Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education
and Scientific Research
Tikrit University
College of Sciences

Media Unit

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية العلوم
شعبة الاعلام

اسم المادة: الحاسوب

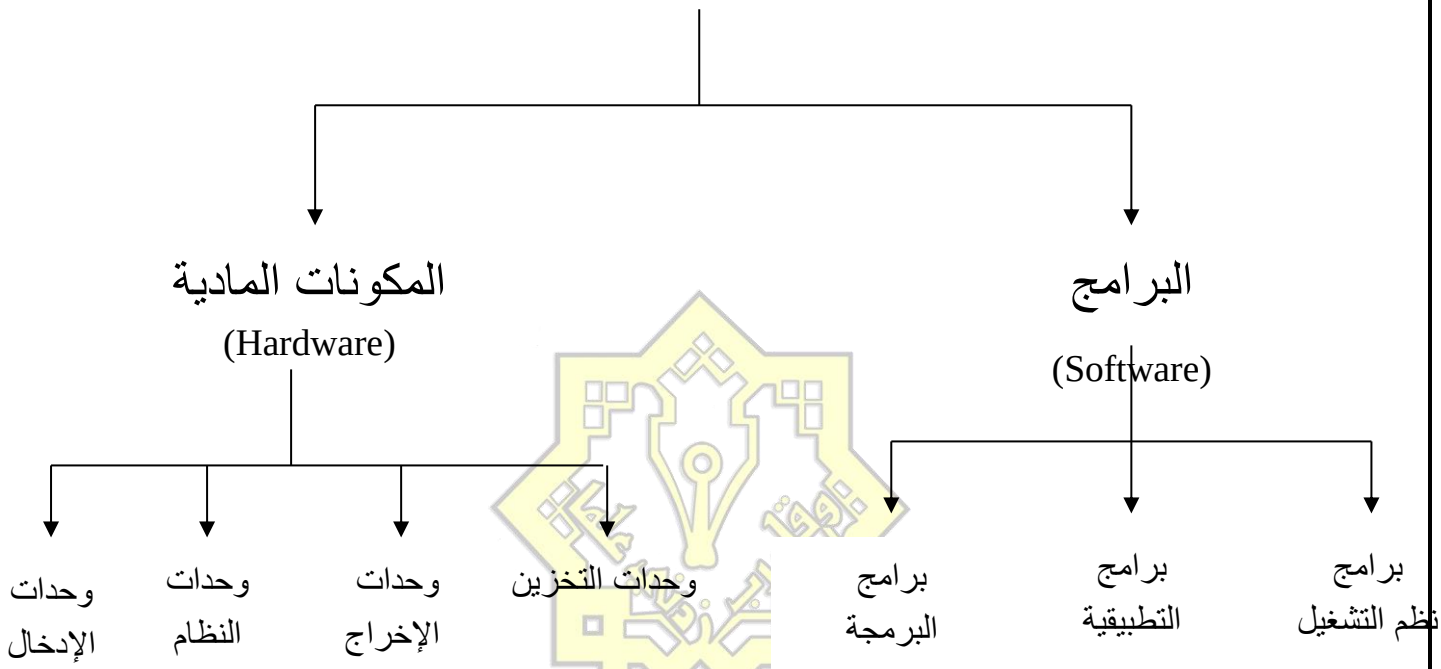
الفصل الدراسي: الأول

المرحلة: الأولى

اسم استاذ المادة: م. م. عادل حسين دلف

المحاضرة الثانية

مكونات الحاسب الآلي



وحدات الإدخال:

هي عبارة عن أدوات أو أجهزة تستخدم لإدخال البيانات إلى الحاسب ومن أهمها:

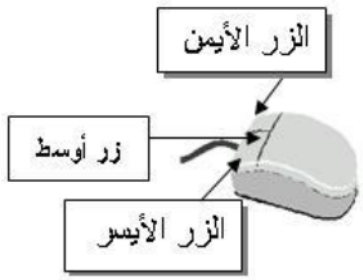
1) الفأرة
2) لوحة المفاتيح
3) الماسح الضوئي
4) مشغلات الأقراص
5) مودم
6) عصا التحكم
7) الميكروفون
8) قارئ العلامات الضوئية
9) القلم الضوئي
10) الكاميرا الرقمية

1) الفأرة

هي إحدى وحدات إدخال الحاسب الآلي. و للفأرة زران أيمن و أيسر. وقد يوجد زر في الوسط في بعض الانواع . عند تحريك الفأرة يتحرك مؤشر الفأرة في جميع الاتجاهات علي الشاشة. و هو علي شكل سهم .

و للفأرة ثلاث استخدامات هي:

- **الإشارة (Pointing) بحيث تستطيع الإشارة إلى أي شيء موجود علي الشاشة.**
- **الاختيار (Selection)بالضغط علي زر الفأرة الأيسر أثناء الإشارة علي شيء معين علي الشاشة.**
- **النقل(Move) باستمرار الضغط علي الزر الأيسر للفأرة مع سحب الشيء الذي تريد نقله الي المكان الجديد و تسمي هذه العملية سحب وإسقاط.(Drag and Drop)**



2) لوحة المفاتيح

تعتبر لوحة المفاتيح من أهم وحدات إدخال البيانات للحاسب الآلي

مهام المفاتيح الخاصة:

ESC: يستخدم عادة لإلغاء وظيفة ما للخروج من الشاشات المختلفة.

Caps Lock: للتبديل بين كتابة الأحرف الإنجليزية بحروف كبيرة أو صغيرة.

Ctrl: الضغط على هذا المفتاح بمفرده لا تأثير له. ويختلف استخدامه مع مفاتيح أخرى باختلاف البرنامج.

Alt: الضغط على هذا المفتاح بمفرده لا تأثير له. ويختلف استخدامه مع مفاتيح أخرى باختلاف البرنامج.

Shift: الضغط على هذا المفتاح بمفرده لا تأثير له. ويختلف استخدامه مع مفاتيح أخرى باختلاف البرنامج ويستخدم كذلك من أجل التبديل بين ظهور الحروف على نفس المفتاح.

مهام المفاتيح الخاصة:

Enter تنفيذ أمر معين. إدراج سطر جديد في برامج الكتابة.

Backspace: الضغط عليه مرة واحدة يؤدي إلى تحريك المؤشر مسافة واحدة للخلف ومسح الرمز الموجود في هذا الموضع. واستمرار بالضغط يؤدي إلى استمرار حذف الأحرف التي خلف المؤشر.

مفاتيح الأسهم: لنقل المؤشر لأحد الاتجاهات الأربعة.

Delete الضغط عليه مرة واحدة يؤدي إلى حذف الرمز الذي يقف عليه المؤشر. واستمرار بالضغط يؤدي إلى استمرار حذف الأحرف التي بعد المؤشر.

مهام المفاتيح الخاصة:

Home: لتحريك المؤشر إلى بداية معينة. مثل بداية السطر في برامج الكتابة.

Page Up و**Page down**: لتحريك المؤشر شاشة كاملة لأعلى أو لأسفل. وفي برامج الكتابة صفحة للأعلى أو صفحة للأسفل.

End: لتحريك المؤشر إلى نهاية معينة. مثل نهاية السطر في برامج الكتابة.

Insert للتبديل بين وضع الحشر (حسر حرف بين حرفين) والوضع العادي.

مهام المفاتيح الخاصة:

Print Screen: طباعة محتوى الشاشة (كما في نظام Dos) أو حفظ محتويات الشاشة كصورة في الحافظة (كما في نظام Windows).

Scroll Lock: يستخدم لتحريك النص على الشاشة لأعلى أو لأسفل مع بقاء المؤشر في نفس موضعه.

Pause أو:Break إيقاف عرض البيانات على الشاشة. وعند الضغط على أي مفتاح آخر يستمر عرض البيانات.

Num Lock: لتبديل حالة المفاتيح يمين لوحة المفاتيح بين استخدامها كأرقام أو الاستخدام العادي لها.

المساح الضوئي (Scanner):

- هو عبارة عن وحدة إدخال تقوم بنقل الصور أو النصوص إلى الحاسب الآلي.
- يشبه في عملة ماكينة التصوير إلا أنه يعطي ملف إلكترونياً بدلاً من النسخة الورقية.
- يمكن بعد مسح الصورة عن طريق الماسح تنقيحها أو طباعتها.
- يمكن للماسح المزود ببرامج خاصة التعرف الضوئي على الحروف وهذه من أسرع الطرق في إدخال النصوص إلى الحاسب.
- دقة الماسح تعني عدد النقط في البوصة الواحدة.

أنواع الماسحات الضوئية:

- ماسح يدوي.
- ماسح سطحي.

رابعاً: مشغلات الأقراص (Disk Drives):

من الممكن اعتبار مشغلات الأقراص وحدات عند استخدامها لتشغيل البرامج أو فتح الملفات.
وكذلك من الممكن اعتبارها وحدات إخراج عند استخدامها لحفظ البيانات والبرامج.

ومن أهم مشغلات الأقراص:

1) مشغل القرص المرن

2) مشغل القرص الصلب

3) مشغل الاسطوانة المضغوطة

خامساً: المودم (Modem):

1) إرسال البيانات الرقمية على خطوط الهاتف
2) سرعة المودم من أهم المواصفات له.
3) يقوم في بداية عمله بما يعرف بإشارة الاتفاق.
4) يحتاج إلى برنامج اتصال.
5) أنواع المودم

6) عصا التحكم

جهاز إدخال يتكون من عصا تدور على محور وتُبلّغ إحداثياتها للجهاز المتحكم بها. عصا التحكم هي جهاز التحكم الأساسي في قمرة الكثير من الطائرات المدنية والحربية. يستخدم في أجهزة العاب الفيديو أو العاب الحاسبة لتحريك الشخصية أو بطل اللعبة أو قيادة مركبة أو سيارة، حسب ما تتكون منه اللعبة الإلكترونية وتقتضيه من حركة وتحكم للوصول إلى مراحل جديدة.. عادة تستخدم كلتا يدي اللاعب في مسك عصا التحكم.

عصا التجكم نوع قديم نسبيا كان يستخدم سابقا في الالعاب البسيطة التي تتطلب الحركة البسيطة للاتجاهات الاربعة وزر أو زرين يستخدمان مثلا (للقفز وإطلاق النار) أو (إطلاق نار إلى الامام وإطلاق نار للخلف) ..... الخ من الامثلة على هذا النوع البسيط من عصا التحكم.

7) الميكروفون

هو جهاز يعمل على تحويل الصوت إلى طاقة كهربائية .وتنتقل هذه الطاقة مباشرةً بر أسلاك أو خلال موجات راديو، إلى مستقبل اما بغرض النقل كما في الهاتف أو لتسجيله كما في المسجل أو إخراجه مباشرة إلى مكبرات صوت بغرض اعادة إنتاجه بصورة أعلى كما في قاعات المؤتمرات.

8) قارئ العلامات الضوئية

التعرف الضوئي على المحارف بالإنجليزية Optical character recognition :أو اختصارا OCRهي نوع من البرمجيات الحاسوبية لتحويل صور النصوص المكتوبة باليد أو بآلة (يحصل عليها عادة باستخدام الماسحة (إلى نصوص يستطيع الحاسوب معالجتها.

التعرف الضوئي على الحروف '، يختصر عادة إلى التعرف الضوئي على الحروف ، هو آلي أو تحويل الصورة الممسوحة الالكترونية من صيغة مكتوبة بخط اليد أو مطبوعة على الآلة الكاتبة أو نص مطبوع إلى نص مرمز تفهمه الآلة وتدعى آلة ترميز النصوص . ويستخدم على نطاق واسع باعتباره شكلا من أشكال إدخال البيانات من نوع ما من ورقة البيانات المصدر الأصلي، سواء وثائق، أو ايصالات مبيعات، والبريد، أو أي عدد من السجلات المطبوعة. لأنه من الأهمية بمكان أن حوسبة النصوص المطبوعة تكون مطلبا حتى يمكن أن يكون البحث عنها أو تخزينها إلكترونيا بحيث تصبح قابلة للإنضغاط أكثر ليتيسر عرضها على الإنترنت ، وتستخدم في عمليات آلية مثل الترجمة الآلية ، تحويل النص إلى كلام و الغوص في النصوص .التعرف الضوئي على الحروف هو مجال البحث في التعرف على النماذج، الذكاء الاصطناعي و جهاز الرؤية عن طريق الحاسوب.

9) القلم الضوئي

أحد وحدات الإدخال والإخراج وهو عبارة قلم يشبه القلم العادي متصل بالحاسوب، ويعمل عمل الفأرة ويقوم مقامها لكنه أسهل في التحكم والتحريك بمرونة عالية، ويعتبر خياراً مثالياً للمصممين ولمن يود الرسم على جهاز الحاسوب.

10) الكاميرا الرقمية

هي آلة إلكترونية، تلتقط الصور الفوتوغرافية، وتخزنها بشكل إلكتروني بدلاً من استخدام الأفلام مثل آلات التصوير التقليدية.