جامعة باجي مختار –عنابة-
كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية
جدع مشترك علوم إنسانية و إجتماعية

المقياس: إعلام آلي **2024/2023**

الوحدة 1 : مدخل إلى الإعلام الآلي

1 تعريف الإعلام الآلي :

الإعلام الآلي هو علم يهتم بالمعالجة الآلية للمعلومات و نسمي معلومة كل شيء له معنى بالنسبة للإنسان ، في مجال الإعلام الآلي تكون المعلومة على شكل نص، صورة، صوت، فيديو، أو رموز.

- المعلوماتية (Informatique) هي كلمة متكونة من كلمتين:

معلومة- آلية Information- Automatique

وهي علم (science) أنشئ لمعالجة المعلومات التي يقترحها الإنسان و ذلك بواسطة جهاز الحاسوب (ordinateur) و برامج خاصة .

مراحل المعلوماتية:

مرحلة الإدخال: يتم خلال هذه المرحلة إدخال المعلومات (النصوص، الصور، الفيديو، الأرقام ...) إلى الوحدة المركزية عبر معدات الإدخال التالية: لوحة المفاتيح، الفأرة، آلة التصوير الرقمية، الماسح الضوئي، ميكروفون.

مرحلة المعالجة: خلال هذه المرحلة يتم معالجة المعلومات بواسطة البرامج المختلفة مثلا نقوم بمعالجة النصوص عن طريق برنامج (Microsoft Word).

مرحلة الإخراج: بعد القيام بعملية معالجة المعلومات نستطيع الحصول **على** النتائج من خلال وحدات الإخراج، مثلا يمكننا سماع الصوت من خلال مكبر الصوت، ويمكننا استخراج النص من خلال الطابعة...

- المعلومات :(Les informations) مأخوذة من الإعلام و هي إخراج أو نشر و إيصال المعلومة.
- آلية :(Automatique) تعني استعمال آلة.

2 أهمية الإعلام الآلي :

- سرعة معالجة المعلومات
- قدرة تخزين المعلومات الكبيرة و بطريقة آمنة
- تنظيم جيد للمعلومات
- سهولة البحث والوصول للمعلومات
- سهولة التواصل

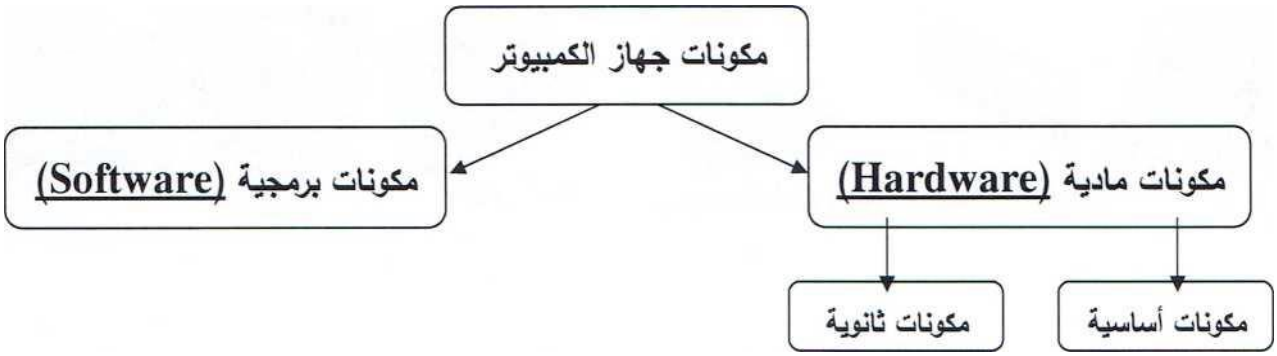
3 تعريف الحاسوب:

هو جهاز إلكتروني يسمح بإدخال المعلومات وتخزينها ثم معالجتها وإخراج النتائج المطلوبة. كما نجد عدة أنواع من الحواسيب.

1.3 مكونات جهاز الحاسوب:

ينقسم جهاز الكمبيوتر إلى مكونين أساسيين :

- مكونات مادية (Hadrware)
- مكونات برمجية (Software)



1.1.3 المكونات المادية :

حيث نجد في المكونات المادية للكمبيوتر مكونات أساسية وأخرى ثانوية كما يلي:

1. **الوحدة الأساسية (Unité centrale) :**تحتوي على كافة المكونات الإلكترونية التي تسمح للكمبيوتر بالعمل و تتكون من:

Le disque dur

القرص الصلب

هو ذاكرة الدائمة يقوم بتخزين البيانات ، بسعة تخزين معبر عنها بالجغابايت

RAM

(Random Access Memory),

مساحة لتخزين البيانات مؤقتا عند تنفيذ البرنامج. طالما أنها موصولة الكهرباء.

Le Processeur المعالج (CPU)

المركزي يمثل دماغ الكمبيوتر، وظيفته التحكم في قيادة جميع العمليات لتنفيذ الأوامر ثم معالجة المعلومات

carte mère

اللوحة الأم

تقوم بربط جميع الأجهزة حولها وتنسيق العمل بينهم وتسمى أيضا البطاقة الأم

***ملاحظة**: هناك عناصر أخرى للتخزين تتمثل في:*

- **الذاكرة الميتة:** ذاكرة للقراءة فقط **ROM (Random Only Memory)**

هذا النوع من الذاكرة يقوم بتخزين المعلومات حتى عندما لا يتم تغذية الذاكرة كهربائيا .لا يمكن الوصول إلى هذا النوع من الذاكرة إلا في وضع القراءة.

- **الذاكرة فلاش :**هي حل وسط بين الذاكرة المركزية و الذاكرة.الميتة، تمتلك خاصية التخزين الدائم كالذاكرة الميتة في حين يمكن الوصول إليها بسهولة للقراءة أو الكتابة .ومع ذلك، أوقات الوصول إلى الذاكرة فلاش هي أبطأ من أوقات الوصول للذاكرة المركزية

- **القرص المرن:Disquette**
- **القرص المضغوط: Cd – Rom :Disque flash**

2. **لوحة المفاتيح(clavier)**:

هي وحدة إدخال المعلومات إلى الحاسوب عن طريق الكتابة ، يمكن تقسيم المفاتيح الموجودة على اللوحة إلى عدة مجموعات استنادا إلى وظائفها نذكر مهام أهم المفاتيح كما يلي:

- **مفاتيح الكتابة:** تتضمن هذه المفاتيح الحروف و الأرقام و علامات الوقف و الرموز.
- **مفاتيح الأرقام:** يستخدم هذا الجزء عند إدخال البيانات الرقمية. وهي تضم بجانب مفاتيح الأرقام مفاتيح العمليات الحسابية الأساسية.(الجمع، الطرح، الضرب والقسمة) .
- **مفاتيح التحكم:** يمكن استخدام هذه المفاتيح وحدها أو مع مفاتيح أخرى لتنفيذ إجراءات معينة نذكر منها :
  - **Entrer**: يقوم هذا المفتاح بتنفيذ الأوامر. ويقوم بالانتقال إلى سطر جديد في تطبيقات معالجة النصوص
  - **مفتاح التبادل Alt:** يقوم بتغيير وظائف مفاتيح أخرى وذلك عند الضغط عليه والضغط على المفتاح الآخر في نفس الوقت.
  - **مفتاح التحكم Crtl:** يقوم بتغيير وظائف مفاتيح أخرى وذلك عند الضغط عليه والضغط على المفتاح الآخر في نفس الوقت.
  - **Shift** : يقوم بتغيير وظائف مفاتيح أخرى وذلك عند الضغط عليه والضغط على المفتاح الآخر في نفس الوقت.
  - **Retour en arrière** : ويسمى مفتاح الرجوع إلى الخلف مع الحذف ويقوم بحذف حرف واحد على يسار مؤشر الكتابة.
  - **مفتاح الإلغاء ESC**: يستخدم في الكثير من التطبيقات لإلغاء عملية ما .
  - **المفتاح Impr écran**: يستخدم في طباعة محتويات الشاشة على هيئة صورة يمكن لصقها في تطبيقات معالجة الصور.
  - **مفتاح Caps Lock** : لتثبيت الحرف الكبير Majuscule.
  - **مفتاح المسافة Espace**: هذا المفتاح كثير الاستعمال في برنامج معالجة النصوص لترك المسافة بين الكلمات.
  - **مفتاح الجدولة Tap :**يستخدم للتنقل بين الجداول والخلايا في برامج الأوفيس وصفحات الانترنت
  - **مفتاح Windows** : يسمح لنا بعرض قائمة البداية.

2. **مفاتيح الوظائف الخاصة** : عددها 12 مفتاحا من **F1** وحتي **F12** وتختلف وظيفة كل منها حسب البرنامج المستخدم فمثلا في الويندوز يستخدم مفتاح F1 لإظهار ملف التعليمات.
3. **مفاتيح التنقل** : تستخدم هذه المفاتيح للتنقل بين المستندات أو صفحات الويب أو تعديل نص ، و هي تتضمن بالإضافة إلى مفاتيح الاتجاهات المفاتيح الآتية:
   - **Page Préc**: يستخدم من قبل بعض التطبيقات للوصول إلى الصفحة السابقة.
   - **Page Suiv**: يستخدم من قبل بعض التطبيقات للوصول إلى الصفحة الموالية.
   - **Début**: يستخدم من قبل بعض التطبيقات للوصول إلى أول السطر.
   - **Fin**: يستخدم من قبل بعض التطبيقات للوصول إلى نهاية السطر.

3. الفأرة (Souris):

تحتوي الماوس على زرين: زر رئيسي (غالبا الزر الأيسر) و زر ثانوي (غالبا الزر الأيمن)، و تتضمن غالبية أجهزة الماوس عجلة تمرير بين الزرين ، نستطيع القيام بخمس عمليات باستعمال الماوس:

- cliquez أنقر: عن طريق الضغط على زر الماوس الأيسر على عنصر، فإنه يسمح لك بإختيار عنصر، أمر، قائمة.
- انقر بالزر الأيمن clic droit : عن طريق الضغط على زر الفأرة الأيمن على عنصر، فإنه يسمح لك لفتح قائمة الإختيارات لهذا العنصر.
- انقر مرتين double cliquez : فتح برنامج او مجلد قم بوضع المؤشر على الأيقونة ثم قم بنقر الزر الأيسرنقرتين مزدوجتين.
- انقر و انقل cliquez déplacez: لسحب أي مجلد ضع المؤشر على المجلد وانقر بالزر الأيسر ثم اسحب المجلد الى المكان الذي تريد وضعه فيه.
- عجلة التمرير roulette: يمكنك استخدام هذه العجلة لتمرير خلال المستندات و صفحات الويب.

المكونات الثانوية : نجد منها:

1. **الطابعة (Imprimante):** هي وحدة إخراج تقوم بطبع المعلومات و البيانات المكتوبة على الورق
2. **الماسح الضوئيScanner** : هو وحدة إدخال يسمح بإدخال الصور و البيانات وتغيير محتواها
3. **مكبر الصوتHaut parleur** :: يساعد على سمع الملفات الصوتية.
4. **الميكروفون:** وحدة إدخال يسمح بإدخال الأصوات و الموسيقى.

2.1.3 المكونات التطبيقية (Software) :نميز نوعين منها

1. **نظام التشغيل:**

1. **نظام التشغيل:Operating System :**

عبارة عن برامج تعمل على إدارة الموارد (العتاد) ، برامج الكمبيوتر و الملفات، فهو الوسيط الرابط بين المكونات المادية للكمبيوتر والبرمجية (البرامج والتطبيقات).

2. **البرامج/ التطبيقات**:

عبارة عن مجموعة من الأوامر والتعليمات المكتوبة بتسلسل معين ، حيث تحفظ كمستند وقوم الحاسوب بتنفيذ هذه التعليمات لتحقيق الهدف من البرنامج. مثال برنامج معالج النصوص وورد Microsoft Office Word.