G5 5000 دليل الخدمة



النموذج الرقابي: D28M النوع الرقابي: D28M003 September 2020 مراجعة A01

الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

- ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى معلومات هامة تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من المنتج الخاص بك.
- المنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقد للبيانات وتُعلمك بكيفية تجنب المشكلة.
 - المحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث تلف بالممتلكات أو وقوع إصابة شخصية أو الوفاة.

حقوق النشر © لعام 2020 محفوظة لشركة .Dell Inc أو الشركات التابعة لها. جميع الحقوق محفوظة. علامة Dell و EMC والعلامات التجارية الأخرى هي علامات تجارية لشركة أو الشركات.Dell Inc التابعة لها. والعلامات التجارية الأخرى قد تكون علامات تجارية لملاكها.

جدول المحتويات

5	فصل 1: العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك
5	إر شادات الأمان
5	قبل العمل داخل الكمبيوتر
6	التفريغ الإلكتروستاتيكي - الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي
6	عدة الحدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي
7	نقل المكونات الحساسة
7	بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
8	فصل 2: إزالة المكونات وتركيبها
8	الأدوات الموصبي باستخدامها
8	قائمة المسامير اللولبية
9	المكونات الرئيسية لـ G5 5000.
10	الفك وإعادة التركيب
10	غطاء الجانب الأيسر
11	الغلاف الأمامي.
13	محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات
16	لوحة LED الفرعية
17	مروحة الهيكل
20	وحدة الذاكرة
21	البطاقة اللاسلكية
24	محرك الأقرص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel
26	البطارية الخلوية المصغرة
27	بطاقة الرسومات
29	زر التشغيل
31	مجموعة مروحة المعالج والمشتت الحراري
33	المشتت الحر اري لوحدة تنظيم الجهد
35	المعالج
38	وحدة الإمداد بالتيار
41	لوحة النظام
50	فصل 3: برامج التشغيل والتنزيلات
51	فصل 4: اعداد النظام
51	نعب . نظرة عامة على نظام الإدخال و الإخر اج الأساسي (BIOS)
51	الدخول إلى برنامج إعداد BIOS.
51	مفاتیح التنقل
51	يې قائمه تمهيد لمر ه و احده.
52	خيار ات إعداد النظام
57	كلمة مرور النظام والإعداد.
57	تعبين كلمة مرور لإعداد النظام
57	حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام
58	اعادة تعبين ساعة الوقت الفعلي (RTC)
58	مسح كلمتـ مرور BIOS (اعداد النظام) و النظام

60	فصل 5: استشكاف الأخطاء وإصلاحها
60	تحديد موقع علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريع لجهاز الكمبيوتر Dell
60	تشخيصات SupportAssit
60	مصابيح النظام التشخيصية.
61	تمكين ذاكرة بتقنية Optane من Intel
61	تعطيل ذاكرة بتقنية Optane من Intel
62	استرداد نظام التشغيل
62	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) (مفتاح USB)
62	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
63	تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة عبر زر F12
63	دورة تشغيل شبكة WiFi
64	التخلص من الطاقة الزائدة
65	فصل 6: الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell.

العمل داخل الكمبيوتر الخاص بك

إرشادات 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 قر أت معلومات السلامة المرفقة مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

- ملاحظة: 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.
- ملاحظة: افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء جهاز الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل جهاز الكمبيوتر، أعد وضع كل الأغطية واللوحات والمسامير اللولبية قبل توصيل مصدر التيار الكهربي.
 - لتنبيه: لتجنب إتلاف جهاز الكمبيوتر، تأكد من أن سطح العمل مستويًا ونظيفًا.
 - / تنبيه: لتجنب إتلاف المكونات والبطاقات، تعامل معها من الحواف وتجنب لمس المسامير والملامسات.
 - مينيه: ينبغي لك فقط إجراء استكشاف الأخطاء 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.
 - متنبيه: 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. أنّناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية لجهاز الكمبيوتر.
- كتبيه: عند فصل كابل ما، اسحب الموصل الخاص به أو عروة السحب، وليس الكابل نفسه. تحتوي بعض الكابلات على موصلات مزودة بألسنة قفل أو مسامير لولبية إبهامية يلزم 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 مُركبة وأخرجها من قارئ بطاقات الوسائط.
 - ملاحظة: قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو مبيّن في هذا المستند.

قبل العمل داخل الكمبيوتر

عن المهمة

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

الخطوات

- احفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وقم بإنهاء جميع التطبيقات المفتوحة.
- قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قم بالنقر على ابدأ > U التيار > إيقاف التشغيل.
- أ ملاحظة؛ إذا كنت تستخدم نظام تشغيل أخر ، فانظر مستندات نظام التشغيل لديك لمعرفة تعليمات إيقاف التشغيل.
 - . افصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وكافة الأجهزة المتصلة به من مآخذ التيار الكهربي الخاصة بهم.
- 4. افصل كل أجهزة الشبكة والملحقات الطرفية المتصلة، مثل لوحة المفاتيح والماوس والشاشة من جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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

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

التفريغ الإلكتروستاتيكي - الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي

يُعد التفريغ الإلكتروستاتيكي مثار 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 الكهربية 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 الإلكتروستاتيكي تثير اهتمامًا متزايذًا.

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

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

- المحارثية تمثل الأعطال الكارثية نسبة 20 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتر وستاتيكي. وقد يتسبب التلف في فقدان فوري وتام لوظائف الجهاز. من أمثلة الأعطال الكارثية ذاكرة DIMM التي تتلقى صدمة كهرباء استاتيكية ويظهر عليها عرض "تعذر الاختبار الذاتي عند التشغيل (POST)/الفيديو" مقترنًا بإشارة صوئية منبعثة للدلالة على فقدان الذاكرة أو حدوث خلل بها.
- الناجمة عن التلامس المتقطع تمثل الأحطال الناجمة عن التلامس المتقطع 80 بالمائة تقريبًا من الأعطال ذات الصلة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي. ارتفاع معدل الأعطال الناجمة عن التلامس المتقطع يعني عدم تمييز التلف على الفور في معظم الأوقات التي يحدث خلالها. إذ تتلقى وحدة ذاكرة DIMM صدمة كهرباء استاتيكية، ولكن تتبع أثرها ضعيف للغاية و لا ينتج عنها على الفور أعراض خارجية لها علاقة بالتلف. وقد يستغرق اختفاء الأثر الضعيف أسابيعًا أو شهورًا، وقد يؤدي في هذه الأثناء إلى انحدار مستوى سلامة الذاكرة وحدوث أخطاء بالذاكرة ناجمة عن التلامس المتقطع وما شابه ذلك.

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

قم بتنفيذ الخطوات التالية للوقاية من التلف الناتج عن التفريغ الإلكتر وستاتيكي:

- استخدام رباط معصم مضاد للتفريغ الإلكتروستاتيكي مؤرض 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 الإلكتروستاتيكي، وذلك في الأجزاء ذات الحساسية الزائدة للتلف الناتج عن التفريغ الإلكتروستاتيكي.
 - تعامل مع جميع المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية في منطقة محمية من الكهرباء الاستاتيكية. إن أمكن، فاستخدم وسادات أرضية أو ملتصقة بطاولة العمل مضادة للكهرباء الاستاتيكية.
- عند فك عبوة أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستاتيكية من صندوق الشحن، لا تقم بإزالة المكون من مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية حتى تكون جاهزًا لتركيب المكون.
 وقبل إز الة مادة التغليف المضادة للكهرباء الاستاتيكية، تأكد من تفريغ الكهرباء الاستاتيكية من جسمك.
 - قبل نقل أحد المكونات الحساسة للكهرباء الاستانيكية، ضع المكون في حاوية أو مادة تغليف مضادة للكهرباء الاستانيكية.

عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي

تعد عدة الخدمة في الموقع غير المراقبة هي عدة الخدمة الأكثر استخدامًا. تتضمن كل عدة الخدمة في الموقع ثلاثة مكونات رئيسية: حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية وحزام المعصم وسلك ربط.

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتر وستاتيكي

مكونات عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي هي:

- حصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية تعد الحصيرة المضادة للكهرباء الإستاتيكية مبددة ويمكن وضع الأجزاء عليها أثناء إجراءات الخدمة. عند استخدام حصيرة مضادة للإستاتيكية، يجب أن يكون حزام المعصم محكمًا وأن يكون سلك الربط متصلاً بالحصيرة وبأي معدن مكشوف موجود على النظام الذى يتم العمل عليه. وبمجرد نشر ها بشكل صحيح، يمكن إز الة أجزاء الخدمة من التفريغ الإلكتروستاتيكي من حقيبة ESD ووضعها بشكل مباشر على الحصيرة. تعد العناصر الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي آمنة في يدك أو على حصيرة التفريغ الإلكتروستاتيكي أو في النظام أو داخل حقيبة.
- حزام المعصم وسلك الربط يمكن توصيل حزام المعصم وسلك الربط بشكل مباشر بين المعصم والمعدن المكشوف على الجهاز إذا لم تكن حصيرة التفريغ الإلكتروستاتيكي غير مطلوبة، أو توصيلها بحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية لحماية الأجهزة التي يتم وضعها بشكل مؤقت على الحصيرة. يُعرف الاتصال المادي لحزام المعصم وسلك الربط بين بشرتك وحصيرة التفريغ الإلكتروستاتيكي والجهاز باسم الربط. لا تستخدم إلى عدد الخدمة في الموقع إلا مع حزام معصم وحسلك رجاء المعصم وسلك الربط بين مطلقًا. اعلم دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم غرضى للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصم وحصيرة التفريغ المتحدم أحزمة المعصم وسلك الربط بين مطلقًا. اعلم دائمًا أن الأسلاك الداخلية لحزام المعصم غرضى للتلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز اختبار حزام المعصم لتجنب التلف العرضي لأجهزة التفريغ الإلكتروستاتيكي. يوصى باختبار حزام المعصم وسلك الربط مع حزام معصم وحصيرة وسلك ربط. لا تستخدم أحزمة المعصم اللاسلكية العرضي معلم المعصم عرضي المعصم عرضى التلف الناتج عن الارتداء أو البلى الطبيعي، ويجب فحصها بانتظام باستخدام جهاز العرضي العرض الله الداخلية لحزام المعصم عرضى للتلف الماحصم وسلك الربط مرة في الأمي على الأقل.
- جهاز اختباري حزام المعصم للتفريغ الالكتروستاتيكي الأسلاك الموجودة داخل حزام التغريغ الإلكتروستاتيكي عُرضة للتلف بمرور الوقت. عند عِدة غيري مراقبة، يعد إجراء اختبار بانتظام على الحزام قبل كل مكالمة للخدمة وإجراء اختبار مرة واحدة في الأسبوع على الأقل من أفضل الممارسات. ويعد جهاز اختبار حزام المعصم أفضل طريقة لإجراء هذا الاختبار. اذا لم يكن لديك جهاز اختبار حزام المعصم الخاص بك، فتحقق مع المكتب الإقليمي لديك لمعرفة ما إذا كان لديهم أحدها. لإجراء هذا بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان لديهم أحدها. لاختبار ، قم بتوصيل سلك الربط الخاص بحزام المعصم بجهاز الاختبار مع ربطه على معصمك واضغط على الزر لإجراء الاختبار. يضيء مؤشر LED بالأخضر إذا كان الاختبار ناجحًا؛ ويضيء مؤشر LED بالأحمر ويصدر صوت إنذار إذا فشل الاختبار.
 - عناصر العازل من الضروري الاحتفاظ بالأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي، مثل الأغلفة البلاستيكية للمشتت الحراري، بعيدًا عن الأجزاء الداخلية التي تعد مواد عازلة وغالبًا تكون مشحونة بشكل مرتفع.
- بيئة العمل قبل نشر عدة الخدمة في الموقع الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي، قم بتقييم الموقف في موقع العميل. على سبيل المثال، يختلف نشر العدة لبيئة خادم عن بيئة كمبيوتر مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؟ و عادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أحهزة على مكتب أو مكتبي أو كمبيوتر محمول. عادة ما يتم تركيب الخوادم في حامل داخل مركز بيانات؟ و عادة ما يتم وضع أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة على مكاتب أو تقسيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل محاتب أو يتفسيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر العدة الخاصة بالتفريغ الإلكتر وستاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر العدة الخاصة بالتفريغ الإلكتر وستاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيمات. ابحث دومًا عن منطقة عمل كبيرة ومفتوحة ومسطحة تكون خالية من الفوضى وكبيرة بما يكفي لنشر العدة الخاصة بالتفريغ الإلكتر وستاتيكي مع توفر مساحة إضافية لاستيمات. ابحث له الخاصة بالتفريغ الإلكتر وستاتيكي مع توفر مساحة العمل، ينبغي دائمًا لاستيكية الإلى عنه مع المان على مساحة العمل، ينبغي دائمًا لا ستعرب في إحداث التفريغ الإلكتر وستاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا لاستيمات الخري مثل الستيرية الإلكتر وستاتيكي. في منطقة العمل، ينبغي دائمًا تصور المواد العارفي مع أول معامة إلى المواد العالية معل العلي مع أول 30 ساتيماتي على أو 30 ساتمة أول 30 ساتيمان علية أول 10 ساتيمية الأقل بعيدًا على الماسة قبل التعامل فعليًا مع أي كونات للأجهزة تحريك المواد المراستكلية الأخرى مساحة أو 30 ستنيمترًا على الأقل بعيدًا ما الصاسة قبل التعامل في علي مساحة ألع مي أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الربية التعامل فعليًا مع أي مكونات للأجهزة تحريك المواد العار أول أول المواد إلى المواد العار أول المالي المواد العام أوليالي المولة إل تحريك المواد العازلة مثل السنير وأمو المالا المرمى أو 30 سنتيمترًا على الأقل بعيدًا عن الأجزاء الحساسة قبل التعام أول أول المواد مالي مالمواد المواد المواد ماليوا المواد المالعمان العمالي أوليالي مامولي أول ماليحم أول الموليما الموادم

- العبوة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي يجب شحن جميع الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي واستلامها في عبوة آمنة من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. تُفضل المعادن والحقائب المحمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي علي لعمية من الكهرباء الإستاتيكية. ومع ذلك، فينبغي عليك دومًا إرجاع الجزء التالف باستخدام نفس الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي والعبوة التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي ينبغي طي الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي وسل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي استخدام كافة مواد التغليف من الفلين في العلبة الأصلية التي وصل فيها الجزء الجديد. ينبغي إزالة الأجهزة الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي من الأعلى وتثبيتها بشريط وينبغي الالكتروستاتيكي، وضع الأجراء مطلقاً أعلى الحقيبة المعادن والحقائب الزالة الأجهزة الحساسة للتغريغ الإلكتروستاتيكي في لا لإلكتروستاتيكي فض الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي ولغ ينبغي وضع الأجزاء مطلقاً أعلى الحقيبة الخاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائمًا على حصية الإلكتروستاتيكي، أو داخل حقيبة مضادة للكهرباء الإستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائمًا على حصيرة خاصة بالتفريغ الإلكتروستاتيكي لأن الجزء المحمول من الحقيبة يقع داخلها فقط. ضع الأجزاء الموجودة في يدك دائمًا على حصيرة خاصة بالتفرية الإلكتروستاتيكي، أو داخل حقيبة مصادة للكهرباء الإستاتيكية.
- نقل المكونات الحساسة عند نقل المكونات الحساسة للتفريغ الإلكتروستاتيكي مثل قطع الغيار أو الأجزاء المطلوب إعادتها إلى Dell، يكون من الضروري وضع هذه الأجزاء في حقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية من أجل نقل آمن.

ملخص الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD)

يوصى بأن يقوم جميع فنيي الخدمات في الموقع باستخدام شريط تأريض المعصم السلكي الثقليدي والخاص بالتفريغ الإلكتروستاتيكي وحصيرة مضادة للكهرباء الإستاتيكية عند صيانة منتجات Dell. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري أن يحتفظ الفنيون بالأجزاء الحساسة عن جميع الأجزاء العازلة أثناء إجراء الخدمة وأن يستخدموا الحقائب مضادة للكهرباء الإستاتيكية لنقل المكونات الحساسة.

نقل المكونات الحساسة

عند نقل المكونات الحساسة لتفريغ الشحن الإلكتر وستاتيكي مثل قطع الغيار البديلة أو القطع المطلوب إعادتها إلى ااed، فمن المهم وضع هذه القطع في أكياس مضادة للكهرباء الإستاتيكية للنقل الأمن.

رفع الجهاز

التزم بالإرشادات التالية عند رفع الأجهزة ثقيلة الوزن:

أتنبيه: لا ترفع أكثر من 50 رطلاً. احصل دائمًا على موارد خارجية أو استخدم جهاز رفع ميكانيكيًا.

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

بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك

عن المهمة

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

الخطوات

- قم بإعادة تركيب جميع المسامير اللولبية وتأكد من عدم وجود مسامير لولبية مفكوكة بداخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - قم بتوصيل أي أجهزة خارجية أو أجهزة طرفية أو كابلات قمت بإز التها 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 الكهربية الخاصة بها.
 - قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

2

إزالة المكونات وتركيبها

الأدوات الموصى باستخدامها

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

- مفك Phillips رقم 1
 - مفك مسطح
 - مخطاط بلاستيكي

قائمة المسامير اللولبية

ملحظة: عند إز الة المسامير اللولبية من أحد المكونات، يوصى بتدوين نوع المسمار وكمية المسامير ، ثم وضعها في علبة التخزين المخصصة لها. وهذا لضمان صحة عدد المسامير اللولبية المستعادة ونوعها عند إعادة وضع المكون.

ملاحظة: تحتوي بعض أجهزة الكمبيوتر على أسطح مغناطيسية. تأكد من عدم ترك المسامير اللولبية مربوطة بهذا السطح عند إعادة وضع المكون.

ملاحظة: قد يختلف لون المسمار وفقًا للتهيئة المطلوبة.

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية

المكون	مثبت بـ	نوع المسمار اللولبي	الكمية	صورة مسمار لولبي
لوحة LED الفرعية	الهيكل	M2x3	1	9
مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات	الهيكل	32-6#	1	
محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات	علبة محرك الأقراص الثابتة	32-6#	4	
حامل البطاقة اللاسلكية	لوحة النظام	M2x3	1	9
محرك الأقرص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/الذاكرة بتقنية Optane من Intel	لوحة النظام	M2x3	1	9
لوحة LED الفرعية	لوحة النظام	M2x3	1	9
غطاء وحدة الإمداد بالتيار	الهيكل	32-6#	2	
وحدة الإمداد بالتيار	الهيكل	32-6#	3	
إطار المنافذ	الهيكل	32-6#	1	
لوحة وحدة الإدخال/الإخراج الأمامية	الهيكل	32-6#	1	

جدول 1. قائمة المسامير اللولبية (يتبع)

صورة مسمار لولبي	الكمية	نوع المسمار اللولبي	مثبت بـ	المكون
	8	32-6#	الهيكل	لوحة النظام
	1	M2x4	الهيكل	لوحة النظام

المكونات الرئيسية لـ G5 5000



تبين الصورة التالية المكونات الرئيسية للطراز G5 5000.

- غطاء الجانب الأيسر
- البطارية الخلوية المصغرة
 - البطاقة اللاسلكية
 - A. مروحة الهيكل
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة M.2 2280
- محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 2230
 - وحدة الإمداد بالتيار
 - مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج
 - 9. لوحة النظام
 - 10. الغطاء الأمامي
 - 11. لوحة LED الفرعية
 - 12. بطاقة الرسومات
 - 13. وحدة الذاكرة
 - 14. المعالج

15. محرك الأقراص الثابتة 16. مجموعة محرك الأقراص الثابتة

الفك وإعادة التركيب

غطاء الجانب الأيسر

إزالة غطاء الجانب الأيسر

المتطلبات

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع غطاء الجانب الأيسر وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

- قم بفك المسمارين اللولبيين اللذين يثبتان غطاء الجانب الأيسر بالهيكل.
- باستخدام اللسان الموجود في غطاء الجانب الأيسر، قم بإزاحة غطاء الجانب الأيسر وارفعه بعيدًا عن الهيكل.

تركيب غطاء الجانب الأيسر

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإز الة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع غطاء الجانب الأيسر وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





الخطوات

- قم بمحاذاة الألسنة الموجودة على غطاء الجانب الأيسر مع الفتحات الموجودة على الهيكل، وقم بإز احتها في اتجاه الجزء الأمامي من الكمبيوتر.
 - أحكم ربط المسمارين اللولبيين اللذين يثبتان غطاء الجانب الأيسر بالهيكل.

الخطوات التالية

اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

الغلاف الأمامي

إزالة الغطاء الأمامي

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع الغطاء الأمامي وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

- .1 قم بوضع الكمبيوتر في وضع عمودي.
- ارفع ألسنة الغطاء الأمامي وحرر ها برفق تسلسليًا من الجزء العلوي.
 - انقل الغطاء الأمامي إلى خارج الهيكل.
- 4. افصل كابل LED الأمامي عن الموصل الموجود بالغطاء الأمامي.

تركيب الغطاء الأمامي

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإز الة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع الغطاء الأمامي وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





- قم بوضع الكمبيوتر في وضع عمودي.
- ٤. قم بتوصيل كابل LED الأمامي بالموصل الموجود بالغطاء الأمامي.
 - قم بمحاذاة ألسنة الغطاء الأمامي مع الفتحات الموجودة في الهيكل.
 - 4. قم بتدوير الغطاء الأمامي باتجاه الهيكل وتثبيته في مكانه.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات

إزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات وتقدم تمثيلًا مرئيًا لإجراء الإزالة.



- قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
- افصل كبلي الطاقة والبيانات عن محرك الأقراص الثابتة.
- قم بإز الة الكابل من أدلة التوجيه الموجودة في مجموعة محرك الأقراص الثابتة.
- . أعد وضع المسمار اللولبي (#6-32) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الهيكل.
 - ارفع مجموعة محرك الأقراص الثابتة بعيدًا عن الهيكل.
- 6. قم بإزالة المسامير اللولبية الأربعة (#6-32) التي تثبت محرك الأقراص الثابتة بعلبة محرك الأقراص الثابتة.
 - قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة عن علبة محرك الأقراص الثابتة.

تركيب محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



- قم بإزاحة محرك الأقراص الثابتة إلى داخل علبة محرك الأقراص الثابتة.
- أعد وضع المسامير اللولبية الأربعة (32-6#) التي تثبت محرك الأقراص الثابتة في علبة محرك الأقراص الثابتة.
 - قم بمحاذاة مجموعة محرك الأقراص الثابتة مع الألسنة الموجودة في الهيكل.
- 4. باستخدام أعمدة المحاذاة، قم بمحاذاة فتحة المسمار اللولبي الموجودة في مجموعة محرك الأقراص الثابتة مع فتحة المسمار اللولبي الموجودة في الهيكل.
- 5. قم بتوجيه كابل التيار وكابل البيانات عبر أدلة التوجيه الموجودة على مجموعة محرك الأقراص الثابتة، ثم قم بتوصيل الكابلين بمحرك الأقراص الثابتة.
 - أعد وضع المسمار اللولبي (32-6#) الذي يثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الهيكل.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة LED الفرعية

إزالة لوحة LED الفرعية

المتطلبات

- انبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة LED الفرعية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







الخطوات

- افصل كابل لوحة LED الأمامية عن الموصل الموجود في لوحة LED الفرعية.
- قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x3) المثبت للوحة LED الفرعية في لوحة النظام.
 - قم بإزاحة لوحة LED الفرعية وإزالتها خارج لوحة النظام.

تركيب لوحة LED الفرعية

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع لوحة LED الفرعية وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







- قم بإزاحة لوحة LED الفرعية إلى مكانها في لوحة النظام.
- أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) المثبت للوحة LED الفرعية في لوحة النظام.
 - قم بتوصيل كابل LED الأمامي بالموصل الخاص به في لوحة LED الفرعية.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مروحة الهيكل

إزالة مروحة الهيكل

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - ٤. قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع مروحة الهيكل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







- قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
 - افصل كابل المروحة من لوحة النظام.
- .3 اسحب المروحة برفق لتحرير ها من حلقات التثبيت المطاطية.
 - 4. قم بإزالة المروحة من الهيكل.

تركيب مروحة الهيكل

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مروحة الهيكل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





- قم بمحاذاة الفتحات الموجودة في المروحة مع حلقات التثبيت المطاطية الموجودة في الهيكل.
- ملاحظة: ستوفر بمروحة الخدمة ألسنة موصلة بأحد الجوانب لتجنب تركيب المروحة بشكل غير صحيح.



- قم بتوجيه حلقات التثبيت المطاطية عبر الفتحات الموجودة في المروحة واسحب حلقات التثبيت المطاطية حتى تستقر المروحة في موضعها.
 - قم بتوصيل كابل المروحة بلوحة النظام.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- انبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة الذاكرة

إزالة وحدة الذاكرة

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - ٤. قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدات الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

- .1 قم بإمالة الهيكل على الجانب الأيمن.
- استخدم أطراف أصابعك لفصل مشابك التثبيت الموجودة على طرفي فتحة وحدة الذاكرة بعناية.
- امسك وحدة الذاكرة بالقرب من مشبك التثبيت، ثم برفق أخرج وحدة الذاكرة خارج فتحة وحدة الذاكرة.
- أملاحظة: كرر الخطوة 2 والخطوة 3 لإزالة أي وحدات ذاكرة أخرى مثبتة في جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - ملاحظة: انتبه إلى فتحة وحدة الذاكرة واتجاهها لإعادة وضعها في الفتحة الصحيحة.

i) ملاحظة: إذا كان من الصعب إخراج وحدة الذاكرة، فقم بتحريكها برفق إلى الخلف ثم إلى الأمام لإخراجها من الموصل.

ما تنبيه: لتجنب إتلاف وحدة الذاكرة، أمسك وحدة الذاكرة من الحواف. لا تقم بلمس المكونات الموجودة على وحدة الذاكرة.

تركيب وحدة الذاكرة

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدات الذاكرة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

- قم بمحاذاة الفتحة الموجودة في وحدة الذاكرة مع اللسان الموجود في فتحة وحدة الذاكرة.
- أدخل وحدة الذاكرة في موصل وحدة الذاكرة واضغط لأسفل على وحدة الذاكرة حتى تستقر هي ومشبك التثبيت كلٍ في مكانه.

أملاحظة: تعود مشابك التثبيت إلى وضع القفل. إذا لم تسمع صوت استقرار وحدة الذاكرة في موضعها، فقم بإز التها وإعادة تركيبها.

ملاحظة: إذا كان من الصعب إخراج وحدة الذاكرة، فقم بتحريكها برفق إلى الخلف ثم إلى الأمام لإخراجها من الموصل.

/ تنبيه: لتجنب إتلاف وحدة الذاكرة، أمسك وحدة الذاكرة من الحواف. لا تقم بلمس المكونات الموجودة على وحدة الذاكرة.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطاقة اللاسلكية

إزالة بطاقة الاتصال اللاسلكى

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - ٤. قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



- قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
- قم بإزالة المسمار اللوليي (M2x3) الذي يثبت بطاقة الاتصال اللاسلكي في لوحة النظام.
 - قم بإزاحة حامل البطاقة اللاسلكية وارفعه إلى خارج فتحة البطاقة اللاسلكية.
 - . افصل كابلات الهوائي عن بطاقة الاتصال اللاسلكي.
 - 5. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي وإزالتها بزاوية من فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.

تركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

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

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة الاتصال اللاسلكي وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



 قم بتوصيل كابلات الهوائي ببطاقة الاتصال اللاسلكي. يوضح الجدول التالي نظام ألوان كابلات الهوائي لبطاقة الاتصال اللاسلكي التي يدعمها جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

جدول 2. نظام ألوان كابلات الهوائي

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

- قم بإزاحة دعامة بطاقة الاتصال اللاسلكي ووضعها في بطاقة الاتصال اللاسلكي.
- قم بمحاذاة السن الموجود على بطاقة الاتصال اللاسلكي مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.
 - 4. قم بإزاحة بطاقة الاتصال اللاسلكي بزاوية إلى داخل فتحة بطاقة الاتصال اللاسلكي.
 - أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت بطاقة الاتصال اللاسلكي بلوحة النظام.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

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

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

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة. () ملاحظة: يلزمك تعطيل Intel Optane قبل إزالته من الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات حول تعطيل Intel Optane، راجع تعطيل Intel Optane.



الخطوات

- قم بإزالة المسمار اللوليي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane في لوحة النظام.
- 2. قم بإزاحة وحدة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane ورفعها عن فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.

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

المتطلبات

محركات الأقراص المزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة قابلة للكسر. ولذا توخ الحذر عند التعامل معها. اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

- قم بمحاذاة السن الموجود في محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane مع اللسان الموجود في فتحة بطاقة M.2.
 - قم بإزاحة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane إلى داخل فتحة بطاقة M.2 الموجودة في لوحة النظام.
 - 3. أعد وضع المسمار اللولبي (M2x3) الذي يثبت محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane في لوحة النظام.

i) ملاحظة: قم بتمكين Intel Optane بعد إعادة وضعها. لمزيد من المعلومات حول تمكين Intel Optane، راجع ذاكرة Intel Optane.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

البطارية الخلوية المصغرة

إزالة البطارية الخلوية المصغرة

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 ملاحظة: تؤدي إزالة البطارية الخلوية المصغرة إلى إعادة ضبط إعدادات برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن تلاحظ إعدادات برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن العمل ما المحاد بعد الما الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية. يُوصى بأن
 - قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع البطارية الخلوية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

- قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
- باستخدام إصبعك، اضغط على ذراع تحرير البطارية الخلوية المصغرة الموجودة على مقبس البطارية الخلوية المصغرة لتحرير البطارية الخلوية المصغرة خارج المقبس.
 - قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة.

تركيب البطارية الخلوية المصغرة

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع البطارية الخلوية المصغرة وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



أدخل البطارية الخلوية المصغرة في المقبس بحيث يكون الجانب الموجب (+) متجهًا لأعلى، ثم اضغط على البطارية لتثبيتها في مكانها.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

بطاقة الرسومات

إزالة بطاقة الرسومات

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع بطاقة الرسومات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





- قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
- 2. حدد موقع بطاقة الرسومات (PCI-Express).
- دفع ألسنة التثبيت الموجودة على دعامة بطاقة الرسومات وقم بتدوير ها لإز التها من الهيكل.
 - Index ارفع لسان السحب لفتح باب PCIE.
- 5. اضغط مع الاستمرار على لسان التثبيت الموجود في فتحة بطاقة الرسومات وارفع بطاقة الرسومات عن فتحة بطاقة الرسومات.

تركيب بطاقة الرسومات

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإز الة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع بطاقة الرسومات وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





- قم بمحاذاة بطاقة الرسومات مع موصل بطاقة PCI-Express في لوحة النظام.
- باستخدام عمود المحاذاة، قم بتوصيل البطاقة في الموصل واضغط لأسفل بإحكام. تأكد من تثبيت البطاقة بإحكام.
 - . أغلق باب PCIE.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيسر.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

زر التشغيل

إزالة زر التشغيل

المتطلبات

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

- قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.
- قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





الخطوات

- قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
 - افصل كابل زر التشغيل عن لوحة النظام.
- .3 اضغط على ألسنة التحرير بوحدة زر التشغيل وارفع وحدة زر التشغيل لتحرير ها من الهيكل.
 - ارفع وحدة زر التشغيل، مع الكابل الخاص بها، عن الهيكل.

تركيب زر التشغيل

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع زر التشغيل وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





- قم بإزاحة وحدة زر التشغيل في الفتحة الموجودة على الهيكل حتى تستقر في مكانها.
 - ٤. قم بتوصيل كابل زر التشغيل بلوحة النظام.

الخطوات التالية

- قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.
 - ٤. قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- .3 اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

مجموعة مروحة المعالج والمشتت الحراري

إزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج

المتطلبات

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

أ) الملاحظة: قد يصبح المشتت الحراري ساخنًا أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.

- كتبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.
 - قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المروحة والمشنت الحراري للمعالج وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة. قد تختلف مروحة المعالج ومجموعة المشتت الحراري على الكمبيوتر لديك بناءً على التكوين المطلوب.



- قم بفصل كابل مروحة المعالج من لوحة النظام.
- بالترتيب التسلسلي العكسي (4--5->2->1)، قم بفك مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج في لوحة النظام.
 - ارفع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج خارج لوحة النظام.

تركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

🔨 تنبيه: إذا تم إعادة تركيب أي من المعالج أو المبرد الحراري، فاستخدم الشحم الحراري المرفق ضمن الطاقم لضمان استمرار التوصيل الحراري.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



- قم بمحاذاة الأرقام الموجودة على مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج مع الأرقام الموجودة على لوحة النظام.
- 2. بالترتيب التسلسلي (1->2-->3->4)، أحكم ربط مسامير التثبيت اللولبية التي تثبت مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج في لوحة النظام.
 - قم بتوصيل كابل مروحة المعالج بلوحة النظام.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد

إزالة المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 اتبيه: قد يصبح المشتت الحراري ساخنًا أثناء التشغيل العادي. انتظر فترة زمنية كافية حتى يبرد المشتت الحراري قبل أن تلمسه.
- م تنبيه: لضمان تبريد المعالج إلى الحد الأقصى، تجنب لمس المناطق الناقلة للحرارة الموجودة على المشتت الحراري. يمكن أن تتسبب الزيوت الموجودة في بشرتك في الحد من قدرة الشحم الحراري على نقل الحرارة.
- ملاحظة: تم تزويد المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد كوحدة منفصلة ولا يتوفر مع لوحة النظام. تأكد من استبدال المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد من لوحة النظام القديمة إلى لوحة النظام الجديدة. وحدة تنظيم الجهد مطلوبة لأجهزة الكمبيوتر المزودة بالمعالجات التالية:
 - Intel Core i5-10600K
 - Intel Core i5-10600KF

- Intel Core i7-10700K من الجيل العاشر
- Intel Core i7-10700KF
- Intel Core i9-10900K
- Intel Core i9-10900KF

قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

- قم بفك مسماري تثبيت المشتت الحراري لوحدة تنيظم الجهد بلوحة النظام.
 - ارفع المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد بعيدًا عن لوحة النظام.

تركيب المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإز الة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

) ملاحظة: تم تزويد المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد كوحدة منفصلة ولا يتوفر مع لوحة النظام. تأكد من استبدال المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد من لوحة النظام القديمة إلى لوحة النظام الجديدة. وحدة تنظيم الجهد مطلوبة لأجهزة الكمبيوتر المزودة بالمعالجات التالية:

- Intel Core i5-10600K من الجيل العاشر
- Intel Core i5-10600KF
- Intel Core i7-10700K
- Intel Core i7-10700KF

- Intel Core i9-10900K من الجيل المعاشر
- Intel Core i9-10900KF من الجيل العاشر

عن المهمة

توضح الصورة التالية موقع المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



الخطوات

- قم بمحاذاة المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد ووضعه بلوحة النظام.
- أحكم ربط مسماري التثبيت المثبتين للمشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد في لوحة النظام.

الخطوات التالية

- قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
- اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

المعالج

إزالة المعالج

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.
 - قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.

المنبيه: قد يستمر المعالج ساخنًا بعد إيقاف تشغيل الكمبيوتر. ولذا، دع المعالج يبرد قبل إزالته.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المعالج وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.



الخطوات

- اضغط على ذراع التحرير لأسفل، ثم اسحبه بعيدًا عن المعالج لتحريره من لسان التثبيت.
 - قم بتمديد ذراع التحرير تمامًا وفتح غطاء المعالج.

متنبيه: عند إزالة المعالج، لا تلمس أيًا من السنون داخل المقبس أو تسمح بسقوط أي من الأجسام على السنون الموجودة في المقبس.

ارفع المعالج برفق عن مقبس المعالج.

تركيب المعالج

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإز الة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع المعالج وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.



تأكد من تمديد ذراع التحرير الموجود بحاوية المعالج إلى أبعد نقطة في وضع الفتح.

ل ملاحظة: يحتوي ركن السن 1 بالمعالج على مثلث يتحاذى مع المثلث الموجود بركن السن 1 في مقبس المعالج. عند وضع المعالج في مكانه بطريقة صحيحة، تتم محاذاة الأركان الأربعة جميعها على نفس الارتفاع. في حالة ارتفاع ركن أو أكثر من المعالج عن الأركان الأخرى، فهذا يعني أن المعالج غير مستقر في مكانه بشكل صحيح.

قم بمحاذاة السنون في المعالج مع العلامات الموجودة في منفذ المعالج، ثم ضع المعالج داخل المنفذ.

متنبيه: تأكد من ضبط سن غطاء المعالج أسفل علامة المحاذاة.

3. عند استقرار المعالج بشكل تام في المقبس، قم بتدوير ذراع التحرير لأسفل وضعه تحت اللسان الموجود في غطاء المعالج.

الخطوات التالية

- قم بتركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
 - 2. قم بتركيب غطاء الجانب الأيسر.
- .3 اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وحدة الإمداد بالتيار

إزالة وحدة الإمداد بالتيار

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.
 - قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.

أملاحظة: انتبه إلى اتجاه جميع الكابلات أثناء إز التها حتى تتمكن من توجيهها بشكل صحيح خلال إعادة وضع وحدة الإمداد بالتيار.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الإمداد بالتيار وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.





- قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
- افصل كابلات التيار عن لوحة النظام وقم بإزالتها من أدلة التوجيه الموجودة على الهيكل.
 - قم بإزالة المسامير اللوليية الثلاثة (#6-32) المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
 - قم بإزالة المسمارين اللولبيين (#6-32) المثبتين لوحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.

ملاحظة: لا تنطبق هذه الخطوة إلا على أجهزة الكمبيوتر المزودة بغطاء وحدة إمداد بالتيار.

- .5 اضغط علي مشبك التثبيت وقم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار بعيدًا عن الجزء الخلفي من الهيكل.
 - قم بإزاحة غطاء وحدة الإمداد بالتيار ورفعه بعيدًا عن وحدة الإمداد بالتيار.
 - رفع وحدة الإمداد بالتيار من الهيكل.

تركيب وحدة إمداد الطاقة

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.

متنبيه: الكابلات والمنافذ الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة الإمداد بالتيار مميزة بالألوان للإشارة إلى القوة الكهريانية المختلفة بوحدة الوات. تأكد من توصيل الكابل بالمنفذ الصحيح. تؤدي مخالفة ذلك إلى إتلاف وحدة الإمداد بالتيار و/أو مكونات النظام.

عن المهمة

توضح الصور التالية موقع وحدة الإمداد بالتيار وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.





3x 6-32



- قم بإزاحة وحدة الإمداد بالتيار إلى داخل الهيكل حتى تستقر الوحدة في موضعها.
- قم بتوجيه كابل التيار عبر أدلة التوجيه في الهيكل وقم بتوصيل كابلات التيار بالموصلات الخاصة بها في لوحة النظام.
 - أعد وضع المسامير اللولبية الثلاثة (#6-32) المثبتة لوحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.
- 4. قم بإزاحة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في وحدة الإمداد بالتيار ومحاذاتها بفتحات المسامير اللولبية الموجودة في الهيكل.

ملاحظة: لا تنطبق هذه الخطوة إلا على أجهزة الكمبيوتر المزودة بغطاء وحدة إمداد بالتيار.

أعد وضع المسمارين اللولبيين (#6-32) المثبتين لغطاء وحدة الإمداد بالتيار في الهيكل.

الخطوات التالية

- قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.
 - ٤. قم بتركيب غطاء الجانب الأيسر.
- .3 اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

لوحة النظام

إزالة لوحة النظام

المتطلبات

- اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
-) ملاحظة: تم تخزين رمز الصيانة الخاص بجهاز الكمبيوتر لديك في لوحة النظام. يجب عليك إدخال "رمز الصيانة" في برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بعد إعادة وضع لوحة النظام.

ملاحظة: إعادة وضع لوحة النظام تؤدي إلى إز الة أي تغييرات قمت بإجرائها على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) باستخدام برنامج إعداد نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يجب عليك إجراء التغييرات المناسبة مرة أخرى بعد إعادة وضع لوحة النظام.

i) ملاحظة: لاحظ اتجاه جميع الكابلات أثناء إز التها حتى نتمكن من توجيهها بشكل صحيح بعد إعادة وضع لوحة النظام.

- قم بإزالة غطاء الجانب الأيس.
 - قم بإزالة الغطاء الأمامي.
- قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.
 - 5. قم بإزالة لوحة LED الفرعية.
 - أزل مروحة الهيكل.
 - قم بإزالة وحدة الذاكرة.
 - 8. قم بإزالة البطاقة اللاسلكية.
- 9. قم بإزالة محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/Intel Optane.
 - 10. قم بإزالة بطاقة الرسومات.
 - **.1** قم بإزالة مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
 - 12. قم بإزالة المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد (بشكل اختياري).
 - 13. قم بإزالة المعالج.

عن المهمة



شكل 1. مكونات لوحة النظام

- 1. موصل كابل LED الأمامي (PWR SW)
 - 2. لوحة LED الفرعية
- موصل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة (SATAO)
- موصل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة (SATA PWR)
 - ле от развити от правити от От правити от От правити от От правити от От правити от От правити от От правити от От правити от От правити от От правити от От правити от От правити от От правити от От правити от правити от правити от правити о
 - 6. فتحة البطاقة اللاسلكية
 - البطارية الخلوية المصغرة

- 8. موصل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD من نوع M.2 PCle)
 9. فتحة PCle x16
 - 10. موصل كابل مروحة الهيكل (FAN SYS)
 - **11.** موصل كابل نيار المعالج (ATX CPU1)
 - **12.** موصل كابل تيار المعالج (ATX CPU)
 - 13. المعالج
 - 14. فتحة وحدة الذاكرة (DIMM3)
 - **15.** فتحة وحدة الذاكرة (DIMM1)
 - 16. فتحة وحدة الذاكرة (DIMM4)
 - **17.** فتحة وحدة الذاكرة (DIMM2)

توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء الإزالة.







- قم بإمالة جهاز الكمبيوتر على الجانب الأيمن.
- قم بإزالة المسمار اللولبي (#6-32) الذي يثبت دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (١/٥) الأمامية بالهيكل.
 - قم بإزالة دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (١/٥) الأمامية من الهيكل.
 - اضغط على اللسان وافصل الكابلات المتصلة بلوحة النظام.
 - قم بإزالة الكابلات من أدلة التوجيه الموجودة على لوحة النظام.
 - 6. قم بإزالة المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام بالهيكل.
 - قم بإزالة المسامير اللولبية الثمانية (#6-32) التي تثبت لوحة النظام في الهيكل.
 - ارفع لوحة النظام بزاوية وأزلها من الهيكل.

تركيب لوحة النظام

المتطلبات

اذا كنت بصدد استبدال أحد المكونات، فقم بإزالة المكون الموجود قبل تنفيذ إجراء التركيب.



عن المهمة

شكل 2. مكونات لوحة النظام

- 1. موصل كابل LED الأمامي (PWR SW)
 - 2. لوحة LED الفرعية
- леочи страни в правод в правод в правод в правод в правод в правод пра О правод пра Правод прав Правод пр
- موصل كابل بيانات محرك الأقراص الثابتة (SATA PWR)
 - موصل كابل وحدة إمداد التيار
 - 6. فتحة البطاقة اللاسلكية
 - البطارية الخلوية المصغرة
- 8. موصل محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD من نوع M.2 PCle)
 - 9. فتحة PCle x16
 - 10. موصل كابل مروحة الهيكل (FAN SYS)
 - 11. موصل كابل تيار المعالج (ATX CPU1)
 - **12.** موصل كابل تيار المعالج (ATX CPU)
 - 13. المعالج
 - 14. فتحة وحدة الذاكرة (DIMM3)
 - **15.** فتحة وحدة الذاكرة (DIMM1)
 - **16.** فتحة وحدة الذاكرة (DIMM4)
 - **17.** فتحة وحدة الذاكرة (DIMM2)

توضح الصور التالية موقع لوحة النظام وتقدم تمثيلاً مرئيًا لإجراء التركيب.







- قم بإزاحة منافذ الإدخال/الإخراج الخلفية الموجودة في لوحة النظام إلى داخل فتحات الإدخال/الإخراج الموجودة في الهيكل، ثم قم بمحاذاة فتحات المسامير اللولبية الموجودة في لوحة النظام مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة في الهيكل.
 - أعد وضع المسمار اللولبي (M2x4) الذي يثبت لوحة النظام بالهيكل.
 - أعد وضع المسامير اللولبية الثمانية (#6-32) المثبتة للوحة النظام في الهيكل.
 - 4. قم بتوجيه الكابلات خلال أدلة التوجيه وتوصيل كل الكابلات التي قمت بفصلها من لوحة النظام.

- قم بمحاذاة دعامة الإدخال/الإخراج الأمامية مع الفتحات الموجودة في الهيكل.
- أعد وضع المسمار اللولبي (#6-32) الذي يثبت دعامة وحدة الإدخال/الإخراج (١/٥) الأمامية بالهيكل.

الخطوات التالية

- قم بتركيب المعالج.
- قم بتركيب المشتت الحراري لوحدة تنظيم الجهد (اختياري).
- قم بتركيب مجموعة المروحة والمشتت الحراري للمعالج.
 - 4. قم بتركيب بطاقة الرسومات.
- 5. قم بتركيب محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة/ذاكرة Intel Optane.
 - 6. قم بتركيب بطاقة الاتصال اللاسلكي.
 - .7 قم بتركيب وحدة الذاكرة.
 - 8. قم بتركيب مروحة الهيكل.
 - 9. قم بتركيب لوحة LED الفرعية.
 - 10. قم بتركيب محرك الأقراص الثابتة مقاس 3.5 بوصات.
 - 11. قم بتركيب الغطاء الأمامي.
 - 12. قم بتركيب غطاء الجانب الأيس.
 - 13. اتبع الإجراء الوارد في بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 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.

برامج التشغيل والتنزيلات

عند استكشاف الأخطاء وإصلاحها ، فمن المستحسن ان تقرا المقالات القائمة علي المعارف الDell، وبرامج التشغيل والتنزيلات التي تمت الاسئلهالمتداولة عنها.



🖊 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.

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

i) ملاحظة: قبل تغيير برنامج إعداد BIOS، يوصى بتدوين معلومات شاشة إعداد BIOSI 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.

نظرة عامة على نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

يقوم BIOS بإدارة تدفق البيانات بين نظام تشغيل جهاز الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به مثل القرص الثابت ومهايئ الفيديو ولوحة المفاتيح والماوس والطابعة.

الدخول إلى برنامج إعداد BIOS

عن المهمة

قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) جهاز الكمبيوتر الخاص بك واضغط على F2 على الفور.

مفاتيح التنقل

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

جدول 3. مفاتيح التنقل

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	نتيح توسيع أو طي قائمة منسدلة، في حالة استخدامها.
علامة التبويب	تنتقل إلى منطقة التركيز التالية. () ملاحظة: بالنسبة لمستعرض الرسومات القياسية فقط.
Esc	للانتقال إلى الصفحة السابقة حتى تعرض الشاشة الرئيسية. يؤدي الضغط على المفتاح Esc في الشاشة الرئيسية إلى عرض رسالة تطالبك بحفظ أي تغييرات غير محفوظة وإعادة تشغيل النظام.

قائمه تمهيد لمره واحده

للدخول إلى **قائمه التمهيد لمره واحده**، قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك ، ثم اضغط علي F2 علي الفور .

ملاحظة: يوصى بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر إذا كان قيد التشغيل.

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 أيضًا 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 4. خيارات إعداد النظام — قائمة معلومات النظام

	معلومات النظام العامة
	معلومات النظام
يعرض رقم إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).	إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)
يعرض رمز الصيانة لجهاز الكمبيوتر.	رمز الصيانة
يعرض علامة الأصل لجهاز الكمبيوتر.	علامة الأصل
يعرض علامة الملكية لجهاز الكمبيوتر.	علامة الملكية
يعرض تاريخ التصنيع لجهاز الكمبيوتر.	تاريخ التصنيع
يعرض تاريخ الملكية لجهاز الكمبيوتر.	تاريخ الملكية
يعرض كود الخدمة السريعة لجهاز الكمبيوتر.	كود الخدمة السريعة
	معلومات الذاكرة
تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المركبة على جهاز الكمبيوتر.	الذاكرة المركبة
تعرض إجمالي مساحة الذاكرة المتاحة على جهاز الكمبيوتر.	مساحة الذاكرة المتاحة
تعرض سرعة الذاكرة.	سرعة الذاكرة
يعرض وضع القناة الفردية أو الثنائية.	وضع قذاة الذاكرة
تعرض التقنية المستخدمة للذاكرة.	تقنية الذاكرة
يعرض حجم ذاكرة DIMM 1.	حجم ذاكرة DIMM 1
يعرض حجم ذاكرة DIMM 2.	DIMM 2 Size
يعرض حجم ذاكرة DIMM 3.	حجم ذاكرة DIMM 3
يعرض حجم ذاكرة DIMM 4.	حجم ذاكرة DIMM 4
	معلومات PCI
يعرض معلومات فتحة PC لجهاز الكمبيوتر.	فتحة1
يعرض معلومات فتحة PC لجهاز الكمبيوتر.	الفتحة 2
يعرض معلومات فتحة PC لجهاز الكمبيوتر.	فتحة4
يعرض معلومات فتحة PC لجهاز الكمبيوتر.	SLOT5_M.2
يعرض معلومات فتحة PC لجهاز الكمبيوتر.	SLOT6_M.2
	معلومات المعالج
يعرض نوع المعالج.	نوع المعالج
يعرض عدد مراكز المعالج.	عدد المراكز

جدول 4. خيارات إعداد النظام - قائمة معلومات النظام (يتبع)

معلومات النظام العامة	
معرف المعالج	يعرض رمز تعريف المعالج.
السرعة الحالية للساعة	يعرض سرعة ساعة المعالج الحالية.
الحد الدنى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأدنى لسرعة ساعة المعالج.
الحد الأقصى لسرعة الساعة	يعرض الحد الأقصى لسرعة ساعة المعالج.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج	تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت للمعالج من المستوى الثاني.
ذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج	تعرض حجم ذاكرة التخزين المؤقت للمعالج من المستوى الثاني.
HT Capable	يعرض إذا ما كان المعالج قادرًا على تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HT) أم لا.
التقنية ذات 64 بت	يعرض إذا ما كان يتم استخدام التقنية ذات 64 بت أم لا.
معلومات الجهاز	
SATA-0	يعرض معلومات جهاز SATA للكمبيوتر.
SATA-1	يعرض معلومات جهاز SATA للكمبيوتر.
SATA-2	يعرض معلومات جهاز SATA للكمبيوتر.
SATA-3	يعرض معلومات جهاز SATA للكمبيوتر.
M.2 PCle SSD-2	يعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCle لجهاز الكمبيوتر.
LOM MAC Address	يعرض عنوان MAC لوحدة LOM في جهاز الكمبيوتر.
وحدة التحكم في الفيديو	يعرض نوع وحدة التحكم في الفيديو لجهاز الكمبيوتر.
وحدة التحكم في الصوت	يعرض معلومات عن وحدة التحكم في الصوت لجهاز الكمبيوتر.
جهاز يدعم Wi-Fi	يعرض معلومات الجهاز الاسلكي لجهاز الكمبيوتر.
جهاز يدعم Bluetooth	يعرض معلومات جهاز bluetooth لجهاز الكمبيوتر.
تسلسل التمهيد	
تسلسل التمهيد	يعرض تسلسل التمهيد.
Boot List Option	يعرض خيارات التمهيد المتوفرة.
أمان مسار التمهيد عبر UEFI	
دائمًا، باستثناء محرك الأقراص الثابتة الداخلي	يُمكن أو يُعطل النظام من مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا. الحالة الافتر اضية: ممكن
دائمًا	_ يُمكن أو يُعطل النظام من مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا. الحالة الافتراضية: معطل
أبدًا	_ يُمكن أو يُعطل النظام من مطالبة المستخدم بإدخال كلمة مرور المسؤول عند تمهيد مسار تمهيد UEFI من قائمة تمهيد F12 أم لا. الحالة الافتر اضية: معطل
المتاريخ/الوقت	∟ يعرض التاريخ الحالي بتنسيق شهر /يوم/سنة و الوقت الحالي بتنسيق ساعة:دقيقة:ثانية صباحًا/مساءً.

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة النظام تعنية النظام

تهيئه النظام
بطاقة NIC المدمجة
تمكين تكدس شبكة UEFI
تشغيل محرك أقراص SATA
محركات الأقراص
SATA-0
SATA-1
SATA-2
:

جدول 5. خيارات إعداد النظام — قائمة تهيئة النظام (يتبع)

	تهيئة النظام
يعرض معلومات جهاز SATA للكمبيوتر.	SATA-3
يعرض معلومات محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 PCle لجهاز الكمبيوتر.	M.2 PCIe SSD-2
يُمكن تقارير SMART أثناء بدء تشغيل النظام أو يُعطله.	الإبلاغ الذكي
	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
لتمكين منافذ USB الأمامية أو تعطيلها.	تمكين منافذ USB الأمامية
لتمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية	تمكين منافذ USB الخلفية
لتمكين منافذ USB الأمامية أو تعطيلها.	تكوين منفذ USB الأمامي
لتمكين أو تعطيل منافذ USB الخلفية	تكوين منفذ USB الخلفي
يقوم بتمكين أو تعطيل وحدة التحكم في الصوت المدمجة.	الصوت

جدول 6. خيارات إعداد النظام — قائمة الفيديو

	الفيديق
لتمكين أو تعطيل شاشات متعددة.	شاشات متعددة
لتعيين الشاشة الرئيسية أو تغيير ها.	 الشاشة الرئيسية

جدول 7. خيارات إعداد النظام — قائمة الأمان

	الأمان
يقوم بتعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي أو تغييرها أو حذفها.	Internal HDD-2 Password
يقوم بتعيين كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة الداخلي أو تغييرها أو حذفها.	Internal HDD-3 Password
لتعيين كلمة مرور محرك الأقراص المزود بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة من نوع M.2 الداخلي أو تغيير ها أو حذفها.	M.2 SATA SSD Password
يقوم بتمكين أو تعطيل كلمات المرور القوية.	كلمة مرور قوية
تتحكم في الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد الحروف المسموح بها لكلمات مرور المسؤول والنظام.	تهيئة كلمة المرور
يُمكن التغييرات في كلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تعيين كلمة مرور المسؤول أو يُعطلها.	تغيير كلمة المرور
تقوم بتمكين أو تعطيل تحديثات نظام نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من خلال حزم تحديثات كبسولة واجهة البرامج الثابتة القابلة للتجديد الموحدة (UEFI).	تحديثات البر امج الثابنة لكبسولة UEFI
	PTT Security
يقوم بتمكين أو تعطيل قابلية رؤية نظام التشغيل لتقنية الوثوق في البرنامج الأساسي (PTT).	PTT On
الحالة الافتر اضية: معطل	مسح
لتمكين أو تعطيل واجهة التواجد الفعلي (PPI) لوحدة TPM. عند تمكين هذا الخيار، فإن هذا الإعداد سيتيح لنظام التشغيل تجاوز مطالبات مستخدم PPI بنظام الإدخال والإخرج الأساسي (BIOS) عند إصدار الأمر Clear. يبدأ سريان التغييرات في هذا الإعداد على الفور. الإعداد الافتراضي: معطل	PPI ByPass for Clear Command
يقوم بتمكين أو تعطيل واجهة وحدة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاصة بخدمة Computrace(R) الاختيارية من Absolute Software.	(Absolute(R
يقوم بتعطيل دعم كلمة المرور الرئيسية. يلزم مسح كلمات مرور محرك الأقراص الثابتة قبل تغيير الإعداد.	قفل كلمة المرور الرئيسية
تمکین أو تعطیل SMM Security Mitigation	تخفيف أمان SMM

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة التمهيد الآمن

	التمهيد الآمن
يقوم بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الأمن.	Secure Boot Enable

جدول 8. خيارات إعداد النظام — قائمة التمهيد الآمن (يتبع)

	التمهيد الأمن
يتيح لك تعديل سلوك التمهيد الأمن للسماح بتقييم توقيعات برنامج تشغيل UEFI أو فرضها.	Secure Boot Mode
 الإعداد الافتراضي للوضع المنشور: ممكن الإعداد الافتراضي لوضع المراجعة: معطل 	
لتمكين أو تعطيل وضع منشور.	وضع منشور
لتمكين أو تعطيل وضع المراجعة.	وضع المراجعة
	إدارة مفتاح الخبير
يقوم بتمكين أو تعطيل إدارة مفتاح الخبير .	إدارة مفتاح الخبير
يحدد القيم المخصصة لإدارة مفتاح الخبير.	إدارة مفتاح الوضع المخصص

جدول 9. خيارات إعداد النظام ـــقانمة ملحقات حماية برامج Intel

	ملحقات حماية برامج Intel
يُمكن ملحقات حماية بر امج Intel أو يُعطلها.	Intel SGX Enable
يضبط حجم الذاكرة الاحتياطية المخصصة لملحقات حماية بر امج Intel.	Enclave Memory Size
	الأداء
يقوم بتمكين الأنوية المتعددة.	دعم مراکز متعددة
الحالة الافتر اضية: ممكن.	
يُمكن تقنية Intel Speedstep أو يُعطلها.	تقنية SpeedStep من Intel
الحالة الافتر اضية: ممكن.	
) ملاحظة: عند تمكينه، يتم ضبط سر عة ساعة المعالج والجهد الكهربائي للنواة بشكل ديناميكي وفقاً لحمولة المعالج.	
يقوم بتمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الإضافية.	التحكم في حالات المراكز
الحالة الافتر اضية: ممكن.	
يقوم بتمكين أو تعطيل وضع Intel TurboBoost للمعالج.	Intel TurboBoost
الحالة الافتر اضية: ممكن.	
يقوم بتمكين أو تعطيل تقنية خيوط المعالجة الفائقة (HyperThreading) في المعالج.	HyperThread control
الحالة الافتر اضية: ممكن.	
	إدارة الطاقة
يقوم بتعيين الإجراء الذي يقوم به جهاز الكمبيوتر عندما يتم استعادة التيار.	استرداد 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 تلقائيًا كل يوم أو في تاريخ ووقت محددين مسبقًا. يمكن تهيئة هذا الخيار فقط في حالة تعيين وضع التشغيل التلقاني في وقت محدد على "كل يوم" أو "أيام العطلات الأسبوعية" أو "في الأيام المحددة".	تشغيل تلقائي في الوقت المحدد
الحالة الافتر اضية: معطل.	
يتيح لك التحكم في السكون التام التحكم في دعم وضع السكون التام.	التحكم في السكون التام
يتيح لك دعم تنبيه USB تمكين أجهزة USB من تنبيه جهاز الكمبيوتر من وضع "الاستعداد".	دعم تنبیه USB
لتمكين أو تعطيل تجاوز التحكم في المروحة.	إلغاء التحكم في المروحة
يتيح إمكانية تشغيل جهاز الكمبيوتر بواسطة إشارات LAN معينة.	Wake on LAN/WLAN
لتمكينك من منع الدخول إلى وضع السكون في بيئة نظام التشغيل.	Block sleep
	سلوڭ POST
لتمكين وظيفة NumLock عند تمهيد الكمبيوتر .	مؤشر LED الخاص بمفتاح Numlock

جدول 9. خيارات إعداد النظام - قائمة ملحقات حماية برامج Intel (يتبع)

ملحقات حماية برامج Intel

أخطاء لوحة المفاتيح	لتمكين اكتشاف أخطاء لوحة المفاتيح.
تمهيد سريع	يقوم بتمكين ضبط سر عة عملية التمهيد.
	الحالة الافتر اضية: شامل.
تمديد وقت POST لنظام الإدخال والإخراج الأساسي i (BIOS)	تقوم بتهيئة التأخير الإضافي قبل التمهيد.
شعار ملء الشاشة	يُمكن أو يُعطل عرض شعار ملء الشاشة.
التحذيرات والأخطاء	يعمل على تعيين عملية التهيئة إلى التوقف مؤقتًا عند اكتشاف تحذيرات أو أخطاء.

جدول 10. خيارات إعداد النظام ـــقائمة دعم المحاكاة الافتراضية

	دعم المحاكاة الافتراضية
يحدد ما إذا كانت شاشة الجهاز الافتر اضي (VMM) يمكنها استخدام الإمكانيات الإضافية للأجهزة المتاحة بواسطة تقنية المحاكاة الافتر اضية من Intel.	المحاكاة الافتر اضية
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 11. خيارات إعداد النظام - قائمة الاتصال اللاسلكي

		الاتصال الملاسلكي
ية.	يقوم بتمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخ	تمكين جهاز الاتصال اللاسلكي

جدول 12. خيارات إعداد النظام - قائمة الصيانة

	الصيانة
يعرض رمز صيانة النظام.	رمز الصيانة
ينشئ رمز أصل النظام.	علامة الأصل
يتيح تمكين أو تعطيل رسائل SERR.	SERR Messages
يتحكم في إعادة البرنامج الثابت للنظام إلى المراجعات السابقة.	إصدارات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الأقدم
يقوم بتمكين مسح البيانات بأمان من جميع أجهزة التخزين الداخلية.	مسح البيانات
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.	BIOS Recovery
يتيح للمستخدم إمكانية تعيين تاريخ الملكية.	تاريخ أول تشغيل

جدول 13. خيارات إعداد النظام - قائمة سجلات النظام

	سجلات النظام
يعرض أحداث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).	BIOS Events

جدول 14. خيارات إعداد النظام ـــقائمة دقة نظام SupportAssist

	دقة النظام الخاص بـ SupportAssist
يتحكم في مسار التمهيد الألي لوحدة تحكم دقة نظام SupportAssist وأداة استرداد نظام تشغيل Dell.	حد استرداد نظام التشغيل التلقائي
لتمكين أو تعطيل مسار التمهيد لأداة استرداد نظام تشغيل SupportAssist في حالة وجود أخطاء معينة بالنظام.	استرداد نظام تشغيل SupportAssist
يتيح BIOSConnect تمكين أو تعطيل نظام تشغيل خدمة الشبكة السحابية عند عدم توفر استرداد نظام التشغيل المحلي.	BIOSConnect

كلمة مرور النظام والإعداد

جدول 15. كلمة مرور النظام والإعداد

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

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

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

ملاحظة: تم تعطيل ميزة كلمة مرور النظام والإعداد.

تعيين كلمة مرور لإعداد النظام

المتطلبات

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

عن المهمة

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

الخطوات

- 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).
 - 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 () 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.
 - اضغط على Y لحفظ التغيير ات.
 يقوم الكمبيوتر بإعادة التمهيد.

حذف أو تغيير كلمة مرور موجودة خاصة بالنظام

المتطلبات

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

عن المهمة

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**.
 - 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.
 - اضغط على Y لحفظ التغييرات والخروج من ضبط النظام.
 تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر.

إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC)

تسمح وظيفة إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) لك أو لفني الخدمة باسترداد طُرز أجهزة الكمبيوتر من اDel التي تم إطلاقها مؤخرًا من حالات تحديد **لا يوجد اختبار تشغيل ذاتي/لا يوجد تمهيد/لا توجد طاق**ة. يمكنك بدء إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) على الكمبيوتر من حالة إيقاف تشغيل الطاقة فقط إذا كانت متصلة بطاقة التيار المتردد. اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 30 ثانية. تحدث إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) للكمبيوتر بعد قيامك بتحرير زر التشغيل.

i) ملاحظة: يتم إلغاء إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) إذا تم الضغط على زر الطاقة لمدة تقل عن 25 ثانية أو أكثر من 40 ثانية.

تؤدي إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC) إلى استعادة نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى الإعدادات الافتراضية وإعادة تعيين التاريخ والوقت للكمبيوتر. تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر عدة مرات أثناء عملية إعادة التعيين. اعتمادًا على كيفية تكوين الكمبيوتر ، قد ترى مؤشرات LED أثناء فترة الضغط على زر التشغيل وبعد تحريره. وبمجرد اكتمال إعادة التعيين، تتم إعادة تشغيل الكمبيوتر ويظهر شعار ell للإشارة إلى نجاح إعادة التعيين.

م تتبيه: بمجرد اكتمال إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC)، قد يظل الكمبيوتر في حالة عدم التمهيد حتى يتم تعيين الوقت والتاريخ وإعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الأخرى بشكل صحيح للتشغيل في Windows. لا يعني الفشل في التمهيد مباشرة بعد إعادة التعيين فشل إعادة التعيين. يجب عليك استعادة إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) السابقة، مثل وضع تشغيل SATA (مثل RAID On AHCI) لإعادة تشغيل الكمبيوتر بشكل طبيعي.

لا تتأثر العناصر التالية بإعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC):

- TPM (تظل قيد التشغيل وممكنة إذا كانت في هذه الحالة قبل إعادة تعيين ساعة الوقت الفعلي (RTC))
 - رمز الصيانة
 - علامة الأصل
 - علامة الملكية
 - کلمة مرور المسؤول
 - کلمة مرور النظام
 - كلمة مرور محرك الأقراص الثابتة
 - قواعد البيانات الأساسية
 - سجلات النظام

قد يتم أو لا يتم إعادة تعيين العناصر التالية استنادًا إلى التحديدات المخصصة لتعيين نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS):

- قائمة التمهيد
- Secure Boot Enable •
- السماح بإرجاع نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) إلى إصدار سابق
 - مسح كلمة المرور

يتم استخدام كلمة مرور النظام الرئيسية لمسح كلمة مرور المسؤول وكلمة مرور الكمبيوتر.

لمسح كلمة مرور النظام أو نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، اتصل بالدعم الفني من Dell كما هو موضح في www.dell.com/contactdell.

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

مسح كلمتي مرور BIOS (إعداد النظام) والنظام

عن المهمة

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

ن 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.

استشكاف الأخطاء وإصلاحها

تحديد موقع علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريع لجهاز الكمبيوتر Dell

يتم تعريف كمبيوتر Dell بشكل فريد بواسطة علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريع. لعرض موارد الدعم ذات الصلة لجهاز الكمبيوتر من Dell، نوصي بإدخال علامة الخدمة أو رمز الخدمة السريع علي www.dell.com/support.

للحصول علي مزيد من المعلومات حول كيفيه العثور علي رمز الخدمة للكمبيوتر، راجع تحديد موقع علامة الخدمة للكمبيوتر المحمول من ااDE.

تشخيصات SupportAssit

عن المهمة

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

- تشغيل الاختبارات تلقائيًا 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 اثناء الاختبار

i) ملاحظة: بعض الاختبار ات مخصصة لأجهزة معينة وتتطلب تفاعل المستخدم. تأكد دائمًا من وجودك أمام الكمبيوتر عند إجراء الاختبار ات التشخيصية.

مصابيح النظام التشخيصية

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

أ**بيض ثابت**— الكمبيوتر في حالة SO. وهذه هي حالة التشغيل العادية لجهاز الكمبيوتر.

أبيض وامض الكمبيوتر في حالة تشغيل منخفض الطاقة، S3. ولا يشير ذلك إلى عطل.

كهرماني ثابت— يواجه الكمبيوتر عطلاً في التمهيد، بما في ذلك وحدة الإمداد بالتيار.

كهرماني وامض— يواجه الكمبيوتر عطلاً في التمهيد، ولكن وحدة الإمداد بالتيار تعمل بشكل سليم.

مطفا الكمبيوتر في حالة سكون أو وضع سبات أو تم إيقاف تشغيله.

قد يومض أيضًا مصباح حالة التشغيل 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. ما عليك سوى إجراء استكشاف الأخطاء وحلها والإصلاحات كما هو مصرح به أو موجه من قِبل فريق الدعم الفني التابع لشركة Dell. فالتلف الناتج عن إجراء الصيانة بمعرفة شخص غير مصرح له من شركة Dell لا يغطيه الضمان.

جدول 16. رموز مصابيح التشخيص

رموز المصابيح التشخيصية (كهرماني، وصف المشكلة أبيض)

1.2

عطل في فلاش SPI غير قابل للاسترداد

جدول 16. رموز مصابيح التشخيص (يتبع)

رموز المصابيح التشخيصية (كهرماني، وصف المشكلة أبيض)

(0-37)	
2.1	عُطل في تكوين CPU أو في CPU
2.2	لوحة النظام: عطل في نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) أو ذاكرة القراءة فقط (ROM)
2.3	لم يتم اكتشاف ذاكرة أو ذاكرة وصول عشوائي (RAM)
2.4	عطل في الذاكرة أو ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)
2.5	تم تثبيت ذاكرة غير صالحة
2.6	خطاً في لوحة/مجموعة شرائح النظام/عطل في الساعة/عطل في البوابة A20/عطل في وحدة الإدخال/الإخراج الفائقة/عطل في وحدة التحكم بلوحة المفاتيح
3.1	عطل في بطارية CMOS
3.2	عطل في فتحة PC الخاصة ببطاقة/شريحة الفيديو
3.3	استرداد BIOS رقم 1: لم يتم العثور على نسخة استرداد BIOS
3.4	استرداد BIOS رقم 2: تم العثور على نسخة الاسترداد ولكنها غير صحيحة
3.5	عطل في مصدر التيار الرئيسي: دخل EC في حالة عطل تسلسل التشغيل
3.6	خطأ في كمية SPI المدفو عة
3.7	خطاً في محرك الإدارة (ME). مهلة انتظار محرك الإدارة (ME) للرد على رسالة HECI
4.2	مشكلة في توصيل كابل تيار وحدة المعالجة المركزية (CPU)

تمكين ذاكرة بتقنية Optane من Intel

الخطوات

- 1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب Intel Rapid Storage Technology.
 - انقر فوق Intel Rapid Storage Technology (تقنية التخزين السريع من Intel).
 يتم عرض النافذة Intel Rapid Storage Technology (تقنية التخزين السريع من Intel).
- من علامة التبويب Status (الحالة)، انقر فوق Enable (تمكين) لتمكين ذاكرة بتقنية Optane من Intel.
- 4. من شاشة التحذير، حدد أحد المحركات السريعة المتوافقة، ثم انقر فوق Yes (نعم) لمتابعة تمكين ذاكرة بتقنية Optane من Intel.

ملاحظة: قد تستغرق الطلبات ما يصل إلى ثلاث عمليات تشغيل متعاقبة بعد التمكين لمعرفة المميز ات الكاملة للأداء.

تعطيل ذاكرة بتقنية Optane من Intel

عن المهمة

م 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.

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

الخطوات

1. على شريط المهام، انقر فوق مربع البحث، ثم اكتب Intel Rapid Storage Technology.

- 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 Optane من Intel)، انقر فوق Disabled (تعطيل) لتعطيل ذاكرة بتقنية Optane من Intel).

i) ملاحظة: بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر التي تعمل بها ذاكرة Intel Optane كوحدة تخزين رئيسية، لا تقم بتعطيل ذاكرة Intel Optane. سيظهر الخيار تعطيل بلون رمادي.

- لنقر فوق Yes (نعم) اذا كنت تقبل التحذير. يتم عرض تقدم عملية التعطيل.
- 5. انقر فوق Reboot (إعادة تمهيد) لإتمام تعطيل ذاكرة بتقنية Optane من Intel وأعد تشغيل الكمبيوتر.

استرداد نظام التشغيل

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

تُعد Dell SupportAssist أداة مستقلة يتم تثبيتها مسبقًا في جميع أجهزة الكمبيوتر من Dell المثبت عليها نظام التشغيل Windows 10. 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.

لمزيد من المعلومات حول استرداد Dell SupportAssist OS، راجع دليل المستخدم لا*سترداد Dell SupportAssist OS* على موقع www.dell.com/support

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) (مفتاح USB)

الخطوات

- 1. اتبع اإلجراءات من الخطوة 1 إلى الخطوة 7 في "تحديث BIOS " لتنزيل أحدث ملف لبرنامج إعداد .BIOS
- 2. أنشئ محرك أقراص قابال للتمهيد عبر منفذ USB. لمزيد من المعلومات، راجع مقالة قاعدة المعرفة رقم SLN143196 على موقع www.dell.com/support.
 - 5. انسخ ملف برنامج إعداد BIOS إلى محرك أقراص قابل للتمهيد عبر منفذ USB.
 - 4. قم بتوصيل محرك األقراص القابل للتمهيد عبر منفذ USB إلى الكمبيوتر الذي يحتاج إلى تحديث BIOS.
 - أعد تشغيل الكمبيوتر واضغط على F12 عند عرض شعار Dell على الشاشة.
 - 6. قم بالتمهيد إلى محرك األقراص عبر منفذ USB من قائمة التمهيد لمرة واحدة.
 - 7. الكتب اسم ملف برنامج إعداد BIOS واضغط علىEnter.
 - 8. تظهر األداة المساعدة لتحديث BIOS . اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة إلكمال تحديث BIOS.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)

عن المهمة

قد تحتاج إلى تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) عندما يكون هناك تحديثًا متاحًا أو بعد إعادة تركيب لوحة النظام. اتبع الخطوات التالية لتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS):

الخطوات

- قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- 2. قم بالانتقال إلى www.dell.com/support.
- انقر على Product support (دعم المنتج)، وأدخل علامة الخدمة الخاصة بجهاز الكمبيوتر لديك، ثم انقر على Submit (إرسال).

أملاحظة: إذا لم يكن لديك رمز الخدمة، فاستخدم ميزة الكشف التلقائي أو استعرض يدويًا طراز جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

- 4. قم بالنقر على Drivers & downloads (برامج التشغيل والتنزيلات) > Find it myself (العثور عليها بنفسي).
 - حدد نظام التشغيل المثبت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - مرر الصفحة لأسفل وقم بتوسيع BIOS.
 - انقر على Download (تنزيل) لتنزيل أحدث إصدار من BIOS لجهاز الكمبيونر الخاص بك.
 - 8. بعد اكتمال التنزيل، انتقل إلى المجلد الذي حفظت ملف تحديث BIOS بداخله.
 - انقر نقرًا مزدوجًا فوق رمز ملف تحديث نظام BIOS واتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) من قائمة التمهيد لمرة واحدة عبر زر 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.

عن المهمة

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.

ن ملاحظة: ويمكن فقط لأجهزة الكمبيوتر المزودة بخيار BIOS FLASH UPDATE (تحديث ذاكرة فلاش نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)) في قائمة التمهيد لمرة واحدة ياستخدام 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
 - مهايئ 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:

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

الخطوات

- 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.

يتم عرض قائمة تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

- انقر فوق تحدیث من ملف.
- ۲. تحديد جهاز USB خارجي.
- حدد الملف وانقر نقرًا مزدوجًا فوق ملف التحديث الهدف، ثم انقر فوق إرسال.
- انقر فوق تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS). يقوم الكمبيوتر بتحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).
 - .7 سنتم إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر بعد إتمام عملية تحديث نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS).

دورة تشغيل شبكة WiFi

عن المهمة

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:

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

الخطوات

- قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - ٤. قم بإيقاف تشغيل المودم.
 - قم بإيقاف تشغيل الموجه اللاسلكي.
 - 4. انتظر لمدة 30 ثانية.
 - 5. قم بتشغيل الموجه اللاسلكي.

6. قم بتشغيل المودم.

.7 قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

التخلص من الطاقة الزائدة

عن المهمة

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

الخطوات

- .1 قم بإيقاف تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
 - افصل مهايئ التيار عن جهاز الكمبيوتر.
- .3 اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 15 ثانية لتفريغ الطاقة الزائدة.
 - قم بتوصيل مهايئ التيار الكهربي بالكمبيوتر.
 - قم بتشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

6

الحصول على المساعدة والاتصال بشركة Dell

موارد المساعدة الذاتية

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

جدول 17. موارد المساعدة الذاتية

موقع الموارد	موارد المساعدة الذاتية
www.dell.com	معلومات حول منتجات وخدمات Dell
Deel	تطبيق My Dell
Ý	تلميحات
في حقل "بحث" بنظام التشغيل Windows، اكتب Contact Support، واض 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 كيفيه العثور على رمز الخدمة للكمبيوتر، راج. تحديد موقع علامة الخدمة للكمبيوتر المحمول من Dell.	يمكنك الوصول إلى أفضل الحلول والتشخيصات وبرامج التشغيل والتنزيلات ومعرفة المزيد عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من خلال مقاطع الفيديو والأدلة والوثائق.
 قم بالانتقال إلى www.dell.com/support. في شريط القوائم الموجود في الجزء العلوي من صفحة الدعم، حدد الدعم > قاعدة المعارف. في حقل "بحث" على صفحة "قاعدة المعارف"، اكتب الكلمة الأساسية أو الموضو. أو رقم الطراز ، ثم انقر على أو المس رمز البحث لعرض المقالات ذات الصلة. 	مقالات قاعدة معار ف ااDel لمجمو عة متنو عة من مشكلات الكمبيوتر

الاتصال بشركة ||De

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

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

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