

من أهم إمكانيات هوائيه استبدال لقول البشرية العاملة للقيام بالأمور
الشاقة والمكثرة والتي قد تتطلب أحياناً طرولاً لا يمكنه من القيام بها. لتتجلى
بصحة وقائق عن طريق الحاسوب، والسبب يعود إلى عزلة إمكانيات
وإمكانيات والمعلومات بشكل سريع من إمكانيات الحاسوب.

* قدرة تخزين عالية *
تتمكن أجهزة الحاسوب من تخزين نسب كبيرة من البيانات، ولتصبح لهذا
المنظور أثر يمكن تخزين الملفات المكتوبة، والتي يمكن أن تتلاخض
كاملة من جهاز حاسوب واحد بعد أن يتم توصيلها. إضافة إلى ذلك
تأصل إلى هذه البيانات سرعة جداً.

* الاتصال بالإنترنت *
الإنترنت هو من أهم وأعظم الاختراعات من إنتاجه، وهو خاصية يمكن
الوصول اليه من خلال أجهزة الحاسوب التي تغطي الغرضه لاجل إن
الشبكة العالمية، لتكون المستخدمون من التعامل بشكل أسرع
مع الأشخاص من كافة أنحاء العالم، وإرسال الرسائل الإلكترونية و
اجراء مكالمات صوت وصورة أو إرسال الرسائل بسرعة.

إمكانيات أخرى للحاسوب،

* تقليل التكلفة *

* الوسائط المتعددة *

- نظري -

- ٢ -

* الشبكات *

يوجد نوعان من الشبكات وهما :

١- الشبكة المحلية LAN : Local Area Network

تعد شبكة LAN بالاعتماد من أجهزة الحاسوب المرتبطة مع بعضها البعض عند مسافة جغرافية محدودة موزعة ما :

• الأنواع شبكة LAN :

أ- الشبكة الشبكية : Peer to Peer : حيث يتم فيها الاتصال بين الأجهزة الحاسوب مباشرة بدون الحاجة لمرکز مركزي لأن جميعها متكافئة .

ب- شبكة الخادم Server : حيث يوزع الحاسوب المركزي خدمات الشبكة لباقي أجهزة الشبكة

٢- الشبكة الواسعة WAN : wide area network

تعد الشبكة WAN بالاعتماد من شبكات محلية مترابطة مع بعضها البعض عبر

مناطيق جغرافية واسعة لمنطقتات متباعدة مثل : بلدان ، ابدول ، إمارات
وعادة ما تكون بطيئة . وأكبر مثال عليها شبكة الإنترنت مترابطة شبكة واسعة بلدان
لأنه يغطي أكثر من بلد وقارة ^{MAN} هي الشبكة التي تغطي مدينة كاملة .

٣- الشبكة الشخصية PAN : Personal area network

هي الشبكة الخاصة بشخص واحد وتضم الأجهزة المختلفة التي يمكن استخدامها : مركز الحاسوب
والأقراص وغيرها عادة ما تكون موجودة عند نطاق تواجد صاحبها .

مزاياها :

١- ارتباط أجهزة وتطبيقات متعددة بالعديد من أجهزة الحواسيب كالطابعة للبريد .

٢- ارتباط شبكة الإنترنت وهو واحد من الأمور التي أثرت في تطور التكنولوجيا .

٣- سهولة ذلك الكثير من مميزات التخرج والباحثين عند العمل هناك ، إسهام كبيرة لإنتاجية الشركات وأفضل دوائر العمل الإدارية .

٤- تبادل الملفات أو مشاركة بين مختلف المستخدمين .

ملحوظة (1)

تعريف الحاسوب:

هو عبارة عن مدار إلكتروني يقوم كل مدار من مداراته بمعالجة البيانات الحسابية بطريقة معينة حتى
الحصول على نتائج محددة.

عبارة عن الحاسوب: يقوم كل الحاسوب بمعالجة البيانات بطريقة معينة.

1- إدخال البيانات: يتم إدخال البيانات عن طريق وحدات الإدخال مثل (لوحة المفاتيح)

- لوحة المفاتيح: هي عبارة عن مجموعة من الأزرار التي يتم ضغطها لإدخال البيانات إلى الحاسوب.

2- معالجة البيانات: تقوم وحدة المعالجة المركزية بالضغط على الحاسوب بمعالجة البيانات لإنتاج
وهي وحدة الأنظمة في الحاسوب.

3- إخراج البيانات: يقوم الحاسوب بإخراج البيانات بعد معالجتها وإنتاج النتائج المطلوبة
وهذه الوحدات الإخراج مثل: (الشاشة - الطابعة)

* أنظمة العد: يعتمد عمل الحاسوب على مجموعة أنظمة عد ومنه:

1- النظام العد العشري (10) وهو النظام الذي يعتمد على الحاسوب وهو يعتمد على الرقم 0-1

2- نظام العد الثنائي (2) وهو نظام يأخذ الأرقام من 0 ← 1

3- نظام العد الثماني (8) وهو نظام يأخذ الأرقام من 0 ← 7

4- نظام العد العشري (16) وهو نظام يأخذ الأرقام من 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15

١٣/١١/٢٠١٩ حاضرة نظري - ٢ -

مكونات مركز الكمبيوتر :

١- مكونات مادية Hardware

وهي التي تظهر من الجهاز ويمكن لمسها ولا يمكن لأحد أن يمسها دون المكونات المادية
مثال : لوحة المفاتيح - الفأرة - القلم الإلكتروني

٢- مكونات غير مادية Software

تعمل على تشغيل الجهاز وتوضح له ما هي الأمور التي يمكن العمل بها وتطبيقه وتحتاج البرامج إلى المكونات
المادية من أجل أن يتم تشغيلها ويمكن للبرامج أن تترك ما شاء من البرامج التي يمكن تشغيلها على
المكونات المادية من مثال : برامج مايكروسوفت .

* الذاكرة الرئيسية :

هي أهم المكونات لمادة مركز الكمبيوتر وتعتبر الذاكرة الرئيسية للكمبيوتر كالإنسان يحتاج إلى ذاكرة
سواء كانت دائمة أو مؤقتة من أجل استرجاع بعض المعلومات والبيانات .

- الذاكرة العشوائية (RAM)

تقوم هذه الذاكرة بحفظ البيانات والمعلومات التي يقوم المستخدم بإجراء العمليات المختلفة عليها حيث
تقوم بتخزين كل هذه البيانات بشكل مؤقت

- ذاكرة القراءة فقط (ROM)

تقوم هذه الذاكرة بتخزين البرامج لتشغيل مركز الكمبيوتر ولا يمكن
المستخدم تعديل أو محوها لأنها مخزنة من الشركة المصنعة الرئيسية ولا يمكن للجهاز الكمبيوتر أن يعمل من
دون هذه الذاكرة كما أن الأخطاء الناتجة عن القطع السيئ أو الأخطاء الجارية يمكن استعادة البيانات عند تشغيل الجهاز

سليبات جاسوب

* مشاكل صحة *

يسبب الاستخدام غير الصحيح والمطول لأجهزة الحاسوب اضطرابات ، وإصابات
في المرفق والعضل والوقت والظهر ، والعين ، ومن الممكن تجنب هذه
المشاكل عن طريق استخدام الحاسوب في بيئة مريحة بشكل جيد ، والجلوس
بوضعية صحيحة .

* التثبيط المستمر *

إن التكنولوجيا المستخدمة في أجهزة الحاسوب اليوم قد أصبح تدعى بطراز
من التثبيط ليعامل ، وذلك لأن البرمجيات تحتاج إلى تحديثات مستمرة
في بيئة محوسبة والتي تتطلب التكلفة والوقت الإضافي

* الفيروسات *

خطر الفيروسات وتأثيرها على أجهزة الحاسوب هو المزعج ومستمر
والتخلص من هذا الخطر لابد من تحديث أجهزة ذات جودة للوقاية من
الفيروسات