الإعدادات الافتراضية وعدم توفر Intel vPro وإعادة تعيين التاريخ والوقت للنظام. لا تتأثر العناصر التالية بإعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC):

- رمز الخدمة
- رقم الأصل
- رمز الملكية
- كلمة مرور المسؤول
- كلمة مرور النظام
- كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة
- قواعد البيانات الأساسية
- سجلات النظام

قد يتم أو لا يتم إعادة تعيين العناصر التالية استنادًا إلى التحديدات المخصصة لتعيين BIOS:

- قائمة التمهيد
- تمكين وحدات OROM القديمة
- تمكين التمهيد الآمن
- تتيح إرجاع BIOS إلى إصدار سابق

تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA)

تقوم تشخيصات ePSA (المعروفة أيضًا بتشخيصات النظام) بفحص كامل لجهازك. يتم تضمين ePSA بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا بواسطة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). توفر تشخيصات النظام المضمنة مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة معينة تتيح لك:

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
- تكرار الاختبارات
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
- عرض رسائل حالة تخبرك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تخبرك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار

تنبيه: استخدام تشخيصات النظام لاختبار جهاز الكمبيوتر لديك فقط. قد يتسبب استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى في نتائج غير صالحة أو رسائل خطأ.

ملاحظة: تتطلب بعض الاختبارات لأجهزة معينة تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات التشخيص.

تشغيل تشخيصات ePSA (تقييم النظام المحسن لما قبل التمهيد)

1 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر.

2 بينما يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.

3 في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **Diagnostics (تشخيصات)**.

يتم عرض نافذة **Enhanced Pre-boot System Assessment (التقييم المحسن لنظام ما قبل التمهيد)**.

4 انقر فوق مفتاح السهم في الركن الأيسر السفلي.

يتم عرض الصفحة الأمامية للتشخيصات.

5 اضغط على السهم الموجود في الركن السفلي الأيمن للانتقال إلى قوائم الصفحات.

يتم سرد العناصر المكتشفة.

6 لتشغيل اختبار تشخيصي على جهاز محدد، اضغط على Esc وانقر على **Yes (نعم)** لإيقاف الاختبار التشخيصي.

7 حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر على **Run Tests (تشغيل الاختبارات)**.

8 في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.

لاحظ كود الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

7

الاتصال بشركة Dell

ملاحظة: إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتيب منتج Dell.

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. اذهب إلى **Dell.com/support**.
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة **(اختيار دولة/منطقة)** أسفل الصفحة.
4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقًا لاحتياجاتك.