

مقياس : الاعلام الالي

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 جزءا أساسيا من أي حاسوب ، فهي المسؤولة عن حفظ البيانات والمعلومات سواء بشكل دائم او مؤقت ، حيث بدونها لا يمكن للجهاز الاحتفاظ بالملفات ، البرامج ، او حتى نظام التشغيل .

أولا : وحدات التخزين

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

حيث تنقسم الى نوعين اساسين هما :

وحدات تخزين داخلية :

تتمثل في كل من :

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

ROM : ذاكرة مخصصة للقراءة ، تسمح بتخزين 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 أدائه اسرع ، يوجد في الأجهزة الحديثة

Hard Disk Drive /HDD : قرص ميكانيكي ، يعمل بطريقة الية ، حيث يكون مكون من مجموعة من

الأجزاء فيما بينهما ، أدائه يكون اقل من النوع الأول.

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

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

Disk 1 : HDD

Disk 0 : SSD

او عن طريق امر :

Powershell>>>

كتابة هذا الامر بالشكل التالي :

**Get-PhysicalDisk**

**ثانيا : وحدات التخزين الخارجية**

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

الأقراص الضوئية CD

التخزين السحابي

بطاقات الذاكرة ، وغيرها من وحدات التخزين .

**ثالثا : 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 يقابله 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= 1024 MB	01 MB = 1024 KB	01 KB = 1024 BYTE	01 BYTE = 08 BIT