

اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبيه

UBCO101

د. زينب علي عبود



الحاسوب الالكتروني Computer

تشتق كلمة كمبيوتر من Compute بمعنى يحسب
Calculate والتي تعني ايضاً "يعد" Count.

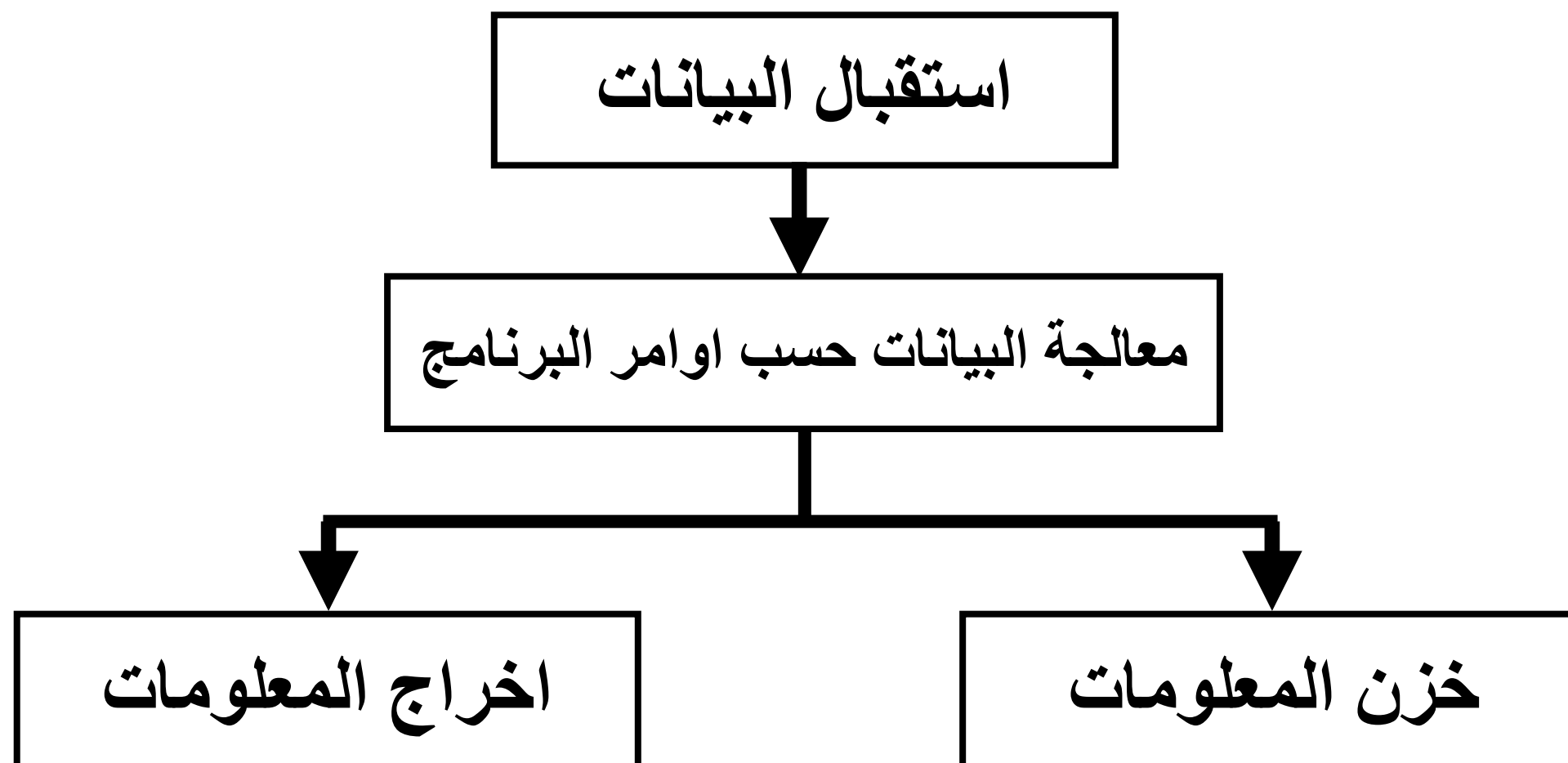
الحاسوب الالكتروني Computer

تعريف الحاسوب

هو آلة إلكترونية لها قابلية استقبال **البيانات** ومعالجتها إلى **معلومات** ذات قيمة يخزنها في وسائط تخزين مختلفة، وفي الغالب يكون قادراً على تبادل هذه النتائج والمعلومات مع أجهزة أخرى متوافقة.



الحاسوب الالكتروني Computer



مخطط يوضح معالجة البيانات باستخدام الحاسوب للحصول على المعلومات

الحاسوب الالكتروني Computer

الفرق بين البيانات والمعلومات

البيانات Data: هي مجموعة من الحروف أو الكلمات أو الأرقام أو الرموز أو الصور (الخام) المتعلقة بموضوع معين والتي تقام عليه المعالجة بالحاسوب. مثال على ذلك: بيانات الموظفين (الأسماء - الأرقام الوظيفية - المهن - الصور) بدون ترتيب. اذ تدخل عن طريق اجهزة الادخال وتخزن على وسائط التخزين المختلفة.

المعلومات Information: هي البيانات التي تمت معالجتها بحيث أصبحت ذات معنى وباتت مرتبطة بسياق معين.



الحاسوب الالكتروني Computer

مصطلحات ضرورية

المعالجة Processing: هي عملية تحويل البيانات من شكل الى آخر.

التخزين Storage: هي عملية الاحتفاظ بالبيانات لاسترجاعها لاحقاً، وتسمى ذاكرة Memory في عالم الحاسوب.

الحاسوب الالكتروني Computer

أنواع البيانات

يتعامل الحاسوب مع البيانات **الرقمية** فقط ويمكن تحويل كافة البيانات بشكلها الفعلي الي بيانات رقمية، حيث البيانات تكون على اربعة انواع:

- النصوص Text وهي معلومات على شكل نص مقروء (كلمات و ارقام).
- الصور والرسومات Image.
- الفيديو Video رسوم و صور.
- الصوت Sound.

الحاسوب الالكتروني Computer

اطوار دورة حياة الحاسوب

١- طور الاسس النظرية: وهي مرحلة التخطيط ووضع الاسس النظرية لتصميم حاسوب ما من قبل علماء الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، الهندسة، ...

- استمرت هذه المرحلة في الفترة بين ١٩٠٠ - ١٩٤٦.
- اهم انجازات هذه المرحلة تصنيع اول حاسوب رقمي ENIAC.

ENIAC (Electronic Numerical Integrator Analyser and Computer)



الحاسوب الالكتروني Computer

اطوار دورة حياة الحاسوب

٢- طور التطوير: وهي مرحلة اقامة وتطوير النسخة الاولى الناتجة من المرحلة الاولى حسب تطور وحاجة المجتمع. حيث ان النسخة الاولى غالياً ماتكون مكلفة و غير مكتملة الاهداف.

- استمرت هذه المرحلة في الفترة بين ١٩٤٦ - ١٩٧٠.
- اهم انجازات هذه المرحلة ظهور نواة الحواسيب الكبيرة أو المركزية Mainframe.



الحاسوب الالكتروني Computer

اطوار دورة حياة الحاسوب

٣- طور التسويق: وهي مرحلة ايجاد طريقة لزيادة رقعة استخدام الجهاز من خلال ايجاد تطبيقات مختلفة في مجالات خدمة المجتمع واقناع المستخدم بسهولة استخدام الجهاز.

- استمرت هذه المرحلة في الفترة بين ١٩٧٠ - الى الان.
- اهم انجازات هذه المرحلة ظهور:

- الحاسوب الشخصي PC الذي يستخدم نظام التشغيل DOS.
- نظام التشغيل.
- شبكات الحاسوب.
- الانترنت.



الحاسوب الالكتروني Computer

اجيال الحاسوب

- ١- الجيل الاول ١٩٥١ - ١٩٥٨ (جيل الصمامات المفرغة Vacuum Tubes).
- ٢- الجيل الثاني ١٩٥٩ - ١٩٦٤ (جيل الترانزستور Transistor).
- ٣- الجيل الثالث ١٩٦٥ - ١٩٧٠ (جيل الدائرة المتكاملة Integrated Circuit).
- ٤- الجيل الرابع ١٩٧١ - ١٩٨٩ (جيل المعالج الدقيق Microprocessor).
- ٥- الجيل الخامس ١٩٨٩ - (جيل الذكاء الاصطناعي).



الحاسوب الالكتروني Computer

مميزات الحاسوب

- ١- سرعة انجاز العمليات و سرعة دخول البيانات واسترجاع المعلومات.
- ٢- دقة النتائج والتي تتوقف ايضاً على دقة المعلومات المدخلة للحاسوب.
- ٣- القدرة على تخزين المعلومات.
- ٤- تقليص دور العنصر البشري خاصة في المصانع التي تعمل آلياً.
- ٥- امكانية عمل الحاسوب بشكل متواصل دون تعب.
- ٦- امكانية اتخاذ القرارات من خلال البحث عن كافة الحلول لمسألة معينة.



الحاسوب الالكتروني Computer

مجالات استخدام الحاسوب

- ١ - المجالات التجارية و الاقتصادية و الادارية.
- ٢ - المجالات العلمية و الهندسية و الابحاث و التجارب.
- ٣ - المجالات الطبية و العسكرية.



الحاسوب الالكتروني Computer

ملاحظة

- الرجوع الى المختصرات الموجودة من صفحة ١٦ الى ٢٧.
- تعريف نظام التشغيل Windows في صفحة ١٦.
- تعريف الدائرة المتكاملة IC في صفحة ٢١.
- تعريف الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence في صفحة ٢٣.



شكراً جزيلاً

