

مقاييس : الاعلام الالى

المستوى : السنة الثانية

التخصص : علوم التربية

المحاضرة الثالثة

عنوان المحاضرة : وحدة التخزين Storage Devices

أهداف المحاضرة :

- التعرف على وحدات التخزين
- معرفة دور وحدات التخزين
- التمييز بين وحدات التخزين الداخلية والخارجية

تمهيد

تعد وحدات التخزين جزءاً أساسياً من أي حاسوب ، فهي المسؤولة عن حفظ البيانات والمعلومات سواء بشكل دائم او مؤقت ، حيث بدورها لا يمكن للجهاز الاحتفاظ بالملفات ، البرامج ، او حتى نظام التشغيل .

أولاً : وحدات التخزين

تستخدم في حفظ البيانات ، التعليمات والبرامج سواء بشكل دائم ، او مؤقت اثناء التشغيل ، وحتى بعد إيقاف الجهاز.

حيث تنقسم الى نوعين اساسيين هما :

وحدات تخزين داخلية :

تتمثل في كل من :

RAM : ذاكرة الوصول المؤقت ، او الوصول العشوائي تسمح ب تخزين البيانات بشكل مؤقت .

ROM: ذاكرة مخصصة للقراءة ، تسمح ب تخزين بيانات البرامج فيها.

كما توجد وحدات تخزين داخلية ثانوية تتمثل في الأقراص المدمجة داخل الجهاز وتنقسم الى قسمين رئيسيين هما :

Solid State Drive /SSD: قرص الكتروني يكون في الغالب أداءه اسرع ، يوجد في الأجهزة الحديثة

Hard Disk Drive /HDD: قرص ميكانيكي ، يعمل بطريقة الية ، حيث يكون مكون من مجموعة من الأجزاء فيما بينهما ، أداءه يكون اقل من النوع الأول .

حيث يمكن معرفة نوع القرص لجهاز الحاسوب عن طريق الأوامر التالية :

Task Manager >>> Performance >>> Disk >>> ID

Disk 1 : HHD

Disk 0 : SDD

او عن طريق امر :

Powershell>>>

كتابة هذا الامر بالشكل التالي :

Get-PhysicalDisk

ثانياً : وحدات التخزين الخارجية

تتمثل في الوحدات التي تكون منفصلة عن جهاز الحاسوب ، حيث يمكن استخدامها لتخزين البيانات واستعادتها عند ربطها بجهاز الحاسوب ، حيث تمثل هذه الوحدات في :

الأقراص الضوئية CD

التخزين السحابي

بطاقات الذاكرة ، وغيرها من وحدات التخزين .

ثالثاً : وحدات قياس سعة التخزين

تمثل الوحدات الممثلة في الجدول وحدات قياس التخزين

تمثل Bit اصغر وحدة تخزين ، حيث ان كل معلومة او حرف او فراغ يقابلها قيمة في النظام الثنائي الذي يمثل اللغة التي يترجم بها المعالج البيانات الواردة اليه ، فمثلا ، كتابة حرف في برنامج تحرير

نصوص :

A = 08 BIT = 01000001

01 TRB	01 GB	01 MB	01 KB	01 BYTE	08 BIT
01 TRB =	1024 GB	01 GB =	01 MB =	01 KB =	01 BYTE =
		1024 MB	1024 KB	1024 BYTE	08 BIT