

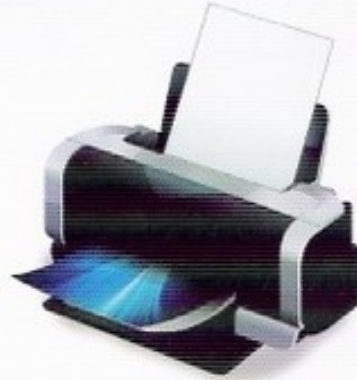
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية

تقانة المعلومات



الصف السابع الأساسي
كتاب الطالب



٢٠١٣-٢٠١٢ م
١٤٣٣ هـ

أشرفت على تأليف هذا الكتاب اللجنة التوجيهية العليا المشكلة بالقرار
الوزاري رقم : 943 / 1188 تاريخ 2012 / 5 / 8 م

منسقا الصف

د. ياسر نوح زينب ظلاط الجزائري

المقومون

د. فرح سليمان المطلق
أ. عبد الحكيم الحفاد
د. خليل العجمي
د. ياسر نوح

المؤلفون

إسماعيل الخضر
باسل علي
رياض السبط
شادية العليبي
كامل الحاج
مصطفى السعيد
إسماعيل فرج
جمانة الدزا
زينب ظلاط الجزائري
علا عرابي
مازن بشلي

تصميم الغلاف

أحمد كمال ده ده

التدقيق اللغوي

جمال أبو سمرة
محمد العنيزان

التنضيد الطباعي

الفريق كاملاً

الإشراف الفني

م. عرت ثلجة
م. عماد الدين برما

الإخراج الفني

باسل علي
مشام الحلبي

تصميم الرسومات التوضيحية والجرافيك

أحمد كمال ده ده

فهرس الكتاب

رقم الصفحة	نوع المدرس	دروس الوحدة	عنوان الوحدة
٦	نظري	١. الأقسام المادية للحاسوب.	المكونات المادية
١٠	نظري	٢. الماسح الضوئي (تعريفه، أقسامه، آلية عمله).	
١٥	نظري	٣. أنواع الماسح الضوئي.	
٢٠	نظري	٤. الطابعات (تعريفها، أنواعها، آلية عملها).	
٢٥	نظري	٥. الطابعة الليزرية.	
٢٩		أنشطة الوحدة.	
٣٢	نظري	١. واجهة نظام التشغيل windows7.	نظام التشغيل windows7
٣٨	عملي	٢. العمليات على الملفات.	
٤٢	عملي	٣. العمليات على المجلدات.	
٤٥	عملي	٤. إضافة/إزالة برنامج.	
٥٠	عملي	٥. إضافة طابعة وجدولة مهمة.	
٥٦		أنشطة الوحدة.	
٥٨	نظري	١. مدخل إلى الخوارزميات.	الخوارزميات
٦٢	عملي	٢. مدخل إلى لغة البيزك QBASIC.	
٦٩	نظري	٣. تمثيل الخوارزمية في مخطط تدفق.	
٧٥	عملي	٤. أولويات العمليات الحسابية.	
٧٩	نظري	٥. الثوابت والمتحولات العددية.	
٨٣	عملي	٦. الثوابت والمتحولات العددية في لغة QBASIC.	
٨٧	نظري	٧. استراتيجية تصميم برنامج حاسوبي.	
٩٠	عملي	٨. تطبيقات عامة بلغة QBASIC.	
٩١		أنشطة الوحدة.	
٩٤	نظري	١. تصنيف الوسائط المتعددة.	الوسائط المتعددة
٩٧	عملي	٢. ملفات الوسائط المتعددة، برامج الصور.	
١٠١	نظري	٣. أنواع الصور (الرسوم) وصفاتها.	
١٠٦	عملي	٤. التديل بين لواحق الملفات.	
١١٠		أنشطة الوحدة.	
١١٢	نظري	١. مدخل إلى أمن المعلومات.	أمن المعلومات
١١٥	نظري	٢. النسخ الاحتياطي (Backup).	
١١٨	نظري	٣. البرامج الضارة.	
١٢٢	نظري	٤. الوقاية من البرامج الضارة.	
١٢٤	عملي	٥. تطبيقات عملية على أمن المعلومات.	
١٢٨		أنشطة الوحدة.	

رقم الصفحة	نوع الدرس	دروس الوحدة	عنوان الوحدة
١٣٠	عملي	١. التعامل مع الشرائح، المؤثرات الحركية.	PowerPoint
١٣٦	عملي	٢. استخدام التصاميم الجاهزة، المخططات، إدراج فيديو.	
١٤١	عملي	٣. الارتباط التشعبي، استخدام توقيت العرض.	
١٤٦		أنشطة الوحدة.	
١٤٨	نظري	١. أنواع البرمجيات.	مستجدات في التقنية
١٥١	نظري	٢. أهمية البرامج مفتوحة المصدر.	
١٥٣	نظري	٣. نظام تشغيل لينوكس (Linux) مفهوم، ميزات، عيوب.	
١٥٨	نظري	٤. توزيعه Ubuntu.	
١٦٥	عملي	٥. التعامل مع نظام التشغيل Ubuntu.	
١٦٨	عملي	٦. التعامل مع الملفات والجلدات في Ubuntu.	
١٧١		أنشطة الوحدة.	
١٧٤	عملي	١. برنامج Excel.	Excel
١٨٠	عملي	٢. التعامل مع الخلايا والصفوف والأعمدة.	
١٨٥	نظري	٣. دالة الجمع SUM والعمليات الحسابية البسيطة.	
١٨٨	عملي	٤. تطبيقات على العمليات الحسابية البسيطة.	
١٩١	نظري	٥. الدوال COUNT, MIN, MAX, AVERAGE.	
١٩٥	عملي	٦. تنفيذ الدوال COUNT, MIN, MAX, AVERAGE.	
١٩٩		أنشطة الوحدة.	
٢٠٢	نظري	١. مدخل إلى الشبكة (الإنترنت).	الشبكة (الإنترنت)
٢٠٦	نظري	٢. الشبكة تحت المهرج.	
٢١١	عملي	٣. البريد الإلكتروني E-mail - Electronic Mail.	
٢١٥	عملي	٤. التعامل مع الرسائل.	
٢١٨	عملي	٥. خيارات الإنترنت والمفضلة.	
٢٢١		أنشطة الوحدة.	

وَحْدَةُ مُسْتَحْدَاتٍ فِي التَّقَانَةِ



الأهدافُ العامَّةُ للوَحْدَةِ :

يُتَوَقَّعُ مِنَ الطَّالِبِ فِي نَهَايَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

١. يتعرَّفَ أنواعَ البرمجياتِ.
٢. يدركَ أهميَّةَ البرمجياتِ المفتوحة المصدرِ.
٣. يصبحَ ملماً بمفهوم نظام التشغيل لينوكس (linux).
٤. يثمَّنَ ويقدرَ جهودَ مبرمجي البرامج المفتوحة المصدرِ.

الأهداف التعليمية:

يُتوقَّعُ من الطالب في نهاية هذا الدرس أن:

١. يوازن بين المكونات البرمجية بحسب طبيعة عملها.
٢. يقارن بين أنواع البرمجيات بحسب الترخيص الممنوح لها.

مقدمة:

لقد سبق لك أن تعلّمت أن من مكونات الحاسوب: المكونات البرمجية (Soft Ware).

- ما الفرق بين نظام تشغيل، مثل (windows)، وبرنامج تطبيقي، مثل (word) أو الرسّام؟
- هل نظام التشغيل (windows) هو النظام الوحيد؟ حاول أن تعطي أسماء لأنظمة تشغيل أخرى؟
- ماذا نسمي اللغة التي تُستخدم في كتابة البرامج الحاسوبية؟

النشاط الأول (موازنة بين المكونات البرمجية):

بالمقارنة بين نظام المدرسة الذي يعمل جميع أفراد المدرسة تحت سقفه، مع نظام تشغيل الحاسوب الذي يتحكّم بكلّ الأجهزة والطرقيات والأوامر التي يتمّ تنفيذها على الحاسوب. كما المادة العلمية تهدف إلى تحقيق معرفة محدّدة، فإنّ كلّ برنامج تطبيقي يُقدّم على الحاسوب الذي يهدف إلى تنفيذ عمل معيّن.

وبناء على ما تعلّمته حول أهميّة نظام التشغيل، حاول أن تجيب عن الأسئلة الآتية:

هل سبق وأن شاهدت حاسوباً يعمل من دون نظام تشغيل؟

هل يمكن أن يعمل الحاسوب من دون تحميل لبرامج تطبيقية، مثل (Office)؟

حاول أن تعدّد بعض البرامج التطبيقية محدّداً عملها؟

ما البرنامج الذي يتحكّم بأجهزة الإدخال والإخراج في الحاسوب؟

من المسؤول عن عرض الرسالة التي تظهر (هناك خطأ سيتم إرسال تقرير)؟

ما البرنامج الذي يقوم بتبادل البيانات بين القرص والذاكرة ram؟

عدّد بعض البرامج التطبيقية الملحقّة التي ترافق نظام التشغيل Win؟

كيف تتمّ كتابة البرامج الحاسوبية؟

حاول أن تعدّد بعض لغات البرمجة؟

إذا علّمت أنّ (linux - unix) نظاماً تشغيل، حاول أن تذكر بعض الأسماء لأنظمة تشغيل أخرى.

تعالم

تتألف المكونات البرمجية للحاسوب من:

١. برمجيات النظام (operating system)
٢. برمجيات تطبيقية (application software)

النشاط الثاني (المقارنة بين أنواع البرمجيات):

البرمجيات التي تستخدمها ضمن نظام التشغيل (Windows)، هي في الغالب برمجيات محمية، ولا تُرفق بالشفرة البرمجية الخاصة بها.

• حدّد أيّاً من أسماء البرمجيات الآتية يوافق التعريف المناسب فيما يأتي:

برامج مفتوحة المصدر - برامج تشاركية - برامج محمية - برامج مجانية.

١. تُقدّم مجاناً بهدف الحصول على آراء المستخدمين لتطوير النسخ النهائية لهذه البرامج (.....).
٢. يكون البرنامج متاحاً مع كامل الشيفرة المصدرية (التعليمات البرمجية)، ويمكن أن يباع أو يوزع مجاناً بحسب اتفاقية الترخيص الممنوحة له (.....).
٣. لا تُرفق الشيفرة المصدرية (التعليمات البرمجية) مع النسخة التنفيذية للبرنامج، وتكون مدفوعة الثمن (.....).
٤. يقوم مبرمجون بتوزيعها مجاناً بسماحيات محدودة، أو لمدة محدّدة في البداية، ثم يتمّ دفع ثمنها للحصول على نسخة تنفيذية كاملة ودائمة (.....).

تعالم

- هناك برمجيات محمية، مثل: نظام التشغيل (windows) وبرمجيات (office).
- هناك برمجيات مفتوحة المصدر تُرفق بالشفرة البرمجية، مثل: نظام تشغيل (Linux)، وبرمجيات تطبيقية office (open).

أنواع البرمجيات

تقييم لماني

- إلى أيّ نوع من البرمجيات تنتمي البرامج الآتية:
 ١. برنامج ألعاب يتم تقديمه مجاناً، لمدة محدّدة، ثم تُوقف لتعرض للبيع؟
 ٢. برنامج مضاد فيروسات، يتم تحميله من الموقع مجاناً بكامل إمكاناته؟
 ٣. نسخة من برمجيات (Microsoft office)؟
 ٤. نسخة من نظام التشغيل (Linux)؟

أسأل
وأبحث

- ابحث عن مجموعة من البرمجيات التي تنطوي تحت كل نوع من الأنواع السابقة.

أهمية البرامج مفتوحة المصدر

الأهداف التعليمية:

يُتوقَّع من الطالب في نهاية هذا الدرس أن:

١. يحدّد أهمية المصادر المفتوحة.
٢. يقارن بين اتفاقيات ترخيص برمجيات المصادر المفتوحة.

المقدمة:

لقد تحدّثنا في الدرس السابق عن إحدى أنواع البرمجيات، وهي البرمجيات المفتوحة المصدر:

- ما الحاجة إلى استخدام برمجيات مفتوحة المصدر؟
- ماذا يعني حفظ حقوق الملكية الفكرية؟

النشاط الأول (أهمية المصادر المفتوحة):

- إذا وُجِدَتْ شركتان، إحداهما تقدّم المنتجات جاهزة من دون أيّ إمكانية للتعديل، والأخرى تقدّمها جاهزة مع إمكانية التعديل عليها بحسب الرغبة، فأيهما تفضّل؟
- لو قُمتَ برسم لوحة، وقام أحد أصدقائك بعرضها على زملائك على أنّها له، هل توافق على هذا العمل؟ كيف تحمي حقك؟
- لو قُمتَ بكتابة موضوع تعبير واستخدمت بعض الأبيات لأحد الشعراء، لمن يجب أن ننسب هذه الأبيات، ألا يمكنك أن تنشر موضوع التعبير على أنّه خاصّ بك؟
- إذا قُمتَ بتصحيح بعض الأغلط لمسألة قام صديقك بحلّها على السبورة، فهل يُعدُّ ذلك غبناً لحق صديقك عندما يوجّه الشاء إليك؟
- لو قُمتَ بطرح طريقة أخرى للحل، فهل سيُشعرُ صديقك بالغضب؟
- إذا كان لديك برنامج مرفق معه الشيفرة المصدرية، وكان بإمكانك التعديل عليه، فهل يُعدُّ ذلك إساءةً للشركة المنتجة للبرنامج؟
- استنتج أهمية البرمجيات المفتوحة المصدر.

تعلم

أهمية البرمجيات المفتوحة المصدر (open source):

١. تأتي النسخة التنفيذية مرفقة مع الشيفرة المصدرية.
٢. يمكن لأيّ شخص أو مجموعة التعديل عليها وإعادة طرحها.
٣. يمكن تسويق (بيع) النسخة المعدلة حتّى لو كانت النسخة الأصلية مجانية.

النشاط الثاني (يقارن بين اتفاقيات الترخيص للبرمجيات):

اقرأ النص الآتي، ثم أجب على الأسئلة:

إنّ اتفاقية الترخيص وثيقة تحدّد صلاحيات المستخدم بالنسبة إلى المنتج (العمليات على البرنامج من استخدام، توزيع، نشر)

اتفاقية GPL	اتفاقية GNU
توزيع البرنامج مع الشيفرة المصدرية.	تحمي الشيفرة المصدرية للبرنامج.
تضمن للمبرمج أن برنامجه سيبقى مفتوح المصدر مهما تمّ تعديله وتطويره.	تُحفظ حقوق الملكية الفكرية.
تسمح بنسخ البرنامج وتعديله وتوزيعه .	تمنح حقّ الادعاء على من يعدّل أو ينسخ.
البرمجيات المفتوحة المصدر، ليست، بالضرورة، مجانية.	

١. حدّد أيّ اتفاقية هي التي تسمح بإمكانية التعديل والتطوير.
٢. ما الاتفاقية التي تُحفظ الملكية الفكرية وحقّ الادعاء؟
٣. ما الاتفاقية التي تسمح بنسخ البرنامج وإعادة توزيعه؟
٤. هل من الضروري أن تكون البرمجيات المفتوحة المصدر مجانية؟
٥. هل يجب أن تُرفق الشيفرة المصدرية مع كلّ برنامج مفتوح المصدر؟



- ابحث عن اتفاقيات ترخيص أخرى للبرمجيات المفتوحة المصدر والمغلقة المصدر، ثم وازن بينهما.
- حاول أن تجدّ مزايا أخرى للبرمجيات المفتوحة المصدر.

نظام تشغيل لينوكس (LINUX) مفهوم - ميزات - عيوب

الأهداف التعليمية:

يُتوقَّع من الطالب في نهاية هذا الدرس أن:

١. يستنتج تعريفَ نظام التشغيل لينوكس (linux).
٢. يميِّز شعار نظام لينوكس (linux).
٣. يستنتج مفهوم التوزيعة بنظام التشغيل لينوكس (linux).
٤. يعدِّد ميزات نظام التشغيل لينوكس (linux).
٥. يذكّر عيوبَ نظام التشغيل لينوكس (linux).

مقدمة:

- من لديه حاسوب في المنزل؟
- ما نظام التشغيل الموجود عليه؟
- من لديه نظام تشغيل آخر؟
- لماذا لا يوجد أحدٌ لديه نظام آخر؟
- من يذكر بعض المشكلات التي تتعرضون لها عند العمل على نظام تشغيل (windows)؟ هل يوجد نظام تشغيل أكثر أماناً من الـ (windows)؟

النشاط الأول (مفهوم نظام التشغيل لينوكس (linux)):

عزيزي الطالب تعلمت في الدرس السابق أنواع البرمجيات، وميزات كل نوع، من معرفتك تلك، حاول الإجابة عن الأسئلة الآتية :

احتر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

أ - البرمجيات المفتوحة المصدر، هي برمجيات :

- لا تُرفقُ الشيفرة البرمجية مع البرنامج، وتكون مدفوعة الثمن .
- تقدّم البرنامج مرفقاً مع كامل الشيفرة المصدرية.
- تُقدّم البرامج مجاناً بهدف الحصول على آراء المستخدمين لتطوير النسخ النهائية لهذه البرامج

ب _ الشيفرة المصدرية، هي :

- التعليمات البرمجية التي وضعها المبرمج وبناءً عليها يُنقَد البرنامج.
- النوافذ والشاشات التي تظهر عند التعامل مع البرنامج.
- القوائم ومربعات الحوار التي تظهر عند تنفيذ البرنامج.

ج _ يُعدُّ نظام تشغيل لينوكس (linux) من البرمجيات :

- المحمية.
- التشاركية.
- المفتوحة المصدر.

مما تقدّم، حاول أن تصل إلى تعريف لنظام تشغيل لينوكس (linux).



تعلم

نظام التشغيل لينوكس (linux):

هو برنامج من البرامج المفتوحة المصدر، يحصل عليه المستخدم مع الشيفرة المصدرية، ويمكنه أن يعدّل في هذه الشيفرة بحسب حاجته، وأن يعيد توزيعه بعد التعديل.

النشاط الثاني (التعرّف بشعار لينوكس (linux)):

شعار لينوكس (linux):

انظر إلى الصور الآتية، ثم صل بين الشعار ونظام التشغيل المناسب:



نظام تشغيل: (linux) نظام تشغيل: (windows) نظام تشغيل: Apple Mac

إذا شعار لينوكس (linux) هو: _____

النشاط الثالث (مفهوم التوزيع):

هل سمعت بنظام تشغيل (windows 95) - نظام تشغيل (windows 98) - نظام تشغيل

(windows xp) - نظام تشغيل (windows 7)?

ما أقدم نسخة مما سبق؟ و ما أحدث نسخة؟ ما العلاقة بين النسخ السابقة؟

ولكن: ماذا بالنسبة إلى نظام التشغيل لينوكس (linux)?

قلنا سابقاً أنّ المستخدم يمكن أن يحصل على الشيفرة المصدرية للبرنامج، وأنه يستطيع أن يعدّل هذه

الشيفرة ويغيّر شيئاً في البرنامج، ثم يعيد توزيعه باسم آخر، ماذا يُدعى:

(نسخة - توزيع - برنامج)?

نظام تشغيل لينوكس (Linux) مفهوم - ميزات - عيوب

من هنا نجد العديد من التوزيعات لنظام لينوكس (linux)، منها :

Debian	ديبان
Redhat	ريد هات
Fedora	فيدورا

يمكن أن تُشتق من التوزيعات توزيعاتٍ أخرى أيضاً، مثلاً: انطلاقاً من توزيعة Debian، تمّ تطويرُ وإصدار توزيعات جديدة، مثل: اابتو Ubuntu.

إذاً (ubuntu) هو نظام تشغيل مبنيّ، أساساً، على نظام تشغيل لينوكس (linux) تحديداً على توزيعة دبيان الأكثر استقراراً من بين أنظمة لينوكس (linux)، وشعاره:



وللتوزيعات الأخرى:



النشاط الرابع (مميزات نظام التشغيل لينوكس (linux)):

دعنا نفكر فيما يأتي:



Linux - Windows

كثيراً ما نتحاشى نسخَ ملقّاتٍ من حاسوب لا يحوي مضافاً فيروسات، لماذا؟ أحياناً في أثناء العمل، نلاحظ أنّ الجهاز لا يستجيب لأيّ أمر، ماذا نسَمي ذلك؟

نسمع أحياناً بأنّ شخصاً اشترى النسخةَ الأصليّةَ للنظام وبمبلغ كبير من المال، ماذا يحدث لو أنّ شركة مايكروسوفت استطاعت أن تمنع العمل بأيّ نسخةٍ إلاّ النسخةَ الأصليّةَ للنظام؟ من هنا العديد من البلدان، بدأت تتحوّل إلى ما يُعرفُ بالأنظمة المفتوحة المصدر لينوكس (linux)، لأنّها تمتاز بالمميزات الآتية :

لينوكس (linux) آمن جداً ، حتى أنّ المستخدم العادي لا يحتاج إلى تثبيت مضافاً فيروسات على جهازه .	الأمن
بنظام لينوكس (linux) لن تُضطرَّ إلى إعادة تشغيل جهازك، إلاّ في حالاتٍ نادرة جداً ، ولذلك مخدّمات الويب التي تعتمد لينوكس (linux) قادرةٌ على العمل بصفة مستمرة لسنوات.	الوثوقية

الدرس الثالث

نظام تشغيل لينوكس (LINUX) مفهوم - ميزات - عيوب

مفتوح المصدر	في حال كنت مبرمجاً فهذه الميزة ربما تكون مفيدة لك إن أردت الإسهام في تطوير النظام.
الأداء	يستطيع تنفيذ أكثر من عمل في الوقت نفسه، ومن ثم يستطيع المخدم تنفيذ عدّة أوامر من العديد من المستخدمين في الوقت نفسه من دون التأثير في بعضهم بعضاً.
التحرر من القيود القانونية	اتفاقية ترخيص المصادر المفتوحة، تتيح لك نسخ البرمجيات مفتوحة المصدر وإعادة توزيعها من دون خرق لقوانين حماية الملكية الفكرية، وذلك في حال تطوير المنتج .
مجتمع كبير	نتيجة الشعبية الكبيرة وكثرة المستخدمين من المستويات جميعها، يتوافر العديد من المراجع والشروحات، إضافة إلى إمكانية الحصول على الدعم بسرعة وسهولة، وبأي لغة.

النشاط الخامس (عيوب لينوكس (linux)):

هل فكرت لماذا، حتى الآن، لم ينتشر نظام التشغيل لينوكس (linux) بالرغم من المزايا السابقة؟ هناك العديد من الأسباب قد تجعل الناس يتعدون عن لينوكس (linux):

دعم التجهيزات	العديد من الطرقات التي صُممت خصيصاً لنظام التشغيل (windows) قد يكون دعمها محدوداً لنظام لينوكس (linux) . مع العلم أن أيّ طرفية تظهر حديثاً، يقوم المبرمجون بالعمل على إيجاد برنامج تشغيل مناسب لها في مدة قصيرة.
البرمجيات المتوافقة	معظم البرمجيات التجارية وحتى أحدث الألعاب والموسوعات، لا تعمل ضمن لينوكس (linux)، ولكن حتماً هذا الأمر سيقل كثيراً نتيجة ازدياد مستخدمي لينوكس (linux)، كما أنّ هناك برمجيات وألعاباً خاصة مشابهة تعمل على نظام التشغيل لينوكس (linux).
التحول إلى لينوكس (linux)	معظم الناس اعتادوا (windows) وتطبيقاته؛ ولذا يحتاج التحول إلى لينوكس (linux) التدريب أكثر على هذا النظام لينكسر حاجز الخوف ويصبح أكثر تداولاً.
الدعم الفني	كون النظام مفتوح المصدر وللمستخدم حرية التغيير في شيفرة البرنامج وإعادة توزيعه، فإنّ على المستخدم إذا احتاج أيّ استفسار أو اقتراح من فريق الدعم الفني، أن يدفع مقابل ذلك .

تقويم نهائي

١) اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

- لينوكس (linux) هو :
- نظام تشغيل محمي - برنامج تطبيقي - نظام تشغيل مفتوح المصدر.
- يُدعى بتوزيعة :

Ubuntu - windows ٩٨ - برنامج معالج النصوص.

٢) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وصحح العبارة الغلط فيما يأتي:

- عندما نحصل على توزيعة جديدة للينوكس (linux) غالباً ما يكون لها شعار خاص بها.
- قدرة عمل الحاسوب بنظام لينوكس (linux) على العمل لعدة سنوات من دون الحاجة إلى إعادة تشغيله تُدعى: الأمان.
- الوثوقية: هي تعدد المهام، أي قدرة النظام على تنفيذ العديد من المهام في الوقت نفسه.
- حتماً تزداد البرامج المتوافقة مع لينوكس (linux) مع ازدياد استخدامه في العالم.



- حاول أن تذكر أسماء توزيعات أخرى لنظام لينوكس (linux) غير التوزيعات التي مررت معك في الدرس.

الأهداف التعليمية:

يُتوقَّع من الطالب في نهاية هذا الدرس أن:

١. يذكر سبب انتشار توزيعة ubuntu أكثر من غيرها.
٢. يذكر ميزات توزيعة ubuntu.
٣. يميّز أقسام سطح مكتب نظام التشغيل Ubuntu.
٤. يشرح عمل برمجيات شريط المؤشرات.
٥. يوضّح عمل أدوات شريط لانشر (launcher) وبرامجه.

مقدمة:

- هل فكّرت يوماً بتبديل نظام التشغيل الموجود على حاسوبك؟
- لماذا تريدُ تبديله؟
- ما المشكلات التي تلاحظها في نظام تشغيل (windows)؟
- ما أمنيتك لمواصفات نظام تشغيل غير الـ (windows)؟

النشاط الأول (سبب انتشار ubuntu):

عندما تتعامل مع نظام التشغيل، ما الأمور التي تجذبك أكثر من غيرها وترىحك في العمل؟
اقرأ النصّ الآتي:

إذا علمت أن أوّل نسخة لنظام تشغيل (windows) كانت في عام ١٩٩٥ واسمها windows ٩٥، وصولاً إلى windows 7 عام ٢٠١٠، وقد ظهر في هذه المدة ما يقارب سبع نسخ للنظام، أي بمعدل نسخة جديدة في كلّ عامين.

بكلّ نسخة يتمّ التعديل بما يخصّ النوافذ وطرائق الوصول إلى أجزاء النظام وتغيير الألوان والخلفيات والأشكال، كلّ ذلك بما يريح المستخدم ويجذبه أكثر للعمل.

ومن هنا كانت اختلافات التوزيعات لنظام لينوكس (linux)، فتوزيعة ubuntu تُعدّل كلّ سنة مرتين بشكل كبير، وتعتمد على النواحي الجماليّة بالتصميم، كما أنّها توافرت بجميع لغات العالم، وتتمّ بالمستخدم بشكل مباشر.

من النصّ السابق، حاول أن تذكر سبب انتشار توزيعة (ubuntu) أكثر من غيرها من توزيعات لينوكس (linux).

تعلم

أسباب انتشار (ubuntu):

يُعدُّ (ubuntu) نظاماً متكاملًا سهلَ الاستخدام يعنى بالنواحي الجماليّة، وفوق ذلك كلّهُ، فهو متوافرٌ بجميع لغات العالم تقريباً، و يتمُّ إطلاق نسختين منه في كلّ عام ، الأولى في شهر نيسان، والثانية في تشرين الأوّل.

النشاط الثاني (مميزات ubuntu):

عندما يعجبك نظام تشغيل وتريدُ تجربتهُ على حاسوبك، ماذا تفعل؟ في حال كانت مواصفات حاسوبك لا تناسب هذا النظام، هل تستطيعُ تثبيته؟ لنقرأ مميزات (ubuntu):



سهولة التجربة والتثبيت	يمكنك أن تجرب ubuntu من دون تثبيته وذلك بوساطة القرص الليزري أو ذاكرة الفلاش، وبالتالي يمكن تعرف النظام قبل التثبيت.
سهولة الاستخدام	يُعدُّ (ubuntu) سهلاً وبسيطاً ويتوافر له آلاف البرامج مهما كان اهتمامك.
لا فيروسات	كما هي الحال لكلّ توزيعات لينوكس (linux مع ubuntu) لا برامج خبيثة لا تروجان، ولن تحتاج حتى مضاد فيروسات.
خفيف، متطور، مستقر	يوجدُ العديد من الإصدارات تناسب مواصفات أيّ جهاز ويعطي أداءً عالياً، بالإضافة إلى التحديثات الدورية.
جميل وأنيق	يأتي معه الكثير من السمات الرائعة، وتخصيصه بشكلٍ يلائم ذوقك، كما يأتي بتأثيرات بصرية مبهرة من دون الحاجة إلى ميزات فنية عالية.

النشاط الثالث (أقسام سطح المكتب):

تعرفت في الفصل الأول نظام تشغيل (windows ٧)، وهو نظام محميّ، وسوف نتعرف الآن أقسام سطح المكتب لنظام التشغيل Ubuntu، راقب سطح المكتب، و تعرف أجزاءه، ثم حدّد هذه الأجزاء بوساطة المسميات الموجودة:



(١) الشريط العلويّ Panel :

هل تستطيع أن تذكر اسم الشريط المشابه له في نظام ال (windows) ؟

(٢) شريط على اليسار يُدعى شريط لانشر (Launcher) :

هل تستطيع أن تعرف ما يقابله في نظام ال (windows) ؟

(٣) خلفيّة سطح المكتب:

وهي المساحة الباقية من الشاشة التي تُفتح فيها الإطارات للبرامج المفتوحة، ويقابله بنظام

ال (windows) ————— ؟

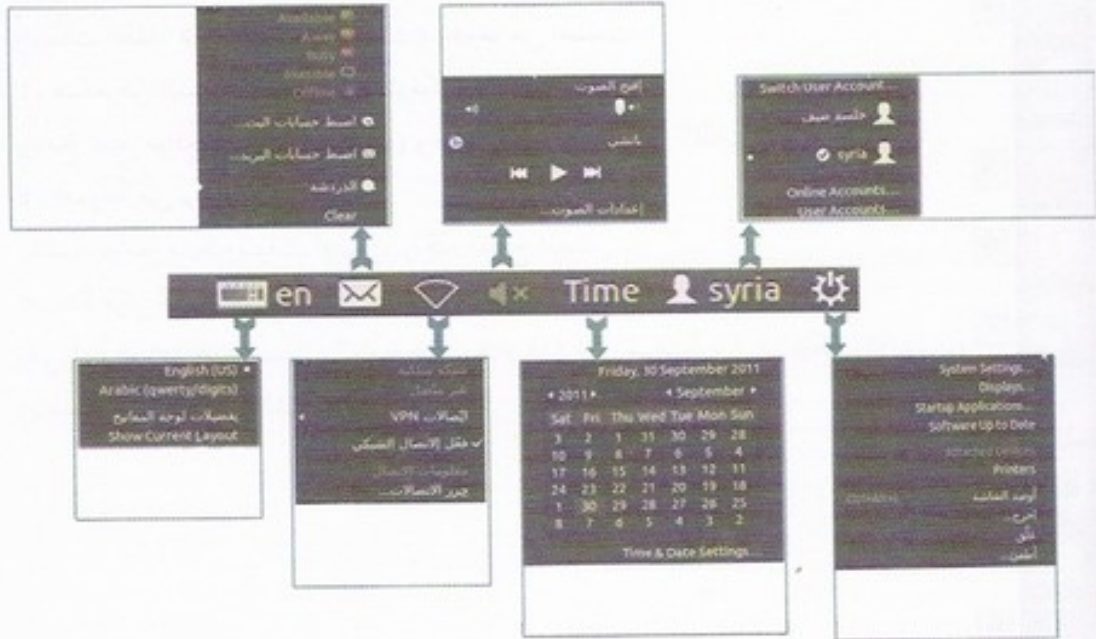
(٤) الأداة Dash: ويمكن أن تقابل زرّ ابدأ في نظام (windows).

تعاملم

- تتكوّن واجهة نظام التشغيل ابنتو (Ubuntu) من الأقسام الآتية:
 1. شريط علويّ panel وهو شريط يحوي منطقة التنبيهات والمؤشّرات ، هذا من جهة، ويقوم بعمل شريط العنوان من ناحية إظهار اسم البرنامج وشريط القوائم للبرامج المفتوحة ، من جهة أخرى ، ويقابلُ هذا الشريطُ شريطُ المهام (windows).
 2. شريط جانبيّ يُدعى لانشر (launcher) يحوي مجموعة من البرامج، وسلّة المحذوفات وأيقونة مساحة العمل التي تمكّنُ المستخدمَ من التنقّل بين أربع مساحات عمل، ويقابل شريط التشغيل السريع.
 3. سطح المكتب كما في نظام الويندوز.
 4. الأداة داش Dash: وهي أداة ذكيّة تُساعدك في البحث والوصول إلى الملفات والبرامج بطريقة سهلة وسريعة.

النشاط الرابع (الشريط العلويّ panel):

لاحظت أنّ شريط panel يشبه شريط المهام في (windows) أمعن النظر في الصورة الآتية، ثم حاول أن تذكر الأدوات التي نستطيع التعامل معها، وعمل كلّ منها :



تعلم

يُحد ضمن شريط (panel):

- اسم المستخدم وحالة المحادثة.
- التحكم بالصوت.
- الرسائل وأدوات الشبكة (الإنترنت).
- التحكم بالجهاز (إيقاف التشغيل - تبديل المستخدم - إعدادات النظام).
- التقويم ويحوي التاريخ والوقت.
- الشبكة وخصائصها.
- لغة لوحة المفاتيح.

النشاط الخامس (شريط لانشر (Launcher)):

١. أداة داش (dash):

أداة ذكية تساعد على الوصول إلى الملفات والبرامج بسرعة وسهولة، كما أنها تعرض الملفات والبرامج المستخدمة مؤخراً، يتم فتحها بالنقر على شعار Ubuntu، كما هو واضح في الصورة المجاورة.

٢. مجلد المنزل (Home):

يقابل مجلد المستندات في نظام تشغيل (windows)، ويحوي مجلدات للمستندات والصور والملفات المحملة من الشبكة (الإنترنت) وغيرها من المجلدات.

٣. مستعرض الشبكة (الإنترنت) فايرفوكس (firefox):

برنامج لفتح مواقع الشبكة (الإنترنت) وعرض محتواها وتحميل الملفات منها ورفعها إليها .

٤. مجموعة من برامج الأوبن أوفيس:

الشيبي ببرامج مايكروسوفت أوفيس، ولكنه مفتوح المصدر .

٥. أداة مركز تحميل Ubuntu :

وهي أداة تساعد على تنصيب البرامج على نظام التشغيل مباشرة من الشبكة (الإنترنت) (يتطلب وجود اتصال بالشبكة (الإنترنت) لكي تعمل بشكل صحيح).



٦. Ubuntu one :

برنامج مزامنة الملفات، وإنشاء نسخة احتياطية على الشبكة (الإنترنت).

٧. إعدادات النظام (system setting):

أداة للتحكم ببعض إعدادات النظام، وهي شبيهة بلوحة التحكم في (windows)

٨. مبدل مساحات العمل (workspace switcher):

يوفر نظام التشغيل (ubuntu) إمكانية العمل على أربع مساحات عمل (سطح مكتب) معاً، وهي

مفيدة جداً عند العمل في عدة برامج في وقت واحد، بدلاً من وجودها جميعاً في نافذة واحدة .

٩. سلة المحذوفات (trash) :

تحتوي الملفات التي حذفت من قبل المستخدم، وتتيح إمكانية استعادتها إذا رغب المستخدم في ذلك.

تقديم نماذج

- ١) عدّد أقسامَ واجهةِ نظام التشغيل (ubuntu).
- ٢) ما اسمُ الأداة التي تحوي جميع البرامج في ubuntu؟
- ٣) صلِّ بينَ كلّ برنامجٍ ممّا هو موجود في العمود الأول، وما يناسبه من عبارات مناسبة لعمله في العمود الثاني:

التنقّل بين أسطح المكتب.	
مجلّد المنزل.	
برنامج محرّر النصوص (رايتر).	
تثبيت برامج جديدة على نظام التشغيل.	

أسئلة
واجبت

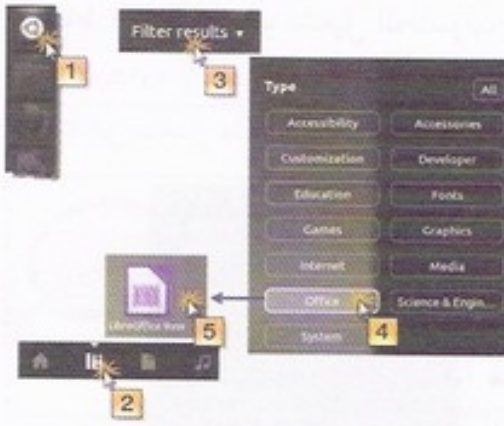
- إذا علمت أنّ كلمة (ubuntu) هي إفريقيّة المصدر، فحاول أن تتعرّف معنى هذه الكلمة.
- كيف يمكن معرفة فيما إذا كان البرنامج على شريط (لا نشر) مفتوحاً ومصغراً أو مفتوحاً معروضاً على سطح المكتب ؟

الأهداف التعليمية:

يُتوقَّع من الطالب في نهاية هذا الدرس أن:

١. يشغّل تطبيقاً غير موجود في شريط لانشر (launcher).
٢. يعدّد أقسام مدير الملفات.
٣. يضيف تطبيقاً بشكلٍ دائم إلى شريط لانشر (launcher).
٤. يوقّف تشغيل نظام التشغيل (Ubuntu).

النشاط الأول (تشغيل برنامج):



سيتعلم الطلاب بهذا النشاط تشغيل برامج (base) فهو من برامج open office المثبتة سابقاً، وغير الموجودة على شريط (لانشر) (Launcher) بوساطة أداها الداش وقائمة التطبيقات، ساعد الطلاب على تتبع الصورة المجاورة لتشغيل البرنامج.

النشاط الثاني (مدير الملفات):

بعد أن أدرك باسم أهمية البرمجيات المفتوحة تشجّع لتجربتها، وقرّر الطلب إلى والده أن يحتمل له نظام التشغيل (Ubuntu) على حاسوب المنزل، ولكنه تذكر أن ملفاته منشأة على نظام (windows)، فيا ترى هل يستطيع العمل عليها بوساطة النظام الجديد؟
يوضح الشكل الآتي مجلّد المنزل في Ubuntu، ماذا يقابل في (windows)؟
ضع المستويات في مكانها المناسب على الشكل الآتي:



النشاط الثالث (إضافة برنامج إلى شريط لانشر (Launcher):



وجد باسم سهولة في فتح البرامج من شريط لانشر (Launcher) أكثر من قائمة التطبيقات، فهل هناك طريقة تسمح بإضافة البرامج إلى شريط لانشر (Launcher)؟ كيف يتم ذلك؟

- شغل البرنامج المراد إضافته إلى شريط لانشر (Launcher). ما الجديد في شريط لانشر (Launcher)؟



- مستخدماً الزرّ اليميني للفأرة ومستعيناً بالشكل المجاور، أضف هذا البرنامج بشكل دائم إلى شريط لانشر (Launcher).

النشاط الرابع (إيقاف تشغيل الحاسوب):

بطريقة مشابهة لإيقاف تشغيل نظام (windows)، قم بإيقاف تشغيل نظام (ubuntu) علماً أنّ القائمة التي ستعمل عليها هي قائمة التحكم بالجهاز.



تقويم لمانبي

- ١) حدد من بين القوائم الآتية أيها يحوي جميع البرامج المثبتة على نظم التشغيل:
١-الملفات والمجلدات. ٢-الموسيقا. ٣-التطبيقات. ٤-الاختصارات.
- ٢) عدّد أقسام نافذة مجلد المنزل.
- ٣) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (x) أمام العبارة الغلط فيما يأتي :
 يمكن إضافة أيّ برنامج إلى شريط لانشر (Launcher).
 الأمر الذي يعمل على إيقاف تشغيل الحاسوب هو (خروج).

اسأل
واجب

- ابحث عن طريقة ثانية لتشغيل التطبيقات.
- ما وظيفة أمر "أوصد الشاشة" lock screen في قائمة التحكم بالجهاز؟

التعامل مع الملفات والمجلدات في UBUNTU

الأهداف التعليمية:

- يُتوقَّع من الطالب في نهاية هذا الدرس أن:
1. يغيّر خلفية سطح المكتب.
 2. ينشئ ملفاً جديداً على سطح المكتب .
 3. ينشئ مجلداً جديداً.
 4. يعيد تسمية ملف أو مجلد.
 5. يحدف ملفاً أو مجلداً (إلى سلة المحذوفات).
 6. يسترجع ملفاً أو مجلداً من سلة المحذوفات.
 7. ينسخ ملفاً من سطح المكتب إلى مجلد المستندات في مجلد المنزل .
 8. ينقل ملفاً من سطح المكتب إلى مجلد المستندات في مجلد المنزل .
 9. يستبدل شكل (صورة) أيقونة المجلد.
 10. يغيّر ألوان النظام .

النشاط الأول (خلفية سطح المكتب):

تعرفت مسبقاً تغيير صورة سطح المكتب في نظام التشغيل (windows)، فهل يمكن تغيير صورة سطح المكتب في نظام التشغيل ubuntu ؟ كيف ذلك؟

عزيزي الطالب ...

يمثل الشكل المجاور خطوات تغيير خلفية سطح

(ubuntu المكتب في نظام التشغيل)

رتب هذه الخطوات بالتسلسل الصحيح لتنفيذها، وذلك بوضع الترقيم المناسب لكل منها.

ثم طبق هذه الخطوات على جهاز الحاسوب.



التعامل مع الملفات والمجلدات في UBUNTU

النشاط الثاني (العمليات على الملفات والمجلدات):

استعن بالشكل المجاور لتنفيذ ما يأتي:

١. أنشئ مجلداً جديداً على سطح المكتب باسم (الصف السابع).

٢. أنشئ مستنداً نصياً على سطح المكتب باسم (ubuntu).

٣. غيّر المجلد الذي اسمهُ (الصف السابع) إلى اسم (السابع).

٤. احذف المجلدَ ذا الاسم (السابع).

ملاحظة: عند حذف ملفٍ بنقله إلى سلة المحذوفات في ubuntu لا تظهر رسالة تأكيد الحذف.

٥. استرجع المجلدَ ذا الاسم (السابع) من سلة المحذوفات.

٦. انسخ المجلدَ ذا الاسم (السابع) من سطح المكتب إلى مجلد المستندات.

٧. انقل المجلدَ ذا الاسم (السابع) من سطح المكتب إلى مجلد المستندات.

ملاحظة: يمكن حذف الملف بتحديدته، ثم delete.



النشاط الثالث (تغيير أيقونة المجلد):

مستعيناً بالشكل الآتي غيّر أيقونة مجلد (السابع) بصورة من المجلد (صور) الموجود على سطح المكتب.



النشاط الرابع (تغيير ألوان النظام):

كما شاهدت في نظام التشغيل (ubuntu) أن ألوانه معتمة، هل يمكننا تغيير هذه الألوان؟ دعنا نتعلم كيفية تغيير ألوان نظام التشغيل بواسطة الصور المجاورة:



تقويم نهائي

١) صل بين كل أمر في الحقل الأول و الوظيفة التي يقوم بها مما في الحقل الثاني:

نقل الملف أو المجلد	انسخ
حذف ملف	غير خلفية سطح المكتب
إنشاء نسخة عن الملف أو المجلد	انقل إلى سلة المهملات
استبدال صورة واجهة النظام	قص

- ٢) ضع إشارة (✓) أمام العبارات الصحيحة، وإشارة (x) أمام العبارات الغلط فيما يأتي:
- يتم الوصول إلى خصائص المجلد باستخدام الزرّ اليميني للفأرة.
 - يمكن الوصول إلى نافذة المظهر بالنقر على الزرّ اليميني للفأرة على شريط لانشر (Launcher).
 - يمكنك استعادة الملفات التي يتم حذفها بمفتاح delete في ubuntu.



- مستعينا بدرس المكونات المادية، ضع صورتك خلفية لسطح المكتب .
- كيف نستعيد شكل المجلد الأساسي بعد تغييره؟
- لماذا لا نستطيع حذف كل أنواع الملفات في نظام التشغيل (ubuntu)؟

أنشطة وتدريبات



- ١) علّل سبب الانتشار الكبير للبرمجيات المفتوحة المصدر.
- ٢) اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:
 ١. وثيقة تحدّد صلاحيات المستخدم بالنسبة إلى المنتج هي:
 - أ- حقوق الملكية الفكرية.
 - ب- حقوق النشر.
 - ج- اتفاقية الترخيص.
 ٢. من ميزات نظام التشغيل Ubuntu :
 - أ- الأمن.
 - ب- الوثوقية.
 - ج- دعم التجهيزات.
 - د- الأداء.
 - ر- الدعم الفني.
- ٣) عدّد أقسام سطح المكتب في نظام التشغيل Ubuntu.
- ٤) صلّ بين كل أداة في الحقل الأول والوظيفة التي تؤديها ممّا في الحقل الثاني:

الوظيفة	الأداة
مزامنةالملفات وإنشاء نسخة احتياطية عن الملفات ووضعها على الشبكة (الإنترنت).	Dash داش
الوصول إلى الملفات والبرامج بسرعة وسهولة.	مركز التحميل
تحميل البرامج من الشبكة (الإنترنت) وتنصيبها على نظام التشغيل.	Ubuntu one

- ٥) إليك مراحل إضافة برنامج إلى شريط لانشر (Launcher)، رتب هذه المراحل وفق تسلسلها:
 - نقر زرّ يميني على أيقونة البرنامج.
 - اختيار (ابق في قائمة بدء التطبيقات).
 - فتح البرنامج.
- ٦) ما الفرق بين حذف ملف (إرساله إلى سلة المحذوفات) في نظام التشغيل Windows ونظام التشغيل Ubuntu؟