

مفاهيم وتعريفات اساسية عن الحاسوبات

الקורס الاول / المرحلة الاولى

صباحي مسائي

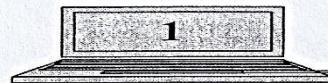
2022-2021

استاذ المادة لمادة حاسوب 1 وحاسوب 2

البروفايل الاكاديمي للاستاذ

<https://uomustansiriyah.edu.iq/e-learn/profile.php?id=1740>

اسم التدريسي
أ. م. علياء هاشم محمد
للمرحلة الاولى



1-1 مقدمة :

- أهمية الحاسوب :

تلعب الحواسيب دوراً مؤثراً في حياتنا، فهي تستخدم في المؤسسات المختلفة مثل البنوك والمكاتب والمخازن والمصانع والمستشفيات والمدارس والوزارات والمؤسسات العسكرية والمدنية. وقد زاد هذا التأثير بدرجة كبيرة عندما أصبح بالأمكان أن تتصل هذه الحواسيب بعضها عبر جميع أنحاء العالم وبالتالي فهي تحقق سهولة تبادل المعلومات مما أعطى انتاجية أكبر بنوعية أفضل وتكلفة أقل.

- تعريف الحاسوب :

الحاسوب (Computer) عبارة عن جهاز الكتروني مصنوع من مكونات منفصلة يتم ربطها ثم توجيهها باستخدام اوامر خاصة لمعالجة وادارة المعلومات بطريقة ما وذلك بتتنفيذ ثلاثة عمليات أساسية هي :

- 1- استقبال البيانات المدخلة (الحصول على الحقائق المجردة).
- 2- معالجة البيانات إلى معلومات (اجراء الحسابات والمقارنات ومعالجة المدخلات).
- 3- اظهار المعلومات المخرجة (الحصول على النتائج).

2-1 نظام الحاسوب : The Computer System

يتكون نظام الحاسوب من :

- 1- المعدات (Hardware) : وهي الاجزاء الملموسة من الحاسوب مثل الطرفيات (الشاشات) والطابعات والفأرة ولوحة المفاتيح، ولافائدة منها دون البرمجيات.
- 2- البرمجيات (Software) : هي المكونات غير الملموسة من برامج ومجموعة تعليمات تحكم بعمل الحاسوب.

3- المستخدمون (Users) : أن المعدات والبرمجيات لا تعني أي شيء دون المستخدمون. والمستخدم (User) هو شخص ينفذ البرمجيات على الكمبيوتر لإنجاز بعض المهام.

3-1 تكنولوجيا المعلومات (Information Technology):

(نظام الكمبيوتر هو الأساس الذي يبني عليه مفهوم تكنولوجيا المعلومات، فما هي تكنولوجيا المعلومات؟)

تكنولوجيا المعلومات عبارة عن مجموعة الأدوات التي تساعدنا في استقبال المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها بشكل الكتروني سوا كانت على شكل نص أو صوت أو صورة أو فيديو وذلك باستخدام الكمبيوتر. ومن هذه الأدوات الكمبيوتر والطابعة والأقراص والانترنت وتطبيقاتها تعدد الوسائل وغيرها الكثير.

4- انواع الحواسيب : Types of Computer

تحتختلف الحواسيب كثيراً في الأداء والثمن كما تختلف في الحجم والمظهر، ومع ذلك تعالج الحواسيب جميعها البيانات رغم الفارق الشاسع في اسعارها.

تقسم الحواسيب من حيث حجمها كالتالي :

1. الحواسيب الكبيرة : Mainframes

وهي حواسيب كبيرة وقوية وسريعة وغالية الثمن، وتخدم مئات المستخدمين في وقت واحد. كما تنفذ ملايين التعليمات في الثانية الواحدة، ويتراوح حجمها من حجم خزانتين للملفات إلى حجم غرفة كبيرة.

2. الحواسيب المتوسطة : Mini Computers

تشبه الحواسيب المتوسطة الحواسيب الكبيرة ولكن في حجم مساحة أقل حيث تشكل نوعاً وسطاً في حجم الحواسيب وطاقتها وهي بحجم خزانة الملفات.

3. الحواسب المصغرة (الشخصية) :Personal Computer

هي اصغر انواع الحواسب وارخصها ثمناً واكثرها شيوعاً. ويفضل الملايين من الاشخاص استخدامها نظراً لحجمها الصغير وتكلفتها المتدنية. ومن امثلة هذه الحواسب : الحاسوب الشخصي IBM ، وحواسب Apple Macintosh . وتعمل تحت انظمة تشغيل مختلفة.

4. الحواسب المحمولة :Laptop Computers

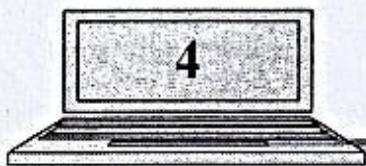
هي حواسيب شخصية بحجم حقيبة اليد يمكن نقلها من مكان لآخر بسهولة، تمتلك شاشة ولوحة مفاتيح صغيرة الحجم، يتم وصلها بشكل مباشر بأي مصدر كهربائي ل تعمل ، أو بحاسوب Desktop عن طريق جهاز خاص، لها نفس قوة الحواسب الشخصية إلا أنها أغلى ثمناً لامكانية نقلها.

5. حواسيب الجيب :Palmtop

حواسب صغيرة تمسك باليد ، تسمى ايضاً Notepads تمتلك شاشة ولوحة مفاتيح صغيرتي الحجم. تقوم ببعض الوظائف التي يمكن أن تقوم بها حواسيب Laptop ولكن بشكل ابسط.

6. حواسيب الشبكة :Network Computer (NC)

حاسوب (قد يكون شخصياً كبيراً) يسمى Server الخادم يتصل مع مجموعة محطات أو طرفيات مثل حواسيب شخصية تسمى العملاء Clients ، وحاسوب الشبكة هو نظام يتكون من شاشة ولوحة مفاتيح وصندوق صغير يحتوي معالج الميكروي وذاكرة ورئيسية ولاوجود لمشغلات الاقراص هنا كما أن قوة المعالج وسعة الذاكرة فيه اقل منهما في الحواسيب الشخصية ولذلك يستخدم هذا الحاسوب في الدخول للشبكة كما انه يعول على الخادم (حاسوب كبير وقوى مسؤول عن تشغيل الشبكة) في عمليات المعالجة والتخزين.



مفاهيم وتعريفات أساسية عن الحاسوبات

7. الحواسيب العملاقة Super Computer

تستخدم في المؤسسات البحث العلمي وفي عمليات الطيران والفضاء والتتبؤ الجوي وهي حواسيب كبيرة جداً تكلف ملايين الدولارات وذات سرعة هائلة (تحسب في ثواني ما يحتاج الشخص العادي لحسابه في مليون سنة).