

السنة الدراسية	2024 - 2025	الموضوع	المجال	بيئة التعامل مع الحاسوب
المادة	معلوماتية	مكونات الحاسوب	الوحدة	تجميع الحاسوب
القسم	أولى آداب + علوم		النشاط	درس
المدة	1 سا		رقم المذكرة	01

الاشكالية : أردت أن تسجل بصوتك سورة من القرآن الكريم على الحاسوب، لتقوم ببعض التعديلات عليها ثم تشغيلها والاستماع لها. ماهي الأجهزة والبرامج التي ستستعملها ؟

### 1- تعريف الحاسوب

هو جهاز إلكتروني يدخل البيانات ثم يخزنها ويعالجها قصد إظهارها واستعمالها وقت الحاجة.

2- مكونات الحاسوب: ينقسم الحاسوب إلى ثلاثة:

### 2-1 وحدة الإدخال:

هي الأجهزة التي من خلالها يتم إدخال المعلومات إلى وحد المعالجة

أمثلة: لوحة المفاتيح، الفأرة، الماسح الضوئي، الميكروفون، الكاميرا

### 2-2 وحدة الإخراج

هي الوحدات التي تخرج أو تعرض نتائج المعالجة

أمثلة: الطابعة الشاشة السماعات، عارض البيانات.

### 2-2 وحدة المعالجة

#### والتخزين:

تتمثل في الوحدة المركزية ويتم فيها تخزين ومعالجة البيانات.

### عناصرها:

أ. الصندوق الرئيسي: غطاء لمكونات الوحدة المركزية.

ب. علبة التغذية الكهربائية وحدة لإمداد مكونات الوحدة المركزية بالتيار الكهربائي

ج. اللوحة الأم هي لوحة إلكترونية يتصل بها كل مكونات الحاسوب الداخلية والخارجية

د المعالج المركزي: CPU : يسمى عقل الحاسوب ويقوم بمعالجة البيانات، تقاس سرعته بالهرتز HZ.

هـ. الذاكرة المركزية تنقسم إلى ذاكرتين

الذاكرة الحية (RAM)	الذاكرة الميتة (ROM)
<ul style="list-style-type: none"><li>• تخزين المعلومات أثناء المعالجة.</li><li>• يمكن استبدالها أو إضافة سعتها.</li><li>• تفقد بياناتها عند انقطاع التيار الكهربائي.</li><li>• تستعمل للقراءة والكتابة.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• مثبتة على اللوحة الأم.</li><li>• تستعمل للقراءة فقط.</li><li>• تستعمل لاقلاع الحاسوب وتحتوي نظام BIOS</li><li>• وتحافظ على بياناتها عند انقطاع التيار</li></ul>

### و. وحدات التخزين

- 1- القرص الصلب هو وحدة التخزين الرئيسية والذي يستعمل في تخزين الملفات والبرامج والنظام التشغيل.
- 2- القرص المضغوط 3- CD قرص 4- DVD الفلاش ديسك 5- بطاقة الذاكرة.

### ز بطاقات الإمتداد

هي بطاقات تتركب على اللوحة الأم لتوسعتها أو لربطها بأجهزة أخرى وهي:

- بطاقة الشبكة: تربط الحاسوب بمختلف شبكات الاتصال.
- البطاقة البيانية: تربط الحاسوب بأجهزة العرض وتسمح بعرض الألعاب.
- بطاقة الصوت: تربط الحاسوب بأجهزة الصوت.

### واجب:

1- رسم مخطط التركيب صفحة 19.

2- أجب على الأسئلة التالية:

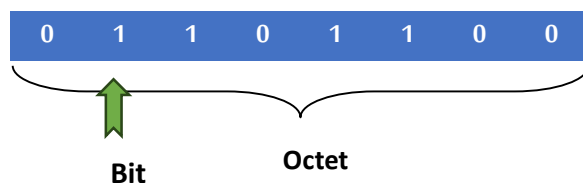
- ما هي وحدة قياس ذاكرة الحاسوب وما هي مضاعفاتها؟
- ما السعات الممكنة لوحدات التخزين التالية (القرص الصلب، DVD CD)؟

السنة الدراسية	2024- 2023	الموضوع	المجال	بيئة التعامل مع الحاسوب
المادة	معلوماتية	وحدة قياس الذاكرة	الوحدة	تجميع الحاسوب
القسم	أولى علوم		النشاط	درس
المدة	1 سا		رقم المذكرة	03

الاشكالية : كيف يتم تمثيل المعلومات على الحاسوب وما هي وحدة قياس سعة التخزين؟

### 1- وحدة قياس الذاكرة (الأوكتي / Octet)

تعريف: تسمى وحدة قياس الذاكرة أوكتي Octet (أو بايت Byte) ويرمز له بالرمز Ø، وتقدر بثمانية بت Bit الذي يمثل بالواحد أو الصفر.



### 2- مضاعفات الأوكتي :

$1 \text{ KO} = 2^{10} \text{ Ø}$	الكيلو أوكتي
$1 \text{ MO} = 2^{20} \text{ Ø}$	الميغا أوكتي
$1 \text{ GO} = 2^{30} \text{ Ø}$	الجيجا أوكتي
$1 \text{ TO} = 2^{40} \text{ Ø}$	التيرا أوكتي

### 3- قاعدة:

التحويل من مضاعف إلى مضاعف يليه يكون بالضرب في  $(2^{10})$  :

- عند التحويل الأكبر إلى الأصغر يكون الأس موجباً
- عند التحويل الأصغر إلى الأكبر يكون الأس سالباً.
- تحدد القوة بسبب الفرق بين درجات بين المضاعفين (10 إذا كانت درجة واحدة، 20 إذا كانت درجتين...)

#### 4- أمثلة:

أمثلة يكون فيها الأس سالباً:	أمثلة يكون فيها الأس موجباً:
$256 \text{ MO} = 256 * 2^{-20} \text{ TO}$	$12 \text{ GO} = 12 * 2^{10} \text{ MO}$
$0.25 \text{ O} = 0.25 * 2^{-30} \text{ GO}$	$0.5 \text{ TO} = 0.5 * 2^{30} \text{ KO}$

تطبيق: حول السعات التالية

256 MO = ..... TO  
64 GO = ..... O  
68 O = ..... KO  
2024 TO = ..... GO  
64 KO = ..... TO

#### 5- وضعيات حول التحويل:

الوضعية الأولى:

كم فيديو بسعة 256 MO يمكن تخزينه على قرص DVD سعته 4 GO .

الإجابة: 16 فيديو

الوضعية الثانية:

لديك قرص فلاش بسعة 16 GO ، تريد أن تخزن فيه البيانات التالية:

- 32 فيديوهات بسعة 256 MO للفيديو الواحد.
- 4096 مستند بسعة 512 KO للمستند الواحد.

المطلوب: ما هي السعة المتبقية في هذا القرص بـ GO؟

الإجابة: 6 GO