



## Lec 9 Storage Units cont.

### :USB external drives

- يتوفر الآن نوع من الاسطوانات الصلبه الخارجيه External HD والتي يتم توصيلها بمنافذ USB .
- سعته تخزينه كبيره.
- تكلفه مرتفعه مقارنة بالـ IDE.
- يستخدم بكثرة مع Laptops.
- احدى الشركات المصنعه له Western Digital Corporation.

### :FLOPPY DISK Drive

- عام ١٩٨٦م بدأ استخدام اقراص مرنة قياس "3.5" وسعته تخزين 720kB.
- عام ١٩٨٧ اعلنت IBM تصنيع "3.5" حجمه 1.44MB يستخدم ليومنا هذا.
- يملك القرص المرن قياس "3.5" سعته 1.44MB عدد ٨٠ اسطوانه و١٨ قطاعا (Sector) لكل مسار وكل قطاع ٥١٢ بايت من المعلومات وبذلك يمكن حساب سعته القرص المرن بالمعادله التاليه:  

$$\text{سعة القرص} = \text{عدد الواجهه} * \text{عدد المسارات} * \text{عدد القطاعات} * \text{سعة القطاع}$$

$$512 * 18 * 80 * 2 =$$

$$1-4740560 \text{ bytes} =$$

### :CD-ROM Disks(compact Disk –ROM)

- ظهرت عام ١٩٨٠م من شركه Philips, Sony.
- ظهرت اولا لتسجيل رقمي للموسيقى (نظام صوتي وسميت Red Book).
- ثانيا كنظام لنقل المعلومات والقراءه منها فقط Yellow Book.
- وتم تحسين CD-R الى CD –RW.

### :DVD Disk (Digital versatile Disk)

- أقراص رقميه متنوعه الاغراض.
- انتجت لزياده سعته التخزين .
- نقل صور متحركه وأفلام فيديو (وسائط متعدده).

### اشهر اخطاء مشغلات الاسطوانات الصلبه HD:

١. لم يتمكن نظام التشغيل من التعرف على الاسطوانه الصلبه والقراءه منها؟ وظهور الرساله Disk boot failure؟

#### SOLU

- فحص Power Cable & Data Cable
  - فحص IDE/EIDE كابل البيانات والتأكد من عدم تركيبه بصورة معكوسه.
  - عدم وجود خدوش او كسور على جسم مشغل HD.
  - إذا فشلت الحلول السابقه قم بفحص مشغل HD في جهاز اخر وفحصه بأحد مكافحات الفيروسات.
٢. عدم القدره على القراءه او الكتابه على جزء حصين من الاسطوانه الصلبه؟

#### SOLU

- قد يحتوي ال HD على احد Sector التالفه نتيجة سقوطه او انقطاع التيار الكهربائي فجاء ويعالج ال bad SECTOR باستخدام برامج فحص الاسطوانات Disk Manager & Scan Disk او Partition Magic هذه البرامج تقوم بفحص محتويات الاسطوانات الصلبه HD، ثم تقوم بتحديد القطاعات التالفه بها ثم تقوم بعلاجها.



٣. عند تركيب احد مشغلات الاسطوانات الجديده HDD حصلت على الرساله **NO Boot Derive Available**؛

### SOLU

عند شراء HD جديد يجب القيام بعملية تهيئته الاسطوانات القابله للاقلاع Bootable CD او احد الاسطوانات المرنة من النوع Disk Start Up ثم قم باعاده تشغيل الجهاز ليعمل بنجاح

١. Format
٢. (Ceasing Bootable CD) Partitioning
٣. Restart pc

### الصيانه الوقائيه لمشغلات الاسطوانات الصلبه:

- الحرص أثناء التركيب.
- التأكد من كابل البيانات والطاقة .
- لنقل HD من جهاز الحاسب الى مكان اخر يجب وضعها في علبة مبطنه حتى لاتتعرض للصدمات والاهتزازات.
- عدم اهتزاز الـCASE لانه يؤدي الى تلف البيانات.
- التأكد من نظام BIOS يتعرف علىHDD عند التشغيل.

### أشهر أعطال مشغلات الاسطوانات المرنةFDD:

١. لمبه مشغل الاسطوانات المرنةFloppy Disk Driveمضاءه دائما؟

### SOLU

تأكد من عدم وجود تلف أو قطع في كابل البيانات المثبت في مشغل الاسطوانات المرنة او تركيبه بطريقه معكوسه أشهر أعطال مشغلات الاسطوانات المدمجهCD –DVD Drives:

- وجود تلف او انقطاع في احد كابلي البيانات أو الطاقه المثبتة في مشغل الاسطوانات المدمجه.
- أوضاع الجسور (Jumpers) حيث كونها Master أو Slave.
- تحتاج الى تنظيف بواسطه اسطوانات التنظيف.
- تلف نتيجته التعرض لحراره أو شمس للاسطوانه أو سقوطها على الارض.