

## صيانة حواسيب عملي



الاعداد : م . سارة موسي م. عبد الغني الحمدي  
أ. كوثر الحيط

اختصاص: شبكات  
محاضرة: السادسة

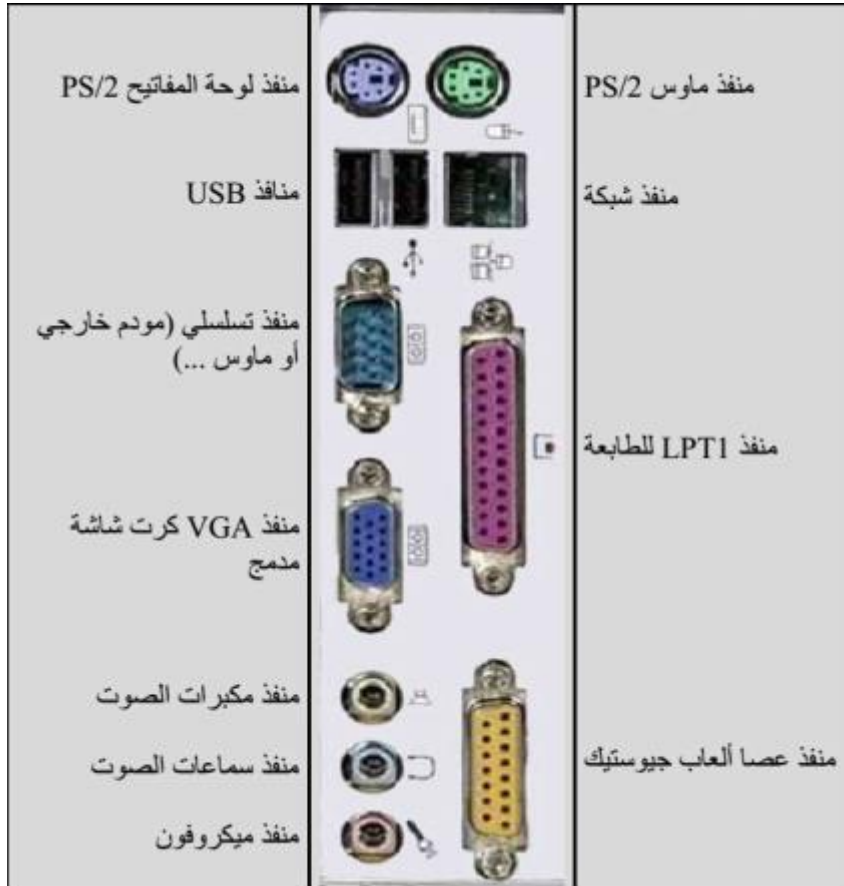
## الأجهزة المحيطية

هي الأجهزة التي يتم الحاقها بالحاسب وتتصل مع وحدات النظام عبر مجموعة من المنافذ (Port).

\_\_ جميع منافذ الأجهزة المحيطية خلف الحاسب.

\_\_ يوجد القليل منها في الامام في بعض الأجهزة الحديثة .

\_\_ جميع المنافذ لها اسم مخصص .



## أنواع المنافذ الخارجية للوحة الأم :

### 1\_ المنافذ المتوالية (المنافذ التسلسلية) SerjaL POrtS :

\_وتسمى أيضا COM1 و COM2

\_أبسط طريقة لوصل الأجهزة .

\_تستخدم تقنية ارسال بت واحد فقط لكل مرة.

\_يستخدم لوصل MOUSe و EXTernal MOdem

### 2\_ المنافذ المتوازية (المنافذ التفرعية) ParaLLeL POrTS :

\_وتسمى أيضا LPT1 و LPT2

\_تستخدم لتوصيل الماسحات والطابعات أو ما شابه ذلك.

\_تنقل كل 8 بت فيكل مرة بسرعة 12 MB/S

### 3\_ منافذ ال PS/2 :

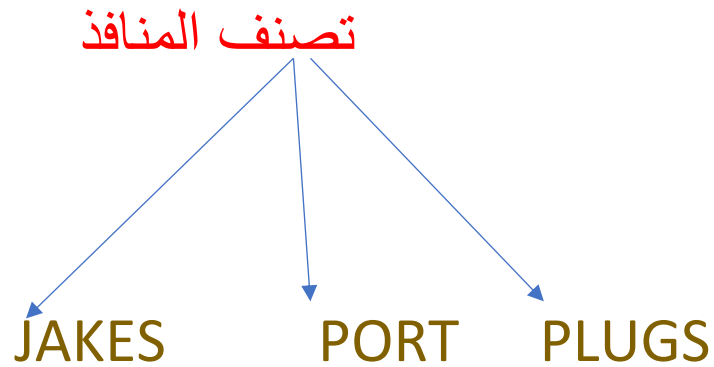
\_تعتبر منافذ متوالية حديثا .

\_وهي عبارة عن منافذ مخصصة لوصل الفأرة ولوحة المفاتيح .

\_المنفذان متماثلان من حيث الشكل ولكن مختلفان من حيث اللون .

\*الأخضر للفأرة .

\*والبنفسجي لوحة المفاتيح.



\_\_ الحاسب له 50 نوع من الموصولات مقسمة في ستة مجموعات .  
 \_\_ .DIN ,RJ ,USB ,DB, Audio, fire wire

**\*plug:** وهو نوع الموصلات التي يمكن وصلها مع PORT

\_\_ وهو من الوصلات الأحادية الاتجاه أي:



**\*PORT:** هو جزء من الحاسب يملك شقوق أو فتحات توافق ال PLUG

**\*Jack:** وهو نوع الموصولات التي يمكن وصلها مع PLUG.

بشكل متبادل, أي يمكن استخدامه كموصل ثنائي الاتجاه .



## مجموعات المنافذ:

### 1\_ منافذ كرت الشاشة:

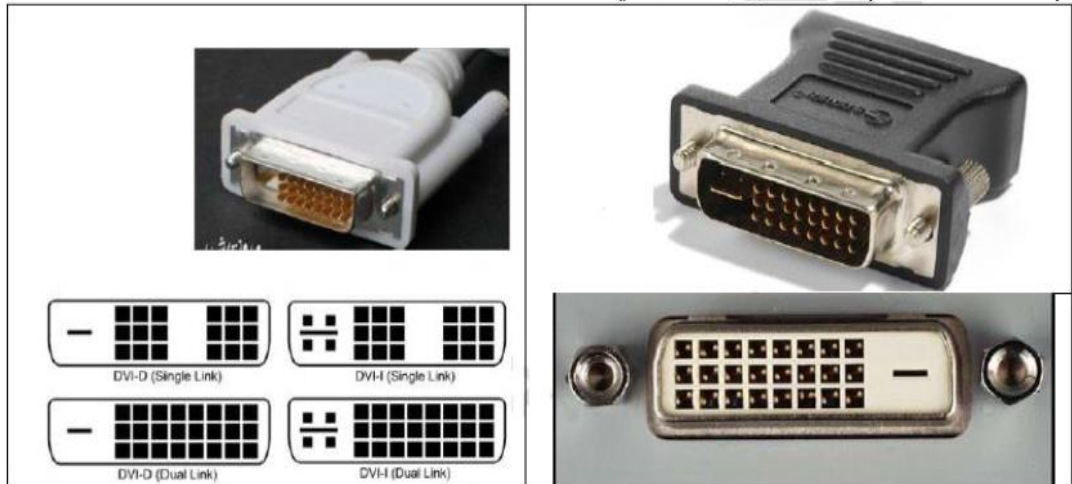
#### 1.1- منفذ VGA (Video Graphics Array) :

أو يسمى D-SUB له (15 إبرة) , يصل بين كرت الشاشة وبين الشاشة , أقصى دقة عرض يعرضها (2048 X 1536 Pixel) وهو من أكثر المنافذ انتشارا قديما تعمل عليه جميع شاشات الحاسب . الصورة تبدأ بالنقل على انها اشارة رقمية ومن ثم تحول الى اشارة تناظرية ومن ثم تدخل هذه الإشارة على انها رقمية الى الشاشة.



#### 1.3- منفذ DVI (Digital Visual Interface) :

وهو منفذ من المنافذ الجديدة والأكثر إنتشارا تعمل على نقل الصورة رقميا إلى الشاشة بدقة عالية الجودة (HD) (2560x1600) بشرط توفر المنفذ في الشاشة.



## 1.4- منفذ HDMI (High-Definition Multimedia Interface):

وهو منفذ عالي الدقة المتعدد الوسائط ويدعم نقل الصوت والصورة وهو الأفضل بالنسبة للعروض السينمائية لأنه يدعم الدقة العالية (HD) 3200x2024 ويصل معدل نقل البيانات (2.25 GByte/s).



## 2\_المنفذ التسلسلي العالمي USB

A. وهو منفذ صغير مستطيل الشكل يدعم توصيل حتى 127 جهاز مختلفا , وهناك عدة إصدارات لهذا المنفذ، يتميز بإمكانية تركيب الجهاز و فصله بدون فصل الحاسب .

1- منفذ USB 1.1 سرعته 12 MBPS .

2- منفذ USB2.0 سرعته 480 MBPS .

3- منفذ USB3.0 سرعته 5 GBPS .

4- منفذ USB3.1 سرعته 10 GBPS .

		
		
 The USB 3.0 icon	 Supports USB 2.0 and 1.x	 Supports USB 1.x

### 3\_ منفذ IDE :

يمكن توصيل نوعين من اجهزة التخزين (القرص الصلب – القرص المرن) ويمكن ان يوجد أكثر من منفذ منها , يختلف منفذ IDE for Hard Disk عن IDE for Floppy Disk من حيث عدد الإبر ومن حيث الحجم فالأول يحوي 40 إبرة وأطول من الثاني ذي 34 إبرة .



هذه الاسنان تمثل واجهة اتصال الـ IDE





وتستخدم الكابلات IDE التالية:

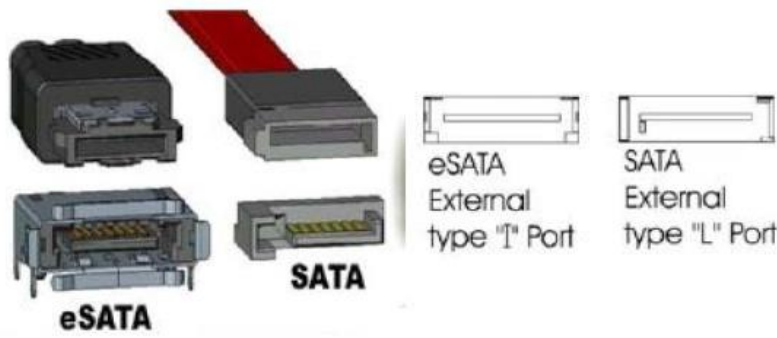


كابل الـ IDE من الهاردديسك للوحة الأم

#### 4\_ منفذ SATA :

تستخدم هذه الطريقة التسلسلية في نقل المعلومات على عكس التقنية السابقة (ATA) التي تستخدم الطريقة التفرعية.





كبل الـ SATA من الهارديسك للوحة الأم



هذه الاسنان تمثل واجهة اتصال الـ SATA

## 5\_ منفذ PC2 :

وهو منفذ تسلسلي يستخدم لوصل الفأرة ولوحة المفاتيح ويكون مدمجا مع اللوحة الأم وقد استبدل بمنفذ USB الذي يعطي سرعة أكبر.



## 6\_ منافذ الصوت:

وتكون أيضا مدمجة مع اللوحة الأم ويمكن تركيب كرت صوت خارجي وتقوم بتحويل البيانات إلى صوت مسموع أو تحويل الصوت عن طريق المايكروفون إلى بيانات على الحاسب ولكل منها لون مميز.

## 7\_ منفذ كرت الشبكة RG-45

ويستخدم عند وصل الحاسوب إلى شبكة حاسوبية لنقل البيانات المختلفة ويأتي في كرت الشبكة، وحاليا يكون مدمجا مع الحواسيب المكتبية.



**منافذ التوصيل بالهيكل (وبما يعرف بالعامية الجنابر):**

**:(SPWR)(PWRSW)POWER SWITCH-1**

وهي مخصصة لمفاتيح التشغيل الموجودة على واجهة الجهاز.

**:(RS)REST SWITCH\_2**

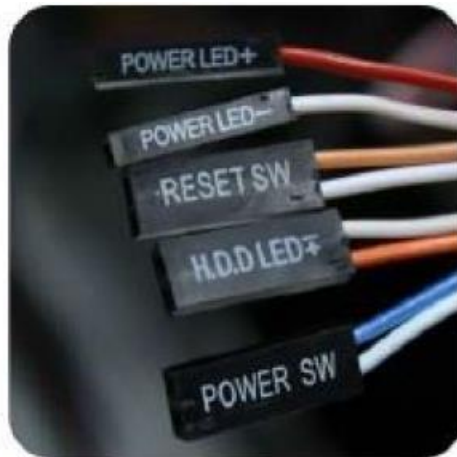
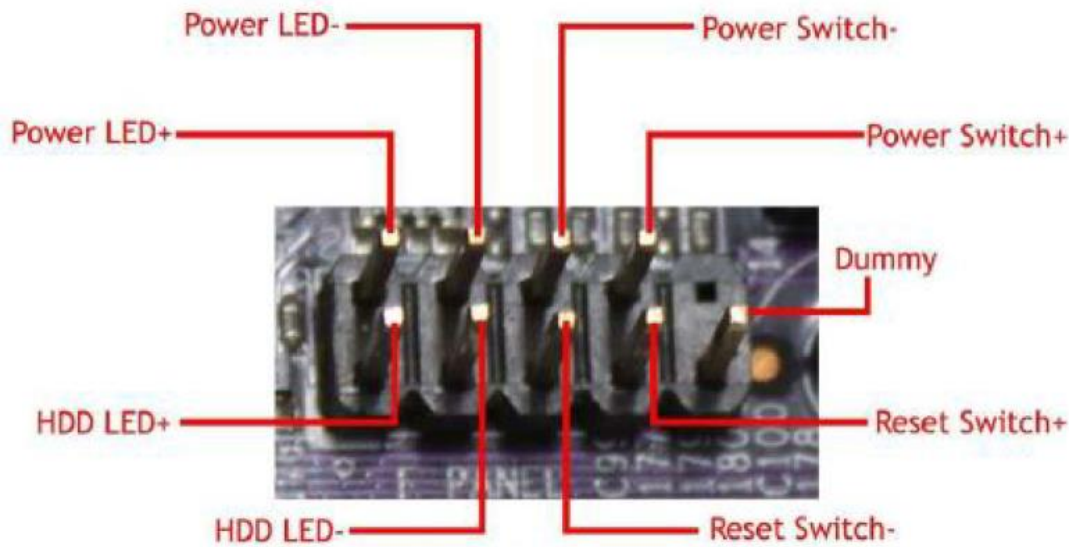
مخصصة لمفتاح إعادة التشغيل الموجودة على واجهة الجهاز

**:(PLED)LED POWER\_3**

مخصص لديود ضوئي يضيء عند تشغيل الجهاز.

**:(IDE LED)HDD LED\_4**

مخصصة لديود ضوئي يضيء عند عمل القرص الصلب.



## :Key LOCK\_5

هذا الراس يسمح بقفل لوحة المفاتيح مع زر او مفتاح يدوي.

## :Speaker\_6

يتكون من أربع ابر مهمتها وصل مكبر الصوت الداخلي لصوت صغير

## :NC\_7

أي لا يوجد ابره او يوجد وليس لها استخدام.

.....انتهت المحاضرة.....