

University of Dhi-qar
College of Science



COMPUTERS

الحاسبات الالكترونية

Contents



1

مكونات الحاسبة الالكترونية

2

VGA Card

3

المعالجات

4

RAM & ROM

مكونات اللوحة الام الداخلية



VGA Card

Video Graphics Array (مصفوفة رسومات الفيديو) وهو الكرت المسؤول عن العرض الصوري للشاشة ويلحق بـ (**Mother Board**) عن طريق التركيب المنفصل في قابس معين مخصص للكروت الخارجية ويكون هذا الكرت مسؤول عن دقة الصورة والألوان عند عملية العرض ويتحكم كذلك بعرض الأفلام و الألعاب التي تعمل ضمن ملفات الحركة وتزداد مرونة العرض والحركة كلما زادت حجم ذاكرة الكرت **RAM** ، ويمكن للحاسوب أن يعمل بلا كرت شاشة ولكن تظهر الصور غير دقيقة الألوان وحجم الكائنات كبير وحركة الماوس بطيئة ، وبسبب إن الكارت يعتبر جزء خارجي فيجب على المستخدم تعريف ذلك الكارت من خلال البرنامج التشغيلي الخاص به (**Driver**) ويتم الحصول على هذا البرنامج مع الكرت محملاً على (**CD**) وهناك عدة كروت تؤدي نفس الغرض ونذكر على سبيل المثال منها **Nvidia & AMD**



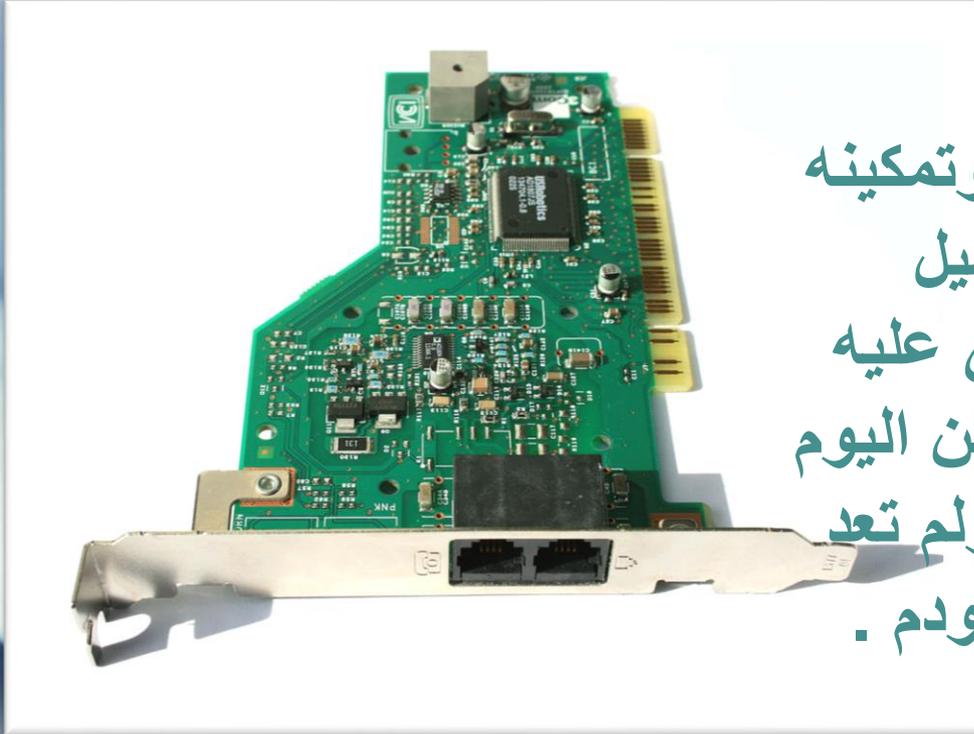
كرت الصوت (Sound Card)

يشبه هذا الكارت إلى حد كبير الكارت السابق من حيث الشكل وطريقة التركيب والتعريف ولكنه يختلف من حيث الوظيفة حيث يكون هذا الكارت مسؤول عن توفير خدمة الصوت لكل قطاعات الصوت في الحاسوب وأدناه بعض مشغلات الصوت (التعاريف)





FAX MODEM



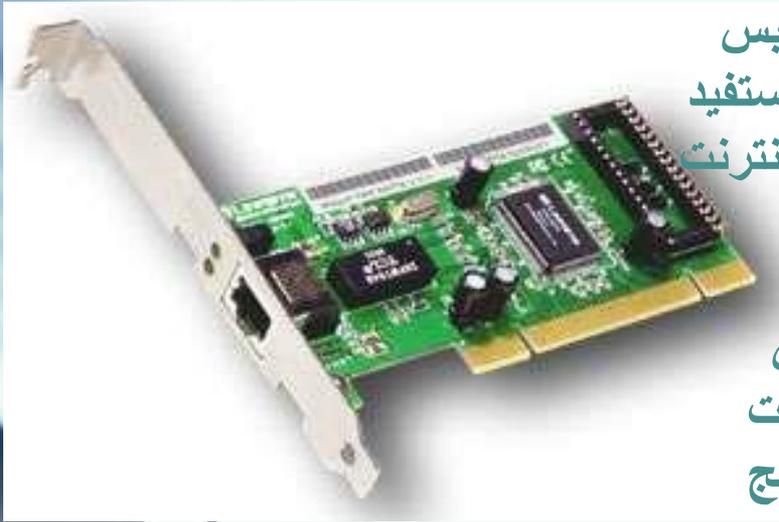
هو الكرت المسؤول عن تمكين الكمبيوتر من التوصيل بالهاتف وتمكينه للعمل كهاتف أو كفاكس او لتوصيل خدمة الانترنت من خلاله وينطبق عليه كل ما ذكر عن الكروت أعلاه ولكن اليوم تقدمت طرق الارتباط بالانترنت ولم تعد الحاسبات تحتوي على الفاكس مودم .

مكونات اللوحة الام الداخلية



LAN CARD

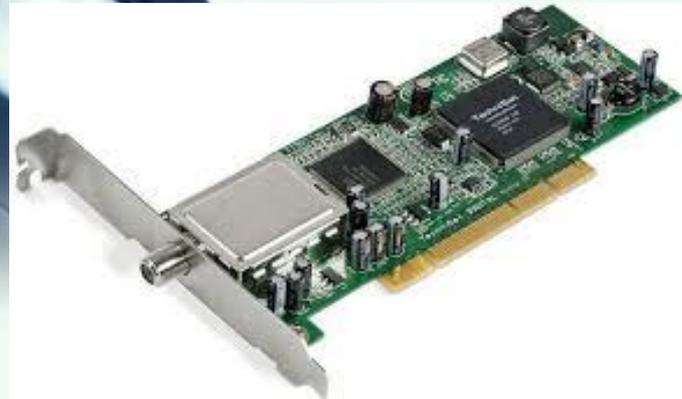
نستفيد من هذا الكرت في عمليات نقل البيانات بين الحاسبات المختلفة عندما تكون تلك الحاسبات موصلة بشبكة داخلية وتستخدم في ذلك أسلاك خاصة وتكبس بمقابس خاصة توصل بفتحة **LAN CARD** التي تشبه إلى حد فتحة إدخال قابس الهاتف ولكن بحجم اكبر كما مبين بالشكل المجاور وكذلك نستفيد من هذا الكرت أيضا في تغذية شبكة من الحاسبات خدمة الانترنت، مثلما هو الحال في مقاهي الانترنت ، او تغذية الانترنت للحواسيب الشخصية في المنازل عن طريقة خدمة **WIRELESS** بعد تزويد الحاسوب بهذه المنظومة من المجهز وكما هو الحال مع بقية كروت الخدمة فان هذا الكرت كغيره يأتي معه قرص مرن او مضغوط صغير يحمل البرنامج التشغيلي (التعريف) .



مكونات اللوحة الام الداخلية



هناك العديد من الكروت التي تزود الخدمة حسب حاجة المستخدم لها فهناك كرت التلفزيون **TV TUNER** الذي يمكن لنا أن نجعل من الحاسبة جهاز تلفزيون متكامل ولكن بخدمة أفضل هو إمكانية تخزين البرامج التي نرغب بتخزينها على القرص الصلب للحاسبة .



وكذلك هناك كرت الستالايت **SATTILITE CARD** الذي يقوم عمل الستالايت بالضبط من حيث البرمجة والتحكم ويربط كذلك به الصحن **Dish** . وأيضا يمكن أن نخزن جميع البرامج التي نشاهدها من خلاله.

مكونات اللوحة الام الداخلية



قد لا تزود بعض الحواسيب بكروت منفصلة وتكون جميع الكروت أعلاه جزءاً من الـ (Mother Board) وعند إذن تسمى تلك الحواسيب بالـ (Built-In) وعندها يكون تعريفها جميعاً من ضمن تعريف الـ (Mother Board) (CD)

القطع التي مرت أعلاه كلها تثبت على اللوحة الرئيسية (Mother Board)



Power supply

وهو جهاز القدرة الرئيسي Case الذي يركب عادة في أعلا ووظيفته تحويل القدرة الكهربائية إلى قدرات متفاوتة ثم يتم توزيعها إلى بقية الأجزاء الرئيسية كاللوحة الام والقرص الصلب ومشغلات الأقراص الخارجية حسب الحاجة .



Questions

- ١- ينصح مستخدمي العاب الحاسوب المكتبي باقتناء حاسوب مزود بـ كارت شاشة ذو ذاكرة عالية .
- ٢- لا تزود الحاسبات الحديثة بالفاكس موديم كارت
- ٣- لماذا لا تحتوي بعض الحاسبات على أي كرت إضافي
- ٤- ما فائدة القرص الذي يأتي مع كارت الصوت

University of Dhi-qar
College of Science



Thank You !

