
Software البرامج (٤-١)

(١-٤-١) أنواع البرامج

(١-٤-١-١) تعرف على المقصود بالمصطلحات التالية: برامج نظم التشغيل والبرامج التطبيقية والفرق بينها.

ما هو نظام التشغيل؟ Operating System

يعد نظام التشغيل نوعًا خاصًا من البرامج يتم تحميله تلقائيًا عند بدء تشغيل الحاسوب. ويسمح لك نظام التشغيل باستخدام الميزات المتقدمة لأي حاسوب حديث دون الحاجة إلى معرفة كل تفاصيل عمل الأجهزة. وهناك أنواع مختلفة من نظم التشغيل المستخدمة حاليًا. لقد ظهر أول حاسوب شخصي في عام ١٩٨١ وكان من إنتاج شركة آي بي إم (IBM) وكان يستخدم نظام تشغيل يسمى "دوس". وقد كان هذا النظام بسيطًا (غير متطور)، وكان يتعين أن تكون لديك خبرة في عالم الحاسوب لتعرف كيف تستخدمه. فلم يكن "سهل الاستخدام".

وبعد ذلك، قدمت شركة مايكروسوفت نظام "ويندوز" الذي أصبح الآن النظام الأكثر شيوعًا مع أجهزة الحاسوب.

هناك إصدارات مختلفة من نظام ويندوز. لقد كان ويندوز ٣,١ هو أول إصدار لويندوز يتم استخدامه على نطاق واسع. وقد كان أكثر فعالية من نظام دوس وأسهل كثيرًا في الاستخدام. فهو يستخدم واجهة تطبيق رسومية (Graphical User Interface - GUI)، أي أنه يمكنك التعامل معه من خلال الفأرة والقوائم المنسدلة. وظهر بعد ذلك ويندوز ٩٥ و٩٨ و NT و ٢٠٠٠. والجدير بالذكر أن الإصدارات الأخيرة من ويندوز تقريبا كلها متشابهة وكلها أسهل في الاستخدام مقارنة بويندوز ٣,١.

لمزيد من المعلومات، قم بزيارة الشركتين التاليتين على هذين الموقعين:

شركة Microsoft : <http://www.microsoft.com>

شركة IBM : <http://www-4.ibm.com/software/os/warp/>



إن البرنامج التطبيقي هو نوع من البرامج يمكنك استخدامه بعد تحميل نظام التشغيل. ومن أمثلة هذه البرامج، برامج معالجة الكلمات (الخاصة بإنشاء الخطابات والمذكرات وهكذا) والجدول الإلكتروني (الخاصة بإنشاء الحسابات والتعامل مع الأرقام) وقواعد البيانات (والتي تقوم بتنظيم كميات كبيرة من البيانات) والرسوم (المعنية بإنشاء صور وإعلانات وأدلة استخدام وهكذا).

ما هو البرنامج التطبيقي؟ Application Program

(١-٤-٢) برامج نظم التشغيل

(١-٢-٤-١) تعرف على الوظائف الأساسية لأي نظام تشغيل والمقصود بواجهة التطبيق الرسومية وأهم مزايا استخدام هذه الواجهة.

تعد واجهة التطبيق الرسومية جزءاً إضافياً من نظام تشغيل يقوم بعرض الإطارات والقوائم المنسدلة ويتيح لك أيضاً التعامل مع الحاسوب من خلال استخدام الفأرة. ومن أمثلة نظم التشغيل التي تستخدم هذه الواجهة ويندوز ٣,١ و٩٥ و٩٨ و٢٠٠٠ و NT و OS2 الخاص بشركة آي بي إم (IBM).

ما هي واجهة التطبيق الرسومية؟
Graphical User Interface (GUI)

- وجود تشابه في التعامل مع جميع البرامج
- كيفية تشغيل البرنامج لا تعتمد كثيراً على الشركة المنتجة
- التعامل مع البرامج التطبيقية بالطريقة ذاتها التي تستخدمها مع نظام التشغيل
- تتيح المجال أمام المبرمجين لكتابة برامج متناسقة بسهولة

مزايا استخدام واجهة التطبيق الرسومية

(١-٤-٣) البرامج التطبيقية Application Software

(١-٣-٤-١) تعرف على أمثلة لبعض أنواع البرامج التطبيقية واستخداماتها، على سبيل المثال: برامج معالجة النصوص والجداول الإلكترونية وقواعد البيانات وأنظمة الرواتب والعروض التقديمية والنشر المكتبي والوسائط المتعددة.

مايكروسوفت وورد: <http://www.microsoft.com/office/word/default.htm>
لوتس وورد برو: <http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/wordpro>
وورد بيرفكت: <http://www.corel.com/Office2000>

أمثلة لتطبيقات معالجة النصوص
Word Processing

مايكروسوفت إكسيل: <http://www.microsoft.com/office/excel>
لوتس ١-٢-٣: <http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/lotus123>

أمثلة لتطبيقات الجداول الإلكترونية
Spreadsheet

مايكروسوفت أكسيس: <http://www.microsoft.com/office/access>
لوتس أبروتش: <http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/approach>

أمثلة لتطبيقات قواعد البيانات
Database

أمثلة لتطبيقات
أنظمة الرواتب
Payroll

برنامج سيج: <http://www.sage.com>

أمثلة لتطبيقات
العروض التقديمية
Presentation

مايكروسوفت باوربوينت: <http://www.microsoft.com/office/powerpoint>
لوتس فريلانز: <http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/freelance>

أمثلة لتطبيقات
النشر المكتبي
Desktop
Publication

أدوبي فوتوشوب: <http://www.adobe.com>

أمثلة لتطبيقات
الوسائط المتعددة
Multimedia

تشتمل الحواسيب متعددة الوسائط على أجهزة خاصة تسمح لك بتشغيل الأصوات وعرض صور الفيديو، والتي بالتالي تمكنك من استخدام برامج الوسائط المتعددة مثل الألعاب والبرامج التعليمية. وأفضل مثال لبرامج الوسائط المتعددة هو موسوعات "مايكروسوفت إنكارتا" والتي توجد على أقراص مدمجة.

لمزيد من المعلومات، قم بزيارة الموقع التالي:
<http://www.microsoft.com/Encarta>

أمثلة لتطبيقات
إنشاء مواقع الويب
authoring web

مايكروسوفت فرونت بيج: <http://www.microsoft.com/frontpage>

(٤-٤-١) تطوير النظم System Development

(١-٤-٤-١) تعرف على كيفية تطوير النظم الحاسوبية وعمليات البحث والتحليل والبرمجة والاختبار التي عادة ما تستخدم في تطوير النظم.

ما المقصود
بمراحل تطوير
النظم؟

يتم تطوير أغلب مشروعات تكنولوجيا المعلومات على مراحل. أولاً، يتم تحليل احتياجات مستخدمي الحاسوب. وعادة ما يقوم بتلك المهمة محللو نظم محترفون حيث يستفسرون عن رؤية المستخدمين للنظام والمهام التي سيقوم بها ثم يقومون بوضع الخطط المتعلقة بكيفية تنفيذ ذلك من خلال نظام فعلي يعتمد على الحاسوب.

ويقوم المبرمج بعد ذلك بأخذ المواصفات من محلل النظم ويحول هذه الخطوط العريضة إلى برامج حاسوب فعلية. ويجب أن تجرى بعد ذلك اختبارات لهذه البرامج وتعرض على المستخدمين للتأكد من أن النظام حسب طلبهم.

وأخيراً، تتم عملية التطبيق والتي يتعرف خلالها المستخدمون على النظم

الجديدة، وعادة ما تتخللها فترة تدريب.

وبعد أن يبدأ المستخدمون في استخدام النظام الجديد، من الممكن أن يطالبوا بإضافة تعديلات عليه وتبدأ العملية من البداية ثانية.

هناك عدة طرق لتعريف مراحل تطوير النظم ولكن بشكل عام، ستجد المراحل الأربع الأساسية التالية:

- دراسة الجدوى
- التصميم
- البرمجة
- التطبيق