ملخص دروس الاعلام الآلي ليسانس سنة أولى أدب عربي

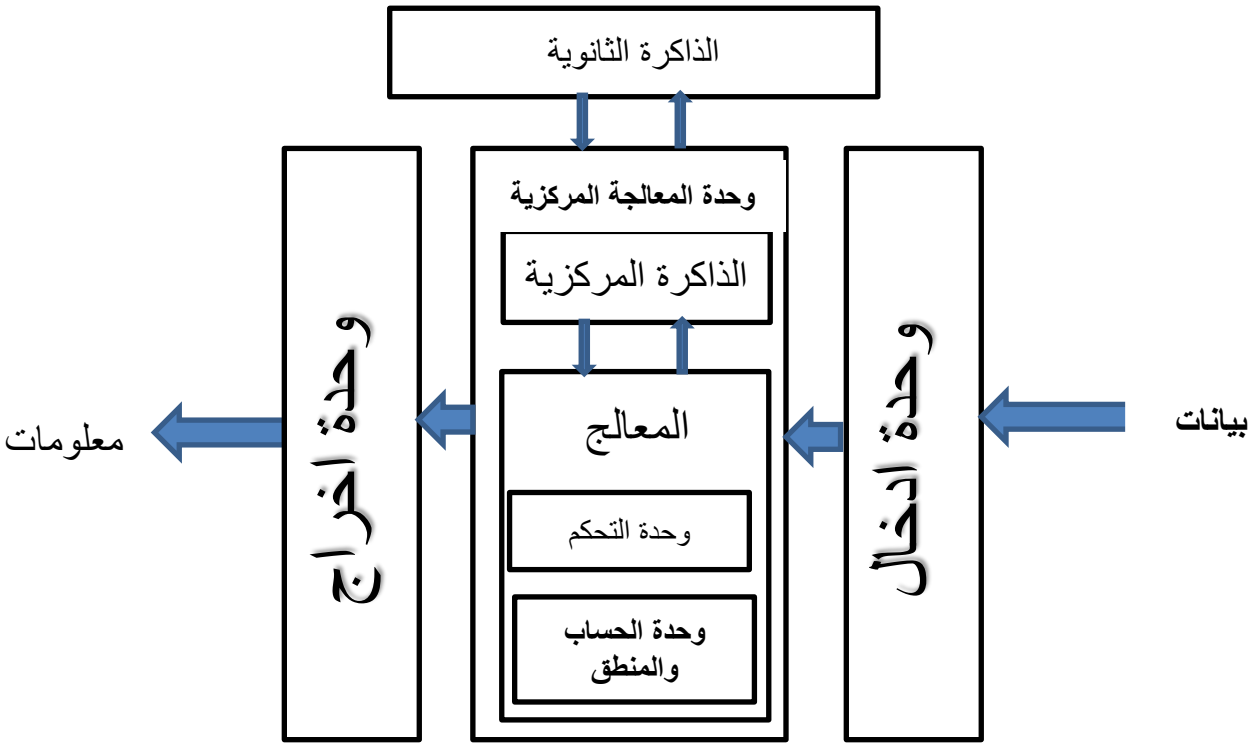
1. مفاهيم عامة

- **المعلوماتية**: هو العلم الذي يسمح بمعالجة المعلومات بطريقة آلية وذلك باستخدام :
  أجهزة الحاسوب Hardware
  البرمجيات Software
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصال TIC** :هو ذلك التلاقي والتكامل بين :
  - الأجهزة (الحواسيب، الهواتف الذكية ...)
  - البرمجيات (نُظُم التشغيل، البرامج التطبيقية)
  - وشبكات الاتصالات (سلكية، لاسلكية، السمعي البصري)
- **الحاسب الآلي**: عباره عن آلة الكترونية يمكن بواسطتها ادخال وتخزين البيانات ومعالجتها

2. نموذج فون نيومن للحاسب الآلي

يتكون حاسب **V.N** من أربعة نظم فرعية:

1. ذاكرة رئيسية يخزن فيها كلا من البرنامج والبيانات
2. وحدة الحساب والمنطق تتم فيها العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات.
3. وحدة تحكم تقوم بتفسير التعليمات الموجودة في الذاكرة وتشرف على تنفيذها.
4. تجهيزات إدخال وإخراج تقوم باستقبال البيانات والبرامج من خارج الحاسب وإرسال النتائج إلى خارج الحاسب.



3. أجيال الحاسبات

الجيل الأول (1945-1955)

استخدم في تصميم هذا الجيل الصمامات المفرغة (Vacuum Tubes) حيث امتاز هذا الجيل:

- بكبر الحجم والوزن الثقيل للجهاز
- بطئ سرعة
- استهلاك عالي للطاقة الكهربائية وبالتالي تولد حرارة عالية وتستخدم وحدات تكييف لتبريدها.

وأشهر حاسبات هذا الجيل: الحاسب الإلكتروني (IBM) وأنياك.

الجيل الثاني1955-1965

استخدم في تصميم هذا الجيل الترانزستور بدلاً من الصمامات المفرغة مما أدى إلى:

- تقليل حجم ووزن الجهاز

- وزيادة سرعة تنفيذ العمليات لتقاس بالمكروثانية
- تقليل استهلاك الطاقة الكهربائية وبالتالي تخفيض الحرارة الناجمة عن التشغيل.
- ظهور مفهوم نظام التشغيل(FMS (Fortran Monitor System

الجيل الثالث1965-1980

استخدم في تصميم هذا الجيل الدوائر المدمجة (IC)وهي أقل حجماً من الترانزستور وأعلى قدرة على التنفيذ حيث تقاس سرعته بالنانو ثانية, وكذلك فهو أقل في استهلاك الكهرباء وبالتالي:

- تخفيض أكبر في الحرارة الناتجة عن التشغيل .
- ظهور الحاسبات صغيرة الحجم (Mini Computers)
- ظهور مفهوم تعدد المستخدمين, باستعمال المحطات الطرفية (Terminals)

الجيل الرابع 1980 الى الآن

يعتمد تصميم هذا الجيل على تطور الدوائر المدمجة (VLSI,ULSI....)
وقد أدخلت على هذا الجيل تعديلات هامة من حيث نظم التشغيل ونقل البيانات ووحدات الإدخال والإخراج والقدرة على التخزين وسرعة استرجاع المعلومات وقد امتاز هذا الجيل ب:

- ظهور المعالجات الدقيقة(Micro Processors)
- ظهور الحاسبات الشخصية(Personal Computer)
- ظهور الهواتف الذكية(Smart Phone)

4. مكونات الحاسب الألي

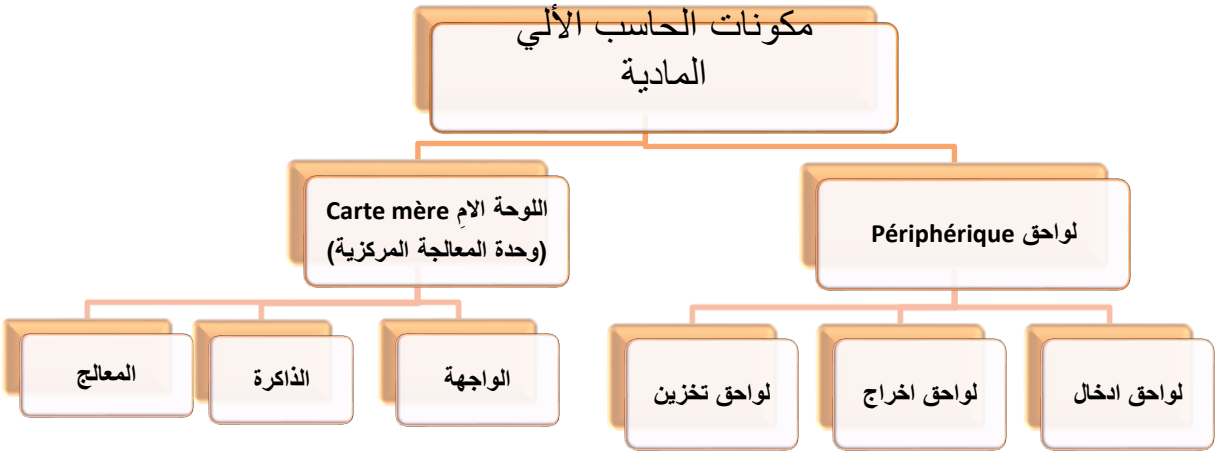
يتكون الحاسب الألي من مكونات مادية وغير مادية:

1) مكونات غير مادية (البرامج)

وهي تلك البرامج التي تقوم بإرشاد المكونات المادية بكيفية القيام بعملها

2)مكونات مادية (العتاد)

المكونات المادية تُعرف بالمعدات وهي الأجزاء الملموسة والمادية من مكونات جهاز الحاسوب.



1. اللوحة الام

وهي لوحة إلكترونية تتصل بها كل مكونات الحاسوب أي أن دورها الأساسي ربط مكونات الحاسوب مع بعضها، وتنظيم عملها نقل البيانات فيما بينها.

أ) المعالج microprocesseur

وتعتبر أهم شريحة داخل جهاز الحاسوب حيث انها تقوم بمعالجة الاوامر وتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية المطلوبة.

ب) الذاكرة Mémoire

1. **الذاكرة العشوائية (المركزية) RAM**
   - ذاكرة الوصول العشوائي
   - تفقد محتوياتها بمجرد إيقاف تشغيل الجهاز
   - تستخدم للاحتفاظ المؤقت بالبيانات أثناء العمل على الجهاز.
2. **ذاكرة القراءة فقط ROM**
   - ذاكرة القراءة فقط
   - لا تفقد محتوياتها عند إيقاف تشغيل الجهاز
   - تحتفظ بالبيانات الأساسية التي يحتاجها الجهاز لبدء التشغيل و الغير قابلة للتغيير مثل (معلومات وحدات الإدخال و الإخراج المتصلة بالجهاز ملفات نظام التشغيل.
   - لايمكن تعديل بياناتها إلا من قبل مبرمجين متخصصين.

ج) الواجهة Interface

تنظم هذه الوحدة عملية تبادل البيانات بين وحدة المعالجة ووحدة الذاكرة و اللواحق الأخرى .

- **نواقل البيـانات Bus de données**

هي مجموعة من الممرات تسلكها الإشارات لتؤمن عبور المعلومات والإشارات بين المكونات داخل وخارج الحاسوب.
ينتهي معبر ناقل البيانات الداخلي (في اللوحة الام) ب:
1. شقوق التوسعة Slots : وهي ثقوب مستطيلة يمكن إدخال وتثبيت بطاقات التوسعة عليه (AGP,ISA,PCI…..)
2. مقابس (IDE,SATA…): وهي مخصصة لنقل البيانات من والى القرص الصلب وقارئ الأقراص المدمجة عبر نواقل خارجية .

- **بطاقات التوسعة Carte d'extention**

هي بطاقات يتم تثبيتها في ثقوب التوسعة يتم توصيل بعض ملحقات الحاسب بها ، ومن أنواع هذه البطاقات : بطاقات الصوت (Carte son, بطاقة الرسوم (carte Graphique) , بطاقة التلفزيون (Carte TV), بطاقة الشبكة (Carte réseaux), بطاقة فاكس/موديم (Cate Fax\ Modem) .

- **المنافذ Ports**

هي فتحات خلف صندوق النظام
تسمح بتوصيل ملحقات الحاسب الخارجية بلوحة النظام.
توجد المنافذ إما مباشرة على اللوحة الأم أو على بطاقات التوسعة.

2. اللواحق Périphérique

أ) لواحق الادخال Périphériques d'entrées

ايصال البيانات المطلوب معالجتها الى وحدة المعالجة بالحاسب مثل:
- لوحة المفاتيح Clavier
- الفأرة Souris
- الماسح الضوئي Scanner
- قارئ الأعمدة Lecteur de code barre
- عصا التحكم بالألعاب manette de jeux

ب) لواحق الاخراج Périphériques de sorties

السماح للبيانات بالظهور من خلالها حسب طريقة الظهور التي صممت من اجلها مثل:
- شاشة العرض Ecran
- الطابعات Imprimante
- السماعات الصوتية Ecouteur

ج) لواحق التخزين Périphériques de stockage

تستخدم لتخزين البيانات و يمكن استرجاعها إذا طلب المستخدم وهي وحدات لا تفقد محتوياتها عند إيقاف التشغيل.
- الأقراص الصلبة Disque dure
- الأقراص المرنة Disquette
- الأقراص المدمجة CD-ROM
- القرص الضاغط Zip Disk
- الأقراص الرقمية DVD
- بطاقات الذاكرة Carte mémoire
- الذاكرة الضوئية Flash disque
- الأقراص الصلبة الخارجية

تمثيل البيانات

البيانات(DATA):
هي قيم أولية (حروف، كلمات، أرقام، رموز أو صور) يتمُّ تمثيلها في هيئة مُحَدَّدَة (Format) قابلة للمعالجة من طرف الحاسوب

المعلومات(INFORMATION):

- هي تلك البيانات التي تمت معالجتها بحيث أصبحت ذات معنى وباتت مرتبطة بسياق مُعين
- ترمز البيانات وتشفر Coded عندما تدخل إلى الحاسب ويفك الترميز decoded عندما تقدم للمستخدم.
- البت Binary digit (bit) هو أصغر وحدة بيانات يمكن أن تخزن في الحاسب وهو عادة إما 0 أو 1.
- كل 8-bit تسمي بالبايت.
- البايت يكفى لتمثيل حرف واحد Character أو رقم
- البايت هو وحدة قياس حجم ذاكرة الحاسب أو وحدة التخزين الثانوية

البت Bit	1,0
البايت Byte	8 بت
الكيلو بايت Kilo Byte	1024 بايت
الميجابايت Mega Byte	1024 كيلو بايت ≈ مليون بايت
الجيجابايت Giga Byte	1024ميجابايت ≈ بليون بايت

البرمجيات

كلمة برنامج تعني مجموعة أوامر وتعليمات مكتوبة بإحدى لغات البرمجة مرتبة وفق تسلسل معين ليقوم الحاسب بتنفيذها لأداء وظيفة محددة.

- **أنواع البرمجيات**

1. برمجيات النظام

- هي وسيلة لمساعدة المستخدم في تشغيل برامج التطبيقات.
- تساعد الحاسب على إدارة نفسه وخلق وسيلة اتصال بينه وبين المستخدم.

هذه البرامج يمكن تقسيمها إلى:
أ- برمجيات نظم التشغيل
ب- برامج التشغيل المساعدة

أ. نظام التشغيل

مجموعة من البرامج التي تتحكم وتشرف وتدعم معدات الحاسوب و الحزم التطبيقية.

- **مهام نظام التشغيل**

1- واجهة التخاطب مع المستخدم
- ينظم أسلوب المواجهة مع المستخدم بسهولة ويسر.
- يهيئ بيئة تشغيل متكاملة تسهل عملية التفاعل والتبادل بين المستخدم والحاسب.

2- التحكم في مسار البيانات
- يقوم بنقل البيانات داخل الحاسب من وحدة إلى أخرى.
- ينظم عمليات حفظ البيانات والبرامج.
- يحتفظ بمعلومات عن حجم البيانات وأماكن حفظها.

3- تحميل البرامج التطبيقية
- يقوم بنقل البرامج التطبيقية من وسائط التخزين إلى الذاكرة الرئيسية ثم إلى وحدة المعالجة لتنفيذها.
- يقوم بإزالة البرامج من الذاكرة الرئيسية لتحميل برامج أخرى.

4- التحكم في وحدة الذاكرة الرئيسية
- يقوم بتوزيع الذاكرة الرئيسية على أكثر من برنامج أو أكثر من مستخدم.

5- التحكم في وحدات الإدخال والإخراج
- التحكم في إدخال البيانات عن طريق وحدات الإدخال.
- التحكم في عرض المعلومات عن طريق وحدات الإخراج.

6- اكتشاف الأعطال
- يقوم النظام بتشغيل سلسلة من البرامج الخاصة باكتشاف الأعطال عند حدوث عطل.
- يخبر المستخدم بأي خطأ يطرأ إثناء التشغيل.

7- تنفيذ العمليات
- وضع الأولويات لتنفيذ المهام.

- تقليل زمن التنفيذ للأوامر.

- **كيف يعمل نظام تشغيل الحاسب**

1. قراءة وتنفيذ التعليمات والأوامر المختزنة في ذاكرة ROM
2. فحص وحدات الحاسب للتأكد من سلامتها.
3. تحميل نظام التشغيل من القرص اللين أو الضوئي أو الصلب.
4. استلام أوامر مستخدم الجهاز وتنفيذها.
5. تحميل البرامج التطبيقية وتنفيذ تعليماتها.
6. العودة إلى نظام التشغيل وانتظار أوامر المستخدم.
7. تكرار الخطوات بدءا من 4.

ب. البرامج المساعدة Utility Program:

وهي عبارة عن برامج صغيرة ودائماً ماتأتي تبعاً لنظام التشغيل وتقوم بمساعدة نظام التشغيل في أغلب الوظائف مثل: مضادات الفيروسات, برامج استكشاف الاخطاء وإصلاحها, برامج ضغط الملفات , برامج النسخ الإحتياطي

2. البرامج التطبيقية Application Software

يطلق عليها ببرامج المستخدمين وهي البرامج التي صممت لغرض معين وتصنف هذه البرمجيات إلى عدة تصنيفات:
برامج جاهزة, برمجيات المستخدم(معدة حسب الطلب), لغات البرمجة

ملخص درس أساسيات إدارة الملفات في بيئة نظام التشغيل windows 7

تعريف نظام التشغيل: هو برنامج وسيط بين الآلة و المستخدم يسمح للمستخدم باستغلال الآلة.

تعريف نظام التشغيل الويندوز 7 : هو نظام تشغيل رسومي (بياني) متعدد المستخدمين مطور من طرف شركة ميكروسوفت خاص بالحواسيب الشخصية يعتمد على طريقة النوافذ في واجهة التعامل مع المستخدم.

طريقة الدخول الى الويندوز :

1) الضغط على زر التشغيل للحاسب , حيث يقوم جهاز الحاسب بعمل بعض الاختبارات للتأكد من سلامة التوصيلات والاجهزة المتصلة وتحميل الملفات الضرورية واخيرا تحميل نظام التشغيل
2) تظهر الشاشة الترحيبية للوندوز 7 عارضة أسماء وصور حسابات المستخدمين النشطة إذا كان الجهاز يحتوي على أكثر من مستخدم حيث يمكن التبديل إلى حساب آخر بالنقر على (switch user) "تبديل المستخدم"
3) اذا كان حساب المستخدم محميا بكلمة المرور لابد من إدخال كلمة المرور في مربع ال "password" ثم الضغط على مفتاح الادخال ثم يفتح windows 7 ويظهر سطح المكتب او ماتسمى ب الواجهة الرسومسة للمستخدم (Graphical User Interface)

أيقونات سطح المكتب :

أيقونات النظام : البرامج أو الملفات والمجلدات الخاصة بنظام التشغيل مثل: الكمبيوتر , سلة المهملات , الشبكة ...الخ

أيقونات المستخدم: البرامج أو الملفات والمجلدات المنشأة أو المثبتة من طرف المستخدم .

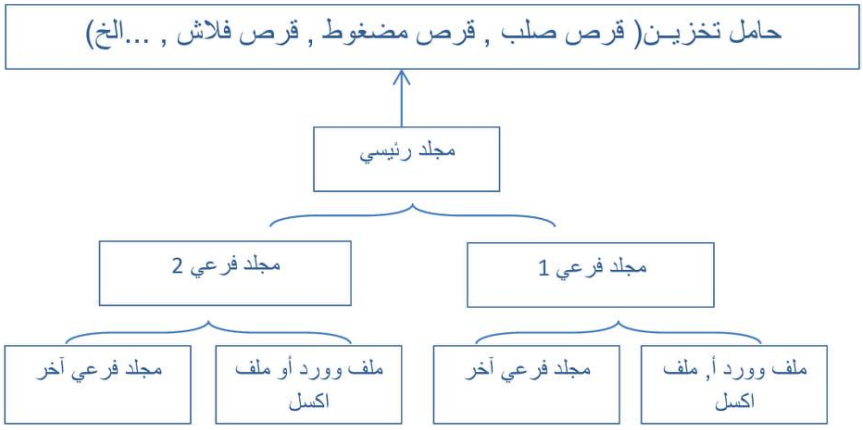
اختصارات : تتميز في شكلها بسهم صغير أسفل الأيقونة, تحتوي على عنوان يختصر مسار الوصول الى الملف الأصلي.

إدارة الملفات والمجلدات

امفهوم الملف :

- الملف "file"← هو مجموعة من البيانات المتجانسة مخزنة تحت اسم واحد و تختص بـ:
  الاسم: سلسلة من الحروف على جزئين تكتب : إمتداد.إسممثل : docx. بحث .

النـــوع : يسمح الامتداد"extension" و هو الجزء الذي يظهر بعد آخر نقطة في اسم الملف بمعرفة نوع الملف و كذلك البرامج الخاصـــة بالتعامل معه مثل docx.ملف نصـــي خاص ببرنامج معالجة النصوص ميكروسوفت وورد.
المسار: وهو عنوان يحدد مكان تخزيـــن الملف في الحاسب في حوامل التخزين (قرص صلب , قرص مضغوط , قرص فلاش , ...الخ) ويكتب في بنية هرمية حتى يسهل التعامل معه و نعبر عن حوامل التخزين بالحروف اللاتينية (A, B, C, D,…..)



ويكتب : **C:\lettres arabe\premiere\بحث .docx**

الحرف **C** يعبـــــر عن القرص الصلب في الحاسب ثم lettres arabe و premiere مجلدات رئيسيو وفرعية و **.docx** بحث هو الملف النصي المخزن.

الحـجـم: هي قيمة تحدد سعة الملف اللازمة في حوامل التخزين و تقاس بـوحدات قياس السعة :

البيت bit ـــــــ الأوكتي= 8 بيت - كيلو أوكتي=1024 أوكتي– ميقا أوكتي=1024 كيلو أوكتي– جيقا أوكتي= 1024 ميقاأوكتي - تيراأوكتي=1024جيغاأوكتي .

أنواع الملفات :

- يمكن التعرف على نوع الملف من خلال (الامتـداد) الـذي يخصـــصـــــه المســـتخـدم أو windowsللملف

أكثر الامتدادات استخداما ونوع الملف التي تشير الى كل منها :

الامتداد	نوع الملف
.docx أو .doc	نصي (برنامج معالج النصوص word)
.pdf	ملف نصي (برنامج الادوبي اكروبات Adobe Acrobat)

.txt	ملف نصي (برنامج المفكرة أو الدفتر)
.exe	ملف تطبيقي أو برنامج قابل للتنفيذ
.jpg	ملف صـــورة (شـــائع الاســـتخدام للصـــور الفوتغرافية على شـــبكة الانترنت)
.gif	ملف صور متحركة (رسومية كالشعارات)
.bmp	ملف صورة نقطية (برنامج الرسام)
.wmv .avi	ملف فيديو
.rar .zip	ملف مضغـوط

العمليات الأساسية على الملفات :

أولا : انشاء ملف جديد :

1- الضـغط بـ**زر الفأرة الأيمن** داخل لوحة المحتويات للمسـتندات أو سـطح المكتب ← اختيار أمر **جديد** ← **نختار نوع ملف**

2- باستخدام البرنامج من خلال شريط القوائم ر قائمة ملف ← أمر جديد ← مستند وورد أو ملف نصي

ثانيا : إعادة تسمية الملفات والملجدات :

1- تحديد الملف الملطلوب اعادة تسميته ← الضغط بزر الفأرة الأيمن عليه ← نختار من القائمة أمر اعادة التسمية

2- تحديد الملف أو المجلد ← الضـــغط على مفتاح (**F2**) من لوحة المفاتيح ← كتابة الاسم الجديد

ثالثا : التحديد

1- تحديد الكل :

- من خلال لوحة المفاايتح الضغط على ctrl+A
- من شريط الأدوات ← الضغط على زر تنظيم ← اختيار الكل

2- تحديد مجلدات أو ملفات متجاورة :

- النقر على أول ملف لاختياره ← الضغط على مفتاح shift من لوحة المفاتيح مع الاستمرار في الضـــغط ← النقر على الملف الاخير في المجموعة التي يرغب المســـتخدم في تحديدها ← سوف يتم تحديد جميع الملفات أو المجلدات الواقعة بين أول ملف وآخر ملف

3- تحديد مجلدات أو ملفات متباعدة :

- النقر على أول ملف لاختياره ← الضغط على مفتاح Ctrl من لوحة المفاتيح مع الاستمرار في الضغط ← النقر لكل ملف على حده حتى ينتهي المستخدم من جميع الملفات أو المجلدات الاخرى التي يرغب في تحديدها

رابعا : **نقل الملفات**

1- تحديد الملفات المراد نقلها ← الضـــغط على زر الفأرة الايمن (R.C) ← نختار من القائمة أمر **قص** ← الانتقال الى المكان الجديد أو المكان الذي نرغب في نقل الملفات أو المجلدات لها ← (R.C)في المكان الجديد ← نختار أمر **لصق**

2- من خلال لوحة المفاتيح ← نحدد المجلد أو الملف ← **قص= ctrl+x**← الانتقال الى المكان الجديد ← **لصق**= ctrl+v

3- بواسطة السحب و الافلات بالفارة

* سوف تكون هنالك نسخة واحدة فقط من الملفات

خامسا : نسخ الملفات

تحديد الملفات أو المجلدات المراد نسخها ← الضغط على زر الفأرة الايمن (R.C) ← نختار من القائمة أمرنســـخ ← الانتقال الى المكان الجديد أو المكان الذي نرغب في نســـخ الملفات أو المجلدات لها ← (R.C)في المكان الجديد ← نختار أمر **لصق**

1- من خلال لوحة المفاتيح ← نحدد المجلد أو الملف ← **نســـخ ctrl+c**← الانتقال الى المكان الجديد ← **لصق ctrl+v**

سادسا : حذف الملفات:

1- تحديد الملفات أو المجلدات المراد حذفها ← الضـــغط على زر الفأرة الايمن (R.C) ← نختار من القائمة أمر**حذف** ← يقوم الوندوز باظهار رســـالة تؤكد عملية الحذف ← سوف يقوم windows بنقل الملفات الى سلة المحذوفات

2- من خلال لوحة المفاتيح ← تحديد الملفات أو المجلدات ← الضغط على مفتاح **del**

سابعا : تثبيت للملفات التطبيقية(البرامج)

لاضافة برنامج الى الحاسب نقوم بتثبيته باتباع خطوات التثبيت الخاصة به

و إلغـاء التثبيت للملفات التطبيقية(البرامج)

لازالة برنامج من الحاسب لا يكفي استعمال عملية **حذف** و لكن يجب استعمال برنامج الغاء التثبيت من أدوات لوحة التحكم.

جـامـعة محـمـد خيـضر بسـكرة

كلـية الآداب و اللـغـات

قسم الآداب و اللغة العربية

السنة الجامعية: 2021/2020

السـنة أولـى ليسانس

تقويم السداسي الأول

مقياس الإعلام الآلي

1.إلى ماذا تشير هذه التعريفات؟ 7 ن

- هو الجزء الغير ملموس في جهاز الكمبيوتر.....
- هي الوحدة التي تضم مجموعة الأجهزة المسئولة عن إدخال البيانات والأوامر من قبل المستخدم إلى الحاسب الآلي لتتم معالجتها .....
- هي الوحدة المسؤولة عن إخراج البيانات ونتائج العمليات التي تمت معالجتها داخل الكمبيوتر إلى المستخدم .....
- تقوم بمعالجة المعلومات وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية.....
- يستقبل/ يخزن/ يعالج البيانات وفقاً لمجموعة من الأوامر (Instructions)، ثم يظهر النتائج .....
- تخزن المعلومات أثناء المعالجة وتفقدها بانتهائها(المعالجة) أو بانقطاع التيار الكهربائي .....
- هو عنوان يحدد مكان تخزين الملف في حوامل التخزين.....

4- أذكر وحدات قياس سعة تخزين الذاكرة من الأصغر إلى الأكبر؟ 2.5 ن

.....

5- أذكر ثلاث أنواع من الملفات ؟ 1.5 ن

1 ..... 2 ..... 3 .....

6- أجب عن كل عبارة بـ: صحيح (ص) أو خطأ (خ) ؟9 ن

الذاكرة الثانوية تخزن المعلومات بصفة مؤقتة.	
إمتداد الملف يحدد مكان تخزينه	
نظام التشغيل عبارة عن برنامج وسيط بين المستخدمين فيما بينهم	
لإزالة برنامج من الحاسب نقوم بحذفه باستعمال (supprimer)	
مسار ملف : Nouveau dossier \lettre\ inf \tp.docx	
مسار ملف : D:\Nouveau dossier\tp2.mp3\tp.pdf	
لنسخ ملف نحدده, ثم باستخدام لوحة المفاتيح نضغط على ctrl و v معا	
الذاكرة العشوائية تعتبر ذاكرة للقراءة فقط	
شاشة الحاسب هي المسئولة على معالجة البيانات	