التاريخ:	**.....20م الموافق لـ 14هـ**		
الميدان: استخدام الحاسوب	**المقطع:** بيئة التعامل مع الحاسوب		
الدرس: 01	**الوحدة:**	1. تعريف المعلوماتية 2. الفرق بين العتاد والبرامج	3. تاريخ المعلوماتية 4. تعريف الحاسوب

1. تعريف المعلوماتية:

- **المعلومة:** قد تكون حرفا، كلمة، جملة، رقما، عددا، صورة، صوتا...
- **المعالجة:** إذا رتبنا الأعداد التالية تصاعديا: 7، 9، 3، 11 تصبح كما يلي: 3، 7، 9، 11. تعتبر عملية الترتيب معالجة للمعلومات.
- **الآلية:** أن يتم عمل باستمرار وبذكاء دون تدخل الإنسان مثل الذي تقوم به الروبوتات.

إذن: **المعلوماتية** هي علم معالجة المعلومات بطريقة آلية ويعتمد على جزءين ضروريين هما العتاد والبرامج.

2. الفرق بين العتاد والبرامج:

- **عتاد الحاسوب:** هو كل شيء ملموس في الحاسوب.
- **البرنامج:** هو كل شيء منطقي أو رياضي في الحاسوب.

3. تاريخ المعلوماتية:

كان الصينيون منذ حوالي 2000 سنة قبل الميلاد يستعملون جهاز الكريات (L'abaque) في حساباتهم اليومية. هذا الجهاز آلة حاسبة ميكانيكية وبالتالي يعتبر حاسوبا ولو محدودا.

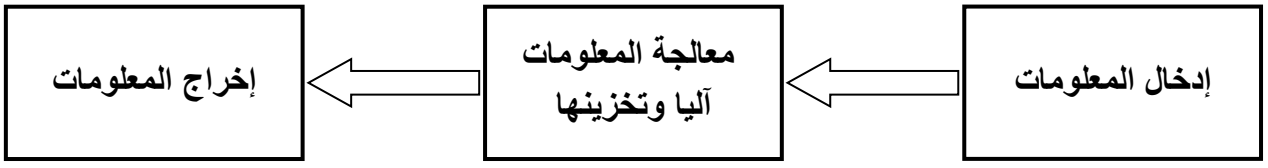
منذ ذلك الوقت طور العلماء والمهندسون آلات الحساب الميكانيكية حتى صنعوا أول حاسوب بالمعنى الحديث بعد الحرب العالمية الثانية (1939م - 1945م).

- **بعض العلماء الذين ساهموا في تطوير المعلوماتية:**
  - الخوارزمي وهو عالم مسلم
  - Ada Lovelace وهي امرأة بريطانية

4. تعريف الحاسوب:

هو جهاز يتكون من عتاد وبرامج ويسمح بـ:

- استقبال المعلومات
- معالجتها بطريقة آلية وتخزينها
- إخراج النتائج



ملاحظة: الحواسيب أنواع منها: حاسوب المكتب، الحاسوب المحمول، اللوحة الإلكترونية، الهاتف الذكي...

التاريخ:	**.....20م الموافق لـ 14هـ**		
الدرس: 02	**الميدان:** استخدام الحاسوب	**المقطع:** بيئة التعامل مع الحاسوب	
	الوحدة:	1. مكونات الحاسوب الأساسية 2. الوحدة المركزية ومكوناتها 3. ملحقات الحاسوب	4. مكونات التخزين 5. البرامج

1. مكونات الحاسوب الأساسية:

عند أول نظرة إلى الحاسوب نلاحظ بأنه يتكون من:

- لوحة مفاتيح (Clavier)
- فأرة (Souris)
- شاشة (Ecran)
- وحدة مركزية (Unité centrale)

2. الوحدة المركزية ومكوناتها:

المظهر الأمامي للوحدة المركزية:

- زر التشغيل
- زر إعادة التشغيل
- قارئ الأقراص (CD، DVD)
- عدد من الفتحات (منافذ) من نوع USB لربط الحاسوب بمكونات أخرى.
- منافذ الصوت: لربط الحاسوب بمكبرات الصوت والميكروفون.

المظهر الخلفي للوحدة المركزية:

- علبة التغذية بالكهرباء
- منافذ لـ: الفأرة، لوحة المفاتيح، بطاقتي الصورة والصوت، بطاقة الشبكة، الأقراص الوامضة...

المكونات الداخلية للوحدة المركزية:

- اللوحة الأم (Carte mère): سميت بهذا الاسم لأنها تجمع كل المكونات الموجودة داخل الوحدة المركزية.
- المعالج (Processeur): يعتبر بمثابة ذكاء الحاسوب لأنه يقوم بكل الحسابات. توجد فوق المعالج مروحة لتبريده.
- الذاكرة الحية (RAM): يستعملها المعالج خلال عمله وتختفي المعلومات الموجودة بها بعد إيقاف تشغيل الحاسوب.
- BIOS: يخزن الحاسوب في هذا المكون معلومات أساسية عن كل مكوناته الداخلية.
- القرص الصلب (Disque dur): يستعمل الحاسوب هذا المكون لتخزين المعلومات بصفة نهائية؛ عكس الذاكرة الحية.

- البطارية (Pile électrique): تشبه بطارية الساعة ولكنها أكبر منها ودورها الحفاظ على بعض المعلومات الموجودة في الحاسوب مثل: التاريخ والوقت.

ملاحظة: تحتوي الوحدة المركزية على ثقوب للتهوية لأن حرارتها الداخلية ترتفع بسبب وجود مكونات إلكترونية.

3. ملحقات الحاسوب: لكل منها استعمال خاص وأهمها:

- مكبرات الصوت (haut-parleurs)
- السماعات (Ecouteurs)
- الميكروفون (Microphone)
- الطابعة (Imprimante)
- الماسح الضوئي (Scanner)
- مخزن الطاقة (Onduleur)
- جهاز العرض (Data show)

4. مكونات التخزين:

يمكن أن يكتفي مستعمل الحاسوب بتخزين المعلومات في القرص الصلب الداخلي؛ كما يمكنه استعمال مكونات أخرى. منها:

- القرص المضغوط CD
- القرص المتعدد الاستعمالات DVD
- الأقراص الوامضة (Flash Disques)
- الأقراص الصلبة الخارجية
- بطاقات الذاكرة (Cartes mémoire)

5. البرامج: هي أيضا من مكونات الحاسوب ولكنها غير ملموسة. منها:

- نظام التشغيل: وهو أهم وأكبر برنامج مهمته تسيير عتاد وبرامج الحاسوب.
- البرامج التطبيقية مثل: الآلة الحاسبة، برنامج الرسم، معالج النصوص، متصفح الأنترنت...

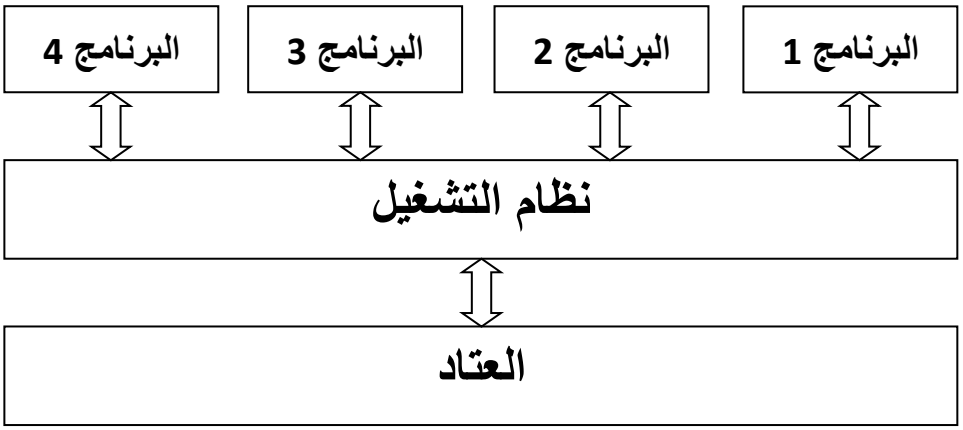
ملاحظة: يمكن تقسيم مكونات الحاسوب حسب العمل الذي تقوم به على المعلومات كما يلي:

إدخال المعلومات	إخراج المعلومات	معالجة المعلومات	تخزين المعلومات
- لوحة المفاتيح	- الطابعة	- اللوحة الأم	- القرص الصلب
- الماسح الضوئي	- مكبرات الصوت	- المعالج	- الأقراص الوامضة
- المكروفون	- الشاشة	- الذاكرة الحية	- بطاقات الذاكرة
- ...	- ...	- ...	- ...

التاريخ:	**.....20م الموافق لـ 14هـ**		
الدرس: 03	**الميدان: استخدام الحاسوب**	**الوحدة:**	**المقطع: نظام التشغيل**
	1. تعريف نظام التشغيل **2. واجهته**		**3. تشغيل الحاسوب وإيقاف تشغيله** **4. استعمال برامج ملحقة**

I. تعريف نظام التشغيل:

هو برنامج كبير ومعقد جدا يُمَكِّنُنا من استعمال عتاد وبرامج الحاسوب.



من بين أنظمة التشغيل المعروفة:

- Windows XP
- Windows 7 / Windows 8 / Windows 10
- Android
- iOS

II. واجهته:

1. **سطح المكتب:** (يسمى بالفرنسية Bureau وبالإنجليزية Desktop) أول شيء نراه بعد تشغيل الحاسوب هو سطح المكتب. عادة توجد عليه مجموعة أيقونات (صور أو رموز) لبرامج وملفات.
2. **شريط المهام:** يوجد أسفل سطح المكتب. على أقصى يساره نجد الزر ابدأ، وعلى اليمين نجد الوقت والتاريخ واللغة وأداة التحكم في الصوت ومعلومات أخرى متعلقة بالحاسوب.
3. **النوافذ:** كل ما يُفتح في الحاسوب من برامج وملفات ومجلدات عبارة عن إطار يسمح لنا بأن نُطِل على ما فيه ولذلك يسمى نافذة.
4. **علبة الحوار:** يطلب منا الحاسوب أثناء تعاملنا معه تزويده بمعلومات. يتم ذلك عن طريق علب الحوار.
5. **علبة الرسالة:** لكي يخبر الحاسوب المستعمل بمعلومة (مثلا انتهاء عملية الطبع) يعتمد على علبة الرسالة.

6. **الزر ابدأ:** سمي بهذا الاسم لأننا يمكن أن نصل إلى كل المعلومات والبرامج في الحاسوب انطلاقا منه.

III. تشغيل الحاسوب وإيقاف تشغيله وإعادة تشغيله

- لتشغيل الحاسوب لابد أولا من تشغيل مخزن الطاقة إن كان موجودا. ثم الضغط على زر التشغيل.
- لإيقاف تشغيله لا بد من اتباع المراحل التالية:

1. النقر على الزر ابدأ
2. النقر على Arrêter

تَجَنَّبْ إيقاف تشغيل الحاسوب:

- **من زر التشغيل**
- **أو من مخزن الطاقة**
- **أو بنزع القابس من مصدر الكهرباء (المقبس)**

لأن ذلك قد يفسده.

- إذا كان الحاسوب مشغلا وأردنا، لسبب من الأسباب، إعادة تشغيله نضغط على زر إعادة التشغيل الموجود على المظهر الأمامي للوحدة المركزية.

IV. استعمال بعض البرامج الملحقة

1. البرامج وتعريفها:

- الآلة الحاسبة وتسمى Calculatrice وتستعمل للقيام بالعمليات الحسابية
- برنامج الرسم أو الرسام ويسمى Paint ويستعمل للرسم والتلوين.
- الدفتر ويسمى WordPad ويستعمل لكتابة النصوص البسيطة.

2. فتحها:

تفتح هذه البرامج انطلاقا من الزر ابدأ وتوجد في المجلد Accessoires.

3. واجهتها واستعمالها

سنتعرف على واجهة كل من البرامج الثلاث ونستعملها خلال الدروس التطبيقية. تتكون الواجهة أساسا من العناصر التالية:

1) أداة غلق البرنامج
2) أداة تكبير/تصغير نافذة البرنامج
3) أداة اختزال نافذة البرنامج لشريط المهام
4) شريط العنوان
5) شريط التبويبات
6) شريط الأدوات

التاريخ:	.....20م الموافق لـ 14هـ		
الميدان: استخدام الحاسوب	المقطع: تنظيم المعلومات في الحاسوب		
الدرس: 04	الوحدة:	1. مفهوم الملفات والمجلدات 2. طرق عرضها	3. ترتيبها 4. إنشاؤها وحذفها

1. مفهوم الملف والمجلد

الملف في المعلوماتية شبيه بالملف الورقي ولذلك هو مجموعة من المعلومات المخزنة مجتمعة. قد نجد ملفا يحتوي على نص أو صورة أو صوت أو شريط فيديو ...

المجلد: لا يحتوي على معلومات ولكن على ملفات أو مجلدات أخرى ولذلك دوره تنظيمي. نشبهه بعلبة الأرشيف المستعملة في الإدارات والتي نضع داخلها الملفات الورقية.

ملاحظة: لكل من الملف والمجلد أيقونة وهي رمز ملون. لكل نوع من أنواع الملفات (صور، نصوص...) أيقونة خاصة به. أما أيقونة المجلد فلا تتغير كثيرا حتى من نظام تشغيل إلى آخر.

2. مختلف طرق العرض

يمكن أن أعرضَ الملفات والمجلدات في الحاسوب بعدة طرق لكل مزاياها.

- حسب المحتوى
- على شكل فسيفساء
- بالتفاصيل
- على شكل قائمة
- على شكل أيقونات صغيرة/متوسطة/كبيرة/كبيرة جدا.

3. ترتيب الملفات والمجلدات

أثناء عرض الملفات والمجلدات يمكن ترتيبها حسب:

- الاسم
- تاريخ آخر تغيير
- النوع
- حجم

قد يكون الترتيب تصاعديا أو تنازليا.

4. عمليات على الملفات والمجلدات:

أ. الإنشاء والحذف

- لإنشاء مجلد أنقر باليمين ثم أختار Nouveau ثم Dossier ثم أكتب اسم المجلد وأنقر في لوحة المفاتيح على Entrée.
- لإنشاء ملف يحتوي على نص أنقر باليمين ثم أختار Nouveau ثم Document texte ثم أكتب اسم الملف وأنقر في لوحة المفاتيح على Entrée.
- لحذف ملف أو مجلد أنقر عليه باليمين ثم أختار Supprimer وعندما تظهر علبة الحوار أختار Oui لتأكيد الحذف.

التاريخ:	**.....20م الموافق لـ 14هـ**		
الميدان: استخدام الحاسوب	**المقطع:** تنظيم المعلومات في الحاسوب		
الدرس: 05	**الوحدة:**	**1. إعادة تسمية الملفات/المجلدات 2. نسخها**	**3. نقلها**

1. عمليات على الملفات والمجلدات:

أ. إعادة تسمية الملف والمجلد

توجد أكثر من طريقة لإعادة تسمية ملف أو مجلد ولكن نكتفي بواحدة وهي:

- النقر بيمين الفأرة على الملف أو المجلد
- النقر على الخيار Renommer
- كتابة الاسم الجديد ثم النقر على Entrée

ب. النسخ

هو أخذ نسخة من ملف أو مجلد من مجلده الأصلي إلى مجلد آخر (دون حذف النسخة الأصلية) ويتم كما يلي:

- النقر بيمين الفأرة على الملف أو المجلد المراد نسخه.
- النقر على الخيار Copier
- فتح المجلد الذي أريد أن أضع فيه النسخة
- النقر باليمين في المساحة البيضاء ثم اختيار Coller (اللصق).

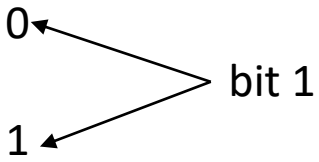
ج. النقل

النقل شبيه بالنسخ ولكن عند نقل الملف أو المجلد إلى المجلد الثاني تحذف النسخة الأصلية. أما المراحل المتبعة فهي نفسها ولكن أستعمل الخيار Couper عوض Copier.

التاريخ:	**.....20م الموافق لـ 14هـ**		
الدرس: 06	**الميدان:** استخدام الحاسوب	**المقطع:** تنظيم المعلومات في الحاسوب	
	الوحدة:	1. وحدة قياس الذاكرة 2. مضاعفات الأوكتي	3. وسائط التخزين وسعاتها 4. التخزين السحابي

1. وحدة قياس الذاكرة

كما أن الأطوال تقاس بالأمتار والأوزان بالغرام والزمن بالثانية والسوائل باللتر فإن الذاكرة تقاس بالأوكتي (Octet) الذي يسمى بالإنجليزية Byte وبالعربية الثمانية. يتكون الأوكتي من 8 bits (مفرده bit) وهو رقم ثنائي (إما الصفر أو الواحد). في ذاكرة الحاسوب الـOctet يكفي لتخزين حرف أو رقم واحد (a، b، 3، 6...)



مثال أول: 00110101 هو 8 bits وبالتالي 1 Octet ويمثل الرقم 5.
مثال ثان: 01110010 هو 8 bits وبالتالي 1 Octet ويمثل الحرف r.
مثال ثالث: لكتابة كلمة informatique أحتاج إلى 12 Octets لأنها تتكون من 12 حرفا.

2. مضاعفات الأوكتي:

مضاعفات الأوكتي هي:

- الكيلو أوكتي (KO أو KB): 1024 أوكتي
- الميقا أوكتي (MO أو MB): 1024 كيلو أوكتي
- الجيقا أوكتي (GO أو GB): 1024 ميقا أوكتي
- التيرا أوكتي (TO أو TB): 1024 جيقا أوكتي
- ...

3. وسائط (مكونات) التخزين وسعاتها:

مكون التخزين	سعته
القرص المضغوط: CD	700 MO
القرص الرقمي المتعدد الاستعمالات: DVD	4.7 GO أو ≈ 9GO
القرص الصلب الداخلي أو الخارجي	320Go أو 500GO أو 1TO أو...
بطاقة الذاكرة	1GO أو 2GO أو 4GO أو...
القرص الوامض (Flash disque)	1GO أو 2GO أو 4GO أو...

ملاحظة: يمكن أيضا الاعتماد على التخزين السحابي (تخزين المعلومات على الانترنت) وإن كان ذلك ليس من المكونات الملموسة. أما سعته فتتعلق بمتطلبات المستعمل.