

Inspiron 3584

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 بالمنتجات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

جدول المحتويات

9	فصل 1: قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
9	قبل البدء
10	فصل 2: بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
11	فصل 3: تعليمات الأمان
11	التفريغ الإلكتروني - الحماية من التفريغ الإلكتروني
12	مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية
12	نقل المكونات الحساسة
14	فصل 4: الأدوات الموصى باستخدامها
15	فصل 5: قائمة المسامير اللولبية
17	فصل 6: إزالة غطاء القاعدة
17	الإجراء
19	فصل 7: إعادة وضع غطاء القاعدة
19	الإجراء
21	فصل 8: إخراج البطارية
21	التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون
21	المتطلبات الأساسية
21	الإجراء
23	فصل 9: إعادة وضع البطارية
23	التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون
23	الإجراء
24	المتطلبات التالية
25	فصل 10: إزالة وحدات الذاكرة
25	المتطلبات الأساسية
25	الإجراء
26	فصل 11: إعادة وضع وحدات الذاكرة
26	الإجراء
26	المتطلبات التالية
27	فصل 12: إزالة البطاقة اللاسلكية
27	المتطلبات الأساسية
27	الإجراء
29	فصل 13: إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية

29	الإجراء
29	المتطلبات التالية
30	فصل 14: إزالة البطارية الخلوية المصغرة
30	المتطلبات الأساسية
30	الإجراء
30	الإجراء
31	فصل 15: إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة
31	الإجراء
31	الإجراء
31	المتطلبات التالية
32	فصل 16: إزالة المروحة
32	المتطلبات الأساسية
32	الإجراء
34	فصل 17: إعادة وضع المروحة
34	الإجراء
34	المتطلبات التالية
35	فصل 18: إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane
35	المتطلبات الأساسية
35	الإجراء
36	فصل 19: إعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane
36	الإجراء
36	المتطلبات التالية
37	فصل 20: إزالة محرك الأقراص الثابتة
37	المتطلبات الأساسية
37	الإجراء
39	فصل 21: إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة
39	الإجراء
40	المتطلبات التالية
41	فصل 22: إزالة لوحة اللمس
41	المتطلبات الأساسية
41	الإجراء
43	فصل 23: إعادة وضع لوحة اللمس
43	الإجراء
44	المتطلبات التالية
45	فصل 24: إزالة مكبرات الصوت
45	المتطلبات الأساسية
45	الإجراء

46 فصل 25: إعادة وضع مكبرات الصوت.
الإجراء 46
المتطلبات التالية 46

47 فصل 26: إزالة المشتت الحراري.
المتطلبات الأساسية 47
الإجراء 47

48 فصل 27: إعادة وضع المشتت الحراري.
الإجراء 48
المتطلبات التالية 48

49 فصل 28: إزالة منفذ مهائى التيار.
إزالة مجموعة الشاشة 49
المتطلبات الأساسية 49
الإجراء 49
الإجراء 51

52 فصل 29: إعادة وضع منفذ مهائى التيار.
الإجراء 52
إعادة وضع مجموعة الشاشة 52
الإجراء 52
المتطلبات التالية 54

55 فصل 30: إزالة مجموعة الشاشة.
المتطلبات الأساسية 55
الإجراء 55

58 فصل 31: إعادة وضع مجموعة الشاشة.
الإجراء 58
المتطلبات التالية 59

60 فصل 32: إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
المتطلبات الأساسية 60
الإجراء 60

61 فصل 33: إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج.
الإجراء 61
المتطلبات التالية 61

62 فصل 34: إزالة لوحة زر التشغيل.
المتطلبات الأساسية 62
الإجراء 62

64 فصل 35: إعادة تركيب لوحة زر التشغيل.
الإجراء 64
المتطلبات التالية 65

66	فصل 36: إزالة لوحة النظام
66	المتطلبات الأساسية
66	الإجراء
69	فصل 37: إعادة تركيب لوحة النظام
69	الإجراء
71	المتطلبات التالية
71	إدخال رمز الخدمة في برنامج إعداد BIOS
72	فصل 38: إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
72	المتطلبات الأساسية
72	الإجراء
73	فصل 39: إعادة وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع
73	الإجراء
73	المتطلبات التالية
74	فصل 40: إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
74	المتطلبات الأساسية
74	الإجراء
75	فصل 41: إعادة وضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح
75	الإجراء
75	المتطلبات التالية
77	فصل 42: إزالة إطار الشاشة
77	المتطلبات الأساسية
77	الإجراء
78	فصل 43: إعادة وضع إطار الشاشة
78	الإجراء
78	المتطلبات التالية
79	فصل 44: إزالة الكاميرا
79	المتطلبات الأساسية
79	الإجراء
80	فصل 45: إعادة وضع الكاميرا
80	الإجراء
80	المتطلبات التالية
81	فصل 46: إزالة لوحة الشاشة
81	المتطلبات الأساسية
81	الإجراء
83	فصل 47: إعادة وضع لوحة الشاشة
83	الإجراء

84	.....	المتطلبات التالية
85	.....	فصل 48: إزالة مفصلات الشاشة
85	.....	المتطلبات الأساسية
85	.....	الإجراء
86	.....	فصل 49: إعادة وضع مفصلات الشاشة
86	.....	الإجراء
86	.....	المتطلبات التالية
87	.....	فصل 50: إزالة كبل الشاشة
87	.....	المتطلبات الأساسية
87	.....	الإجراء
88	.....	فصل 51: إعادة وضع كبل الشاشة
88	.....	الإجراء
88	.....	المتطلبات التالية
89	.....	فصل 52: إزالة الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي
89	.....	المتطلبات الأساسية
89	.....	الإجراء
90	.....	فصل 53: إعادة وضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي
90	.....	الإجراء
90	.....	المتطلبات التالية
91	.....	فصل 54: برامج تشغيل الجهاز
91	.....	أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel
91	.....	برامج تشغيل الفيديو
91	.....	برنامج تشغيل Intel Serial IO
91	.....	واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel
91	.....	برنامج التشغيل Intel Virtual Button
91	.....	برامج تشغيل الشبكة اللاسلكية وBluetooth
92	.....	فصل 55: إعداد النظام
92	.....	إعداد النظام
92	.....	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS
92	.....	مفاتيح التنقل
92	.....	تسلسل التمهيد
93	.....	خيارات إعداد النظام
97	.....	كلمة مرور النظام والإعداد
97	.....	تعيين كلمة مرور لإعداد النظام
98	.....	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام
98	.....	مسح إعدادات CMOS
98	.....	مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام
99	.....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
99	.....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في Windows
99	.....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام محرك أقراص عبر منفذ USB في Windows
99	.....	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Linux وUbuntu

99تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12.....

101.....فصل 56: استكشاف الأخطاء وإصلاحها.....

101.....التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة.....

101.....تشخيصات SupportAssit.....

102.....مصابيح النظام التشخيصية.....

102.....استرداد نظام التشغيل.....

103.....تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.....

103.....تعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane.....

103.....دورة تشغيل شبكة WiFi.....

103.....تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة).....

105فصل 57: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.....

قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

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

قبل البدء

1. احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
2. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على **إيقاف التشغيل** > **التيار** > **إيقاف التشغيل**.
3. **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.
5. قم بإزالة أي بطاقة وسائط وأي أقراص ضوئية من جهاز الكمبيوتر الخاص بك، إن وجدت.

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

⚠️ تنبيه: 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.

تعليمات الأمان

استعن بإرشادات السلامة التالية لحماية جهاز الكمبيوتر الخاص بك من أي تلف محتمل وضمان سلامتك الشخصية. ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض أنك قرأت معلومات السلامة المرفقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

تحذير: قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تحذير: أفضل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغشية واللوحات والمسامير اللولبية قبل توصيل مصدر التيار الكهربائي.

تنبيه: لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر، تأكد من أن سطح العمل مستويًا وجافًا ونظيفًا.

تنبيه: لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس المسامير والملامسات.

تنبيه: 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. انظر تعليمات السلامة الواردة مع المنتج أو على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: قبل لمس أي شيء بداخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك عن طريق لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية لجهاز الكمبيوتر.

تنبيه: عند فصل كابل ما، اسحب الموصل الخاص به أو عروة السحب، وليس الكابل نفسه. بعض الكابلات تشتمل على موصلات مزودة بعروات قفل أو مسامير إبهام لولبية يجب فكها قبل فصل الكابل. عند فصل الكابلات، حافظ على محاذاتها بالتساوي لتجنب ثني أي من سنون الموصلات. عند توصيل الكابلات، تأكد أن المنافذ والموصلات تم توجيهها ومحاذاتها بشكل صحيح.

تنبيه: اضغط على أي بطاقات مركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.

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.

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 كهربائية استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختيار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" 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 كهربائية استاتيكية، ولكن تتبع أثرها ضعيف للغاية ولا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهرًا، 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 واستكشافه وإصلاحها 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 ممرض 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 جاهزاً 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 أدوات الخدمة الميدانية غير المراقبة الأكثر شيوعاً من بين أدوات الخدمة المستخدمة. تتضمن كل مجموعة أدوات "خدمة ميدانية" ثلاثة مكونات رئيسية: الحصيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية ورباط المعصم المضاد للكهرباء الاستاتيكية وسلك الربط.

مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD)

مكونات مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) هي:

- **حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية** - الحصيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية مبددة للحرارة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء تنفيذ إجراءات خدمة الصيانة. عند استخدام حصيرة مضادة للكهرباء الاستاتيكية، يجب ارتداء رباط المعصم بإحكام وتوصيل سلك الربط بالحصيرة وبأى جسم معدني مكشوف موجود في النظام الذي يتم تنفيذ العمل عليه. فور نشرها بشكل صحيح، يمكن إخراج الأجزاء المستخدمة في خدمة الصيانة من الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تُعد العناصر الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) آمنة عند لمسها بيدك أو وضعها على الحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية أو داخل كيس.
- **رباط المعصم وسلك الربط** - يمكن توصيل رباط المعصم وسلك الربط مباشرةً بين المعصم وجسم معدني مكشوف في الأجهزة إذا لم يلزم وجود الحصيرة المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية، أو يمكن توصيلهما بالحصيرة المضادة للكهرباء الاستاتيكية لحماية الأجهزة الموضوعه بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف التوصيل المادي للمعصم وسلك الربط بين الجلد والحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD) والأجهزة باسم الربط. لا تستخدم أدوات الخدمة الميدانية إلا مقترنة برباط المعصم والحصيرة وسلك الربط. لا تستخدم مطلقاً أربطة المعصم اللاسلكية. انتبه دائماً إلى أن الأسلاك الداخلية لرباط المعصم معرضة للتلف الناتج عن التآكل والتهاك الطبيعي، ويجب فحصها بصفة منتظمة باستخدام أداة اختبار رباط المعصم لتجنب تعرض الأجهزة للتلف العرضي الناتج عن تفريغ الشحنة الإلكترونية. ويوصى باختبار رباط المعصم وسلك الربط مرة في الأسبوع على الأقل.
- **أداة اختبار رباط المعصم المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية** - الأسلاك الموجودة داخل الرباط المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية عرضة للتلف بمرور الوقت. وعند استخدام مجموعة أدوات غير مراقبة، تتبع أفضل الممارسات لفحص الرباط بانتظام قبل كل طلب خدمة، مع إجراء فحص مرة أسبوعياً على أدنى تقدير. تُعد أداة اختبار رباط المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الفحص. إذا لم تتوفر لديك أداة اختبار رباط المعصم الخاصة بك، فارجع إلى المكتب الإقليمي التابع له لمعرفة ما إذا كان يتوفر لديه أداة اختبار. لإجراء الفحص، قم بتوصيل سلك ربط رباط المعصم بأداة الاختبار مع ربطه حول معصمك، ثم اضغط على الزر لإجراء الفحص. يضيء مصباح LED باللون الأخضر إذا كان الفحص ناجحاً؛ ويضيء مصباح LED باللون الأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الفحص.
- **العناصر العازلة** - من المهم جداً الحفاظ على الأجهزة الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية، مثل أغطية المشتت الحراري البلاستيكية، بعيداً عن الأجزاء الداخلية العازلة والتي غالباً ما تكون مشحونة كهربياً بدرجة عالية.
- **بيئة العمل** - قبل نشر مجموعة أدوات الخدمة الميدانية لتفريغ الشحنة الإلكترونية، احرص على تقدير الحالة في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر مجموعة أدوات خاصة ببيئة خادم عن مجموعة الأدوات الخاصة ببيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. فعادةً ما تكون الخوادم مُركبة في حامل داخل مركز بيانات؛ وغالباً ما توضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو المحمولة على أسطح المكاتب أو المقصورات. تطلع دائماً إلى اختيار منطقة عمل فسيحة مفتوحة تخلو من الفوضى وكبيرة بدرجة كافية لنشر مجموعة أدوات تفريغ الشحنة الإلكترونية مع توفر مساحة إضافية ثلاثم نوع النظام الذي يجري إصلاحه. كما يجب أن تكون مساحة العمل خالية من المواد العازلة التي قد تؤدي إلى حدوث تفريغ للشحنة الإلكترونية. بتعيين دائماً، داخل منطقة العمل، نقل المواد العازلة مثل الستائر وفوم وغيرها من المواد البلاستيكية مسافة 30 سنتيمتراً أو 12 بوصة بعيداً عن الأجزاء الحساسة قبل ملامسة أي من مكونات الأجهزة.
- **مواد التغليف المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية (ESD)** - يجب شحن جميع الأجهزة واستلامها باستخدام مواد تغليف واقية من الكهرباء الاستاتيكية. ويُفضل استخدام الأكياس المعدنية الواقية من الكهرباء الاستاتيكية. ومع ذلك، يجب دائماً إرجاع الجزء التالف باستخدام الأكياس ومواد التغليف نفسها المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية والتي وصل الجزء الجديد بداخلها. يجب طي الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية وغلقه بشرط واستخدام مادة التغليف الإسفنجية نفسها في العلبة الأصلية التي وصل الجزء الجديد بداخلها. يتعين إخراج الأجهزة الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية فقط في سطح مخصص للعمل المحمي من تفريغ الشحنة الإلكترونية، ويجب ألا توضع الأجزاء مطلقاً أعلى الكيس المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية لأن الجزء الداخلي للكيس هو الجزء المحمي فقط. ضع دائماً الأجزاء في يدك أو على الحصيرة المضادة لتفريغ الشحنة الإلكترونية أو في النظام أو داخل كيس مضاد للكهرباء الاستاتيكية.
- **نقل المكونات الحساسة** - عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية مثل الأجزاء البديلة أو الأجزاء المقرر إرجاعها إلى شركة Dell، من المهم جداً وضع هذه الأجزاء في أكياس مضادة للكهرباء الاستاتيكية لضمان نقلها بشكل آمن.

ملخص الحماية من تفريغ الشحنة الإلكترونية

يوصى بأن يستخدم جميع فنيي الخدمة الميدانية رباط معصم التأريض المضاد لتفريغ الشحنة الإلكترونية والحصيرة الواقية المضادة للكهرباء الاستاتيكية طوال الوقت عند صيانة منتجات Dell. بالإضافة إلى ذلك، من المهم جداً أن يحرص الفنيون على فصل الأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء خدمة الصيانة واستخدام الأكياس المضادة للكهرباء الاستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحنة الإلكترونية مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى Dell، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الاستاتيكية 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.

الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك #1 Phillips
- مفك مسطح
- مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

❶ **ملاحظة:** عند إزالة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسامير وكمية المسامير، ثم وضعها في علبة التخزين المخصصة لها. وهذا لضمان صحة عدد المسامير اللولبية المستعادة ونوعها عند إعادة وضع المكون.

❷ **ملاحظة:** تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذه الأسطح عند إعادة وضع المكون.

❸ **ملاحظة:** قد يختلف لون المسامير وفقاً للتهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسامير اللولبي	الكمية	صورة مسامير لولبي
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	2	
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	1	
غطاء القاعدة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x7	6	 ❶ ملاحظة: لون المسامير قد يختلف وفقاً للتكوين المطلوب.
البطارية	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	4	
شاشة العرض	غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي	M2x2	4	
المروحة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x5	3	
مجموعة محرك الأقراص الثابتة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	4	
حامل محرك الأقراص الثابتة	محرك الأقراص الثابتة	M3x3	4	
المشتت الحراري	لوحة النظام	M2x3	3	
المفصلات	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2.5x5	5	
دعامات المفصلة	غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي	(M2.5x4)	8	
دعامات المفصلة	غطاء الشاشة الخلفي ومجموعة الهوائي	M2x2	2	
لوحة الإدخال/الإخراج	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	2	
منفذ مهابئ الطاقة	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x3	1	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (بتبع)

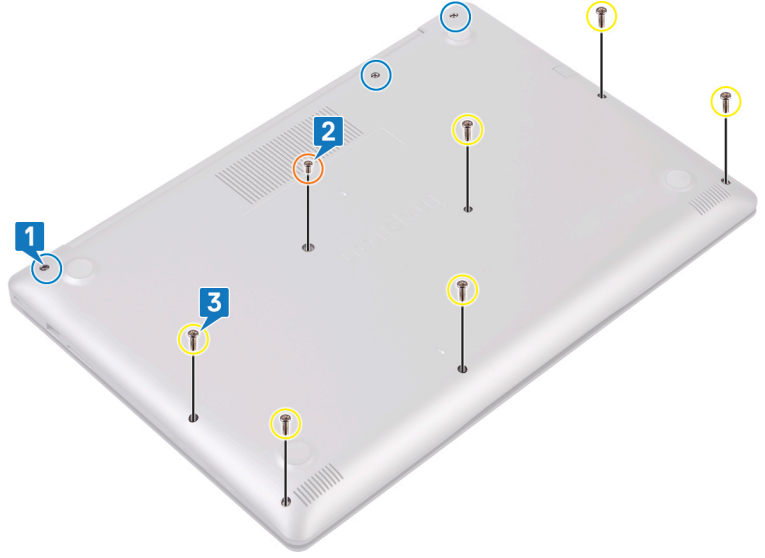
المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
لوحة زر التشغيل	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	1	
زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع (اختياري)	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	1	
محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2.2	1	
لوحة النظام	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x4	1	
لوحة اللمس	مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح	M2x2	4	
حامل البطاقة اللاسلكية	لوحة النظام	M2x3	1	

إزالة غطاء القاعدة

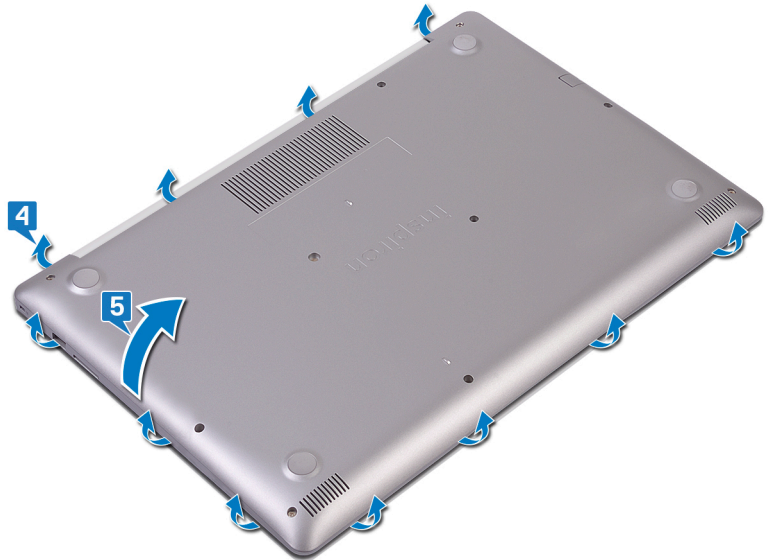
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بفك مسامير التثبيت الثلاثة الموجودة في غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) المثبت لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M2.5x7) التي تثبت غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

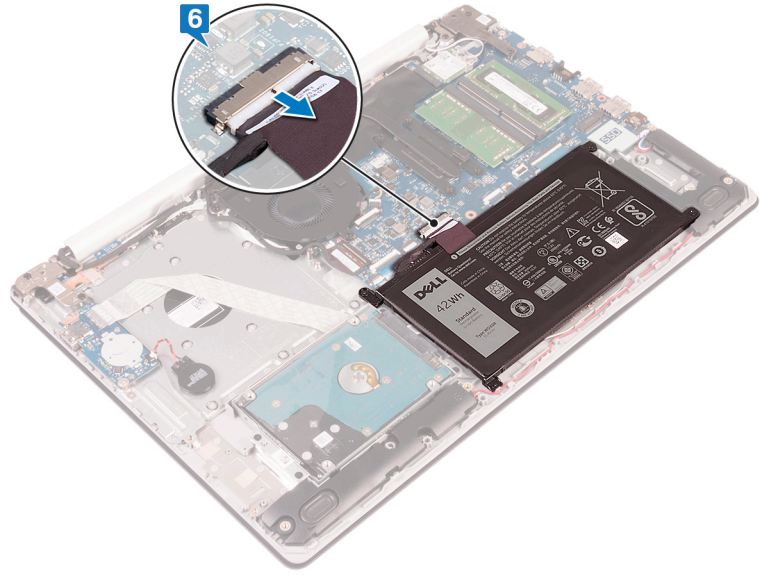


4. ارفع غطاء القاعدة بدءًا من الزاوية العلوية اليسرى لقاعدة الكمبيوتر.
5. ارفع غطاء القاعدة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



ملاحظة: تنطبق الخطوات التالية فقط إذا كنت ترغب في إزالة المزيد من المكونات الأخرى من جهاز الكمبيوتر.

6. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.



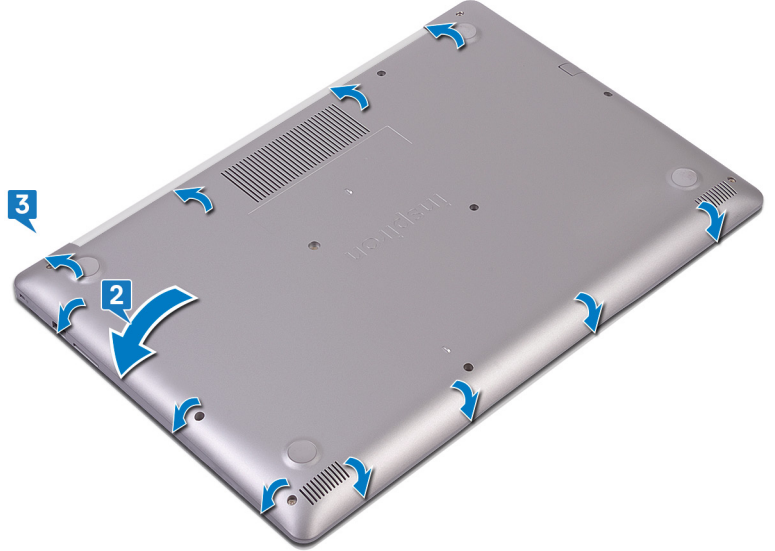
7. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 5 ثوانٍ لتأريض الكمبيوتر وتصريف الطاقة الزائدة.

إعادة وضع غطاء القاعدة

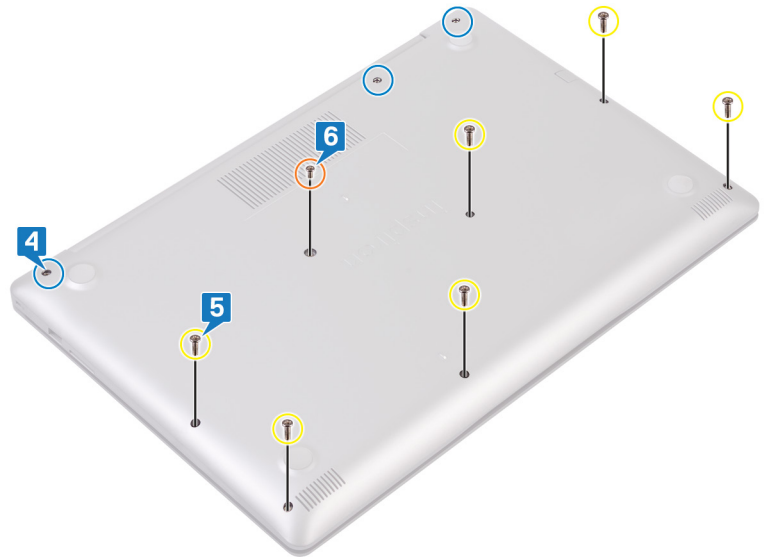
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام، إن أمكن.
2. ضع غطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. أدخل غطاء القاعدة في مكانه بدءاً بمنفذ مهايئ التيار.



4. أحكم ربط المسامير اللولبية الثلاثة المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. أعد وضع المسامير اللولبية الستة (M2.5x7) المثبتة لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) المثبت لغطاء القاعدة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



إخراج البطارية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

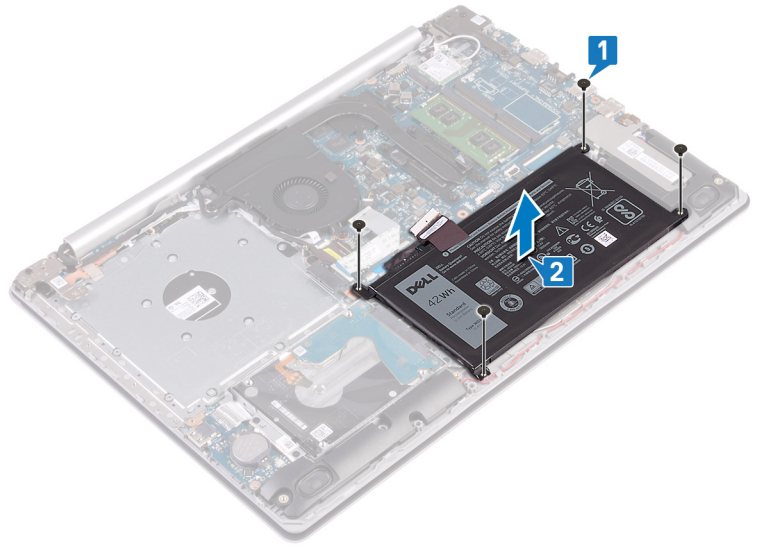
- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم. أيون.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. أفضل مهأى التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر التشغيل.
- لا تعتمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها 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 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 وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.
- يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. للحصول على إرشادات حول كيفية التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة.

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع البطارية خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



إعادة وضع البطارية

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

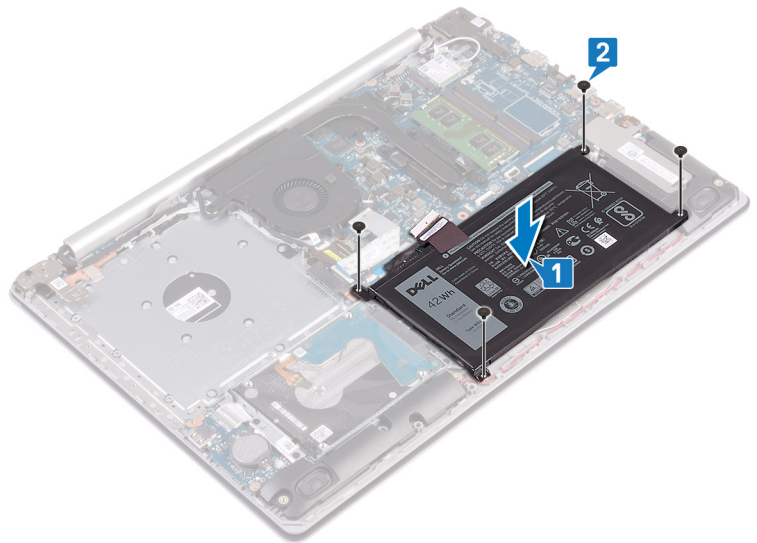
التدابير الوقائية لبطارية ليثيوم أيون

تنبيه:

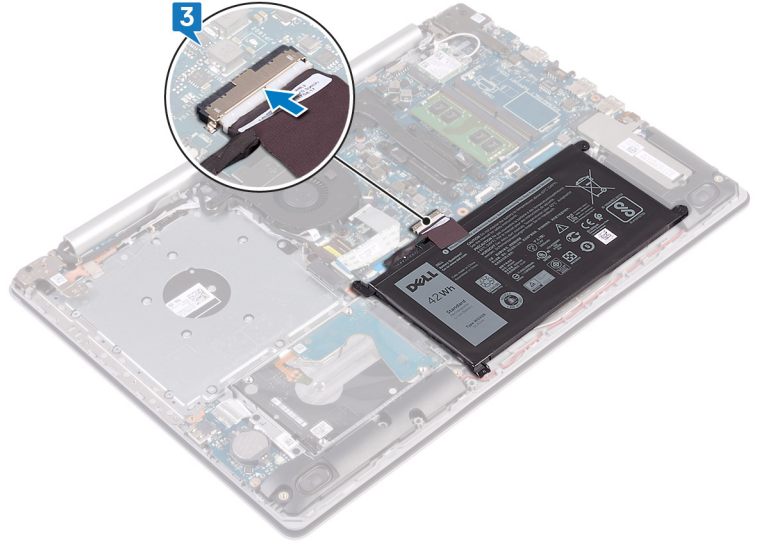
- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- قم بتفريغ البطارية بالكامل قبل إزالتها. أفضل مهائى التيار المتردد عن النظام وقم بتشغيل الكمبيوتر على طاقة البطارية وحدها — يتم تفريغ البطارية بالكامل عند توقف الكمبيوتر عن التشغيل حين يتم الضغط على زر التشغيل.
- لا تعتمد إلى سحق البطارية أو إسقاطها 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 أى 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 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 دائماً بشراء البطاريات الأصلية من www.dell.com أو شركاء Dell وبانعي التجزئة التابعين لها المعتمدين.
- يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. للحصول على إرشادات حول كيفية التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة واستبدالها، راجع التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون المنتفخة.

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في البطارية مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة للبطارية في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة وحدات الذاكرة

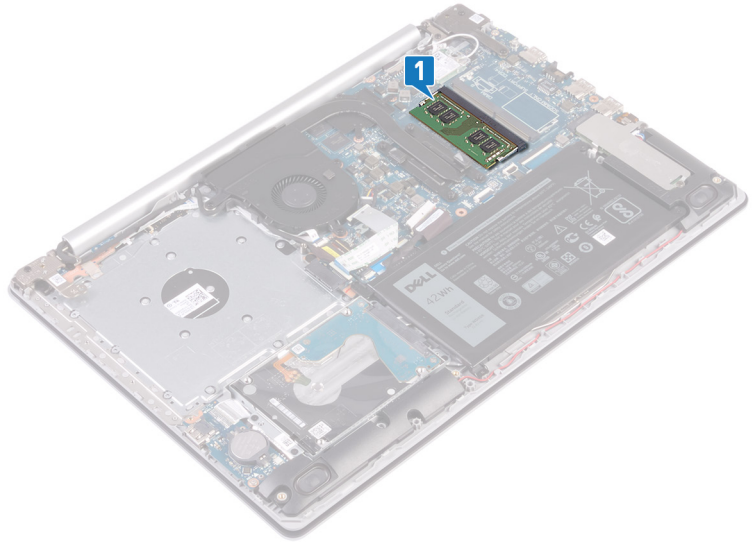
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

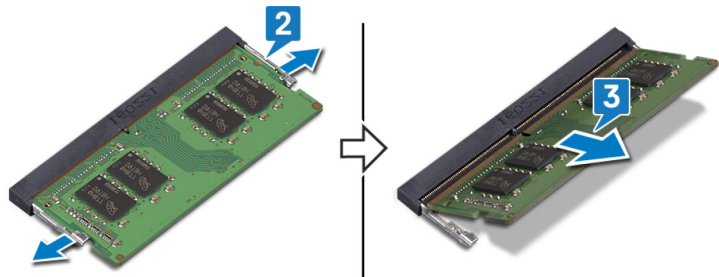
قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. حدد موقع وحدة الذاكرة بالكمبيوتر.



2. استخدم أطراف أصابعك لفصل مشابك التثبيت الموجودة على طرفي فتحة وحدة الذاكرة بعناية حتى تبرز وحدة الذاكرة للخارج.
3. قم بإزالة وحدة الذاكرة من فتحة وحدة الذاكرة.

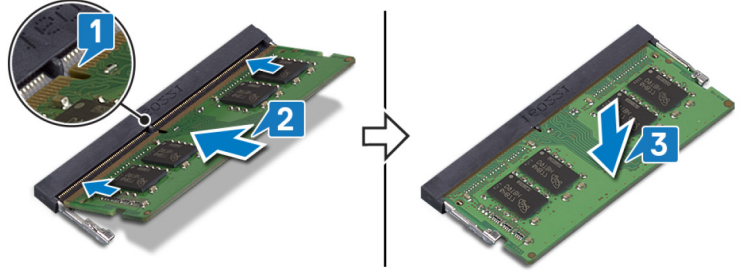


إعادة وضع وحدات الذاكرة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
 2. قم بإزاحة وحدة الذاكرة بثنائيات داخل الفتحة بزاوية.
 3. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تستقر في مكانها وتصدر نكه.
- ملاحظة:** إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإزالتها وإعادة تركيبها.



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة البطاقة اللاسلكية

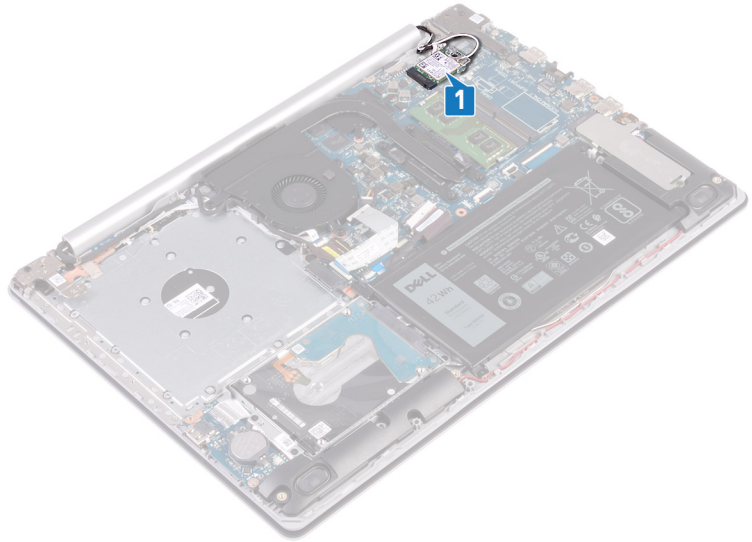
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

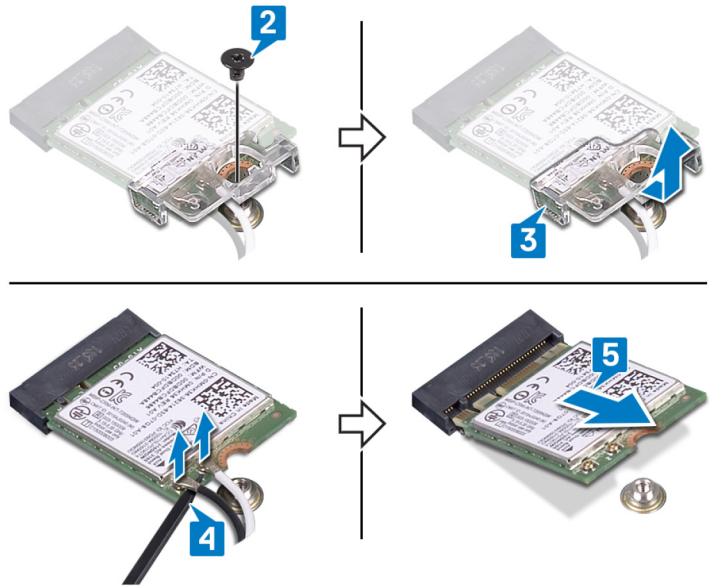
قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. حدد موقع البطاقة اللاسلكية على الكمبيوتر لديك.



2. قم بإزالة المسامير اللولبي (M2x3) الذي يثبت حامل البطاقة اللاسلكية في لوحة النظام.
3. أرح حامل البطاقة اللاسلكية و قم بإزالته من البطاقة اللاسلكية.
4. باستخدام مخطاط بلاستيكي، افصل كابلات الهوائي عن البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزاحة البطاقة اللاسلكية وأخرجها من فتحة البطاقة اللاسلكية.



إعادة تركيب البطاقة اللاسلكية.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

تنبيه: لتجنب تلف البطاقة اللاسلكية، لا تضع أي كابلات أسفلها.

1. قم بتوصيل كابلات الهوائي بالبطاقة اللاسلكية.

يوضح الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي للبطاقة اللاسلكية التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

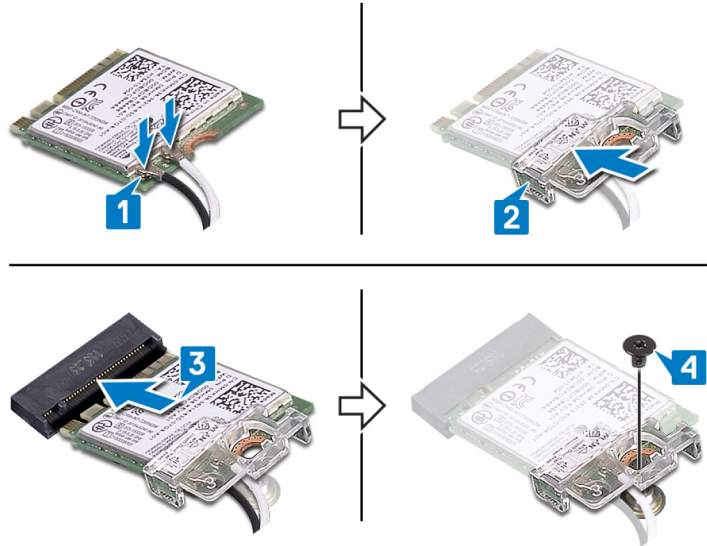
جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

الموصلات الموجودة في البطاقة اللاسلكية	لون كابل الهوائي
الكابل الرئيسي (مثلث أبيض)	أبيض
الكابل الإضافي (مثلث أسود)	أسود

2. قم بإزالة وإعادة وضع دعامة البطاقة اللاسلكية الموجودة في البطاقة اللاسلكية.

3. قم بمحاذاة السن الموجود على البطاقة اللاسلكية مع اللسان الموجود على فتحة البطاقة اللاسلكية، وأدخل البطاقة اللاسلكية بزواوية في فتحة البطاقة اللاسلكية.

4. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت دعامة البطاقة اللاسلكية في البطاقة اللاسلكية ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد BIOS قبل إزالة البطارية الخلوية المصغرة.

المتطلبات الأساسية

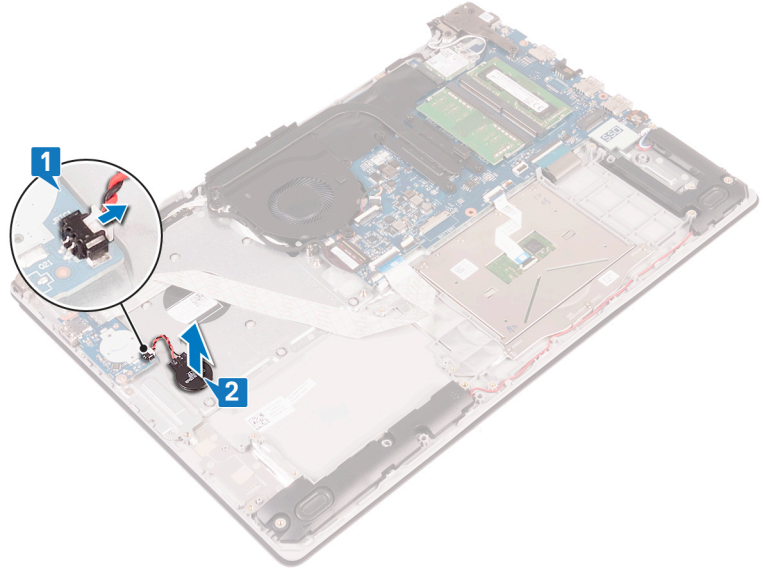
قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

تنبيه: تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. قبل إزالة البطارية الخلوية المصغرة، يوصى بالانتباه إلى إعدادات برنامج إعداد BIOS.

الإجراء

1. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة من لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
2. انزع كبل البطارية الخلوية المصغرة من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



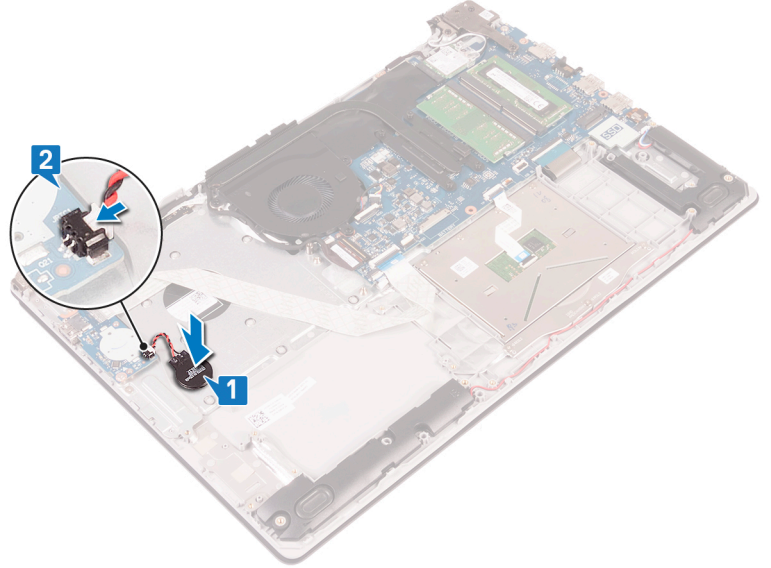
إعادة تركيب البطارية الخلوية المصغرة.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

الإجراء

1. ضع البطارية الخلوية المصغرة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بتوصيل كابل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة I/O (الإدخال والإخراج).



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة المروحة

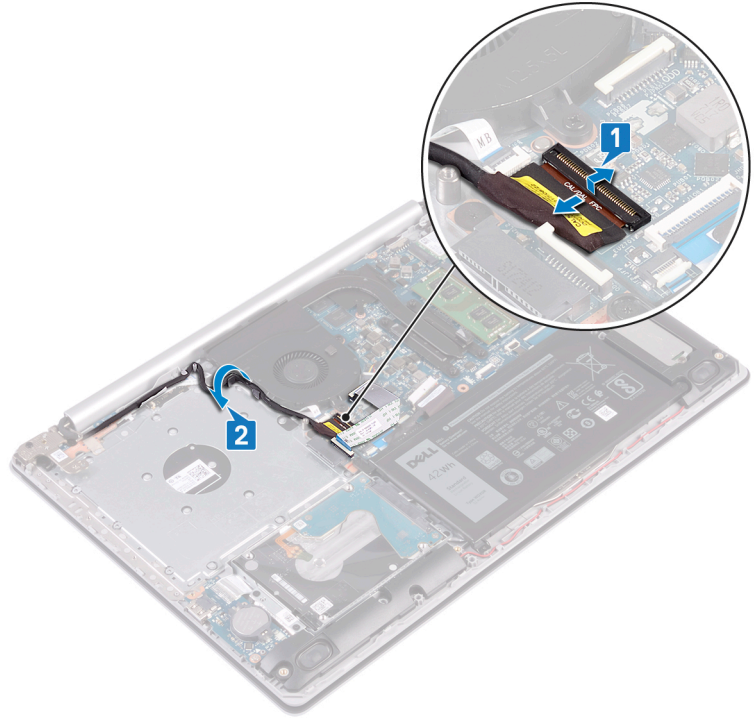
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

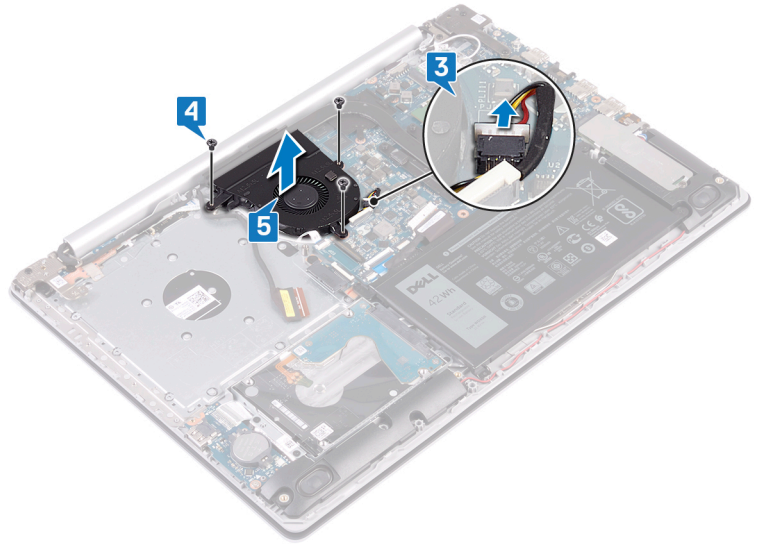
قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة كبل الشاشة من أدلة التوجيه في المروحة.



3. افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
4. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. ارفع المروحة خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

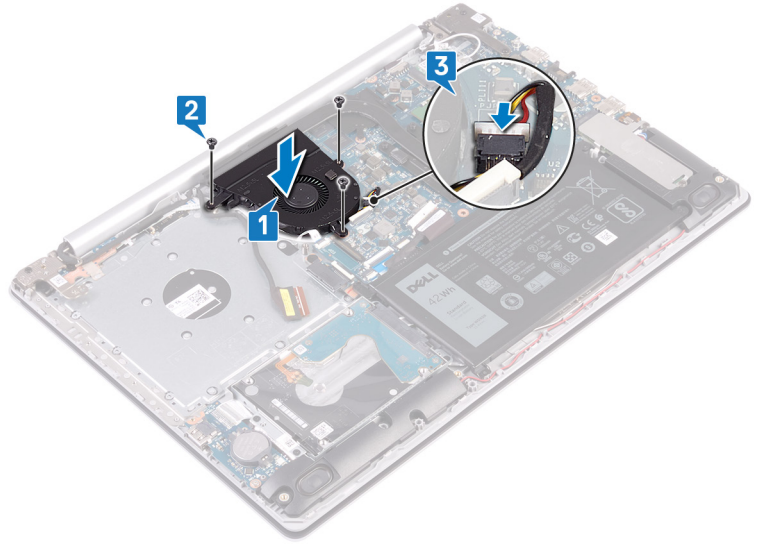


إعادة وضع المروحة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المروحة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المروحة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.



4. قم بتوجيه كبل الشاشة خلال أدلة التوجيه الموجودة على المروحة.
5. قم بتوصيل كبل الشاشة بالموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.

المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ ذاكرة Intel Optane

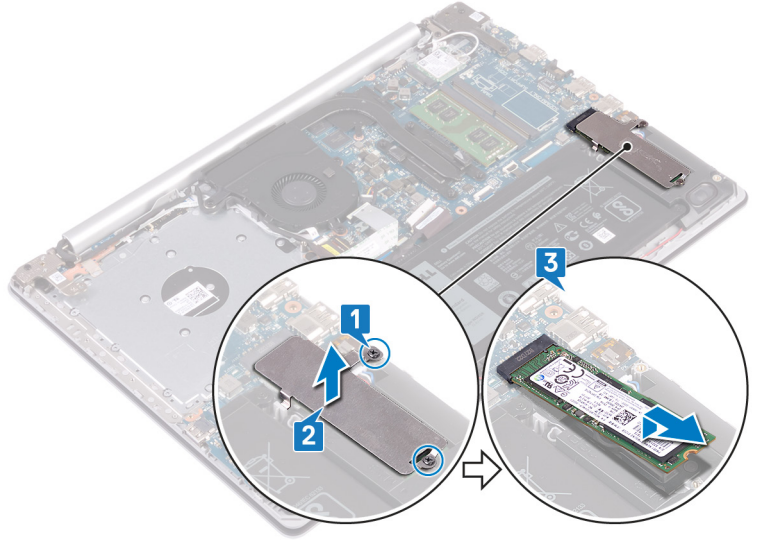
يلزمك تعطيل الجهاز الذي يدعم Intel Optane قبل إزالته من الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول تعطيل الجهاز الذي يدعم Intel Optane، راجع تعطيل ذاكرة Intel Optane. **ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. قم بفك المسمارين اللولبيين اللذين يثبتان وافي محرك أقراص الحالة الثابتة/واقي Intel Optane ومحرك أقراص الحالة الثابتة/ذاكرة Intel Optane بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. **ملاحظة:** وافي محرك أقراص الحالة الثابتة/واقي Intel Optane متاح فقط في أجهزة الكمبيوتر التي يتم شحنها مزودة بمحرك أقراص حالة ثابتة من نوع NVMe/ذاكرة Intel Optane. في أجهزة الكمبيوتر المزودة بمحرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة SATA/ذاكرة بتقنية Intel Optane من Intel، قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت محرك أقراص مزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة بتقنية Intel Optane من Intel في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. ارفع وافي محرك أقراص الحالة الثابتة/ذاكرة Intel Optane خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة/Intel Optane وإزاحته خارج فتحة محرك أقراص الحالة الثابتة/Intel Optane.



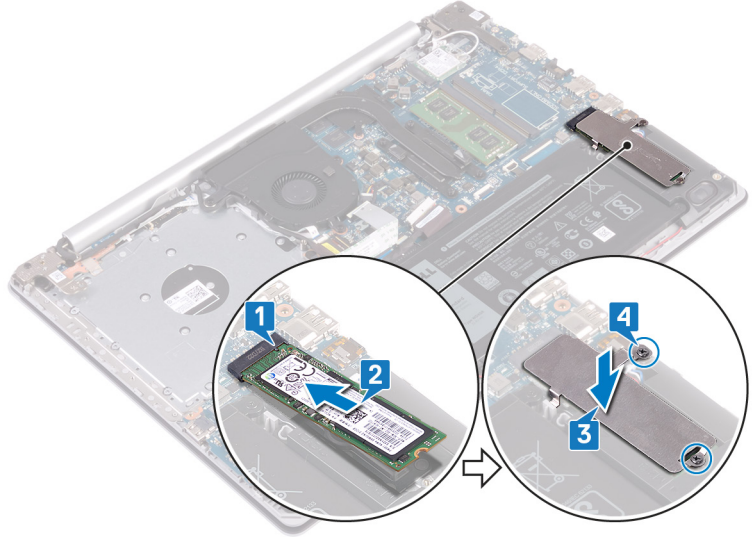
إعادة وضع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane

قم بتمكين الجهاز الذي يدعم Intel Optane بعد إعادة وضعه. لمزيد من المعلومات حول تمكين الجهاز الذي يدعم Intel Optane، راجع تمكين ذاكرة Intel Optane. **ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها.

الإجراء

1. قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel مع اللسان الموجود في فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane.
2. قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel إلى داخل فتحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane.
3. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أحكم ربط المسامير اللولبيين المثبتين لواقى محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة محرك الأقراص الثابتة

إذا كان الكمبيوتر يستخدم جهاز تخزين SATA عالي السرعة مدعومًا بذاكرة بتقنية Optane من Intel، فقم بتعطيل الذاكرة بتقنية Optane من Intel قبل إزالة جهاز تخزين SATA. لمزيد من المعلومات حول تعطيل الذاكرة بتقنية Optane من Intel، راجع [تعطيل الذاكرة بتقنية Optane من Intel](#).

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند محاولة محرك الأقراص الثابتة.

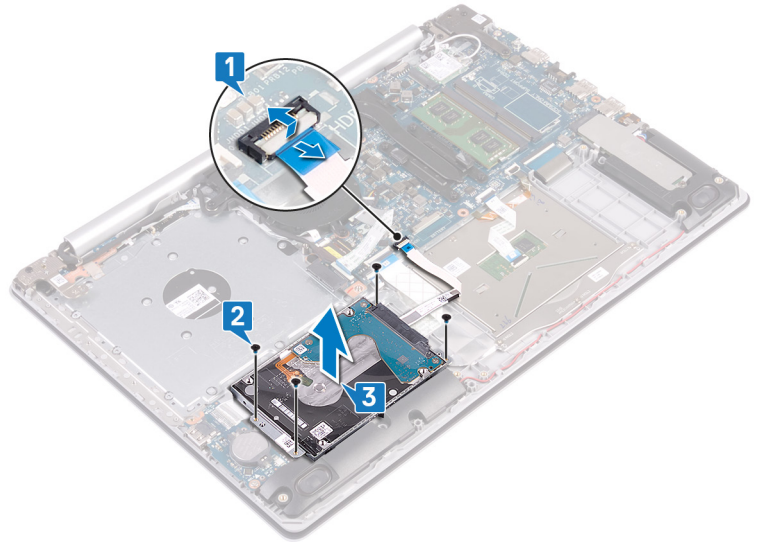
تنبيه: لتجنب فقد البيانات، لا تقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة عندما يكون جهاز الكمبيوتر في حالة سكون أو في حالة تشغيل.

المتطلبات الأساسية

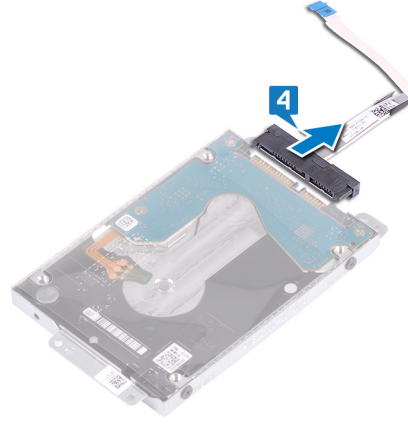
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.

الإجراء

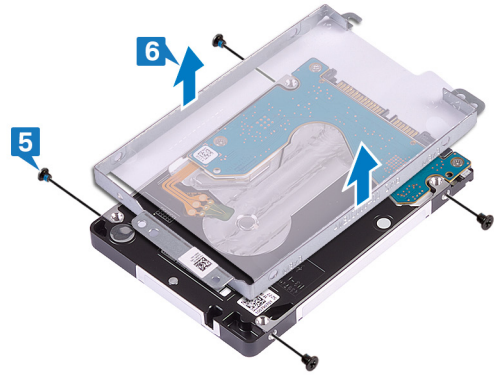
1. افتح المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) التي تثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة والكابل الخاص بها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



4. افصل الموزع عن مجموعة محرك الأقراص الثابتة.



5. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) التي تثبت حامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.
6. ارفع حامل محرك الأقراص الثابتة بعيدًا عن محرك الأقراص الثابتة.



إعادة وضع محرك الأقراص الثابتة

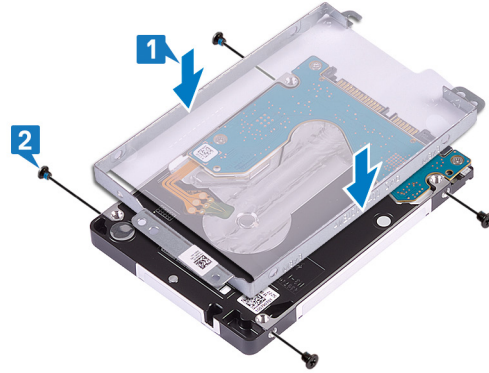
قم بتمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane بعد إعادة وضع وحدة تخزين SATA. لمزيد من المعلومات حول تمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane، راجع تمكين الذاكرة بتقنية Intel من Optane.

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

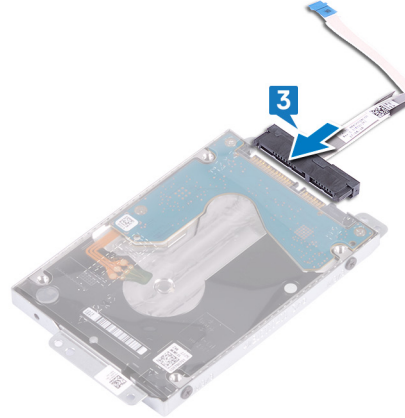
تنبيه: محركات الأقراص الثابتة قابلة للكسر. لذا، توخ الحذر الشديد عند محاولة محرك الأقراص الثابتة.

الإجراء

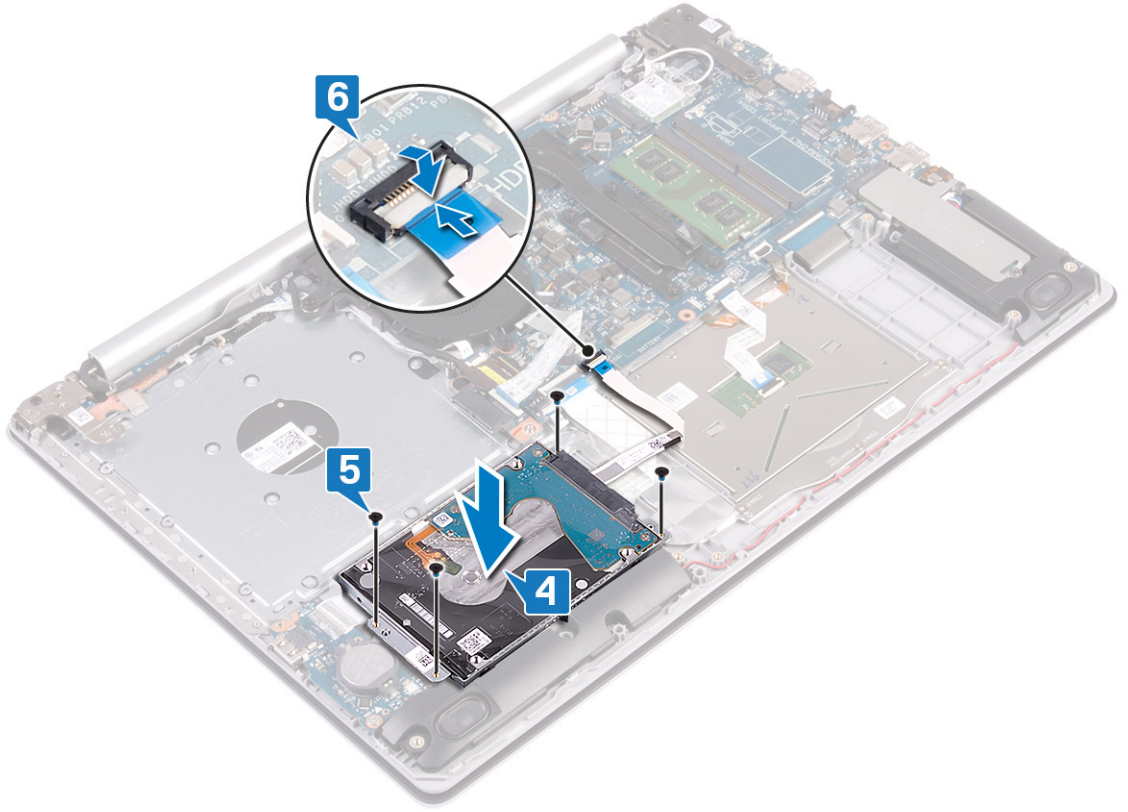
1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في حامل محرك الأقراص الثابتة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في محرك الأقراص الثابتة.
2. قم بإعادة وضع المسامير اللولبية الأربعة (M3x3) المثبتة لحامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.



3. قم بتوصيل الوسيط بمجموعة محرك 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.
5. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x3) المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بتوصيل كابل محرك الأقراص الثابتة بلوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكابل.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطارية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة لوحة اللمس

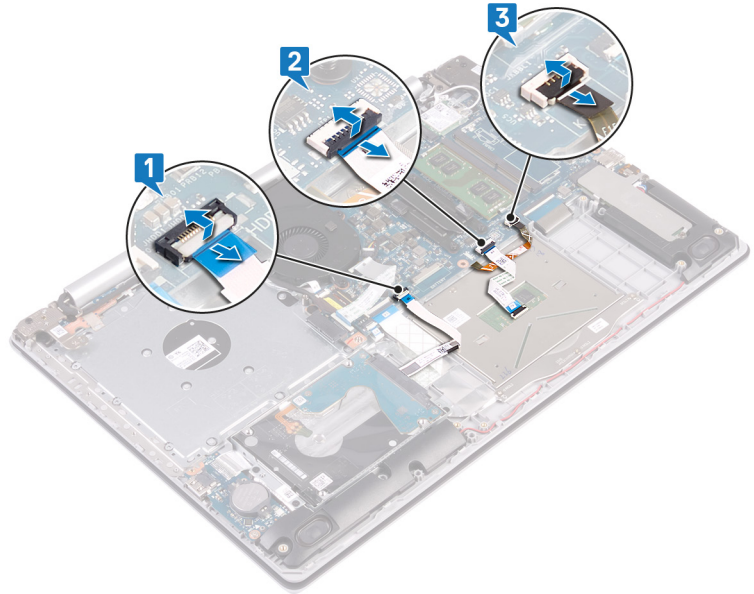
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

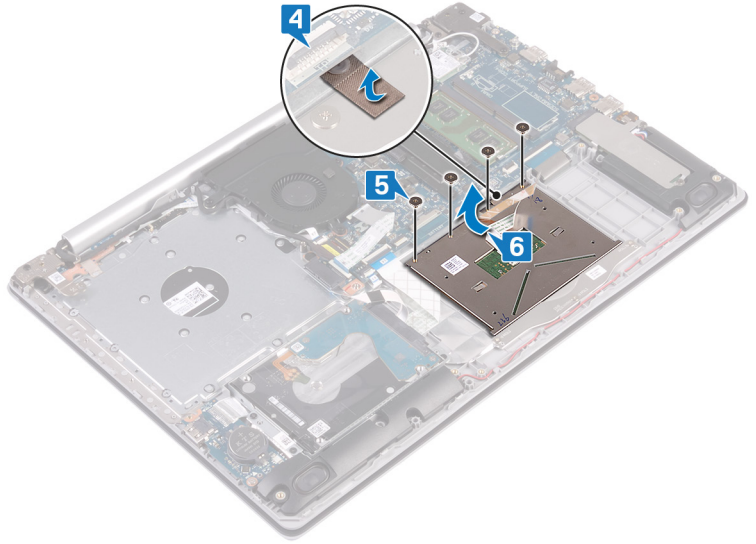
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.

الإجراء

1. افتح المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
2. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
3. افتح المزلاج وافصل كابل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.



4. انزع الشريط الذي يثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح برفق.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) التي تثبت لوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة لوحة اللمس ورفعها خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



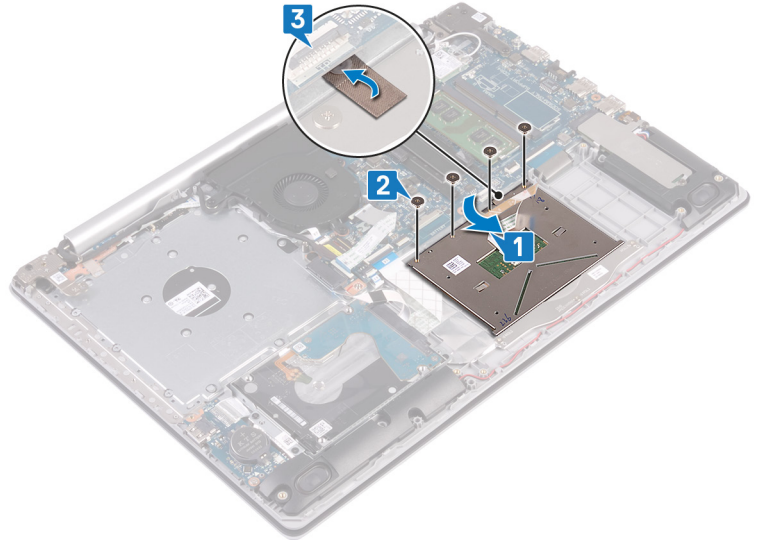
إعادة وضع لوحة اللمس

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

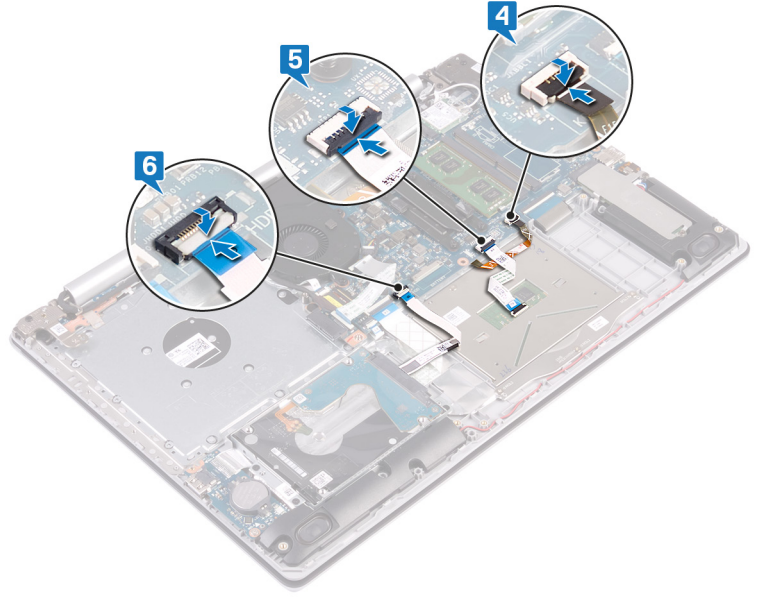
الإجراء

ملاحظة: تأكد من محاذاة لوحة اللمس مع الأدلة الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح ومساواة الفجوة الموجودة على جانبي لوحة اللمس.

1. قم بإزالة لوحة اللمس ووضعها داخل الفتحة الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة للوحة اللمس في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ضع الشريط الذي يثبت لوحة اللمس بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



4. أزح كبل محرك الأقراص الثابتة داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
5. قم بإزالة كبل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
6. قم بإزالة كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح إلى داخل الموصل في لوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطارية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة مكبرات الصوت

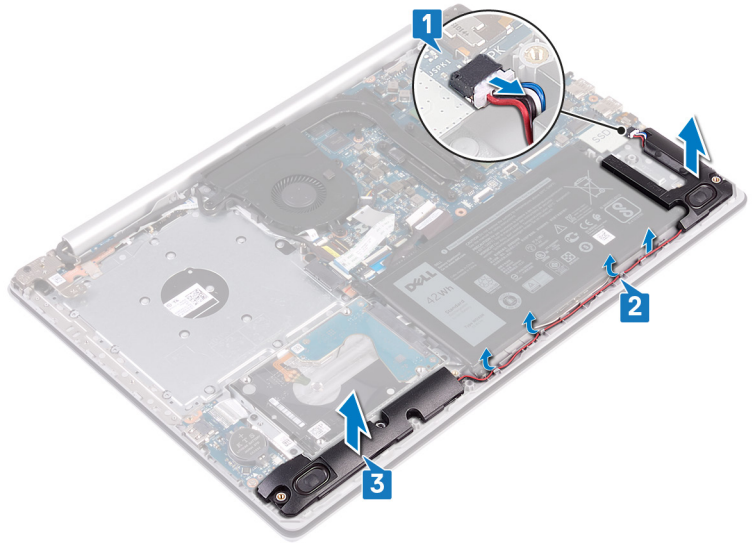
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane.

الإجراء

1. افصل كبل مكبر الصوت عن لوحة النظام وارفع مكبر الصوت الأيمن عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. انتبه إلى مسار توجيه كبل مكبر الصوت وقم بإزالته من أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ارفع مكبر الصوت الأيسر، مع الكبل، بعيداً عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

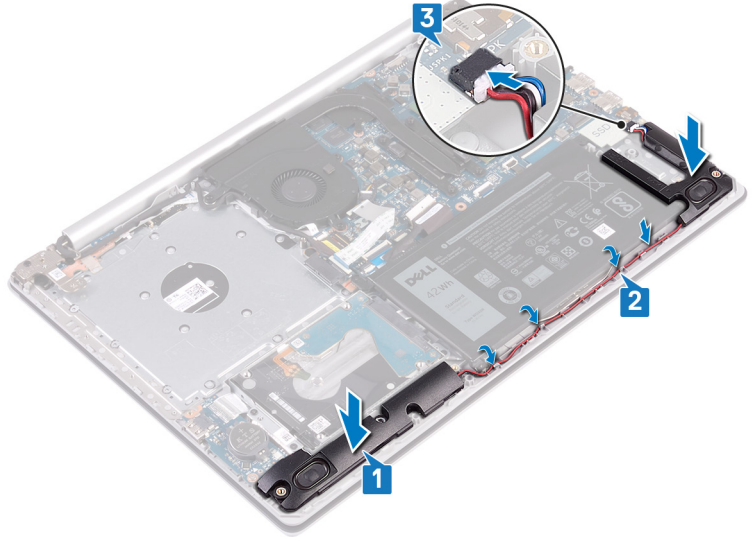


إعادة وضع مكبرات الصوت

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

- ملاحظة:** إذا خرجت حلقات التثبيت المطاطية عند إزالة مكبرات الصوت، فأدخلها مرة أخرى قبل إعادة وضع مكبرات الصوت.
1. باستخدام أعمدة المحاذاة وحلقات التثبيت المطاطية، ضع مكبرات الصوت اليسرى داخل الفتحات الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 2. قم بتوجيه كبل مكبر الصوت عبر أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح وأعد وضع مكبر الصوت الأيمن.
 3. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Intel Optane من Intel.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة المشتت الحرارة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: قد يصبح المشتت الحرارة ساخنًا أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحرارة قبل أن تلمسه.

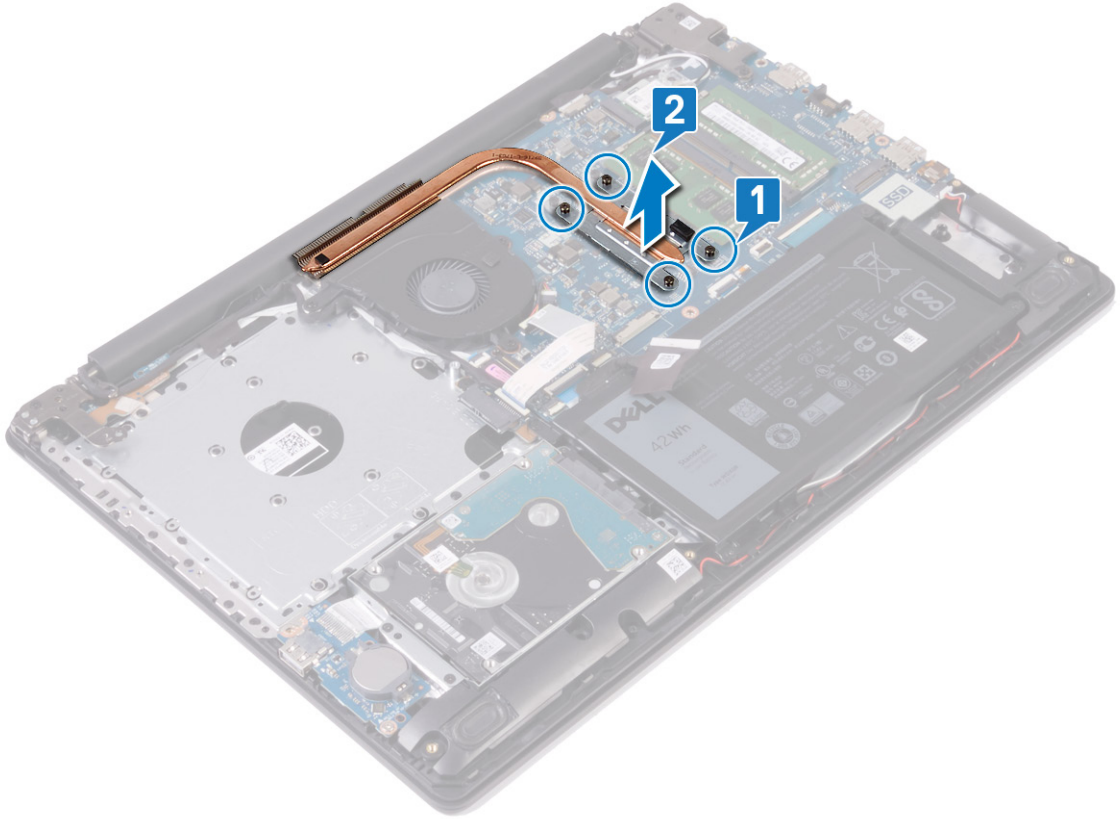
تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحرارة. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحرارة على نقل الحرارة.

المتطلبات الأساسية

قم بإزالة غطاء القاعدة.

الإجراء

1. بترتيب عكسي (4-3-2-1)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت المشتت الحرارة في لوحة النظام.
2. ارفع المشتت الحرارة بعيدًا عن لوحة النظام.



إعادة وضع المشتت الحراري

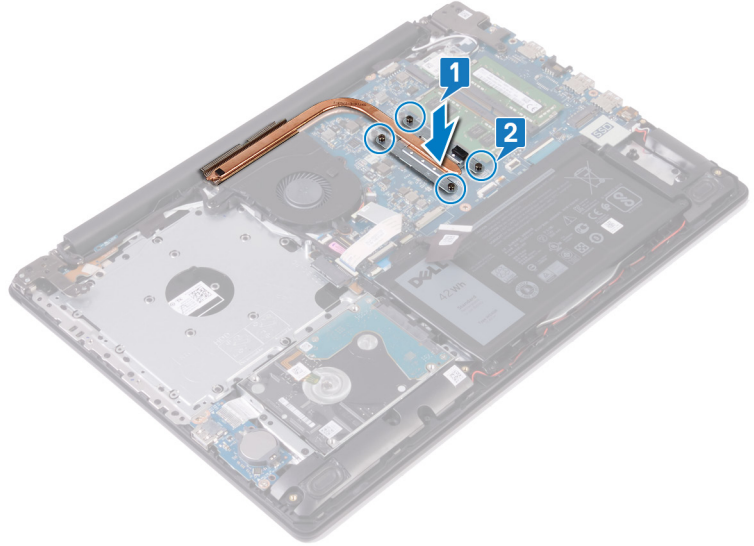
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

تنبيه: قد تتسبب محاذاة المشتت الحراري بطريقة غير صحيحة في إتلاف لوحة النظام والمعالج.

ملاحظة: إذا تمت إعادة وضع أي من لوحة النظام أو المشتت الحراري، فاستخدم الوسادة الحرارية/المعجون المرفق ضمن مجموعة الأدوات لضمان تحقيق التوصيل الحراري.

الإجراء

1. ضع المشتت الحراري على لوحة النظام، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المشتت الحراري مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام.
2. أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية بالترتيب التسلسلي (كما هو موضح على المشتت الحراري) لتثبيت المشتت الحراري بلوحة النظام.



المتطلبات التالية

أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة منفذ مهايئ التيار

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

إزالة مجموعة الشاشة

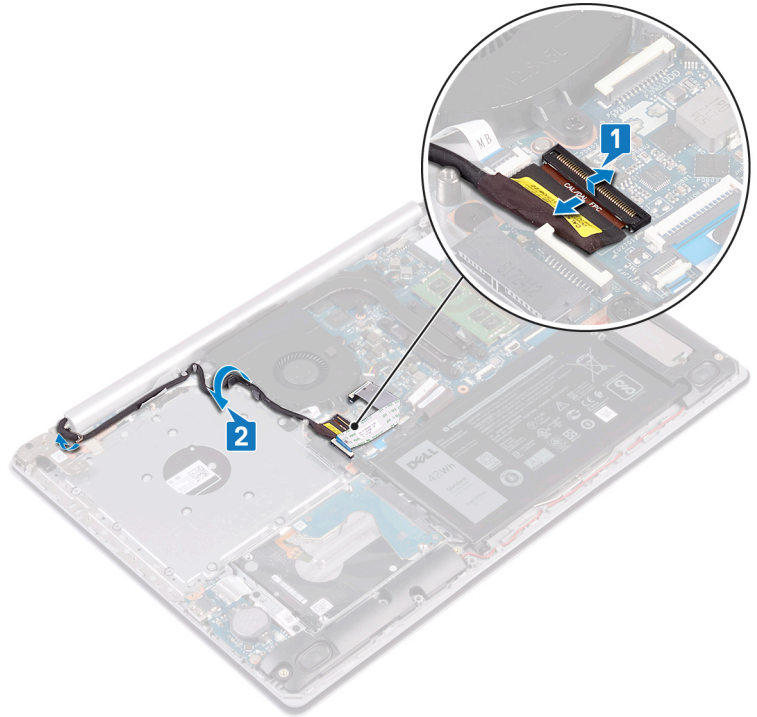
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

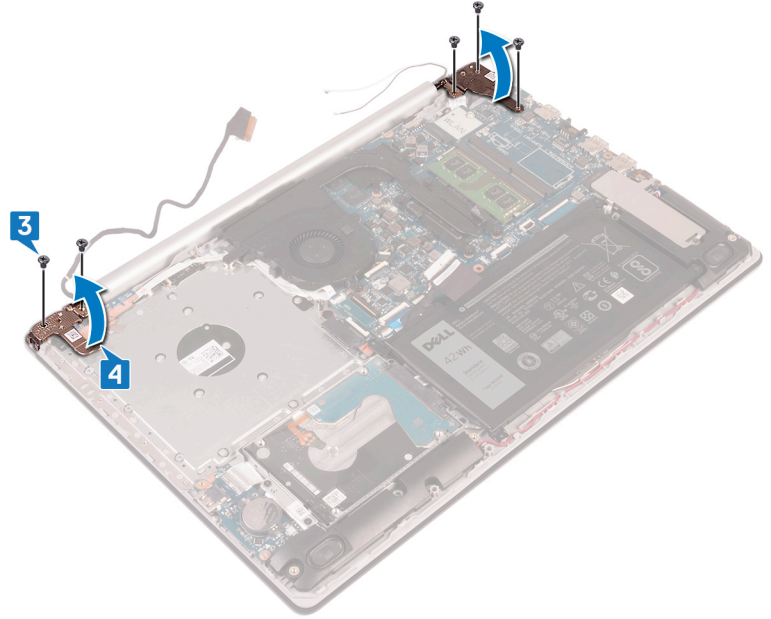
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

الإجراء

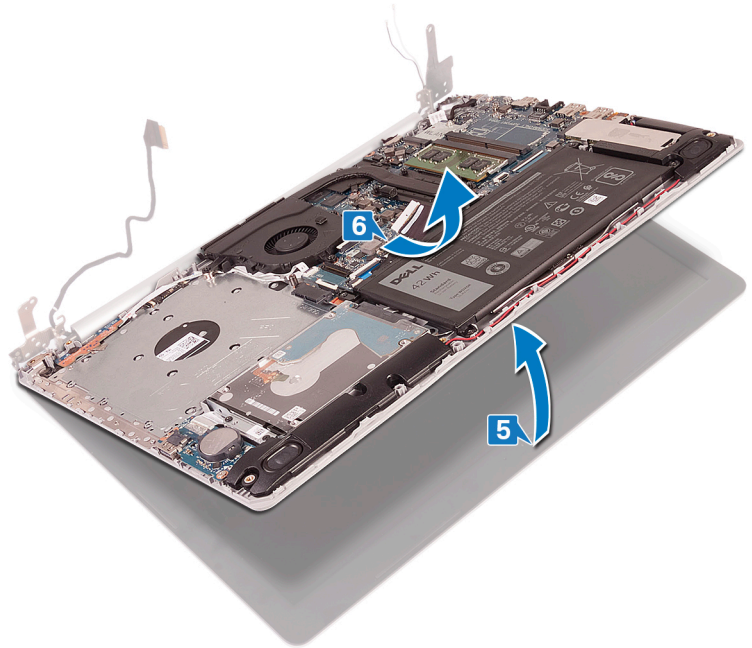
1. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
2. انتبه إلى مسار توجيه كبل الشاشة وقم بإزالة الكبل من أدلة التوجيه على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. افتح المفصلات.



5. قم برفع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزواوية.
6. قم بإزاحة وإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح من مجموعة الشاشة.

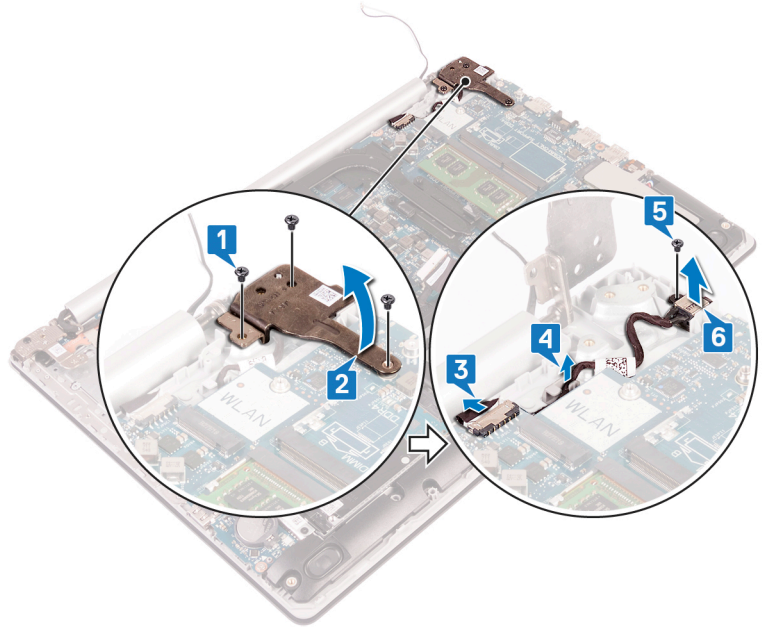


7. بعد أداء جميع الخطوات أعلاه، تبقى لك مجموعة الشاشة.



الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المفصلة اليمنى بمجموعة لوحة النظام ومسند راحة اليد.
2. قم برفع المفصلة اليمنى.
3. افصل كابل منفذ مهائى التيار من لوحة النظام.
4. لاحظ توجيه كبل منفذ مهائى التيار وقم بإزالته من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت منفذ مهائى التيار بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. ارفع منفذ مهائى التيار مع الكابل الخاص به بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

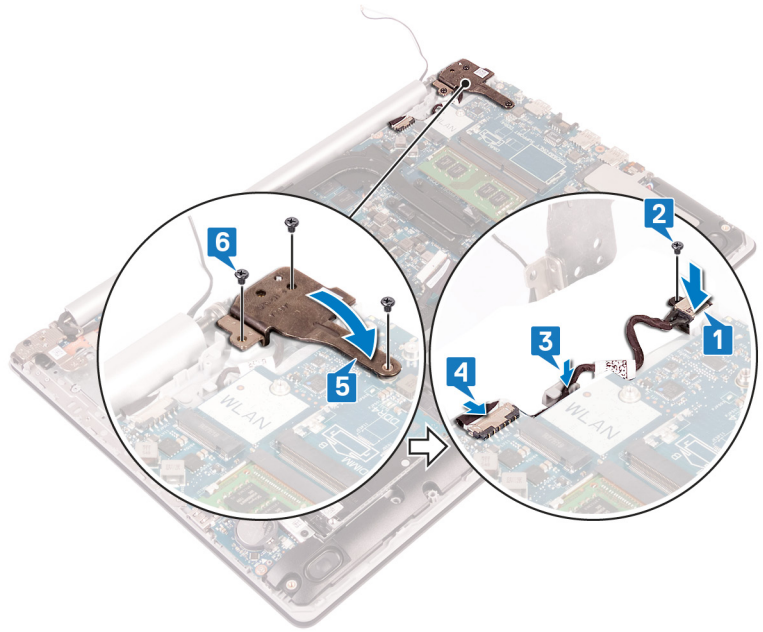


إعادة وضع منفذ مهايئ التيار

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في منفذ مهايئ التيار مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت منفذ مهايئ التيار في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوجيه كابل منفذ مهايئ التيار عبر أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بتوصيل كابل منفذ مهايئ التيار بلوحة النظام.
5. أغلق المفصلة اليمنى.
6. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المفصلة اليمنى في مجموعة لوحة النظام ومسند راحة اليد.



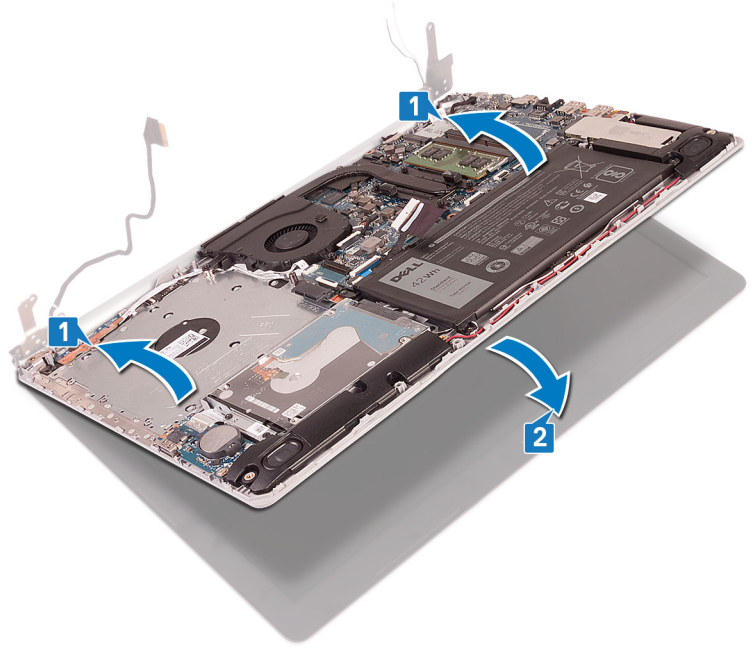
إعادة وضع مجموعة الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

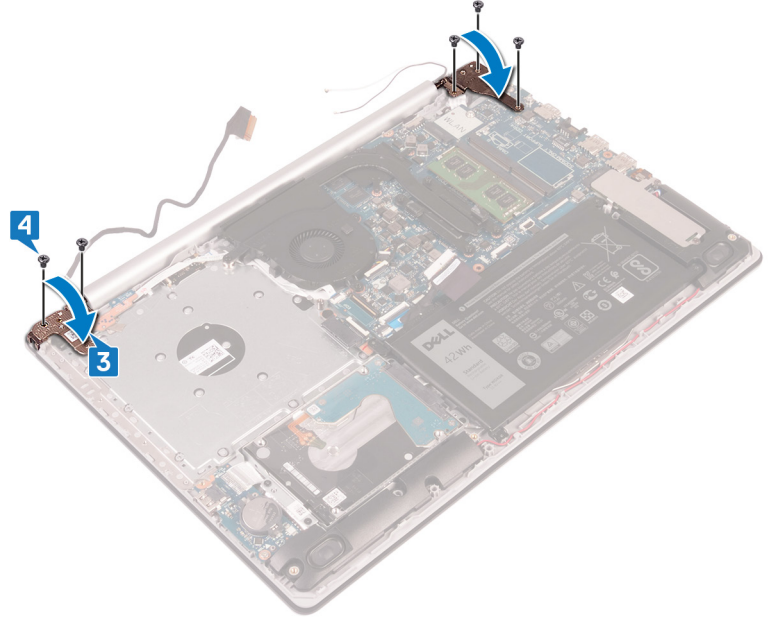
الإجراء

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

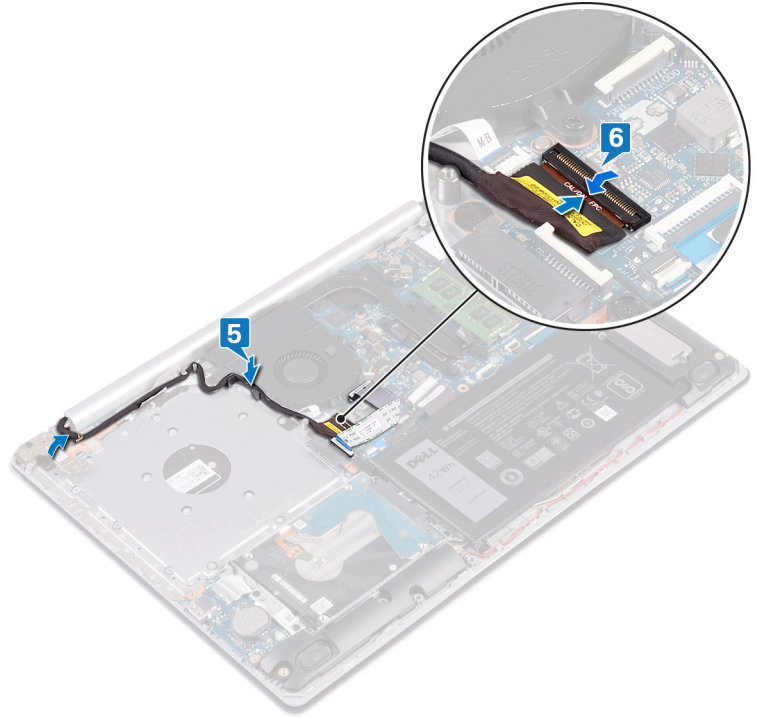
1. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزواوية.
2. أغلق مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. باستخدام دعائم المحاذاة، اضغط على المفصلات لأسفل في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الستة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



5. قم بتوجيه كبل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بإزاحة كابل الشاشة إلى الموصل الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة مجموعة الشاشة

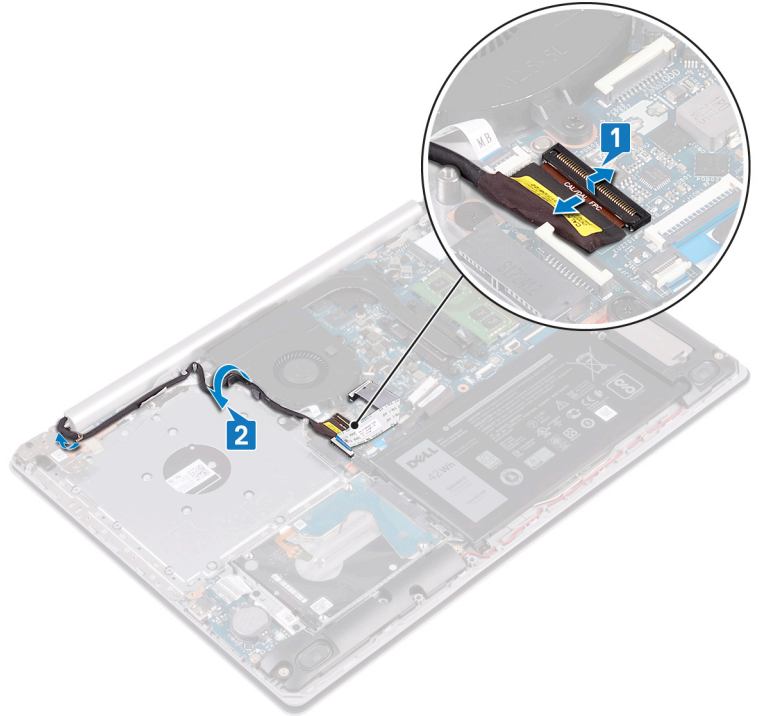
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

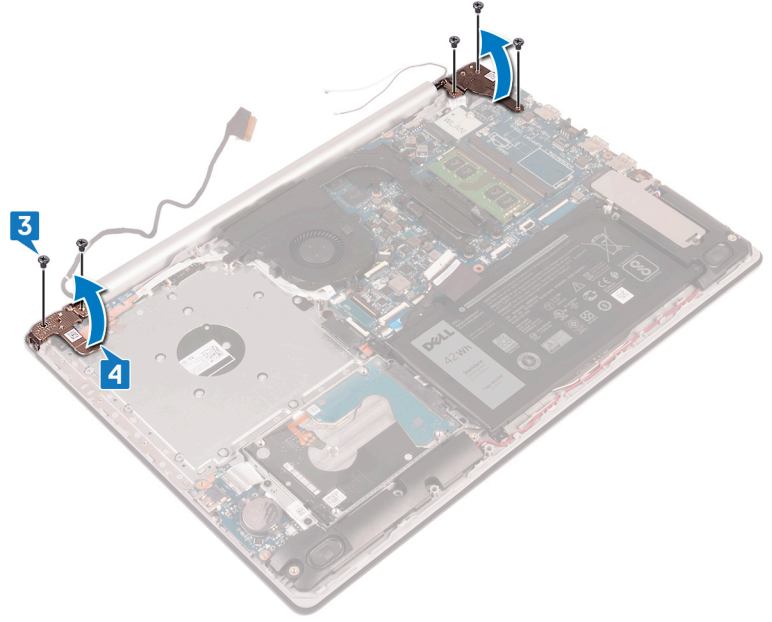
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.

الإجراء

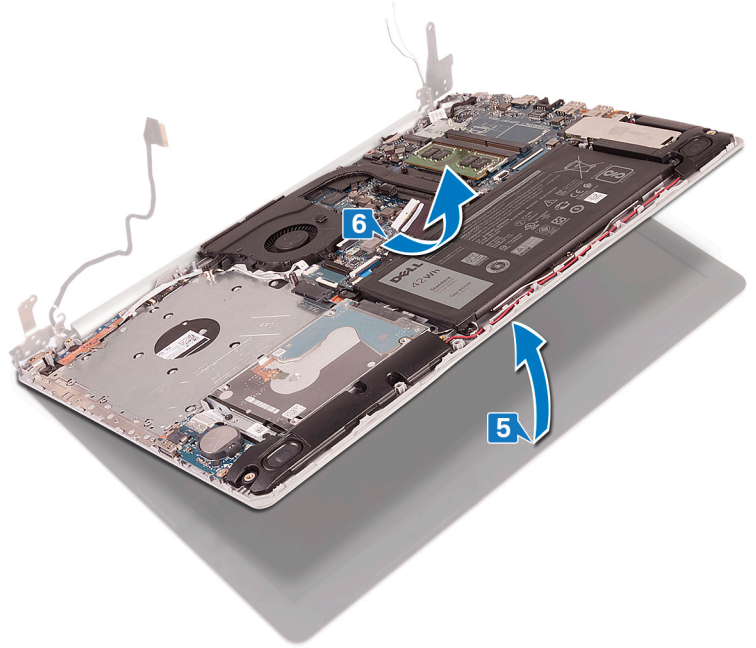
1. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
2. انتبه إلى مسار توجيه كبل الشاشة وقم بإزالة الكيل من أدلة التوجيه على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. قم بإزالة المسامير اللولبية الستة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. افتح المفصلات.



5. قم برفع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزاوية.
6. قم بإزاحة وإزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح من مجموعة الشاشة.



7. بعد أداء جميع الخطوات أعلاه، تبقى لك مجموعة الشاشة.



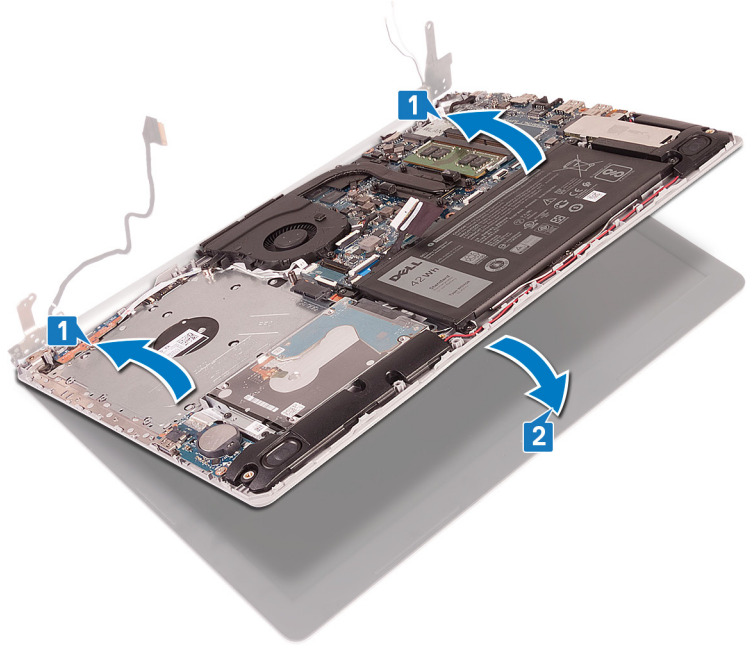
إعادة وضع مجموعة الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

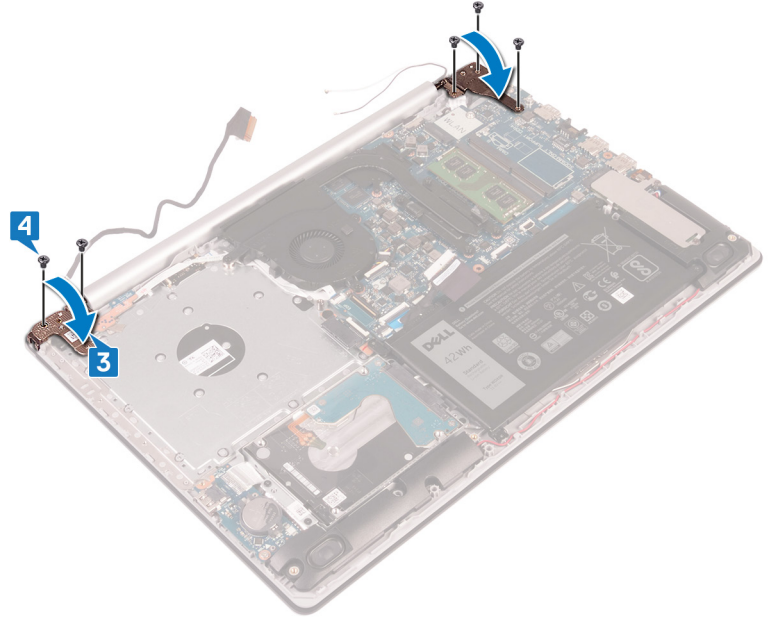
الإجراء

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

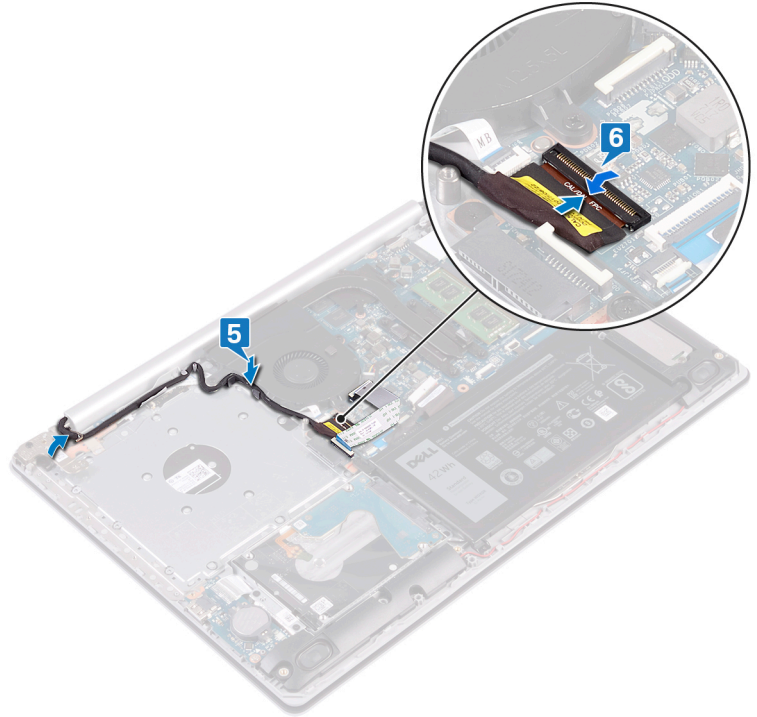
1. قم بإزاحة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح بزواوية.
2. أغلق مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. باستخدام دعائم المحاذاة، اضغط على المفصلات لأسفل في لوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الستة (M2.5x5) التي تثبت المفصلتين اليمنى واليسرى بلوحة النظام ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



5. قم بتوجيه كبل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة على المروحة ومجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم بإزاحة كابل الشاشة إلى الموصل الموجود على لوحة النظام وقم بإغلاق المزلاج لتثبيت الكابل.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج)

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

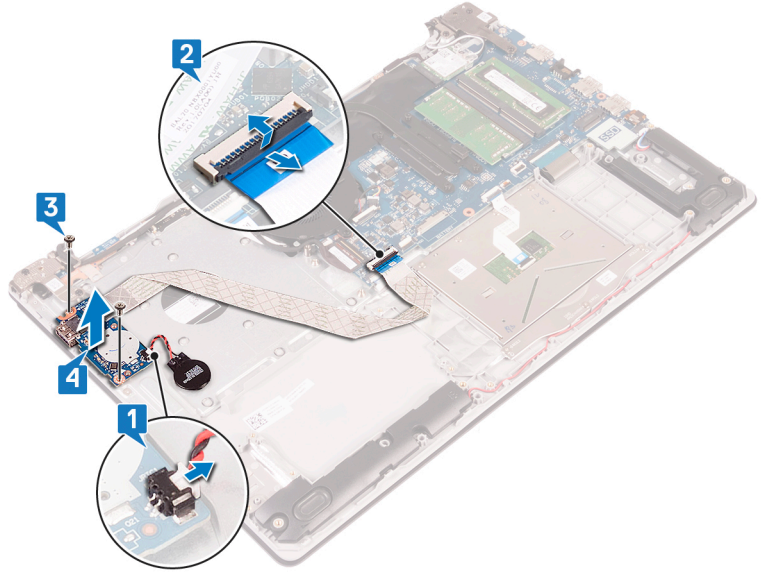
المتطلبات الأساسية

تنبيه: تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد BIOS إلى الإعدادات الافتراضية. قبل إزالة لوحة الإدخال/الإخراج مع البطارية الخلوية المصغرة، يوصى بالانتباه إلى إعدادات برنامج إعداد BIOS.

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.

الإجراء

1. افصل كابل البطارية الخلوية المصغرة من لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
2. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) عن لوحة النظام.
3. قم بإزالة المسارين اللولبيين (M2x4) اللذين يثبتان لوحة وحدة الإدخال/الإخراج في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع لوحة I/O (الإدخال/الإخراج) خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

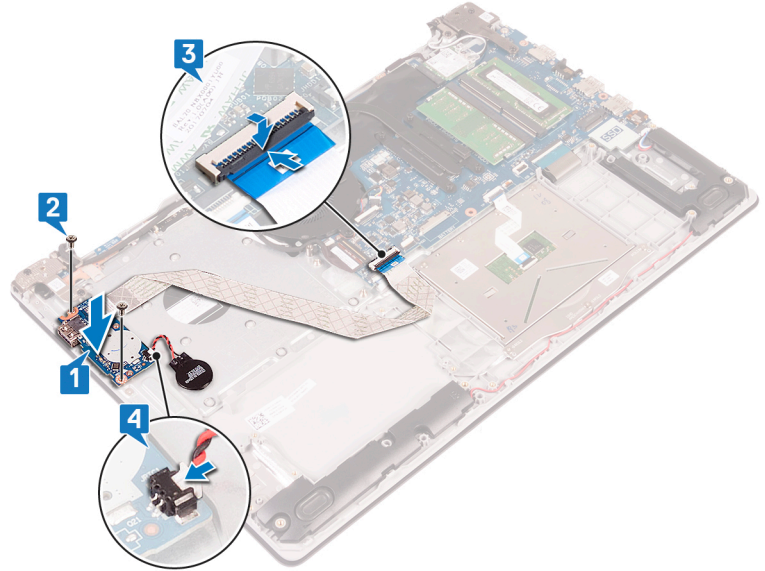


إعادة وضع لوحة الإدخال/الإخراج

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. باستخدام دعائم المحاذاة، ضع لوحة الإدخال/الإخراج على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت لوحة الإدخال/الإخراج بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بتوصيل كبل لوحة الإدخال/الإخراج بلوحة النظام وإغلاق المزلاج لتثبيت الكبل.
4. قم بتوصيل كابل البطارية الخلفية المصغرة بلوحة I/O (الإدخال والإخراج).



المتطلبات التالية

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

إزالة لوحة زر التشغيل

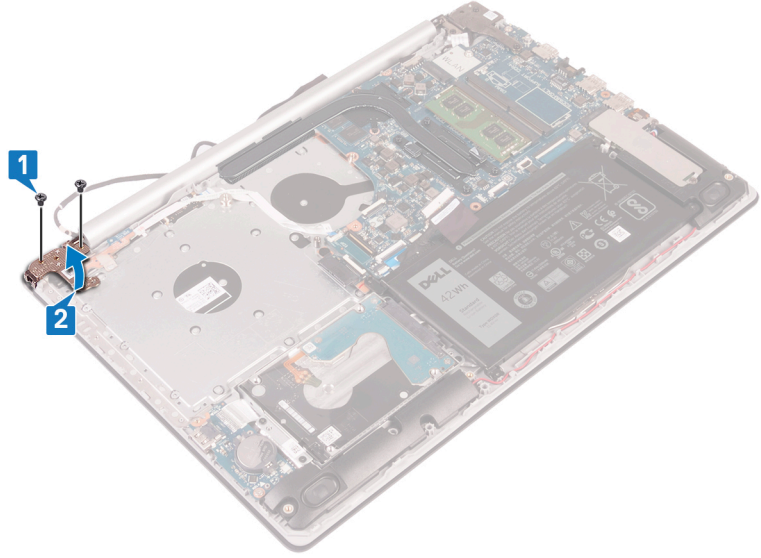
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

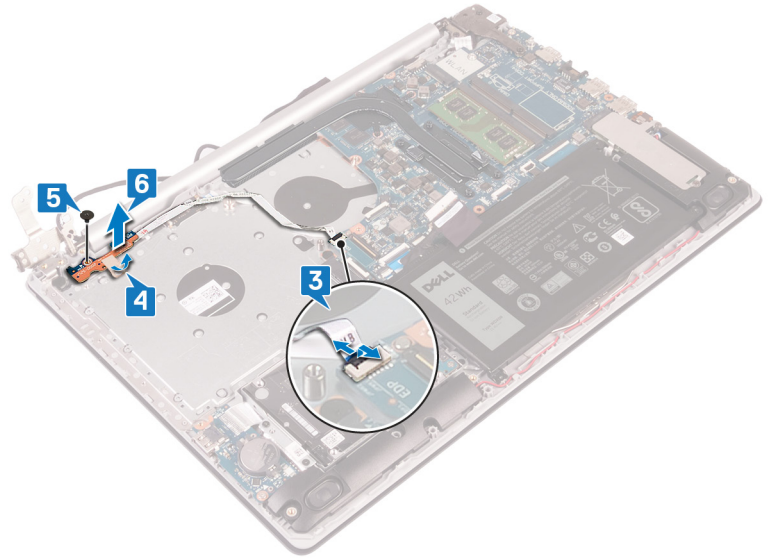
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة المروحة.

الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المفصلة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. افتح المفصلة اليسرى.



3. قم بفتح المزلاج وافصل كابل لوحة زر التشغيل عن لوحة النظام.
4. انزع الشريط الذي يثبت لوحة زر الطاقة بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x3) الذي يثبت لوحة زر التشغيل بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
6. قم برفع لوحة زر التشغيل، جنبًا إلى جنب مع الكابل، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

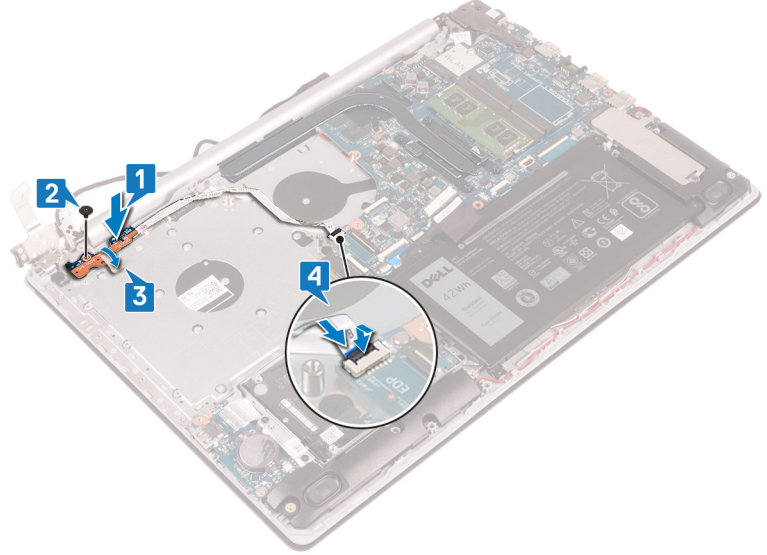


إعادة تركيب لوحة زر التشغيل

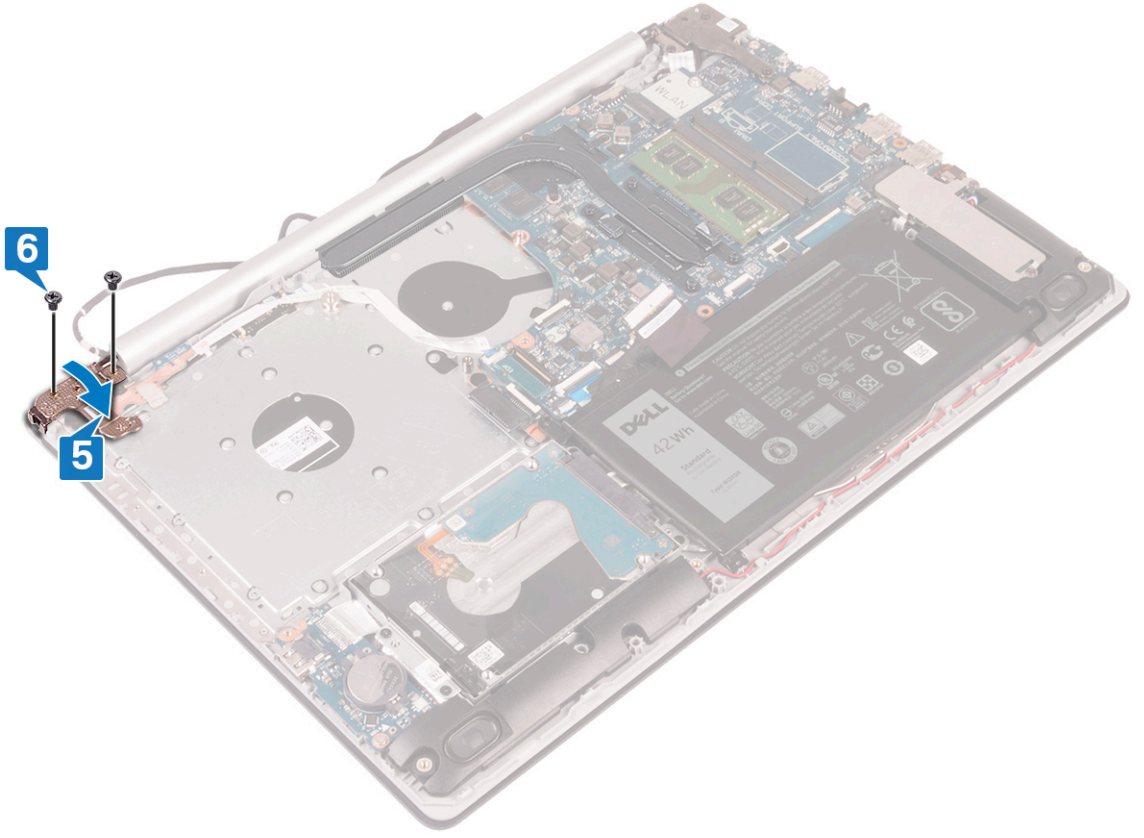
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. ضع لوحة زر الطاقة على مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح، ثم قم بمحاذاة فتحة المسمار الموجودة على لوحة زر التشغيل مع فتحة المسمار الموجودة على مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت لوحة زر التشغيل في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. قم بلصق الشريط الذي يثبت لوحة زر الطاقة في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. قم بإزاحة كبل زر التشغيل إلى لوحة النظام وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.



5. أغلق المفصلة اليسرى.
6. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) التي تثبت المفصلة اليسرى في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع المروحة.
2. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة لوحة النظام

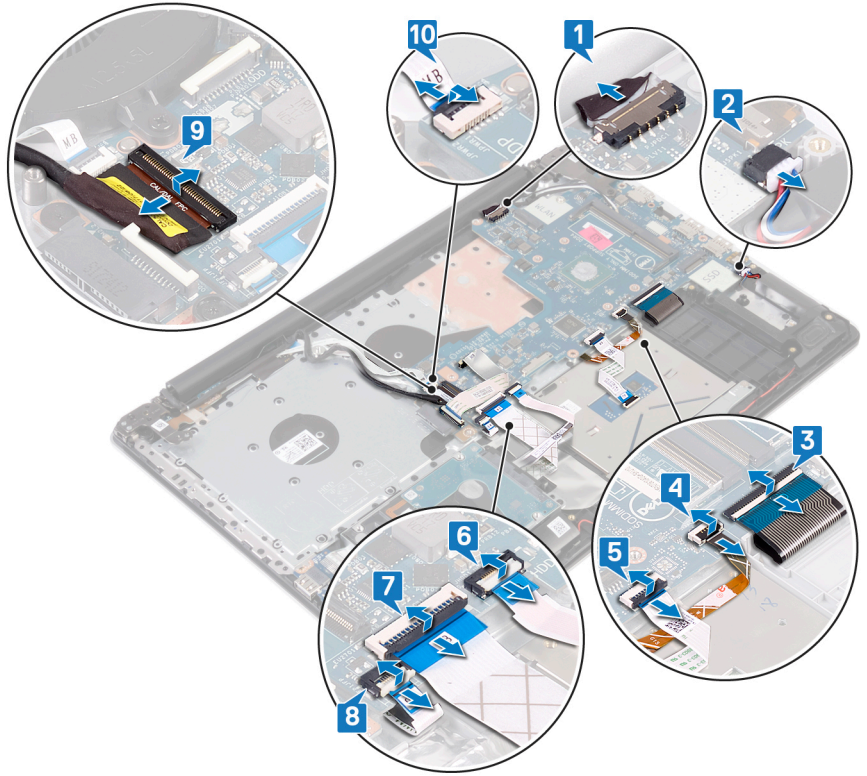
- ملاحظة:** قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.
- ملاحظة:** تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ملاحظة:** إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.
- ملاحظة:** قبل فصل الكابلات من لوحة النظام، لاحظ موقع الموصلات بحيث يمكنك إعادة توصيل الكابلات بطريقة صحيحة بعد إعادة وضع لوحة النظام.

المتطلبات الأساسية

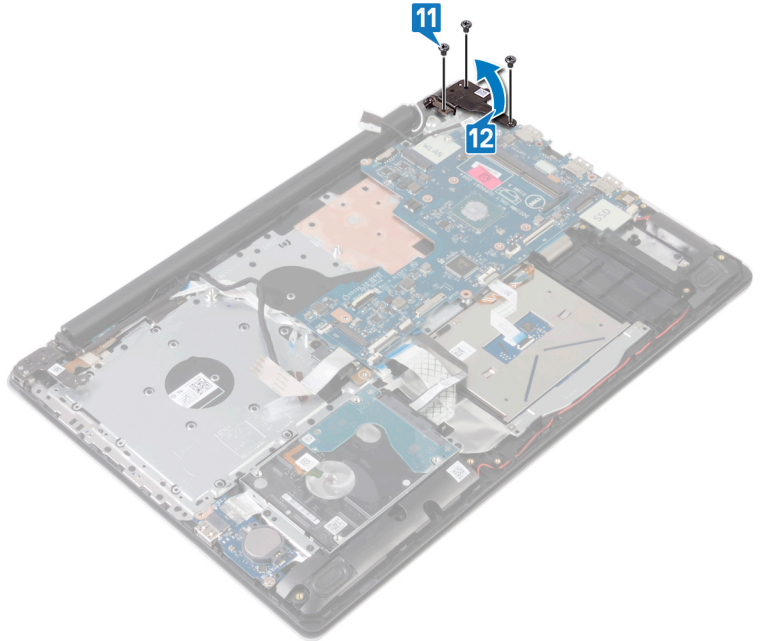
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة وحدات الذاكرة.
4. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
5. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Intel Optane من Intel.
6. قم بإزالة المروحة.
7. قم بإزالة المشتت الحراري.

الإجراء

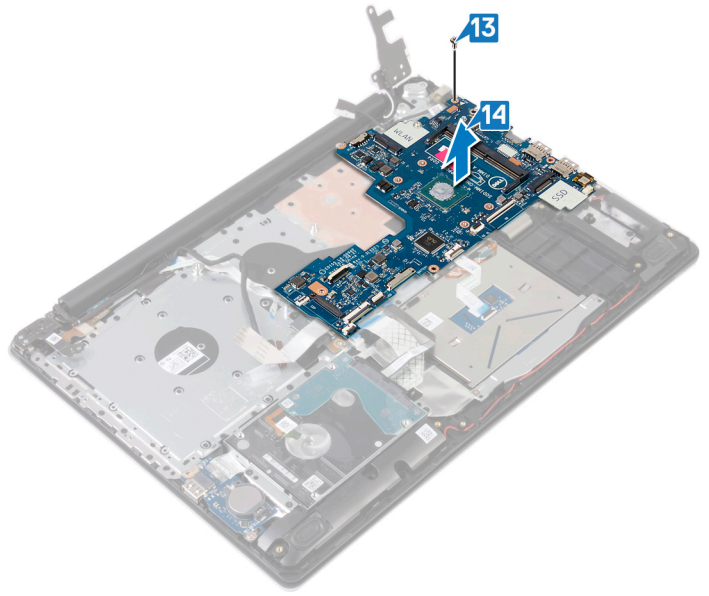
1. افصل كابل منفذ مهايئ التيار من لوحة النظام.
2. افصل كابل مكبر الصوت من لوحة النظام.
3. افتح المزلاج وافصل لوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
4. افتح المزلاج وافصل كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عن لوحة النظام.
5. افتح المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
6. افتح المزلاج وافصل كبل لوحة اللمس عن لوحة النظام.
7. افتح المزلاج وافصل كابل لوحة الإدخال/الإخراج عن لوحة النظام.
8. افتح المزلاج وافصل كبل قارئ بصمات الأصابع عن لوحة النظام.
9. قم بفتح المزلاج وافصل كابل الشاشة عن لوحة النظام.
10. قم بفتح المزلاج وافصل كابل لوحة زر التشغيل عن لوحة النظام.



11. قم بإزالة المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة للمفصلة اليمنى في لوحة النظام.
 12. افتح المفصلة اليمنى.



13. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
 14. ارفع لوحة النظام خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



إعادة تركيب لوحة النظام

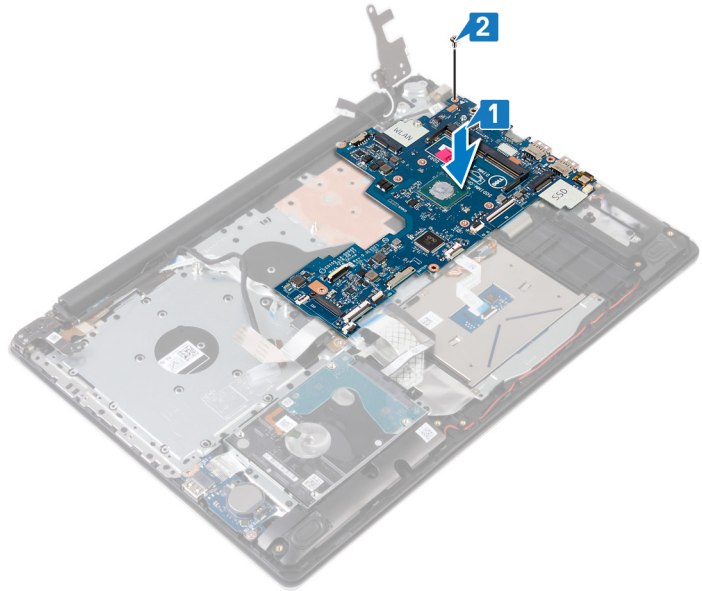
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

ملاحظة: تم تخزين رمز الخدمة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الخدمة" في برنامج إعداد BIOS بعد إعادة وضع لوحة النظام.

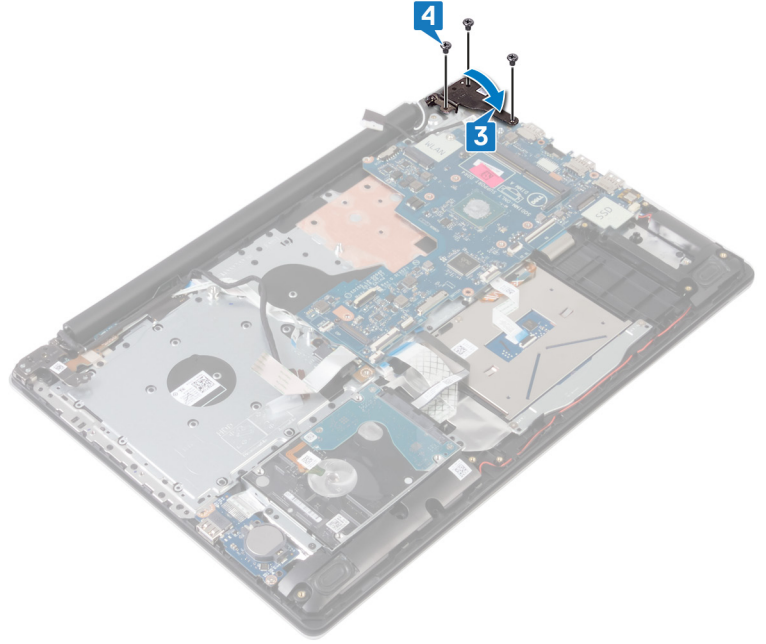
ملاحظة: إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إزالة أي تغييرات قمت بإجرائها على BIOS باستخدام برنامج إعداد BIOS. يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

الإجراء

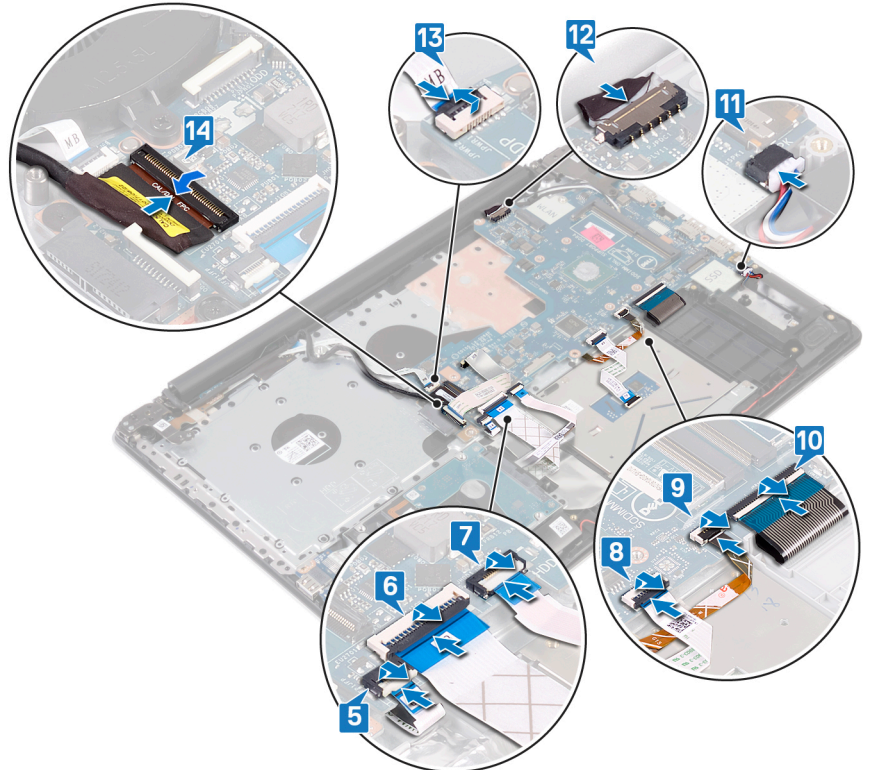
1. قم بمحاذاة فتحة المسمار الموجودة على لوحة النظام مع فتحة المسمار الموجودة على مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



3. أغلق مفصلة الشاشة اليمنى.
4. أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (M2.5x5) المثبتة للمفصلة اليمنى في لوحة النظام.



5. قم بإزاحة كبل قارئ بصمات الأصابع إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج.
6. قم بإزاحة كبل لوحة الإدخال/الإخراج إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج.
7. قم بإزاحة كبل محرك الأقراص الثابتة إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج.
8. قم بإزاحة كبل لوحة اللمس إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج.
9. قم بإزاحة كبل الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج.
10. قم بإزاحة كبل لوحة المفاتيح إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج.
11. قم بتوصيل كابل مكبر الصوت بلوحة النظام.
12. قم بتوصيل كابل منفذ مهايئ التيار بلوحة النظام.
13. قم بإزاحة كبل لوحة زر التشغيل إلى داخل الموصل الموجود في لوحة النظام وإغلاق المزلاج.
14. افتح المزلاج وافصل كبل الشاشة عن لوحة النظام.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع المشتت الحراري.
2. أعد وضع المروحة.
3. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel.
4. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
5. أعد وضع وحدات الذاكرة.
6. أعد وضع البطارية.
7. أعد وضع غطاء القاعدة.

إدخال رمز الخدمة في برنامج إعداد BIOS

1. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو إعادة تشغيله.
 2. اضغط على F2 عندما يظهر شعار Dell لدخول برنامج إعداد BIOS.
 3. انتقل إلى علامة تبويب **Main (الرئيسية)** وأدخل رمز الخدمة في حقل **Service Tag Input (إدخال رمز الخدمة)**.
- ملاحظة:** رمز الخدمة عبارة عن مُعرّف أبجدي رقمي موجود في الجانب الخلفي من الكمبيوتر.

إزالة زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

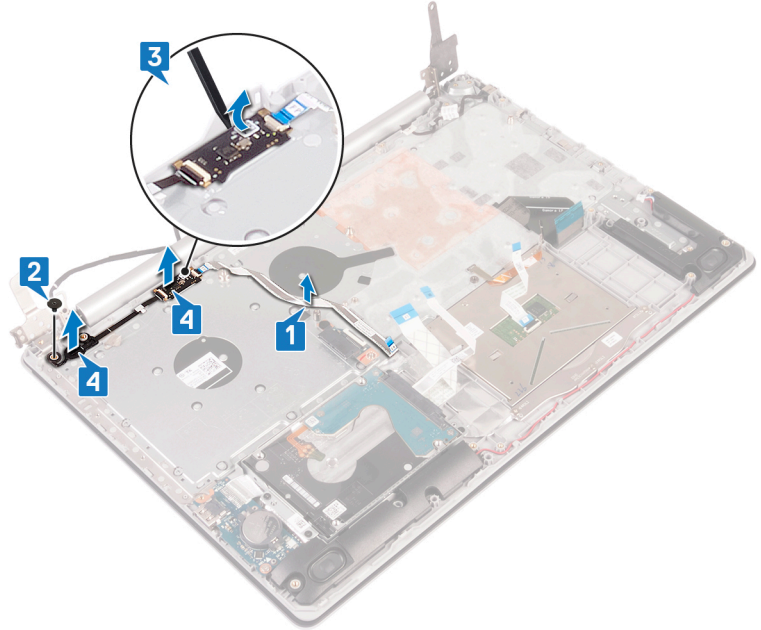
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Intel من Optane.
4. قم بإزالة المروحة.
5. قم بإزالة المشتت الحراري.
6. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
7. قم بإزالة لوحة زر التشغيل.
8. قم بإزالة لوحة النظام.

الإجراء

1. انزع كابل قارئ بصمات الأصابع من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) الذي يثبت زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. باستخدام مخطاط بلاستيكي، قم بتحريك لوحة قارئ بصمات الأصابع من مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
4. ارفع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع، إلى جانب الكابل الخاص به، خارج مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

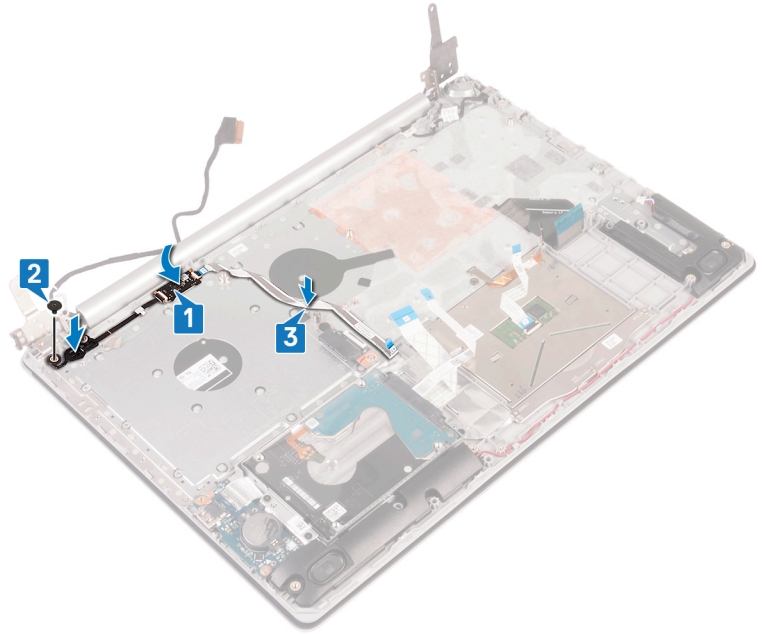


إعادة وضع زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. باستخدام دعامة المحاذاة، قم بمحاذاة زر التشغيل ووضعه مع قارئ بصمات الأصابع بمجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
2. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x2) الذي يثبت زر التشغيل مع قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.
3. ضع كبل قارئ بصمات الأصابع في مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة النظام.
2. إعادة تركيب مجموعة زر التشغيل.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع المشتت الحراري.
5. أعد وضع المروحة.
6. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Intel Optane من Intel.
7. أعد وضع البطارية.
8. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

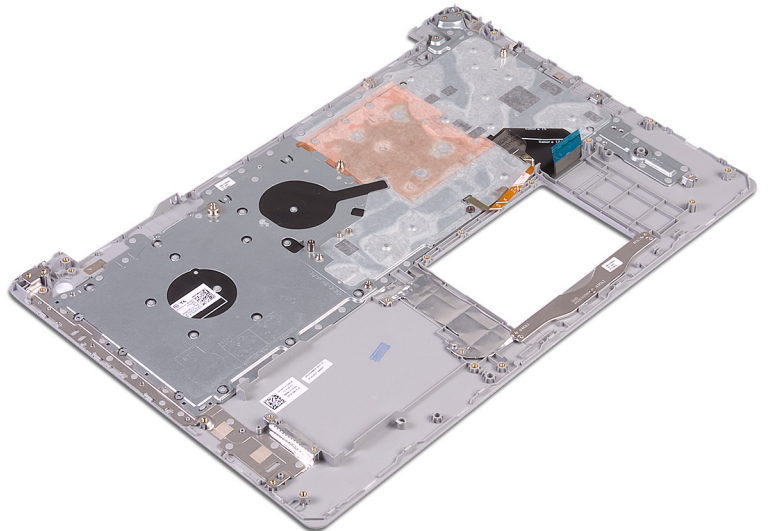
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة المروحة.
4. قم بإزالة المشتت الحراري.
5. قم بإزالة محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel.
6. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
7. قم بإزالة مكبرات الصوت.
8. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
9. قم بإزالة لوحة اللمس.
10. قم بإزالة منفذ مهابى التيار.
11. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
12. قم بإزالة لوحة I/O (الإدخال/الإخراج).
13. قم بإزالة زر التشغيل.
14. قم بإزالة لوحة النظام.
15. قم بإزالة زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع (اختياري).

الإجراء

بعد تنفيذ الخطوات أعلاه، يتبقى لنا مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح.

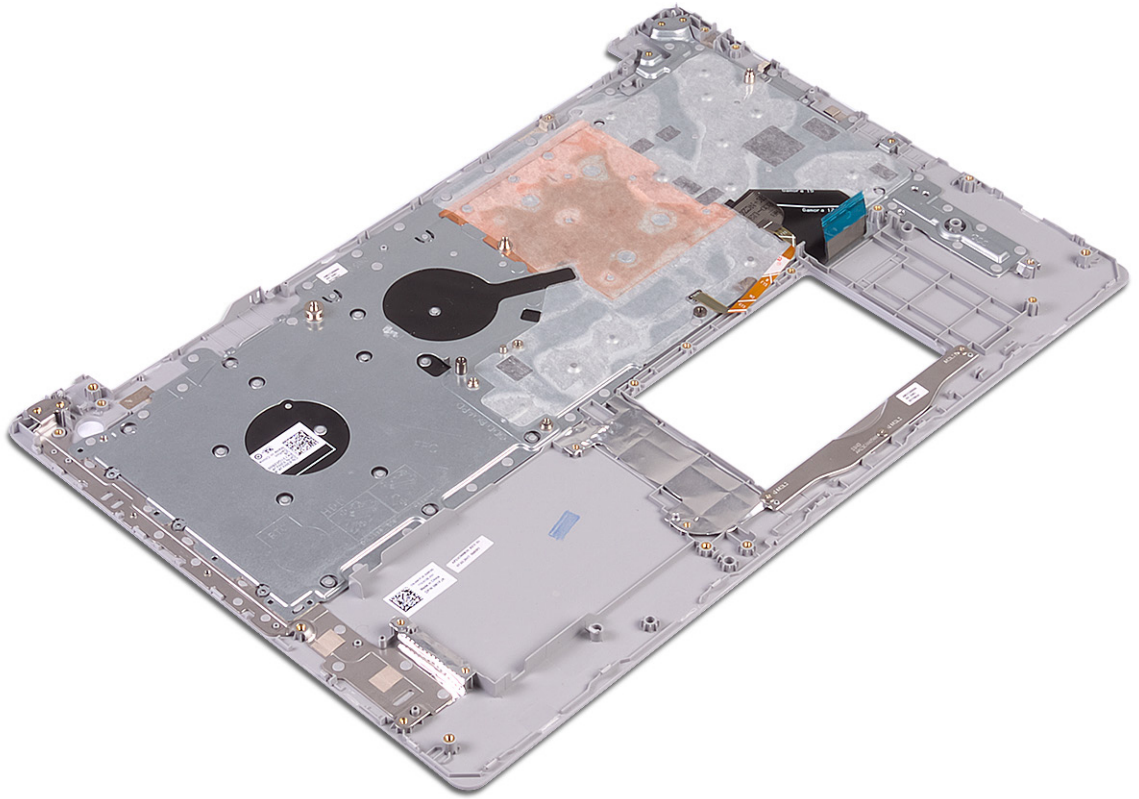


إعادة وضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

ضع مجموعة مسند راحة اليد ولوحة المفاتيح على سطح مستو.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع زر التشغيل المزود بقارئ بصمات أصابع (اختياري).
2. أعد وضع لوحة النظام.
3. إعادة تركيب مجموعة زر التشغيل.
4. أعد وضع لوحة I/O (الإنخال/الإخراج).
5. أعد وضع مجموعة الشاشة.
6. أعد وضع منفذ مهائئ التيار.
7. أعد وضع لوحة اللمس.
8. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
9. أعد وضع مكبرات الصوت.
10. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.

11. أعد وضع محرك أقراص الحالة الثابتة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel.
12. أعد وضع المشتت الحراري.
13. أعد وضع المروحة.
14. أعد وضع البطارية.
15. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة إطار الشاشة

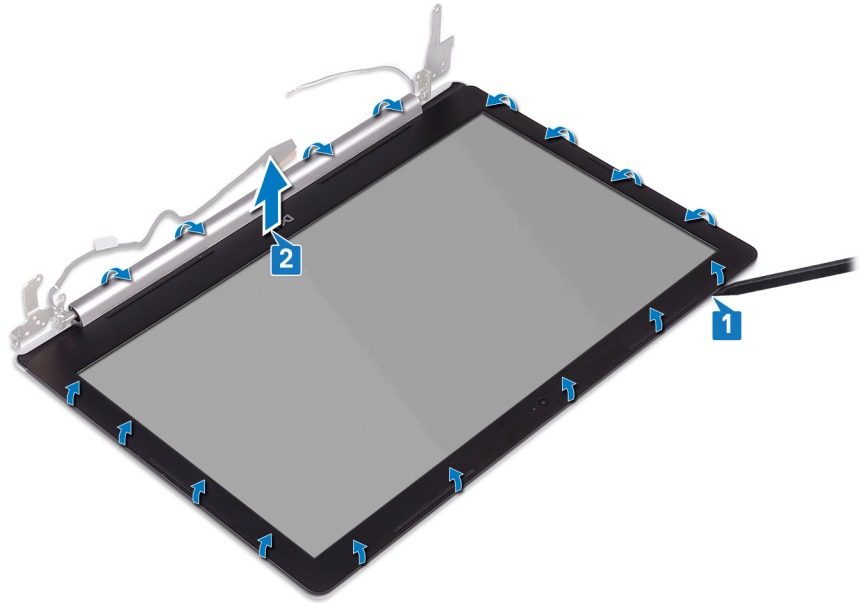
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.

الإجراء

1. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع إطار الشاشة بحرص من الحافة الخارجية العلوية اليسرى لمجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. ارفع إطار الشاشة خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

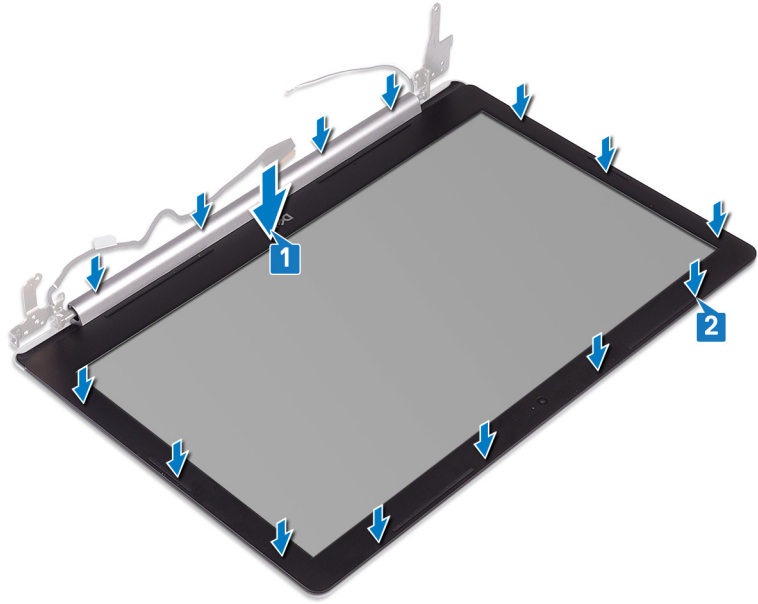


إعادة وضع إطار الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

قم بمحاذاة إطار الشاشة مع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي، ثم ثبت إطار الشاشة برفق في مكانه.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع مجموعة الشاشة.
2. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
3. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة الكاميرا

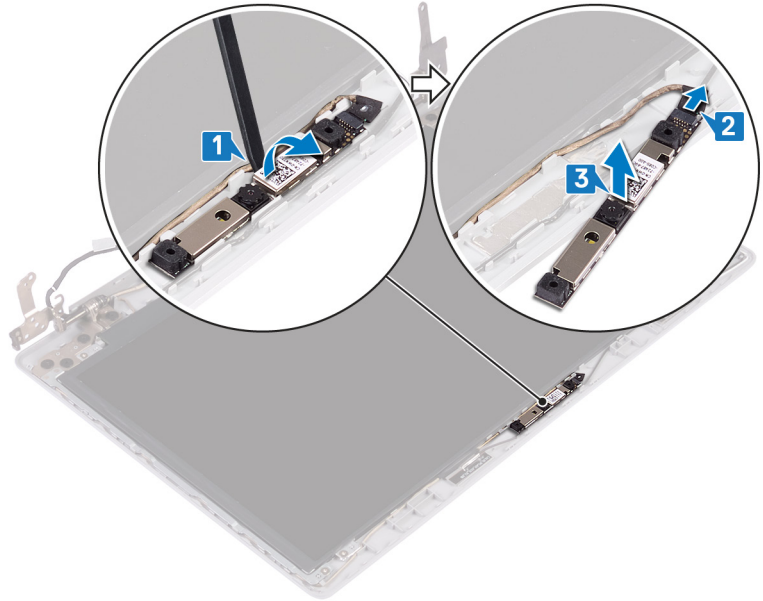
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.

الإجراء

1. باستخدام مخطاط بلاستيكي، ارفع الكاميرا خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي برفق.
2. افصل كابل الكاميرا من وحدة الكاميرا.
3. ارفع وحدة الكاميرا من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

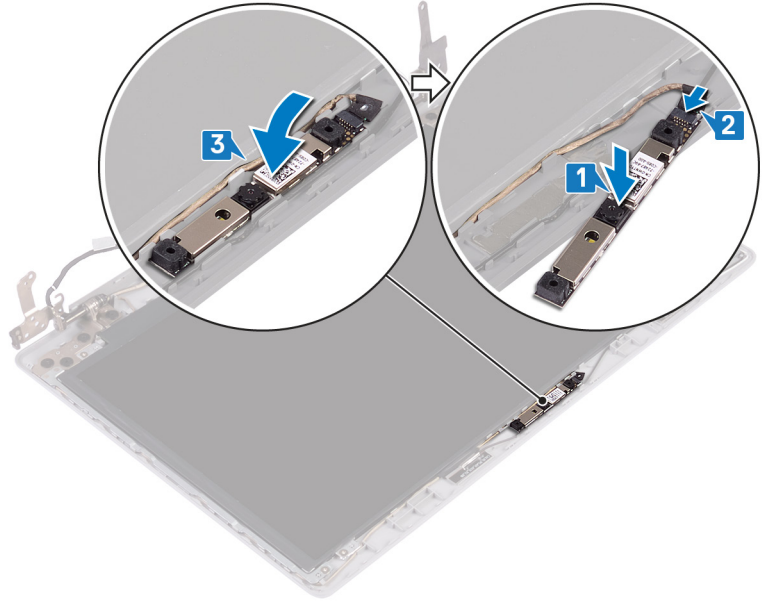


إعادة وضع الكاميرا

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة وحدة الكاميرا مع كبل الكاميرا.
2. قم بتوصيل كابل الكاميرا بوحدة الكاميرا.
3. باستخدام دعامة المحاذاة، ثبت وحدة الكاميرا في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع إطار الشاشة.
2. أعد وضع مجموعة الشاشة.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة لوحة الشاشة

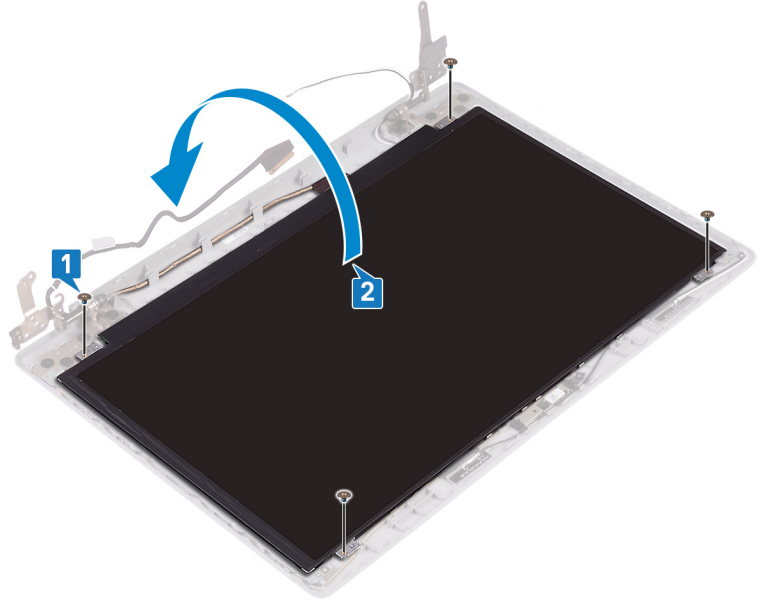
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

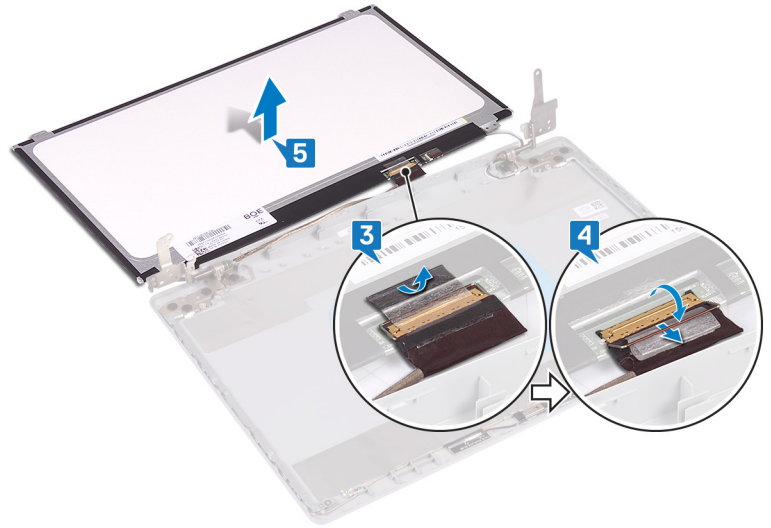
1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.

الإجراء

1. أزل المسامير اللولبية الأربعة (M2x2) المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. ارفع لوحة الشاشة واقليبها رأسًا على عقب.



3. قم بإزالة الشريط المجاور لكابل الشاشة إلى الجزء الخلفي من لوحة الشاشة.
4. ارفع المزلاج وقم بفصل كابل الشاشة عن موصل كابل لوحة الشاشة.
5. ارفع لوحة الشاشة بعيدًا عن مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

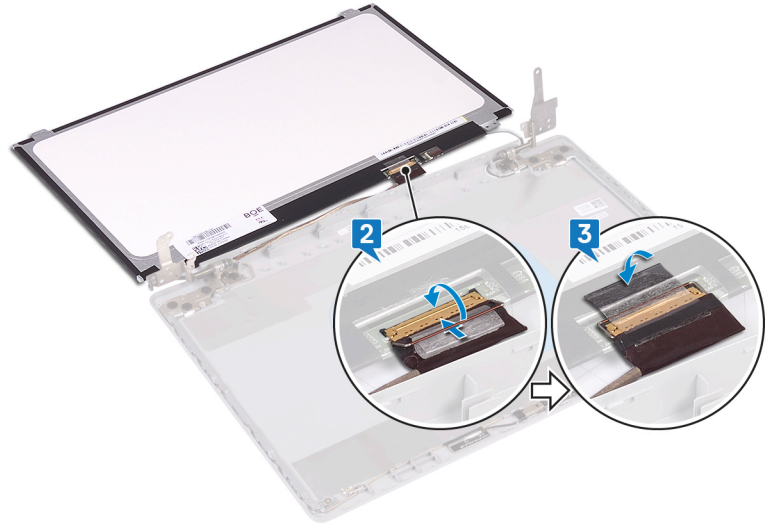


إعادة وضع لوحة الشاشة

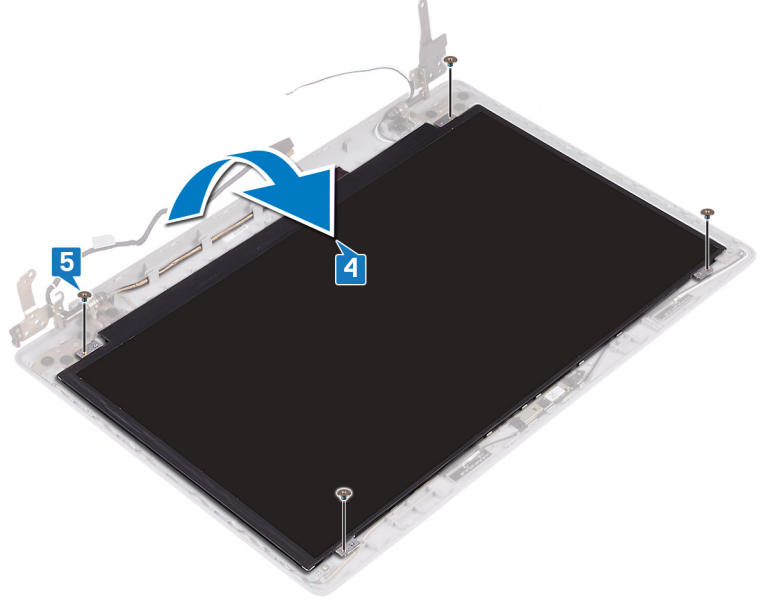
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. ضع لوحة الشاشة على سطح مستو ونظيف.
2. قم بتوصيل كبل الشاشة بالموصل الموجود في الجزء الخلفي من لوحة الشاشة وأغلق المزلاج لتثبيت الكبل.
3. قم بلصق الشريط الذي يثبت كابل الشاشة بالجزء الخلفي للوحة الشاشة.



4. ضع لوحة الشاشة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
5. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة الشاشة مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي، وأعد وضع المسامير اللولبية التي تثبت لوحة الشاشة بمجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع إطار الشاشة.
2. أعد وضع مجموعة الشاشة.
3. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
4. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة مفصلات الشاشة

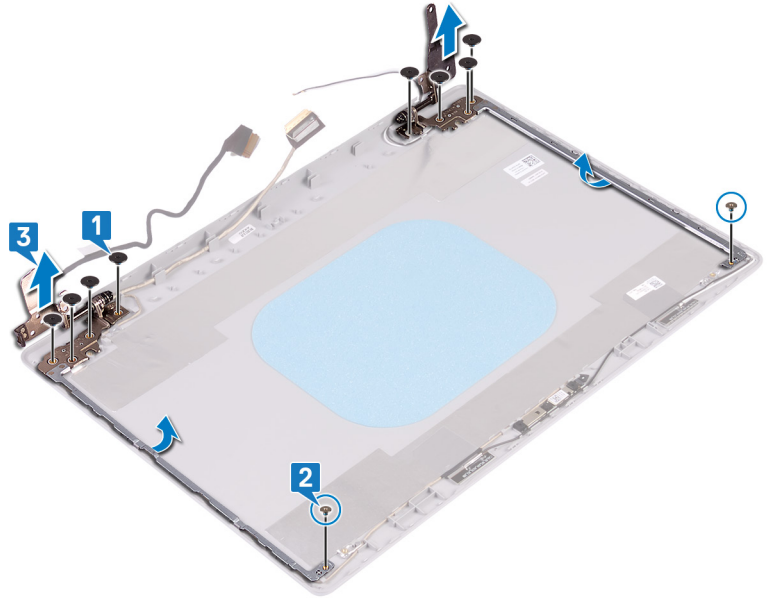
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.
5. قم بإزالة لوحة الشاشة.

الإجراء

1. قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (M2.5x2.5) التي تثبت المفصلات في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. قم بإزالة المسامير اللولبية (M2x2) اللذين يثبتان دعائم المفصلة بمجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. قم برفع المفصلات والدعائم خارج مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

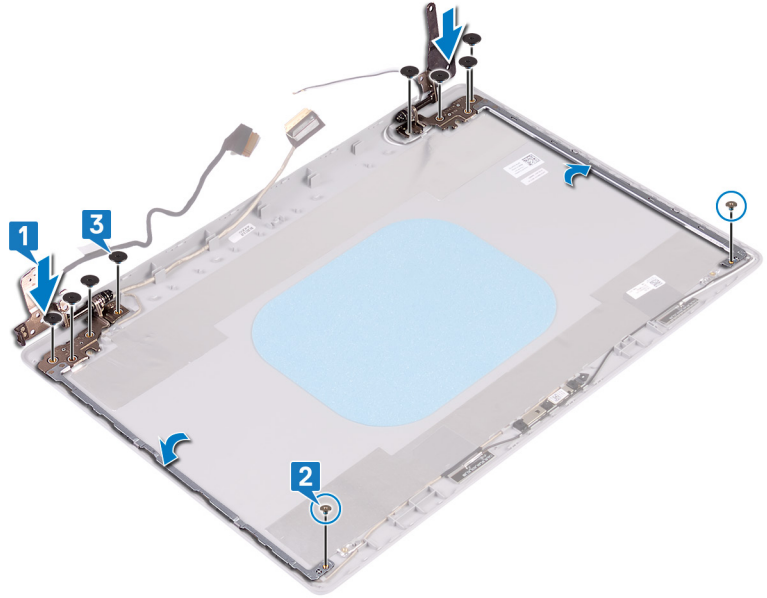


إعادة وضع مفصلات الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في المفصلات والدعامات مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
2. أعد وضع المسامير اللولبية (M2x2) المثبتين للوحات المفصلات في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. أعد وضع المسامير اللولبية الثمانية (M2.5x2.5) المثبتة للمفصلات في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع لوحة الشاشة.
2. أعد وضع إطار الشاشة.
3. أعد وضع مجموعة الشاشة.
4. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
5. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة كبل الشاشة

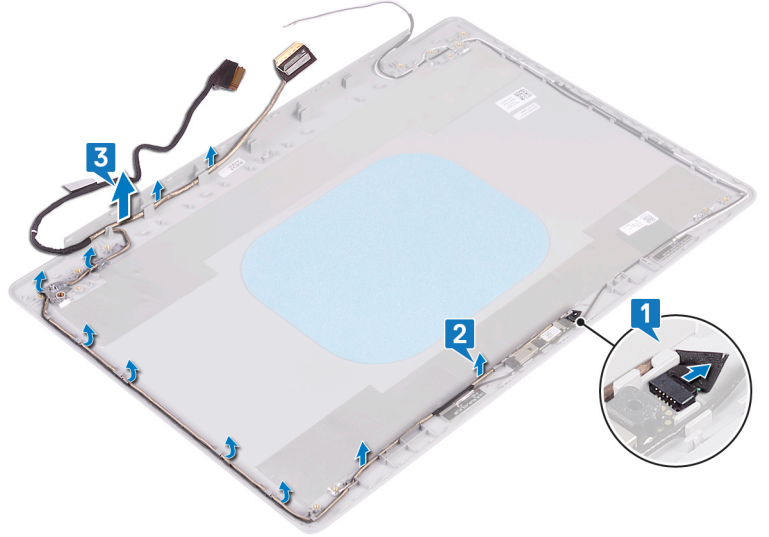
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.
5. قم بإزالة لوحة الشاشة.
6. قم بإزالة مفصلات الشاشة.

الإجراء

1. افصل كابل الكاميرا من وحدة الكاميرا.
2. لاحظ توجيه كابل الشاشة وقم بإزالة الكابل من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. قم بإزالة كابل الشاشة من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.

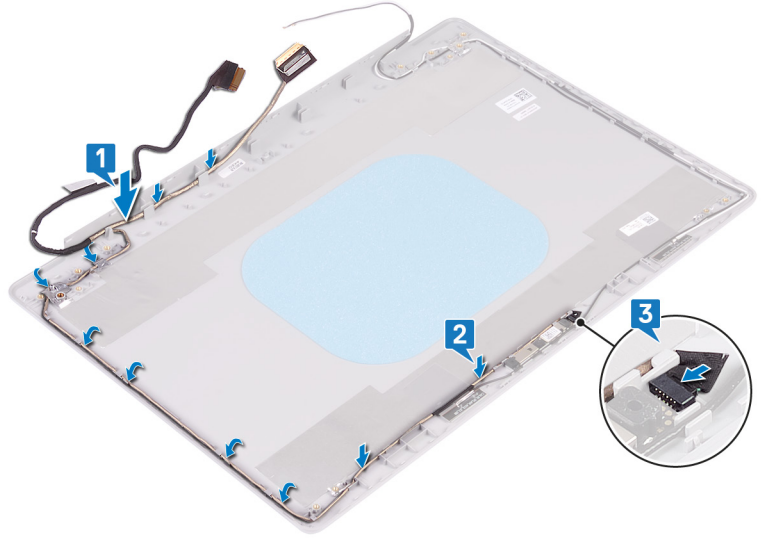


إعادة وضع كبل الشاشة

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

1. قم بتوجيه كبل الشاشة بمواد أدلة التوجيه، بدايةً من الجزء السفلي من الشاشة (بالقرب من المفصلات).
2. قم بتوجيه الجزء الباقي من كبل الشاشة عبر أدلة التوجيه الموجودة في الجانب الأيسر من مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.
3. قم بإزاحة كابل الكاميرا إلى داخل الموصل في وحدة الكاميرا لتثبيت الكبل.



المتطلبات التالية

1. أعد وضع مفصلات الشاشة.
2. أعد وضع لوحة الشاشة.
3. أعد وضع إطار الشاشة.
4. أعد وضع مجموعة الشاشة.
5. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
6. أعد وضع غطاء القاعدة.

إزالة الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي

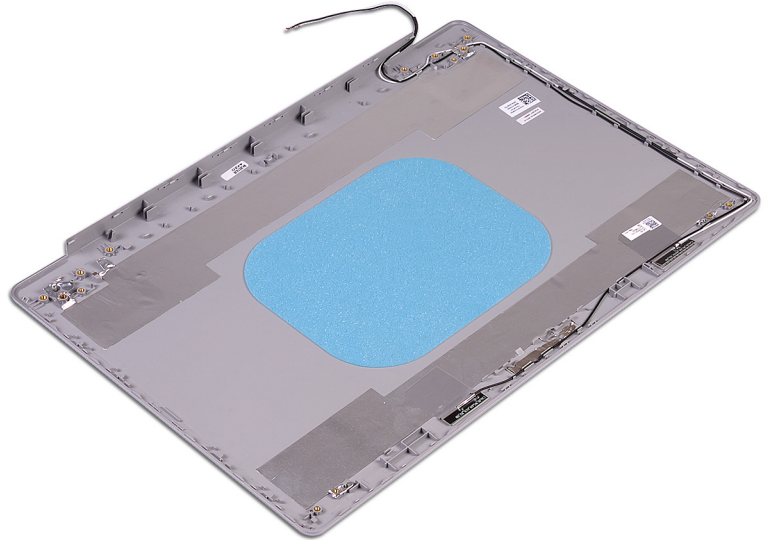
ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

المتطلبات الأساسية

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
3. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
4. قم بإزالة إطار الشاشة.
5. قم بإزالة الكاميرا.
6. قم بإزالة لوحة الشاشة.
7. قم بإزالة مفصلات الشاشة.
8. قم بإزالة كابل الشاشة.

الإجراء

بعد تنفيذ جميع الخطوات أعلاه، تتبقى مجموعة الغطاء الخلفي للشاشة والهوائي.



إعادة وضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي

ملاحظة: قبل أن تبدأ العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان الواردة مع جهاز الكمبيوتر واتبع الخطوات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. بعد الانتهاء من العمل بداخل جهاز الكمبيوتر، اتبع التعليمات الواردة في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. لمزيد من أفضل ممارسات السلامة، انظر الصفحة الرئيسية الخاصة بالتوافق التنظيمي على www.dell.com/regulatory_compliance.

الإجراء

ضع الغطاء الخلفي للشاشة ومجموعة الهوائي على سطح نظيف ومستوي.

المتطلبات التالية

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 وضع مجموعة الشاشة.
7. أعد وضع البطاقة اللاسلكية.
8. أعد وضع غطاء القاعدة.

برامج تشغيل الجهاز

أداة تثبيت برامج مجموعة شرائح Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل مجموعة الشرائح. قم بتثبيت تحديثات مجموعة شرائح Intel من الموقع www.dell.com/support.

برامج تشغيل الفيديو

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل الفيديو. قم بتثبيت تحديث برنامج تشغيل الفيديو من الموقع www.dell.com/support.

برنامج تشغيل Intel Serial IO

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل وحدة I/O (الإدخال/الإخراج) التسلسلية من Intel. قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

واجهة محرك التنفيذ الموثوق به من Intel

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Intel Trusted Execution Engine Interface. قم بتثبيت تحديث برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

برنامج التشغيل Intel Virtual Button

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج التشغيل Intel Virtual Button. قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

برامج تشغيل الشبكة اللاسلكية وBluetooth

في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل بطاقة الشبكة. قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support. في مدير الأجهزة، تحقق من تثبيت برنامج تشغيل Bluetooth. قم بتثبيت تحديثات برنامج التشغيل من الموقع www.dell.com/support.

إعداد النظام

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

إعداد النظام

تنبيه: ما لم تكن مستخدمًا متمكنًا للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الموجودة في برنامج إعداد BIOS. قد تؤدي بعض التغييرات إلى جعل الكمبيوتر يعمل بشكل غير صحيح.

ملاحظة: قبل تغيير برنامج إعداد BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة إعداد BIOS كمرجع في المستقبل.

استخدم برنامج إعداد BIOS للأغراض التالية:

- الحصول على معلومات حول الأجهزة المركبة بالكمبيوتر، مثل عدد وحدات ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وسعة محرك الأقراص الثابتة.
- تغيير معلومات تهيئة النظام.
- تعيين أو تغيير خيار يتم تحديده بمعرفة المستخدم، مثل كلمة مرور المستخدم، أو نوع محرك الأقراص الثابتة المركب، أو تمكين الأجهزة الأساسية أو تعطيلها.

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

1. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) الكمبيوتر الخاص بك.

2. أثناء اختبار التشغيل الذاتي (POST)، وعند ظهور شعار DELL، انتظر لحين ظهور الموجه F2، ثم اضغط على F2 على الفور.

ملاحظة: يوضح موجه F2 أن لوحة المفاتيح تمت تهيئتها. قد يظهر هذا الموجه بشكل سريع، لذلك يجب عليك مراقبته، ثم الضغط على F2. في حالة قيامك بالضغط على F2 قبل الموجه F2، يتم فقدان ضغط المفتاح هذا. في حالة انتظارك طويلاً وظهور شعار نظام التشغيل، تابع الانتظار حتى ترى سطح مكتب نظام التشغيل. ثم قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر لديك وأعد المحاولة.

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	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.

تسلسل التمهيد

تتيح لك ميزة "تسلسل التمهيد" تجاوز ترتيب جهاز التمهيد المعرف بواسطة إعداد النظام والتمهيد مباشرة إلى جهاز محدد (على سبيل المثال: محرك الأقراص الضوئية أو محرك الأقراص الثابتة). عند ظهور شعار Dell أثناء الاختيار الذاتي عند بدء التشغيل (POST)، 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 متضمنة خيار التشخيص. خيارات قائمة التمهيد هي:

- محرك الأقراص القابلة للإزالة (في حالة توفره)
- محرك أقراص STXXXX (في حالة توفره)
- **ملاحظة:** يشير XXX إلى رقم محرك أقراص SATA.
- محرك أقراص ضوئية (في حالة توفره)
- محرك أقراص ثابتة SATA (في حالة توفره)
- التشخيصات

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

خيارات إعداد النظام

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

جدول 3. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام

معلومات النظام العامة	
معلومات النظام	
إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يعرض رقم إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
رمز الصيانة	يعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.
علامة الأصل	يعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.
علامة الملكية	يعرض علامة الملكية لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ التصنيع	يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.
تاريخ الملكية	يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.
كود الخدمة السريعة	يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.
معلومات الذاكرة	
الذاكرة المركبة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.
مساحة الذاكرة المتاحة	تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.
سرعة الذاكرة	لعرض سرعة الذاكرة.
وضع قناة الذاكرة	لعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.
تقنية الذاكرة	تعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.
DIMM A Size	يعرض حجم ذاكرة DIMM A.
DIMM B Size	يعرض حجم ذاكرة DIMM B.
معلومات المعالج	
نوع المعالج	يعرض نوع المعالج.
عدد المراكز	يعرض عدد مراكز المعالج.
معرف المعالج	يعرض رمز تعريف المعالج.
السرعة الحالية للساعة	يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
الحد الأدنى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
الحد الأقصى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت الذكية من Intel	يعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت الذكية من Intel.
HT Capable	يعرض إذا ما كان المعالج قادرًا على تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HT) أم لا.
التقنية ذات 64 بت	لعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
معلومات الجهاز	
Primary HDD	يعرض معلومات محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للكمبيوتر.

جدول 3. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام (يتبع)

معلومات النظام العامة	
يعرض معلومات جهاز محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 SATA لجهاز الكمبيوتر.	M.2 SATA SSD
لعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCIe لجهاز الكمبيوتر.	M.2 PCIe SSD-0
يعرض عنوان MAC لوحدة LOM في جهاز الكمبيوتر.	عنوان LOM - MAC
يعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الفيديو
يعرض معلومات بطاقات الرسومات المنفصلة لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الفيديو عبر بطاقة الرسومات المنفصلة
يعرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو في جهاز الكمبيوتر.	إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للفيديو
يعرض معلومات ذاكرة الفيديو لجهاز الكمبيوتر.	ذاكرة الفيديو
يعرض نوع اللوحة بالكمبيوتر.	نوع اللوحة
يعرض مستوى الدقة الأصلية لجهاز الكمبيوتر.	الدقة الأصلية
يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.	وحدة التحكم في الصوت
يعرض معلومات الجهاز الاسلكي لجهاز الكمبيوتر.	جهاز يدعم Wi-Fi
يعرض معلومات جهاز bluetooth لجهاز الكمبيوتر.	جهاز يدعم Bluetooth
يعرض معلومات عن سلامة البطارية.	معلومات البطارية
	تسلسل التمهيد
يعرض تسلسل التمهيد.	تسلسل التمهيد
يعرض خيارات التمهيد المتوفرة.	Boot List Option
	خيارات التمهيد المتقدمة
يقوم بتمكين أو تعطيل ذاكرات ROM للخيار القديم.	تمكين وحدات ذاكرة ROM للخيار القديم
يقوم بتمكين تمهيد التشغيل على الإصدارات القديمة أو تعطيله	Enable Attempt Legacy Boot
يُمكن أو يُعطّل النظام من مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا.	أمان مسار التمهيد عبر UEFI
يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر/يوم/سنة و الوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً.	التاريخ/الوقت

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة النظام

تهيئة النظام	
يتحكم في وحدة تحكم LAN المُدمجة.	بطاقة NIC المدمجة
لتمكين أو تعطيل تكديس الشبكة عبر UEFI.	تمكين تكديس الشبكة عبر UEFI
يقوم بتهيئة وضع التشغيل الخاص بوحدة تحكم محرك الأقراص الثابتة SATA المُدمجة.	تشغيل محرك أقراص SATA
تقوم بتمكين أو تعطيل محركات أقراص عديدة على اللوحة.	محركات الأقراص
يُمكن تقارير SMART أثناء بدء تشغيل النظام أو يُعطله.	الإبلاغ بتقنية SMART
	تهيئة منفذ USB
يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة مثل محرك الأقراص الثابتة الخارجي ومحرك الأقراص الضوئية ومحرك أقراص USB.	تمكين دعم التمهيد
يقوم بتمكين أو تعطيل التمهيد من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة المتصلة بمنفذ USB الخارجي.	Enable External USB Port
يعمل على تمكين أو تعطيل دعم تقنية Thunderbolt.	تكوين مهايئ Thunderbolt
يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة.	الصوت
يتيح لك إمكانية اختيار وضع التشغيل لميزة إضاءة لوحة المفاتيح.	إضاءة لوحة المفاتيح
عند تمكين الإضاءة الخلفية، تحدد هذه الميزة قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند توصيل مهايئ التيار المتردد بالنظام.	مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على التيار المتردد

جدول 4. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة النظام (يتبع)

تهيئة النظام	
مهلة انتهاء الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عند العمل على البطارية	عند تمكين الإضاءة الخلفية، تحدد هذه الميزة قيمة مهلة الإضاءة الخلفية للوحة المفاتيح عندما يعمل الكمبيوتر على طاقة البطارية فقط.
أجهزة متنوعة	تقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة المدمجة المتنوعة.

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة الفيديو

الفيديو	
سطوح شاشة LCD	يضبظ سطوح اللوحة بشكل منفصل للبطارية وطاقة التيار المتردد.

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان

الأمان	
كلمة مرور المسؤول	يُعين كلمة مرور المسؤول أو يُغيرها أو يحذفها.
كلمة مرور النظام	يُعين كلمة مرور النظام أو يُغيرها أو يحذفها.
كلمة مرور محرك أقراص HDD-0 الداخلي	يقوم بتعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي أو تغييرها أو حذفها.
كلمة مرور قوية	يقوم بتمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية.
تهيئة كلمة المرور	تتحكم في الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمات مرور المسؤول والنظام.
تجاوز كلمة المرور	يتجاوز كلمة مرور النظام (التمهيد) ورسائل تنبيه كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة (HDD) الداخلية عند إعادة تشغيل النظام.
تغيير كلمة المرور	يُمكن التغييرات في كلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول أو يُعطّلها.
تغييرات الإعداد لغير المسؤولين	تحدد ما إذا كانت التغييرات التي يتم إجراؤها في خيارات الإعداد مسموح بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول.
تحديثات البرنامج الثابت لكبسولة UEFI	تقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI).
PTT Security	يقوم بتمكين أو تعطيل قابلية رؤية نظام التشغيل لتقنية الوثوق في البرنامج الأساسي (PTT).
Computrace(R)	يقوم بتمكين أو تعطيل واجهة وحدة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاصة بخدمة Computrace(R) الاختيارية من Absolute Software.
قفل إعداد المسؤول	يقوم بتمكين منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول.
قفل كلمة المرور الرئيسية	يقوم بتعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. يلزم مسح كلمات مرور محرك الأقراص الثابتة قبل تغيير الإعداد.

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة التمهيد الآمن

التمهيد الآمن	
تمكين التمهيد الآمن	يقوم بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن.
Secure Boot Mode	يتيح لك تعديل سلوك التمهيد الآمن للسماح بتقييم توقيعات برنامج تشغيل UEFI أو فرضها.
إدارة مفتاح الخبير	
إدارة مفتاح الخبير	يقوم بتمكين أو تعطيل إدارة مفتاح الخبير.
إدارة مفتاح الوضع المخصص	يحدد القيم المخصصة لإدارة مفتاح الخبير.

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة ملحقات حماية برامج Intel

ملحقات حماية برامج Intel	
Intel SGX Enable	يُمكن ملحقات حماية برامج Intel أو يُعطّلها.
Enclave Memory Size	يضبظ حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة لملحقات حماية برامج Intel.
الأداء	
دعم مراكز متعددة	يقوم بتمكين الأنوية المتعددة.
	الحالة الافتراضية: ممكن.
تقنية Intel SpeedStep من Intel	يُمكن تقنية Intel SpeedStep أو يُعطّلها.

جدول 8. خيارات إعداد النظام—قائمة ملحقات حماية برامج Intel (يتبع)

ملحقات حماية برامج Intel

الحالة الافتراضية: ممكن.	
ملاحظة: عند تمكينه، يتم ضبط سرعة ساعة المعالج والجهد الكهربائي للنواة بشكل ديناميكي وفقاً لحمولة المعالج.	
يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية.	التحكم في حالات المراكز
الحالة الافتراضية: ممكن.	
يقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج.	Intel TurboBoost
الحالة الافتراضية: ممكن.	
يقوم بتمكين أو تعطيل تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HyperThreading) في المعالج.	HyperThread control
الحالة الافتراضية: ممكن.	
إدارة الطاقة	
يقوم بتمكين تشغيل النظام بشكل تلقائي عند توصيل تيار متردد.	سلوك التيار المتردد
يقوم بتمكين تقنية Speed Shift (تبديل السرعة) من Intel أو تعطيلها.	تمكين تقنية تغيير السرعة من Intel
يقوم بتمكين ضبط الكمبيوتر لكي يعمل تلقائياً كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقاً. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقائي في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة".	تشغيل تلقائي في الوقت المحدد
الحالة الافتراضية: معطل.	
يُمكن أجهزة USB من تنبيه جهاز الكمبيوتر من وضع الاستعداد.	دعم تنبيه USB
يقوم بتمكين تهيئة شحن البطارية المتقدم من بداية اليوم حتى فترة عمل محددة.	تهيئة متقدمة لشحن البطارية
يقوم بضبط إعدادات شحن البطارية الرئيسية مع بداية وتوقف محددين مسبقاً للشحن المخصص.	التهيئة الرئيسية لشحن البطارية
الحالة الافتراضية: منكيف.	
سلوك POST	
يُمكن تحذيرات المهايئ.	تحذيرات المهايئ
الحالة الافتراضية: ممكن.	
يعمل على تمكين وظيفة NumLock عند تمهيد الكمبيوتر.	تمكين Numlock
يقوم بتمكين أو تعطيل وضع قفل Fn.	خيارات قفل Fn
لتمكين تعيين سرعة عملية التمهيد.	تمهيد سريع
الحالة الافتراضية: شامل.	
تقوم بتهيئة التأخير الإضافي قبل التمهيد.	تمديد وقت POST لنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
يُمكن أو يُعطل عرض شعار ملء الشاشة.	شعار ملء الشاشة
يعمل على تعيين عملية التهيئة إلى التوقف مؤقتاً عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء.	التحذيرات والأخطاء
يؤدي تمكينها أو تعطيلها إلى الإشارة إلى الإقرار بالضغط على زر التشغيل أثناء وقت POST بطريقة يمكن للمستخدم إما سماعها أو الشعور بها.	مؤشر Sign of Life Indication

جدول 9. خيارات إعداد النظام—قائمة دعم المحاكاة الافتراضية

دعم المحاكاة الافتراضية	دعم المحاكاة الافتراضية
يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel.	المحاكاة الافتراضية
يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel للإدخال/الإخراج المباشر.	VT for Direct I/O

جدول 10. خيارات إعداد النظام — قائمة الاتصال اللاسلكي

الاتصال اللاسلكي	
مفتاح الاتصال اللاسلكي	يحدد ما إذا كانت الأجهزة اللاسلكية يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي.
تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي	يقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية.

جدول 11. خيارات إعداد النظام — قائمة الصيانة

الصيانة	
رمز الصيانة	يعرض رمز صيانة النظام.
علامة الأصل	ينشئ رمز أصل النظام.
إرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق	يتحكم في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة.
مسح البيانات	يقوم بتمكين مسح البيانات بأمان من جميع أجهزة التخزين الداخلية.
استرداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)	يمكن المستخدم من إجراء الاسترداد من بعض حالات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) التالفة من خلال ملف استرداد على محرك الأقراص الثابتة الرئيسي للمستخدم أو مفتاح USB خارجي.

جدول 12. خيارات إعداد النظام — قائمة سجلات النظام

سجلات النظام	
BIOS Events	لعرض أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
الأحداث الحرارية	لعرض الأحداث الحرارية.
أحداث التشغيل	يعرض أحداث التشغيل.

جدول 13. خيارات إعداد النظام — قائمة دقة نظام SupportAssist

دقة النظام الخاص بـ SupportAssist	
حد استرداد نظام التشغيل التلقائي	يتحكم في مسار التمهيد الآلي لوحدة تحكم دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell.
استرداد نظام تشغيل SupportAssist	يقوم بتمكين مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist أو تعطيله في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام.

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 14. كلمة مرور النظام والإعداد

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 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.

ℹ️ 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 سابقًا 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 والإعداد، 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.

مسح إعدادات CMOS

تنبيه: سيؤدي مسح إعدادات CMOS إلى إعادة تعيين إعدادات نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS) على جهاز الكمبيوتر.

1. قم بإزالة غطاء القاعدة.
2. افصل كابل البطارية من لوحة النظام.
3. قم بإزالة البطارية الخلية المصغرة.
4. انتظر لمدة دقيقة واحدة.
5. أعد وضع البطارية الخلية المصغرة.
6. قم بتوصيل كابل البطارية بلوحة النظام.
7. أعد وضع غطاء القاعدة.

مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

لمسح كلمة مرور النظام أو BIOS، اتصل بالدعم الفني من Dell كما هو موضح في www.dell.com/contactdell.

ملاحظة: للحصول على معلومات حول كيفية إعادة تعيين كلمات المرور في نظام التشغيل Windows أو التطبيقات، ارجع إلى الوثائق المصاحبة لنظام التشغيل Windows أو التطبيق الذي تستخدمه.

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. انقر فوق **برامج التشغيل والتنزيلات**. قم بتوسيع البحث في برامج التشغيل.
 4. حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 5. في قائمة الفئة المتسلسلة، 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، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000124211 على موقع www.dell.com/support.

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، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم 000145519 على موقع 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**.
8. تظهر الأداة المساعدة لتحديث نظام الإدخال/الإخراج الأساسي (BIOS). اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة لإتمام تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) في نظام التشغيل Ubuntu و Linux

- لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) للنظام على جهاز كمبيوتر مثبت عليه نظام التشغيل Ubuntu أو Linux، راجع مقالة قاعدة المعارف 000131486 على موقع www.dell.com/support.

تحديث BIOS من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام F12

- قم بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بجهاز الكمبيوتر باستخدام ملف exe لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) المنسوخ إلى محرك USB بنظام FAT32 والتمهيد من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12.
- تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)**
- يمكنك تشغيل ملف تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من نظام التشغيل Windows باستخدام محرك USB القابل للتمهيد أو يمكنك أيضًا تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 على الكمبيوتر.
- تتوفر في معظم أجهزة الكمبيوتر من Dell المصممة بعد عام 2012 هذه الإمكانية، ويمكنك التأكد عن طريق تمهيد جهاز الكمبيوتر إلى قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 لمعرفة ما إذا كان BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)) مدرجًا كخيار لتمهيد جهاز الكمبيوتر الخاص بك أم لا. إذا كان الخيار مدرجًا، فإن نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) يدعم خيار تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) هذا.
- ملاحظة:** ويمكن فقط لأجهزة الكمبيوتر المزودة بخيار BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)) في قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12 استخدام هذه الوظيفة.

التحديث من قائمة التمهيد لمرة واحدة

لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة باستخدام زر F12، يلزمك ما يلي:

- محرك USB منسق إلى نظام الملفات FAT32 (ليس بالضرورة أن يكون المفتاح قابلاً للتمهيد).
- ملف نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) القابل للتنفيذ والذي قمت بتنزيله من موقع دعم Dell على الويب ونسخه إلى جذر محرك USB
- مهائئ طاقة تيار متردد موصل بالكمبيوتر.
- بطارية تعمل خاصة بجهاز الكمبيوتر لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

قم بإجراء الخطوات التالية لتنفيذ عملية تحديث فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة زر F12:

⚠ تنبيه: لا تقم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر أثناء عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). قد لا يتم تمهيد جهاز الكمبيوتر في حالة إيقاف تشغيله.

1. من حالة إيقاف التشغيل، أدخل محرك USB حيث قمت بنسخ الفلاش إلى منفذ USB خاص بالكمبيوتر.
2. قم بتشغيل الكمبيوتر واضغط على مفتاح F12 للوصول إلى "قائمة التمهيد لمرة واحدة"، ثم ميّز "تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)" باستخدام الماوس أو مفاتيح الأسهم، ثم اضغط على Enter.
3. يتم عرض قائمة تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
3. انقر فوق تحديث من ملف.
4. تحديد جهاز USB خارجي.
5. حدد الملف وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق إرسال.
6. انقر فوق تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يقوم الكمبيوتر بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
7. ستتم إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر بعد إتمام عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

التعامل مع بطاريات ليثيوم أيون المنتفخة

على غرار غالبية أجهزة الكمبيوتر المحمولة، تستخدم أجهزة الكمبيوتر المحمولة من Dell بطاريات ليثيوم أيون. يتمثل أحد أنواع بطاريات الليثيوم أيون في بطارية بوليمر أيون الليثيوم. تزايدت شهرة بطاريات الليثيوم أيون في السنوات الأخيرة وأصبح استخدامها معتاداً في صناعة الإلكترونيات نظراً لتفضيلات العملاء المرتكزة على التصميم القليل السمك (خاصة مع أجهزة الكمبيوتر المحمولة الأحدث القليلة السمك بشكل فائق) وفترة العمل الطويلة للبطارية. ينتج الاستناد إلى تقنية بطارية بوليمر ليثيوم أيون في الأساس عن إمكانية حدوث انتفاخ لخلايا البطارية.

قد تؤثر البطارية المنتفخة سلباً على أداء الكمبيوتر المحمول. لمنع حدوث المزيد من التلف لحاوية الجهاز أو لمكوناته الداخلية الذي يؤدي إلى خلل في وظائفه، توقف عن استخدام الكمبيوتر المحمول واعد إلى تفريغ شحنته عن طريق فصل مهائى التيار المتردد والسماح بتصريف البطارية.

يجب عدم استخدام البطاريات المنتفخة ويتعين استبدالها والتخلص منها بشكل صحيح. نوصي بالاتصال بقسم دعم المنتجات لدى Dell للتعرف على خيارات استبدال البطارية المنتفخة بموجب شروط الضمان الساري أو عقد خدمة الصيانة، بما في ذلك خيارات الاستبدال من قبل فني خدمة صيانة معتمد لدى Dell.

فيما يلي إرشادات التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون واستبدالها:

- توخ الحذر عند التعامل مع بطاريات الليثيوم أيون.
- اعد إلى تفريغ شحنة البطارية قبل إزالتها من النظام. لتفريغ شحنة البطارية، اعد إلى فصل مهائى التيار المتردد من النظام وتشغيل النظام على طاقة البطارية فقط. عند توقف النظام عن التشغيل حين الضغط على زر التشغيل، فهذا يعني أن البطارية مشحونة بالكامل.
- لا تعد 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 تعد إلى ثني البطارية.
- لا تستخدم أدوات من أي نوع لرفع البطارية أو شدها عكس اتجاهها.
- إذا كانت البطارية محشورة في جهاز نتيجة انتفاخها، فلا تحاول تحريرها حيث قد يؤدي ثقبها أو ثنيها أو سحقها إلى التعرض للخطر.
- لا تحاول إعادة تركيب البطارية التالفة أو المنتفخة في أي كمبيوتر محمول.
- يجب إعادة البطاريات المنتفخة التي يغطيها الضمان إلى Dell في حاوية شحن معتمدة (تقدّمها Dell) - وهذا يتوافق مع لوائح النقل. يجب التخلص من البطاريات المنتفخة التي لا يغطيها الضمان في مركز إعادة تدوير معتمد. اتصل بدعم منتجات Dell على <https://www.dell.com/support> للمساعدة والتعرف على المزيد من التعليمات.
- قد يؤدي استخدام بطارية ليست من إنتاج Dell أو غير متوافقة إلى زيادة خطورة التعرض لحريق أو انفجار. استبدل البطارية مستخدماً بطارية تم شراؤها من Dell فقط ومصممة للعمل مع كمبيوتر Dell. لا تستخدم البطاريات الخاصة بأجهزة الكمبيوتر الأخرى مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك. احرص دائماً على شراء البطاريات الأصلية من www.dell.com أو من Dell مباشرة.

يمكن أن تنتفخ بطاريات ليثيوم أيون لأسباب عديدة مثل العمر الافتراضي أو عدد دورات الشحن أو التعرض لحرارة مرتفعة. لمزيد من المعلومات حول كيفية تحسين أداء بطارية الكمبيوتر المحمول وزيادة عمرها الافتراضي وتقليل احتمال حدوث المشكلة، راجع **بطارية الكمبيوتر المحمول من Dell - الأسئلة الشائعة**.

تشخيصات SupportAssit

تجري تشخيصات SupportAssit (المعروفة سابقاً بتشخيصات ePSA) فحصاً كاملاً لأجهزتك. تم تضمين تشخيصات SupportAssit بنظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) ويتم تشغيلها داخلياً من خلاله. توفر تشخيصات SupportAssit مجموعة من الخيارات لأجهزة أو مجموعات أجهزة. وتتيح لك القيام بما يلي:

- تشغيل الاختبارات تلقائياً أو في وضع متفاعل.
 - تكرار الاختبارات
 - عرض نتائج الاختبار أو حفظها
 - تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختبارية إضافية وتقديم معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل (المعطلة)
 - عرض رسائل حالة توضح إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
 - عرض رسائل الخطأ التي تشير إلى ما إذا تمت مصادفه مشكلات أثناء الاختبار
- ملاحظة:** بعض الاختبارات مخصصة لأجهزة معينة وتتطلب تفاعل المستخدم. تأكد دائماً من وجودك أمام الكمبيوتر عند إجراء الاختبارات التشخيصية.

لمزيد من المعلومات، راجع **فحص أداء النظام SupportAssit قبل التمهيدي من خلال SupportAssit**.

مصباح النظام التشخيصية

ضوء التيار وحالة البطارية

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

أبيض ثابت: مهائى 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 مسبقًا 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، مشيرًا 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 15. الرموز التشخيصية لمصباح LED الضوئية

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

استرداد نظام التشغيل

عندما يتعذر على جهاز الكمبيوتر التمهيد إلى نظام التشغيل حتى بعد تكرار المحاولات، يبدأ تلقائيًا تشغيل أداة Dell SupportAssist OS Recovery.

تُعد أداة Dell SupportAssist مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows. وهي تتألف من أدوات لتشخيص واستكشاف المشكلات التي قد تحدث وإصلاحها قبل تمهيد الكمبيوتر إلى نظام التشغيل. حيث تتيح لك إمكانية تشخيص مشكلات الأجهزة أو إصلاح جهاز الكمبيوتر أو النسخ الاحتياطي للملفات أو استعادة جهاز الكمبيوتر إلى الحالة التي كان عليها بالمصنع.

يمكنك أيضًا تنزيلها من موقع دعم Dell على الويب لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها على الكمبيوتر وإصلاحها عندما يفشل تمهيد نظام تشغيله الأساسي بسبب عطل في البرامج أو الأجهزة.

تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب **Intel Rapid Storage Technology**.
 2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
يتم عرض النافذة **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
 3. من علامة التبويب **Status** (الحالة)، انقر فوق **Enable** (تمكين) لتمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
 4. من شاشة التحذير، حدد أحد المحركات السريعة المتوافقة، ثم انقر فوق **Yes** (نعم) لمتابعة تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
 5. انقر فوق **Intel Optane memory (ذاكرة بتقنية Intel من Optane) < Reboot (إعادة تمهيد)** لإتمام تمكين ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
- ملاحظة:** قد تستغرق الطلبات ما يصل إلى ثلاث عمليات تشغيل متعاقبة بعد التمكين لمعرفة المميزات الكاملة للأداء.

تعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane

تنبيه: بعد تعطيل ذاكرة Intel Optane، لا تقم بإلغاء تثبيت برنامج التشغيل الخاص بتقنية التخزين Intel Rapid لأنه يؤدي إلى خطأ الشاشة الزرقاء. يمكن إزالة واجهة المستخدم لتقنية التخزين السريع من Intel بدون إلغاء تثبيت برنامج التشغيل.

ملاحظة: يلزم تعطيل ذاكرة Intel Optane قبل إزالة جهاز التخزين SATA الذي يتم تسريعه من خلال وحدة ذاكرة Intel Optane من الكمبيوتر.

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب **Intel Rapid Storage Technology**.
 2. انقر فوق **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
يتم عرض النافذة **Intel Rapid Storage Technology** (تقنية التخزين السريع من Intel).
 3. من علامة التبويب **Intel Optane memory (ذاكرة بتقنية Intel من Optane)**، انقر فوق **Disabled** (تعطيل) لتعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane.
- ملاحظة:** بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر التي تعمل بها ذاكرة Intel Optane كوحدة تخزين رئيسية، لا تقم بتعطيل ذاكرة Intel Optane. سيظهر الخيار **تعطيل** بلون رمادي.
4. انقر فوق **Yes** (نعم) إذا كنت تقبل التحذير.
يتم عرض تقدم عملية التعطيل.
 5. انقر فوق **Reboot** (إعادة تمهيد) لإتمام تعطيل ذاكرة بتقنية Intel من Optane وأعد تشغيل الكمبيوتر.

دورة تشغيل شبكة WiFi

إذا كان الكمبيوتر غير قادر على الوصول إلى الإنترنت بسبب مشكلات في الاتصال بشبكة WiFi، فيمكن تنفيذ دورة دورة تشغيل شبكة WiFi. يقدم الإجراء التالي التعليمات حول كيفية إجراء دورة تشغيل شبكة WiFi:

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.

تصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

الطاقة الزائدة هي كهرباء إلكترونية زائدة يستمر وجودها في الكمبيوتر حتى بعد إيقاف تشغيله وإزالة البطارية. للحفاظ على سلامتك وحماية المكونات الإلكترونية الحساسة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك، سيطلب منك تصريف الطاقة الزائدة قبل إزالة أو إعادة وضع أي مكونات في الكمبيوتر.

إن تصريف الطاقة الزائدة، والمعروف أيضًا بعملية "إعادة التعيين الثابتة"، يُعد أيضًا خطوة شائعة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها، وذلك في حالة عدم تشغيل جهاز الكمبيوتر أو تمهيدته داخل نظام التشغيل.

لتصريف الطاقة الزائدة (إجراء إعادة تعيين ثابتة)

1. قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
2. افصل مهائئ التيار عن جهاز الكمبيوتر.
3. قم بإزالة غطاء القاعدة.
4. إزالة البطارية.
5. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 20 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
6. قم بتركيب البطارية.
7. قم بتركيب غطاء القاعدة.
8. قم بتوصيل مهائئ التيار الكهربائي بالكمبيوتر.
9. قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

ملاحظة: لمزيد من المعلومات عن إجراء إعادة تعيين ثابتة، راجع مقالة قاعدة المعارف رقم 000130881 على الموقع www.dell.com/support.

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

يمكنك الحصول على المعلومات والمساعدة بشأن منتجات Dell وخدماتها باستخدام مصادر المساعدة الذاتية هذه:

جدول 16. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
www.dell.com	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
	تطبيق My Dell
	تلميحات
في حقل البحث بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واضغط على الزر Enter.	الاتصال بالدعم
www.dell.com/support/windows	المساعدة عبر الإنترنت لنظام التشغيل
يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد بواسطة علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريع. لعرض موارد الدعم ذات الصلة بجهاز الكمبيوتر من Dell، أدخل "علامة الخدمة" أو "رمز الخدمة السريعة" على موقع www.dell.com/support . للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية العثور على علامة الخدمة للكمبيوتر، راجع تحديد موقع علامة الخدمة في الكمبيوتر لديك.	يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.
1. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support . 2. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد الدعم > قاعدة المعارف . 3. في حقل "بحث" على صفحة "قاعدة المعارف"، اكتب الكلمة الأساسية أو الموضوع أو رقم الطراز، ثم انقر على أو المس رمز البحث لعرض المقالات ذات الصلة.	مقالات قاعدة معارف Dell لمجموعة متنوعة من مشكلات الكمبيوتر

الاتصال بشركة Dell

للاتصال بشركة Dell، أو الدعم الفني، أو مشكلات خدمة العملاء، ارجع إلى www.dell.com/contactdell.

ملاحظة: وتختلف حالة التوافر وفقاً للبلد/المنطقة والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في بلدك/منطقتك.

ملاحظة: إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال في فاتورة الشراء أو إيصال الشحن أو كتيب منتجات Dell.