

Dell Vostro 3590 (بدون محرك الأقراص الضوئية)

دليل الخدمة

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

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

تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد للبيانات وتُعلمك بكيفية تجنب المشكلة.

تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالممتلكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

جدول المحتويات

6	فصل 1: العمل على الكمبيوتر الخاص بك
6	تعليمات الأمان
6	قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر
7	التفريغ الإلكتروني/ستاتيكي - الحماية من التفريغ الإلكتروني/ستاتيكي
7	مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكتروني/ستاتيكية
8	نقل المكونات الحساسة
8	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
9	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها
9	الأدوات الموصى بها
9	قائمة المسامير اللولبية
11	البطاقة الرقمية الأمانة
11	إزالة البطاقة الرقمية الأمانة
11	تركيب البطاقة الرقمية الأمانة
12	غطاء القاعدة
12	إزالة غطاء القاعدة
13	تركيب غطاء القاعدة
15	البطارية
15	التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون
15	إخراج البطارية
16	تركيب البطارية
17	وحدة (وحدات) الذاكرة
17	إزالة وحدة الذاكرة
18	تركيب وحدة الذاكرة
19	بطاقة WLAN
19	إزالة بطاقة WLAN
20	تركيب بطاقة WLAN
21	محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Intel Optane من M.2 2230
21	إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230
22	تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230
24	إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو ذاكرة Intel Optane من اختيارى
25	تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 أو ذاكرة Intel Optane الذاكرة - اختيارى
26	البطارية الخلووية المصغرة
26	إزالة البطارية الخلووية المصغرة
27	تركيب البطارية الخلووية المصغرة
28	محرك الأقراص الثابتة
28	إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
29	تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة
31	مروحة النظام
31	إزالة مروحة النظام
33	تركيب مروحة النظام
35	المشتت الحراري
35	إزالة غرفة التبريد
35	تركيب غرفة التبريد

36	.....	مكبرات الصوت
36	.....	إزالة مكبرات الصوت
37	.....	تركيب مكبرات الصوت
38	.....	لوحة الإدخال/الإخراج (IO)
38	.....	إزالة لوحة الإدخال والإخراج
39	.....	تركيب لوحة الإدخال والإخراج
41	.....	لوحة اللمس
41	.....	إزالة مجموعة لوحة اللمس
43	.....	تركيب مجموعة لوحة اللمس
45	.....	مجموعة الشاشة
45	.....	إزالة مجموعة الشاشة
47	.....	تركيب مجموعة الشاشة
50	.....	لوحة زر التشغيل
50	.....	إزالة لوحة زر التشغيل
50	.....	تركيب لوحة زر التشغيل
51	.....	زر التشغيل
51	.....	إزالة زر التيار
52	.....	تثبيت زر التيار
53	.....	لوحة النظام
53	.....	إزالة لوحة النظام
55	.....	تركيب لوحة النظام
57	.....	منفذ مهائى التيار
57	.....	إزالة منفذ مهائى التيار
57	.....	تركيب منفذ مهائى التيار
58	.....	إطار الشاشة
58	.....	إزالة إطار الشاشة
59	.....	تركيب إطار الشاشة
60	.....	الكاميرا
60	.....	إزالة الكاميرا
61	.....	تركيب الكاميرا
62	.....	لوحة الشاشة
62	.....	إزالة لوحة الشاشة
64	.....	تركيب لوحة الشاشة
66	.....	مفصلات الشاشة
66	.....	إزالة مفصلات الشاشة
67	.....	تركيب مفصلات الشاشة
68	.....	كابيل الشاشة
68	.....	إزالة كابيل الشاشة
69	.....	تركيب كابيل الشاشة
70	.....	غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي
70	.....	إزالة الغطاء الخلفي للشاشة
72	.....	تركيب الغطاء الخلفي للشاشة
72	.....	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
72	.....	إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

74..... فصل 3: إعداد النظام

74	.....	قائمة التمهيد
74	.....	مفاتيح التنقل
74	.....	خيارات إعداد النظام
75	.....	خيارات عامة

75	معلومات النظام.....
76	الفيديو.....
76	الأمان.....
77	التمهيد الأمن.....
78	ملحقات حماية برامج Intel.....
78	الأداء.....
79	إدارة الطاقة.....
79	سلوك Behavior.....
80	دعم المحاكاة الافتراضية.....
80	الاتصال اللاسلكي.....
81	شاشة الصيانة.....
81	سجلات النظام.....
81	دقة النظام الخاص بـ SupportAssist.....
81	كلمة مرور النظام والإعداد.....
82	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام.....
82	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام.....

فصل 4: استشكاف الأخطاء وإصلاحها..... 83

83	تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist.....
83	إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist.....
83	مصابيح النظام التشخيصية.....
84	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows.....
85	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows.....
85	وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد.....
85	دورة تشغيل Wi-Fi.....
85	التخلص من الطاقة الزائدة.....

فصل 5: الحصول على المساعدة..... 86

86	الاتصال بشركة Dell.....
----	-------------------------

العمل على الكمبيوتر الخاص بك

الموضوعات:

- تعليمات الأمان

تعليمات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. ما لم يتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف 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: قبل أن تبدأ العمل بداخل الكمبيوتر، يرجى قراءة معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر. للحصول على معلومات إضافية حول أفضل ممارسات السلامة، راجع الصفحة الرئيسية للتوافق التنظيمي

تنبيه: العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. يجب أن تقوم فقط باكتشاف الأعطال وإصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثائق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان. يرجى قراءة واتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج.

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.

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

ملاحظة: قم بفصل جميع مصادر الطاقة قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع جميع الأغشية واللوحات والمسامير اللولبية قبل التوصيل بمصدر التيار الكهربائي.

تنبيه: توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم. أيون في أجهزة الكمبيوتر المحمولة. يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح.

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

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر

ملاحظة: قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بالنسبة لنظام التشغيل Windows، انقر فوق ابدأ > التشغيل > إيقاف التشغيل.

ملاحظة: إذا كنت تستخدم نظام تشغيل آخر، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.

3. افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تنبيه: لفصل كبل الشبكة، قم أولاً بفصل الكابل عن جهاز الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة.

5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أفراس ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني

يُعد التفريغ الإلكتروني مثير اهتمام رئيسيًا عند التعامل مع المكونات الإلكترونية، خاصة المكونات الحساسة مثل بطاقات التوسعة والمعالجات ووحدات ذاكرة DIMM ولوحات الأنظمة. قد يؤدي وجود الشحنات الطفيفة جدًا إلى حدوث تلف للدائرة الكهربائية بطرق قد لا تكون ملموسة، مثل مشكلات التلامس المتقطع أو قصر العمر الافتراضي للمنتج. مع اتجاه المجال إلى دعم تقليل متطلبات الطاقة وزيادة الكثافة، أصبحت الحماية من التفريغ الإلكتروني تثير اهتمامًا متزايدًا.

وبسبب زيادة الكثافة في استخدام أشباه الموصلات في منتجات Dell الحديثة، أصبحت نسبة التعرض للتلف الناتج عن الكهرباء الاستاتيكية الآن أعلى من نسبتها في منتجات Dell السابقة. ولهذا السبب، لم تعد بعض الأساليب المعتمدة سابقًا للتعامل مع الأجزاء مطبقة الآن.

ويوجد نوعان معروفان من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني يتمثلان في الأعطال الكارثية والأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع.

● **الكارثية** - تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختيار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيدو" مقترنًا بإشارة صوتية منبعثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.

● **الناجمة عن التلامس المتقطع** - تمثل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروني. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن تتباعد أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهورًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحداد مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

النوع الأكثر صعوبة في التعرف على التلف الذي يحدثه واستكشاف أخطائه وإصلاحه هو العطل الناجم عن التلامس المتقطع (يُطلق عليه أيضًا الكامن أو "المصاب بجائحة").

قم بتنفيذ الخطوات التالية للوقاية من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني:

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروني موزع بطريقة صحيحة. لم يعد مسموحًا باستخدام الأربطة اللاسلكية المضادة للكهرباء الاستاتيكية؛ فهي لا توفر الحماية الكافية. لا يضمن لمس الهيكل قبل التعامل مع الأجزاء الحماية الكافية من التفريغ الإلكتروني، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروني.
- تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة محمية من الكهرباء الاستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم سادات أرضية أو ملتصقة بطاولة العمل مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- عند فك عبوة أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتثبيت المكون. وقيل إزالة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسمك.
- قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الاستاتيكية.

مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية

تُعد مجموعة الخدمة الميدانية غير المراقبة مجموعة الخدمة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حصرية مضادة للكهرباء الاستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

مكونات مجموعة الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية

مكونات مجموعة الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - تتميز الحصيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية بأنها قابلة للفرد ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلًا بالحصيرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذي يتم العمل عليه. وبمجرد نشرها بشكل صحيح، يمكن إزالة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروني من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تتسم العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروني بأنها تكون آمنة في بيك أو على حصيرة التفريغ الإلكتروني أو في النظام أو داخل حقيبة.
- **حزام المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حصيرة التفريغ الإلكتروني مغطاة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة التفريغ الإلكتروني والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحصيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية مطلقًا. اعلم دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم عرضة للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروني. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **جهاز اختبار حزم المعصم لتفريغ الشحنة الإلكترونية** - الأسلاك الموجودة داخل حزام التفريغ الإلكتروني عرضة للتلف بمرور الوقت. عند استخدام مجموعة غير مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكاملة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. إذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء الاختبار، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
- **عناصر المواد العازلة** - من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالبًا تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- **بيئة العمل** - قبل نشر مجموعة الخدمة الميدانية الخاصة بالتفريغ الإلكتروني، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر العدة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات، وعادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر العدة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني مع توفر مساحة إضافية لاستيعاب نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما ينبغي أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تتسبب في إحداث التفريغ الإلكتروني. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تحريك المواد العازلة مثل الستيرفوم والمواد البلاستيكية الأخرى مسافة 12 بوصة أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة.
- **عبوات الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني** - يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الاستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الاستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني والتي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروني استاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشرط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروني فقط على سطح عمل محمي من التفريغ الإلكتروني، ولا ينبغي وضع الأجزاء مطلقًا أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ

الإلكتروستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائماً على حصىرة خاصة بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإستاتيكية.

- **نقل المكونات الحساسة** – عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

ملخص الحماية من التفريغ الإلكترونيستاتيكي (ESD)

يوصى باستخدام شريط تأريض المعصم السلبي التقليدي والخاص بالتفريغ الإلكترونيستاتيكي وحصىرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري الحفاظ على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يتم استخدام حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحن الإلكترونيستاتيكي مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإستاتيكية للنقل الآمن.

رفع الجهاز

التزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

⚠️ تنبيه: لا ترفع أكثر من 50 رطلاً. احصل دائماً على موارد خارجية أو استخدم جهاز رفع ميكانيكياً.

1. احرص على الوقوف على مكان ثابت ومتوازن. حافظ على إبعاد قدميك بعضهما عن بعض للحصول على قاعدة مستقرة، وقم بفرد أصابع قدميك لأسفل.
2. قم بشد عضلات البطن. عضلات البطن تدعم العمود الفقري عندما تقوم بالرفع، مما يوازن قوة الحمل.
3. ارفع ساقيك، وليس ظهرك.
4. احرص على أن يكون الحمل قريباً منك. فكلما كان قريباً من عمودك الفقري، قلت القوة التي تبذلها على ظهرك.
5. حافظ على استقامة ظهرك، سواء عند رفع الحمل أو وضعه. لا تقم بإضافة وزن جسمك إلى الحمل. تجنب لف جسمك وظهرك.
6. اتبع نفس الخطوات بترتيب عكسي عند وضع الحمل لأسفل.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

ⓘ ملاحظة: قد يؤدي ترك المسامير اللولبية المتناثرة أو المفكوكة داخل جهاز الكمبيوتر إلى إلحاق الضرر بجهاز الكمبيوتر الخاص بك بشدة.

1. قم بإعادة تركيب جميع المسامير اللولبية وتأكد من عدم وجود مسامير لولبية مفكوكة بداخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بتوصيل أي أجهزة خارجية أو أجهزة طرفية أو كابلات قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
3. قم بإعادة وضع أي بطاقات وسائط أو أقراص أو أي أجزاء أخرى قمت بإزالتها قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
4. قم بتوصيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إزالة المكونات وتركيبها

ملاحظة: قد تختلف الصور الموجودة في هذا المستند عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك وذلك حسب التكوين الذي طلبته.

الموضوعات:

- الأدوات الموصى بها
- قائمة المسامير اللولبية
- البطاقة الرقمية الأمنة
- غطاء القاعدة
- البطارية
- وحدة (وحدات) الذاكرة
- بطاقة WLAN
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane
- البطارية الخلوية المصغرة
- محرك الأقراص الثابتة
- مروحة النظام
- المشتت الحراري
- مكبرات الصوت
- لوحة الإدخال/الإخراج (IO)
- لوحة اللمس
- مجموعة الشاشة
- لوحة زر التشغيل
- زر التشغيل
- لوحة النظام
- منفذ مهابي التيار
- إطار الشاشة
- الكاميرا
- لوحة الشاشة
- مفصلات الشاشة
- كابل الشاشة
- غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي
- مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

الأدوات الموصى بها

قد تحتاج الإجراءات الواردة في هذا المستند إلى وجود الأدوات التالية:

- مفك فيليبس رقم 0
- مفك فيليبس رقم 1
- مخطاط بلاستيكي موصى به للفنيين في الموقع

قائمة المسامير اللولبية

يوفر الجدول قائمة المسامير اللولبية التي يتم استخدامها لتثبيت المكونات المختلفة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
غطاء القاعدة	M2.5x7 M2x4	6 1	 ملاحظة: لون المسمار قد يختلف وفقًا للتكوين المطلوب.
البطارية	M2x3	4	
تثبيت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة في اللوحة الحرارية	M2x2 برأس كبيرة	1	
محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة	مسمار لولبي M2x0.8x2.2	1	
مجموعة محرك الأقراص الثابتة	M2x3	4	
حامل محرك الأقراص الثابتة	M3x3	4	
مروحة النظام	M2.5x5	3	
غرفة التبريد - منفصلة	M2x3	4	
لوحة الإدخال/الإخراج	M2x4	2	
لوحة للمس	M2x2	6	
لوحة زر التشغيل	M2x2 برأس كبيرة	1	
زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري)	M2x2 برأس كبيرة	1	
لوحة النظام	M2x4	1	
منفذ مهابئ التيار	M2x3	1	
لوحة الشاشة	M2x2	4	
المفصلات	M2.5x2.5 M2x2	8 2	
حامل البطاقة اللاسلكية	M2x3	1	

البطاقة الرقمية الأمانة

إزالة البطاقة الرقمية الأمانة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
1. ادفع البطاقة الرقمية الأمانة لتحريرها من جهاز الكمبيوتر.
2. قم بإزاحة البطاقة الرقمية الأمانة إلى خارج جهاز الكمبيوتر.



تركيب البطاقة الرقمية الأمانة

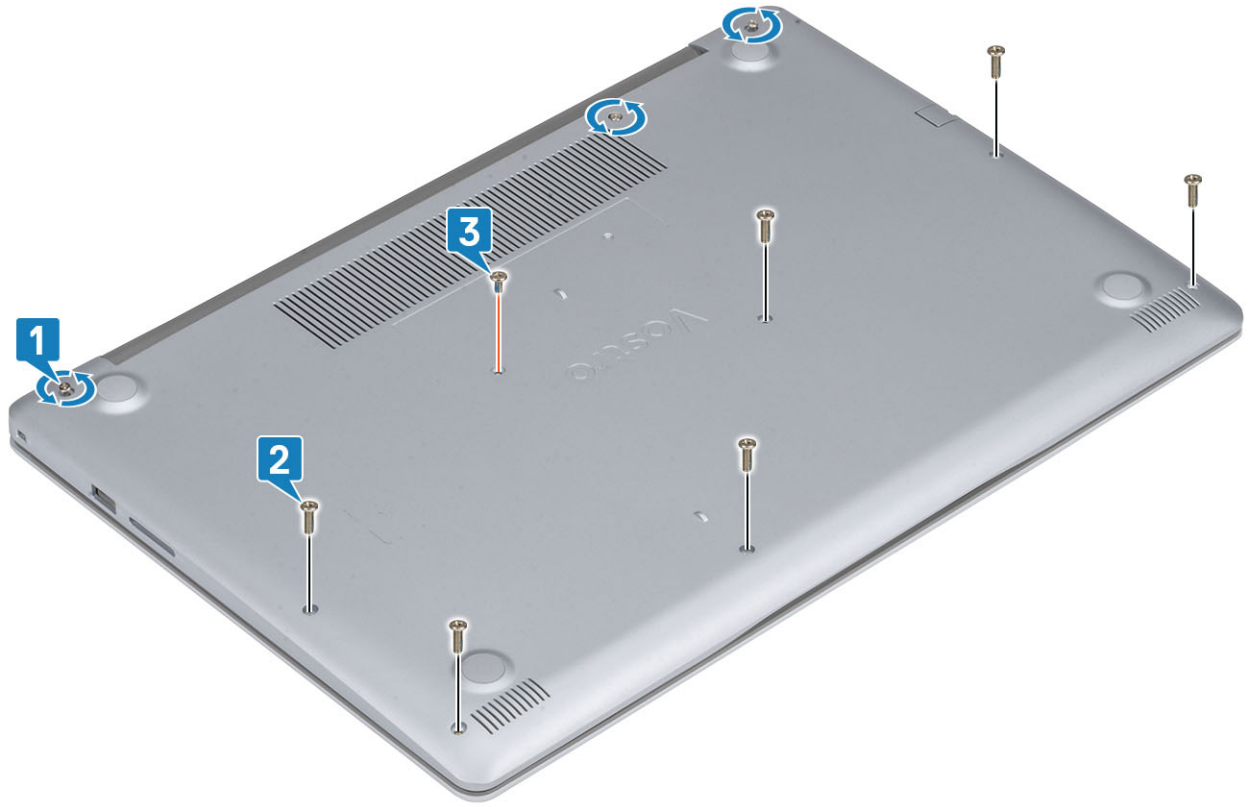
1. قم بإزاحة البطاقة الرقمية الأمانة إلى داخل الفتحة حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.



غطاء القاعدة

إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
1. قم بفك مسامير التثبيت الثلاثة [1].
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M2.5x7) والمسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2، 3].



3. ارفع غطاء القاعدة من الزاوية العلوية اليسرى [1] وتابع الرفع لفتح جوانب غطاء القاعدة [2، 3، 4].



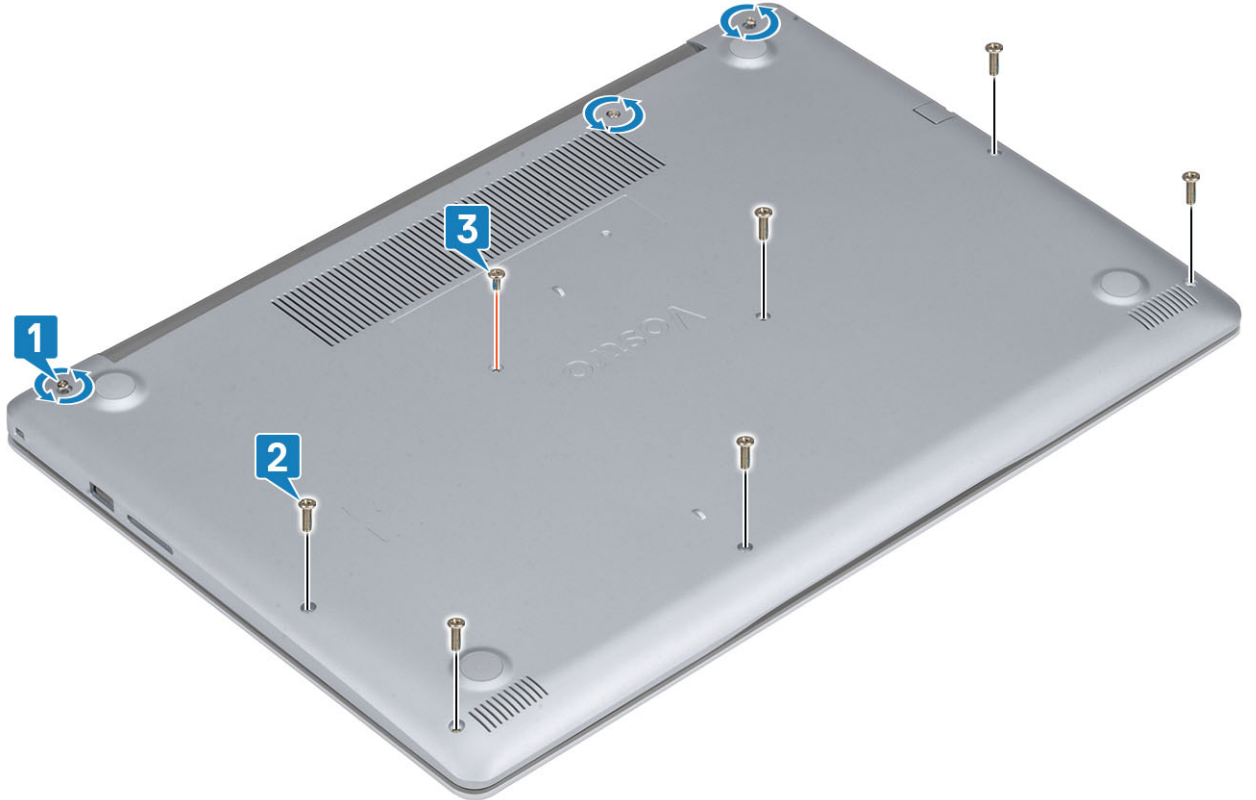
تركيب غطاء القاعدة

1. ضع غطاء القاعدة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].

2. اضغط على حواف غطاء القاعدة وجوانبه حتى تستقر في مكانها [2، 3]



3. أحكم ربط مسامير التثبيت الثلاثة وأعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1، 2].
4. أحكم ربط مسامير التثبيت الثلاثة وأعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1، 2].
5. أعد وضع المسامير اللولبية الستة (M2.5x7) التي تثبت غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [3].



1. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD

البطارية

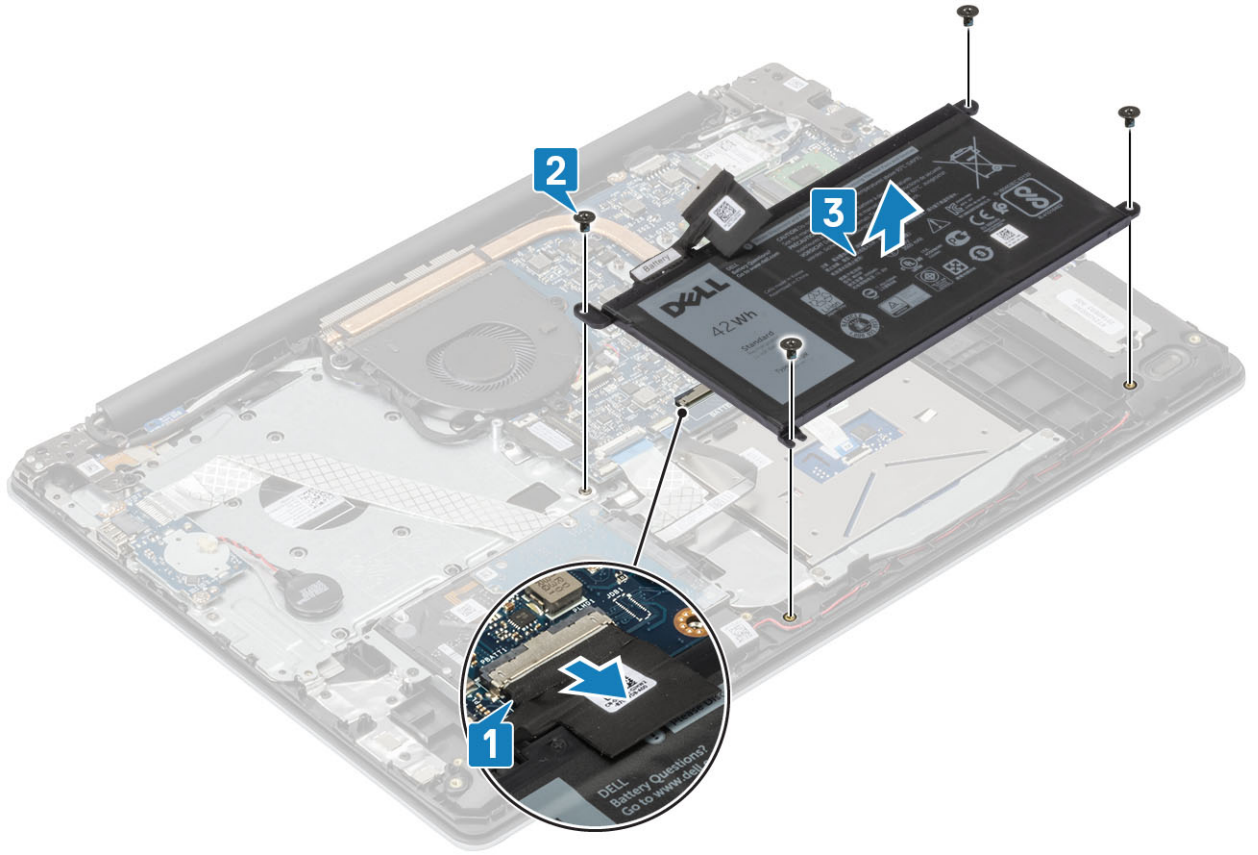
التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم. أيون.
- احرص على تفريغ شحنة البطارية قدر الإمكان قبل إزالتها من النظام. يمكن إجراء ذلك عن طريق فصل مهايئ التيار المتردد عن النظام للسماح بخروج بتصريف شحنة البطارية.
- لا تعتمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها أو تشويهها أو خرقها باستخدام أشياء خارجية.
- احرص على عدم تعريض البطارية لحرارة مرتفعة أو تفكيك علب البطارية وخلابها.
- لا تضغط على سطح البطارية.
- لا تعتمد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لخلع البطارية أو تركيبها.
- تأكد من عدم فقد أو عدم وضع أي مسامير بشكل خاطئ أثناء صيانة هذا المنتج، لمنع حدوث ثقب أو تلف للبطارية ومكونات النظام الأخرى.
- إذا انحسرت البطارية داخل الجهاز نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل لطلب المساعدة والمزيد من التعليمات.
- إذا انحسرت البطارية داخل جهاز الكمبيوتر نتيجة كبر حجمها، فلا تحاول تحريرها، وذلك لأن تنقيب بطارية الليثيوم أيون أو ثنيها أو سحقها قد يمثل خطورة. في مثل هذه الحالة، اتصل بالدعم الفني لدى Dell للحصول على المساعدة. راجع الموقع www.dell.com/contactdell.
- قم دائمًا بشراء البطاريات الأصلية من www.dell.com أو شركاء Dell وبناعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.

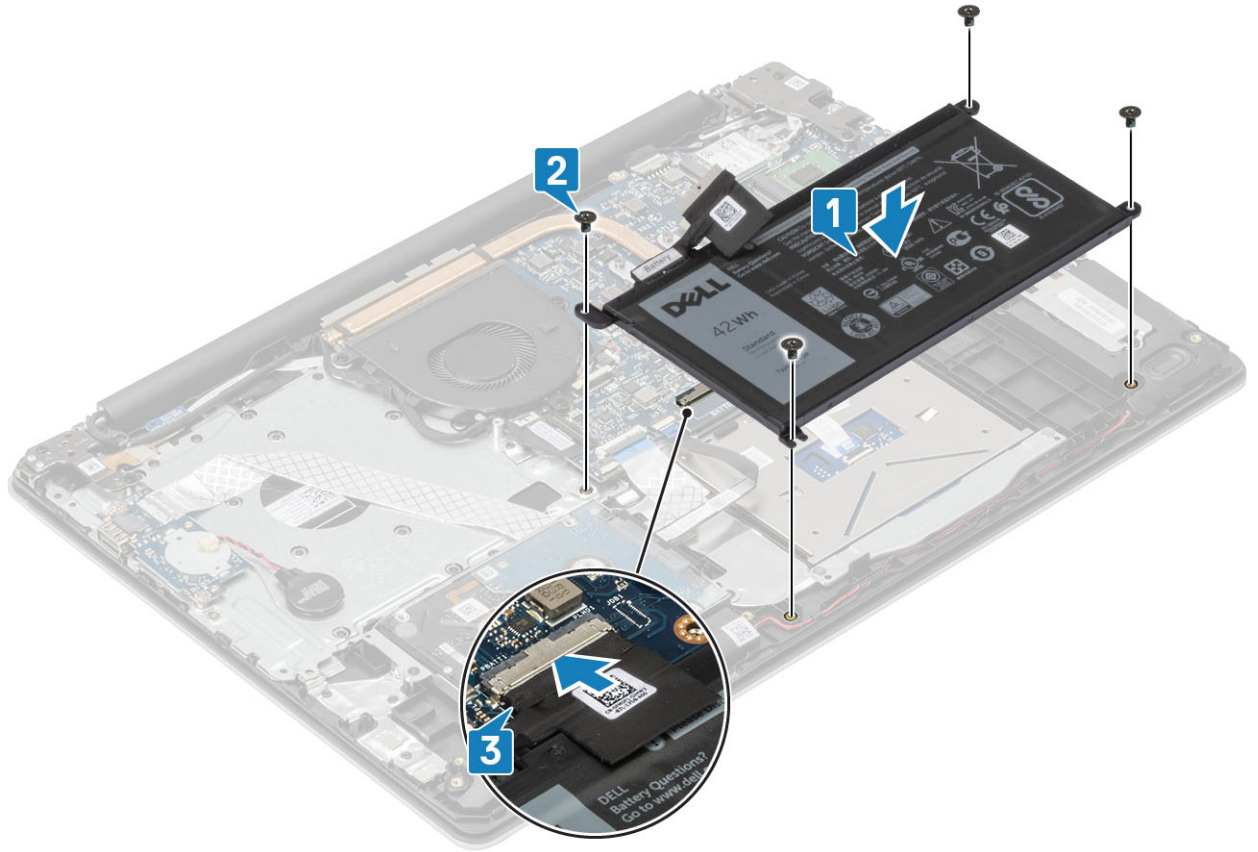
إخراج البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
1. افصل كبل البطارية عن لوحة النظام [1].
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت البطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
3. ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [3].



تركيب البطارية

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على البطارية مع فتحات المسامير الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت البطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
3. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام [3].

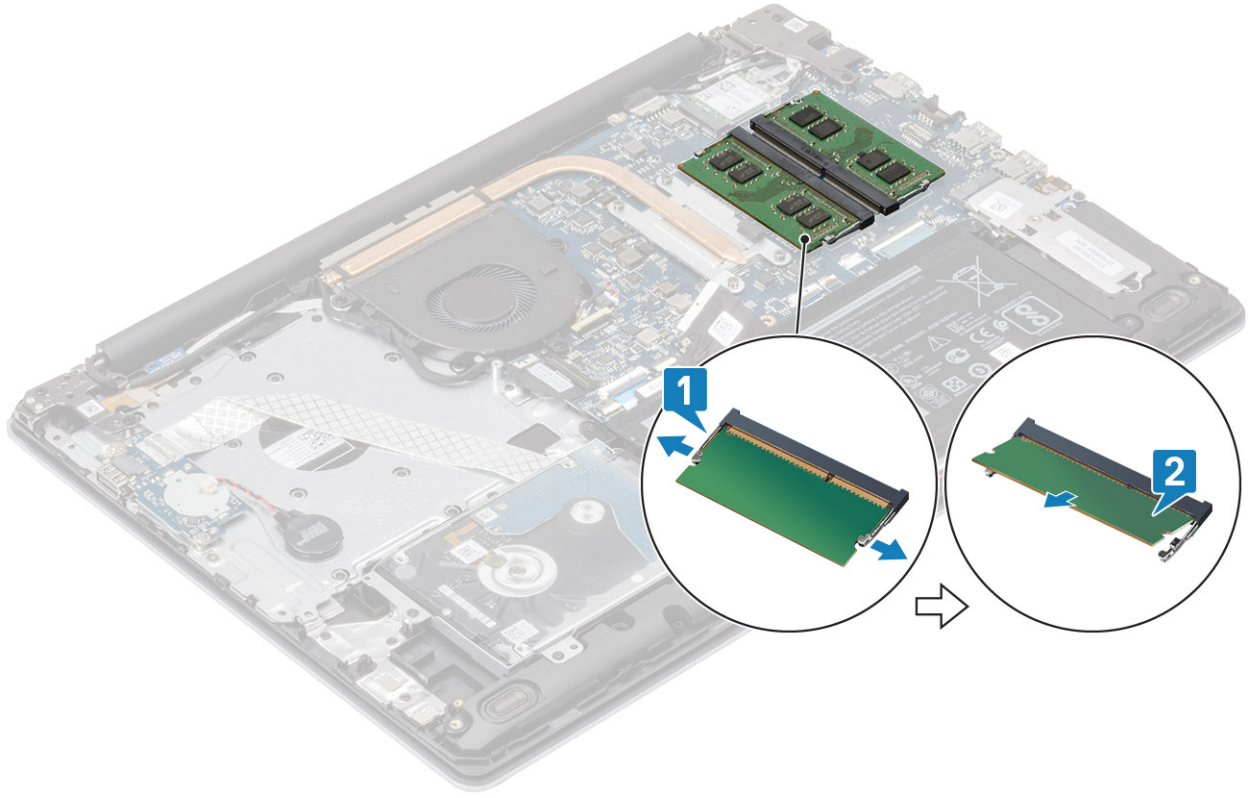


1. أعد وضع غطاء القاعدة.
2. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
3. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة (وحدات) الذاكرة

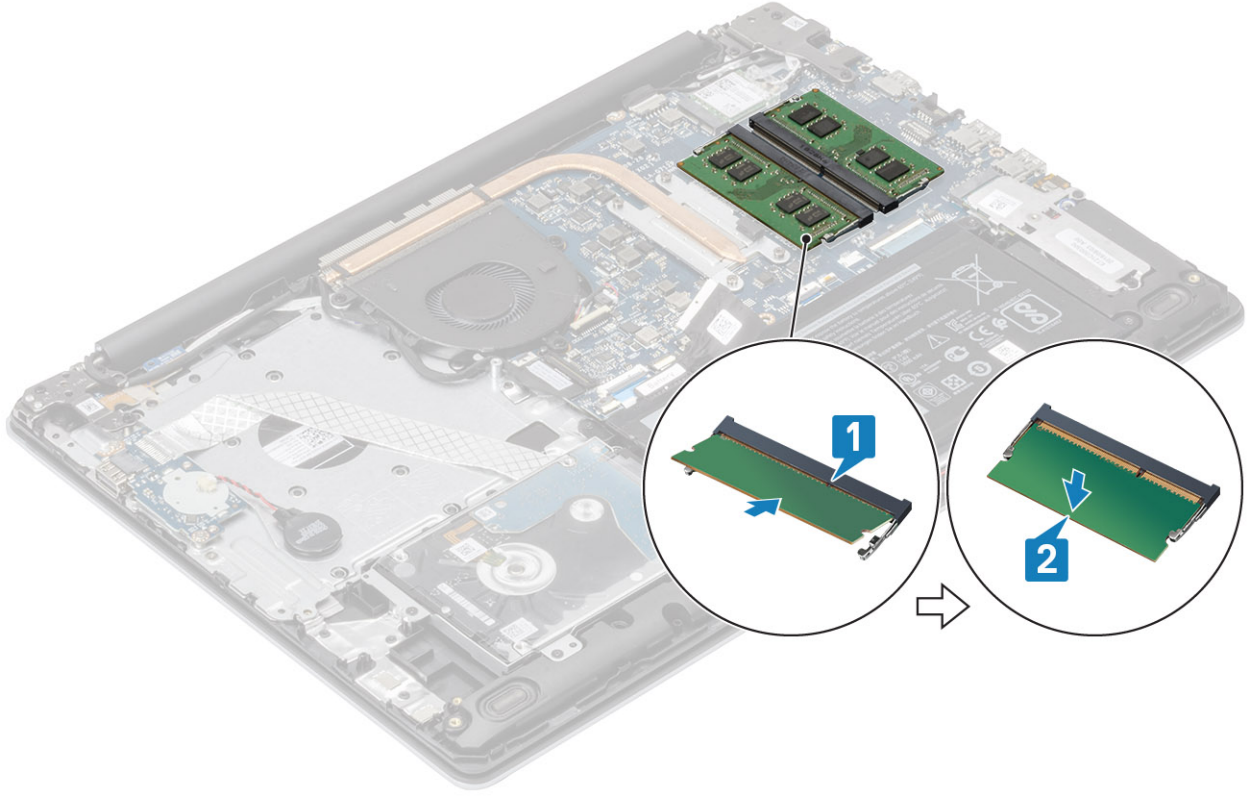
إزالة وحدة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة
4. افصل كابلات البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
1. ارفع المشابك التي تثبت وحدة الذاكرة حتى تبرز وحدة الذاكرة [1].
2. قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة [2].



تركيب وحدة الذاكرة

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
 2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بثنبات إلى داخل الفتحة بزاوية [1].
 3. اضغط على وحدة الذاكرة لأسفل حتى تثبتها المشابك [2].
- ملاحظة:** إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.

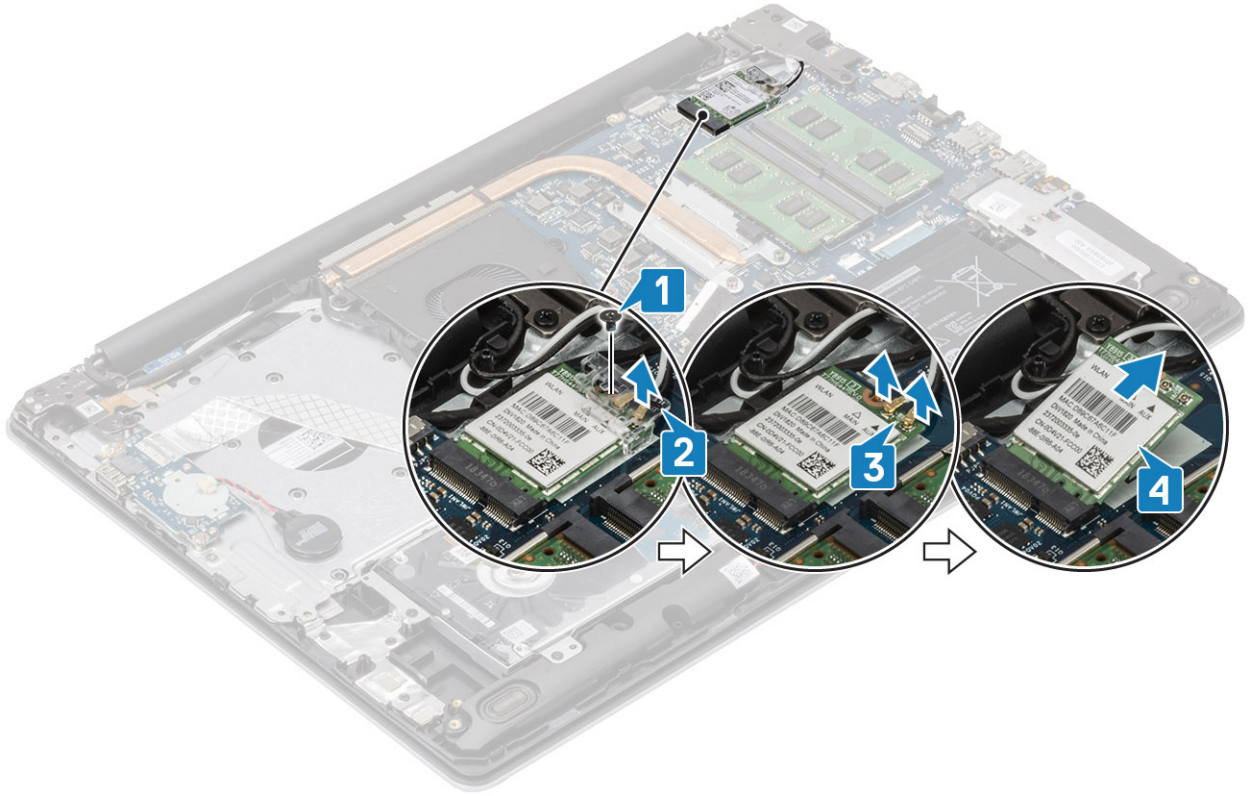


1. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة WLAN

إزالة بطاقة WLAN

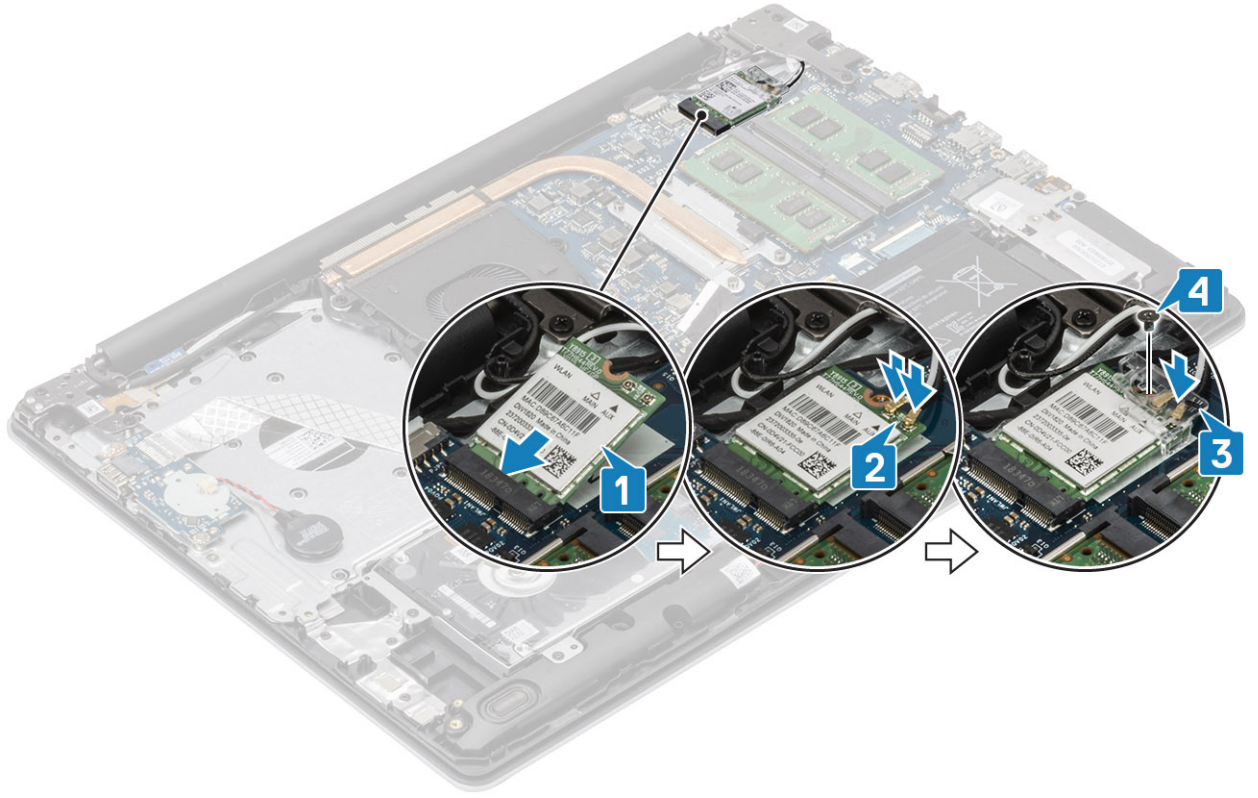
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة
4. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
1. قم بإزالة المسمار اللولبي الفردي (M2x3) الذي يثبت دعامة البطاقة WLAN بلوحة النظام [1].
2. قم بإزالة وإزالة دعامة بطاقة WLAN التي تثبت كابلات [2] WLAN.
3. افصل كابلات WLAN من الموصلات الموجودة في بطاقة WLAN [3].
4. ارفع بطاقة WLAN بعيداً عن الموصل [4].



تركيب بطاقة WLAN

⚠ تنبيه: لتجنب تلف بطاقة الشبكة اللاسلكية لا تضع أي كبلات أسفلها.

1. قم بإدخال بطاقة WLAN في الموصل الموجود في لوحة النظام [1].
2. قم بتوصيل كابلات WLAN بالموصلات الموجودة على بطاقة [2] WLAN.
3. ضع دعامة بطاقة WLAN لتثبيت كبلات WLAN في بطاقة [3] WLAN.
4. أعد وضع المسمار اللولبي الفردي (M2x3) لتثبيت رف WLAN ببطاقة [4] WLAN.

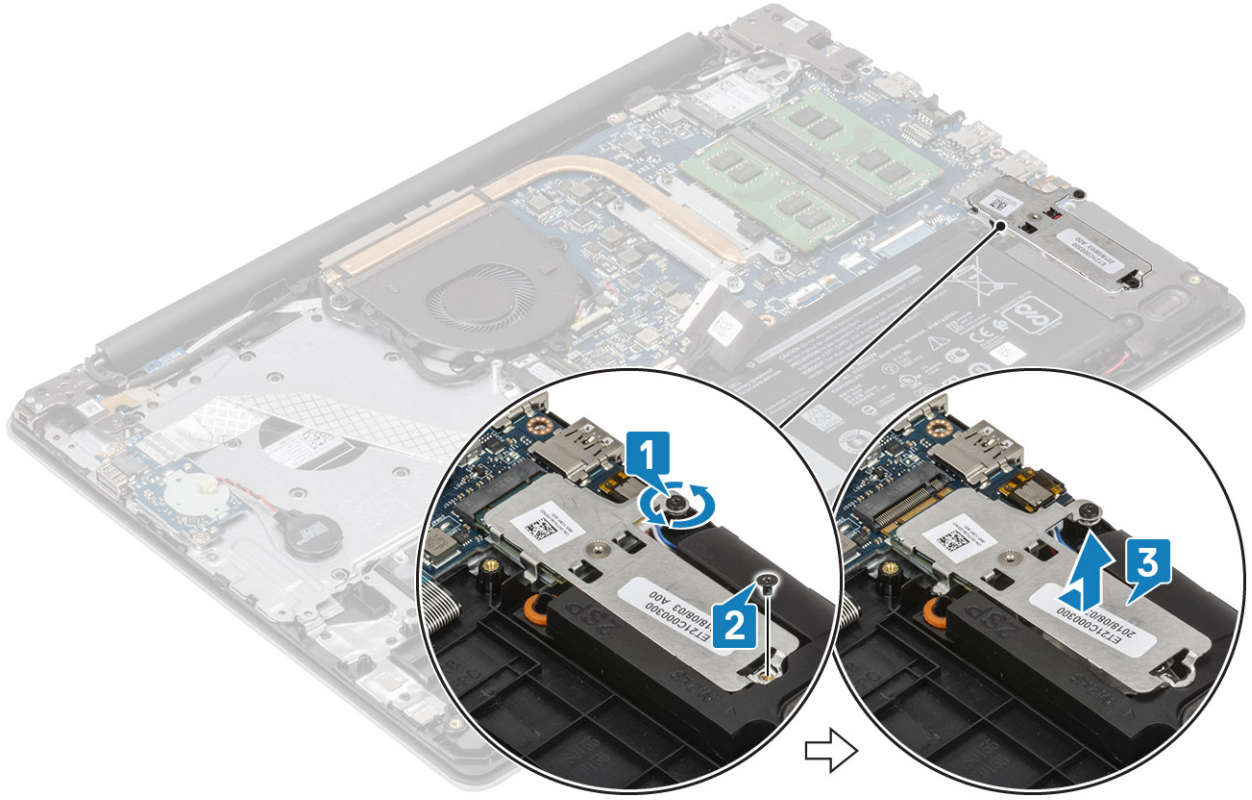


1. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

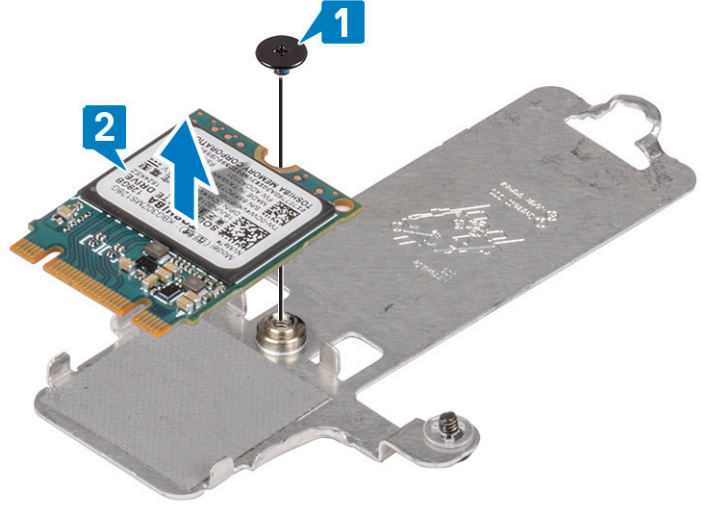
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane

إزالة محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة
4. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
1. قم بفك مسمار التثبيت الذي يثبت اللوحة الحرارية بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت اللوحة الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
3. قم بإزالة اللوحة الحرارية وإزالتها من فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة [3].

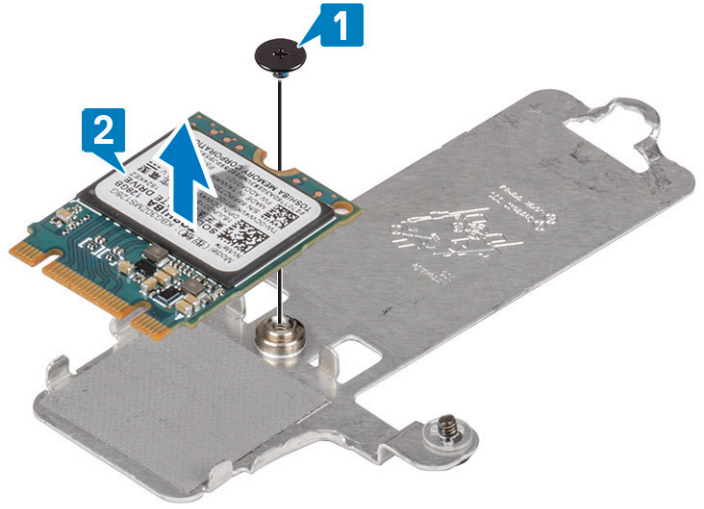
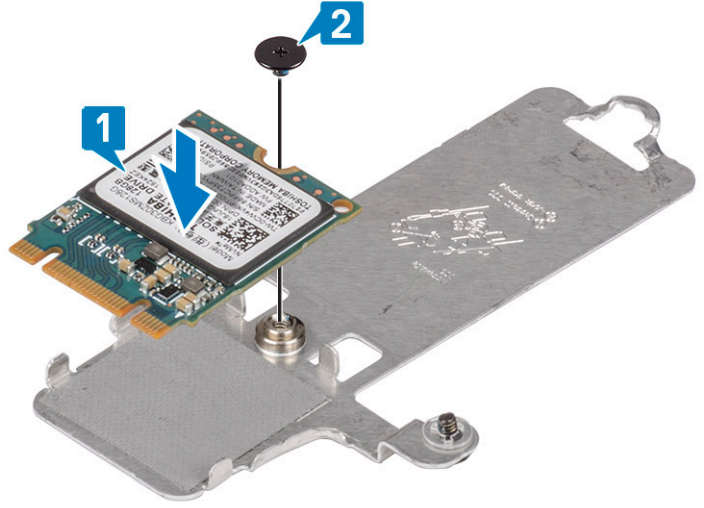


4. أدر اللوحة الحرارية رأسًا على عقب.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة باللوحة الحرارية [1].
6. ارفع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة بعيدًا عن اللوحة الحرارية [2].

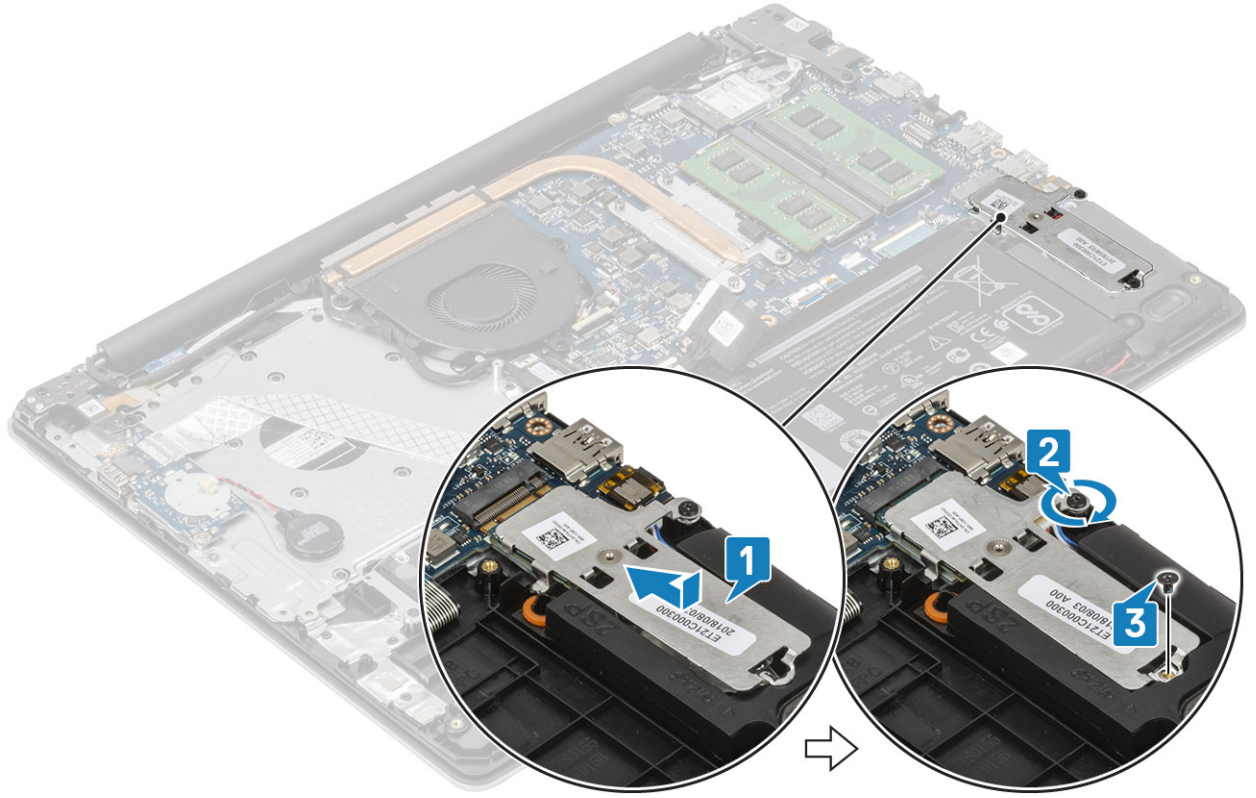


تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230

1. ضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة داخل فتحة اللوحة الحرارية [1].
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة باللوحة الحرارية [2].



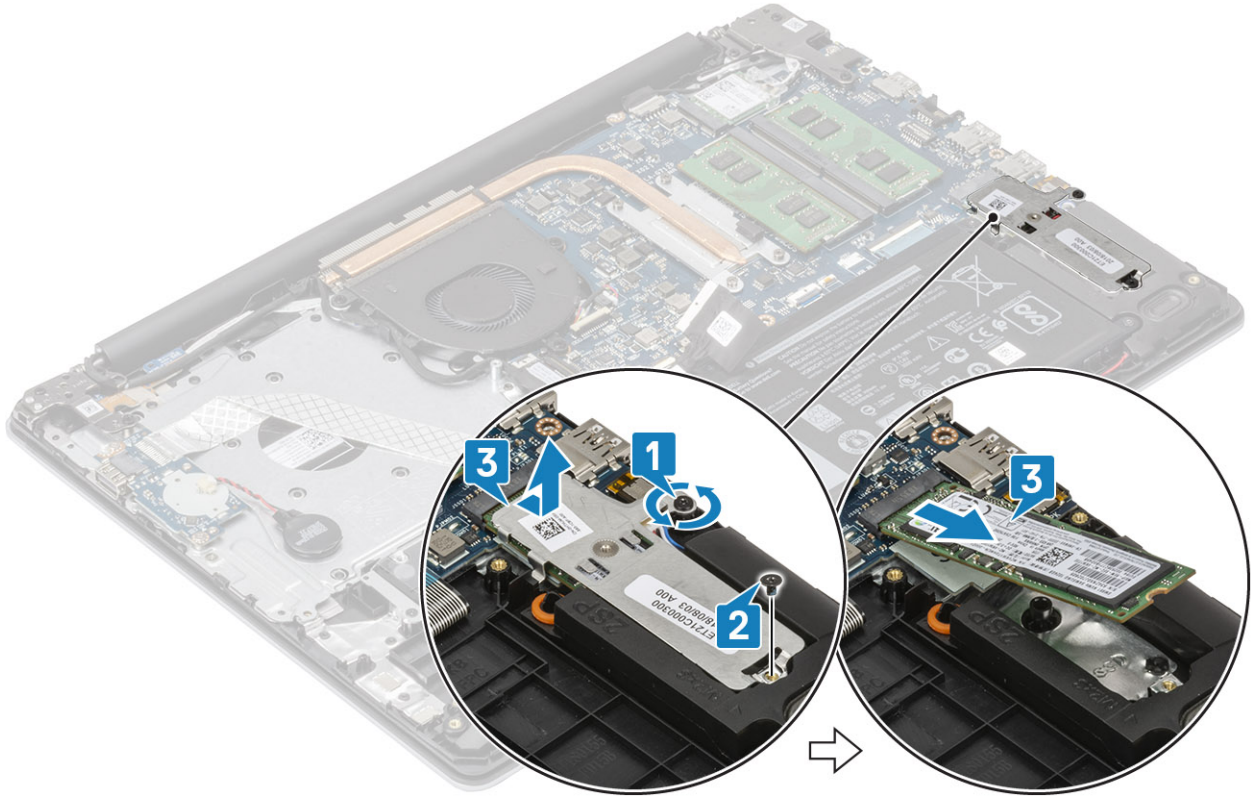
3. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة.
4. قم بإزاحة لسان محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وأدخله في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة [1].
5. احكم ربط مسمار التثبيت الذي يثبت اللوحة الحرارية بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
6. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت اللوحة الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [3].



1. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

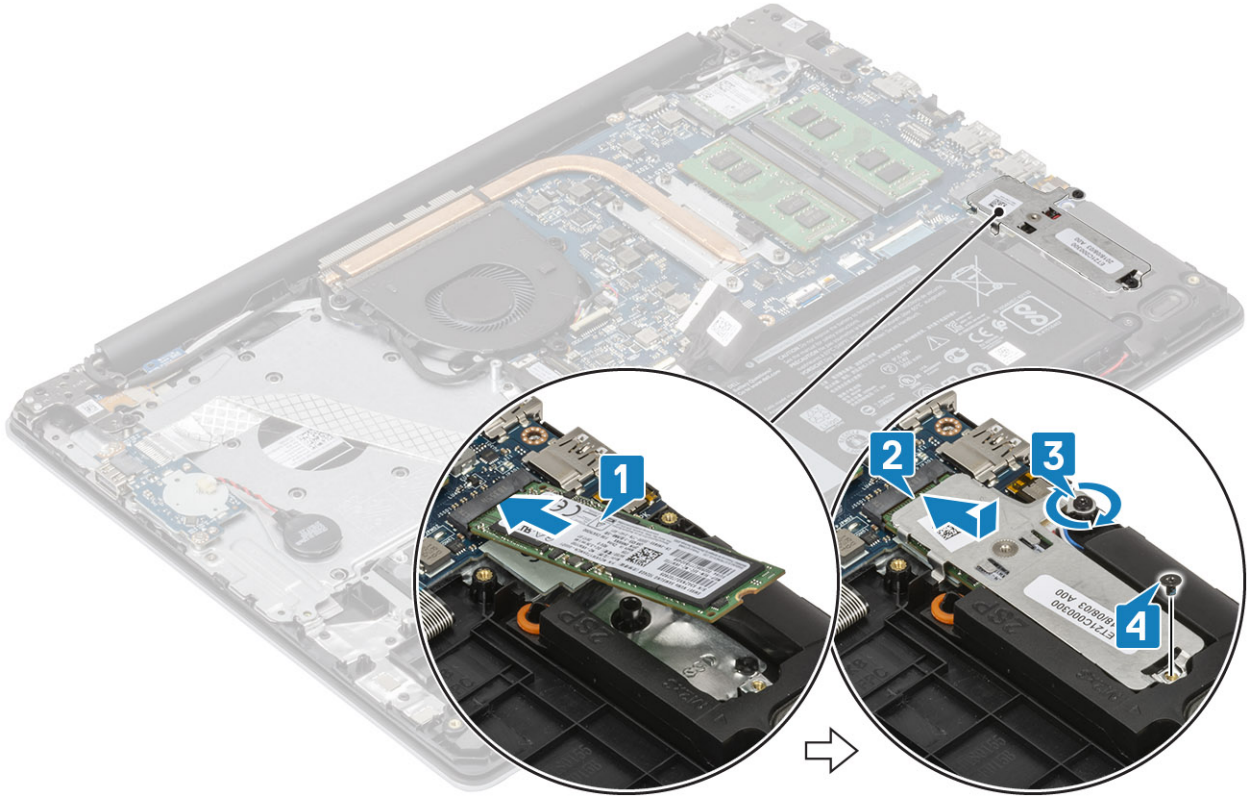
إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280 أو ذاكرة Optane من Intel - اختياري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة
4. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
1. قم بفك مسامير التثبيت الذي يثبت اللوحة الحرارية بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت اللوحة الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
3. قم بإزالة اللوحة الحرارية وإزالتها من فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ [3] Intel Optane.
4. قم بتحريك محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ Intel Optane خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [4].



تركيب محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2280 أو ذاكرة Intel Optane - الاختياري

1. قم بإزاحة لسان محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane [1، 2] وأدخله في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة [1، 2].
2. قم بمحاذاة اللوحة الحرارية الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة وأحكام ربط المسامير اللولبي المثبت للوحة الحرارية بمجموعه مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح [3].
3. أعد وضع المسامير اللولبي (M2x3) الذي يثبت اللوحة الحرارية في مجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح [4].

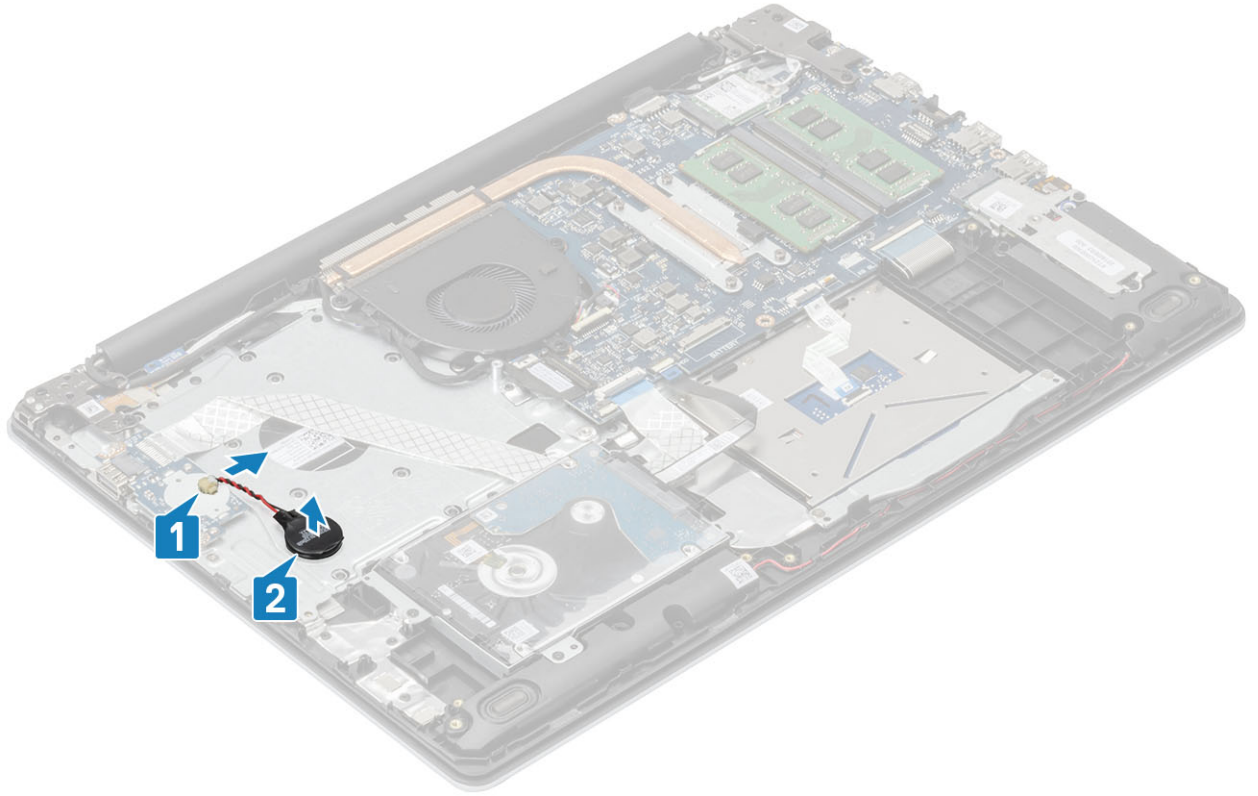


1. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
4. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية الخلية المصغرة

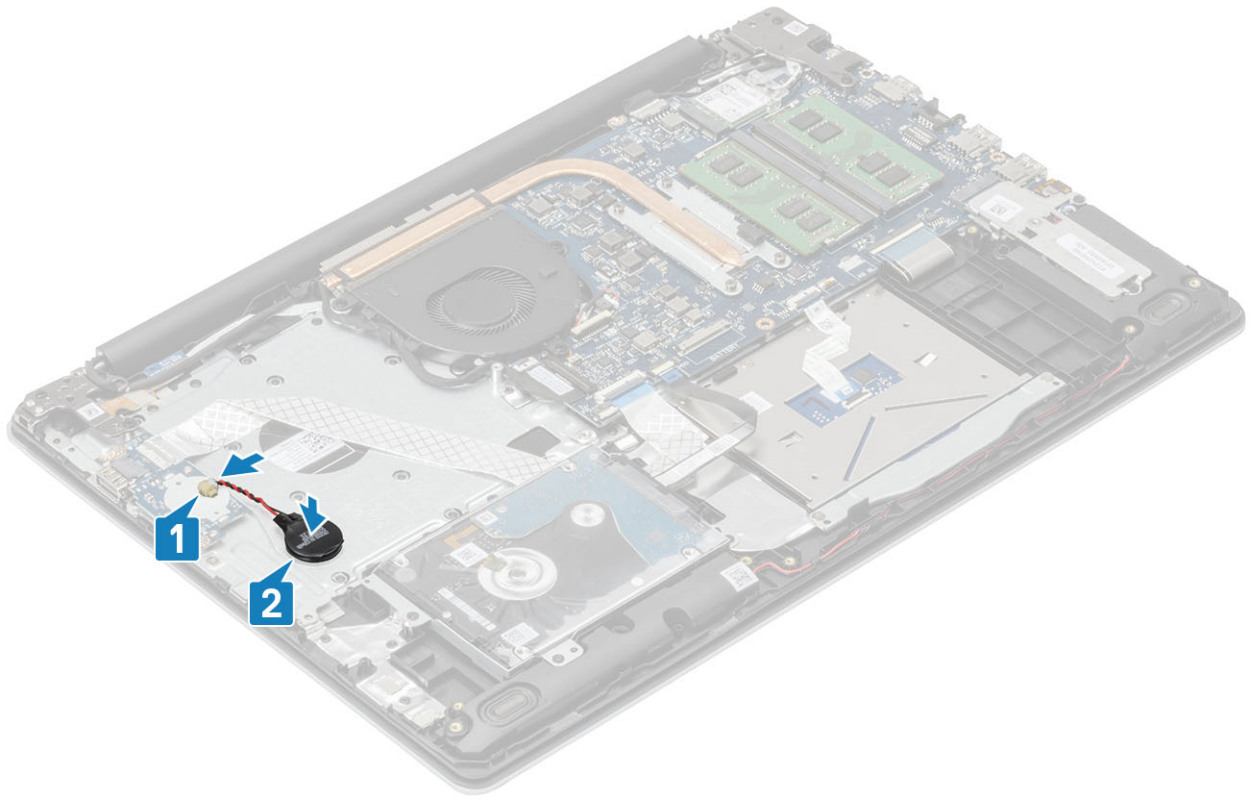
إزالة البطارية الخلية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة
4. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
1. افصل البطارية الخلية المصغرة من لوحة الإدخال/الإخراج [1].
2. انزع البطارية الخلية المصغرة من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. قم بتوصيل البطارية الخلوية المصغرة كابل بلوحة الإدخال/الإخراج [1].
2. ثبت البطارية الخلوية المصغرة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



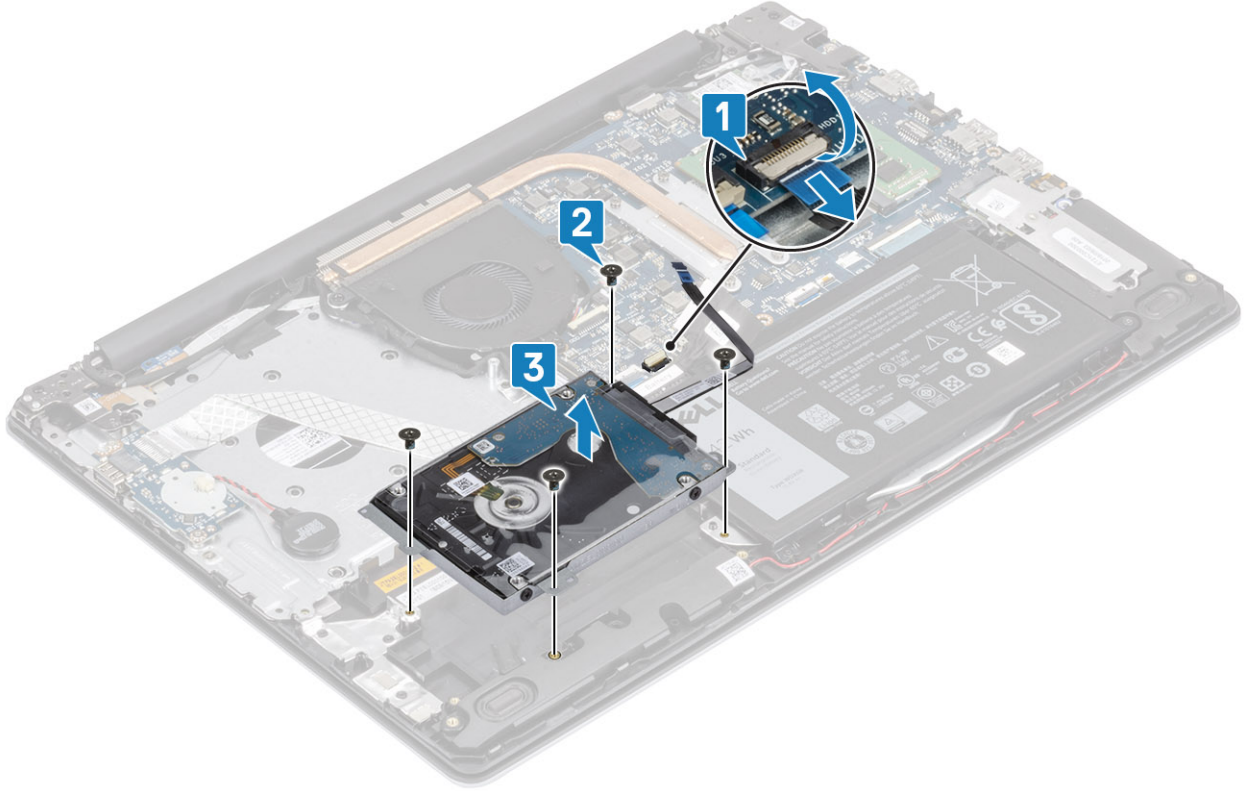
1. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.

2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص الثابتة

إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة

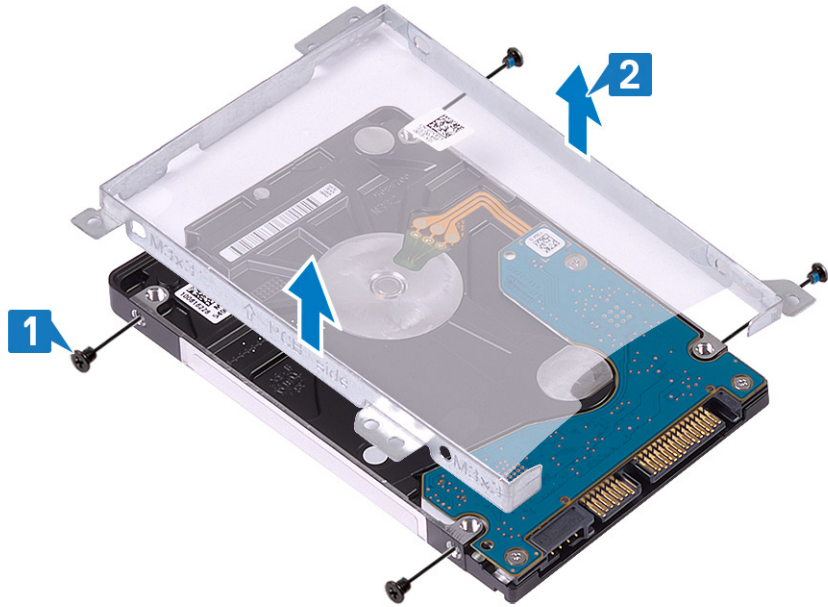
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
 3. قم بإزالة غطاء القاعدة
 4. قم بإزالة البطارية
1. ارفع المزلاج وافصل كابل محرك الأقراص الثابتة من لوحة النظام [1].
 2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
 3. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة والكابل الخاص بها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [3].



4. افصل الموزع من محرك الأقراص الثابتة.

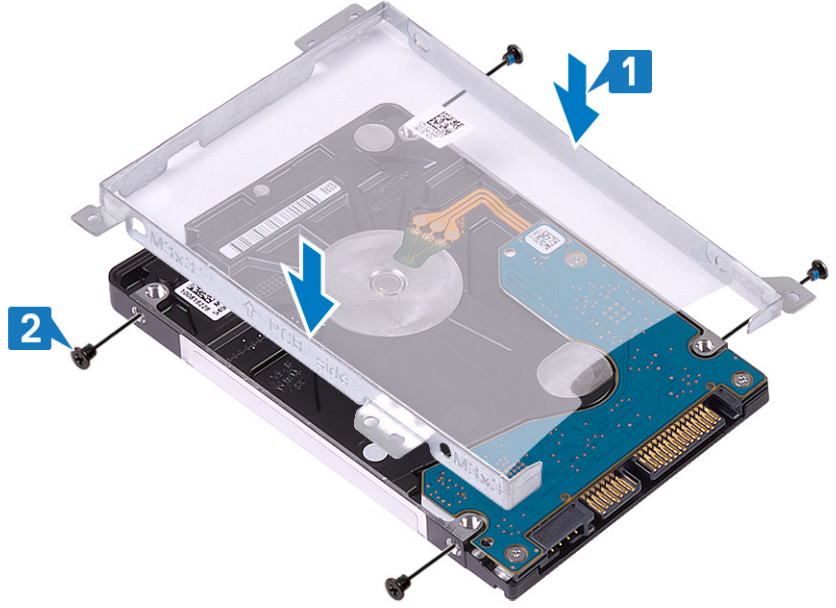


5. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) التي تثبت رف محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة [1].
6. قم برفع رف محرك الأقراص الثابتة خارج محرك الأقراص الثابتة [2].

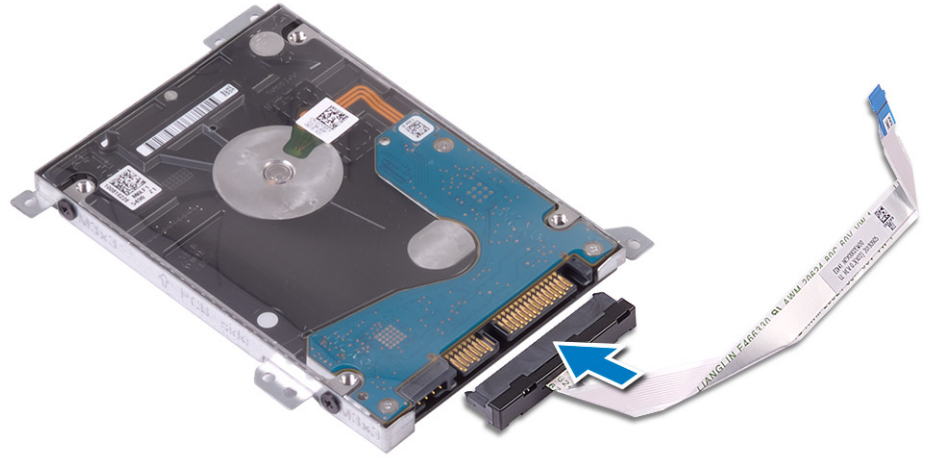


تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة

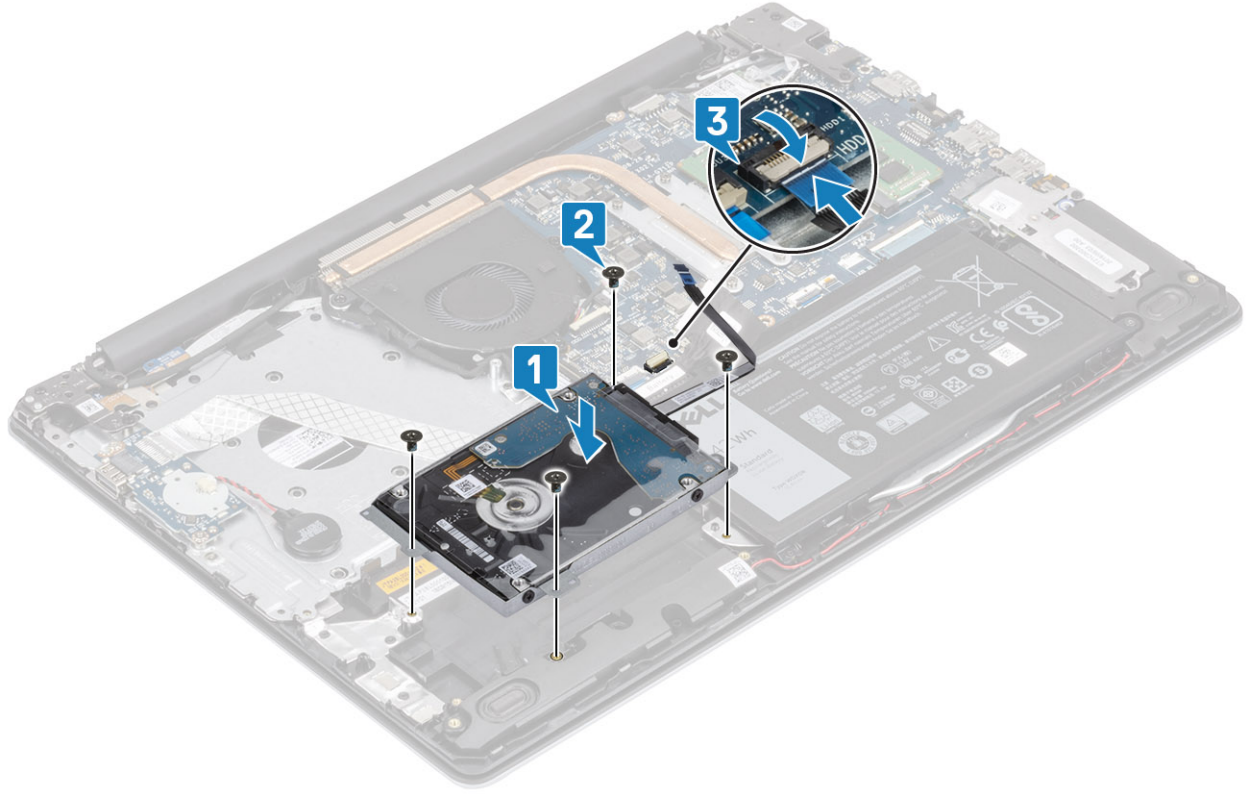
1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حامل محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة [1].
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) التي تثبت رف محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة [2].



3. قم بتوصيل الموزع بمحرك الأقراص الثابتة.



4. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
5. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
6. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل [3].

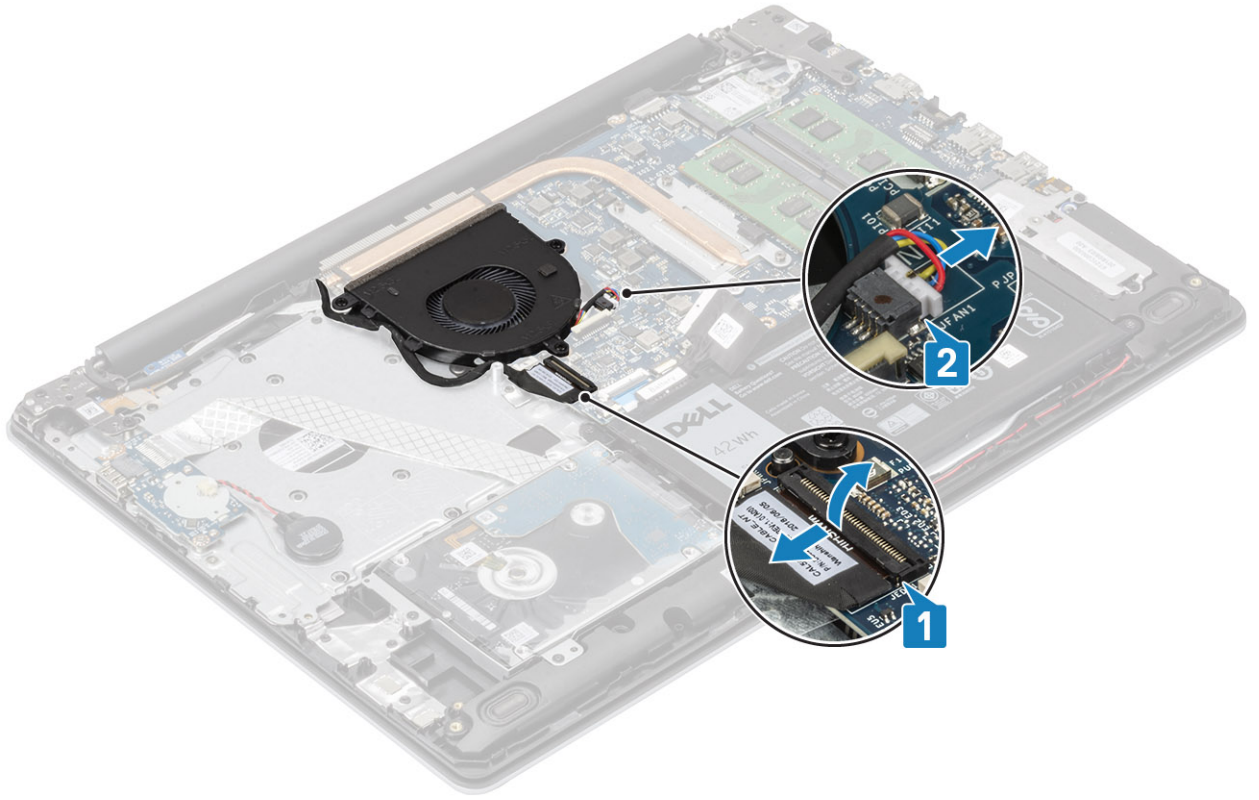


1. أعد وضع البطارية
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

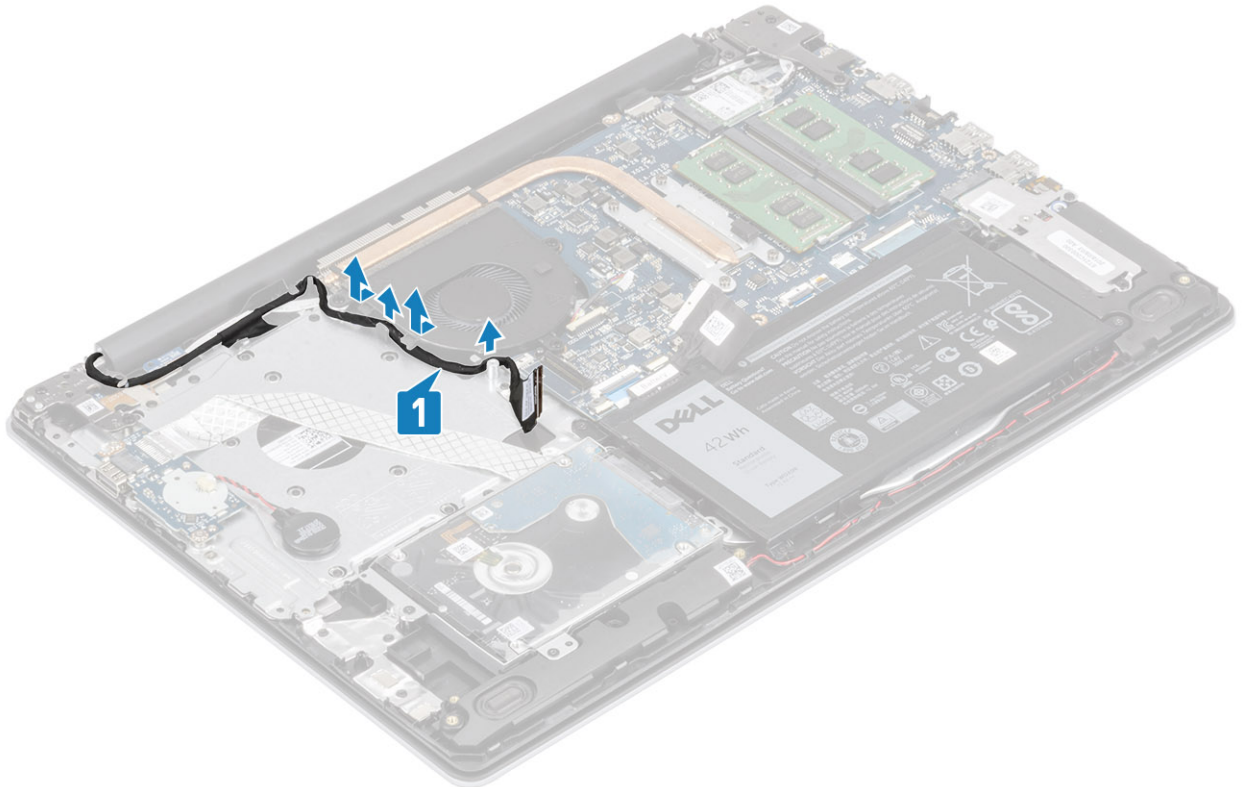
مروحة النظام

إزالة مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة
4. افصل كابل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
1. افصل وكابل الشاشة وكابل المروحة عن لوحة النظام [1، 2].

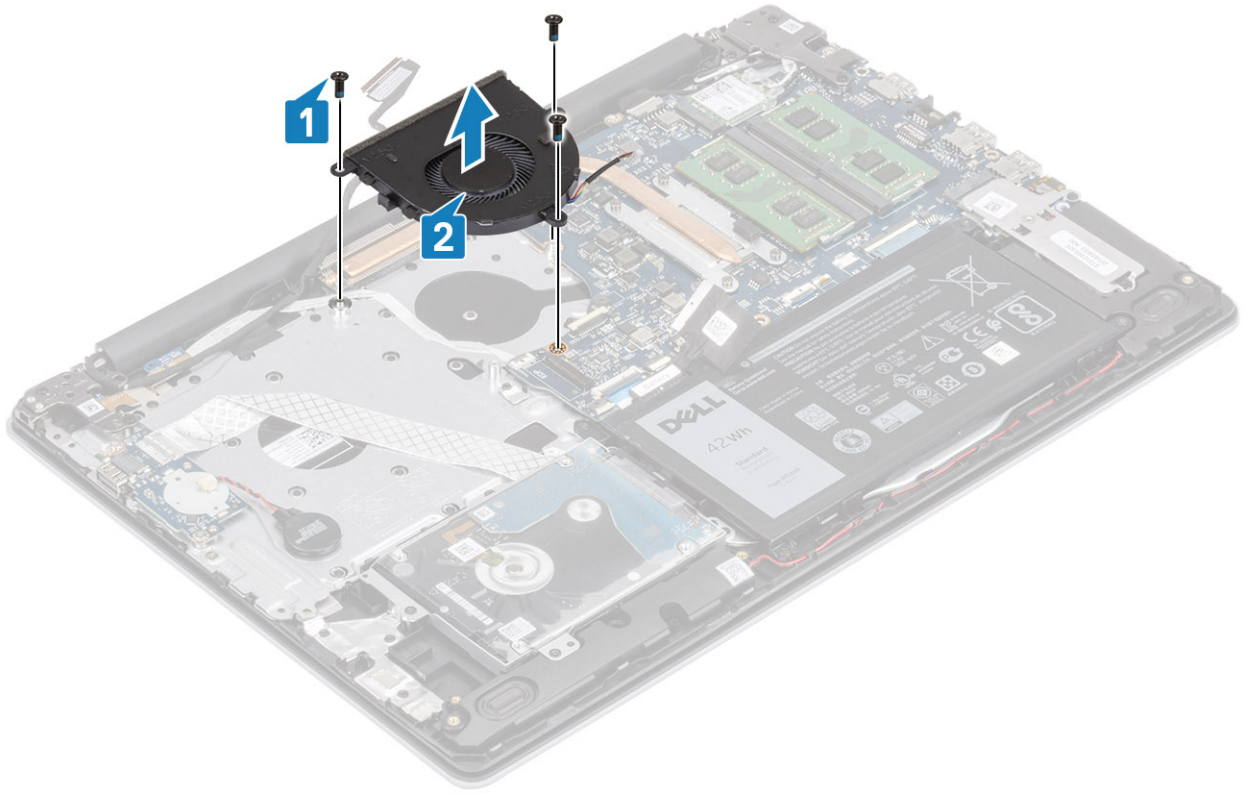


2. قم بإلغاء توجيه كبل الشاشة من أدلة التوجيه الموجود على المروحة.



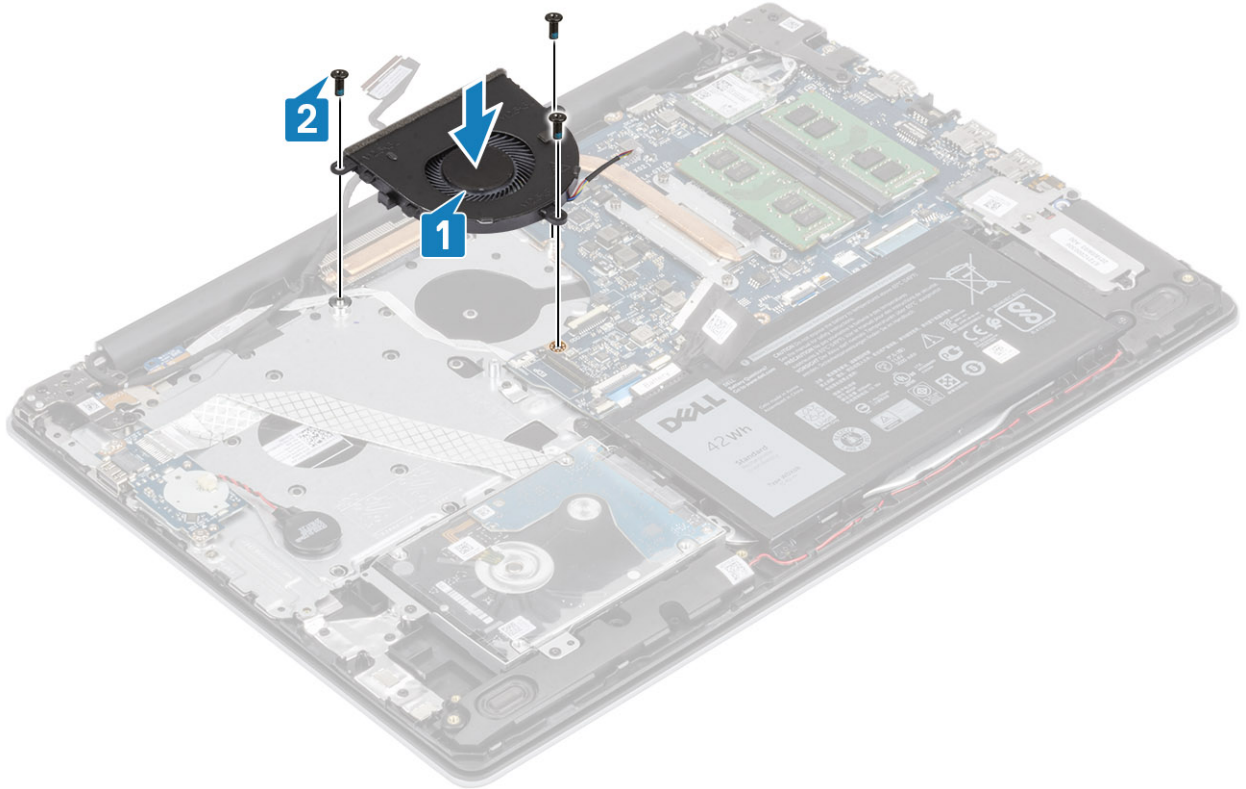
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].

4. ارفع المروحة عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].

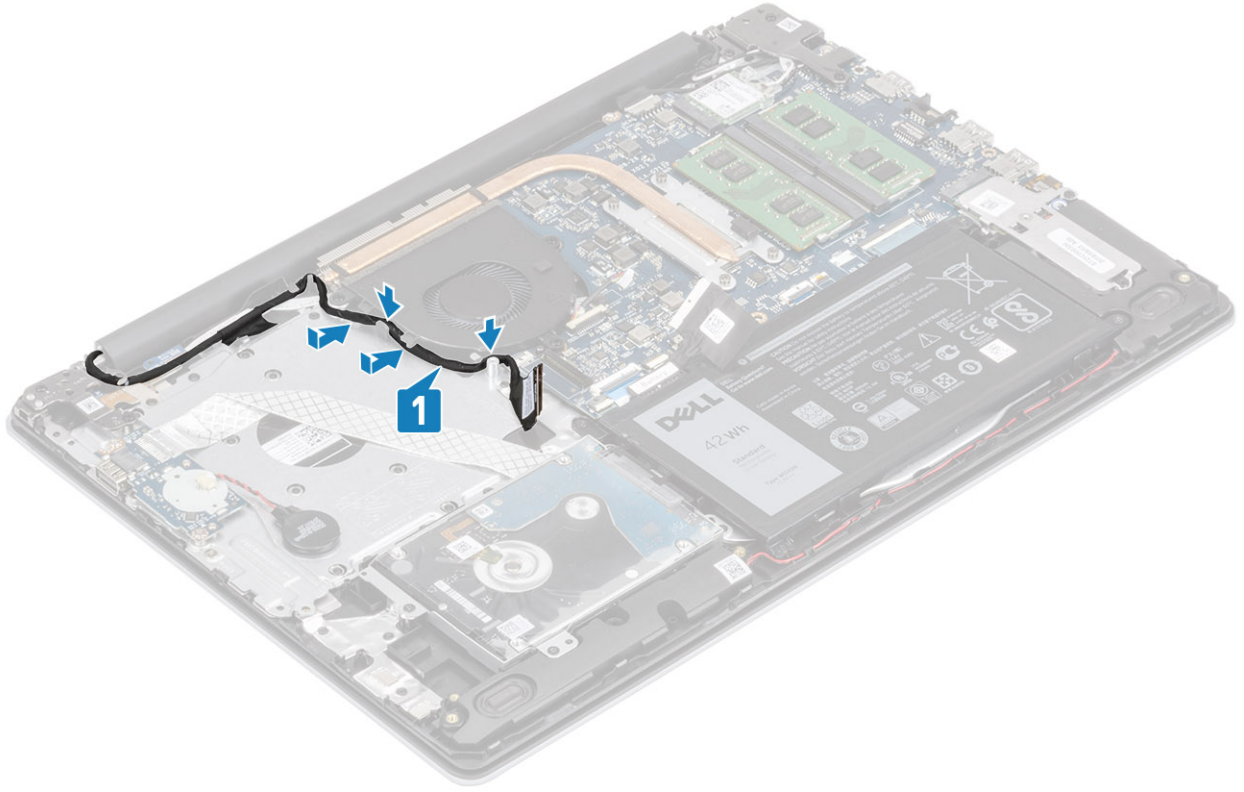


تركيب مروحة النظام

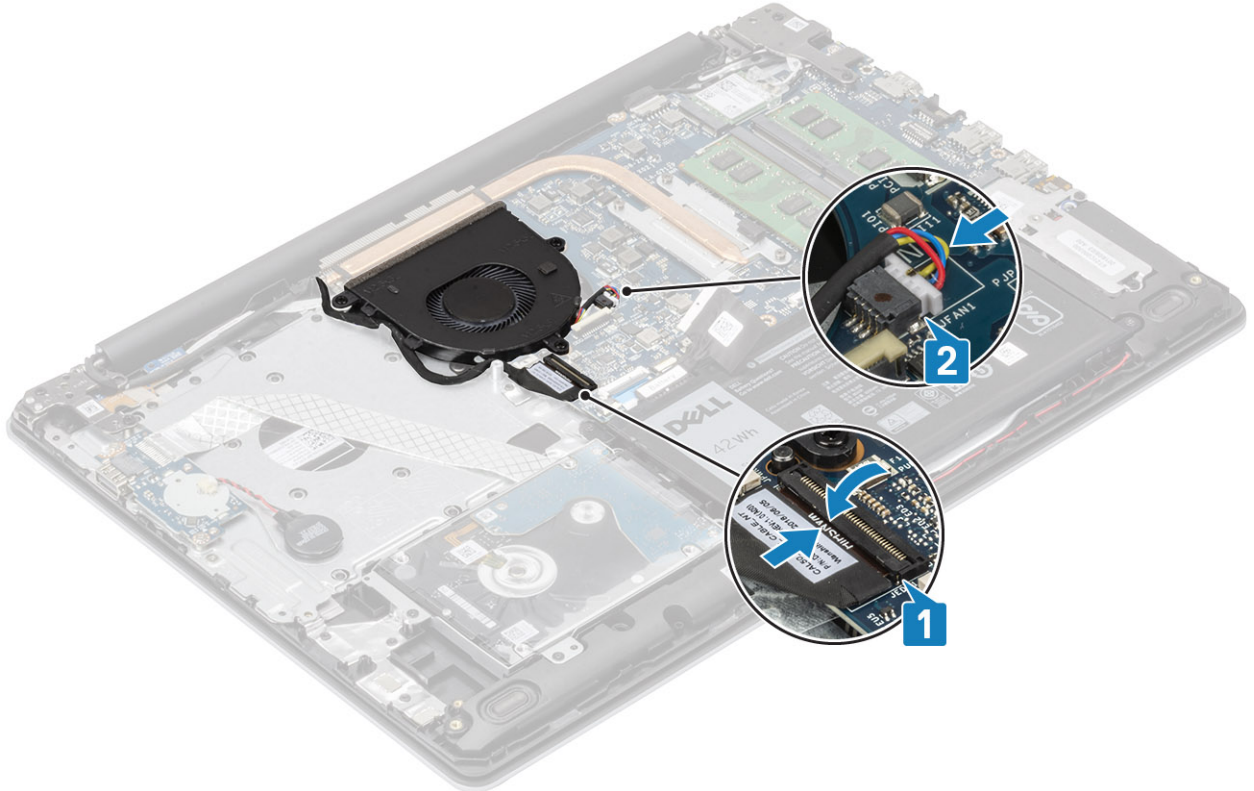
1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة للمروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



3. قم بتوجيه كبل الشاشة خلال أدلة التوجيه الموجودة على المروحة [1].



4. قم بتوصيل وكابل الشاشة وكابل المروحة بلوحة النظام [1، 2].

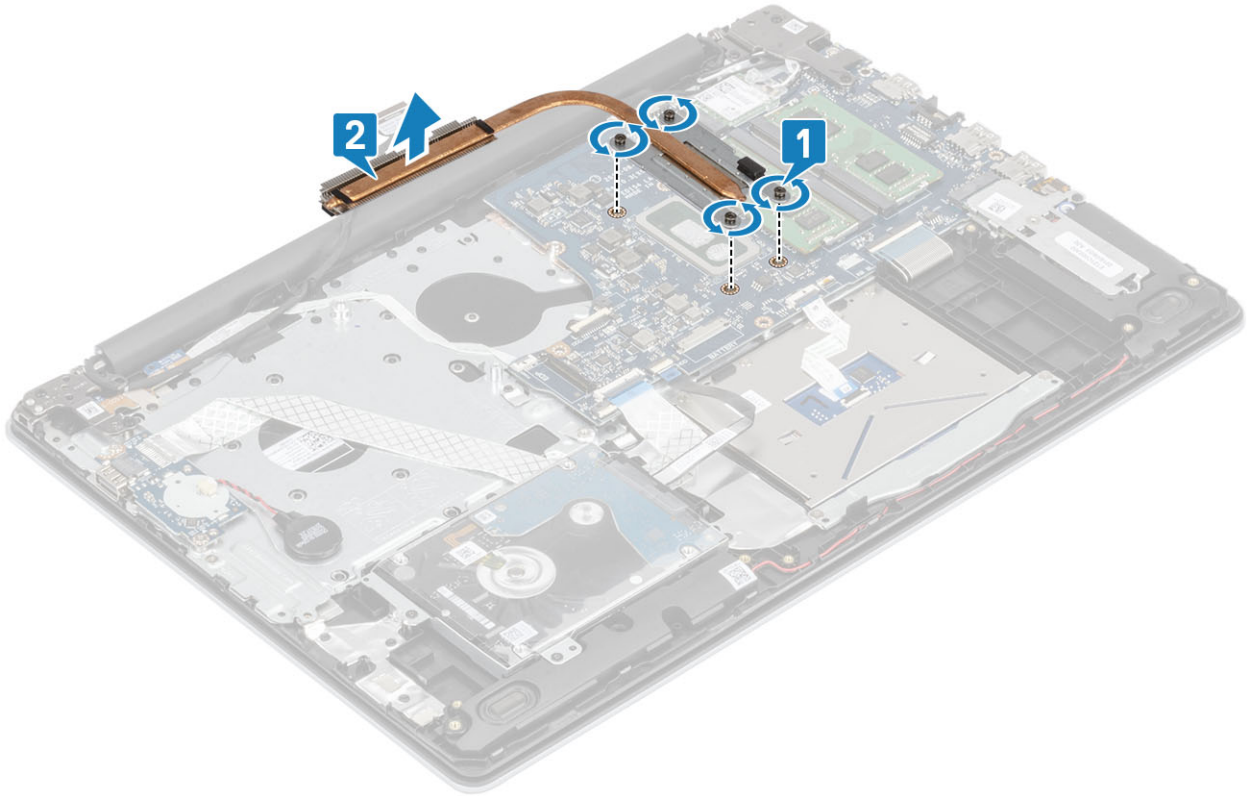


1. أعد وضع البطارية
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المشتت الحراري

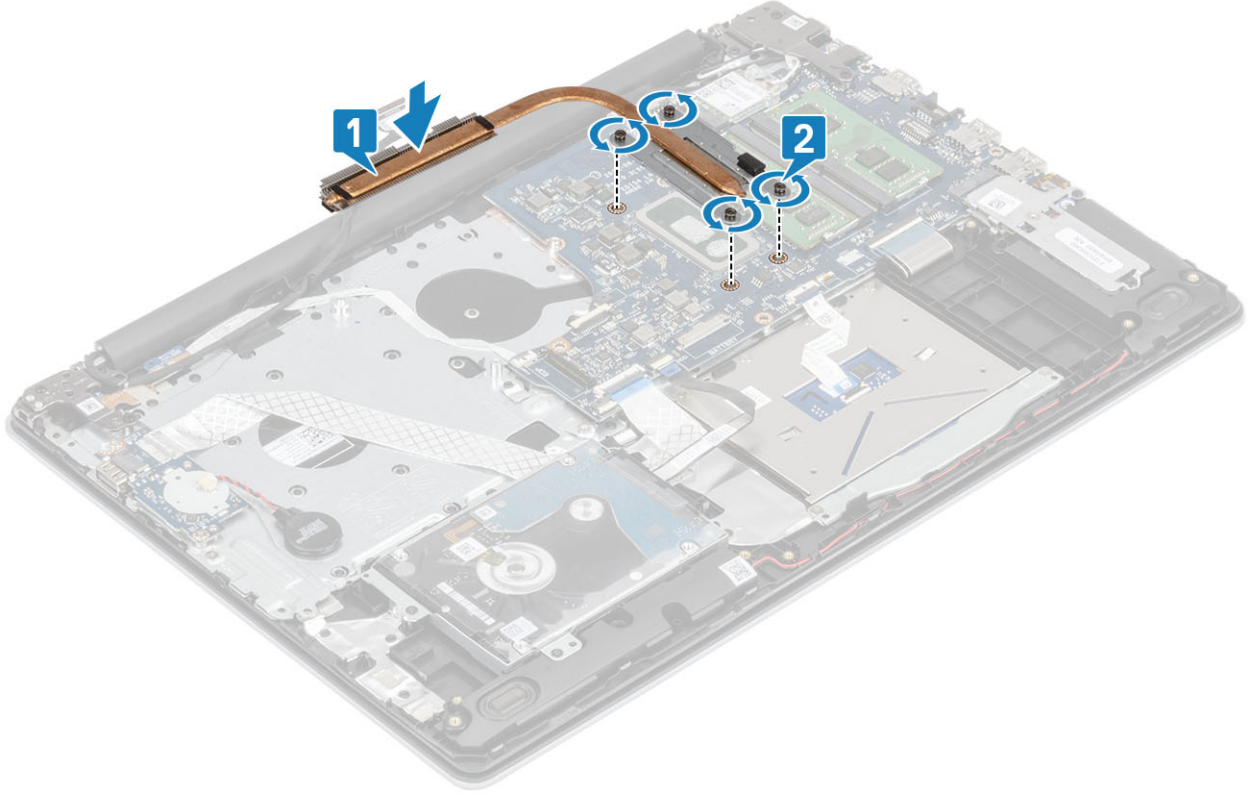
إزالة غرفة التبريد

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
 3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 4. أخرج البطارية
 5. إزالة مروحة النظام
 1. قم بفك المسامير اللولبية المثبتة لغرفة التبريد بلوحة النظام [1].
- (i) ملاحظة:** قم بفك المسامير اللولبية بترتيب الأرقام [1، 2، 3، 4] الموجودة في الشكل التوضيحي كما هو مبين على غرفة التبريد.
2. ارفع غرفة التبريد خارج لوحة النظام [2].



تركيب غرفة التبريد

1. ضع غرفة التبريد على لوحة النظام، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام [1].
2. بترتيب تسلسلي، (كما هو موضح على غرفة التبريد)، اربط المسامير المثبتة لغرفة التبريد في لوحة النظام [2].

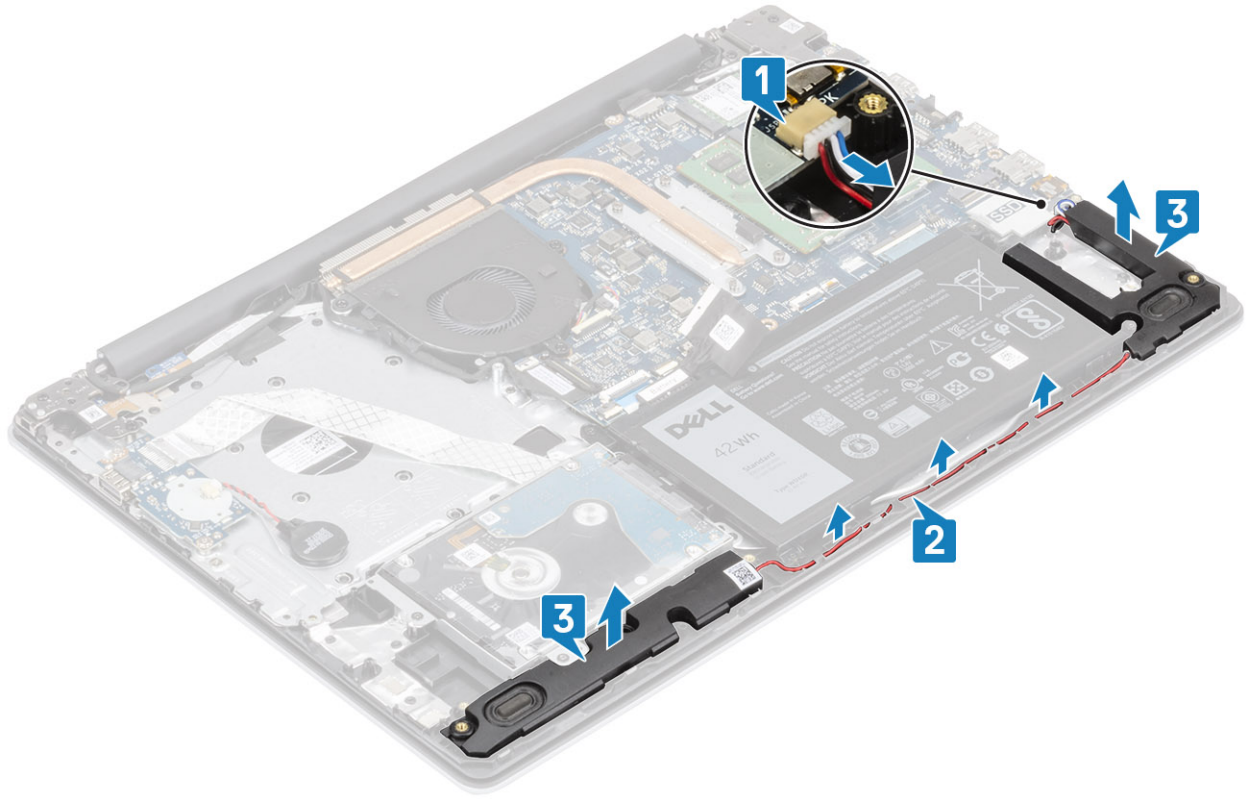


1. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
2. أعد وضع البطارية
3. أعد وضع غطاء القاعدة.
4. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مكبرات الصوت

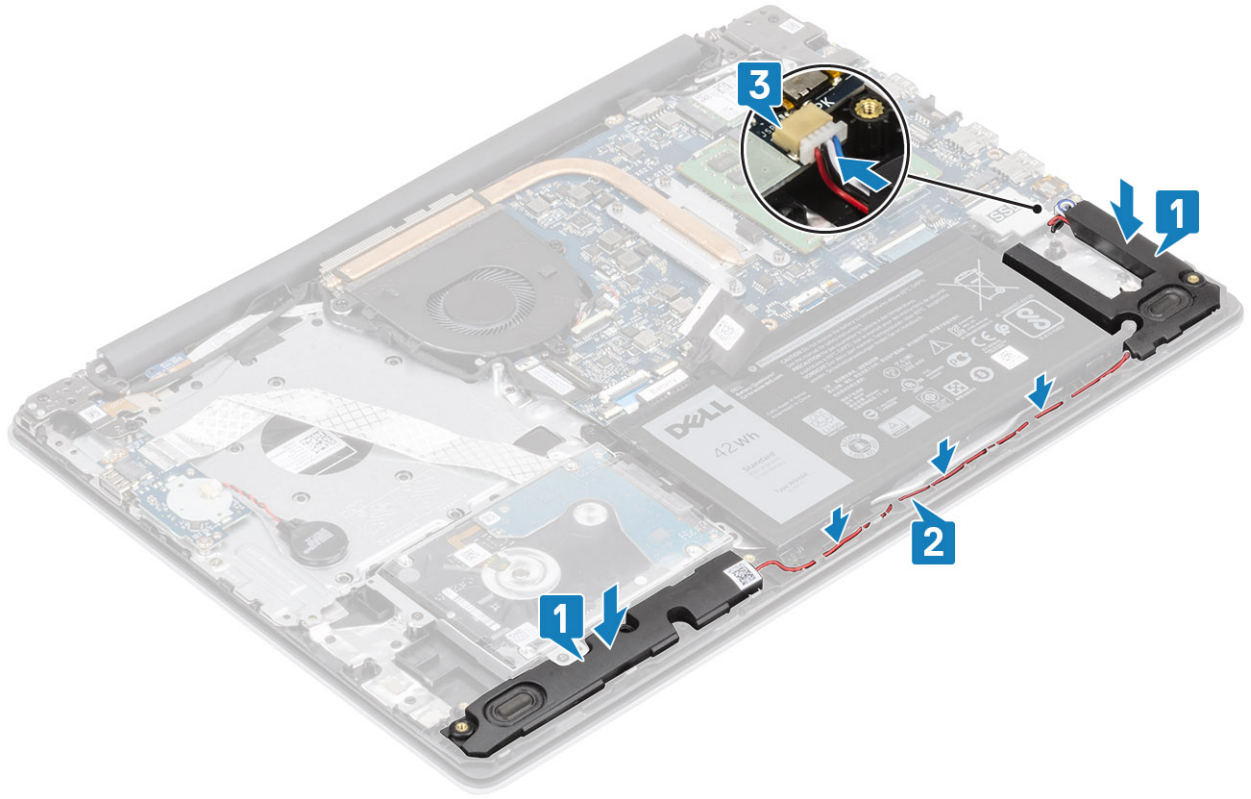
إزالة مكبرات الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة
4. قم بإزالة البطارية
5. إزالة محرك SSD
1. افصل كبل مكبر الصوت من لوحة النظام [1].
2. قم بإلغاء توجيه كبل مكبر الصوت من أدلة التوجيه وقم بإزالتها من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
3. ارفع مكبرات الصوت، مع الكابلات الخاص بها، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [3].



تركيب مكبرات الصوت

- ملاحظة:** إذا كان قد تم دفع حلقات التثبيت المطاطية للخارج عند إزالة مكبرات الصوت، فادفعها للداخل مرة أخرى قبل إعادة تركيب مكبرات الصوت.
1. باستخدام دعائم المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبرات الصوت في الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
 2. قم بتوجيه كابل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
 3. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام [3].

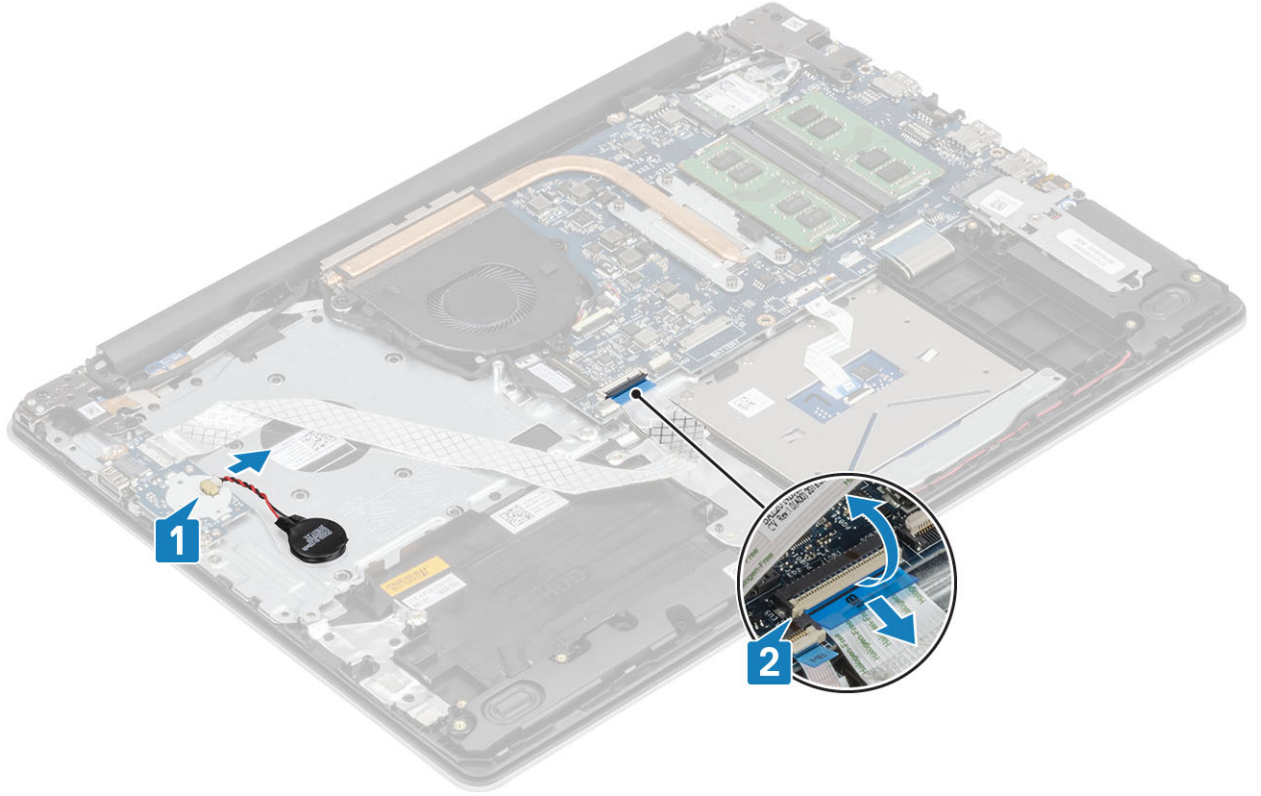


1. أعد وضع محرك SSD
2. أعد وضع البطارية
3. أعد وضع غطاء القاعدة.
4. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

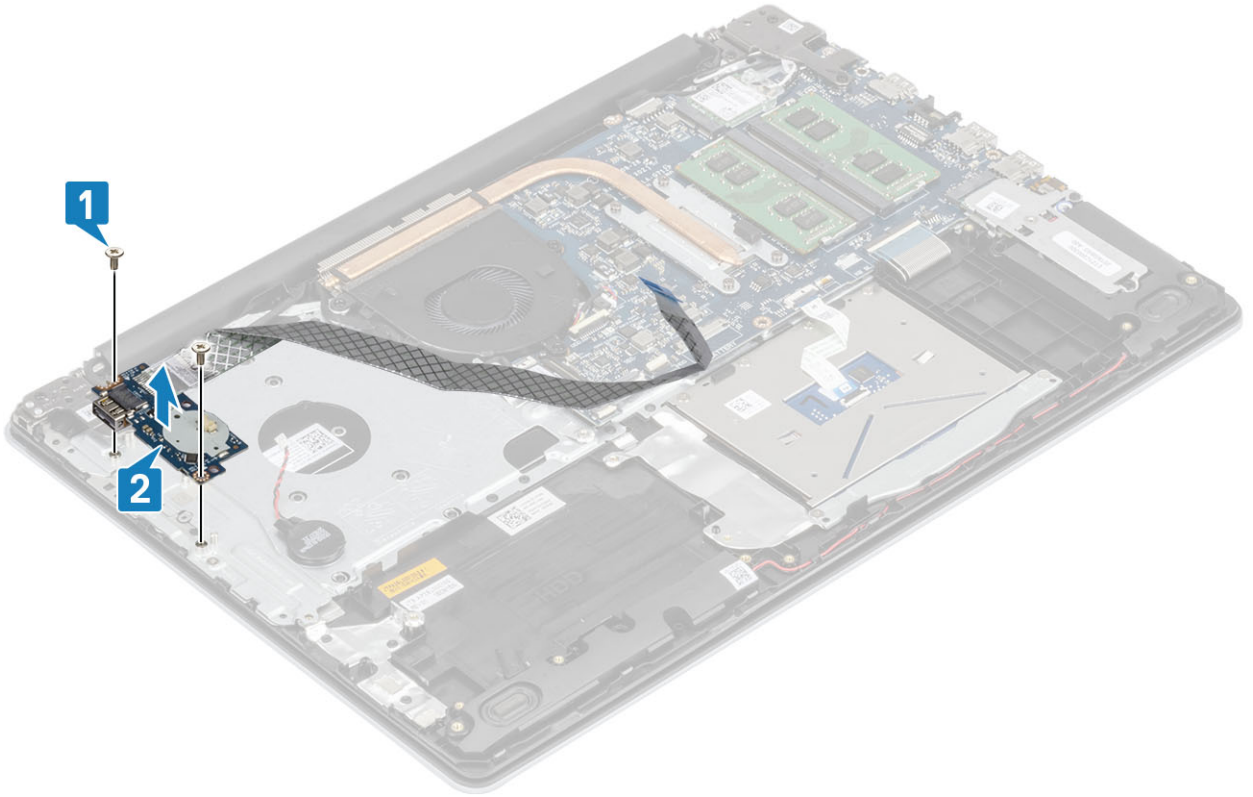
لوحة الإدخال/الإخراج (IO)

إزالة لوحة الإدخال والإخراج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. أخرج البطارية
5. إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
1. افصل كابلات البطارية الخلفية المصغرة عن لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) [1].
2. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام [2].



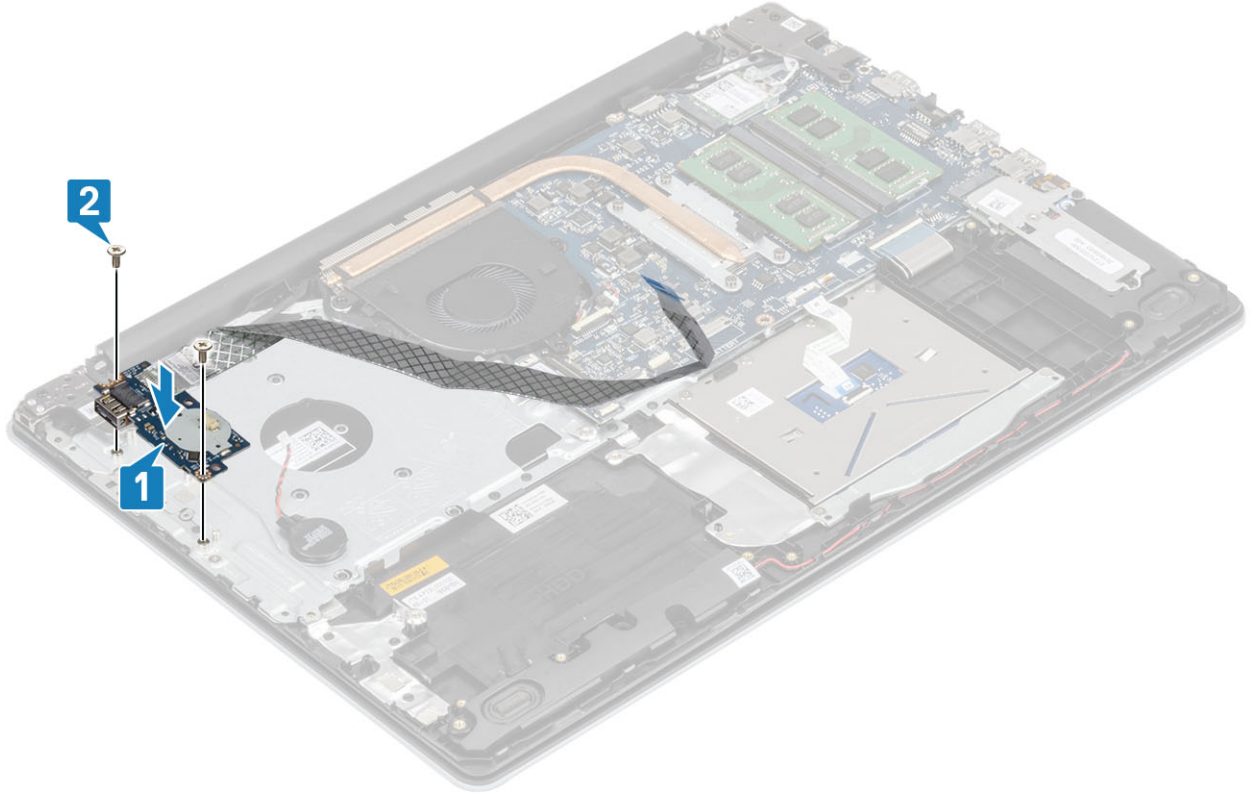
3. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x4) المثبت للوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
4. ارفع لوحة الإدخال/الإخراج، جنبًا إلى جنب مع الكابل، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



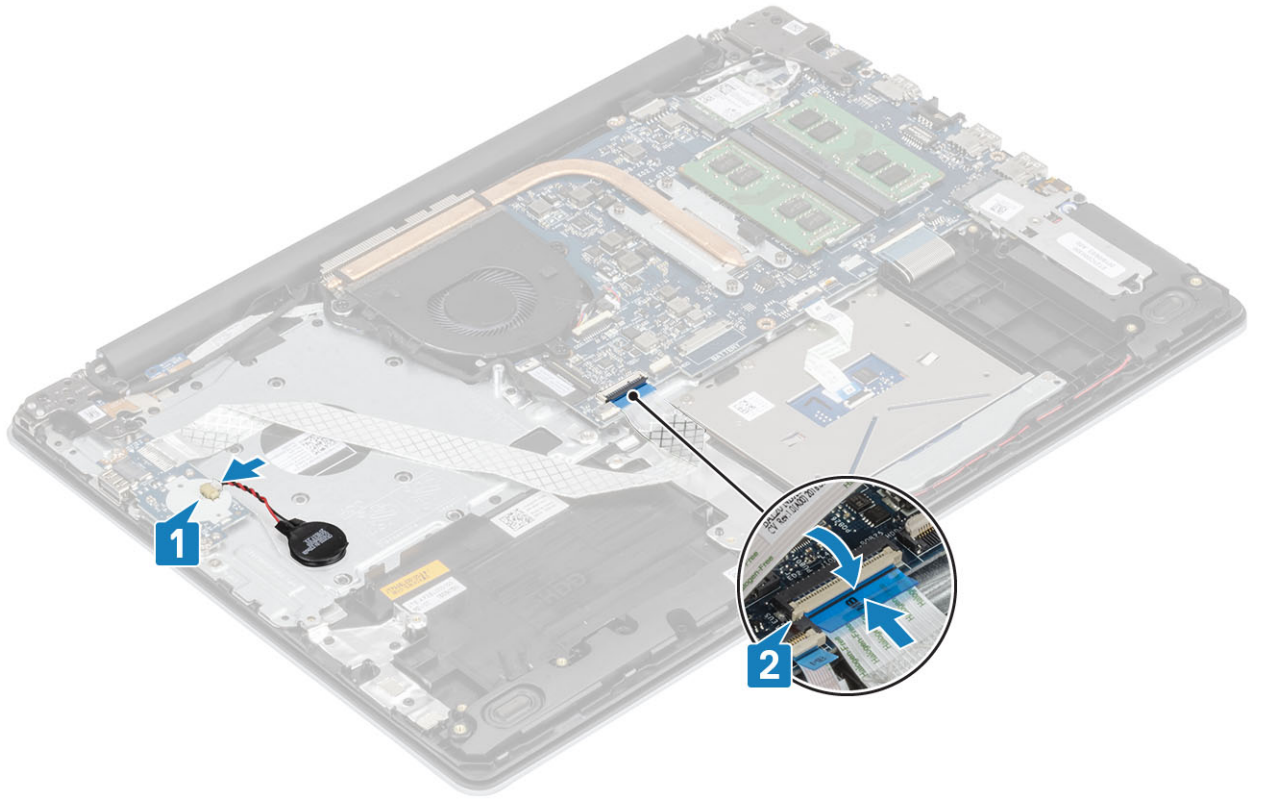
تركيب لوحة الإدخال والإخراج

1. باستخدام دعامة المحاذاة، ضع لوحة الإدخال/الإخراج على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].

2. أعد وضع المسمارين اللولبيين (M2x4) المثبت للوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد و لوحة المفاتيح [2].



3. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة I/O (الإدخال والإخراج) [1].
4. قم بتوصيل كابل لوحة وحدة الإدخال/الإخراج (I/O) بلوحة النظام، وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل [2].



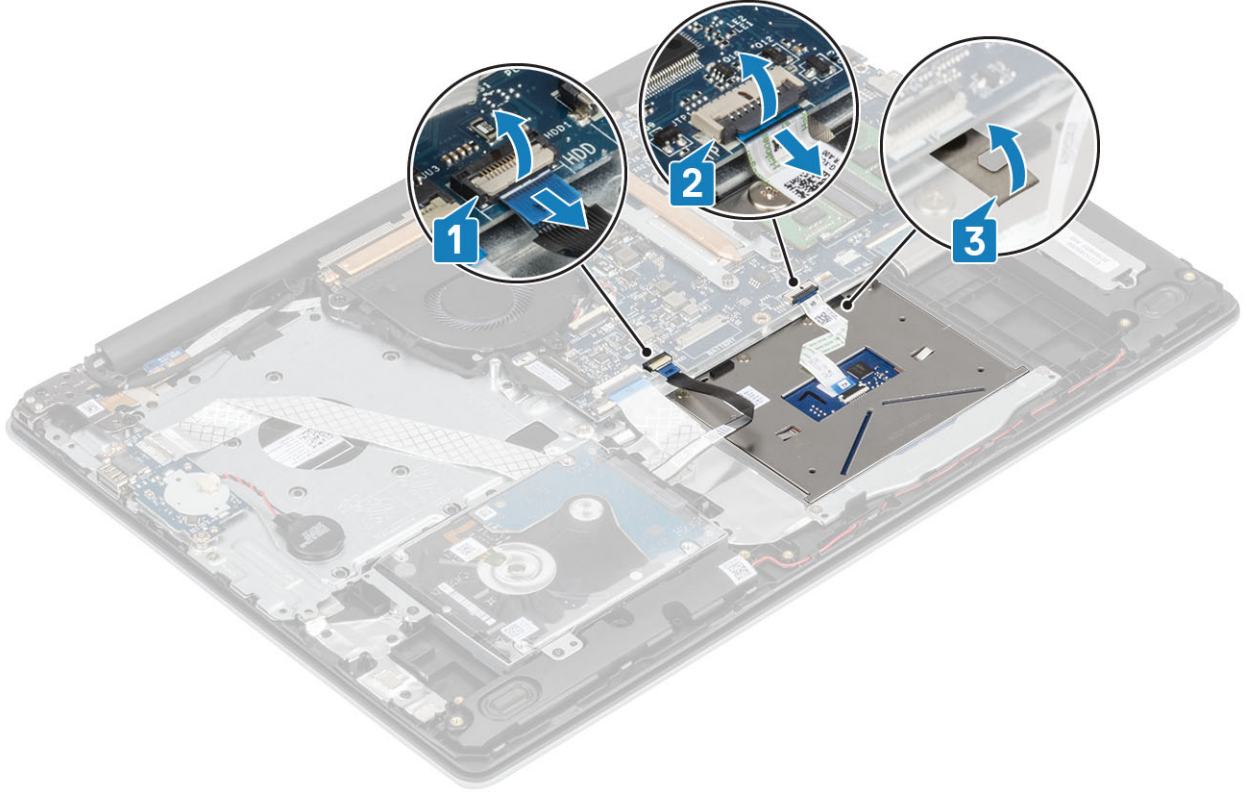
1. أعد وضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة
2. أعد وضع البطارية.
3. أعد وضع غطاء القاعدة.

4. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

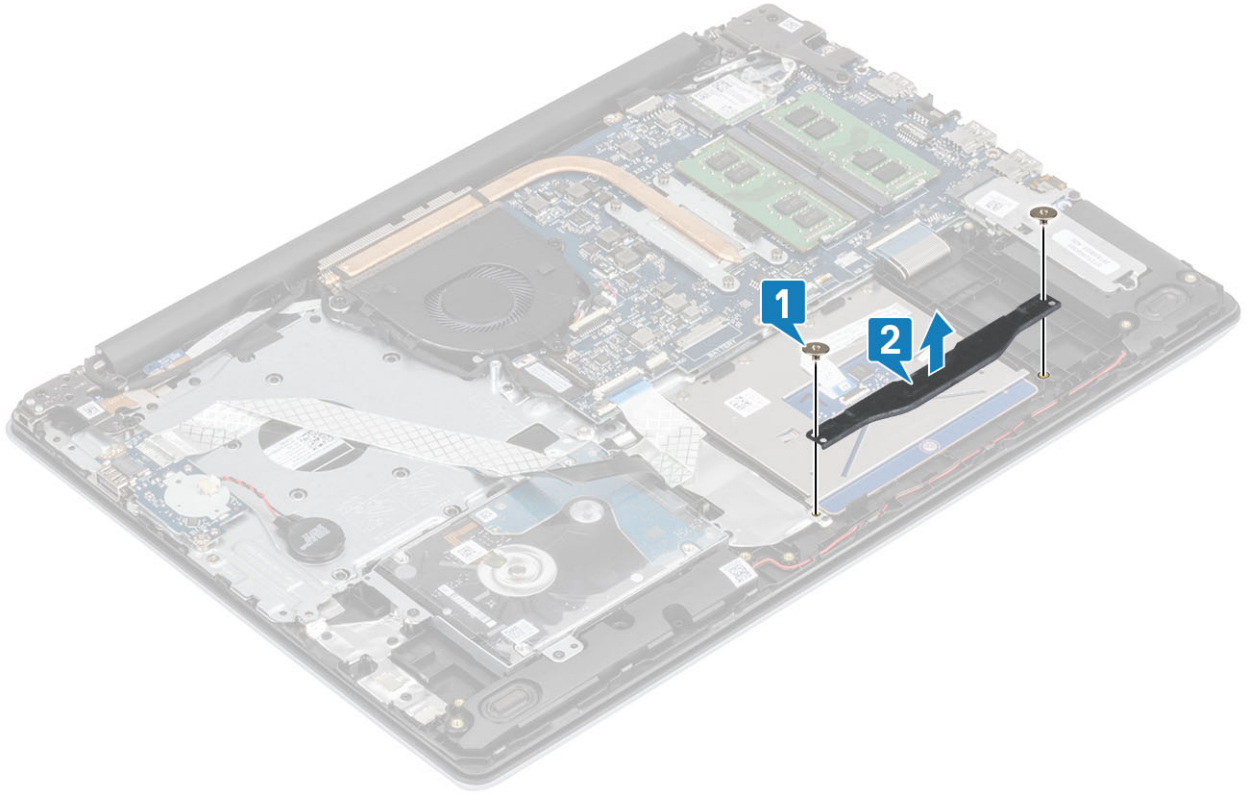
لوحة اللمس

إزالة مجموعة لوحة اللمس

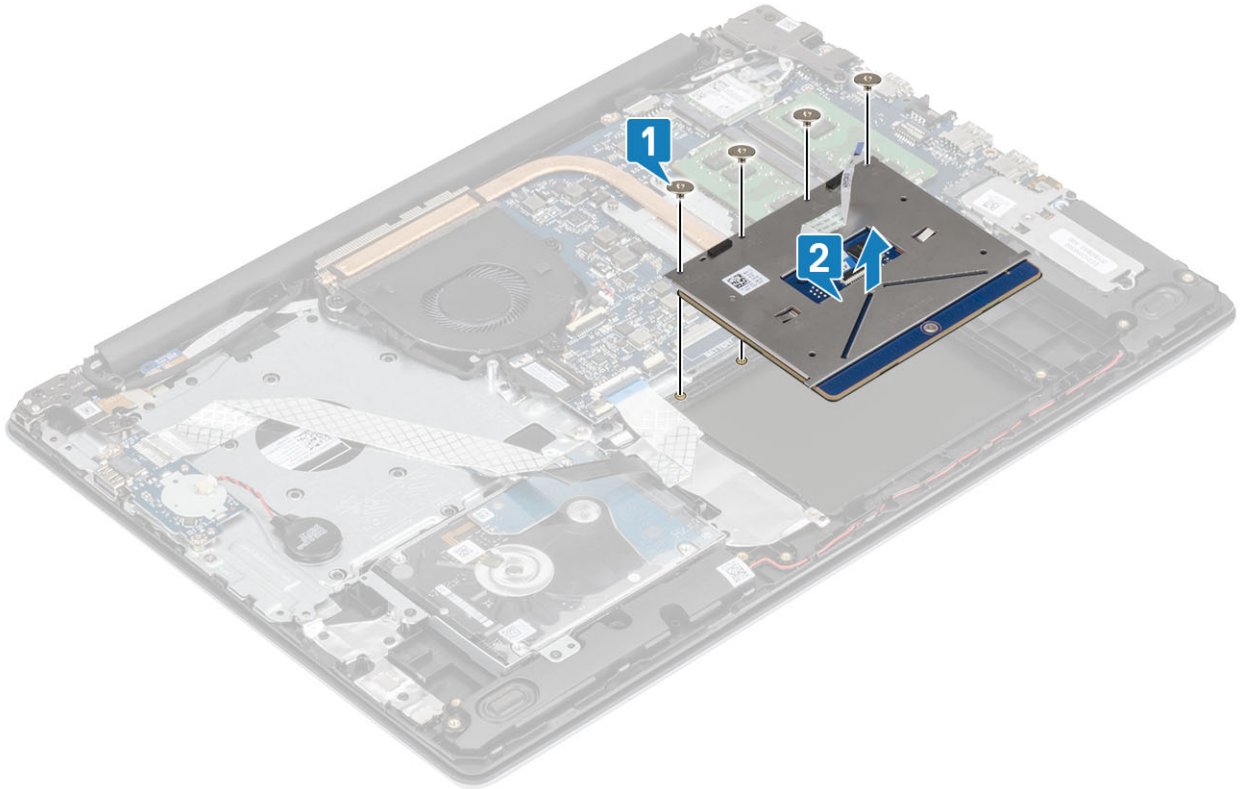
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. أخرج البطارية
1. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة محرك الأقراص الثابتة وكابل لوحة اللمس عن لوحة النظام [1، 2].
2. انزع الشريط اللاصق الذي يثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [3].



3. قم بإزالة المسمارين اللولبيين (M2x2) المثبتين لحامل لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
4. ارفع حامل لوحة اللمس خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



5. قم بإزالة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) التي تثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
6. ارفع لوحة اللمس بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



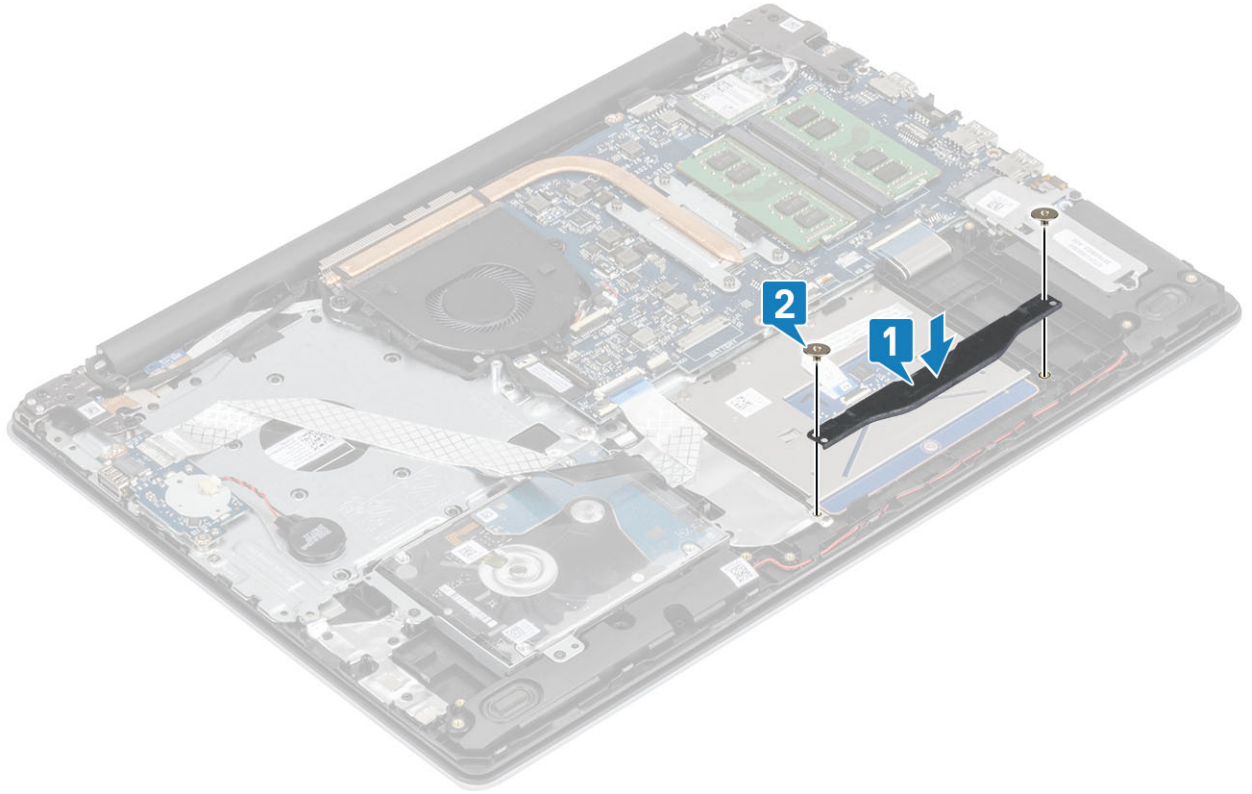
تركيب مجموعة لوحة اللمس

❗ ملاحظة: قم بالتأكد من محاذاة لوحة اللمس للأدلة المتاحة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، وأن الفجوة الموجودة على جانبي لوحة اللمس متساوية.

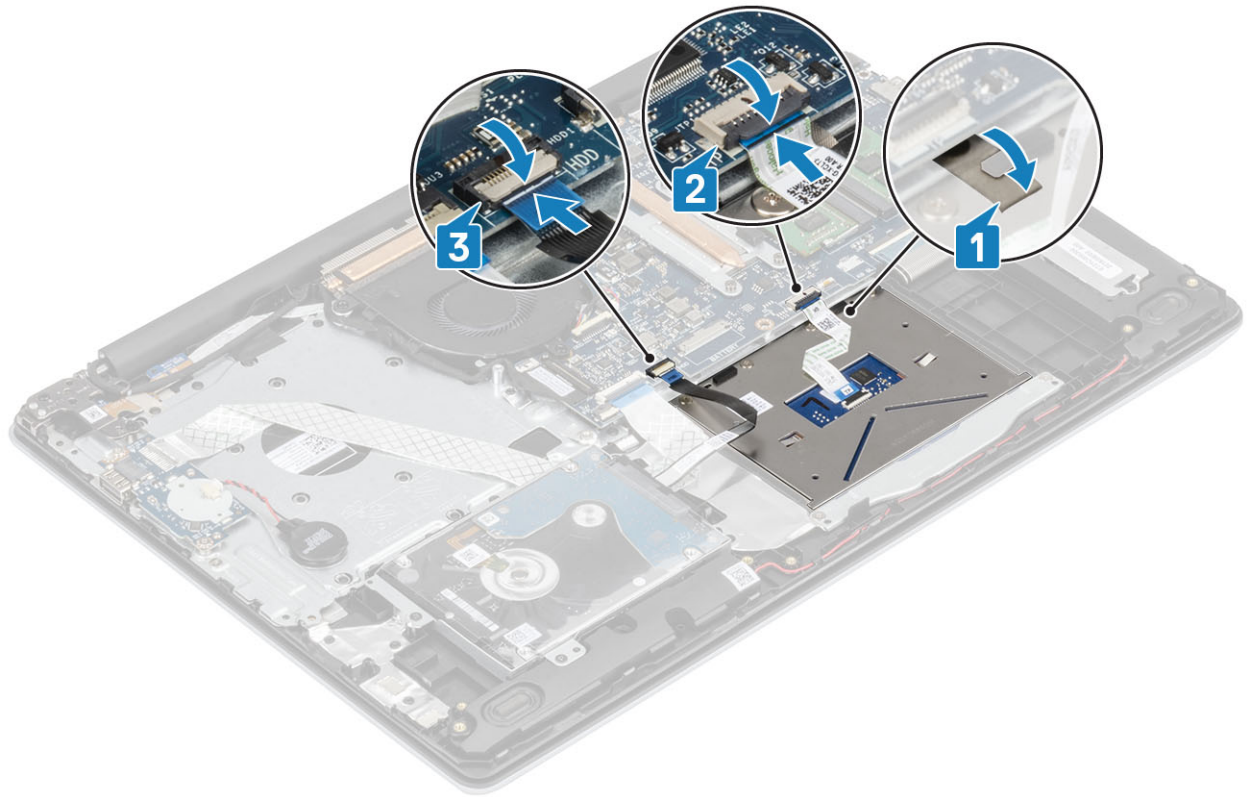
1. ضع لوحة اللمس في الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) التي تثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



3. ضع رف لوحة اللمس في الفتحة الموجودة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
4. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين لحامل لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



5. ثبت الشريط اللاصق الذي يثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
6. قم بإزاحة كابل المحرك وكابل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابلات [2، 3].

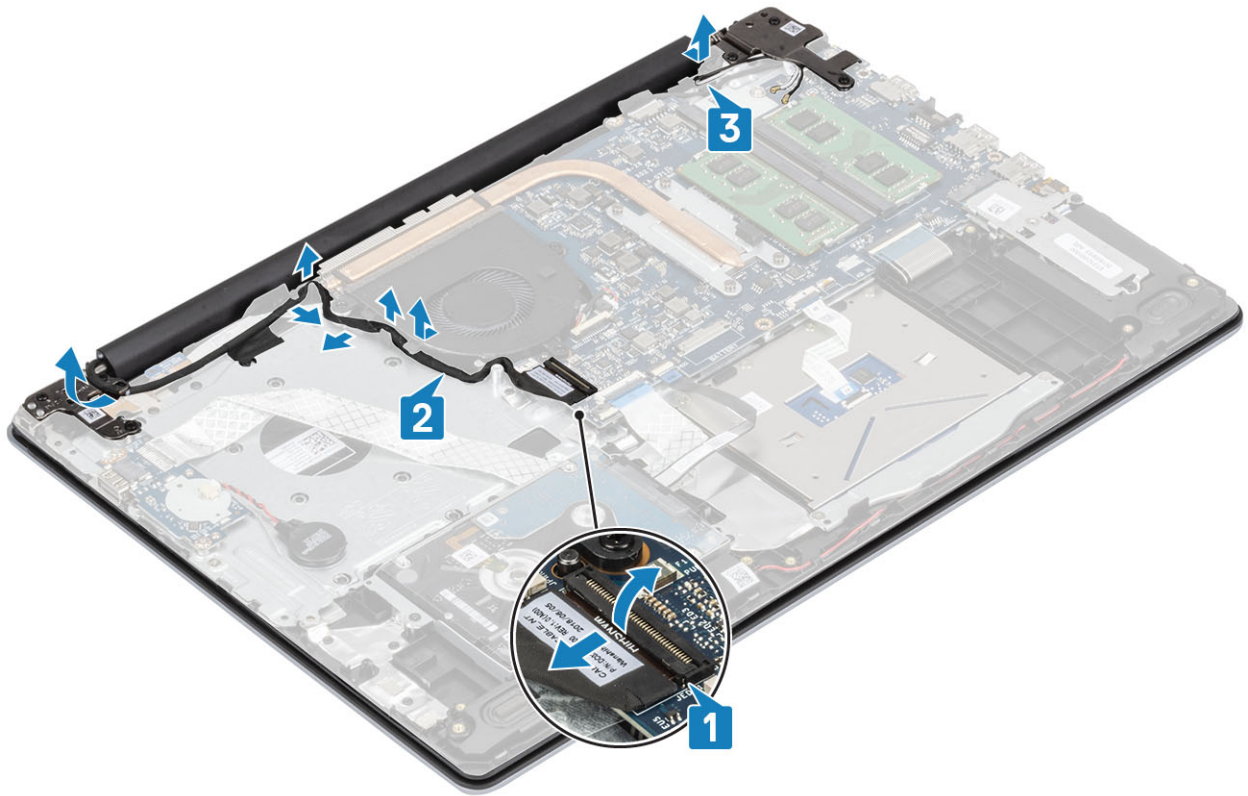


1. أعد وضع البطارية
2. أعد وضع غطاء القاعدة.
3. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
4. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

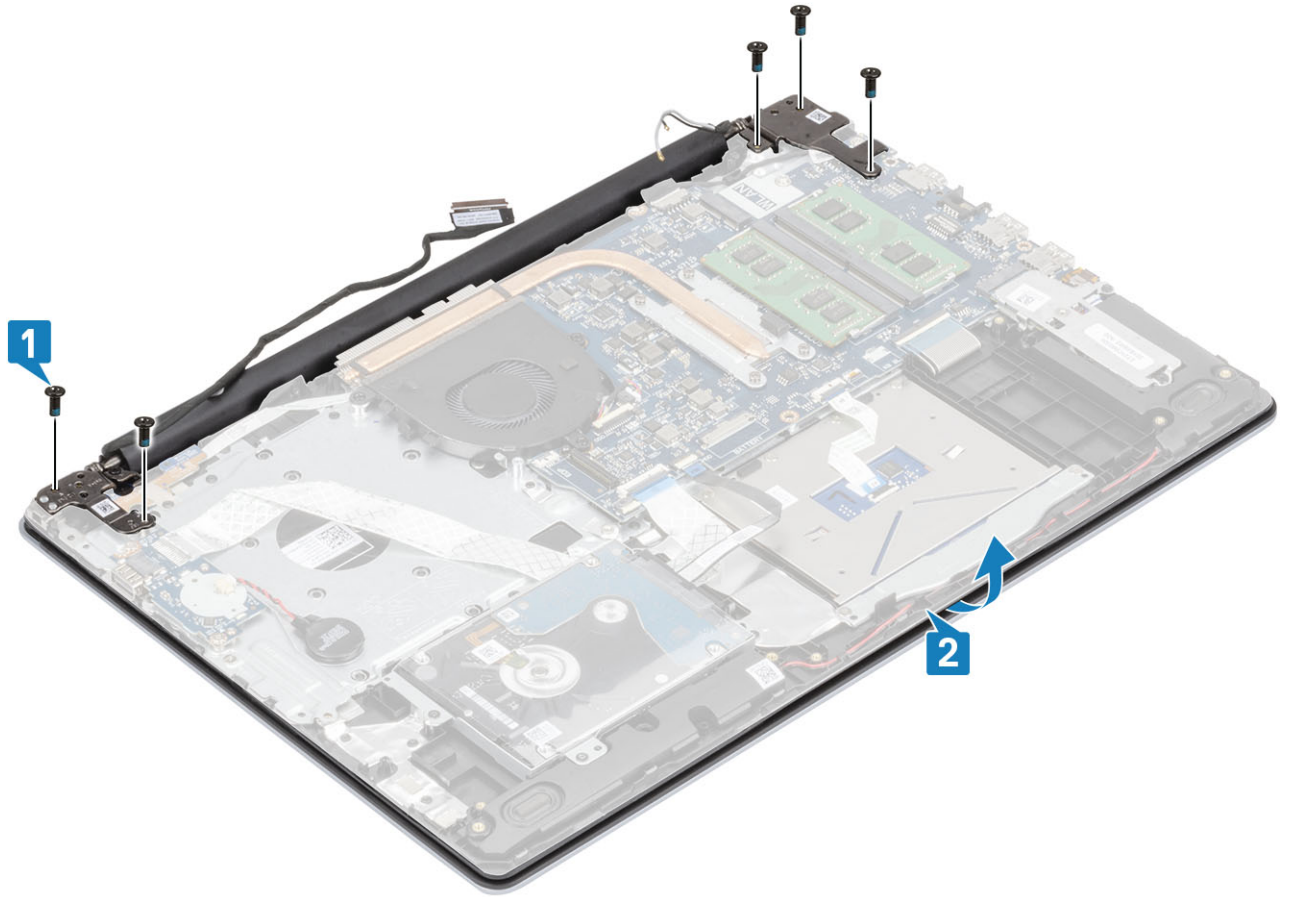
مجموعة الشاشة

إزالة مجموعة الشاشة

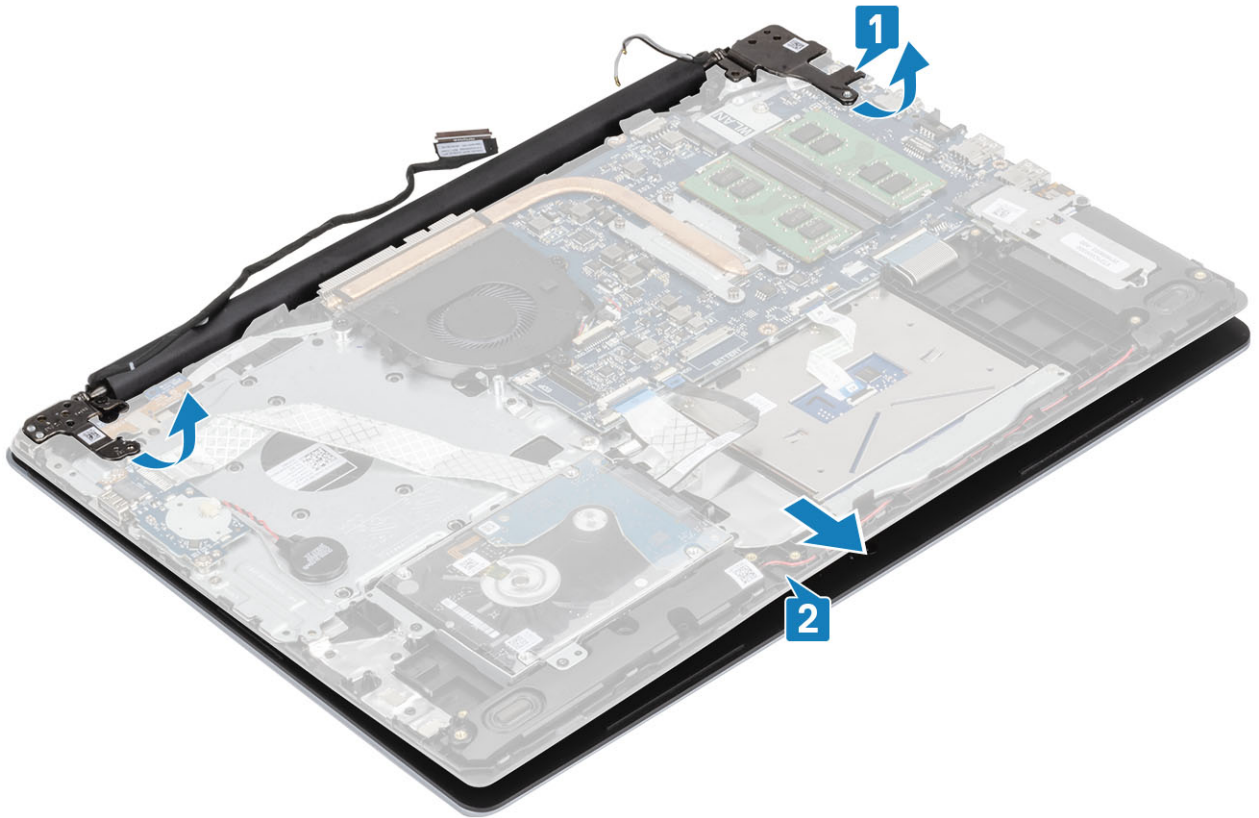
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
 3. قم بإزالة غطاء القاعدة
 4. افصل كبل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
 5. إزالة بطاقة WLAN
1. افتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام [1].
 2. أخرج كابل الشاشة عن مساره عبر أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
 3. انزع الشريط المثبت للهوائي اللاسلكي من لوحة النظام [3].



4. قم بإزالة المسامير اللولبية الخمسة (M2.5x5) المثبتة للمفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
5. ارفع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزاوية [2].



6. ارفع المفصلات. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح عن مجموعة الشاشة [1، 2]



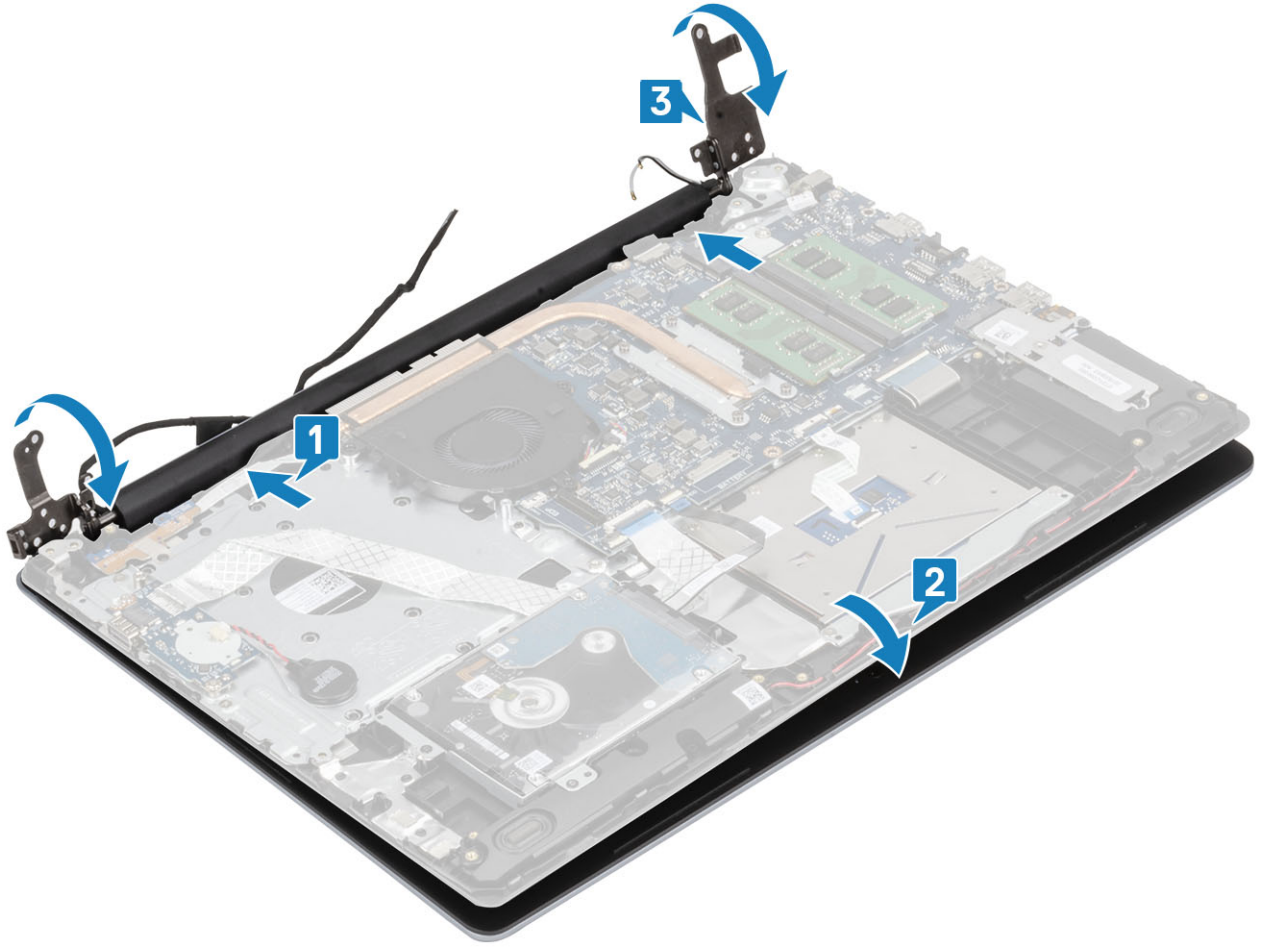
7. بعد أداء جميع الخطوات السابقة، تنقي مجموعة الشاشة.



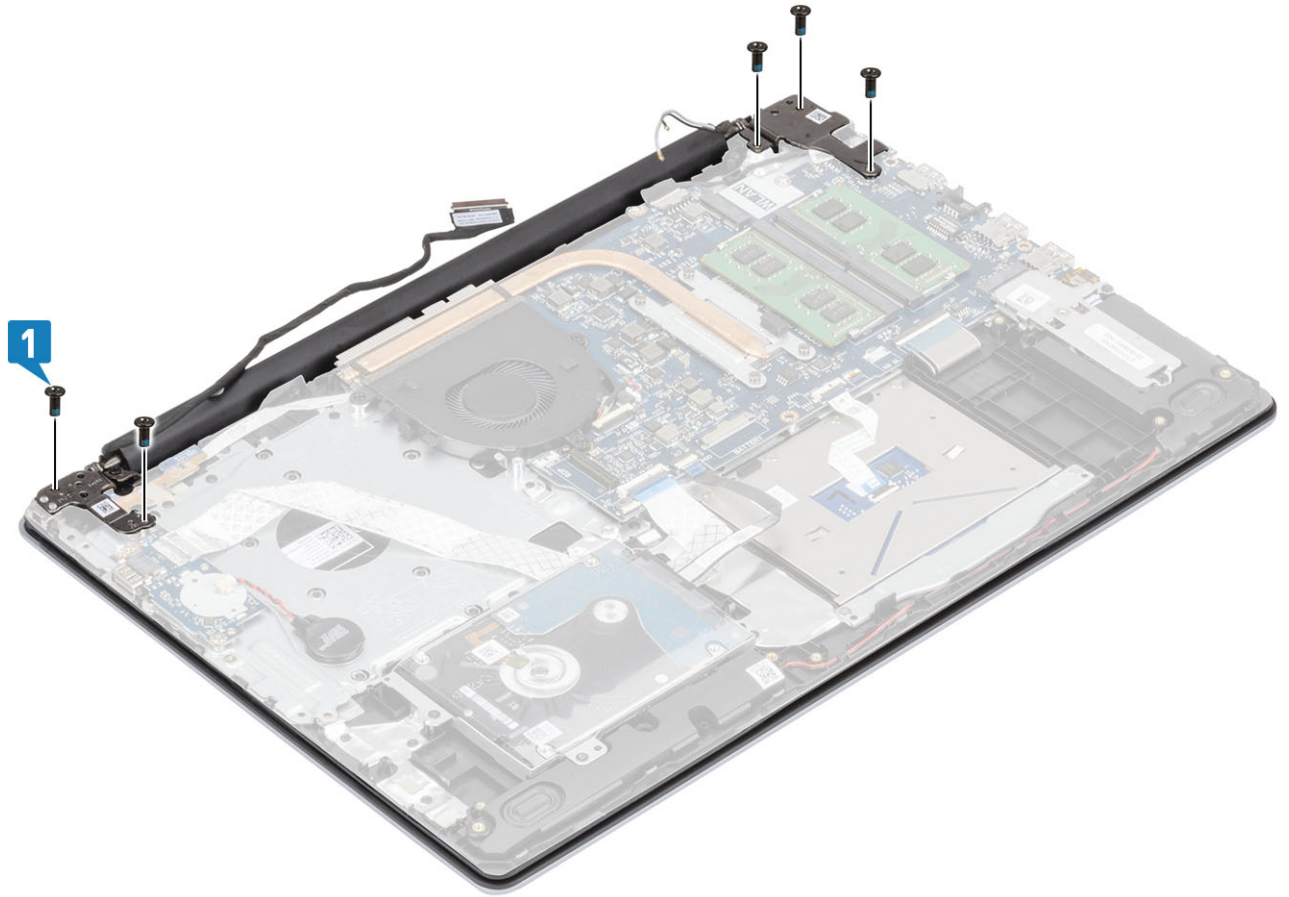
تركيب مجموعة الشاشة

ملاحظة: تأكد من فتح المفصلات إلى الحد الأقصى قبل إعادة وضع مجموعة الشاشة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

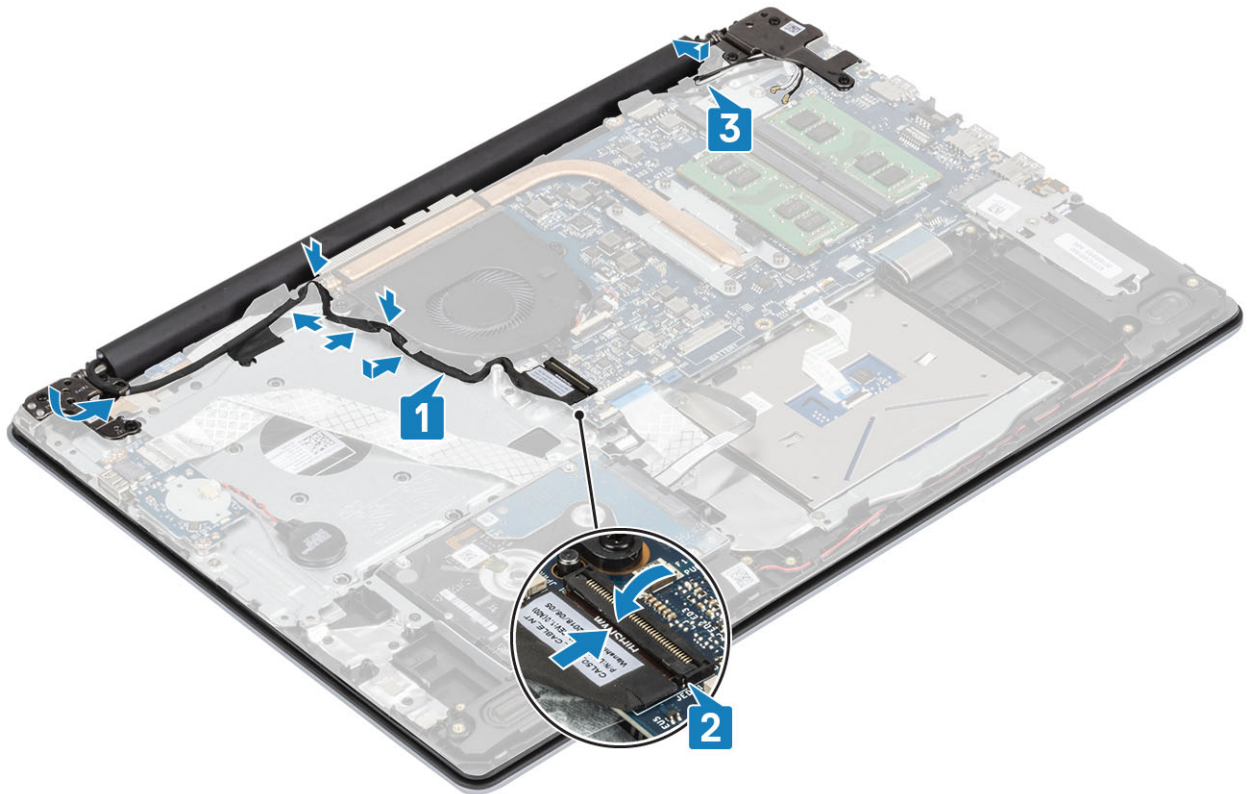
1. قم بمحاذاة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح تحت المفصلات على مجموعة الشاشة [1].
2. قم بتثبيت مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح في مجموعة الشاشة [2].
3. اضغط على المفصلات للأسفل على لوحة النظام، ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [3].



4. أعد وضع المسامير اللولبية الخمسة (M2.5x5) المثبتة للمفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].



5. قم بتوجيه كبل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
6. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود على لوحة النظام [2].
7. ثبت كبلات الهوائي بلوحة النظام [3].

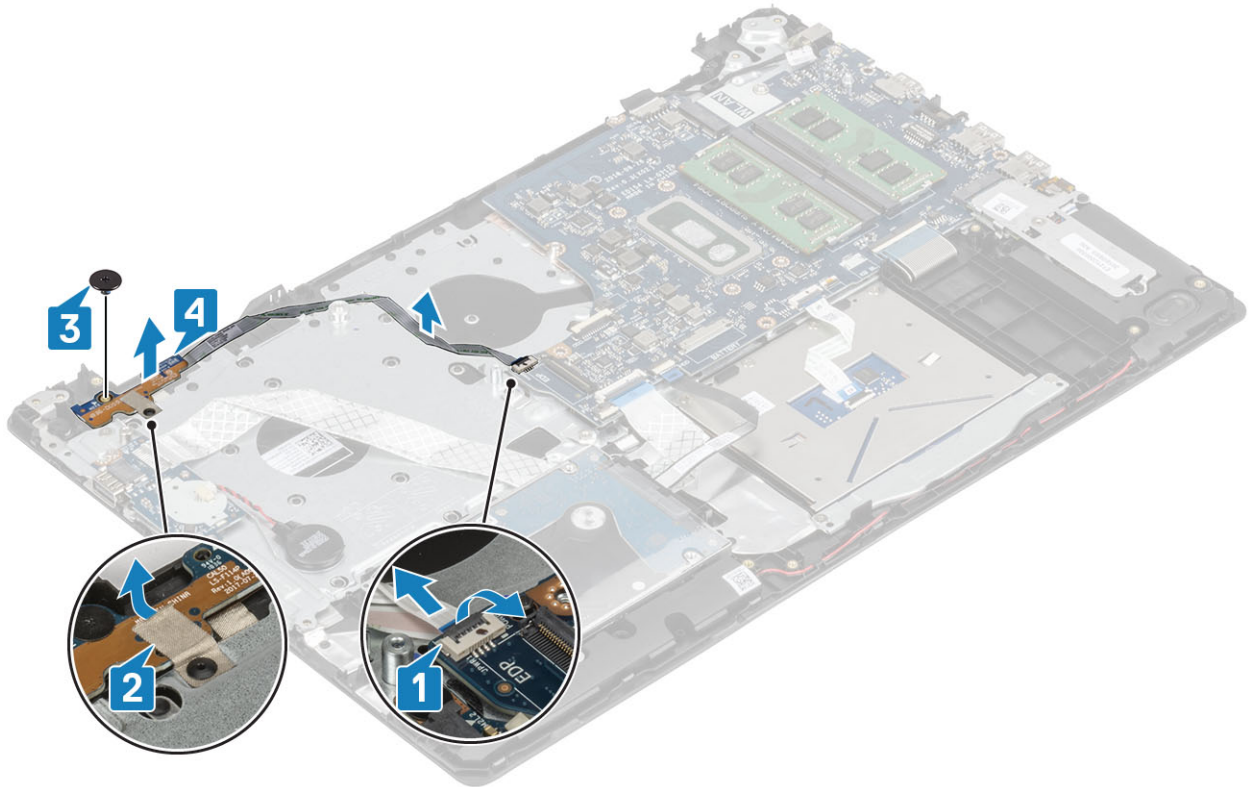


1. أعد وضع بطاقة WLAN
2. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
3. أعد وضع غطاء القاعدة.
4. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة زر التشغيل

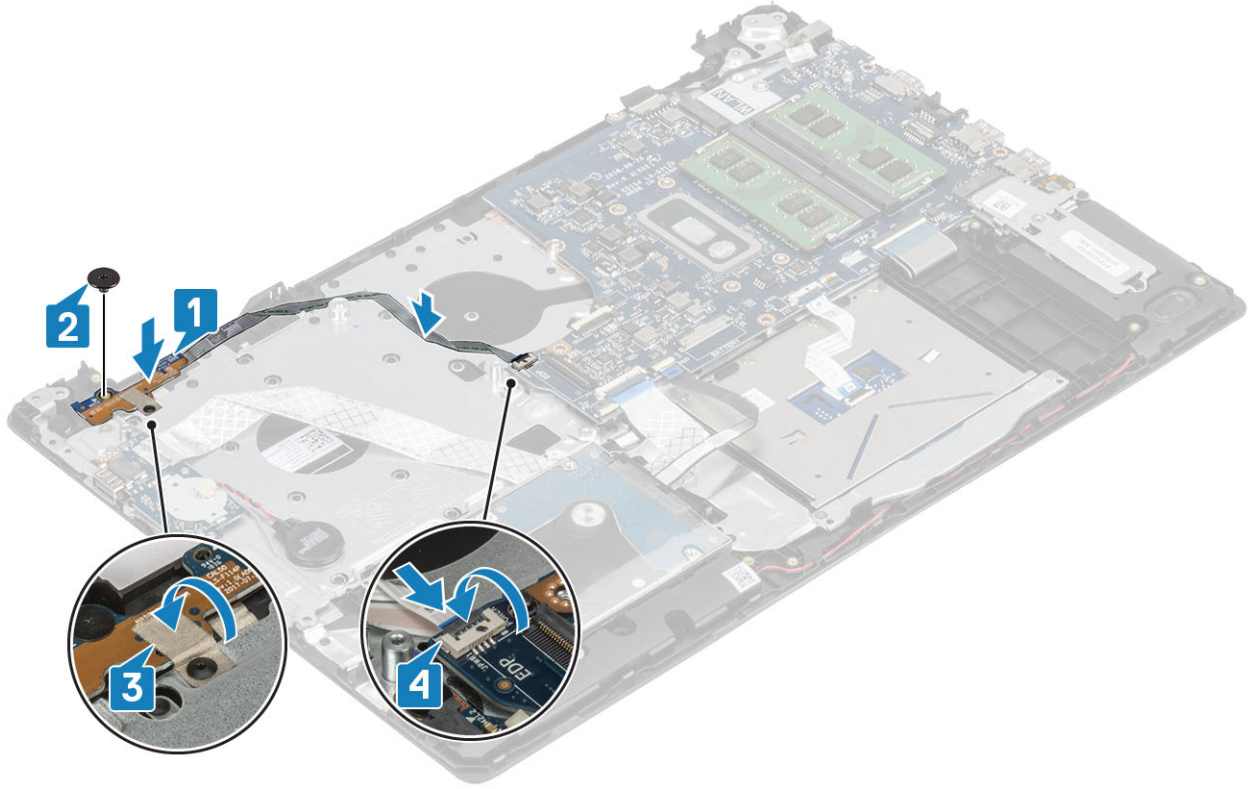
إزالة لوحة زر التشغيل

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
5. إزالة بطاقة WLAN
6. إزالة مروحة النظام
7. إزالة مجموعة الشاشة
1. افتح القفل وافصل كابل لوحة زر الطاقة عن النظام [1].
2. انزع الشريط الموصل عن لوحة زر الطاقة [2].
3. قم بإزالة وضع المسامير اللولبي (M2x2) الذي يثبت لوحة زر الطاقة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [3].
4. ارفع لوحة زر الطاقة مع الكيل خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [4].



تركيب لوحة زر التشغيل

1. ضع لوحة زر الطاقة في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. أعد وضع المسامير اللولبي (M2x2) الذي يثبت لوحة زر الطاقة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
3. قم بتركيب الشريط الموصل بلوحة زر الطاقة [3].
4. قم بتوصيل كابل زر الطاقة بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل [4].

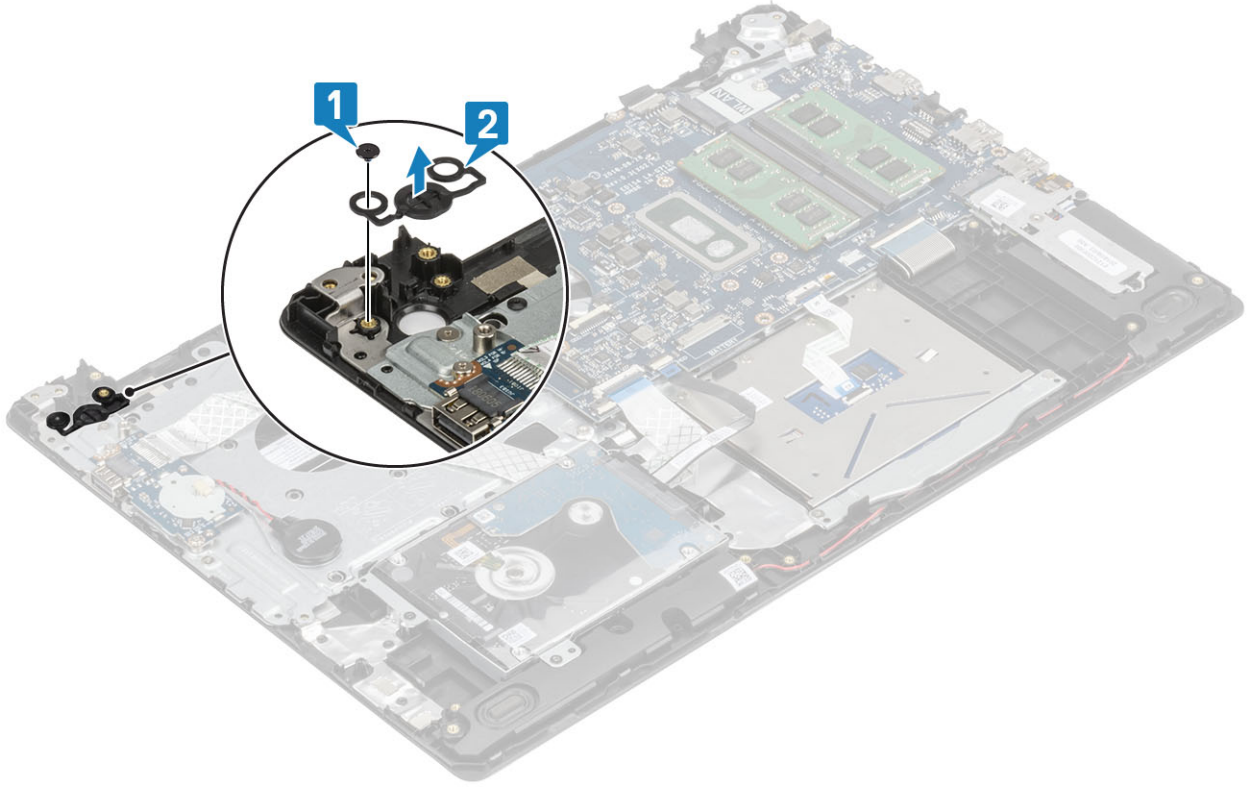


1. أعد تركيب مجموعة الشاشة
2. أعد وضع مروحة النظام
3. أعد وضع بطاقة WLAN
4. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
5. أعد وضع غطاء القاعدة.
6. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
7. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

زر التشغيل

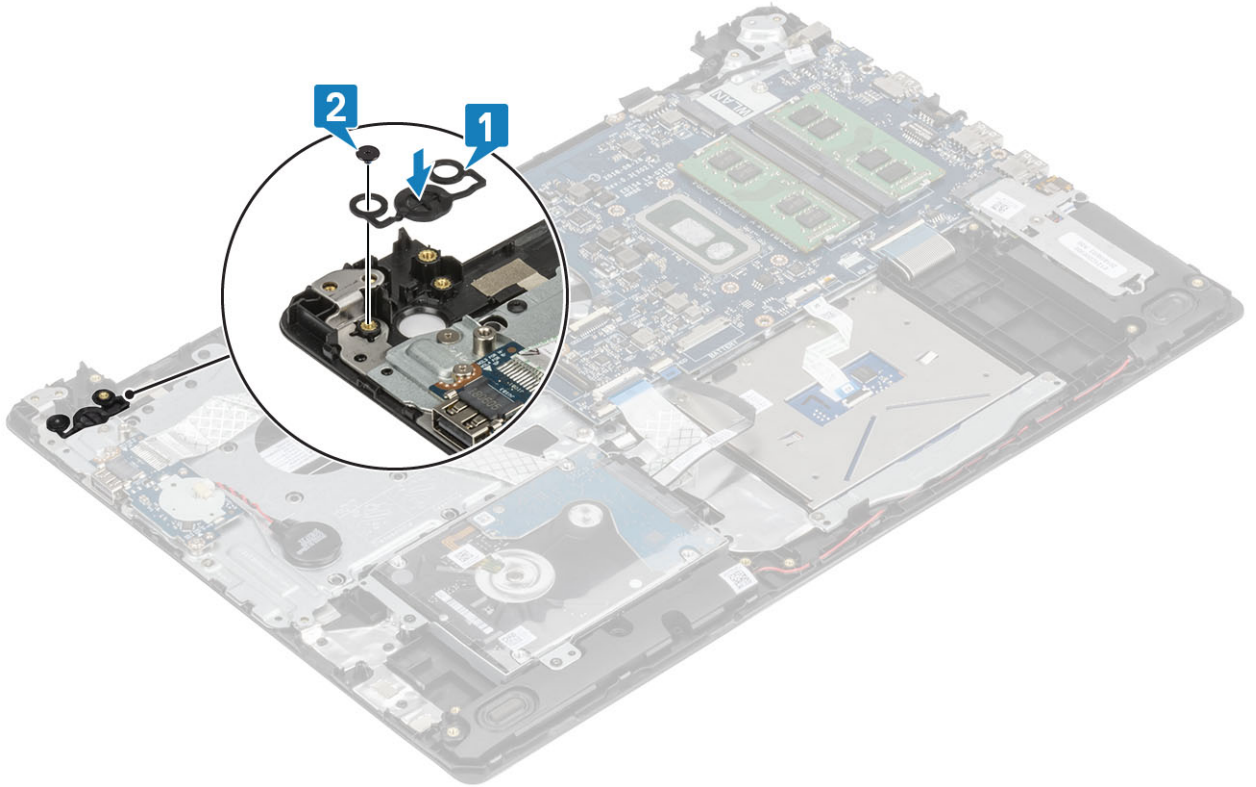
إزالة زر التيار.

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام.
5. إزالة بطاقة WLAN
6. إزالة مروحة النظام
7. إزالة غرفة التبريد
8. إزالة مجموعة الشاشة
9. إزالة لوحة زر الطاقة
1. قم بإزالة المسامير اللولبي (M2x2) الذي يثبت زر الطاقة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. ارفع زر الطاقة بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



تثبيت زر التيار.

1. ضع زر الطاقة في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت زر الطاقة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



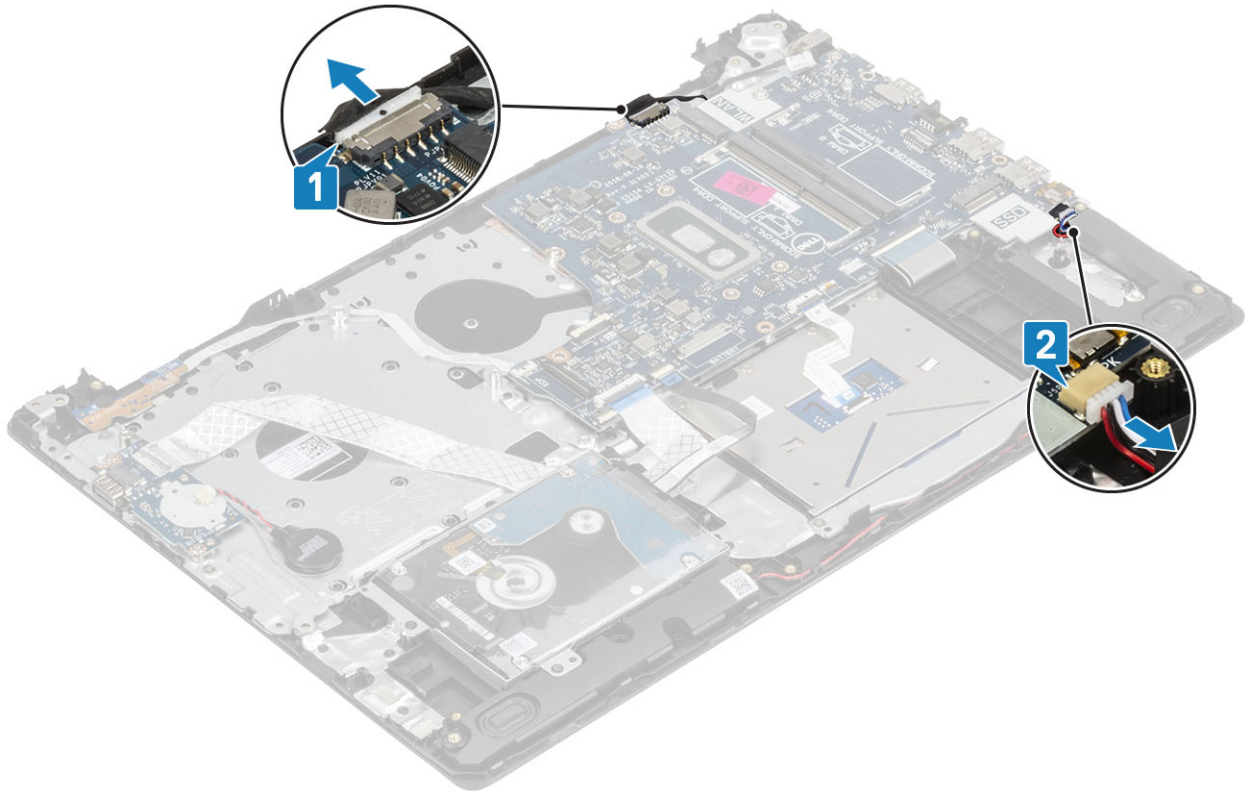
1. أعد وضع زر الطاقة

2. أعد تركيب مجموعة الشاشة
3. إزالة مروحة النظام
4. أعد وضع بطاقة WLAN
5. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
6. أعد وضع غطاء القاعدة.
7. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
8. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

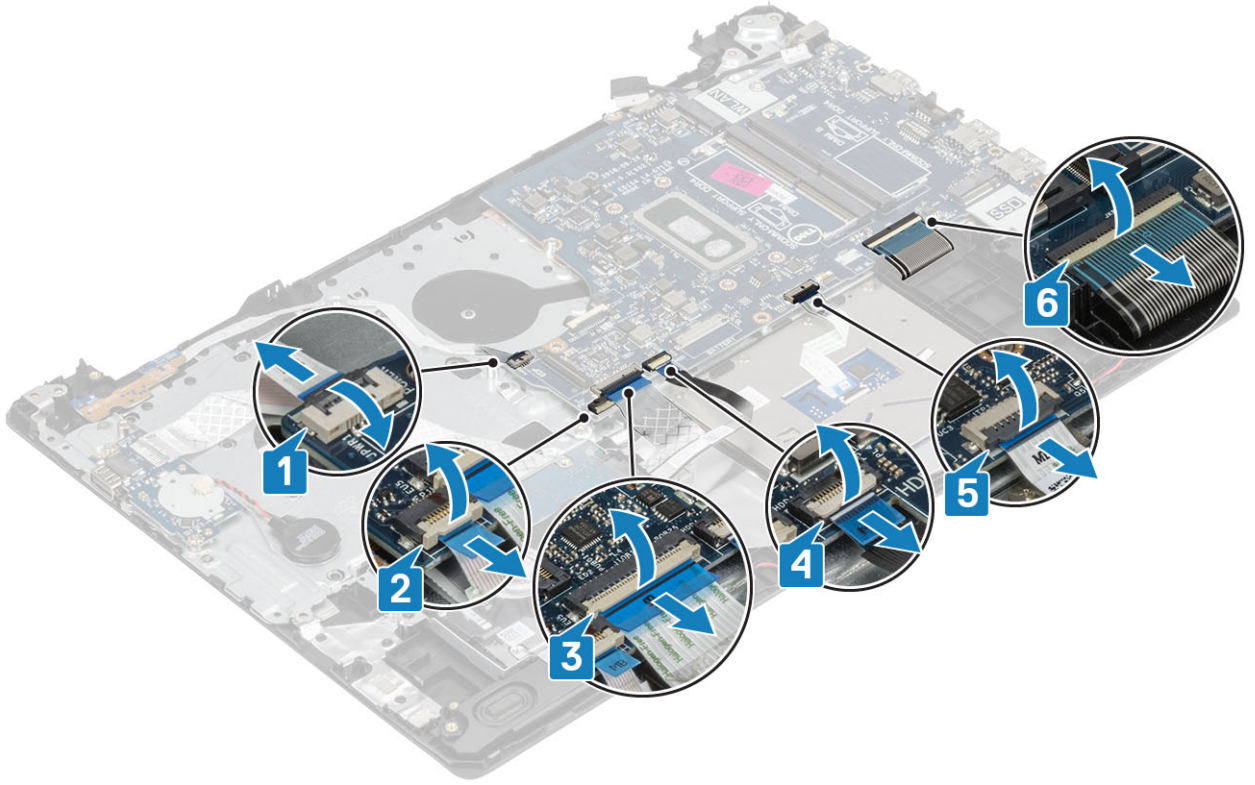
لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

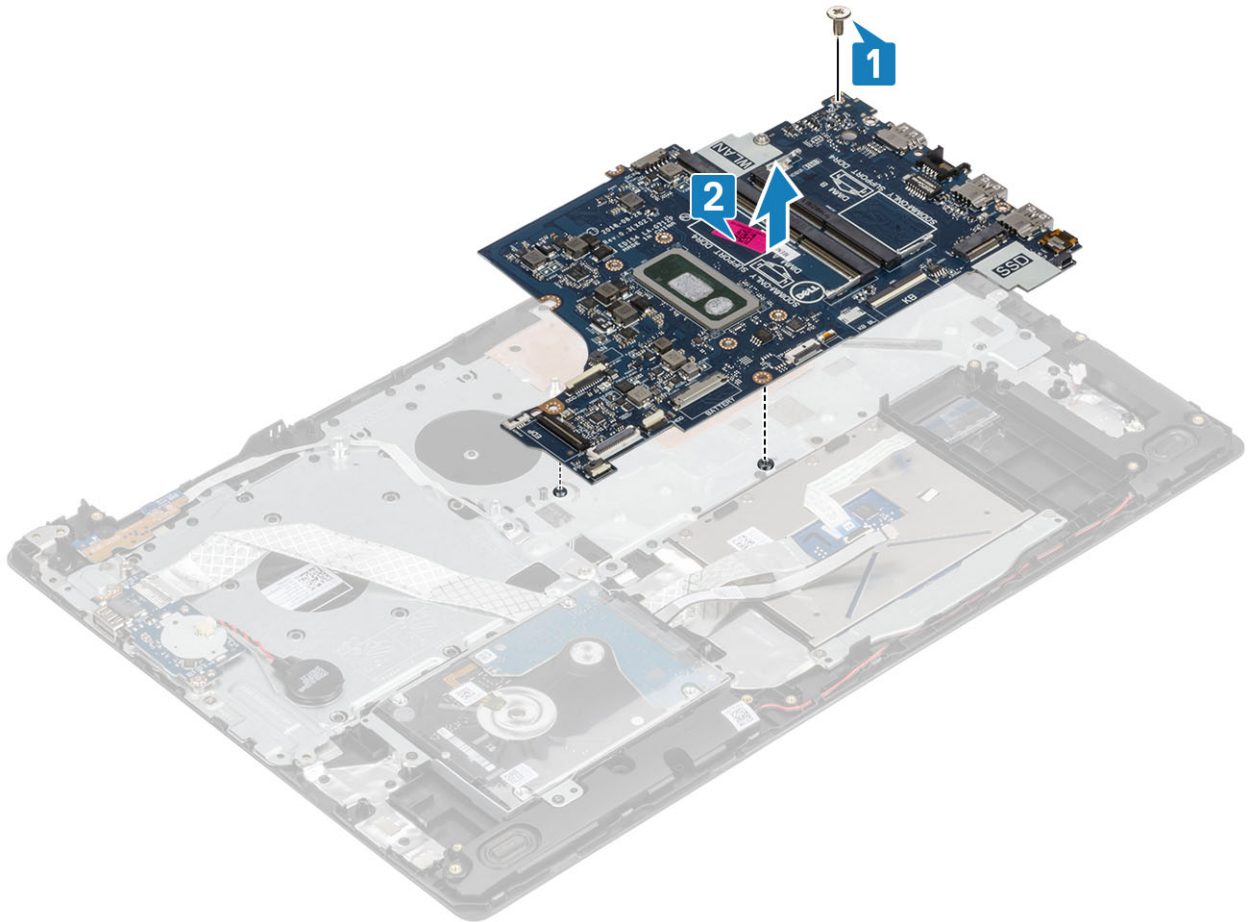
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
2. قم بإزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة
4. قم بإزالة البطارية
5. إزالة الذاكرة
6. قم بإزالة بطاقة WLAN
7. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة
8. قم بإزالة مروحة النظام
9. قم بإزالة غرفة التبريد
10. قم بإزالة مجموعة الشاشة
1. افصل كبل منفذ مهائئ التيار وكبل مكبر الصوت عن لوحة النظام [1، 2].



2. افصل الكابلات التالية من لوحة النظام:
 - a. كبل لوحة زر التشغيل [1].
 - b. كبل لوحة بصمات الأصابع [2].
 - c. كابل لوحة الإدخال والإخراج [3].
 - d. كبل محرك الأقراص الثابتة [4].
 - e. كبل لوحة اللمس [5].

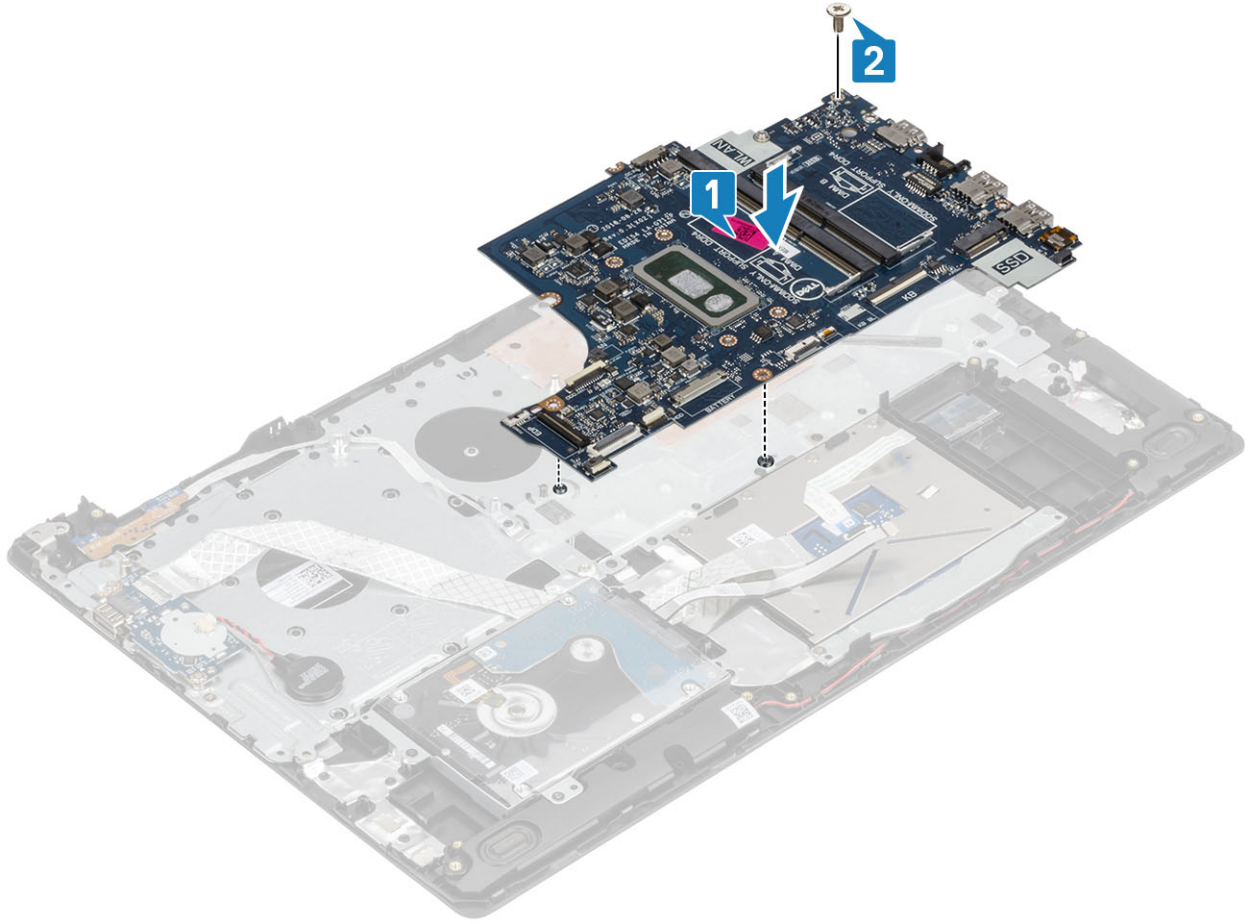


3. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
4. ارفع لوحة النظام بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].

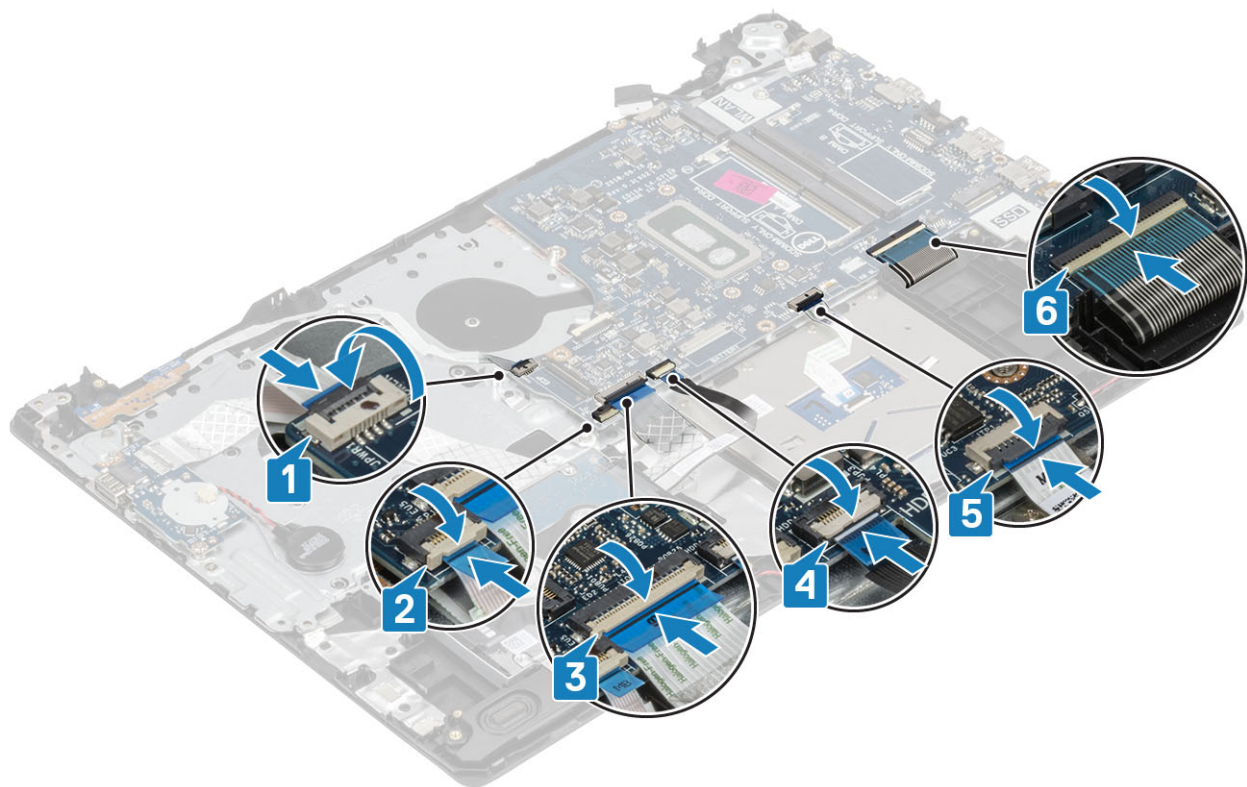


تركيب لوحة النظام

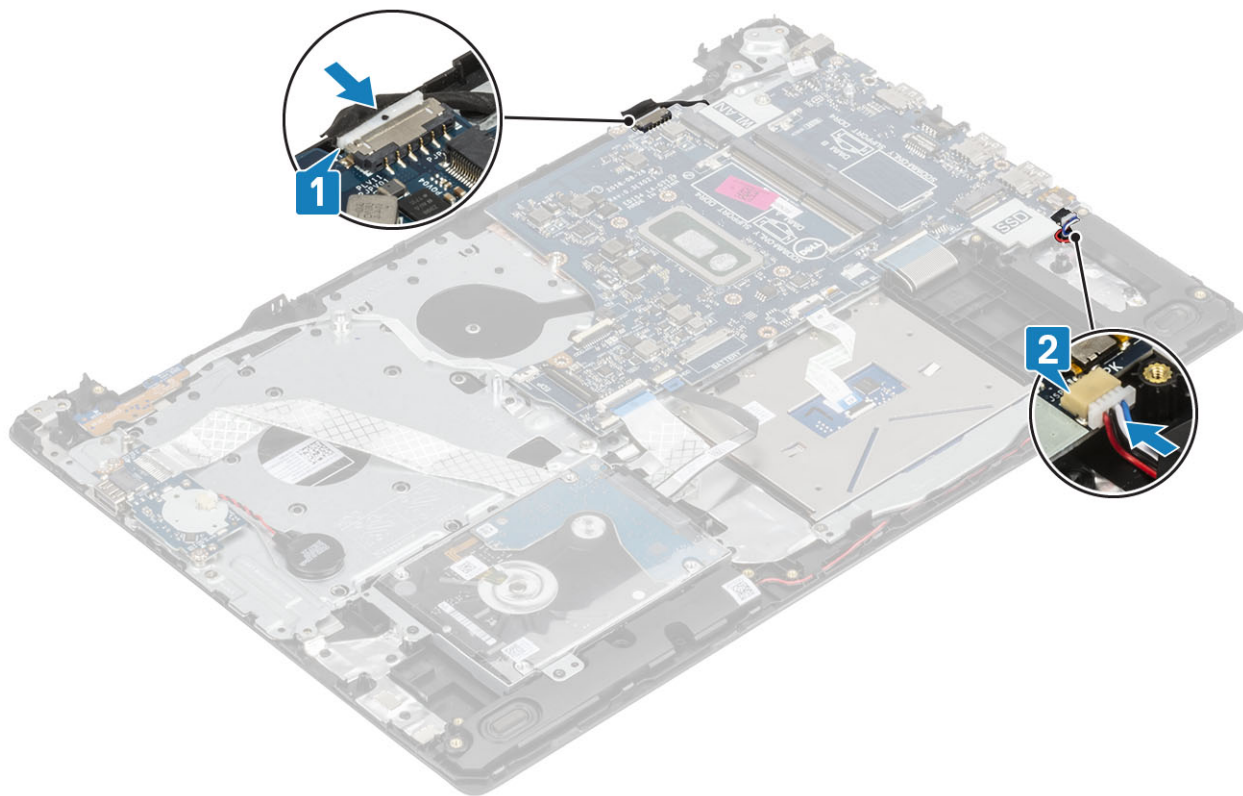
1. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في لوحة النظام مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].



3. قم بتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:
 - a. كبل لوحة زر التشغيل [1].
 - b. كبل لوحة بصمات الأصابع [2].
 - c. كبل لوحة [3] I/O.
 - d. كبل محرك الأقراص الثابتة [4].
 - e. كبل لوحة اللمس [5].
 - f. كبل لوحة المفاتيح [6].



4. قم بتوصيل كبل منفذ مهايئ التيار وكبل مكبر الصوت بلوحة النظام [1، 2].



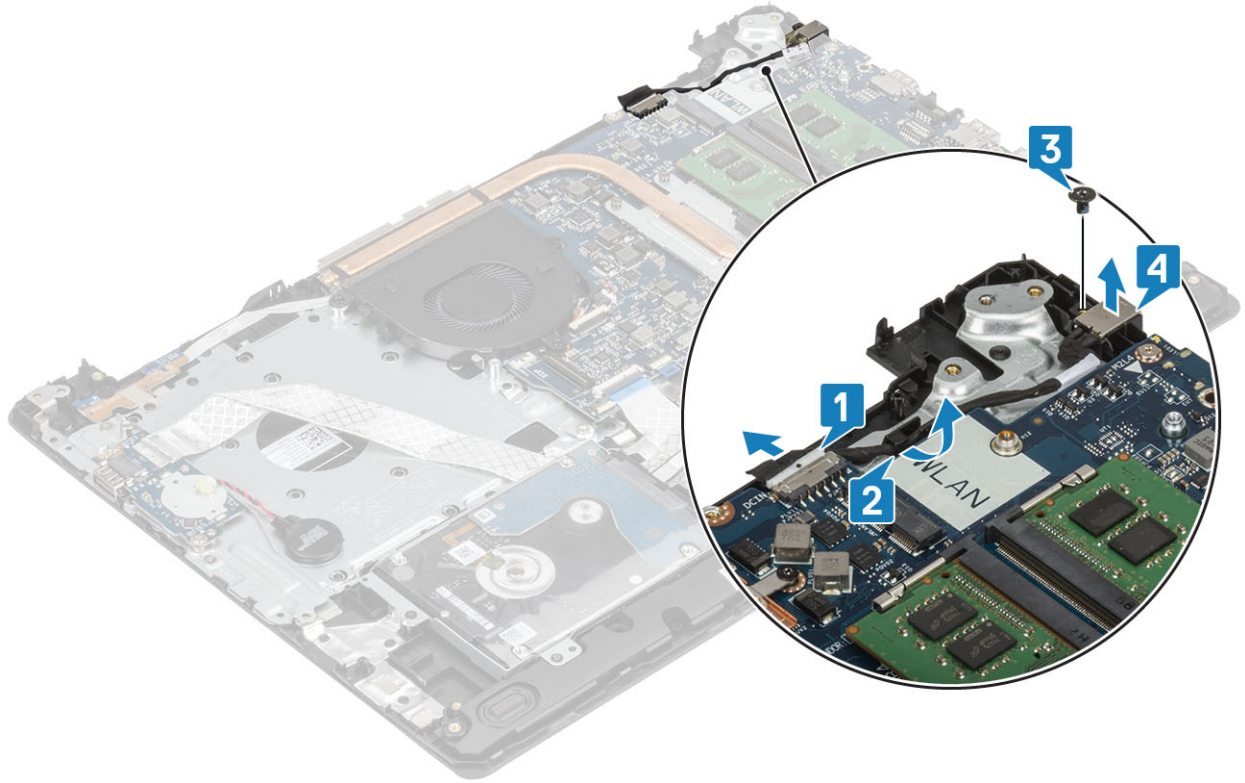
1. أعد تركيب مجموعة الشاشة
2. أعد وضع المشتت الحراري
3. أعد وضع مروحة النظام
4. أعد وضع محرك أقراص SSD
5. أعد وضع WLAN
6. أعد وضع الذاكرة

7. أعد وضع البطارية
8. أعد وضع غطاء القاعدة
9. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
10. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

منفذ مهائى التيار

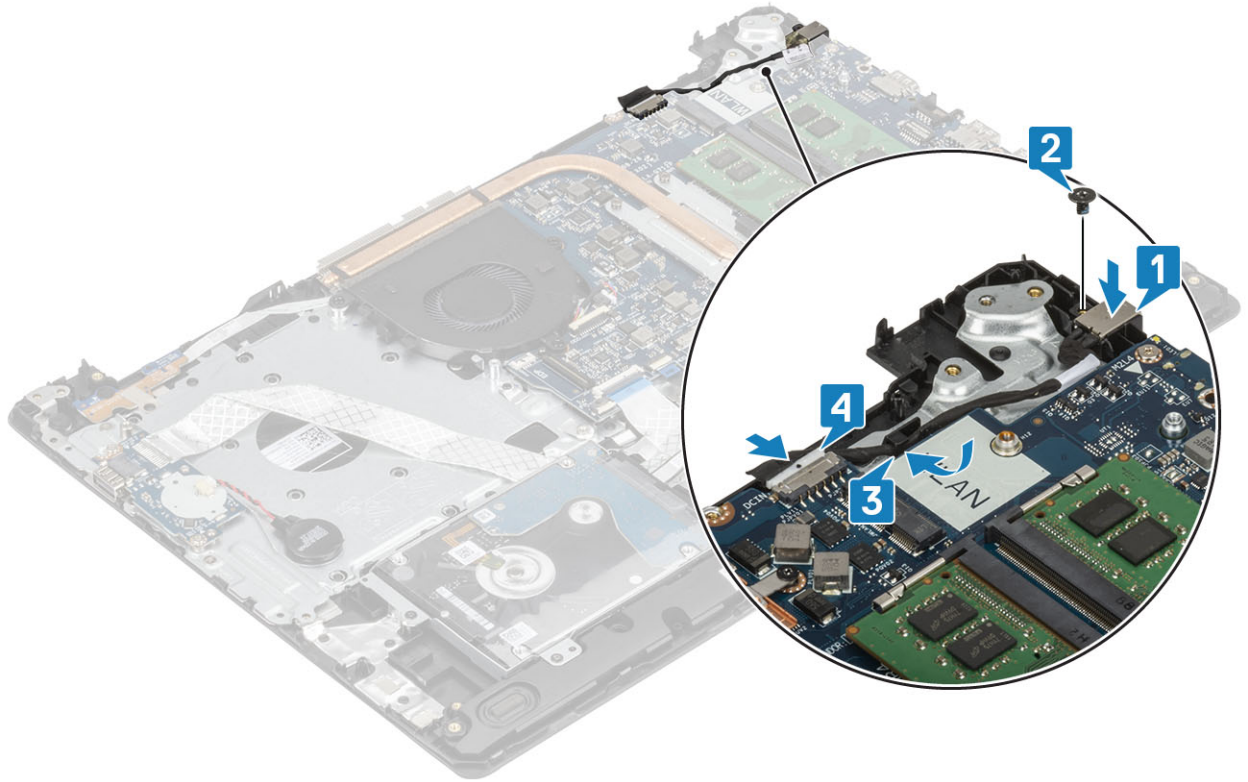
إزالة منفذ مهائى التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
 3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
 4. أخرج البطارية
 5. إزالة بطاقة WLAN
 6. إزالة محرك SSD
 7. إزالة مجموعة الشاشة
 8. إزالة لوحة زر الطاقة
1. افصل كابل مهائى التيار وقم بتوجيهه من لوحة النظام [1، 2].
 2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت منفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [3].
 3. ارفع منفذ مهائى التيار مع الكابل الخاص به بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [4].



تركيب منفذ مهائى التيار

1. ضع منفذ مهائى التيار في الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [1].
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x3) الفردي الذي يثبت منفذ مهائى التيار في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح [2].
3. قم بتوجيه كابل مهائى التيار عبر قنوات التوجيه [3].
4. قم بتوصيل كبل مهائى التيار بلوحة النظام [4].

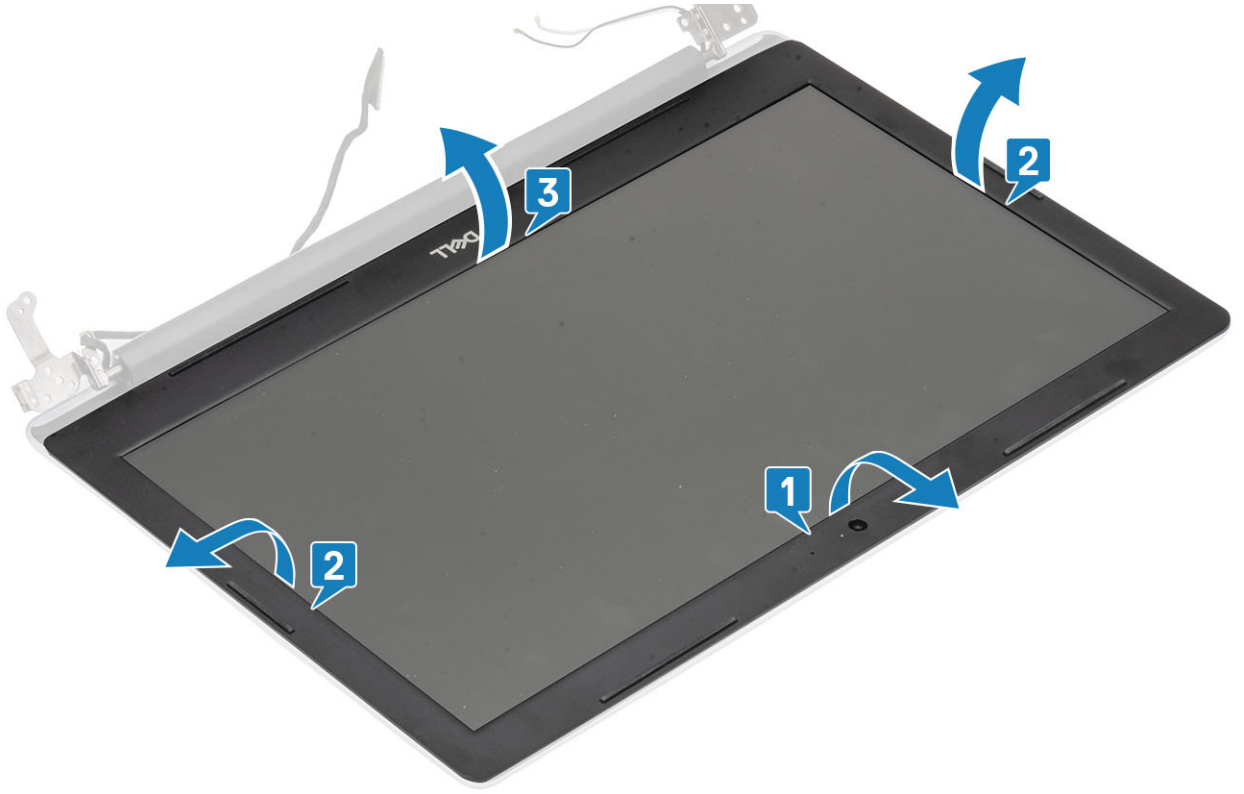


1. أعد وضع زر الطاقة
2. أعد تركيب مجموعة الشاشة
3. أعد وضع محرك SSD
4. أعد وضع بطاقة WLAN
5. أعد وضع البطارية
6. أعد وضع غطاء القاعدة
7. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
8. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

إطار الشاشة

إزالة إطار الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. افصل كبل البطارية عن الموصل الموجود في لوحة النظام
5. إزالة الذاكرة
6. إزالة بطاقة WLAN
7. إزالة محرك SSD
8. إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
9. إزالة مروحة النظام
10. إزالة غرفة التبريد
11. إزالة مجموعة الشاشة
1. ارفع الجانب الداخلي العلوي لإطار الشاشة [1].
2. تابع رفع الحافيتين الداخليتين اليسرى واليمنى من حواف إطار الشاشة [2].
3. ارفع الجزء السفلي من الحافة الداخلية من إطار الشاشة، ثم ارفع الإطار خارج مجموعة الشاشة [3].



تركيب إطار الشاشة

قم بمحاذاة إطار الشاشة مع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي وقم بتثبيت إطار الشاشة في مكانه بعناية [1].



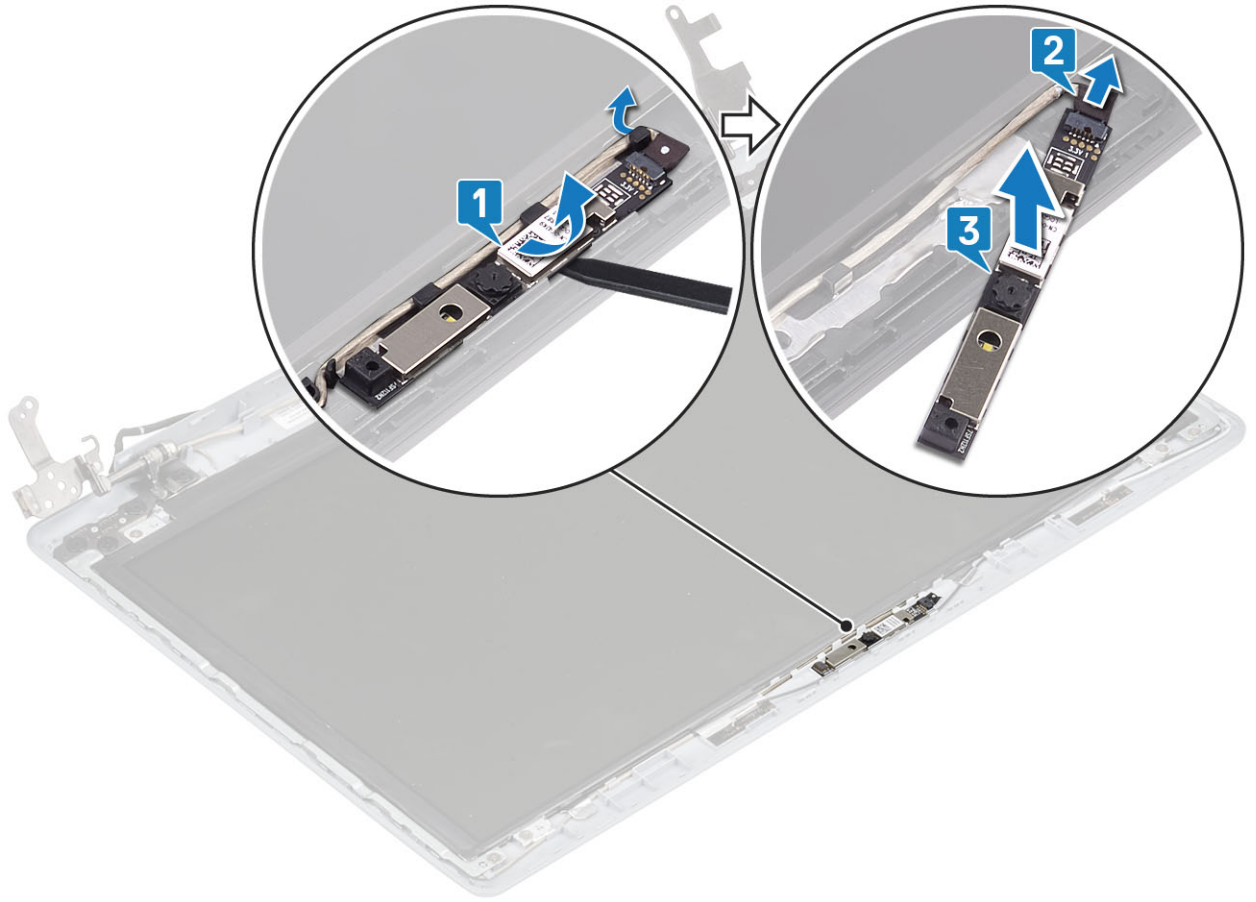
1. أعد تركيب مجموعة الشاشة
2. أعد وضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة

3. أعد وضع مروحة النظام
4. أعد وضع غرفة التبريد
5. أعد وضع محرك SSD
6. أعد وضع بطاقة WLAN
7. أعد وضع الذاكرة
8. قم بتوصيل كابل البطارية بالموصل الموجود في لوحة النظام.
9. أعد وضع غطاء القاعدة.
10. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
11. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الكاميرا

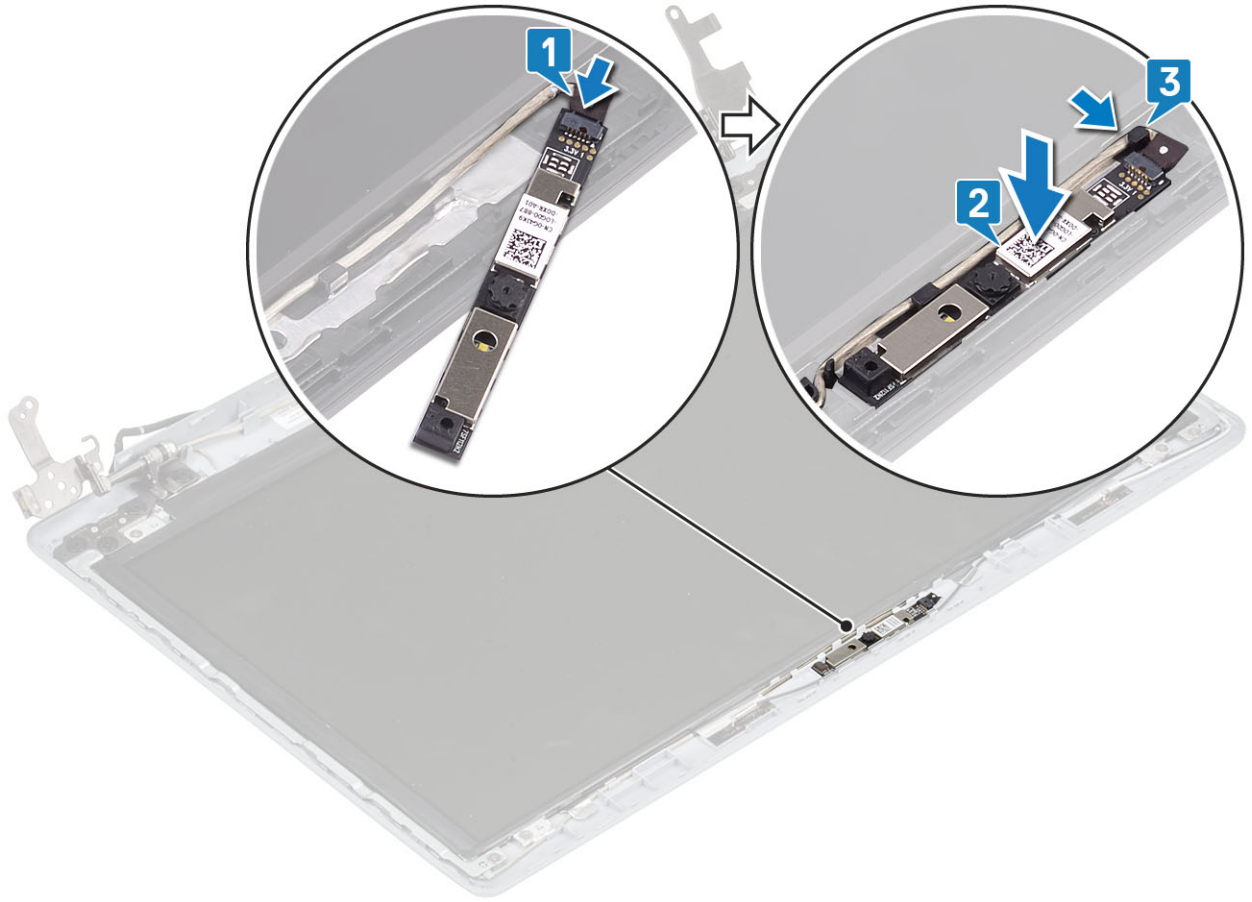
إزالة الكاميرا

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. أخرج البطارية
5. إزالة بطاقة WLAN
6. إزالة محرك SSD
7. إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
8. إزالة مروحة النظام
9. إزالة غرفة التبريد
10. إزالة مجموعة الشاشة
11. إزالة إطار الشاشة
1. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع الكاميرا خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي برفق [1].
2. افصل كابل الكاميرا من وحدة الكاميرا [2].
3. ارفع وحدة الكاميرا من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [3].



تركيب الكاميرا

1. قم بتوصيل كابل الكاميرا بوحدة الكاميرا [1].
2. باستخدام عمود المحاذاة، ثبت الكاميرا على مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [2].
3. قم بتوجيه كبل الكاميرا عبر قنوات التوجيه [3].



1. أعد وضع إطار الشاشة
2. أعد تركيب مجموعة الشاشة
3. أعد وضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة
4. أعد وضع مروحة النظام
5. أعد وضع غرفة التبريد
6. أعد وضع محرك SSD
7. أعد وضع بطاقة WLAN
8. أعد وضع البطارية
9. أعد وضع غطاء القاعدة.
10. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
11. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة الشاشة

إزالة لوحة الشاشة

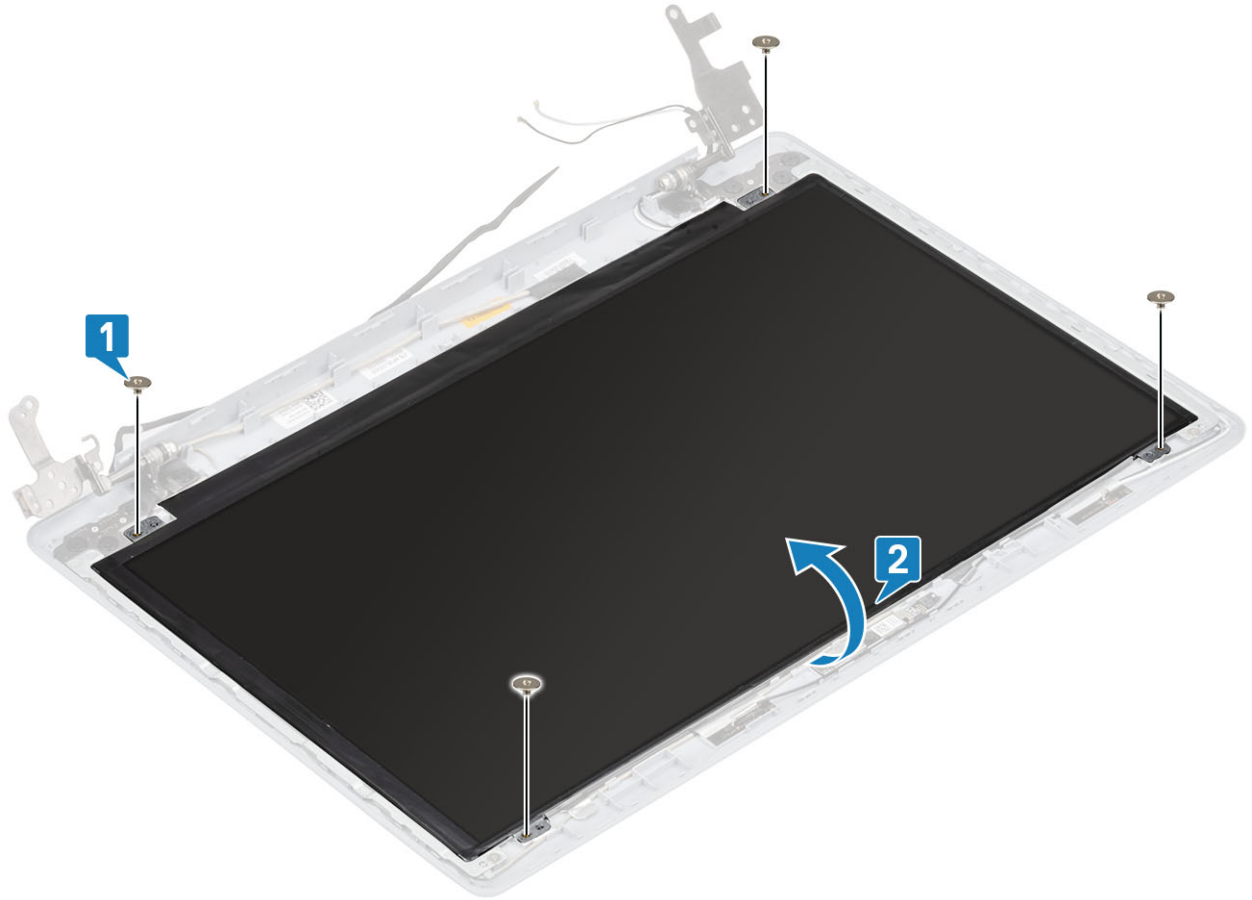
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. أخرج البطارية
5. إزالة بطاقة WLAN
6. إزالة محرك SSD
7. إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
8. إزالة مروحة النظام
9. إزالة غرفة التبريد
10. إزالة مجموعة الشاشة

11. إزالة إطار الشاشة

12. إزالة الكاميرا

1. أزل المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [1].

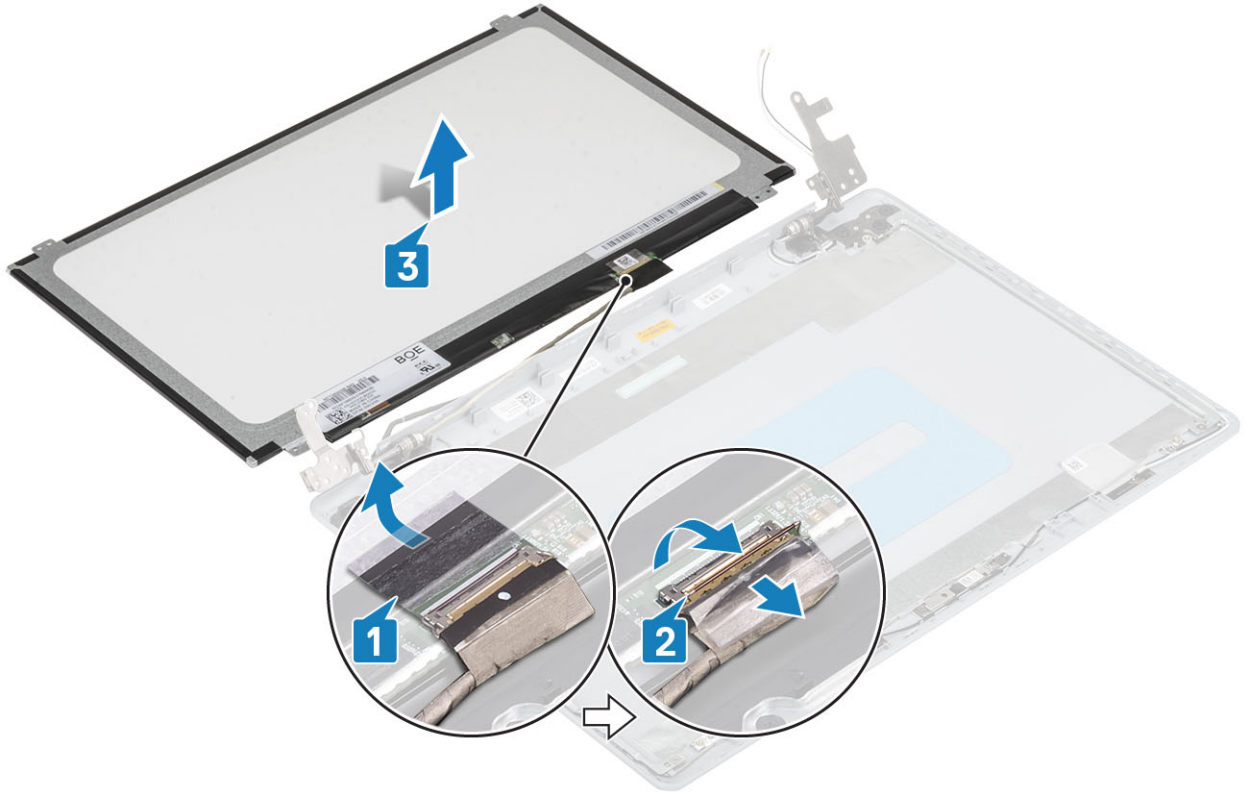
2. ارفع لوحة الشاشة واقليبها [2].



3. انزع الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالجزء الخلفي للوحة الشاشة [1].

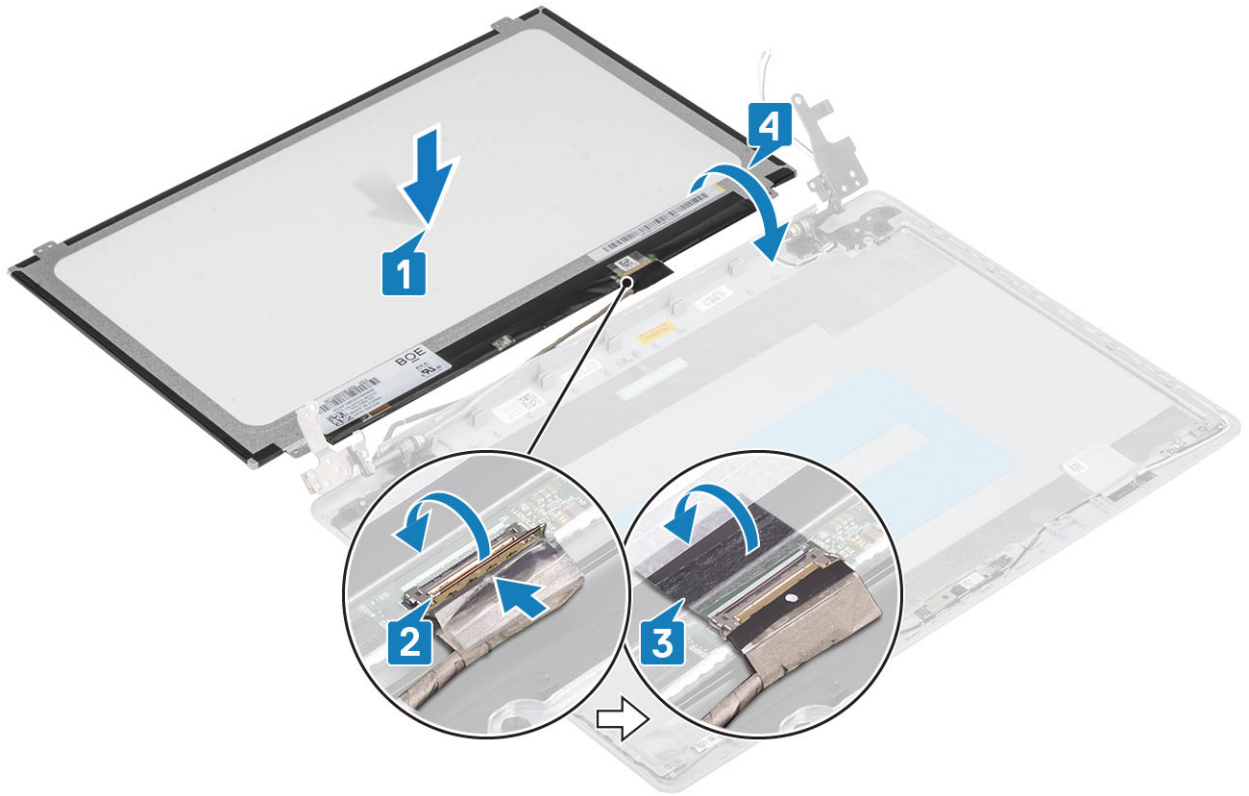
4. ارفع المزلاج وافصل كابل الشاشة عن موصل كابل لوحة الشاشة [2].

5. ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [3].

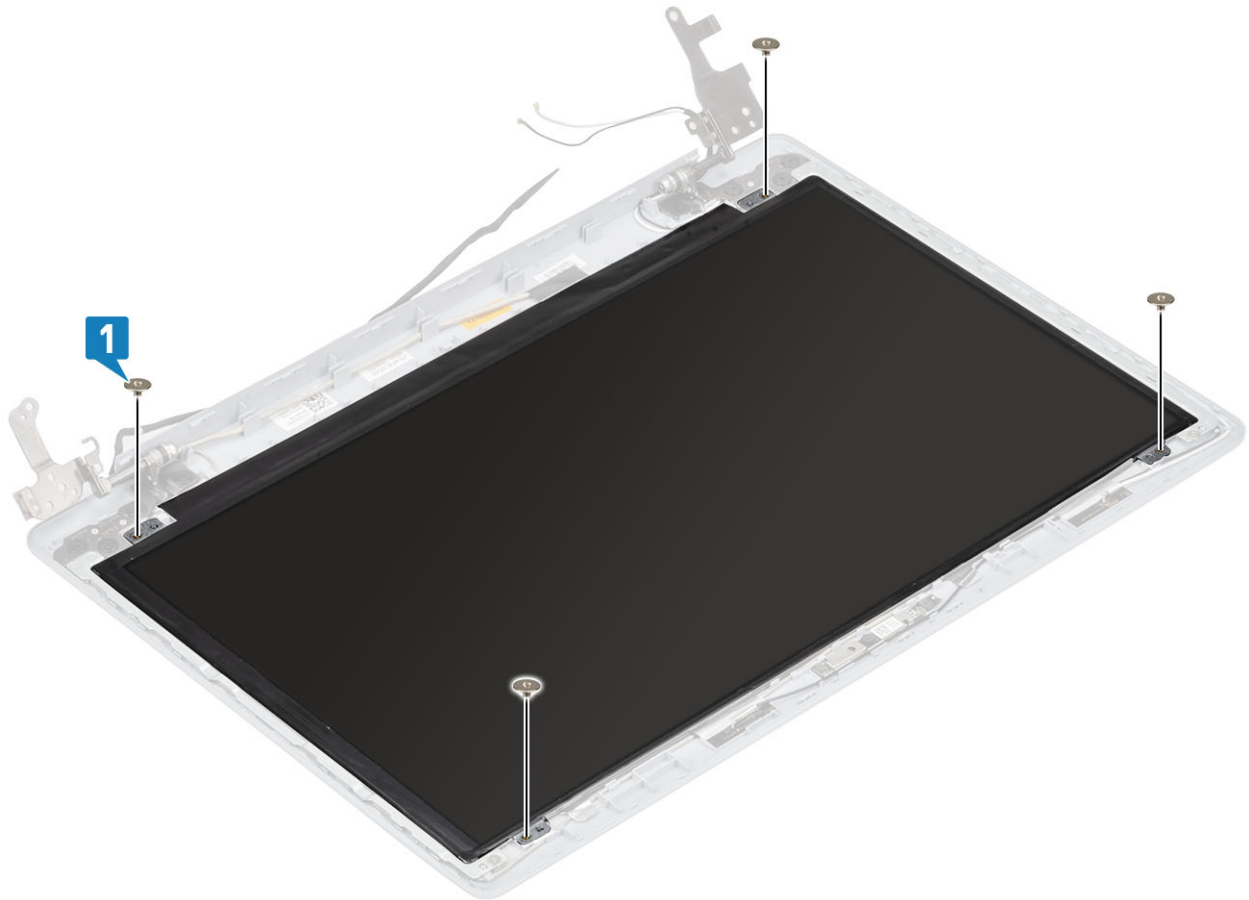


تركيب لوحة الشاشة

1. ضع لوحة الشاشة على سطح مستو ونظيف [1].
2. قم بتوصيل كابل الشاشة بالموصل الموجود في الجزء الخلفي من لوحة الشاشة وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل [2].
3. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالجزء الخلفي للوحة الشاشة [3].
4. اقلب لوحة الشاشة رأسًا على عقب وضعها على مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [4].



5. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي .
6. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [1].



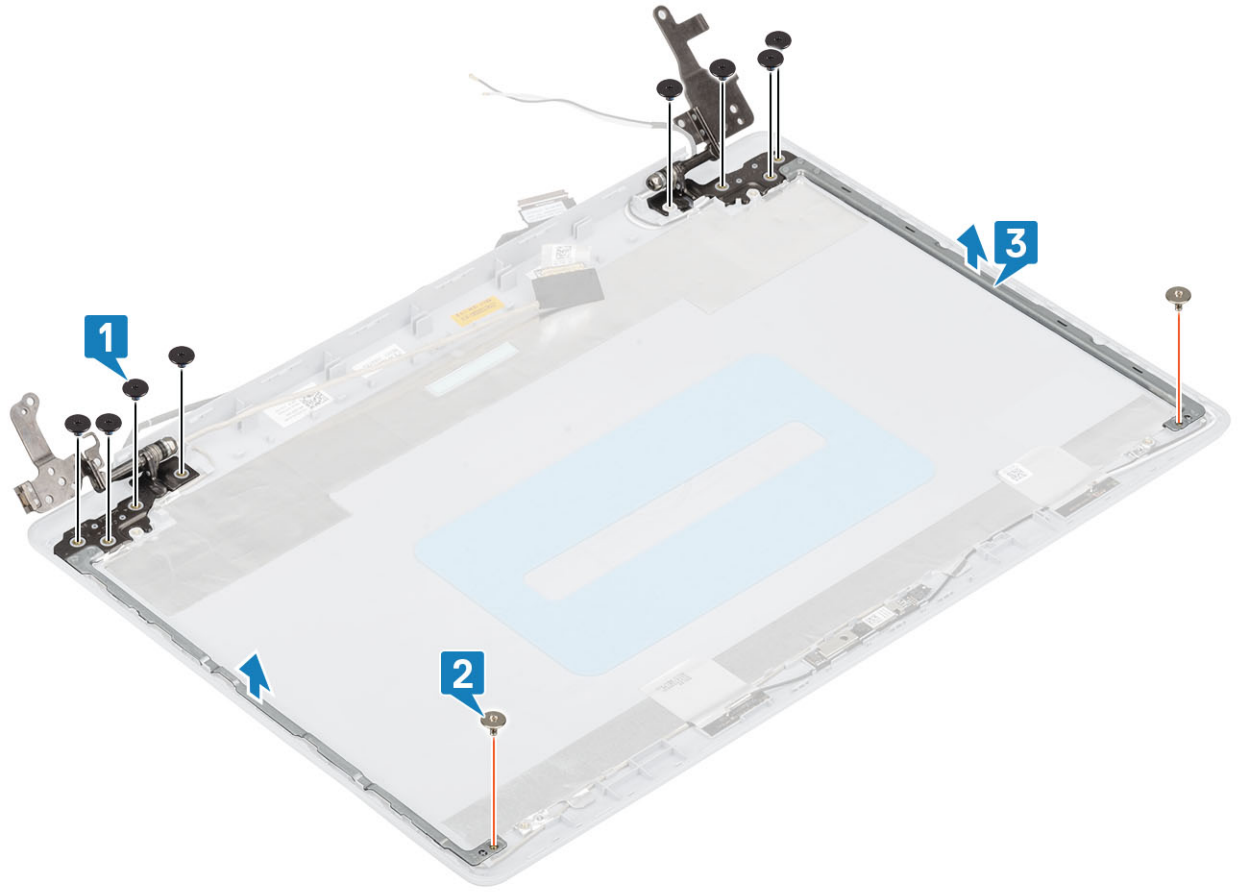
1. أعد وضع الكاميرا

2. أعد وضع إطار الشاشة
3. أعد تركيب مجموعة الشاشة
4. أعد وضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة
5. أعد وضع مروحة النظام
6. أعد وضع غرفة التبريد
7. أعد وضع محرك SSD
8. أعد وضع بطاقة WLAN
9. أعد وضع البطارية.
10. أعد وضع غطاء القاعدة.
11. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
12. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مفصلات الشاشة

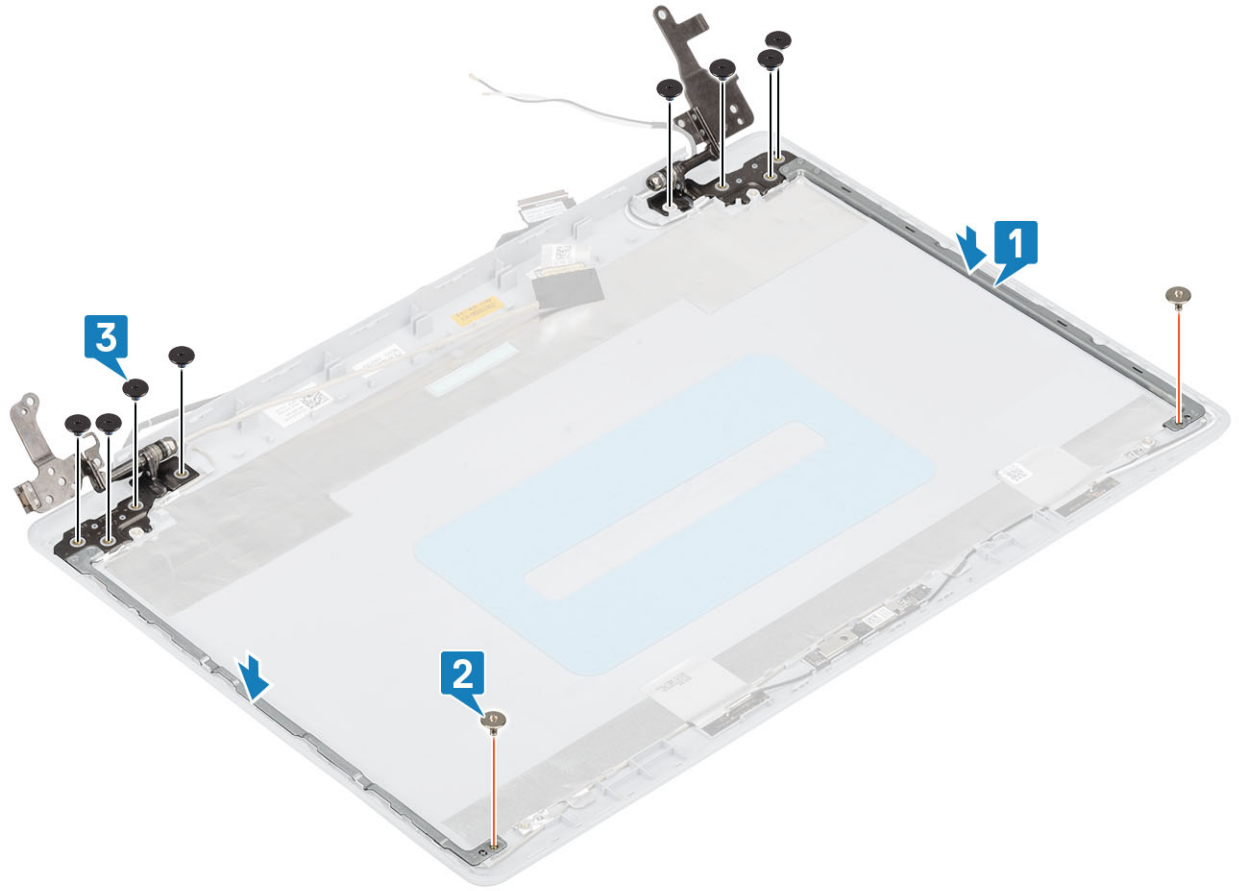
إزالة مفصلات الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. أخرج البطارية
5. إزالة بطاقة WLAN
6. إزالة محرك SSD
7. إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
8. إزالة مروحة النظام
9. إزالة غرفة التبريد
10. إزالة مجموعة الشاشة
11. إزالة إطار الشاشة
12. إزالة الكاميرا
13. إزالة لوحة الشاشة
1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (M2.5x2.5) والمسامير (M2x2) المثبتة للمفصلات بمجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [1، 2].
2. ارفع المفصلات والأرفف خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [3].



تركيب مفصلات الشاشة

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة على المفصلات والدعامات مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوادي [1].
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثمانية (M2.5x2.5) والمسمارين (M2x2) اللولبيين المثبتين للمفصلات بمجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوادي [2، 3].



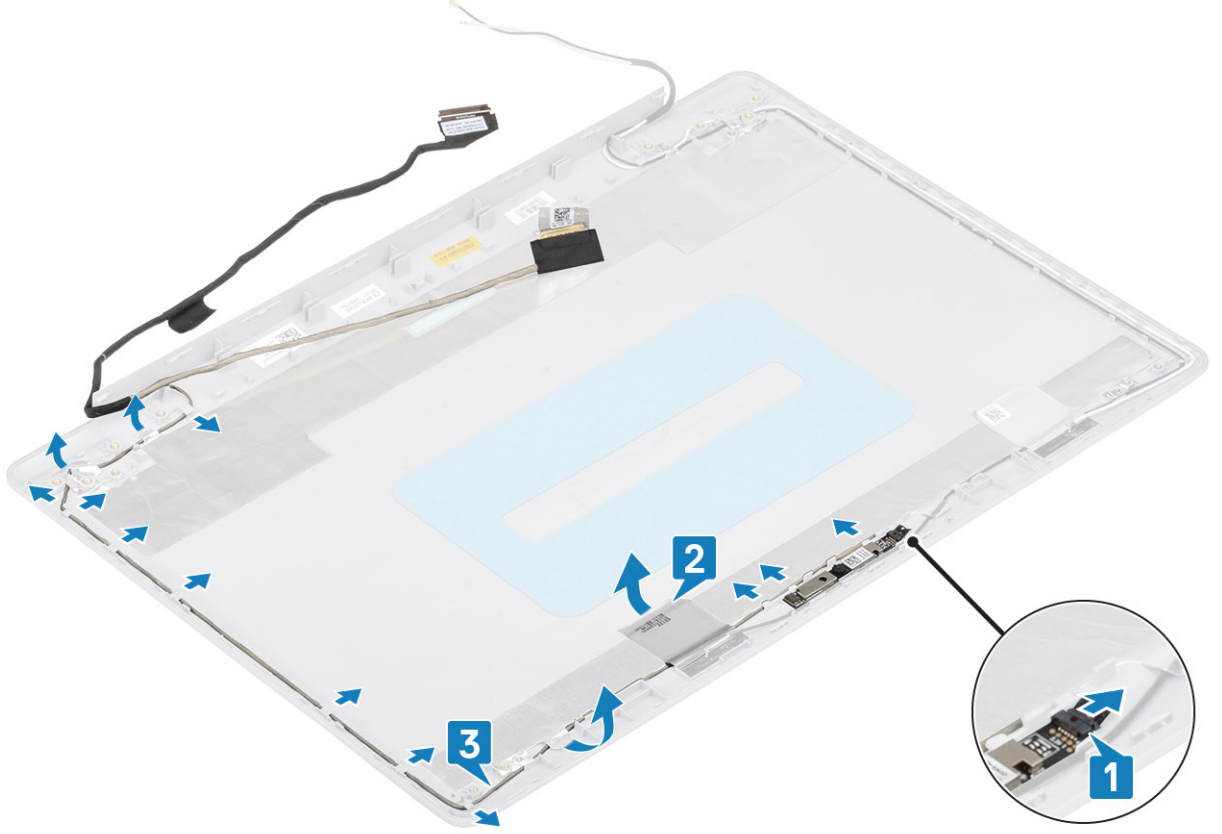
1. أعد وضع لوحة الشاشة
2. أعد وضع الكاميرا
3. أعد وضع إطار الشاشة
4. أعد تركيب مجموعة الشاشة
5. أعد وضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة
6. أعد وضع مروحة النظام
7. أعد وضع غرفة التبريد
8. أعد وضع محرك SSD
9. أعد وضع بطاقة WLAN
10. أعد وضع البطارية
11. أعد وضع غطاء القاعدة.
12. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
13. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

كابل الشاشة

إزالة كابل الشاشة

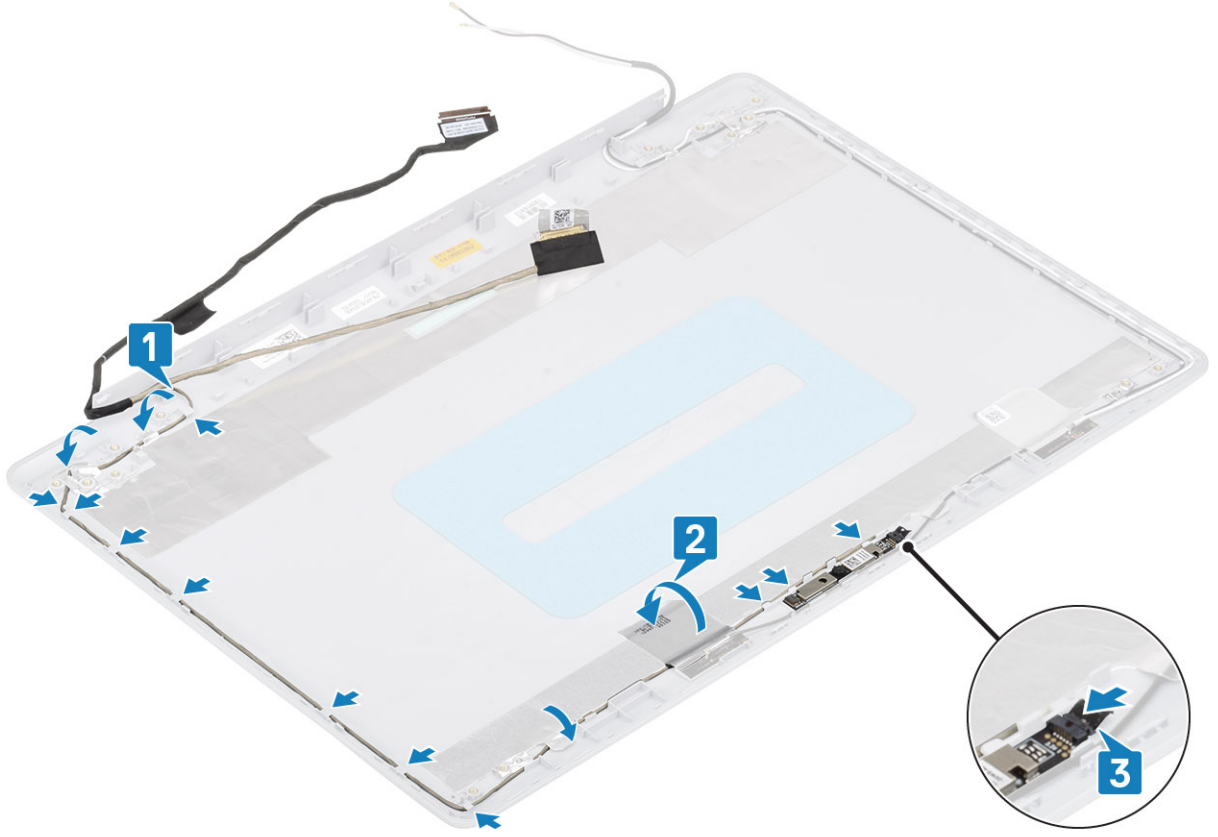
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة
4. قم بإزالة البطارية
5. إزالة بطاقة WLAN
6. إزالة محرك SSD
7. إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
8. قم بإزالة مروحة النظام

9. قم بإزالة غرفة التبريد
10. إزالة مجموعة الشاشة
11. إزالة إطار الشاشة
12. إزالة لوحة الشاشة
13. إزالة مفصلات الشاشة
1. افصل كابل الكاميرا في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [1].
2. انزع اللاصق الذي يثبت كبل الكاميرا [2].
3. قم بإزالة كابل الكاميرا وكابل الشاشة من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [3]



تركيب كابل الشاشة

1. قم بتوجيه كابل الكاميرا عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [1].
2. ثبت اللاصق الذي يثبت كبل الكاميرا [2].
3. قم بتوصيل كابل الكاميرا في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي [3].



1. أعد وضع مفصلات الشاشة
2. أعد وضع لوحة الشاشة
3. أعد وضع إطار الشاشة
4. أعد تركيب مجموعة الشاشة
5. أعد وضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة
6. أعد وضع مروحة النظام
7. أعد وضع غرفة التبريد
8. أعد وضع محرك SSD
9. أعد وضع بطاقة WLAN
10. أعد وضع البطارية
11. أعد وضع غطاء القاعدة.
12. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
13. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

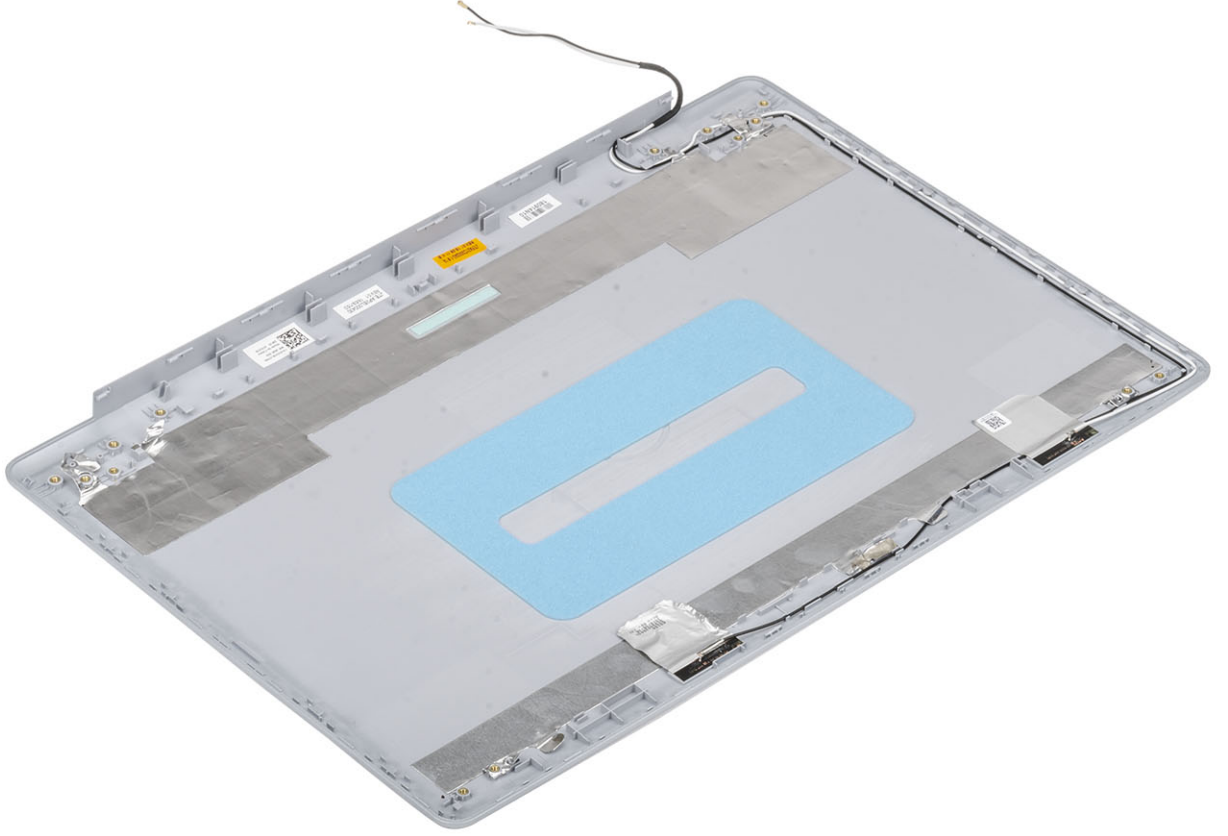
غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي

إزالة الغطاء الخلفي للشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. أخرج البطارية
5. إزالة بطاقة WLAN
6. إزالة محرك SSD
7. إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
8. إزالة مروحة النظام
9. إزالة غرفة التبريد
10. إزالة مجموعة الشاشة

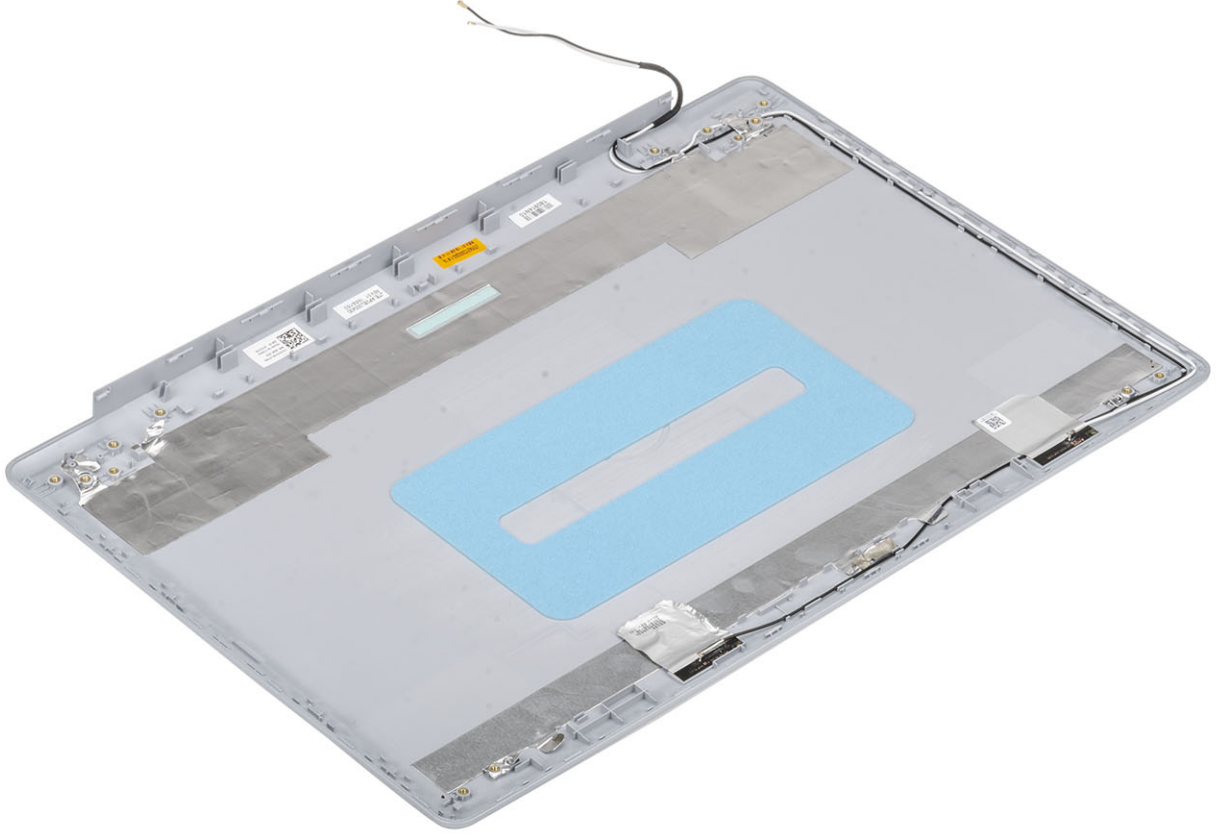
11. إزالة إطار الشاشة
12. إزالة الكاميرا
13. إزالة لوحة الشاشة
14. إزالة مفصلات الشاشة
15. إزالة كابل الشاشة

بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، يتبقى لك الغطاء الخلفي للشاشة.



تركيب الغطاء الخلفي للشاشة

ضع الغطاء الخلفي للشاشة على سطح نظيف ومستوي.



1. أعد وضع كابل الشاشة
2. أعد وضع مفصلات الشاشة
3. أعد وضع لوحة الشاشة
4. أعد وضع الكاميرا
5. أعد وضع إطار الشاشة
6. أعد تركيب مجموعة الشاشة
7. أعد وضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة
8. أعد وضع مروحة النظام
9. أعد وضع غرفة التبريد
10. أعد وضع محرك SSD
11. أعد وضع بطاقة WLAN
12. أعد وضع البطارية.
13. أعد وضع غطاء القاعدة.
14. أعد وضع بطاقة ذاكرة SD
15. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. إزالة بطاقة ذاكرة SD
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. أخرج البطارية
5. إزالة الذاكرة

6. إزالة بطاقة WLAN
7. إزالة محرك SSD
8. بإزالة مكبرات الصوت.
9. إزالة البطارية الخلية المصغرة.
10. إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة
11. إزالة مروحة النظام
12. إزالة غرفة التبريد
13. قم بإزالة لوحة الإدخال والإخراج
14. إزالة لوحة اللمس
15. إزالة مجموعة الشاشة
16. إزالة لوحة زر الطاقة
17. إزالة زر الطاقة
18. إزالة مفصلات الشاشة
19. إزالة منفذ مهبط التيار
20. إزالة لوحة النظام

بعد تنفيذ جميع الخطوات السابقة، تتبقى مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

❗ **ملاحظة:** يمكن إزالة لوحة النظام وتركيبها مع المشتت الحراري الموصل بالفعل.



إعداد النظام

يتيح لك إعداد النظام إمكانية إدارة أجهزة وتخصيص خيارات مستوى نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). من إعداد النظام، يمكنك:

- تغيير ضبط NVRAM بعد إضافة المكونات أو إزالتها
- عرض تكوين مكونات النظام
- تمكين أو تعطيل الأجهزة المتكاملة
- تعيين الأداء وعتبات إدارة الطاقة
- إدارة أمان الكمبيوتر

الموضوعات:

- قائمة التمهيد
- مفاتيح التنقل
- خيارات إعداد النظام
- كلمة مرور النظام والإعداد

قائمة التمهيد

اضغط على <F12> عند ظهور شعار Dell لبدء قائمة التمهيد لمرة واحدة مع قائمة من أجهزة التمهيد الصالحة للنظام. التشخيصات وخيارات إعداد BIOS مضمنة في هذه القائمة. تعتمد الأجهزة المدرجة في قائمة التمهيد على الأجهزة القابلة للتمهيد في النظام. تفيد هذه القائمة عندما تحاول التمهيد إلى جهاز معين أو لعرض التشخيصات للنظام. إن استخدام قائمة التمهيد لا يجري أي تغييرات على ترتيب التمهيد المخزن في BIOS.

الخيارات هي:

- تمهيد UEFI:
 - مدير تمهيد Windows
 - خيارات أخرى:
 - إعداد BIOS
 - تحديث BIOS Flash
 - التشخيصات
 - تغيير إعدادات وضع التمهيد

مفاتيح التنقل

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

المفاتيح	التنقل
السهم لأعلى	ينتقل إلى الحقل السابق.
السهم لأسفل	ينتقل إلى الحقل التالي.
Enter	يتيح لك إمكانية تحديد قيمة في الحقل المحدد (في حالة تطبيقه) أو اتباع الارتباط الموجود في الحقل.
شريط المسافة	تتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية.
Esc	للاتنقال 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.

خيارات إعداد النظام

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

خيارات عامة

جدول 2. عام

الخيار	الوصف
معلومات النظام	<p>تعرض المعلومات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> معلومات النظام: تعرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ورمز الخدمة، ورمز الأصل، ورمز الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، وكود الخدمة السريعة. معلومات الذاكرة: تعرض الذاكرة المثبتة، والذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة، وحجم DIMM A وحجم DIMM B معلومات المعالج: تعرض نوع المعالج، وعدد القلوب، ومعرف المعالج، والساعة الحالية، والسرعة، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى لسرعة الساعة، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج، و JHT Capable، والتقنية ذات 64 بت. معلومات الجهاز: تعرض محرك الأقراص الثابتة الأساسي، ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 SATA2، ومحرك M.2 PCIe SSD-0، وعنوان MAC لبطاقات LOM، ووحدة التحكم في الفيديو، وإصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاص بالفيديو، وذاكرة الفيديو، ونوع اللوحة، والدقة الأصلية، ووحدة التحكم في الصوت، وجهاز Wi-Fi، وجهاز Bluetooth.
معلومات البطارية	تعرض سلامة حالة البطارية وما إذا كان مهائى التيار المتردد مثبتًا.
تسلسل التمهيد	يتيح لك إمكانية تحديد الترتيب الذي يحاول الكمبيوتر من خلاله العثور على نظام تشغيل من الأجهزة المحددة في هذه القائمة.
Advanced Boot Options	<p>يتيح لك تحديد الخيار "وحدات ذاكرة القراءة فقط (ROM) الاختيارية القديمة"، عند التواجد في وضع تشغيل UEFI. بشكل افتراضي، لا يتم تحديد أي خيار.</p> <ul style="list-style-type: none"> تمكين ذاكرات ROM للخيار القديم Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	<p>يتحكم هذا الخيار في قيام النظام بمطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا.</p> <ul style="list-style-type: none"> دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي- الإعداد الافتراضي- الإعداد الافتراضي دائمًا Never (أبدًا)
Date/Time	يتيح لك إمكانية ضبط إعدادات التاريخ والوقت. ينتقل إلى تاريخ النظام، ويسري تأثير الوقت على الفور.

معلومات النظام

جدول 3. تهيئة النظام

الخيار	الوصف
Integrated NIC	<p>يتيح لك تكوين وحدة التحكم في الشبكة المحلية (LAN) المدمجة.</p> <ul style="list-style-type: none"> مُعطل = شبكة LAN الداخلية متوقفة وغير ظاهرة لنظام التشغيل. ممكن = شبكة LAN الداخلية مُمكنة. ممكن مع PXE = شبكة LAN الداخلية مُمكنة (مع تمهيد PXE) (محد بشكل افتراضي).
SATA Operation	<p>يسمح لك بتهيئة وضع تشغيل وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة المدمجة.</p> <ul style="list-style-type: none"> مُعطل = تكون وحدات تحكم SATA مخفية AHCI = تتم تهيئة SATA لوضع AHCI RAID ON = يتم تكوين SATA لدعم وضع RAID (يتم تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي)
Drives	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل محركات الأقراص العديدة الموجودة على اللوحة.</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 (ممكن افتراضيًا) SATA-1 (ممكن افتراضيًا) SATA-2 (ممكن افتراضيًا) M.2 PCIe SSD-0 (ممكن افتراضيًا)
Smart Reporting	<p>يتحكم هذا الحقل في إعداد تقرير الأخطاء بمحرك الأقراص الثابتة لمحركات الأقراص المدمجة أثناء بدء تشغيل النظام. يتم تعطيل تمكين خيار تقارير SMART بشكل افتراضي.</p>
تهيئة منفذ USB	تسمح لك بتمكين أو تعطيل وحدة تحكم USB المدمجة لـ:

جدول 3. تهيئة النظام (يتبع)

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (تمكين دعم تمهيد USB) • Enable External USB Port <p>يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.</p>
Audio	<p>يسمح لك هذا الخيار بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم المدمجة. يتم تحديد الخيار تمكين الصوت بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين الميكروفون • تمكين مكبر الصوت الداخلي <p>يتم تحديد كلا الخيارين بشكل افتراضي.</p>
Miscellaneous Devices	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمكين الكاميرا (تمكين بشكل افتراضي)

الفيديو

الخيار

الوصف

LCD Brightness

يُتيح لك تعيين سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة - (يعمل بالبطارية) On Battery و (يعمل بالتيار المتردد). سطوع شاشة LCD مستقلة في حالة التشغيل بالبطارية ومهايئ التيار المتردد. ويمكن تعيينه باستخدام شريط التمرير.

ملاحظة: سيظهر إعداد الفيديو فقط عند تركيب بطاقة فيديو في النظام.

الأمان

جدول 4. الأمان

الخيار	الوصف
Admin Password	تتيح لك ضبط كلمة مرور المسؤول وتغييرها وحذفها.
System Password	تتيح لك ضبط كلمة مرور النظام وتغييرها وحذفها.
Strong Password	يُتيح لك هذا الخيار إمكانية تمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية للنظام.
Password Configuration	يُتيح لك إمكانية التحكم في الحد الأدنى والأعلى لعدد الحروف المسموح بها لكلمة مرور المسؤول وكلمة مرور النظام. يتراوح نطاق الأحرف من 4 إلى 32.
Password Bypass	يُتيح لك هذا الخيار إمكانية تجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) وأوامر كلمة مرور HDD الداخلية عند إعادة تشغيل النظام. <ul style="list-style-type: none"> • مُعطّل — يُطالب دومًا بإدخال كلمة مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي في حالة تعيينها. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. • تجاوز إعادة التمهيد — يُطالب بتجاوز كلمة المرور عند إعادة التشغيل (مرات إعادة التمهيد الدافئ). <p>ملاحظة: سيطلب النظام دومًا كلمتي المرور للنظام ومحرك الأقراص الثابتة الداخلي عند تشغيله من حالة إيقاف التشغيل (التشغيل من حالة الإيقاف). كما سيطلب دومًا كلمات المرور الموجودة على أي محركات أقراص ثابتة يتم تركيبها من خلال فتحات إضافة معيارية قد تكون متوفرة.</p>
Password Change	يُتيح لك هذا الخيار إمكانية تحديد السماح بإجراء تغييرات في النظام وكلمات مرور محرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول. <p>السماح بإجراء تغييرات باستخدام كلمات مرور أخرى غير المسؤول - يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا.</p>
Non-Admin Setup Changes	تحدد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول.
UEFI Capsule Firmware Updates	يُتحكم هذا الخيار فيما إذا كان هذا النظام يسمح بتحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عبر حزم تحديث كبسولة UEFI أم لا. يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا. يؤدي تعطيل هذا الخيار إلى حظر تحديثات BIOS من خدمات مثل Microsoft Windows Update و Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	يُتيح لك هذا الخيار التحكم فيما إذا كانت Trusted Platform Module (TPM) ظاهرة لنظام التشغيل. ظاهرة لنظام التشغيل. <ul style="list-style-type: none"> • تشغيل TPM (الإعداد الافتراضي) • مسح

جدول 4. الأمان (يتبع)

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> • PPI Bypass لأوامر التعطيل • PPI Bypass لأوامر التعطيل • PPI Bypass لأوامر المسح • تمكين الشهادة (الإعداد الافتراضي) • تمكين تخزين المفتاح (الإعداد الافتراضي) • SHA-256 (افتراضي) <p>اختر أيًا من الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معطل • ممكن (افتراضي)
Computrace(R)	<p>يتيح لك هذا الحقل تنشيط أو تعطيل واجهة وحدة BIOS الخاصة بخدمة Computrace الاختيارية من Absolute Software. يعمل على تمكين أو تعطيل خدمة Computrace الاختيارية المصممة لإدارة الأصول.</p> <ul style="list-style-type: none"> • إلغاء التنشيط • تعطيل • تنشيط - يتم تحديد هذا الخيار بشكل افتراضي.
OROM Keyboard Access	<p>يحدد هذا الخيار ما إذا كان المستخدمون قادرين على الدخول إلى شاشة تكوين وحدة الذاكرة للقراءة فقط (ROM) الاختيارية من خلال مفاتيح الاختصار أثناء التشغيل.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ممكن (افتراضي) • معطل • تمكين مرة واحدة
Admin Setup Lockout	<p>يتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.</p>
Master Password Lockout	<p>يسمح لك بتعطيل كلمة المرور الرئيسية التي تدعم كلمات مرور القرص الثابت التي تحتاج إلى مسحها قبل تغيير الإعدادات يمكن تغييرها. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.</p>
SMM Security Mitigation	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل الحماية الإضافية من خلال UEFI SMM Security Mitigation. هذا الخيار غير معين افتراضيًا.</p>

التمهيد الآمن

جدول 5. التمهيد الآمن

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable <p>يتم تحديد هذا الخيار افتراضيًا.</p>
Secure Boot Mode	<p>يتيح لك تعديل سلوك التمهيد الآمن للسماح بتقييم توقعات برنامج تشغيل UEFI أو فرضها.</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضع منشور (الإعداد الافتراضي) • وضع المراجعة
Expert key Management	<p>يتيح لك إمكانية إدارة قواعد بيانات مفتاح الأمان فقط إذا كان النظام في "الوضع المخصص". يتم تعطيل الخيار Enable Custom Mode (تمكين الوضع المخصص) بشكل افتراضي. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (افتراضي) • KEK • db • dbx <p>في حالة قيامك بتمكين Custom Mode (الوضع المخصص)، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ PK و KEK و db و dbx. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (حفظ إلى ملف) - لحفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم • Replace from File (الاستبدال من ملف) - لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم • Append from File (إلحاق من ملف) - يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم • Delete (حذف) - يحذف المفتاح المحدد • Reset All Keys (إعادة تعيين جميع المفاتيح) - لإعادة التعيين إلى الإعدادات الافتراضية • Delete All Keys (حذف جميع المفاتيح) - لحذف جميع المفاتيح

جدول 5. التمهيد الآمن (يتبع)

الخيار	الوصف
	<p>ملاحظة: في حالة تعطيل الوضع المخصص فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم محوها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.</p>

ملحقات حماية برامج Intel

جدول 6. ملحقات حماية برامج Intel

الخيار	الوصف
Intel SGX Enable	<p>يتيح لك هذا الحقل القدرة على توفير بيئة آمنة لتشغيل الكود/تخزين المعلومات الحساسة في سياق نظام التشغيل الرئيسي.</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● معطل ● ممكّن ● Software controlled (تم التحكم في البرامج) — افتراضي
Enclave Memory Size	<p>يعين هذا الخيار حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة لـ SGX.</p> <p>انقر فوق أحد الخيارات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 ميجابايت ● 64 ميجابايت ● 128 ميجابايت — الإعداد الافتراضي

الأداء

جدول 7. الأداء

الخيار	الوصف
Multi Core Support	<p>يحدد هذا الحقل ما إذا كان المعالج يتمتع بتمكين مركز واحد أو كل المراكز. يتحسن أداء بعض التطبيقات مع وجود مراكز إضافية.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (الكل) — الافتراضي ● 1
Intel SpeedStep	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل وضع Intel SpeedStep للمعالج.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تمكين Intel SpeedStep <p>يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.</p>
C-States Control	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● حالات C <p>يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.</p>
Intel TurboBoost	<p>يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تمكين Intel TurboBoost <p>يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.</p>
Hyper-Thread Control	<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● معطل ● ممكّن - الإعداد الافتراضي

إدارة الطاقة

الخيار	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).
Enable Intel Speed Shift Technology	<ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Speed Shift Technology الإعداد الافتراضي: تمكين.
Auto On Time	تتيح لك إمكانية ضبط الوقت الذي يجب عند حلوله أن يتم تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none">• 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: تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل مهايئ التيار المتردد. إذا تمت إزالة مهايئ التيار المتردد أثناء وضع الاستعداد، فسيزيل إعداد النظام الطاقة من كل منافذ USB للحفاظ على طاقة البطارية. <ul style="list-style-type: none">• تمكين دعم تنبيه USB
WLAN تنشيط	يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN. <ul style="list-style-type: none">• معطل• WLAN الإعداد الافتراضي: 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. <ul style="list-style-type: none">• تمكين التحويل وقت الذروة — يكون معطلاً• 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. <ul style="list-style-type: none">• تمكين وضع شحن البطارية المتقدم - يكون معطلاً
Primary Battery Charge Configuration	تتيح لك إمكانية تحديد وضع الشحن للبطارية. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none">• تكيفي — يتم تمكينه بشكل افتراضي• قياسي — يقوم بشحن بطارياتك بالكامل بسرعة قياسية.• ExpressCharge — يتم شحن البطارية في فترة أقصر من الوقت باستخدام تقنية الشحن السريع من Dell.• استخدام التيار المتردد الرئيسي• مخصص إذا تم تحديد الشحن المخصص، يمكنك أيضًا تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه.
ملاحظة:	قد لا تتوفر جميع أوضاع الشحن لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، قم بتعطيل الخيار التهيئة المتقدمة لشحن البطارية.

سلوك Behavior

الخيار	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.

الخيار	الوصف
Fn Lock Options	<p>يمكنك من السماح لمجموعات مفاتيح الاختصار Fn + Esc بتغيير السلوك الرئيسي للمفاتيح من F1 إلى F12، بين وظائفها القياسية والثانوية. اذا قمت بتعطيل هذا الخيار، فلن تتمكن من تغيير السلوك الرئيسي لهذه المفاتيح بشكل حيوي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock — مُمكن افتراضياً • تعطيل وضع القفل/قياسي — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي • تمكين وضع القفل/ثانوي
Fastboot	<p>يتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أقل — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي • شامل • Auto (تلقائي)
Extended BIOS POST Time	<p>يتيح لك إنشاء تأخير إضافي قبل إعادة التمهيد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 ثانية) — يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي. • 5 seconds (5 ثوانٍ) • 10 seconds (10 ثوانٍ)
سجل ملء الشاشة	<ul style="list-style-type: none"> • تمكين شعار ملء الشاشة — غير ممكّن
التحذيرات والأخطاء	<ul style="list-style-type: none"> • مطالبة بالتحذيرات والخطأ — تمكين بشكل افتراضي • متابعة التحذيرات • متابعة التحذيرات والأخطاء
مؤشر Sign of Life Indication	<ul style="list-style-type: none"> • تمكين مؤشر الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح Sign of Life - ممكن افتراضياً

دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization	<p>يحدد هذا الحقل ما إذا كان بإمكان شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) استخدام إمكانيات الأجهزة الإضافية التي تقدمها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel أم لا.</p> <p>تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel - ممكّن بشكل افتراضي.</p>
VT for Direct I/O	<p>تعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel® للإدخال/الإخراج المباشر.</p> <p>يتم تحديد تمكين تقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر افتراضياً.</p>
Trusted Execution	<p>يحدد هذا الخيار ما إذا كان من الممكن لشاشة الأجهزة الافتراضية المقيسة (MVMM) الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الافتراضية التي تقدمها تقنية Intel Trusted Execution أم لا. يجب تمكين الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به، وتقنية المحاكاة الافتراضية، وتقنية المحاكاة الافتراضية للإدخال/الإخراج المباشر لاستخدام هذه الميزة.</p> <p>التنفيذ الموثوق — يتم تعطيله بشكل افتراضي.</p>

الاتصال اللاسلكي

وصف الخيار	مفتاح الاتصال اللاسلكي
<p>يتيح لك إمكانية تعيين الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.</p>	<p>ملاحظة: فيما يخص شبكات WLAN، يتم ربط عوامل التحكم في التمكين أو التعطيل ولا يمكن تمكينها أو تعطيلها بصورة مستقلة.</p>
<p>يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth 	<p>تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي</p>

وصف الخيار

يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

شاشة الصيانة

الخيار	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. هذا الخيار غير معين افتراضياً.
BIOS Downgrade	يتحكم هذا في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة. خيار "السماح برجوع BIOS إلى إصدار سابق" مُمكن افتراضياً.
Data Wipe	يتيح هذا الحقل للمستخدمين مسح البيانات من جميع أجهزة التخزين الداخلية بشكل آمن. خيار "المسح عند عملية التمهيد التالية" غير مُمكن افتراضياً. فيما يلي قائمة بالأجهزة المتأثرة: <ul style="list-style-type: none">● محرك أقراص HDD/SSD داخلي من نوع SATA● محرك أقراص SSD داخلي من نوع M.2 SATA● محرك أقراص SSD داخلي 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. <ul style="list-style-type: none">● استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من محرك الأقراص الثابتة - مُمكن افتراضياً● إجراء فحص سلامة دائماً - معطل افتراضياً

سجلات النظام

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

دقة النظام الخاص بـ SupportAssist

الخيار	الوصف
Auto OS Recovery Threshold	يتيح لك التحكم في مسار التمهيد الآلي لنظام SupportAssist. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none">● مطلقاً● 1● 2 (ممكناً بشكل افتراضي)● 3
SupportAssist OS Recovery	يسمح لك باسترجاع خاصية استرداد نظام التشغيل الذي يدعم خدمة SupportAssist (معطلة بشكل افتراضي)

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 8. كلمة مرور النظام والإعداد

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور النظام	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها لتسجيل الدخول إلى النظام.

جدول 8. كلمة مرور النظام والإعداد (يتبع)

نوع كلمة المرور	الوصف
كلمة مرور الضبط	كلمة المرور التي يجب عليك إدخالها للوصول إلى ضبط نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وإحداث تغيير فيها والخاصة بالكمبيوتر.

يمكنك إنشاء كلمة مرور النظام وكلمة مرور الضبط لتأمين الكمبيوتر.

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: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

يمكنك تخصيص كلمة مرور نظام أو مسؤول جديدة فقط عندما تكون الحالة غير معينة.

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

1. في شاشة **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **Security (الأمان)** واضغط على Enter. يتم عرض شاشة **Security (الأمان)**.
2. حدد كلمة مرور النظام/المسؤول 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 سابقاً في حقل **Confirm new password (تأكيد كلمة المرور الجديدة)** واضغط على **OK (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 موجودة خاصة بالنظام

تأكد أن حالة كلمة المرور غير مقفلة (في إعداد النظام) قبل محاولة حذف أو تغيير كلمة المرور الموجودة الخاصة بالنظام أو الإعداد، إذا كانت حالة كلمة المرور مقفلة.

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

1. في **System BIOS (نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام)** أو شاشة **System Setup (إعداد النظام)**، حدد **System Security (حماية النظام)** واضغط على Enter. يتم عرض الشاشة تأمين النظام.
2. في الشاشة تأمين النظام تأكد أن حالة كلمة المرور غير مؤمنة.
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 تغيير كلمة مرور النظام و/أو الإعداد، أعد إدخال كلمة المرور الجديدة عند المطالبة. إذا قمت بحذف كلمة مرور النظام والإعداد، فقم بتأكيد الحذف عند المطالبة.
5. اضغط على **Esc** وستظهر رسالة تطالبك بحفظ التغييرات.
6. اضغط على **Y** لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام. تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

الموضوعات:

- تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist
- مصابيح النظام التشخيصية
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows
- وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد
- دورة تشغيل Wi-Fi
- التخلص من الطاقة الزائدة

تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist

تجري تشخيصات SupportAssist (المعروفة أيضًا بتشخيصات النظام) فحصًا كاملاً لأجهزتك. تم تضمين تشخيصات فحص أداء النظام قبل التمهيد باستخدام Dell SupportAssist بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخليًا من خلاله. 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

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

لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعارف 000180971.

إجراء فحص لأداء النظام قبل التمهيد باستخدام SupportAssist

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. أثناء تمهيد جهاز الكمبيوتر، اضغط على المفتاح F12 عند ظهور شعار Dell.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
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 فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
7. حدد الجهاز من الجزء الأيسر وانقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
8. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض رموز الأخطاء. قم بتدوين رمز الخطأ ورقم التحقق واتصل بشركة Dell.

مصابيح النظام التشخيصية

ضوء التيار وحالة البطارية

يشير مصباح حالة التشغيل والبطارية إلى حالة تشغيل الكمبيوتر وبطاريته. وهذه هي حالات التشغيل:

أبيض ثابت: مهايئ الطاقة موصل وشحن البطارية أكثر من 5%.

كهرماني: جهاز الكمبيوتر يعمل باستخدام البطارية وشحن البطارية أقل من 5%.

مطفأ:

- مهائى الطاقة موصل، والبطارية مشحونة بالكامل.
- يعمل الكمبيوتر بالبطارية، وشحن البطارية أكثر من 5%.
- جهاز الكمبيوتر في حالة السكون أو الإسبات أو قيد إيقاف التشغيل.

قد يومض مصباح حالة التشغيل والبطارية باللون الكهرماني أو الأبيض بالتوافق مع "رموز التنبيه" المحددة مسبقاً والتي تشير إلى حالات عطل متنوعة.

على سبيل المثال، يومض ضوء التيار وحالة البطارية باللون الكهرماني مرتين يتبعهما توقف مؤقت ثم يومض باللون الأبيض ثلاث مرات يتبعها توقف. ويستمر النمط 2.3 هذا حتى يتم إيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر، مشيراً إلى عدم اكتشاف ذاكرة أو وحدة ذاكرة RAM.

يوضح الجدول التالي أنماط ضوء حالة البطارية والتيار المختلفة والمشكلات المتعلقة بها.

ملاحظة: تم تصميم رموز المصباح التشخيصية والحلول الموصى بها التالية لفنيي الخدمة لدى Dell لاستكشاف المشكلات وإصلاحها. ينبغي لك فقط إجراء استكشاف المشكلات وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قبل فريق المساعدة الفنية التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان.

جدول 9. الرموز التشخيصية لمصابيح LED الضوئية

رموز المصابيح التشخيصية (كهرماني، أبيض)	وصف المشكلة
1.1	فشل اكتشاف TPM
1.2	عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد
2.1	عطل المعالج
2.2	لوحة النظام: عطل في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو ROM (ذاكرة القراءة فقط)
2.3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة وصول عشوائي)
2.4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة RAM (ذاكرة الوصول العشوائي)
2.5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة
2.6	خطأ في لوحة النظام أو مجموعة الشرائح
2.7	عطل في الشاشة - رسالة SBIOS
2.8	عطل في الشاشة - اكتشاف عطل في مصدر الطاقة الرئيسي
3.1	عطل في البطارية الخلية المصغرة
3.2	عطل في PCI (الاتصال المتبادل بين المكونات الطرفية) أو بطاقة/ شريحة الفيديو
3.3	لم يتم العثور على نسخ استرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الأصلية
3.4	تم العثور على نسخة الاسترجاع الأصلية ولكنها غير صحيحة
3.5	عطل في مصدر الطاقة الرئيسي
3.6	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بالنظام غير مكتمل
3.7	خطأ في محرك الإدارة (ME)

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows

1. اتبع الإجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 6 في تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
2. أنشئ محرك أقراص USB قابل للتمهيد. لمزيد من المعلومات، ابحث في مورد قاعدة المعارف على www.dell.com/support.
3. انسخ ملف برنامج إعداد نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) إلى محرك أقراص USB القابل للتمهيد.
4. قم بتوصيل محرك أقراص USB القابل للتمهيد بالكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).
5. أعد تشغيل جهاز الكمبيوتر واضغط على **F12**.
6. حدد محرك أقراص USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
7. اكتب اسم ملف برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ثم اضغط على **Enter**. تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS).

8. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows

1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
 2. انقر فوق **دعم المنتج**، في مربع **بحث في الدعم**، أدخل علامة الخدمة للكمبيوتر لديك، ثم انقر فوق **بحث**.
 3. **ملاحظة:** إذا لم يكن لديك رمز الصيانة، فاستخدم ميزة SupportAssist لتعريف الكمبيوتر الخاص بك بشكل تلقائي. يمكنك أيضًا استخدام معرف المنتج أو التصفح يدويًا للوصول إلى طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 3. انقر فوق **برامج التشغيل والتزيلات**. قم بتوسيع **البحث في برامج التشغيل**.
 4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 5. في قائمة **الفئة المنسدلة**، حدد **نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**.
 6. حدد الإصدار الأحدث من نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) وانقر فوق **Download (تنزيل)** لتنزيل ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) لجهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 7. بعد اكتمال التنزيل، استعرض المجلد الذي حفظت ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بداخله.
 8. انقر **نقرًا مزدوجًا** فوق رمز ملف تحديث BIOS واتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة.
- لمزيد من المعلومات حول كيفية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام، ابحث في مورد قاعدة المعارف على www.dell.com/support.

وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد

يوصى بإنشاء محرك الاسترداد لاستكشاف المشكلات التي قد تحدث في نظام التشغيل Windows وحلها. تقترح Dell العديد من الخيارات لاسترداد نظام التشغيل Windows على جهاز الكمبيوتر من Dell. لمزيد من المعلومات، راجع **وسائط النسخ الاحتياطي وخيارات الاسترداد لنظام التشغيل Windows من Dell**.

دورة تشغيل Wi-Fi

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في اتصال Wi-Fi، فقد يتم إجراء دورة تشغيل Wi-Fi. يوفر الإجراء التالي تعليمات حول كيفية إجراء دورة تشغيل Wi-Fi:

ملاحظة: يقدم بعض موفري خدمة الإنترنت (ISP) جهاز مودم/موجه متعدد الوظائف.

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. قم بإيقاف تشغيل المودم.
3. قم بإيقاف تشغيل الموجه اللاسلكي.
4. انتظر لمدة 30 ثانية.
5. قم بتشغيل الموجه اللاسلكي.
6. قم بتشغيل المودم.
7. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

التخلص من الطاقة الزائدة

الطاقة الزائدة هي كهرباء إلكترونية زائدة يستمر وجودها على الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية. يوفر الإجراء التالي تعليمات حول كيفية التخلص من الطاقة الزائدة:

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. افصل مهابئ التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
4. قم بتوصيل مهابئ التيار الكهربائي بالكمبيوتر.
5. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الحصول على المساعدة

الموضوعات:

- الاتصال بشركة Dell

الاتصال بشركة Dell

ملاحظة: إذا لم يتوفر لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتالوج 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](https://www.dell.com/support).
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (اختيار دولة/منطقة) أسفل الصفحة.
4. حدد ارتباط الخدمة أو الدعم المناسب حسب احتياجك.