

البرمجيات

الوحدة الاولى

أنواع البرمجيات

- برامج النظم (System Software)
- البرامج التطبيقية (Application Software)

برامج النظم (System Software)

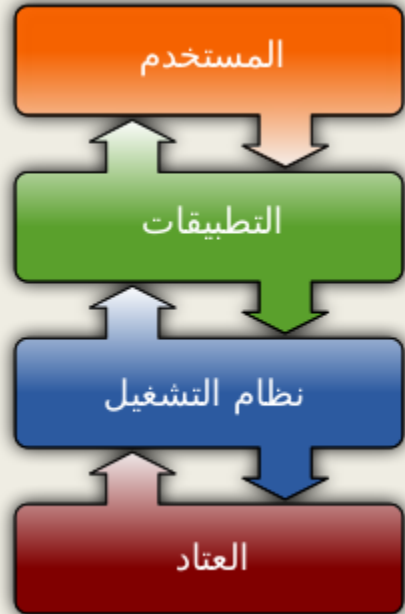
- مجموعة من البرامج التي تتحكم في عمليات أجهزة الكمبيوتر وتديرها، كما أنه يساعد على تنفيذ البرامج بشكل صحيح.

امثلة على برامج النظم:

- أنظمة التشغيل (Operating systems)
- المترجمات (Compilers)

أنظمة التشغيل

■ مجموعة من البرامج الأساسية التي تُدير جهاز الحاسوب، وتنظّم جميع المهام التي يقوم بها، وتيسّر على المستخدم الاستفادة من المعدّات والملحقات التي يتكوّن منها الجهاز، كما تُمكنه من الاستفادة من البرامج التطبيقية المختلفة؛ مثل: برنامج معالجة النصوص، أو برامج الأعمال الحسابية.



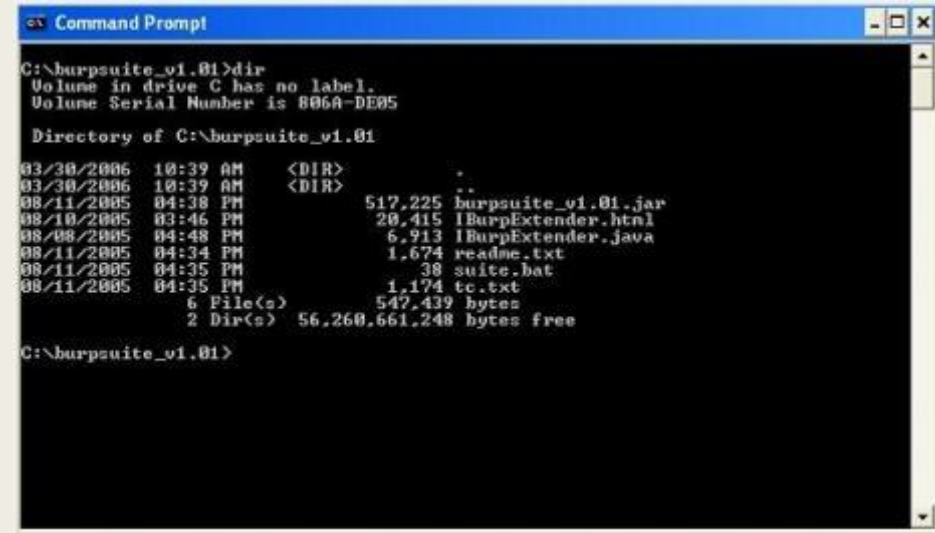
■ هو المسؤول عن تشغيل الجهاز وعمل بقية البرامج بالشكل الصحيح
■ وهو حلقة الوصل بين المستخدم وجهاز الحاسوب

مكونات نظام التشغيل

- المكونات المادية: مثل المعالج والذاكرة وأجهز التخزين وأجهزة الادخال والاخراج
- النواه: هي الجزء من نظام التشغيل المسؤول عن إدارة المكونات المادية
- واجهات نظام التشغيل:



الواجهة الرسومية
Graphical User Interface



التخاطب بكتابة الاوامر
Command Line Interface

مكونات نظام التشغيل

■ واجهات نظام التشغيل:



الواجهة الرسومية
Graphical User Interface



التخاطب بكتابة الاوامر
Command Line Interface

■ المستخدم

وظائف نظام التشغيل

- استنهاض (تشغيل) الحاسوب والاستعداد للعمل
- يمثل واجهه ربط مع المستخدم تمكنه من تشغيل البرمجيات الأخرى
- ادارة المصادر والمهام، مثل اداره الذاكرة الرئيسيه ووحدات الادخال والاخراج ووحدته المعالجة والتخزين
- مراقب النظام واعاقه العمليات الغير مسموح بها
- اداره الملفات وتنظيمها في المجلدات والفهارس ونسخها ونقلها
- المحافظة على سرية النظام والوصول غير المخول لبيانات وبرمجيات الجهاز

أنواع نظم التشغيل

- أنظمة تشغيل الوقت الحقيقي مثل الات التحكم وأجهزة القياس
- مستخدم واحد ومهمة واحدة single user - Single tasking مثل DOS.
- مستخدم واحد وعدة مهام Single user multi-tasking مثل نظام windows
- متعدد المستخدمين multuser مثل نظام التشغيل Linux، Unix

أشهر نظم التشغيل

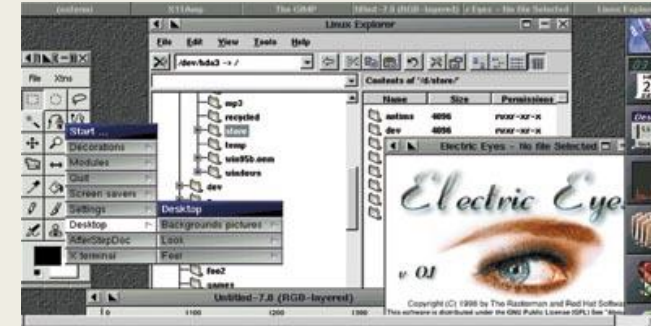
MS-DOS



UNIX



LINUX



MAC OS



WINDOWS XP



المترجمات

- هو المسؤول عن تحويل البرنامج المكتوب بإحدى لغات البرمجة عالية المستوى مثل java الى برنامج مكتوب بلغة الالة (0,1).

البرمجيات التطبيقية Application Software

- عبار عن برامج تمت كتابتها لتقوم بعمل معين ويمكن استخدامها بعد تحميل نظام التشغيل
- امثلة: برمجيات معالج النصوص و الجداول الالكترونية و قواعد البيانات و العروض التقديمية و النشر المكتبي و تعدد الوسائط و الترفيهية

البرمجيات التطبيقية Application Software

■ برامج معالجة النصوص Word Processing

- تستخدم لانتاج المستندات كالرسائل والتقارير والمقالات والكتب
- مثال على هذه البرامج: MS-WORD

■ برامج الجداول الالكترونيه Spreadsheets

- تستخدم لاعداد الميزانيه الشهرية والرواتب وعمل تصورات مستقبلية للمستوى المالي للشركه
- يستعمل من قبل المهندسين وموظفي البنوك والمديرين الماليين
- مثال على هذه البرامج: MS-EXCEL

البرمجيات التطبيقية Application Software

■ برامج قواعد البيانات Database

- تستخدم لتخزين واستخراج المعلومات وذلك بإعداد جداول والربط بينها
- مثال: تخزين معلومات الطلاب وكشف درجاتهم
- مثال على هذه البرامج: MS-ACCESS

■ النشر المكتبي Desktop Publisher

- يتيح ادخال النصوص والرسوم والصور في مجموعه متنوعه من التنسيقات وسهوله وضعها في اعمده
- يستخدم لإنشاء مجله اسبوعيه أو إصدار الصحف
- مثال على هذه البرامج: Adobe Photoshop

البرمجيات التطبيقية Application Software

■ برامج العروض التقديمية Presentations

- تستخدم لعرض معلومات اما جمهور وطباعتها على شرائح عرض Slides
- مثال على هذه البرامج: MS-PowerPoint

■ برامج استعراض الويب Web Browsing

- تتيح للمستخدم استعراض صفحات الويب
- مثال على هذه البرامج: Internet Explorer ، Firefox ، Googel chrom

البرمجيات التطبيقية Application Software

■ برامج البريد الإلكتروني E-mailing Applications

- تتيح للمستخدم كتابة وقراءة رسائل عبر الشبكة
- يمكن ادراج ملف نص او صوت او صورة مع الرسالة
- يمكن حفظ وحذف الرسالة و اعادة ارسالها لعدة اشخاص و طباعتها
- مثال: برامج Outlook Express, Microsoft Outlook

■ برامج تحرير الصور Photo Editing Software

- برامج مخصصة للتعامل مع الصور الرقمية حيث تحتوي على الأدوات الاساسية للتعديل مثل قلب الصورة وتصغير او تكبير حجمها واظافه بعض التأثيرات عليها
- أمثلة على هذه البرامج: Adobe Photoshop

البرمجيات التطبيقية Application Software

■ ألعاب الحاسوب Computer Games

- هي ألعاب يمارسها الأشخاص باستخدام الحاسوب
- يطورها أشخاص متخصصون ويتم توزيعها ونشرها على أقراص CD أو DVD أو يتم تحميلها من الإنترنت

الملفات

- يتكون اسم الملف من:
 - 1. اسم
 - 2. امتداد: يحدد نوع البيانات داخل الملف.
- مثال: INTRODUCTION.DOC
LECTURE1.PPT

أشهر الامتدادات المستخدمة

Extension	File Type
.exe	Program Application
.doc	Microsoft Word
.xls	Microsoft Excel
.ppt	Microsoft Power Point
.mdb	Microsoft Access
.pdf	Adobe
.txt	Simple Text
.htm or .html	Web Pages
.rtf	Rich Text Format
.jpeg or .jpg	Image Format

العمليات على الملفات

- إنشاء ملف
- إعادة تسمية الملف
- نسخ الملف
- نقل الملف
- حذف الملف