

الجمهورية العربية السورية  
جامعة حمص  
كلية الهندسة التطبيقية  
قسم التدفئة والتكييف  
السنة الأولى  
مقرر المعلوماتية  
(قسم العملي)

# المحاضرة الأولى

مدرس المقرر:  
م. سارة معروف  
م. علي الابراهيم

# تعريف الحاسب

**الحاسب The compute:** جهاز يقوم بتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية، ومعالجة البيانات المدخلة من وحدات الإدخال ضمن وحدة المعالجة المركزية، ومن ثم إخراجها على شكل معلومات عن طريق وحدات الإخراج، وهو قادر على تخزين البيانات، بالإضافة لتقديم العديد من الخدمات في شتى المجالات.



# مكونات الحاسب

يتكون الحاسب من:

**Hardware** المكونات المادية:

- CPU وحدة المعالجة المركزية
- Memory وحدة الذاكرة
- I/O وحدات الإدخال والإخراج
- أجهزة التخزين Storage drivers

**Software** المكونات البرمجية:

- Booting برنامج الإقلاع
- Operating system أنظمة التشغيل
- البرامج المساعدة لنظام التشغيل
- التطبيقات Application

## Software المكونات البرمجية:

هي مجموعة البرامج اللازمة لتنفيذ مهمة معينة على الحاسوب.

### • Booting:

هي عملية تشغيل الحاسوب أو الجهاز الإلكتروني حيث يتم تحميل البرامج الأساسية واعدادات النظام المطلوبة لبدء التشغيل والسماح للمستخدم بالوصول الى واجهة النظام الرئيسية أو هي البرامج التي تنفذ عند بدء التشغيل ومن مهامها:

- إجراء فحص لمكونات الحاسب
- الإبلاغ عن أي خطأ في النظام
- التعرف على الأجهزة الطرفية
- تحميل مشغلات الأجهزة إلى الذاكرة الرئيسية
- تحميل برنامج نظام التشغيل وتسليمه السيطرة على الحاسب

## • Operating system :

هي برامج خاصة صممت لتسهيل التعامل مع الحاسب، ويتكون نظام التشغيل من مجموعة متكاملة من البرامج والتعليمات التي تتحكم بالحاسب ووحداته المختلفة ، ويقوم بالوظائف التالية:

- التحكم بعمل وحدات الإدخال والإخراج
- تشغيل البرامج واستدعائها من وحدات التخزين إلى الذاكرة الرئيسية
- تنسيق الاتصال بين الحاسب والبرامج التطبيقية
- التحكم في تشغيل مجموعة من البرامج في وقت واحد
- تنظيم العمليات التي يقوم بها الحاسب مما يؤدي الى تنظيم الوقت وزيادة كفاءة الحاسب

أمثلة:

Linux, Unix, Windows2000, Windows XP



من أكثر الحواسيب انتشارا:

**-نظام التشغيل ويندوز:**

صنعت مايكروسوفت نظام التشغيل ويندوز في منتصف الثمانينات.  
على مر السنين كانت هناك العديد من الاصدارات لهذا النظام ، منها:

Windows 7,Windows 8,windows 10...

وتأتي نسخة الويندوز محملة على معظم أجهزة الحاسوب ، مما يساعد على جعله  
نظام التشغيل الأكثر شعبية.

**-نظام التشغيل ماك:**

هو من أنظمة التشغيل التي تم انشاؤها من قبل شركة آبل ، لكن استخدامه أقل من نظام ويندوز وذلك  
لأن أجهزة آبل تميل لأن تكون أكثر تكلفة.

## -نظام التشغيل لينوكس:

وهي أنظمة تشغيل مفتوحة المصدر وهذا يعني أنه يمكن تعديلها وتوزيعها من قبل أي شخص، وهذا يختلف عن البرمجيات الاحتكارية الأخرى مثل ويندوز، والتي يمكن تعديلها فقط من قبل الشركة التي تملكها.

وهو نظام مجاني له العديد من الاصدارات المختلفة.

- **البرامج المساعدة لنظام التشغيل:**

وظيفتها تحسين أداء نظام التشغيل ومنها: لغات البرمجة ، مشغلات الأجهزة.

- **التطبيقات:**

تجعل الحاسب مفيد في مختلف المجالات ، ومنها:

WORD, EXCEL, PHOTOSHOP



## ماهي برامج الاوفيس :

برامج الاوفيس Microsoft office ، هي حزمة لمجموعة برامج مصدرة من شركة ميكروسوفت ، ويكون لكل برامج خدمة خاصة به يقدمها لمستخدميه ، حيث تقدم هذه البرامج ، خدمة تحرير النصوص ، خدمات قواعد البيانات ، انشاء عروض تقديمية ، عمل جداول حسابية ومؤشرات، وتتكون حزمة ميكروسوفت من ١٢ برنامج حسب نوع الحزمة التي سيقوم بتحميلها ، أما عن أسماء برامج الاوفيس تلخص في القائمة التالية:

- **ورد** لتحرير النصوص **Microsoft Word**
- **الإكسيل Excel** للعمليات الحسابية وانشاء الجداول
- **باوربوينت PowerPoint** لإنشاء عروض تقديمية (متحركة وثابتة)
- **الأكسس Access** لإدارة قواعد البيانات وإنشائه

## برنامج الورد WORD:

### تحرير النصوص :

أساس برنامج Microsoft Word تحرير وتعديل النصوص بمختلف اللغات المعتمدة ،  
بالتحكم في حجمها ونوع خطها ، لإخراج النص او الصفحة بكل ما يلزمها في البحث العلمي  
مثلا ، بما في ذلك تدقيق لغوي ونحوي للكلمات.

يسمح كذلك الورد للمستخدمي امكانية انشاء كتاب او بحث كامل مرقم وله عمل عمليات  
حسابية رياضية بشكل تلقائي ، ثم إمكانية عمل فرز للبيانات داخل هذه الجداول.

### حماية الملف :

من خلال برنامج الورد تستطيع حماية الملفات الخاصة بك من الدخول اليها ، عبر  
طرق متنوعة ، اما عن طريق تأمين الملف عن طريق كلمة مرور ، أو يمكن جعل  
الملف في وضع قراءة فقط، بحيث لا يمكن لأي أحد التعديل عليه.

## حفظ الملف بمختلف الصيغ:

يمكن لصاحب ملف الوورد حفظ صفحاته بعد انشائها الى صيغ مختلفة من بينها صيغة الـ HTML أو PDF او الى صيغ الوورد DOC أو الى ملف TXT عادي، أي خالي من أشكال التأثير على النص. تستطيع أيضا طباعة الصفحات من برنامج الوورد .

## برنامج الإكسيل EXCEL:

يستخدم برنامج الإكسيل في اجراء معالجة البيانات الكبيرة الحجم ، مع انشاء جداول واجراء عمليات حسابية ، سواء كانت عادية او عمليات حسابية متقدمة ، كما يمكن ادارة البيانات في الاكسيل وفرزها حسب النوع او الحجم أو غير ذلك من التصنيفات . ويمكن أيضا حماية ملفات الإكسيل من الدخول اليه من طرف أي شخص آخر .

## برنامج PowerPoint:

للباور بوينت أهمية كبيرة جدا في القطاع التعليمي، بحيث أنه مخصص لإنشاء العروض التقديمية بأشكال متنوعة ، ويمكن دمج هذه العروض مع مقاطع فيديو او صور ، كما يمكن جعل هذه العروض متحركة او يمكن التحكم في وضع عرضها .

## برنامج ACCESS:

يتم استخدام الأكسس في ادارة قواعد البيانات وتنظيمها حسب سياق معين، وتصديرها أو استيرادها من قواعد بيانات أخرى، ويمكن للمستخدمين إنشاء قواعد بيانات خاصة بهم ، ويمكن حفظ وتخزين المعلومات ، والبحث عنها بسهولة، أو لتنظيم مهام معينة.

The End

