



Workshop 02 - Operating System Install

SLQ Wiki Fabrication Lab 2024/04/27 11:45

Workshop 02 – Operating System Install

سنقوم اليوم بـ:

- تأكد من تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك
- استكشاف الأخطاء وإصلاحها من **الختبار التشغيل الذاتي** (POST)
- تشغيل نظام إخراج الإدخال الأساسي **نظام إخراج الإدخال الأساسي** (BIOS)، و
- بدء في تثبيت نظام التشغيل الخاص بنا **نظام التشغيل** (OS).

التشغيل

- التأكد من أن جهازك مغلق/محمك
- توصيل لوحة المفاتيح والماوس
- إعداد شاشتك، وتوصيل كابل VGA
- توصيل كابلات الطاقة في الشاشة والجهاز أخيراً
- جرّب زر التشغيل!

إذا كان التجميع صحيحاً سترى:

- تومض مؤشرات الطاقة الخضراء ومحرك الأقراص الثابتة
- ثم يظل مؤشر الطاقة LED قيد التشغيل و
- تبدأ المراوح في العمل (بهدهوء)
- تومض الشاشة BIOS

تم بنجاح!

تم بنجاح!

فشلت؟

- هل تم توصيله جيداً بالقابس؟ • هل تم الضغط على مفتاح الطاقة؟ (حاول إزالة اللوحة الأمامية والضغط عليها مباشرة). • تحقق من توصيل مفتاح الطاقة بلوحة التحكم. (**افصل سلك الطاقة**، وافتح الهيكل وتحقق من توصيل ركيزة طاقة اللوحة الأمامية). • تحقق من كبلات الطاقة من PSU إلى لوحة التحكم. (تدخل المقابس في اتجاه واحد فقط، لذا لا تدخلها بالقوة).

POST

يُتحقق اختبار التشغيل الذاتي (POST) من تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك إنه سريع ولا يتوقف إلا عند الأخطاء.

إذا تم تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك دون اجتياز اختبار POST ، فسيخبرك بالأضواء والصفير.

يتم إصلاح معظم الأخطاء بسهولة.

صافرتان

BEEPS	Power LED	Probable Cause
2 beeps	Blinks red 2 times @ 1 Hz	Processor thermal shut down. Check air flow, fan operation, and CPU heatsink

- هل كبل المروحة موصول وموجه الهواء مثبت بشكل صحيح؟ هل مسامير المبرد الحراري مربوطة بإحكام؟

ثلاث صافرات

3 beeps	Blinks red 3 times @ 1 Hz	Processor not installed. Install or reseal CPU.
---------	---------------------------	-------------------------------------------------

- *هل يبيت المعالج في المقبس بإحكام؟ هل مسامير المبرد الحراري مربوطة بإحكام؟

أربع صافرات

4 beeps	Blinks red 4 times @ 1 Hz	Power failure (power supply is overloaded). Check storage devices, expansion cards and/or system board (CPU power connector P3).
---------	---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- *هل موصل طاقة وحدة المعالجة المركزية متصل؟

خمس صافرات

5 beeps	Blinks red 5 times @ 1 Hz	Pre-video memory error. Incompatible or incorrectly seated RAM.
---------	---------------------------	-----------------------------------------------------------------

- هل ذاكرة الوصول العشوائي الخاصة بك مضغوطة بقوة في مكانها؟ اختبر ذاكرة الوصول العشوائي على حدة.

ست/سبع/ثمان صافرات

6 beeps	Blinks red 6 times @ 1 Hz	Pre-video graphics error. On system with integrated graphics, check/replace system board. On system with graphics card, check/replace graphics card.
7 beeps	Blinks red 7 times @ 1 Hz	PCA failure. Check/replace system board.
8 beeps	Blinks red 8 times @ 1 Hz	Invalid ROM (checksum error). Reflash ROM using CD or replace system board.

• يرجى طلب المساعدة (متقدمة).

تسع صافرات

9 beeps	Blinks red 9 times @ 1 Hz	System powers on but fails to boot. Check power supply, CPU, system board.
---------	---------------------------	----------------------------------------------------------------------------

*تحقق من ركيزة كابل الـ PSU في لوحة التحكم.

عشر صافرات

10 beeps	Blinks red 10 times @ 1 Hz	Bad option card
----------	----------------------------	-----------------

• لن يحدث ما لم يتم تثبيت بطاقة توسيع PCI. في حالة التثبيت، قم بإزالتها وإعادة التشغيل.

تخصيص BIOS

بعد POST، سيستمر الكمبيوتر في التمهيد عن طريق تنشيط نظام إخراج الإدخال الأساسي (BIOS).

*يعد BIOS برنامجًا ثابتًا، ويعمل بين معدات وبرمجيات الكمبيوتر. *يتم توصيله بشكل دائم بالمعدات. *تحتفظ البطارية بالإعدادات لمدة تصل إلى 10 سنوات.

سيحاول BIOS تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك وتشغيل التحقق. نظرًا لأنه تم تفكيك جهاز الكمبيوتر الخاص بك مؤخرًا، فقد يطلب معلومات.

قد يطلب تأكيد تغييرات المعدات:

```
4096 MB

Initializing Intel(R) Boot Agent GE v1.3.40
PXE 2.1 Build 088 (WfM 2.0)

The following configuration options were automatically updated:
Disk: 160 GB          ST3160318AS
  If you are running Unix, you need to configure your system
  using the Computer Setup Utility (F10).

F1: Save Changes          <F9=Boot Menu> <F10=Setup> <F12=Network>
```

لضبط التاريخ والوقت:

```
4096 MB

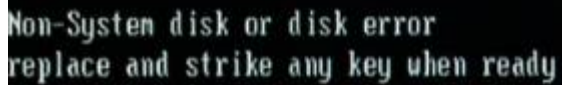
162-System Options Not Set
Your system configuration has changed since your last boot. Addition
of a hard drive, etc., or loss of power to the Real Time Clock has occurred.
Pressing F1 will record the new configuration. If this message persists,
you may need to replace the onboard battery.

PXE 2.1 Build 088 (WfM 2.0)

The following configuration options were automatically updated:
Memory: 4096 MB
Disk: 160 GB          ST3160318AS
CD-ROM:              hp      DVD A  DH16AAL
If you are running Unix, you need to configure your system
using the Computer Setup Utility (F10).
CMOS checksum invalid, default values loaded

F1: Save Changes
```

وبدء نظام التشغيل من داخل القرص الصلب.



Non-System disk or disk error
replace and strike any key when ready

تم مسح محرك الأقراص الثابتة لديك، لذا لا يمكنه متابعة التشغيل.

إعدادات النظام

ادخل "إعدادات النظام" 'System Configuration' حتى يتمكن جهاز الكمبيوتر الخاص بك من التشغيل من USB لتثبيت نظام التشغيل الخاص بنا. مطلوب ضغطة مفتاح في الوقت المناسب. أنظر المفاتيح على شاشة "البداية" 'splash' (أسفل اليمين):



F9: اختر جهازاً للتشغيل منه.



● F12: دفع الكمبيوتر إلى التشغيل من بطاقة الشبكة (متقدم).

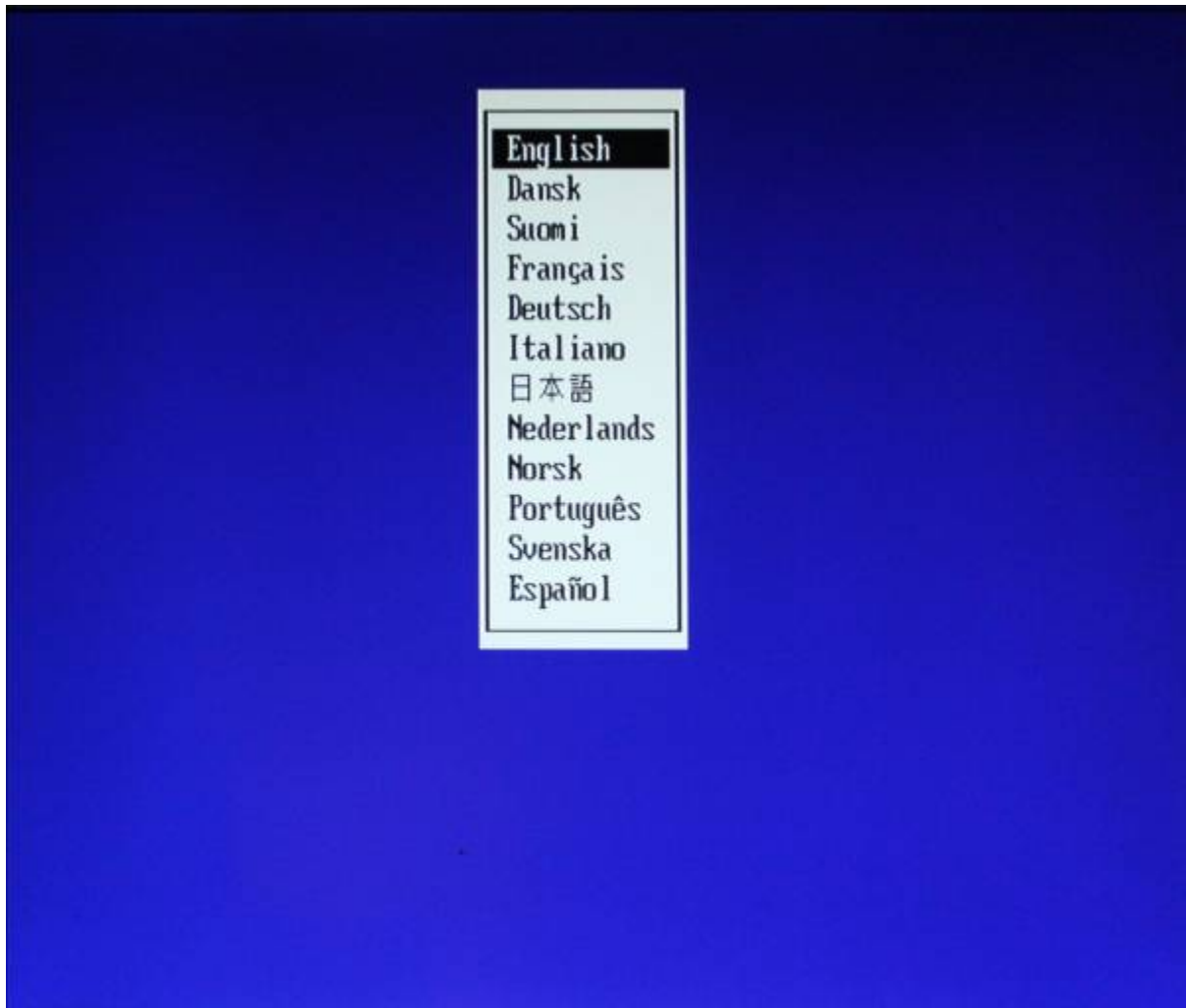
```
Intel(R) Boot Agent GE v1.3.40  
Copyright (C) 1997-2009, Intel Corporation  
  
Intel(R) Boot Agent PXE Base Code (PXE-2.1 build 000)  
Copyright (C) 1997-2009, Intel Corporation  
  
Initializing and establishing link..._
```

● F10: إعداد BIOS. عند إعادة التشغيل التالي، اضغط مع الاستمرار على F10.



إعداد BIOS

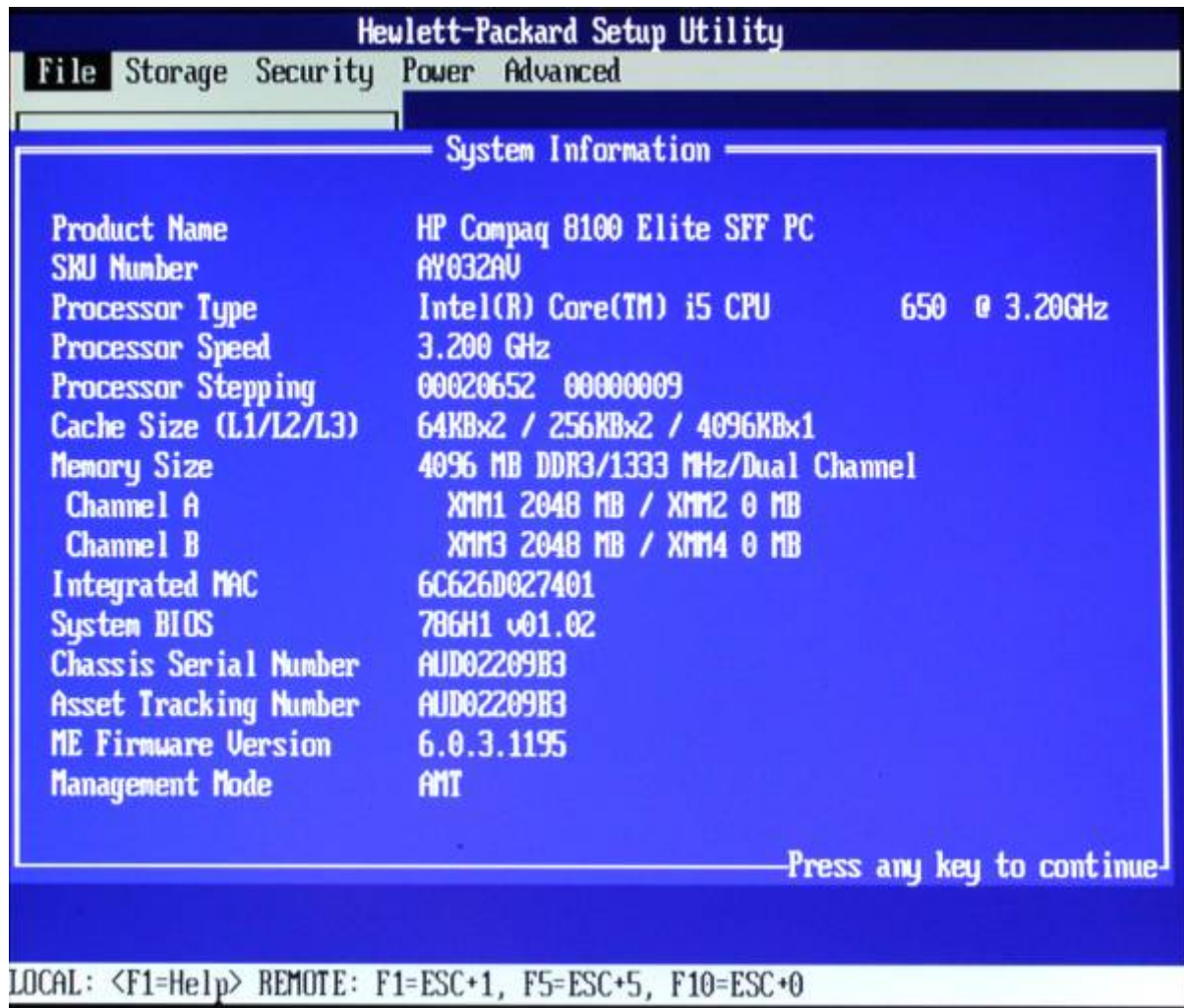
اختر اللغة:



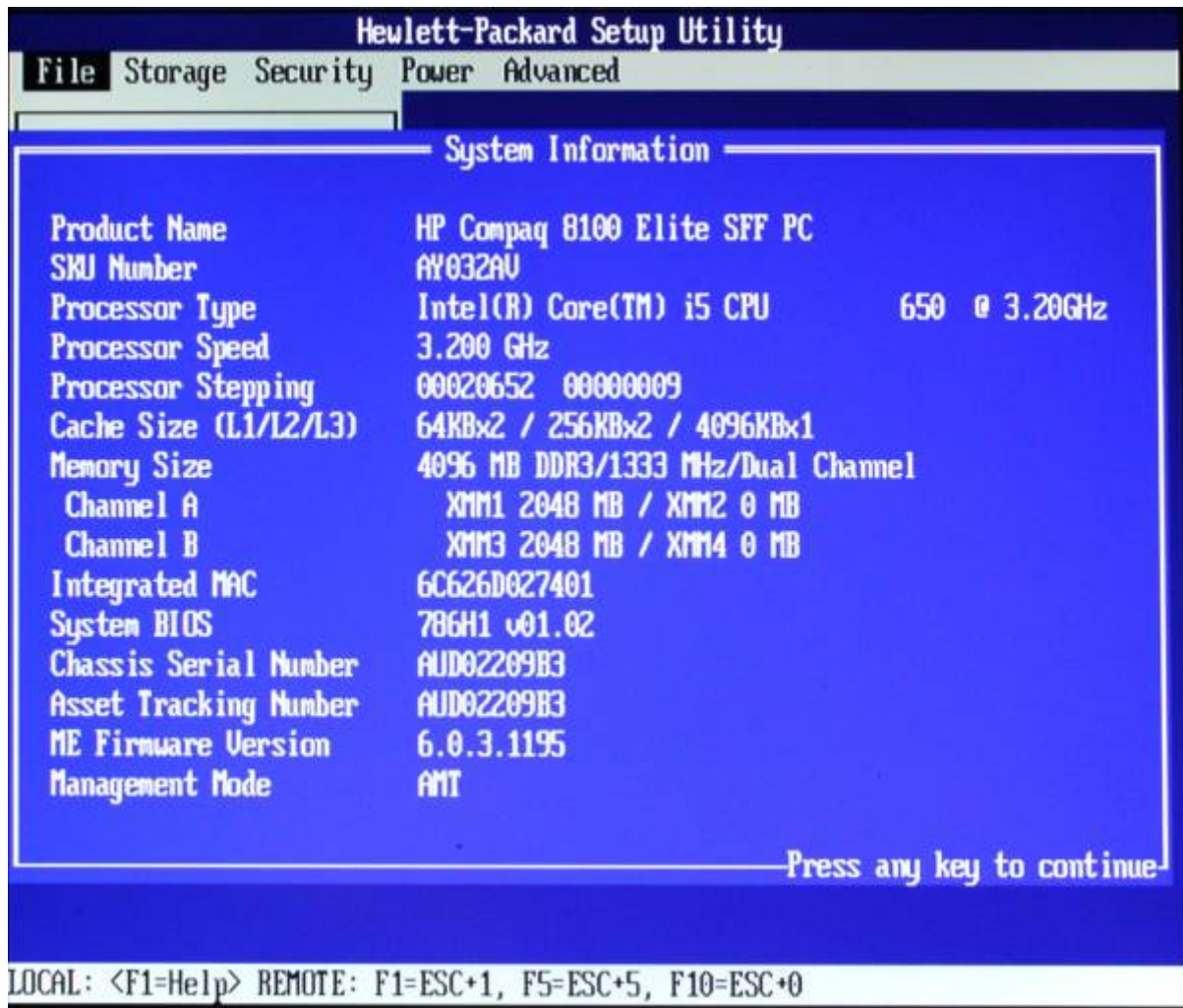
اختر "معلومات النظام" من قائمة "ملف".



يعرض هذا معلومات حول مكونات الكمبيوتر.



انظر معلومات المعالج من ورشة العمل 01؛ انظر الأجهزة دون فتح الهيكل. اخرج باستخدام أي مفتاح.



ضبط التاريخ/الوقت

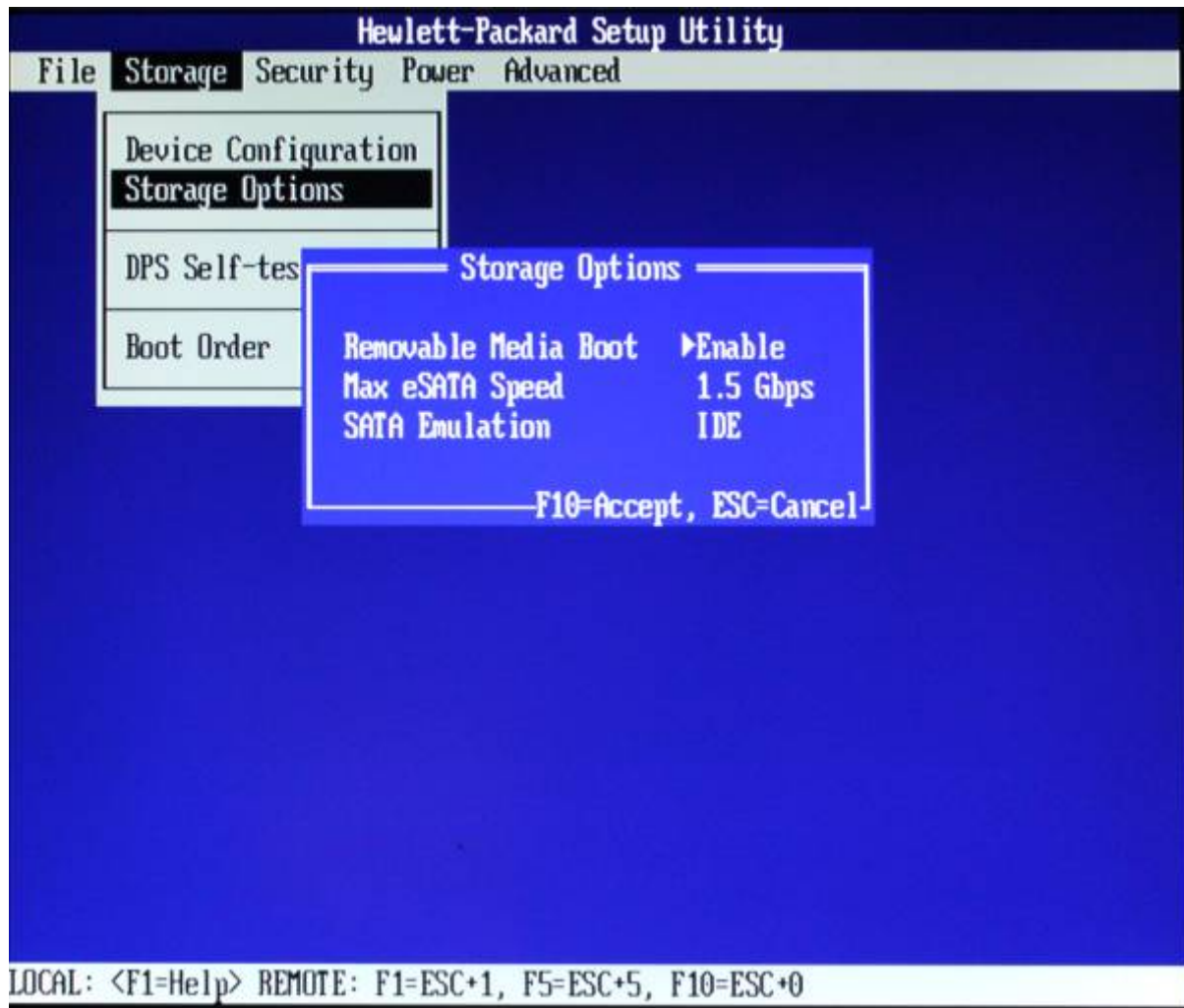


اختر "التخزين" 'Storage'، ثم "إعدادات الجهاز" 'Device Configuration'.

التعرف على القرص الصلب ومحرك أقراص DVD؛



اخرج واختر “خيارات التخزين”. قم بتمكين “تمهيد التشغيل القابل للإزالة للوسائط” 'Removable Media Boot' للسماح بتمهيد التشغيل من USB.



اخرج واختر "ترتيب تمهيد التشغيل" 'Boot Order' لمشاهدة الخيارات المتاحة.



سنقوم بتمهيد التشغيل من USB، لذا انقل USB إلى الأعلى.

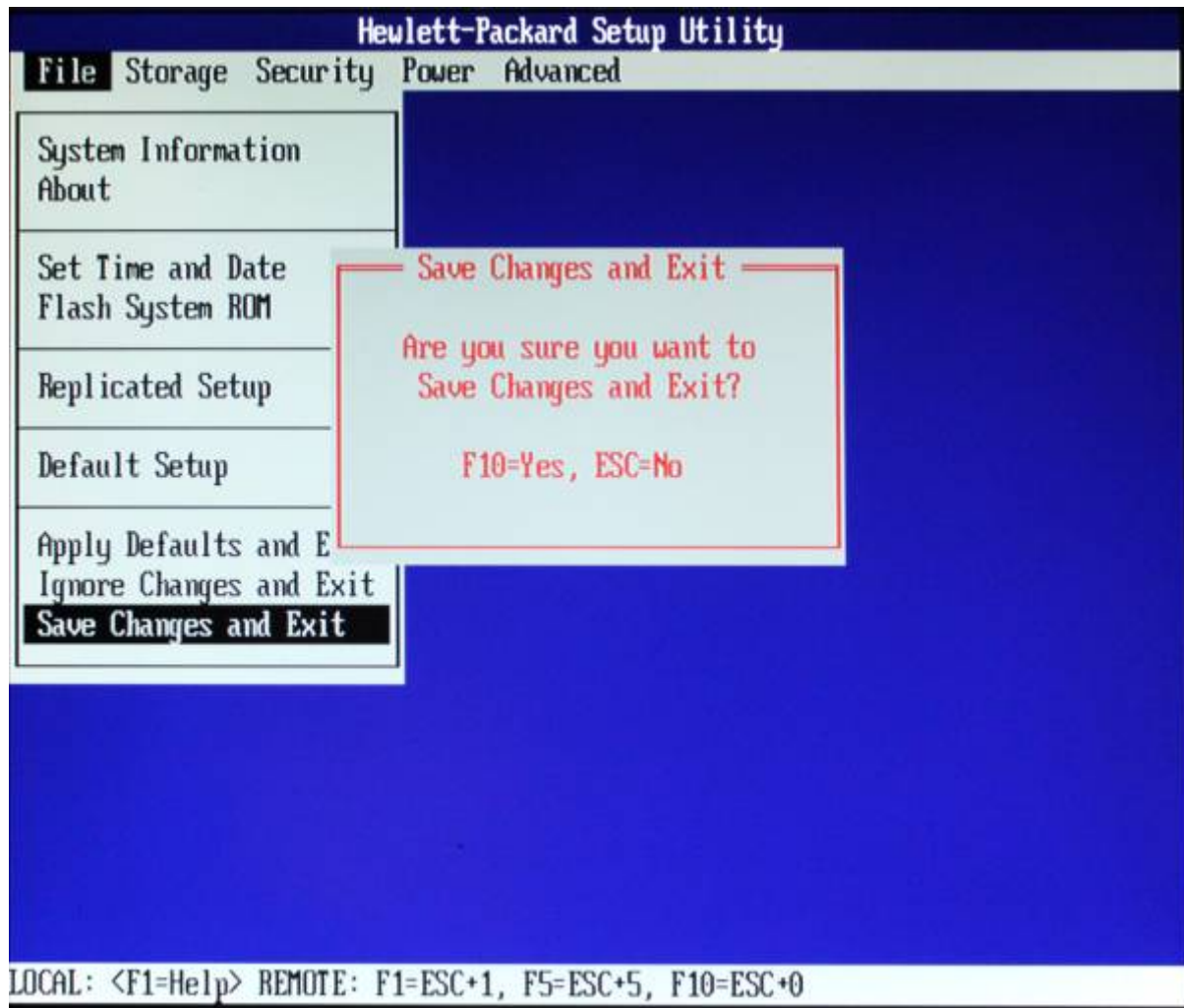


تعطيل تمهيد الشبكة إذا لم تكن هناك حاجة.



قم بالتأكيد باستخدام F10 واخرج من أمر التمهيد.

ارجع إلى قائمة "ملف". اختر "حفظ التغييرات والخروج".



قم بالتأكد باستخدام F10. ستتم إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر وعملية التمهيد، بحثاً عن USB.

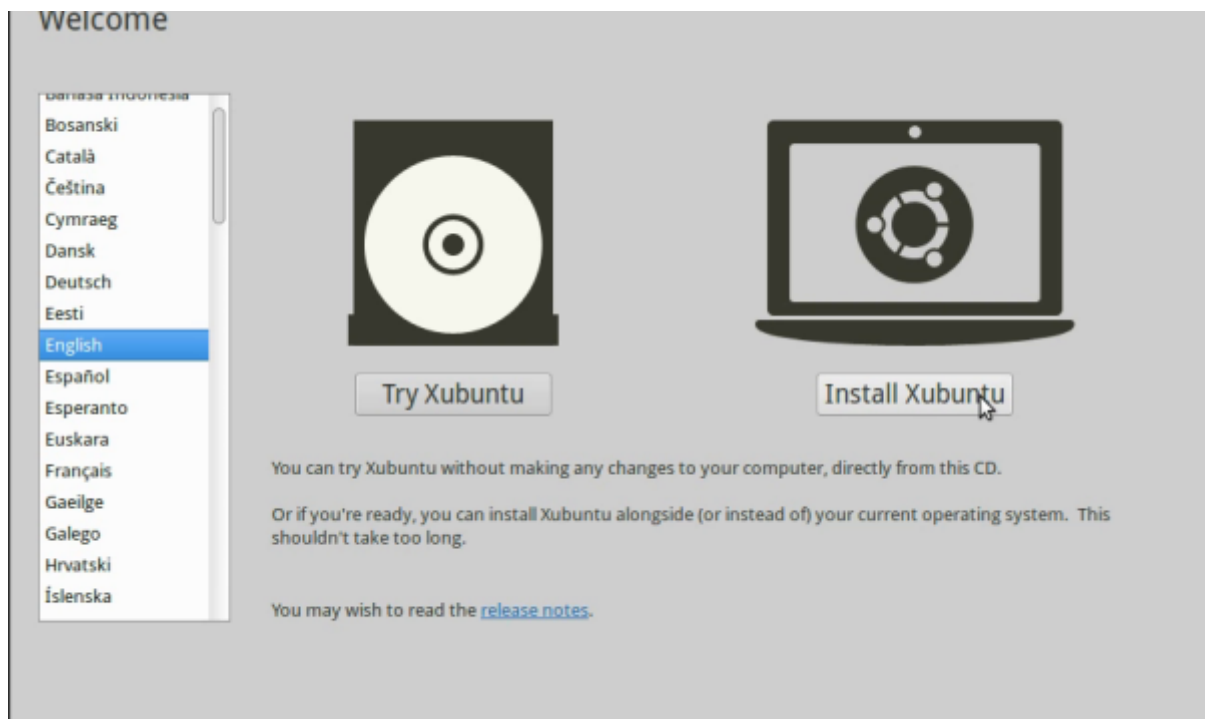
تمهيد التشغيل من USB

ستحصل على USB يحتوي على Xubuntu Live System and Installer. (يتيح لك النظام المباشر تشغيل / استخدام جهاز الكمبيوتر الخاص بك من USB). سنستخدم هذا لتثبيت نظام التشغيل (OS).

أدخل USB وأعد تشغيل الكمبيوتر (ctrl-alt-delete).



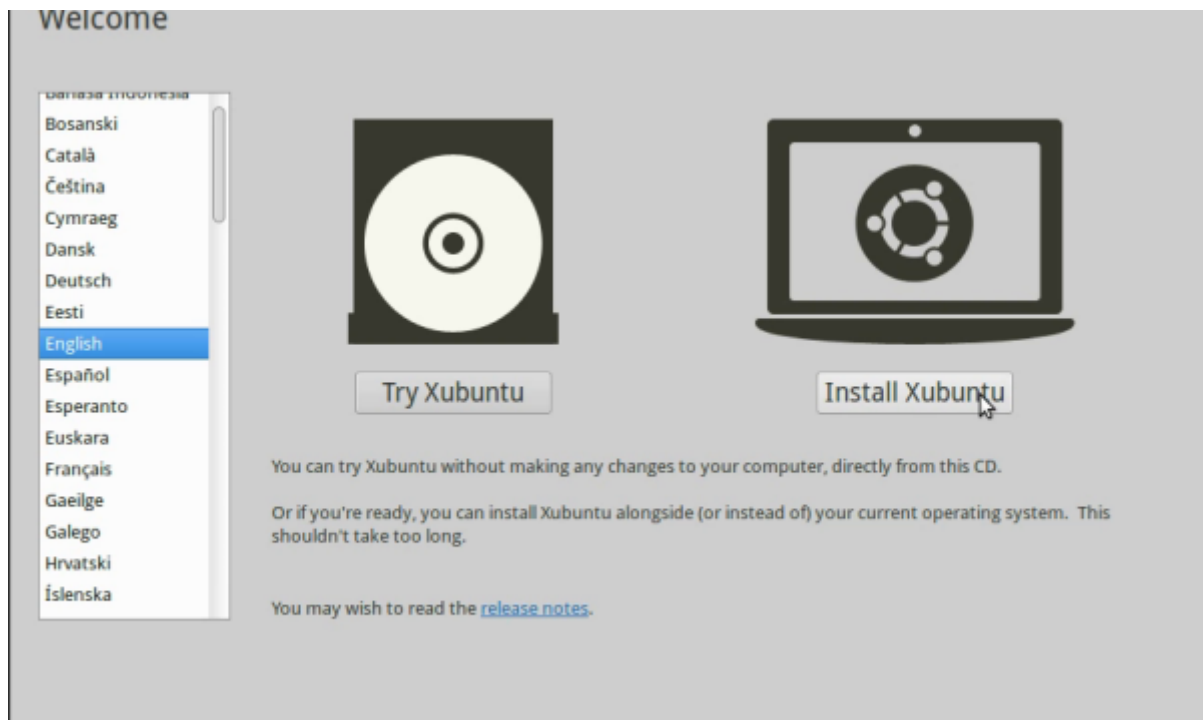
إذا نجحت، يجب أن تُظهر بيئة سطح المكتب مع فتح مربع حوار التثبيت Install Dialogue.



إذا لم يكن كذلك، فتتحقق من إعدادات BIOS واطلب المساعدة.

تثبيت Xubuntu

اختر اللغة الإنجليزية، ثم اختر "تثبيت Xubuntu".



تخطيط لوحة المفاتيح

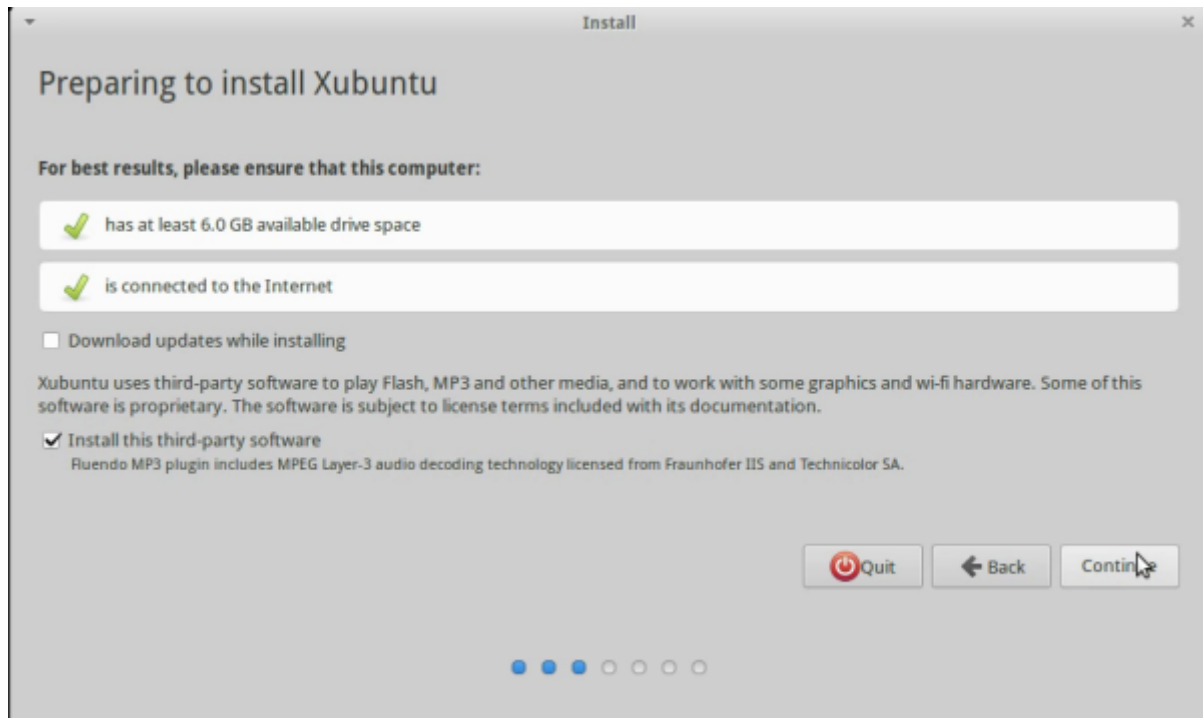
اختر تخطيط لوحة المفاتيح الصحيح. (استخدم "اكتشاف تخطيط لوحة المفاتيح" إذا لم تكن متأكدًا).

لاسلكي

اختر ما إذا كنت تريد الاتصال بشبكة لاسلكية. سنختار "لا أريد الاتصال بشبكة wifi الآن" في الوقت الحالي.

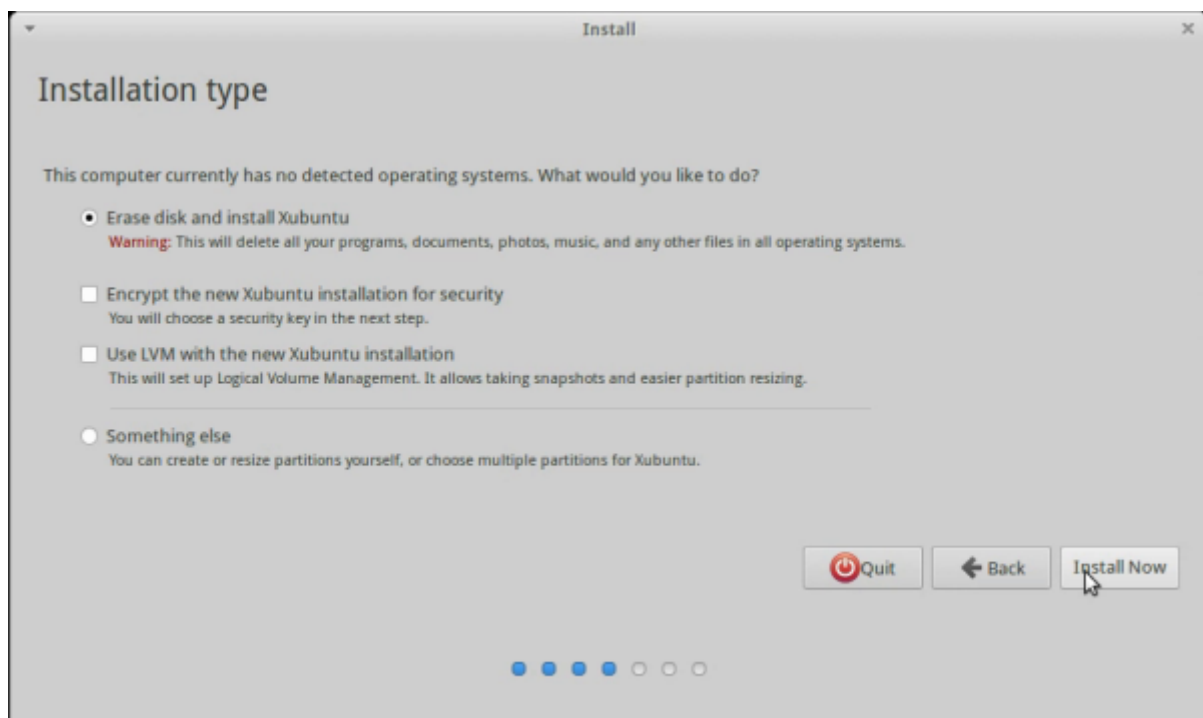
برامج الطرف الثالث

اختر "تثبيت برنامج جهة خارجية" 'Install third-party software' (يتيح لنا ذلك استخدام أنواع البرامج الاحتكارية ، مثل ملفات MP3).



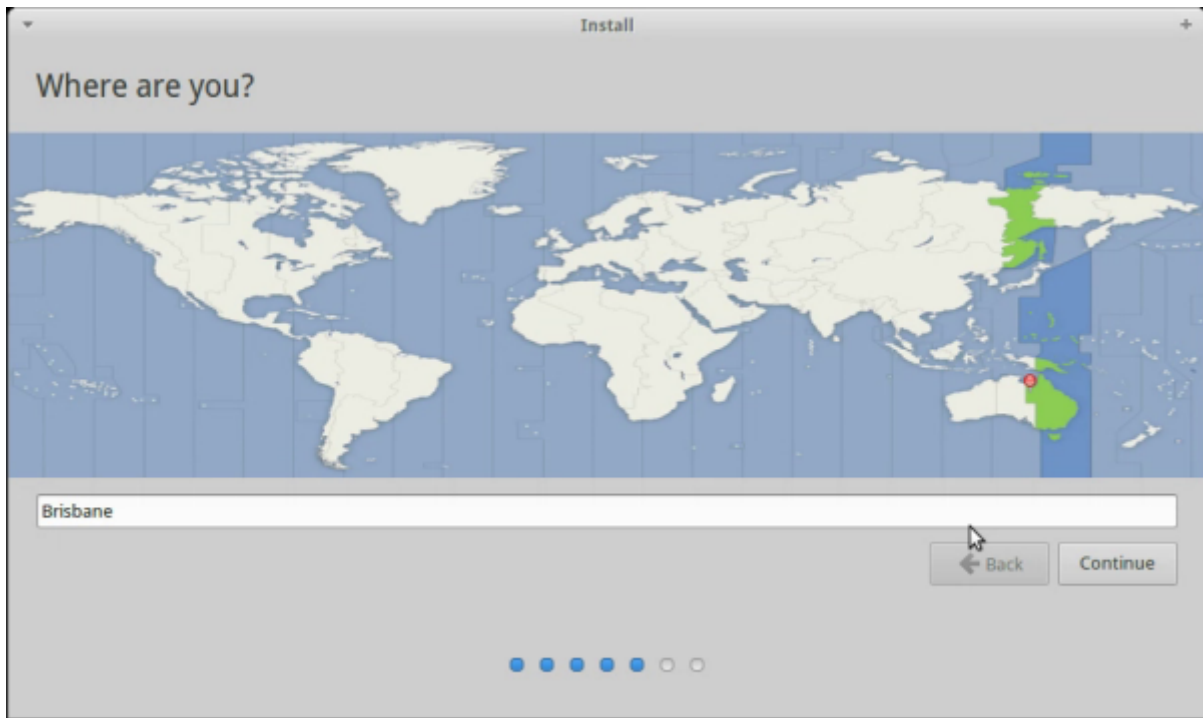
نوع التثبيت

حدد القرص الصلب الخاص بك، واختر "محو وتثبيت"، ثم "تثبيت الآن".



أين أنت؟

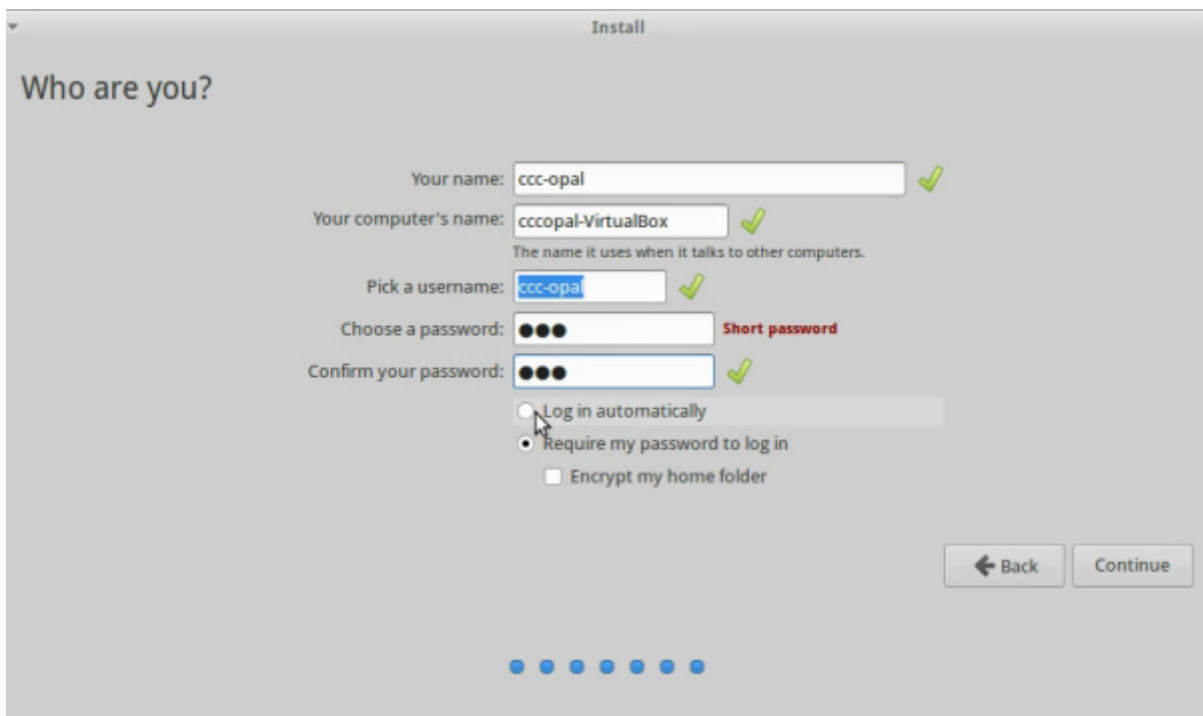
قم بتعيين موقع جهاز الكمبيوتر الخاص بك (برزبن)، ثم تابع.



بياناتك

أدخل البيانات الخاصة بك وأنشئ كلمة مرور لا تنسى. اختر "تسجيل الدخول تلقائياً"، ثم تابع.

سيتم تثبيت نظامك الآن.



أنهاء التثبيت

عند الانتهاء، قم بإزالة USB الخاص بك وأعد تشغيله. أدخل BIOS مرة أخرى وقم بتغيير جهاز التمهيد الأول إلى قرص ثابت داخلي.

إعدادات شبكة SDLW

لنقم بسرعة بإعدادات شبكة SDLW المحلية الخاصة بنا. سنستخدمه لتحديث/تثبيت البرنامج بدون الإنترنت. يعمل الكمبيوتر المحمول الميسر كخادم لتخزين الملفات المطلوبة. سيوضح لك الميسر هذا.

فترة استراحة

نظام التشغيل

يعتني نظام التشغيل (OS) بما يلي:

- تمهيد التشغيل
- التحكم في Controlling الأجهزة الطرفية
- توفير واجهة المستخدم الرسومية (GUI) و بيئة سطح المكتب
- إدارة موارد النظام – مثل وحدة المعالجة المركزية (CPU) و ((GPU)).
- التعامل مع / تخزين الملفات
- التواصل عبر الشبكة

لقد قمنا للتو بتثبيت Xubuntu – “نكهة” من Ubuntu تعتمد على Linux، وهو نظام تشغيل مجاني ومفتوح المصدر.

تصفح Xubuntu

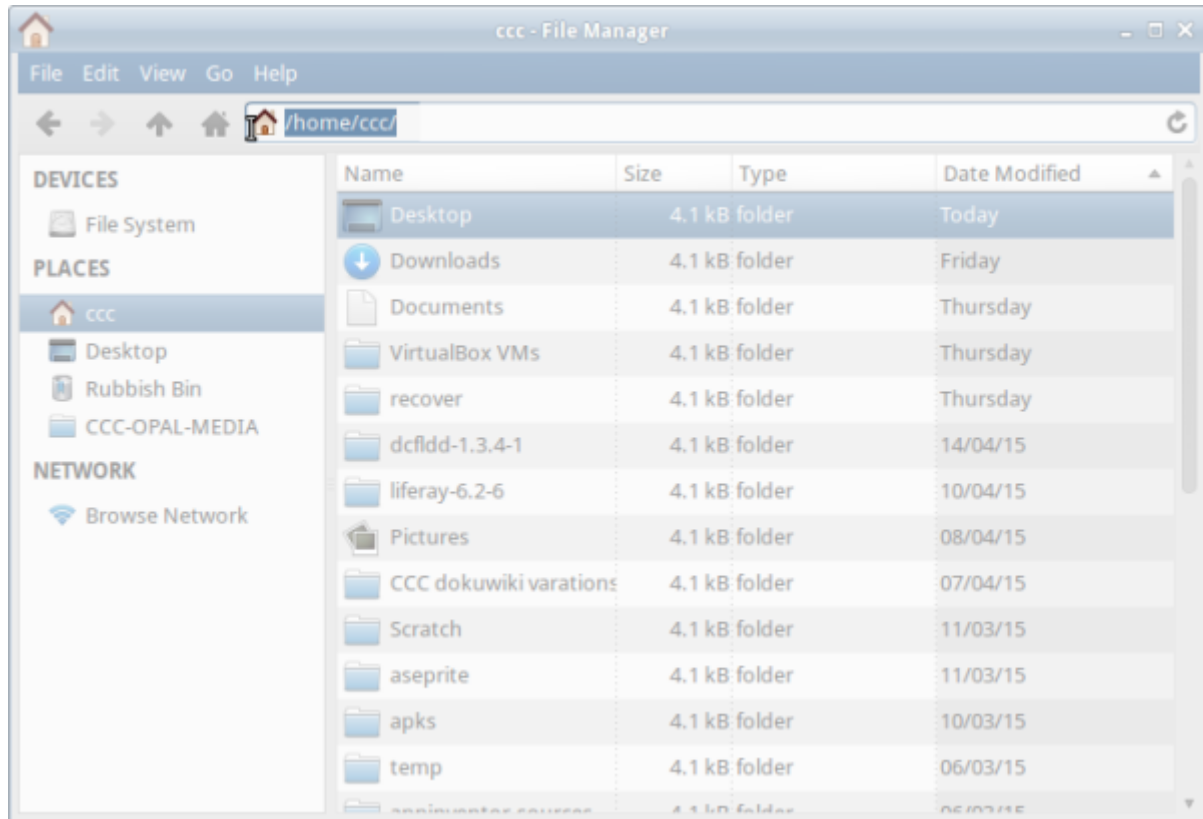
تشغيل Xubuntu.

في الجزء العلوي الأيسر، يمكنك الوصول إلى قائمة الشعارات، (مثل قائمة ابدأ في Windows).

هنا يمكنك الوصول إلى البرامج المثبتة مسبقاً وإعدادات سطح المكتب.

مدير الملفات

يساعدنا مدير الملفات File Manager على تصفح ملفات ومجلدات نظامك. اختره من القائمة السريعة.

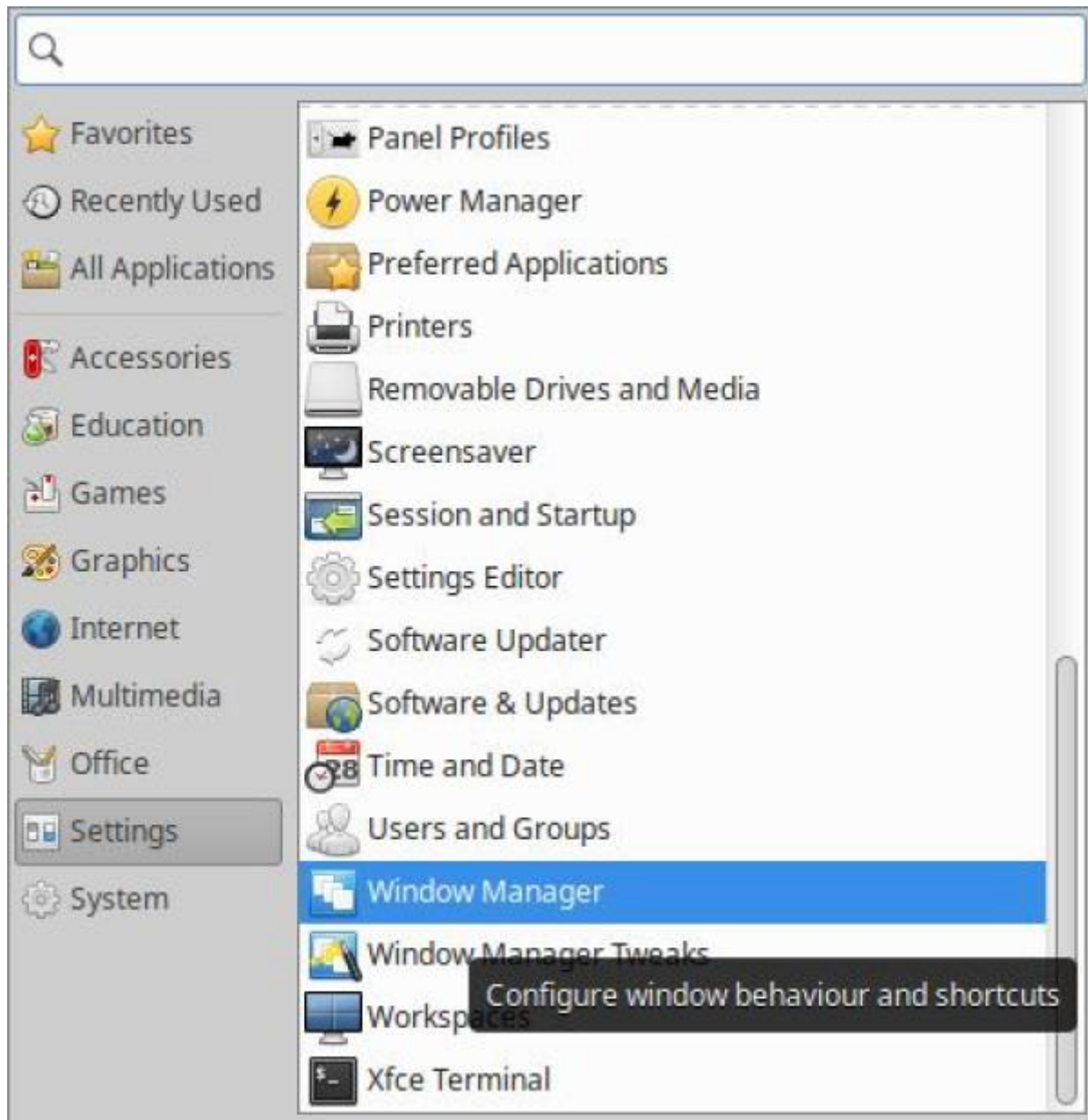


سيكون افتراضياً على المجلد الرئيسي الخاص بك. لاحظ موقع الملف الخاص بك داخل الكمبيوتر في الشريط العلوي.

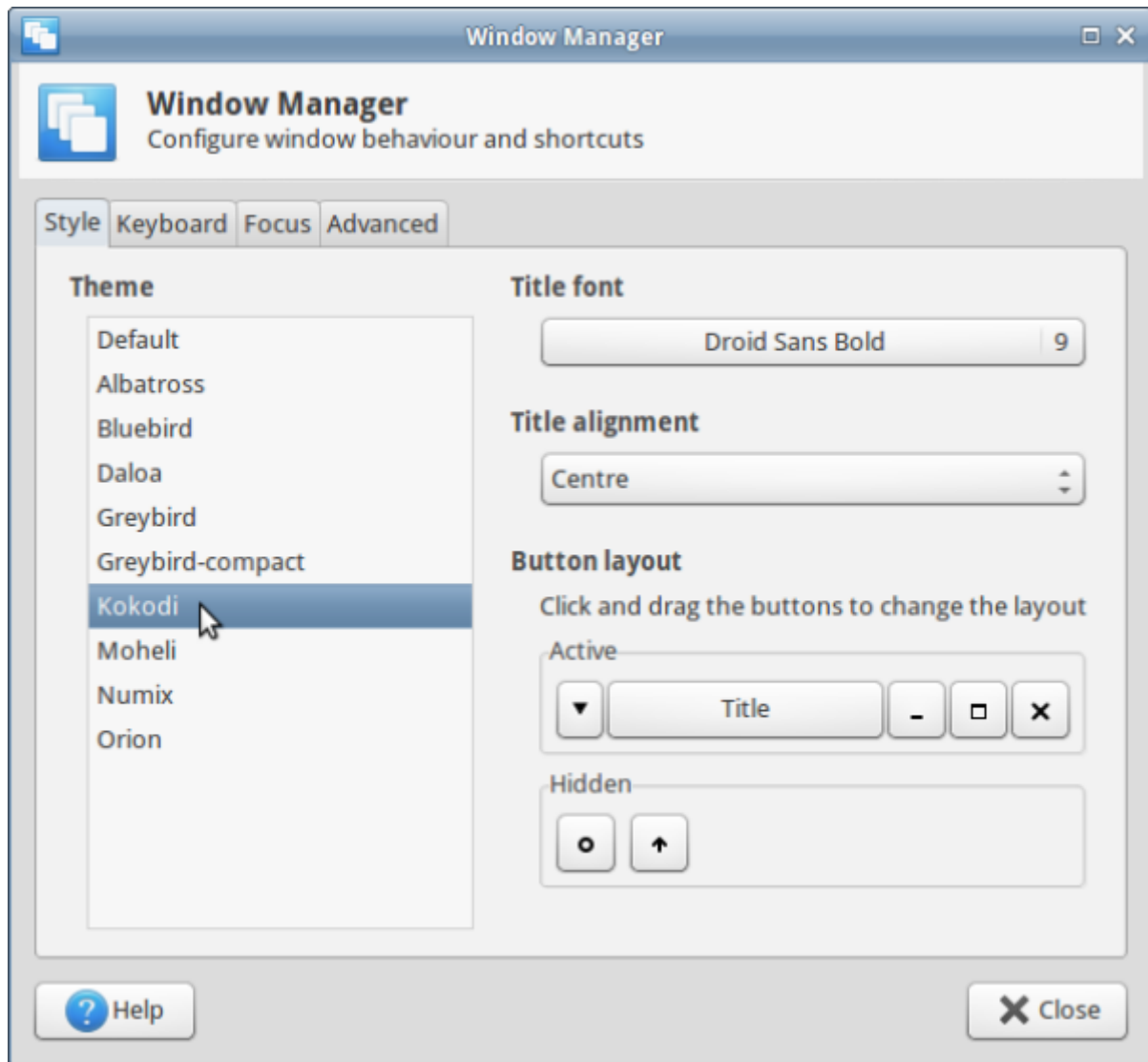


تخصيص سطح المكتب الخاص بك

يمكنك تخصيص سطح المكتب – على سبيل المثال، عن طريق النقر بزر الماوس الأيمن على ملفات الصور (قم بتوصيل هاتفك لسحب أحدها) “لتعيينها كخلفية لسطح المكتب”. يمكنك أيضا تغيير السمة. في القائمة السريعة، اختر “الإعدادات” واختر “مدير النوافذ”.

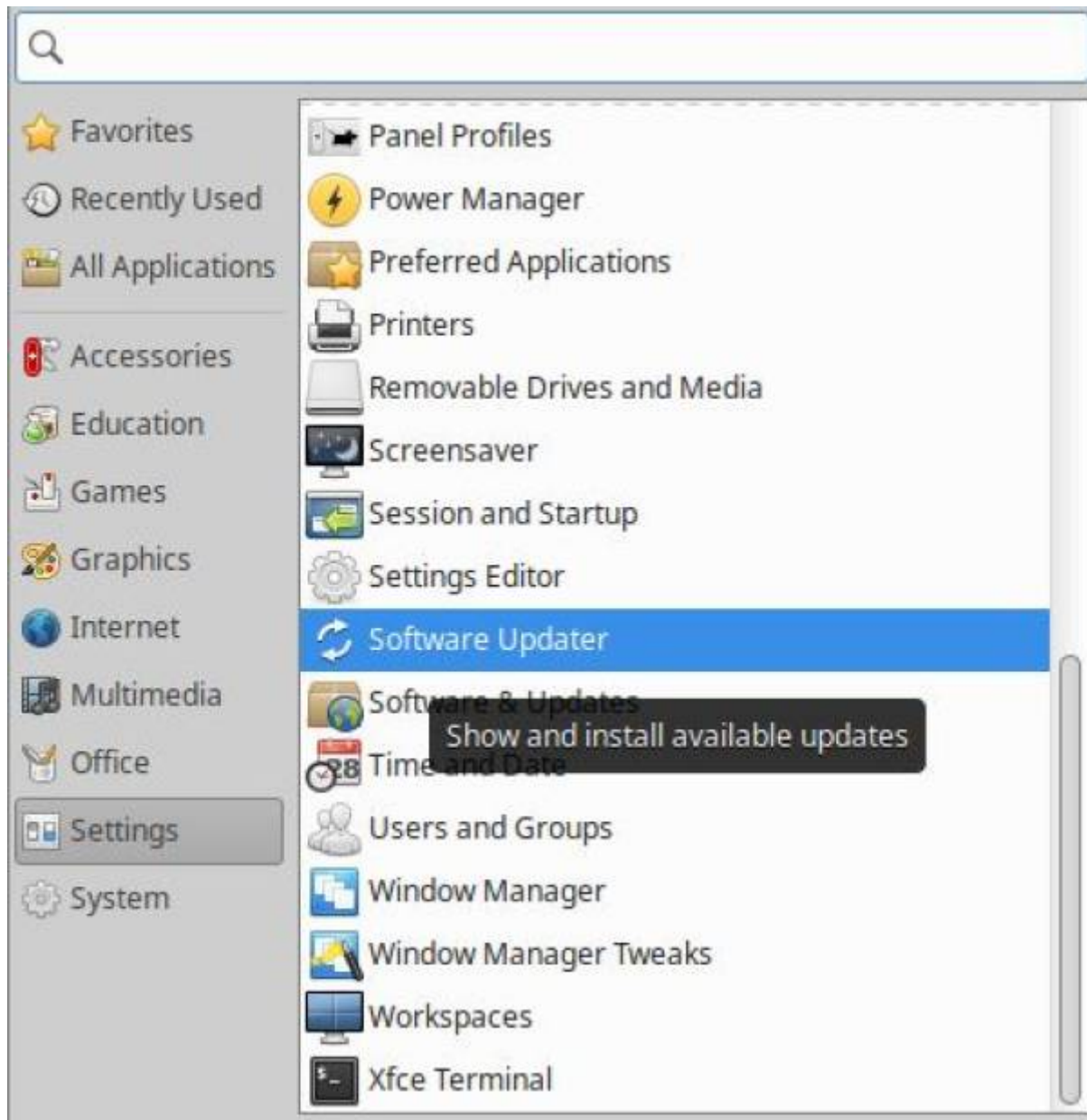


اختر "kokodi" - تحتوي على مؤشرات نافذة أكبر لتغيير الحجم بسهولة.

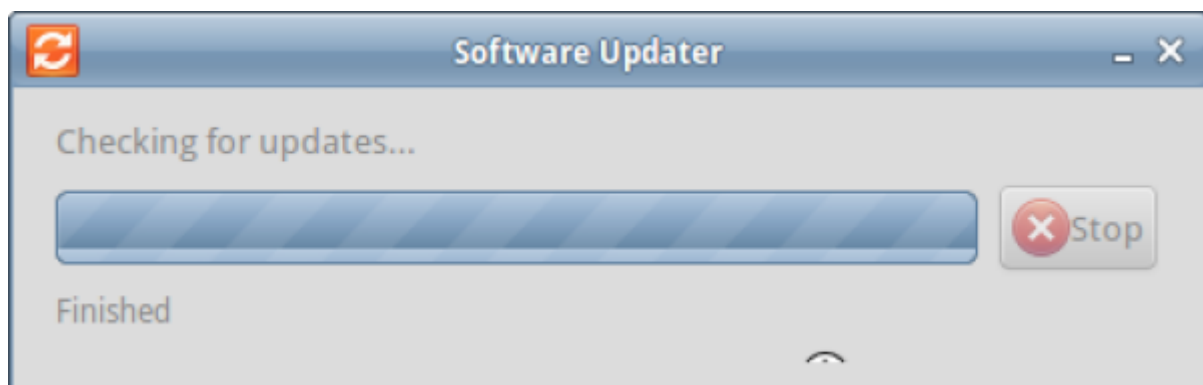


التحديثات

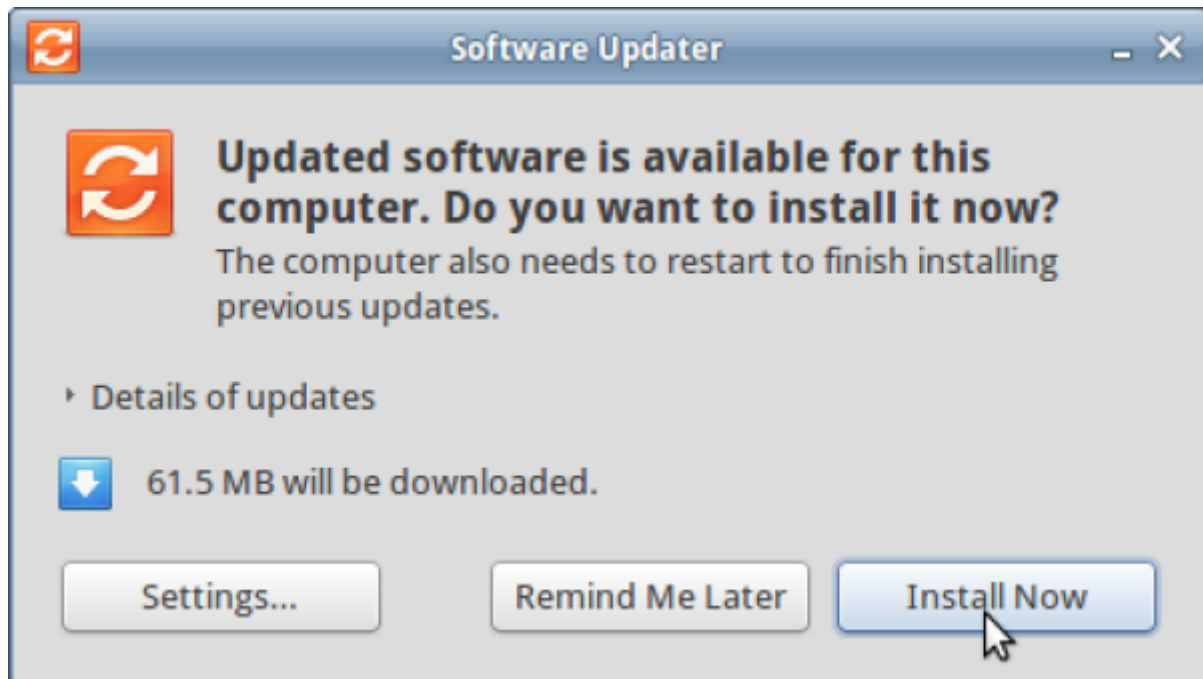
اختر "الإعدادات" 'Settings' من القائمة السريعة واختر "محدث البرمجيات" 'Software Updater'.



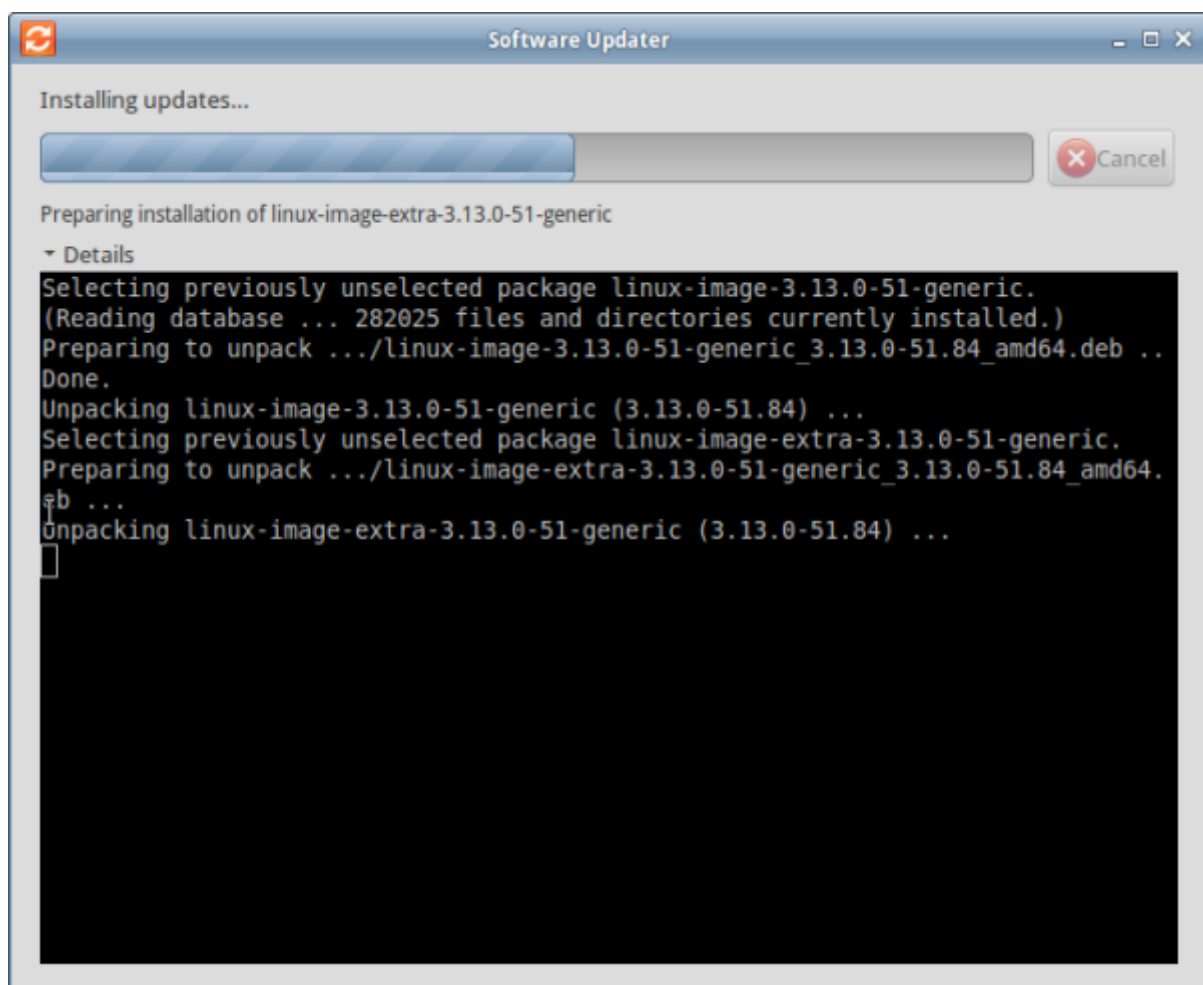
سيتحقق من وجود تحديثات من الكمبيوتر المحمول SDLW.



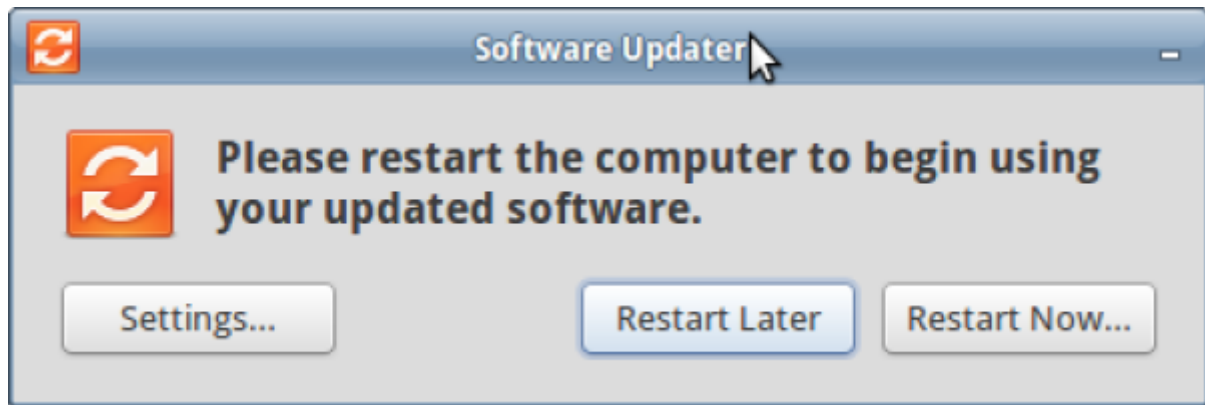
لا تقلق إذا كانت بعض التحديثات مفقودة - انقر فوق "تثبيت الآن".



أدخل كلمة المرور الخاصة بك - سيتم تحديث نظامك.



أعد تشغيل الكمبيوتر قبل ورشة العمل التالية.



[Workshop 03 – Productivity and System Tools](#)