

مقياس اعلام الي

01

الأستاذ: زاوي حكيم

الوحدة الأولى: مفاهيم أولية حول الاعلام الآلي.

1- تعريف الإعلام الآلي: الإعلام الآلي هو علم معالجة المعلومة آلياً.

ويعني **آلياً** أن الحاسوب هو الذي يقوم بمعالجتها، أما **المعلومة** فهي كل ما يمكنه الدخول أو الخروج من الحاسوب، بينما كلمة **المعالجة** فهي تغيير يطرأ على المعلومة الداخلة المعطاة بواسطة برنامج مخزن في الحاسوب مما يؤدي إلى إظهار معلومة جديدة (النتيجة).

2- تعريف جهاز الحاسوب: هو عبارة عن جهاز إلكتروني يقوم باستقبال البيانات وتخزينها

ومعالجتها وإخراجها على شكل معلومات (نتائج). وهو يتكون من مجموعة من الوحدات، لكل منها وظيفتها المحددة (إدخال، معالجة، تخزين/إخراج).

هو عبارة عن جهاز يتكون من مجموعة من المعدات قادرة على القيام بالعمليات الحسابية والمنطقية ومختلف العمليات على الملفات من خلال استخدام مجموعة من البرامج. وهو بذلك يستطيع معالجة وتخزين وإخراج البيانات.

إن هذا الجهاز هو مجال لقاء بين علم (الرياضيات) وتقنية (الإلكترونيك).

3- مميزات و استخدامات جهاز الحاسوب:

يوجد للحاسوب استخدامات عديدة منها ما يلي :

التعليم و التدريس، الكتابة و التحرير، التعديل على الصور و الملفات، الألعاب، الإحصاء و الحسابات، كيما يستخدم في الإدارات و في مجال الامن و الصحةالخ

و من مميزاته التي تشجع على الاعتماد عليه ما يلي :

السرعة و الدقة، توفير الجهد و الوقت، تخوين المعلومات و قابلية التعديل عليها لفترات غير محدودة، حل المشاكل المعقدة كمشاكل التسيير او الحساب.

4-مكونات جهاز الكمبيوتر:

تنقسم مكونات جهاز الكمبيوتر بصفة عامة الى قسمين:

1-الهاردوار (hardware): هو مجموع العتاد المكون للحاسوب بصفة عامة ويتكون

من:

أ- **وحدة المعالجة المركزية:** وهي المجموعة الأساسية المكونة للحاسوب وتتكون من

عدة قطع هي:

****اللوحة الام:MOTHERBOARD :** هي عبارة عن لوحة الكترونية تمثل اهم

شيء في الحاسوب حيث انها المسؤولة عن ربط مختلف القطع الالكترونية و

جعلها تعمل في وقت واحد من اجل معالجة البيانات.

****المعالج:CPU :** وهو عبارة عن دائرة كهربائية المسؤولة عن معالجة البيانات

و الأوامر لحظة ادخالها او إعطاء امر الى الحاسوب وفق تسلسل زمني و

خوارزميات معينة.

****بطاقة الرسومات:GPU :** و هو عبارة عن معالج غرافيك يستعمل بكثرة اثناء

تشغيل الألعاب او التعديل الاحترافي على الصور او الفيديو

****الذاكرة العشوائية:RAM :** وهي ذاكرة حية تسمح بقراءة المعلومات و التعديل

عليها في نفس الوقت و لكن لا تقوم بحفظها تختفي المعلومات منها بمجرد غلق

البرنامج او إطفاء الجهاز.

****الذاكرة الميتة:ROM :** و هي ذاكرة ميتة تسمح بقراءة المعلومات فقط دون

التعديل عليها تحتوي على بيانات موضوعة من قبل الشركة الام تساعد على

إعادة ضبط الجهاز.

****القرص الصلب: DISQUE DUR:** و هي عبارة عن وحدات تخزين تخزين

فيها المعلومات و تحفظ بعد ان تم معالجتها.

ب-وحدات الإدخال: و تضم هاته المجموعة جميع الأدوات التي تقوم بإدخال المعلومات الى جهاز الحاسوب و منها : الفارة لوحة المفاتيح, الماسح الضوئي, الميكروفون, ذراع التحكم joystick .

ج-وحدات الإخراج: و تضم هاته المجموعة جميع الأدوات التي تقوم بعرض و اظهار المعلومات على جهاز الحاسوب و منها : شاشة العرض, الطابعة, مكبر الصوت .

2-البرامج software: و تنقسم البرامج الى ثلاثة اقسام أساسية و هي:

أ-أنظمة التشغيل: وهي عبارة عن أنظمة وسيطة بين المستخدم و الحاسوب حيث

تتيح للمستخدم إعطاء مختلف الأوامر للحاسوب من اجل تنفيذها و من أشهرها:

الويندوز Windows: حيث تعتبر ويندوز أشهر نظام تشغيل مستعمل في العالم و

تمتلك عدة نسخ مثل: Windows XP ; Windows7 ; Windows8 ;

Windows10.

لينكس linux: وهذا النظام مخصص لمحترفي وخبراء الاعلام الالي او طلبة

التخصص بصفة كبيرة لما يوفره من أنظمة وحماية تساهم في تطوير الاعمال.

كما انه لا يساعد المستخدمين العاديين نظرا لتعقيدات توجيهه او إعطاء الأوامر.

ب-لغات البرمجة: وهي مجموعة من البرامج التي يستعملها خبراء الحاسوب لكتابة

رموز وأوامر بلغة معينة يفهمها الحاسوب من اجل تنفيذها في الغالب تستعمل هاته

اللغات البرمجية من اجل إيجاد حل لمشكلة ما او برمجة موقع الكتروني او برنامج

موجه للمستخدمين من اجل تسهيل أعمالهم. ومن أشهرها : Python ; PHP ;

C++ ; java .

ج-البرامج المساعدة: وهي عبارة عن مجموعة من البرامج الموجهة للمستخدمين من اجل تسهيل أعمالهم ومساعدتهم على حفظ وتعديل بياناتهم ومنها:

****مجموعة برامج Microsoft:**

Word ; Excel ; PowerPoint : هاته البرامج تساعد على التعديل على

الملفات وعرضها وإنجاز بعض الحسابات.

MS Project: وهو برنامج مخصص للشركات و المقاولين يساعدهم على

تسيير المشاريع و متابعة تطورها بسهولة لما يتيح من مميزات.

****مجموعة Adobe:**

Photoshop /adobe Illustrator : و هي برامج تساعد على التعديل على

الصور و الفيديو كما تساعد على انجاز التصميم أي انها موجهة لمحبي

التعديل علة الصور.

Adobe Acrobat Reader : و هو برنامج يساعد على قراءة مختلف

الملفات من صيغة PDF و ما شابهها كما يمنح ميزات أخرى مثل التعليق و

التعديل.