



www.cofe-cup.net

# مقرر مهارات الحاسب الآلي

## جزئية الإختبار الفصلي

### الفصل الثاني ١٤٣٨ هـ

دكتور المادة : أ. محمد طيفور

## الوحدة الأولى - الجزء الأول

مدخل إلى علم الحاسب الآلي وتقنية المعلومات

مفاهيم عامة وآلية عمل الحاسوب:الحاسب:

هو جهاز إلكتروني متكامل من خلاله المكونات المادية والبرمجية في عملية ادخال البيانات ومعالجتها ومن ثم تخزينها او إخراجها بعدة طرق. .

عبارة عن جهاز إلكتروني مصنوع من مكونات منفصلة يتم ربطها ومن ثم توجيهها باستخدام أوامر خاصة لمعالجة وإدارة المعلومات بثلاث عمليات أساسية وهي:

معلومات → معالجة → بيانات

- البيانات: مجموعة من المواد الأولية الخام التي لا يمكن الاستفادة منها بصورتها الحالية.\*
- المعلومات: هي مجموعة من البيانات التي خضعت لعملية المعالجة لتشكل معلومة يستفاد منها.
- المعرفة: مجموعة من المعلومات التي صُنفت ورتبت لغاية الإدراك والوعي وفهم الحقائق.

نظام الحاسب:

هناك العديد من المفاهيم والمصطلحات بعالم الحاسب الآلي ومنها:

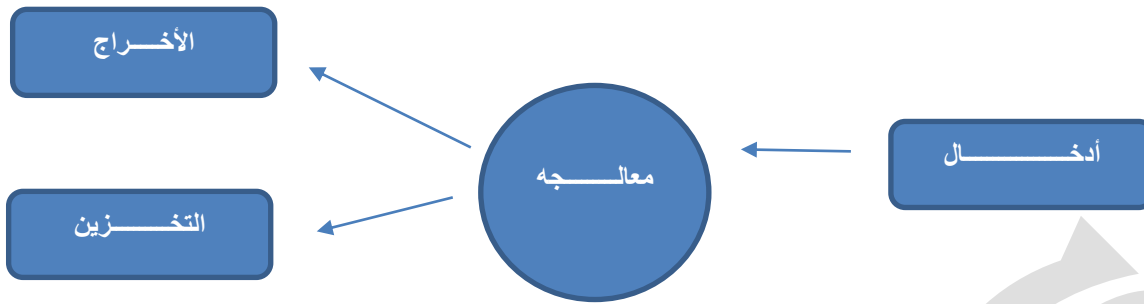
Hardware\*

Software\*

Information Technology\*

وقفه مع مصطلح (تكنولوجيا المعلومات):

هي عبارة عن مجموعة من الأدوات التي تساعدنا في استقبال المعلومة ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها بشكل إلكتروني سواء كانت على شكل صوت أو نص أو صورته.

ألية عمل الحاسوبأجيال الحاسوب:

يعتبر جهاز مارك من اجهزه الحاسوب الأولى(الكتروميكانيكي) حيث تم بناءه كجهد شخصي بين البحرية IBIM. الأمريكية وشركة الفترة الخاصة بولادة أجهزة الحاسب الالكترونيية:-

ENIAC م أول جهاز حاسوب الكتروني بالكامل يسمى اينياك \*1930\_1950

م. 1950\_1959 \*الجيل الاول

م. 1959\_1965 الجيل الثاني \*

م. 1965\_1975 الجيل الثالث \*

م. 1975\_1985 الجيل الرابع

وحتى الآن 1985

أنواع الحاسبات: (حسب عملها وتقنياتها):الحاسبات الرقمية:

١. تعالج البيانات الرقمية فقط بقيم محدودة
  ٢. تستخدم في حل المشاكل الحسابية المعقدة وتنظيم الملفات وقواعد البيانات
  ٣. مجالها: التعليم وتنظيم الإدارة والمحاسبة
- تتميز بالسعات العالية واجراء اكث من عملية حسابيه

الحاسبات القياسية:

١. تستخدم بيانات قياسية وهى التي تأخذ قيم عديدة مثل: شدة الصوت ودرجة الحرارة.
٢. تستخدم في حساب الخصائص الفيزيائية مثل (الوزن والضغط والحرارة)
٣. تستخدم في المراكز العلمية والطبية والارصاد الجوية والمرضى
٤. لها القدرة على اتخاذ الصورة التي تجدها مناسبة

**أنواع الحاسوب (حسب الحجم):****الحاسوب العملاق:**

يتميز بالحجم الكبير والقدرة الفائقة والسرعة على المعالجة ويعتبر من الحاسوب السريع جدا ولديه القدرة على تشغيل العديد من البرامج في وقت واحد. ويتميز بربط المئات من الوحدات الطرفية. وتكلفته باهظة جدا لذلك نجده في الشركات الكبيرة جدا مثل البنوك المركزية وشركة أرامكو والشركات العملاقة.

**الحاسوب الكبير:**

يمتاز بسرعتها العالية جدا وسعة تخزين عالية ومقدرة على خدمة مئات المستخدمين في نفس الوقت ويعتبر من النوع الشائع في البنوك وشركات الطيران وترتبط هذه الحواسيب غالبا مع طرفيات عن طريق نظام Timesharing.

**الحاسوب المتوسط:**

يمتاز بحجم اقل من الحواسيب الكبيرة وبحجم خزانة الملفات ويستخدم في الاعمال التجارية الكبيرة والمعقدة ويحتاج الى عدد لا يتجاوز الثمان افراد للعمل عليه. لكنه اصبح مهما لان اصبح الحاسوب المكتبي ذا قدرة فائقة توازي الحاسوب المتوسط وبحجم اقل.

**الحاسوب الدقيق او الشخصي:**

يسمى بالحاسب الشخصي لأنه كثير الاستخدام حيث اصبح سريعا في المعالجة وكبير في قدرات التخزين ويعتمد في الشركات الصغيرة.

**محطات العمل:**

تشبه محطة عمل الحاسوب الدقيق من حيث استخدامه ولكنه اقوى من حيث المعالجة للبيانات والتخزين وإمكانية عرض الرسوم والألوان بدقة عالية على شاشة الجهاز ويستخدم هذا النوع من قبل المهندسين والعلماء والمختبرات المصانع، أي بالمجالات التي تتطلب معالجة عالية جدا.

**الحواسيب المحمولة:**

تتماز بحجم اليد ولها نفس قوة الحواسيب الشخصية الا انها اعلى ثمن لإمكانية نقلها.

**حواسيب الجيب:**

حاسوب صغير يمكك باليد ويسمى notepad ويمتلك شاشه ولوحة مفاتيح صغيرة واسعارها منخفضة مقارنة بالحواسيب الأخرى.

**حواسيب الشبكة:**

يسمى بالخادم server و يتصل مع مجموعة طرفيات مثل الحواسيب الشخصية clients.

**المكونات المادية للحاسوب الشخصي:**

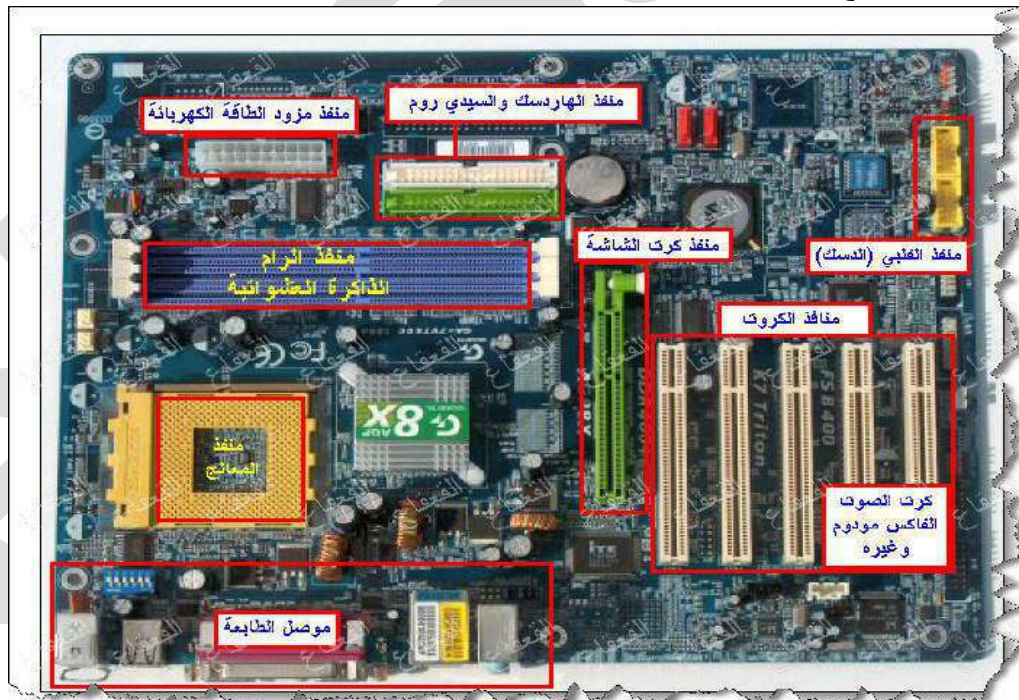
- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| ١- وحدة المعالجة المركزية | ٢- وحدد الحساب والمنطق |
| ٣- وحدة التحكم            | ٤- وحدة الذاكرة        |
| ٥- وحدة الادخال           | ٦- وحدة الإخراج        |
|                           | ٧- أدوات التخزين       |

الأجزاء الرئيسية للحاسوب:أجزاء الحاسوب (وحدة النظام):

هو الصندوق الذي يحتوي بداخله وحدة المعالجة المركزية cpu والبرمجيات التي تحكمه كما تحتوى الذاكرة ومشغلات الأقراص ومزود الطاقة.

اللوحة الام:

هي اللوحة او القطعة الأساسية في الكمبيوتر التي تحتوى على كل أجزاء الجهاز الأساسية ويمكن اعتبارها القلب الذي يضم باقي الأعضاء مثل: المعالج ولذاكره وغيرها من الأجهزة.



### وحدة المعالجة المركزية:

تعد وحدة المعالجة المركزية (المعالج) بمثابة العقل للحاسوب وتقوم بأغلب العمليات داخل الحاسوب ومسئولة عن تشغيل مختلف البرامج وتنسيقها كما تحتوي على قدر صغير من الذاكرة على شكل مسجلات تستخدم للقيام بهذه العمليات وتستخدم أيضا الذاكرة الرئيسية (RAM).

### مكونات وحدة المعالجة المركزية:

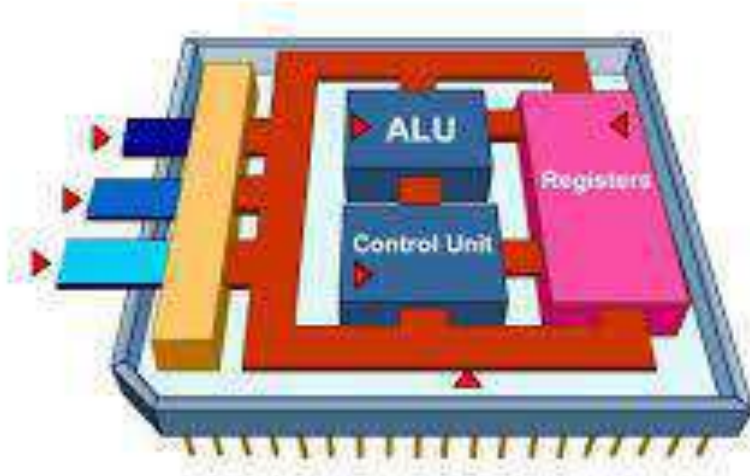
تقع الـ (CPU) على لوحة الكترونية تدعى اللوحة الام اذ يقع عليها جميع الدوائر الالكترونية اللوحات المساندة وتتم فيها المعالجة الفعلية للبيانات وتدعى المعالج الميكروي Microprocessor وتتكون في الحواسيب المصغرة من رقاقة معالج واحدة. اما في الحواسيب الكبيرة فتتكون من أنواع مختلفة من الرقاقات والدوائر وتعتمد قوتها على نوع من المعالج الميكروي.

### تتكون وحدة المعالجة المركزية من ثلاث وحدات أساسية:

١. وحدة التحكم
٢. وحدة الحساب والمنطق
٣. المسجلات

### وحدة المعالجة المركزية:

وحدة المعالجة المركزية



وحدة المعالجة المركزية CPU

### اهم الشركات المصنعة لوحدة المعالجة المركزية:

- شركة انتل (Intel)
- شركة أي ام دي (AMD)
- شركة سيركس (Cyrix)

### وحدة التحكم:

تقوم بتنظيم وتوجيه مهام الوحدات المختلفة فهي للحاسوب بمثابة الجهاز العصبي وهي الوحدة التي تتحكم بتنظيم خطوات البرامج وتنفيذها وتتكون الوحدة من عدد الدوائر الالكترونية تمكنها من القيام بمهام مختلفة.



**وحدة الحساب والمنطق:**

تقوم بإنجاز العمليات الحسابية والمنطقية المختلفة على البيانات حيث المعالجة الفعلية تتم في هذه الوحدة فقط.

ويمكن تلخيص العمليات التي تقوم بها الوحدة:

- العمليات الحسابية المختلفة من جمع وطرح وضرب وقسمة والرفع للأس.
- العمليات المنطقية او (OR) و (AND) و عملية النفي (NOT) وغيرها.
- عمليات المقارنة وتشمل العلاقات المعروفة (>،<،=).

**المسجلات:**

عبارة عن مناطق تخزينية صغيرة ولكنها سريعة جدا وتختلف عدد ونوع وطول هذه المسجلات من حاسوب واخر حيث انها من العوامل الرئيسية التي تؤثر على أداء وكفاءة الحاسب وهناك مسجلات عامة الأغراض تستخدم من طرف وحدة الحساب والمنطق لأجراء مختلف العمليات ولكل منه عنوانه الخاص.

**وحدات الإدخال:****(١) لوحة المفاتيح:**

تحتوي على الحروف الابجدية والترقيم والأرقام بالإضافة الى مفاتيح اختيارية خاصة تسمى مفاتيح الوظائف.

**(٢) الفأرة:**

تتكون من علبة بلاستيكية صغيرة في اسفلها عجلة وعندما تتحرك الفأرة تتحرك العجلة فتنتج نبضات الكترونية تنتقل الى نظام الحاسب عبر السلك الذي يصل الفأرة بالجهاز فيتغير مؤشر الشاشة cursor وهي عبارة نقطة مضيئة تشير الى موقع معين.

**(٣) كرة المسار:**

تعتبر فارة الكترونية كبيره تولد المعلومات نفسها التي تولدها الفارة تستخدم الدائرة نفسها المستخدمة في الفارة ولكن الاختلاف يكمن في ان كرة المسار تبقى في موضعها حيث تتحرك أصابع المستخدم وتخرج الكرة في الاتجاه المطلوب وتأخذ حيزا أقل وبعض الأحيان تكون جزءا من لوحة المفاتيح.

**(٤) الإدخال بلمس لوح خاص:**

يستخدم لوح مسطح حساس للمس صغير الحجم كبديل للفأرة فعندما يتحرك الاصبع على سطحه يتغير موقع مؤشر الشاشة.

**(٥) الإدخال بلمس الشاشة:**

شاشة للمس خاصة للضغط عليها ويمكن للمستخدم ان يصدر تعليماته الى الحاسوب بلمس الشاشة عند التعليمات المطلوبة وتستطيع ان تحدد مكان اللمس ومن ثم ارسال المعلومات حول الموقع الملموس الى وحدة معالجو ويتم تنفيذها.

**(٦) القلم الضوئي:**

يستخدم في عملية الاختيار والرسم والكتابة على الشاشة وهو اما يأتي على شكل قلم ضوئي وهو عبارة عن قضيب حساس خفيف الوزن ويحتوي على خلايا ضوئية في راسه وعند لمسة للشاشة يحدث تيارا من الشحنات الكهربائية ويستخدم في تغيير موقع المؤشر ويمكن رسم أي صورة على الشاشة وتمثيلها رقميا وتخزينها في الحاسوب.

**(٧) المساحات الضوئية:**

تقوم بتحويل محتوى الصفحة الى معلومات الكترونية تخزن وتستخدم في الحاسوب وهي مشابهة لآلات التصوير في المكتبات وتأتي على عدة اشكال منها: ما هو مسطح كالة التصوير تستخدم لتصوير الصفحات والصور flatbed ومنها ما توضع الورقة مثل الفاكس sheetfed

**أيضا الماسحات المحمولة باليد:**

تستخدم في تصوير جزء من الصفحة أو قراءة شفرة البضاعة في المحلات التجارية كما يستخدم لها ماسحات مثبتة في مكانها تدعى stationary scanners وهي بحجم الطاولة تمرر عليها البضاعة وهناك أيضا ماسحات اسطوانية تدعى Drum Scanner والتي تلف فيها الورقة المطلوب تصويرها على شكل أسطوانة.

**٨) عصا التحكم:**

وهي عبارة عن عصا تمسك باليد مثبتة بقاعدة متصلة بالحاسب وتحرك في جميع الاتجاهات للتحكم بالحركة على الشاشة وتزود بمجموعة ازرار لتأدية بعض المهام ومن استخداماتها ممارسة الألعاب في الحاسب.

**٩) الميكروفون:**

يستخدم في تسجيل الأصوات في الحاسوب كما ينقل التعليمات من المستخدم الى الحاسوب وبالتالي القيام بمهمة نقل حديث المستخدم الى معالج النصوص فيتحول الحديث الى نص مكتوب بدلا من إدخاله عبر لوحة المفاتيح وفي كل حالة تحتاج الى برمجة خاصة.

**١٠) مشغلات الأقراص:**

يمكن ادخال البيانات من الأقراص المرنة أو الأقراص الضوئية أو أي نوع من الوسائط التخزين التي يتم إدخالها في مشغلاتها الخاصة حيث يتم قراءة ما تحتويه من معلومات وتخزينها في ذاكرة الحاسب.

**١١) الكاميرا الرقمية:**

هي كاميرا تستخدم في التصوير الا ان وسط التخزين هنا ليس فيلم انما ذاكرة خاصة بالكاميرا أو قرص مرن ويمكن التقاط الصور وتخزينها أو مسحها من خلال الكاميرا ومن ثم ربط الكاميرا بالحاسوب أو ادخال القرص المرن في الحاسوب.

**١٢) كامير الفيديو:**

كاميرا خاصة توضع على الشاشة لتصوير المستخدم اثناء المؤتمرات الفيديو أو لنقل صورة المتحدث أو الصور المتحركة عبر الانترنت ويمكن تصوير لقطات معينة وتخزينها داخل الحاسب وعرضها فيما بعد باستخدام برمجيات خاصة.

**وحدات الإخراج:****١. شاشة العرض المرئية:**

تعتبر من اهم المعدات لإظهار النصوص والرسومات وتسمى المراقب Monitor وذلك لأنها تمكن المستخدم من مراقبة العمليات التي تحدث في النظام وهناك عدة أنواع أهمها:

\* انبوبة اشعة الكاثود (CRT): تشبه شاشة التلفاز\_ الا انها كثر وضوحا تأخذ حيزا كبيرا كما انها ثقيلة الوزن.

**٢. شاشة العرض المسطح:**

شاشة مستوية تستخدم في حواسيب Lap Top تبلغ سماكتها ٠,٥ انش وأكثر شيوعا شاشة السائل البلوري (LCD) الا ان هذا النوع من الشاشات يأخذ حيزا صغيرا ويتميز بخفة الوزن الا انها غالي الثمن.

هناك عدة أمور يجب اخذها بعين الاعتبار عند شراء الشاشة:

**الألوان** تعتمد جودة الألوان وعددها على نوعية الشاشة اذا كانت CRT أو مسطحة كما تعتمد على بطاقة الشاشة Graphic Adapter.

**حجم الشاشة:** يقاس حجم الشاشة قطريا من الزوايا ويتراوح الان من ١٥ الى ١٧ انش في الشاشات الصغيرة ومن ١٩ الى ٢١ في الشاشات الكبيرة.

**الكثافة النقطية:** هي عدد النقاط أو pixels التي تظهر على الشاشة، كان عدد النقاط يقدر ٦٤٠ نقطة عرضيا بـ ٨٤٠ نقطة راسيا حيث تعرف (VGA) Video Graphics Array، وتتراوح الكثافة النقطية من ٨٠٠ نقطه عرضيا بـ ٦٠٠ نقطة راسيا (SVGA) Super VGA الى ٧٦٨، وفي بطاقات Extended VGA (SVGA) ١٠٢٤.



**الأضوية:**

عندما تنتظر الى وحدة النظام في جهازك او وحدة العرض ترى ضوء صغيرا يضيئ في حالة التشغيل باللون الأخضر او الأصفر او الأحمر.

**الطابعات:**

تستخدم لإخراج النتائج على الورق ويوجد تباين بين الطابعات في الحجم والسرعة والثمن والكثافة والتي تقاس بعدد النقاط في الانش (dpi) وكلما زادت الكثافة النقطية زادت جودة الطباعة.

**يعتمد شراء الطباعة: الميزانية والالوان المطلوبة وحجم ونوعية المخرجات.****طابعة العجلة:**

تستخدم عجلة محفورا عليها الاحرف والرموز وعندما تبدأ عملية الطباعة تدور العجلة حتى الوصول الى الرمز المطلوب وتضرب مطرقة العجلة من الخلف فيصبح شكل الحرف على الورقة بواسطة التحبير وتطبع نسخا كربونية وهي بطيئة ومزعجة.

**طابعة المصفوفة النقطية:**

طابعة مطرقه رمزية تطبع حرفا واحدا في الوقت الواحد وتتم كالتالي:

الرمز عبارة مجموعة من النقاط مرتبة بشكل معين في مصفوفة وتتكون راس الطباعة من مجموعه من دبابيس معينة اثناء حركة راس الطباعة على عرض الورقة من اليسار الى اليمين حيث تضرب على شريط التحبير مكونة الرمز على شكل نقاط ويتحكم حجم الدبابيس في راس الطباعة بنوعية المخرجات وتستخدم بطباعة المسودات.

**طابعة النفث الحبري:**

طابعة رمزية تستخدم سيل من قطرات الحبر التي تندفع من فوهة معينة تتوجه الى موقعها الصحيح باستخدام صفائح تقوم بشحنها كهربائيا وتستخدم عبوة ملونة واحدة او عدة عبوات كل منها بلون مختلف تتميز بهدونها وجودتها العالية الا ان تكلفته تشغيلها عالية.

**طابعة الليزر:**

طابعة صفحيه تطبع صفحة واحدة في الوقت الواحد وتستخدم لهذا الغرض عبوة Toner واشعة الليزر تتصف بجودتها العالية وسرعتها وإمكانية طباعة كمية هائلة من الأوراق ولكن تكلفتها عالية جدا.

**٤. الراسمات:**

هي آلة رسم ملونة تشبه الطابعات تحتوى على اقلاما تدار بواسطة الحاسوب وبرمجية خاصة لإظهار النتائج على شكل خرائط ورسومات وأشكال بيانية وصور.

تمتاز بدقة إخراجها للرسومات وتستخدم في الهندسة المعمارية ودراسة الزلازل وفي أنظمة التصميم باستخدام CAD

**٥. السماعات:**

تستخدم في أنظمة تعدد الوسائط لإخراج الصوت وهي اما على شكل سماعات مستقلة توضع بجانب الحاسوب او على شكل سماعات صغيرة توضع على الراس.

**٦. المنسقات الصوتية:**

عبارة عن برمجية خاصة تقوم بتأليف الحديث ومن ثم إخراجها عبر السماعات مثلا يمكن ان تدخل عبارة ما عبر الميكروفون فتقوم البرمجية بإعادة قراءة العبارة بأساليب واصوات مختلفة او تدخل نصا ووثيقة فتقوم البرمجية بقراءتها.

**٧. اوساط التخزين:**

تستخدم لتخزين الوثائق مثل: الأقراص المرنة والضوئية ويستفاد منها في نقل الوثائق الى أجهزة أخرى او عمل نسخ احتياطية.

**٨. جهاز العرض:**

هو جهاز يربط بالحاسوب فيعرض برمجيات ووثائق مخزنة بذاكرة الحاسوب على حائط أو لوح كبير.

**وحدة الذاكرة:****أنواع الذاكرة الرئيسية:****١. الذاكرة الرئيسية: RAM:**

هي ذاكرة الوصول العشوائي تعمل عند تشغيل الجهاز فلا بد لأي برمجية أو ملف بيانات ان يحمل من القرص الصلب الى الذاكرة الرئيسية للعمل عليه وكل ما يقوم به المستخدم يخزن بهذه الذاكرة الى ان يتم حفظه على القرص الصلب او يتم اغلاق الجهاز. ومن عيوبها تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار عن الجهاز\_متطايرة\_وتقسم الذاكرة الى مجموعة مواقع لها نفس الحجم وكل موقع يخزن بياناته على عنوان خاص به. وهي ذاكرة يتم التعامل معها وتعديل البيانات عليها وتستخدم للاحتفاظ المؤقت للبيانات.

**٢. الذاكرة الرئيسية: ROM:**

هي ذاكرة للقراءة فقط، وصغيرة جدا تحتفظ بالتعليمات بالحاسوب لكي يبدأ عملة عندما يتم تشغيله ومحتوى هذه الذاكرة لا يحذف عند انقطاع التيار عن الجهاز كما انه لا يستطيع الكتابة عليها او استخدامها. ولا يمكن تعديل بياناتها الا من قبل مبرمجين متخصصين وتحتفظ بالبيانات الأساسية لبدء التشغيل والغير قابلة للتغيير مثل(وحدات الادخال الإخراج المتصلة بالجهاز وملفات نظام التشغيل)

**٣. ذاكرة الكاش:**

وهي تتصل بـcpu وتتسم بالسرعة العالية جدا وتخزن البيانات والبرمجيات المستخدمة بكثرة مما يوفر وقت استدعائها من الذاكرة وبالتالي زيادة الإنتاجية وعادة ما تكون بسعة ٥١٦ كيلوبايت.

**٤. Flash Memory:**

من أنواع الذاكرة غير المتطايرة الا انها تخزن البيانات في مجموعة كتل Blocks يتم التخزين والمسح في الكتلة بحركة واحدة تدعىFlash مما يجعلها اسرع الا انها اعلى ثمنًا. تستخدم الان في نظام الادخال والإخراج الأساسية وهي عبارة عن برنامج يتم تحميله للتعرف على وحدات الادخال والإخراج المرتبطة معه وتستخدم في الحواسيب المحمولة والطابعات وغيرها.

**تمثيل البيانات في الذاكرة:**

يتم تخزين البيانات والتعامل معها باستخدام العمل الثنائي أي باستخدام الرمز ١, ٠ فقط وتدعى بـbit

كل ٨ بت تسمى بايت وهي عدد الوحدات الثنائية اللازمة لتمثيل رمز واحد كما انها هي الوحدة التي تقاس بها سعة الذاكرة

**وحدات قياس الذاكرة**

- البت (Bit): نبضة كهربائية واحدة (0/1).
- البايت (8): Byte (حرف واحد).
- الكيلو بايت (1000KB): بايت.
- الميجا بايت (MB): مليون بايت.
- الجيجا بايت (GB): بليون بايت.

**قياس الذاكرة ووحداتها:**

الحاسوب الة الكترونية يتعامل مع التيار بحالتين (١) في حالة موجود او (٠) في حالة غير موجود وبالتالي يتعامل مع النظام الثنائي (BDS) حيث يتم تمثيل جميع الحروف والأرقام على شكل مجموعة مكونة من **ثمان ارقام** تسمى بايت ومنها الوحدات:

Byte: 8 Bits-

Kilo Byte(KB): 1024Byte-

Mega Byte(MB): 1024KB=1024\*1024Byte-

Giga Byte(GB): 1024MB=1024\*1024\*1024Byte-

**الدوائر الالكترونية في ذاكرة الحاسوب:**

تصنع ذاكرة الحاسوب RAM من دوائر خاصة chips وتجمع هذه الدوائر تجمع لتشكل بطاقات صغيرة cards وتثبت هذه البطاقات باماكن خاصة على اللوحة اللام في وحدة النظام وكل بطاقة لها سعة تخزينية معينة قد تكون ١٦ او ٣٢ او ٦٤ او ١٢٨ ميجابايت.

**الذاكرة الثانوية:**

تستخدم لتخزين البرمجيات والملفات والبيانات بشكل دائم قبل اغلاق الجهاز وبعد ذلك يتم تحميل ما تم تخزينه عليها الى ذاكرة RAM واتم العمل وتعتبر ابطا من ذاكرة الرئيسية في تخزين البيانات واسترجاعها وهناك أنواع مختلفة منها ولكل وسط تخزين منها مشغل خاص توضع فيه قبل استخدامها.

**وحدات التخزين:**

يحتوى الحاسوب على ثلاث أنواع من محركات أقراص التخزين:

-القرص الصلب -القرص المرن -الأسطوانات المدمجة CD , DVD

يعتبر ايضا Flash drive , pen drive وذاكرة الهواتف الخارجية من أنواع الذاكرة الخارجية.

**أنواع الذاكرة الثانوية:**

**١. الشريط الممغنط:** عبارة عن شريط ممغنط بلاستيكي رفيع السمك يغطي احد وجهيه ممتدة سهلة أكسيد الحديد وقد كان عنصر حيويًا في الحاسوب الكبير لسنوات عديدة اما الان فاصبح هذا الشريط وسط ذا كفاءه وموثوقية واقتصادية للاحتفاظ بنسخ احتياطية لكميات كبيرة من البيانات ولأيمكن الوصول الى أي سجل معين الا بالمرور على جميع السجلات ويمكن تشبيه الشريط الممغنط المستخدم في تخزين البيانات بالشريط المستخدم بالصوت.

**٢. القرص الصلب:** اهم وسط تخزين لسرعة العالية وسعته الكبيرة التي تقاس بالجيجابايت كما انه يقع داخل وحدة النظام.

**٣. القرص المرن:** وسط تخزين ممغنط ومغلف بعلبة بلاستيكية صغيرة الحجم ٣, ٥ انش خفيف الوزن يمكن حمله بسهولة ورخيص الثمن وتبلغ سعته ٤, ١ ميجابايت. ويستخدم لنقل الملفات من حاسب لآخر وهو ابطا بكثير من القرص المرن.

**٤. القرص الضوئي:** يستخدم اشعة الليزر في قراءة المعلومات تصل سعته ٦٥٠ ميجابايت ولذلك تستخدم لتخزين برامج متعددة الوسائط (صوت وصورة وغيرها) ذات موثوقية عالية ولا يمكن التسجيل عليها او نسخها الا باستخدام مشغل خاص ولا يمكن التسجيل مرة أخرى على القرص الصلب وتدعى CD-R اما الأقراص التي يمكن مسحها والكتابة عليها فتدعى CD-RW.

**٥. Zip Drive.** تشبه الأقراص المرنة بشكلها لكنها تقوم بتخزين مقدار هائل من البيانات تبدأ بمائه ميجابايت.

**٦. القرص الرقمي:** تستخدم تقنية الأقراص الضوئية الا انها ذو سعة عالية تقاس بالجيجابايت وتستخدم لتخزين الأفلام بجودة عالية جدا حيث تستطيع اخزين فيلم لمدة ساعتين سعتها 4.7GB الى 17G.

**٧. البطاقة الذكية:** تحتوي على دائرة حاسوب فيها ذاكرة ومعالج وموقع تخزين دائم عند ادخاله في مشغل خاص تسترجع البيانات المخزنة فيها فيتم عرضها او التعديل عليها ويمكن إعادة تعبئه عليها.

### تخزين البيانات في الذاكرة الثانوية:

تكمن أهمية الذاكرة الثانوية في تخزينها لمجموعات من البيانات لان تحفظ بعيدا عن ذاكرة الحاسوب الرئيسية وهذه المجموعات تعرف بالملفات Files وتمتاز بحجمها الكبير فهي توجد مستقلة عن البرامج التي تصنعها وتعديل عليها وتستخدمها. وكل ملف له اسم وامتداد والاسم يميز كل ملف عن الاخر، فالملفات التي تحمل doc هي وثائق، wave ملفات صوت، mov ملفات فيديو، gif صور.

### بعض النظر عن نوع الملفات فأنها جميعا تخضع لنفس العمليات:

١. صناعة الملف وتسميته وحفظه create,name,save
٢. نسخ الملف وتحريكه وحذفه copy,move,delet
٣. استرجاع المعلومات من الملف وتحديثها Retrieve,Update
٤. عرض الملف على الشاشة وطباعتها Display,Print
٥. تنفيذ الملف Execute
٦. تحميل الملف من القرص للذاكرة لإمكانية نسخة من قبل اخرين على الشبكة Upload والعكس Download
٧. تصدير الملف من البرنامج الذي تعمل عليه البرنامج اخر Export والعكس يسمى Import
٨. ضغط الملف بحيث يخزن دون فراغات وبالتالي تصغير حجمه compress
٩. حماية الملف من عبث الاخرين او الوصول غير المخول او الفيروسات من خلال كلمات السر او تغيير خصائصه كإخفائه او جعله للقراءة فقط من خلال برامج الوقاية من الفيروسات Protect.

### أداء الحاسوب: يقصد هنا سرعة انجاز CPU للتعليمات وتتحدد هذه السرعة بعدة عوامل :

١. سرعة ساعة الحاسوب:  
للحاسوب ساعة لهل تردد معين ، وينفذ الحاسوب تعليمة واحدة فكلما زادت عدد دورات الساعة في الثانية زاد عدد التعليمات التي ينفذها CPU وبالتالي زيادة سرعة الحاسب.
٢. سعة الذاكرة الرئيسية:  
تتحكم أحيانا بسرعة الجهاز اذا كانت كمية العمل المطلوبة وحجم البرمجيات اللازمة لإتمامه اكبر من سعة الذاكرة الرئيسية سيضطر الجهاز لاستخدام جزء من القرص الصلب كذاكرة افتراضية تحل محل الذاكرة الثانية وكما هو معروف فان القرص الصلب بطيء.
٣. سرعة القرص الصلب:  
سرعة التخزين وسرعة الاسترجاع من القرص الصلب تؤثر على سرعة العمل في الحاسوب وذلك بان يحتفظ بالبرمجيات والملفات اللازمة وتزداد سرعة القرص الصلب بازدياد معدل دورانه كما انه يؤثر طرديا على سعة القرص لأسباب تقنية.
٤. سرعة الناقل:  
الناقل في الحاسب يعمل عمل المراسل فهو ينقل البيانات والأوامر بين أجزاء الحاسوب اي انه كلما زادت سرعته زاد إنجاز العمل.
٥. وجود بطاقة الرسوم: استخدام هذه البطاقة والتي لها معالج خاص وذاكرة خاصة في صناعة المخططات يفرغ CPU لعملها الأصلي وهو تنفيذ التعليمات واتمام الحسابات مما يزيد في انجاز العمل

## المحاضرة الثانية

## البرمجيات

## • البرامج أو البرمجيات ( software )

- ❖ **التعريف الأول :** هي عبارة عن مجموعة من الأوامر والتعليمات مرتبة بتسلسل معين ويقوم الجهاز بتنفيذها لتحقيق غرض معين
  - ❖ **التعريف الثاني :** البرمجيات هي التطبيقات المبرمجة بلغات الكمبيوتر المختلفة تمثل حلقة الاتصال بين الجهاز والمستخدم وبدون البرمجيات يتعذر على المستخدم العادي التعادل مع أجهزة الكمبيوتر .
- تحتاج معدات الحاسب ( hardware ) إلى برمجيات لتشغيلها

أنواع البرمجيات

- (١) أنظمة التشغيل
- (٢) لغات البرمجة
- (٣) برامج التشغيل المساعدة
- (٤) البرامج التطبيقية

نظم التشغيل ( operating systems )

تتمثل الوظيفة الرئيسة لنظام التشغيل في كونها حلقة الوصل ما بين المستخدم وجهاز الحاسب

وظائف نظام التشغيل :

- التحكم في مسار البيانات
- تحميل البرامج إلى الذاكرة
- التحكم في وحدة الذاكرة الرئيسية
- التحكم في وحدات الإدخال و الإخراج
- اكتشاف الأعطال

نظم التشغيل ( operating systems )

أنواع نظم التشغيل :

- (١) متعدد المهام
- (٢) متعدد المعالجة
- (٣) المشاركة الزمنية
- (٤) نظام تشغيل شبكات الحاسوب
- (٥) نظام تشغيل أجهزة الوقت الحقيقي

أمثلة على أنظمة التشغيل

١: نظام تشغيل القرص ( Dos )

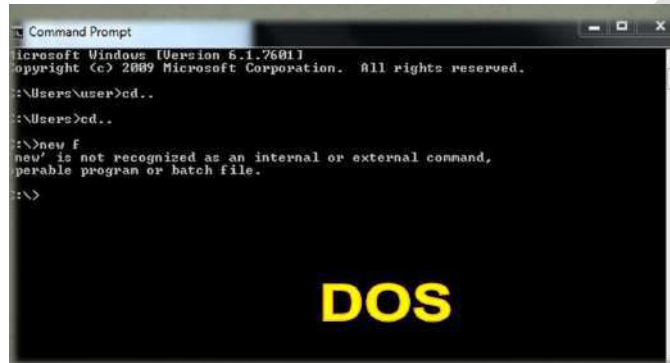
هو نظام تشغيل قديم كان يستخدم خلال الثمانينيات وبداية التسعينيات مع حاسبات IBM الشخصية والحاسبات المتوافقة معها. يعتمد نظام التشغيل دوس على الواجهات النصية ، التي تتطلب من المستخدم التعامل بالأوامر الكتابية ، ويستقبل فقط الأحرف والرموز من المستخدم لا غير

**خصائص نظام تشغيل القرص ( dos )**

- يتكون من مجموعة من البرامج و الأوامر
- لا يتيح للمستخدم تشغيل أكثر من برنامج في نفس الوقت
- لا يتيح تنفيذ أكثر من أمر
- يتعين أن تكون لديك خبرة في عالم الحاسوب لتعرف كيف تستخدمه
- ليس سهل الاستخدام

**أمثلة على نظام التشغيل :**

١- Dos

**٢- نظام تشغيل النوافذ (Windows)**

هو نظام تشغيل ذو واجهه رسوميه GUI أي أنه يمكنك التعامل معه من خلال الفأرة والقوائم المنسدلة و لوحة المفاتيح .

(١) Windows8

(٢) **UNIX** بدأ استخدام هذا النظام مع الحاسبات الكبيرة والمتوسطة وقد تم تعديله للعمل على الحاسبات الشخصية PC- Computers ويتميز بإمكانية استخدامه مع عدة مستخدمين وكذلك إمكانية أدائه لعدة وظائف في وقت واحد .

وقد ظهر إصدار حديث من نظام التشغيل يونكس أطلق عليه لينكس حيث يتمتع بواجهة رسوميه

**نظام التشغيل نتوير Netware**

نظام تشغيل نتوير : هو نظام تشغيل خاص بشبكات الحاسبات الشخصية أنتجته شركة نوفيل Novell

**نظام التشغيل وارب Os /2 AND warp Os/2**

نظام التشغيل OS/2 والنسخة الجديدة منه warp Os /2 هو بارة عن نظام تشغيل تم إنتاجه من قبل شركة IBM ، النسخة الجديدة منه تتمتع بالميزات المتعددة لأنظمه التشغيل وأيضاً بقدرتها على تشغيل البرامج الخاصة لأنظمة التشغيل Windows و Dos كما يتميز هذا النظام بالعمل على شبكات الحاسب

**نظام التشغيل سولاريز Solaris**

يعتمد نظام التشغيل سولاريز على نظام التشغيل Unix حيث تم تطويره من قبل أنظمة صن Sun Microsystems لحاسبات Sun . يستخدم هذا النظام مع الحاسبات الشخصية والشبكات والحاسبات الكبيرة وكان آخر إصدار له Solaris 9 .



## نظام التشغيل ماك Mac Os

نظام التشغيل Mac Os : هو نظام تشغيل خاص لحاسبات أبل مكنيتوش أنتجته شركه Apple للحاسبات وتم العمل به سنة ١٩٨٤ ، كان هذا النظام أساسا لأنظمة التشغيل ذات واجهة التطبيق الصورية

## أنظمة تشغيل للأجهزة المتنقلة . Mobile Versions Of Windows

يتم استخدام نوعين من التشغيل هما Windows Embedded و Windows Mobile ، في أجهزة الحاسبات اليدوية Handheld Pc والمساعدات الشخصية PDA والهواتف النقالة والأجهزة المتنقلة وغيرها .

## لغات البرمجة Programming Language

- أجيال لغة البرمجة
  ١. لغة الآلة .
  ٢. لغة التجميع .
  ٣. اللغات عالية المستوى .
  ٤. مولدات التطبيقات Applications generator
  ٥. برمجيات الكائنات الموجه .

يمكن تصنيف لغات البرمجة إلى :

- لغات برمجة عالية المستوى High-level languages
- لغات برمجة متدنية المستوى Low-level languages

### لغة البرمجة عالية المستوى:

- من أهم هذه اللغات
- ✓ لغة بيسك Basic
- ✓ سي . C
- ✓ باسكال Pascal
- ✓ كوبل ولغات قواعد البيانات المختلفة.
- ✓ لغة جافا و آل C #
- ✓

### تمتاز هذه اللغات بالخصائص التالية :

١. سميت بهذا الاسم لأنها قريبة من لغة الإنسان.
٢. سهولة الكتابة وسهولة مراجعتها وفهمها وتعديلها إذا لزم الأمر .
٣. لا يحتاج التعامل معها إلى وجود معلومات موسعه لدى المستخدم .
٤. كل لغة بوجه عام متخصصة بمجال معين فلغة بيسك تستخدم في المجالات التعليمية وكوبل في المجالات التجارية و باسكال و سي في المجالات العلمية .
٥. إمكانية التوثيق وذلك لامتلاكها تعليمات تزود البرنامج بالملاحظات اللازمة لمتابعة البرنامج.
٦. إمكانية هيكلة البرنامج وتقسيمه إلى أجزاء مترابطة بحيث يستخدم الجزء المطلوب عند الحاجة .

**لغات البرمجة متدنية المستوى:**

فقد سميت بهذا الاسم لبعد لغتها عن لغة الإنسان العادية وذلك لأنها تستخدم لغة الآلة ( النظام الثنائي ) أو الرموز للتعبير عن التعليمات ومن الأمثلة عليها لغة التجميع **Assembly**

**هي تتصف فيما يلي :**

١. صعوبة الكتابة بها لأنها لا تستخدم الرموز .
٢. صعوبة متابعتها وفهمها وذلك لبعد لغتها عن لغة الإنسان.
٣. يحتاج التعامل معها إلى وجود معلومات موسعه لدى المستخدم .
٤. تستخدم من قبل متخصصين في مجال الحاسب
٥. يعتمد البرنامج المكتوب على نوع جهاز الحاسوب لأنه يعتمد على تركيبه الداخلي وبالتالي يصعب تنفيذ البرنامج الواحد على جهازين مختلفين خلافا للغات البرمجة عالية المستوى والتي لا تعتمد إلى حد ما على نوع الجهاز المستخدم.

**الترجمات والمفسرات :**

**التعريف :** هو عبارة عن برنامج يحول Source Code إلى Object Cod

**الفرق بين المترجم والمفسر :**

- \_ **المترجم** يترجم جميع البرامج مرة واحدة فقط .
- \_ **المفسر** يترجم جملة واحدة في الوقت الواحد نتيجة لذلك فإن المفسر ينفذ بصورة أبطأ ويأخذ حيز أكبر في الذاكرة الرئيسية .

**برامج الخدمات Unit programs**

**برامج الخدمات هي** برامج نظم تقوم بأعمال معينة عادة ما تكون لها علاقة كبيرة بترتيب وتنظيم وإعداد وتصلح الحاسوب ومحتوياته ومن هذه البرامج :

- (١) برامج إدارة الملفات File management programs
- (٢) برامج القضاء على الفيروسات Antivirus Programs
- (٣) برامج تنظيم وتنظيف الأقراص Disks management Programs
- (٤) برامج ضغط الملفات File compression programs
- (٥) برامج النسخ الاحتياطي Backup programs

**برامج الخدمات :**

١. **برامج إدارة الملفات .**  
تساعد هذه البرامج المستخدم على ترتيب وتنظيم الملفات والتعامل معها مثل نسخ الملفات ونقلها وحذفها والبحث عنها وتغيير أسمائها وغيرها من العمليات .
٢. **برامج القضاء على الفيروسات .**  
تساعد هذه البرامج على القضاء على الفيروسات التي قد تصيب الحاسوب كما تمنع هذه البرامج إصابة الجهاز بالفيروسات والتنبيه وقت الإصابة
٣. **برامج تنظيم وتنظيف الأقراص .**  
تقوم هذه البرامج بتقييم الوضع الحالي للأقراص والتعرف على مشاكلها وتقديم التوصيات كما تقوم بعمل اللازم لإصلاح الأجزاء التالفة وتصلح الملفات التالفة أو الممسوحة .
٤. **برامج ضغط الملفات .**  
تقوم هذه البرامج بضغط هذه الملفات وبالتالي تصغير حجمها مما يساعد على توفير مساحه على الأقراص ، ومن البرامج التي تقوم بضغط الملفات برنامج Win Zip
٥. **برامج النسخ الاحتياطي .** تساعد هذه البرامج بعمل نسخ احتياطي للبرامج والملفات المخزنة بصورة سهلة وسريعة . وتستخدم هذه البرامج بصورة أساسية في الجهات التي تقوم بحفظ بياناتها بشكل دوري .

**البرامج التطبيقية ( الجاهزة ) :**

- ❖ يمكن تعريف حزمة البرمجيات الجاهزة على أنها مجموعة من البرامج الخاصة والمعدة لتنفيذ وظائف محددة مكتوبة من قبل شخص أو شركة محددة حيث يمكن شراؤها أو نسخها و استخدامها فوراً .
- ❖ تمتاز هذه البرمجيات بسهولة الاستخدام لاستخدامها النوافذ واللوائح وإمكانية استخدام كلمة Help للاطلاع على البرنامج والتعرف على ظروف تشغيله وكيفية الاستفادة منه .

**يمكن تصنيف حزم البرمجيات الجاهزة إلى :**

١. برامج حزم المكاتب و تنفيذ عمليات الطباعة والتصميم المختلفة كمعالجات النصوص والبرامج المتخصصة بأعمال الطباعة والنشر.
٢. برامج التصميم الهندسية والتي يمكن استخدامها في مجال تصميم الأبنية AutoCAD
٣. برامج معالجة الجداول الالكترونية ( المعالجة المحاسبية ، الإحصائية و التمثيل البياني مثل برنامج ( Excel ) وغيرها .
٤. برامج معالجة النصوص ( مايكروسوفت وورد )
٥. مايكروسوفت أكسيس ( قواعد البيانات )
٦. مايكروسوفت بوربوينت ( أدوات العروض التقديمية)
٧. فلاش ( تطبيقات الوسائط المتعددة )
٨. برامج الألعاب الخاصة
٩. البرامج التعليمية لمختلف المستويات

**أنواع البرمجيات تبعا للمصدر :**

- البرمجيات التجارية Commercial software
- البرمجيات المجازة لفترة Shareware
- البرمجيات المجانية Freeware
- البرمجيات العامة Public Domain Software

## المحاضرة الثالثة

### نظم التشغيل وإدارة الملفات

#### • تشغيل نظام ويندوز 7 وإغلاقه

يتم التشغيل عن طريق الضغط على مفتاح تشغيل الجهاز ومن ثم يظهر الشكل التالي الذي يسمى بسطح المكتب Desktop .



• يظهر في بعض الأيقونات التي تمثل الملفات التي يعمل عليها المستخدم ومنها الأيقونات الخاصة بالنظام مثل جهاز الكمبيوتر، سلة المحذوفات، المستندات، إلخ.

• كما يظهر في أسفل الشاشة شريط يسمى بـ "شريط المهام" والذي ظهر في زر والذي يظهر قائمة "أبدأ" عند الضغط عليه



• شريط المهام تظهر فيه أزرار تشير إلى البرامج والملفات النشطة والمستخدم في الوقت الحالي من قبل المستخدم ، كما يظهر فيه رمز الساعة وعند وضع المؤشر عليه يتم إظهار التاريخ .



#### • إيقاف تشغيل برنامج ويندوز ٧

ويمكن إيقاف تشغيل برنامج ويندوز 7 عن طريق تتبع الخطوات التالية

- الضغط على زر أبدأ ستظهر قائمة أبدأ يتم اختيار منها " إيقاف التشغيل" لإغلاق الجهاز
- عندما تريد خيارات أخرى مثل إعادة التشغيل أو أسباب وغيره اضغط على السهم المجاور لزر "إيقاف التشغيل" ستظهر قائمة كما في الشكل ، اختار منها الخيار المطلوب.



### بإمكانك تطبيق الخيارات السابقة كالتالي:

- بعد إغلاق كل البرامج المفتوحة
- الضغط من لوحة المفاتيح على مفتاحي (Alt + f4) في نفس الوقت
- تظهر نافذة كما في الشكل ، اختار منها الخيار المطلوب ثم اضغط " موافق "



### التاريخ والوقت

- يظهر في يسار شريط المهام رمز يدل على الوقت وعند وضع مؤشر الفأرة عليه يظهر التاريخ، ويمكن تعديل الوقت والتاريخ بإتباع الخطوات التالية:
- ١. الضغط بالزر الأيسر للفأرة على رمز الوقت سيظهر الشكل ..
- ٢. ومن ثم الضغط على " تغيير إعدادات الوقت والتاريخ " سيظهر الشكل المرفق ..



- أو الضغط بالزر الأيمن على رمز التاريخ والوقت سيتم إظهار الشكل المرفق ..
- ومن ثم الضغط على " ضبط التاريخ / الوقت " سيظهر الشكل ..



- ٣. ومن الشكل السابق نضغط على الزر " تغيير التاريخ والوقت " سيتم إظهار الشكل المجاور.
- ٤. ومن الشكل الجديد من قائمة " التاريخ " نضغط على السهم اليمين و اليسار للتنقل بين الأشهر أو نضغط على اسم التاريخ والسنة سيتحول إلى سنة نضغط على سهم اليمين واليسار للتنقل سنة بعد سنة نكرر العملية عندما نريد التنقل كل عشر سنين ،والضغط على رقم اليوم المطلوب.
- ٥. من أسفل رمز الساعة نحدد مكان الساعة أو الدقيقة أو الثانية ونغير حسب المطلوب.
- ٦. الضغط على الزر " موافق " لقبول التغييرات أو " إلغاء الأمر " لرفضها .

إعدادات الصوت

- تظهر صورة لمكبر الصوت على شريط المهام والذي يمكن استخدامه في تكبير و تصغير حجم الصوت ويتم ذلك عن طريق تتبع الخطوات التالية:
- الضغط بالزر الأيسر للفأرة على رمز الصوت سيظهر الشكل المرفق...
- وضع مؤشر الفأرة على الشريط الخاص في تكبير حجم الصوت أو إنقاظه .
- الضغط على رمز مكبر الصوت في هذا الشكل لجعل الصوت صامت أو العكس

استخدام الفأرة (Mouse)

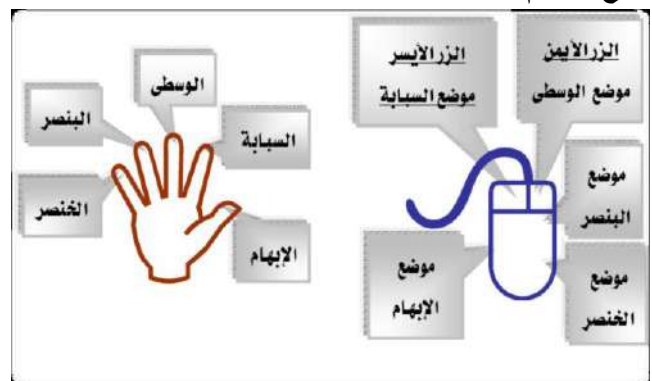
الفأرة هي: عبارة عن جهاز ميكانيكي صغير يتصل بجهاز الكمبيوتر عن طريق سلك ويظهر شكله بالشاشة على هيئة سهم ويعتبر من أجهزة الإدخال المهمة في التعامل مع جميع الملفات والبرامج وتستخدم في عدة عمليات منها:

زر الفأرة الأيسر :

١. **كلمه التأشير pointing :** هو تحريك الفأرة لوضع المؤشر على أحد البنود .
٢. **النقر clicking :** وذلك بوضع مؤشر الفأرة على أيقونه ما وضغط الزر الأيسر لها مره واحدة نلاحظ تغير لون الأيقونه وتميزها عن غيرها.
٣. **النقر المزدوج Double click :** وذلك بوضع المؤشر على إحدى الأيقونات والضغط على الزر الأيسر مرتان متتاليتين دون تحريك الفأرة
٤. **السحب Dragging:** وذلك بوضع مؤشر الفأرة على إحدى الأيقونات وضغط الزر الأيسر لها مع الاستمرار بالضغط والسحب إلى مكان آخر ثم الإفلات .



زر الفأرة الأيمن : هو التأشير بالفأرة بالزر الأيمن بفتح قائمة الاختصارات التي توضح بعض الأوامر السريعة حسب المكان الواقف عليه . وغالبا ما يكون الزر الأيسر للعمليات الأساسية من حيث التأشير والاختيار والسحب والنقر ويكون الزر الأيمن للعمليات الاختزالية وفتح القوائم المنبثقة .





- سطح المكتب هو الشاشة التي تظهر عند بدء تشغيل الجهاز والتي تحتوي على مجموعة من الرموز

### تغيير خلفية سطح المكتب

الخلفية هي : عبارة عن الصورة التي تغطي سطح المكتب والتي يمكن تغييرها بتتبع الخطوات التالية :

١. الضغط بالزر الأيمن في مكان فارغ على سطح المكتب ستظهر قائمة كما في الشكل التالي ومن ثم يتم اختيار " تخصيص "



٢. ستظهر النافذة كما في الشكل المقابل



٣. بالضغط على أحد الصور الظاهرة في هذه النافذة سيتم تغيير الخلفية ولون النافذة والصوت و شاشة التوقف ، أو يتم الضغط على " خلفية سطح المكتب " سيتم إظهار النافذة كما في الشكل التالي .



٤. من مربع " موقع الصورة " يتم اختيار نوع الصور المطلوبة من مربع " موضوع الصورة " يتم اختيار المكان التي ستظهر فيه الصورة على الشاشة ، وخيارات أخرى بالإمكان اختيارها
٥. الضغط على زر " حفظ التغييرات " .

### تغيير شاشة التوقف

- شاشة التوقف هي خاصية تقلل من استهلاك الشاشة للطاقة الكهربائية والتي تساعد فيه إطالة العمر الافتراضي للشاشة ويمكن تغيير كالتالي :



- من الشكل التالي .
- وبالضغط على أحد الصور الظاهرة في هذه النافذة سيتم تغيير الخلفية ولون النافذة والصوت وشاشة التوقف ، أو يتم الضغط على " شاشة التوقف " سيتم إظهار النافذة كما في الشكل التالي :



- من قائمة " شاشة التوقف " يتم اختيار نوع شاشة التوقف والضغط على زر " الإعدادات " لعمل التنسيقات المناسبة ، ومن مربع "الانتظار" يتم تحديد المدة ( بالدقائق ) التي سيتم إظهار شاشة التوقف بعد انتهاء هذه الفترة من غير تحريك الفأرة أو الضغط على مفتاح من لوحة المفاتيح .
- الضغط على الزر " موافق " أو " تطبيق " لقبول الإعدادات أو " إلغاء الأمر " لرفضها .

### تغيير ألوان النافذة (نظام الألوان)

- يتيح نظام الألوان الإطارات و سطح المكتب وشريط المهام ويتم تغييره كالتالي:



١. من الشكل التالي

وبالضغط على أحد الصور الظاهرة في هذه النافذة سيتم تغيير الخلفية ولون النافذة والصوت وشاشة التوقف أو شاشة أو يتم الضغط على " شاشة التوقف " سيتم إظهار النافذة كما في الشكل التالي :



٢. يتم اختيار اللون المناسب ومن الشريط " درجة اللون " يتم زيادة أو إنقاص درجة اللون ، ستلاحظ تطبيق الإعدادات على نفس النافذة المفتوحة .

٣. الضغط على " حفظ التغييرات " لقبول الإعدادات أو " إلغاء الأمر " لرفضها.

### إعدادات الشاشة

- بالإمكان تحديد جودة الألوان التي يريدها المستخدم لنظام النوافذ ويظهر هذا التأثير بكل مباشر عبر جودة الصور وغيرها ، كما أن بعض أجهزة العرض تتطلب التوافق بينها وبين دقة العرض المختارة . وبالتالي يمكن للمستخدم تكبير/ تصغير حجم العرض للشاشة و الأيقونات والنوافذ وغيرها. ويتم ذلك باتباع الخطوات التالية:
- الضغط بزر الفأرة الأيمن على سطح المكتب ستظهر قائمة كما في الشكل التالي ، يتم اختيار دقة الشاشة منها .



• ستظهر نافذة كما في الشكل التالي :



- من مربع " الدقة " يتم الضغط على الزر المجاور سيظهر شريط ، بسحبة لأعلى وأسفل يتم زيادة أو تقليل دقة الشاشة الضغط على الزر " موافق "

المقدرة على تهيئة قرص مرن

- المقصود من عملية التهيئة هو إعادة تقسيم القرص بكل قطاعاته ومسح كل البيانات التي قد يحتويها ليعود بذلك جاهزا للاستخدام واستقبال البيانات من جديد .
- ولتهيئة القرص المرن يتم تتبع الخطوات التالية
- إدخال القرص المرن المراد تهيئته إلى محرك القرص المرن .
- الضغط على زر الفأرة الأيمن سيتم إظهار قائمة كما في الشكل التالي ..



- الضغط على أمر " تهيئة " سيتم إظهار مربع الحوار كما في الشكل..
- يتم عمل كالتالي :

- ( كتابة اسم للقرص في مربع " تسمية القرص " .
- (اختيار نوع التهيئة من أمر " خيارات التهيئة "
- الضغط على زر " أبدا " لتبدأ عملية التهيئة
- ستظهر رسالة تحذيرية تنص على إن العملية ستؤدي إلى حذف كامل البيانات في القرص ثم اضغط على زر " موافق "

العمل مع الرموز (أيقونات ) اختيار ونقل رموز سطح المكتب

- يتميز نظام ويندوز باستخدامه للرموز أو الأيقونات وهي الأشكال المعبرة والتي تدل على ملفات البرنامج وبذلك يستغني المستخدم عن الكتابة عبر استعمال تلك الرموز ويمكن اختيار الأيقونة عن طريق النقر عليها ليصبح لونها داكنا وبالنقر على الزر الأيمن للفأرة تظهر قائمة يمكن من خلالها التعامل مع الأيقونة
- وكما يظهر الشكل التالي، يظهر عدد من الأوامر التي يمكن تنفيذها والتي يمكن تلخيصها فيما يلي :
- فتح الملف أو المجلد .
- إرسال البرنامج إلى سطح المكتب ( تكوين اختصار )
- قص الملف أو المجلد .
- نسخ الملف أو المجلد.
- حذف الملف أو المجلد.
- إعادة تسمية الملف أو المجلد.
- إظهار خصائص الملف أو المجلد.



### معرفة الأيقونات الأساسية لسطح المكتب مثل القرص الصلب ، الفهرس ، المجلدات ، الملفات وسلة المحذوفات

- تعتبر الملفات هي المكونات الأساسية لنظام التشغيل ويندوز حيث تستخدم لحفظ البيانات ومن ثم استرجاعها كما يمكن تنظيم هذه الملفات في مجلدات بحيث يعبر عنها على شكل تفرعات داخل القرص الصلب للحاسوب . ويمكن مشاهدة الأيقونات الخاصة بالقرص الصلب والقرص المدمج كما في الشكل التالي :



عن طريق تتبع أحد الخطوات التالية :

\_ النقر المزدوج على الأيقونة المعبرة عنها ( جهاز الكمبيوتر ) الموجودة على سطح المكتب

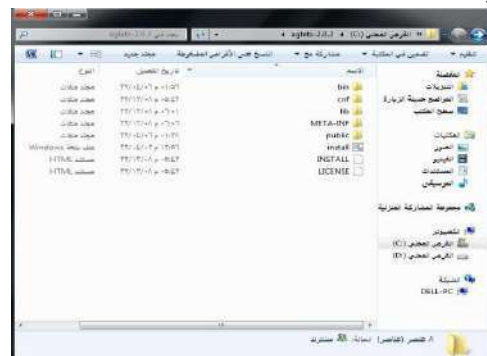


أو النقر على زر \_ ثم النقر على ( جهاز الكمبيوتر ) الموجود على القائمة .

- ولعرض محتويات القرص الصلب يتم ذلك عن طريق النقر المزدوج على الأيقونة الخاصة بالقرص الصلب والذي بدوره يحتوي المجلدات التي تحتوي على الملفات كما في الشكل التالي :



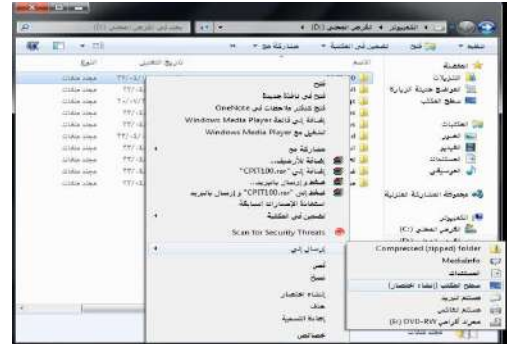
- ولعرض محتويات أحد المجلدات يتم بالنقر المزدوج على المجلد المطلوب لتظهر الملفات التي يحتويها المجلد المطلوب كما في الشكل التالي :





### إنشاء رمز اختصار على سطح المكتب

- يتيح نظام ويندوز إنشاء اختصار للملف على سطح المكتب الأمر الذي يسهل على المستخدم الوصول لهذا الملف ويتم ذلك عن طريق تكوين أيقونة إضافية للبرنامج أو الملف على سطح المكتب غير الموقع الأصلي
- ويمكن إنشاء اختصار لبرنامج أو ملف عن طريق تتبع الخطوات التالية، كما هو موضح بالشكل



- النقر على الملف أو البرنامج المراد إنشاء اختصار له على سطح المكتب بالزر الأيمن للفأرة.
- النقر على الأمر "إرسال إلى" ستظهر قائمة فرعية يتم اختيار "سطح المكتب (إنشاء اختصار)".
- سيتم إظهار رمز الاختصار لهذا الملف أو البرنامج على سطح المكتب كما في الشكل التالي :



معرفة الأجزاء المختلفة عن إطار التطبيق ، شريط العنوان ، شريط الأدوات، شريط القوائم ، شريط المعلومات، شريط التمرير،.....إلخ

- في أي نافذة يتم فتحها من قبل المستخدم تتكون من الأجزاء الموضحة بالشكل التالي:







**إنشاء مجلد**

- يمكن إنشاء مجلد جديد عن طريق تتبع الخطوات التالية :
- فتح الموقع المراد إنشاء المجلد فيه ( سطح المكتب ، المستندات ، .. ، إلخ )
- الضغط بزر الفأرة الأيمن في مكان فارغ ستظهر قائمة نختار منها "جديد" ستظهر قائمة فرعية أخرى نختار منها "مجلد" كما في الشكل المجاور
- سيتم إضافة مجلد ، أكتب الاسم المطلوب لهذا المجلد ثم اضغط مفتاح الإدخال ENTER من لوحة المفاتيح .

**فحص مجلد- عرض بعض سمات المجلد : اسم - حجم - تاريخ الإنشاء**

- يمكن استعراض سمات المجلد ومعرفة بعض المعلومات المتعلقة به مثل ( الاسم والحجم و الموقع وغيرها ) عن طريق تتبع الخطوات التالية :
- الضغط بزر الفأرة الأيمن على المجلد المراد لمعرفة سماته .
- تظهر قائمة نختار منها " خصائص "
- تظهر نافذة كما في الشكل المجاور تحتوي على المعلومات الظاهرة فيها مثل الاسم ، الحجم ، الموقع وغيرها .



التعرف على أنواع الملفات

- يحتوي نظام ويندوز على الكثير من أنواع الملفات حيث يكون لكل نوع من هذه الملفات وظيفته أو غرض معين ومخصص وبالتالي يمكن فتحه عن طريق برامج مخصصة حسب النوع . ولذلك فإنه من الضروري على مستخدم الحاسوب أو نظام ويندوز أن يميز بين الملفات بناء على الأيقونات كما يوضح الجدول التالي :

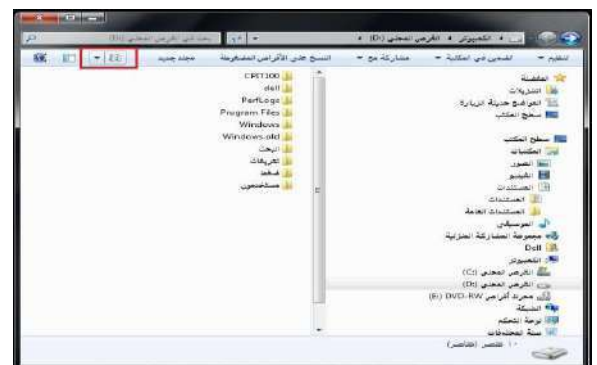
التعرف على أنواع الملفات

- يتكون الاسم المشكل لأي ملف من جزئين أساسيين ( اسم رئيسي : يدل أيما كان و اسم الملحق تتشارك به الملفات المنتمية لنفس النوع ويستخدم للتمييز بين أنواع الملفات المختلفة ، ويمكن تمييز الملفات بناء على الاسم الملحق كما يوضح الجدول التالي :
- CPIT100 الاسم الرئيسي docx الاسم الملحق

الامتداد ( الاسم الملحق)	نوع الملف
Doc : Docx	ملف برنامج معالج النصوص
Xls: xlsx	ملف برنامج الجداول الإلكترونية
Ppt : pptx	ملف برنامج عارض الشرائح
Jpg	صورة
Exe	برنامج تنفيذ
Bmp	صورة برنامج الرسام
Hlp	ملف تعليمات
Sys	ملف نظام
Dll	ملف مكتبي (نظام)
Wav	ملف صوت
Avi	ملف فيديو

طرق عرض الأيقونات وترتيبها

- يمكن عرض الأيقونات عن طريق تتبع الخطوات التالية :
- \_ انقر على الزر " طريقة تغيير العرض " من النافذة المفتوحة المحدد بمستطيل أحمر كما في الشكل لأكثر من مرة وسيتم تغيير طريقة العرض عند كل نقرة أو الضغط على السهم المجاور لهذا الزر ستظهر قائمة صغيرة يتم من خلالها اختيار طريقة العرض المطلوبة



أو الضغط بزر الفأرة الأيمن في مكان فارغ في النافذة المفتوحة ستظهر قائمة كما الشكل المجاور قم باختيار طريقة العرض المطلوبة ، وطرق العرض المطلوبة هي

- ❖ رموز كبيره جدا
- ❖ رموز كبيره
- ❖ قائمة
- ❖ التفاصيل
- ❖ وغيرها كما تظهر في الشكل المجاور



- ويمكن عرض الملفات حسب كلا من :

- ✓ الاسم
- ✓ النوع
- ✓ التاريخ
- ✓ الحجم
- ✓ وغيره

- ويتم ذلك باتباع الخطوات التالية :

- الضغط بزر الفأرة الأيمن في مكان فارغ ستظهر قائمة نختار منها " فرز حسب "
- ستظهر قائمة فرعية أخرى نختار منها طريقة الفرز المطلوبة . انظر الشكل المجاور



استعراض سمات الملف مثل الاسم ، الحجم ، نوع الملف ، تاريخ آخر تعديل وغيره

- يمكن استعراض سمات الملف ومعرفة بعض المعلومات المتعلقة به مثل ( الاسم والحجم والموقع ونوع الملف وتاريخ التعديل وغيرها) عن طريق اتباع الخطوات التالية : الضغط بزر الفأرة الأيمن على الملف المراد معرفة سماته .
- تظهر قائمة نختار منها " خصائص "
- تظهر نافذة في الشكل تحتوي على بعض المعلومات مثل الاسم ، نوع الملف ، فتح باستخدام ، الموقع ، الحجم ، تاريخ التعديل وغيرها .



**تغيير اسم الملفات / المجلدات**

- لتغيير اسم الملف أو المجلد يتم بإتباع الخطوات التالية :

- 1- النقر بزر الفأرة الأيمن على الملف أو المجلد المراد تغيير اسمه  
ستظهر قائمة كما في الشكل
- 2- يتم اختيار " إعادة التسمية "
- 3- كتابة الاسم الجديد للملف / المجلد ثم الضغط على مفتاح الإدخال ( Enter ) .
- بالإمكان تطبيق ١ و ٢ بتحديد الملف أو المجلد ثم الضغط على مفتاح ( F2 ) .

**تحديد الملفات والمجلدات**

- بالإمكان تحديد مجموعة من الملفات والمجلدات المتتالية وغير المتتالية لنسخها أو نقلها ويتم ذلك كالتالي :
  - تحديد الملفات والمجلدات المتتالية
- تم عن طريق تتبع الخطوات التالية :
1. النقر بزر الفأرة الأيسر على الملف/ المجلد الأول لاختياره
  2. تحريك المؤشر حتى يصبح على آخر ملف في المجموعة من حيث الترتيب ، النقر بالفأرة على الملف مع مفتاح ( shift ) من لوحة المفاتيح
  3. تظهر الملفات التي تم اختيارها كما في الشكل المجاور.

**تحديد الملفات والمجلدات الغير متتالية**

تم عن طريق تتبع الخطوات التالية :

1. النقر بزر الفأرة الأيسر على الملف / المجلد الأول لاختياره .
2. تحريك المؤشر حتى يصبح على الملف التالي في المجموعة من حيث الترتيب .
3. النقر بالفأرة على الملف/ المجلد مع مفتاح Ctrl من لوحة المفاتيح في نفس الوقت
4. تكرر الخطوات السابقة مع الملف/ المجلد التالي
5. تظهر الملفات التي تم اختيارها كما في الشكل المجاور



**نسخ - نقل - حذف - اختيار ملف/ مجلد أو جزء من ملفات /مجلدات متتابعة أو غير متتابعة**

- يمكن إجراء العديد من العمليات على الملفات والمجلدات مثل النقل و النسخ والحذف لملف/ مجلد أو مجموعة من الملفات /المجلدات المتتابعة أو غير متتابعة على النحو التالي :
- عملية النسخ**
- تتم عملية النسخ كالتالي :



- 1- تحديد الملف / المجلد أو الملفات / المجلدات المراد نسخة / نسخها
- 2- الضغط بزر الفأرة الأيمن على أحد الملفات / المجلدات المحددة ثم اختيار " نسخ " أو الضغط على الزر " تنظيم " من أعلى يمين النافذة المفتوحة ستظهر قائمة يتم اختيار الأمر " نسخ " كما في الشكل أو الضغط من لوحة المفاتيح على **CTRL+C**
- 3- تحديد الموقع الذي عمل النسخة فيه ( في سطح المكتب - المكتب - المستندات - قرص مرن وغيره )
- 4- الضغط بزر الفأرة الأيمن في مكان فارغ ستظهر قائمة يتم اختيار الأمر " لصق " أو الضغط على الزر " تنظيم " من أعلى يمين النافذة المفتوحة ستظهر قائمة يتم اختيار الأمر " لصق " كما في الشكل أو الضغط من لوحة المفاتيح على **Ctrl+V**

**عملية النقل**

- تتم عملية النقل مثل عملية النسخ تماماً ما عدا الخطوة الثانية فبدلاً من " نسخ " نختار " قص " كما في الشكل وبدلاً من **Ctrl+C** نضغط على **Ctrl+X** .

**عملية الحذف**

- تتم عملية الحذف كالتالي :
- 1. تحديد الملف / المجلد أو الملف / المجلدات المراد حذفها
- 2. الضغط بزر الفأرة الأيمن على أحد الملفات / المجلدات المحددة ستظهر قائمة كما في الشكل التالي أو من أعلى يمين النافذة المفتوحة يتم الضغط على الزر " تنظيم " ستظهر قائمة كما في الشكل السابق .
- 3. يتم اختيار الأمر " حذف "
- 4. تظهر رسالة كما في الشكل يتم اختيار " نعم "



ملحوظة: الخطوة ٢ و ٣ يمكن الاستعاضة عنها بالضغط على مفتاح **Delete** من لوحة المفاتيح .

**إنشاء نسخة ثانية داخل نفس المجلد**



- يتم إنشاء نسخة ثانية في نفس المجلد عن طريق تتبع خطوات عملية النسخ والاستغناء عن الخطوة ٣ .


### • البحث – استخدام أداة البحث لإيجاد ملف أو مجلد

بما أن الأقراص الصلبة والمدمجة لها سعة تخزينية كبيرة الأمر الذي يؤدي إلى احتواءها على عدد كبير من الملفات لذا يمكن للمستخدم عن طريق نظام ويندوز البحث عن الملفات والمجلدات من نوع معين أو التي تحمل اسم معين بدلا من إضاعة الوقت في استعراض الملفات للوصول للملف أو المجلد المطلوب وتكمن أهمية البحث في القدرة على العثور على الملفات / المستندات / صور



قد لا يعلم المستخدم موقعها على الجهاز .

### البحث بالاسم ، تاريخ الإنشاء ، نوع الملف أو المجلد ، ....، إلخ

- يمكن البحث عن ملف أو مجلد عن طريق اسم الملف أو تاريخ إنشائه أو نوعه ويتم ذلك عن طريق تتبع الخطوات التالية:
- الضغط على زر  ستظهر قائمة كما في الشكل
- في المربع أسفل القائمة " البحث في البرامج والملفات " اكتب الاسم بالكامل أو جزء منه للملف أو المجلد الراد البحث عنه
- ستظهر نتائج البحث كما في الشكل المجاور .



- افتح رمز جهاز الكمبيوتر
- من الشكل المقابل اختر موقع البحث المراد البحث فيه في الجهة اليمنى من النافذة




- اضغط داخل مربع البحث أعلى يسار النافذة ستظهر قائمة تحتوي على معايير للبحث اختر أحدها مثلاً " الحجم " ستظهر قائمة كما في الشكل (الحجم) اختر منها الحجم المطلوب أو اختر " تاريخ التعديل " ستظهر نافذة كما في الشكل ( تاريخ التعديل ) اختر التاريخ أيضاً وهكذا مع بقية المعايير . قم بكتابة الاسم كامل أو جزء من الملف أو المجلد المراد البحث عنه في هذا المربع .
- ستظهر نتائج البحث في الجهة اليسرى للنافذة كما في الشكل السابق



### الطباعة وإدارتها

يمكن للمستخدم عن طريق ويندوز التعديل على خصائص الطابعات أو اختيار توصيلها بجهاز الحاسب . كما يمكن للمستخدم التحكم بعملية الطباعة ( إيقاف الطباعة مؤقتاً ، حذف / إلغاء الطباعة ) من خلال اتباع الخطوات التالية:

- انقر على زر  ثم انقر على أمر ( الأجهزة والطابعات ) كما في الشكل المجاور . الأمر الذي يؤدي إلى ظهور نافذة تعرض أسماء الطابعات التي تم تثبيتها على الجهاز .
- عند الرغبة في تعيين طابعة كطابعة افتراضية يمكن النقر على أيقونة الطابعة المطلوبة بزر الفأرة الأيمن ثم النقر على أمر تعيين ( كطابعة افتراضية ) أو النقر على أمر ( خصائص ) للعمل على خصائص الطابعة .
- ظهور مربع حوار خاص بإعدادات الطابعة مثل : ( تفضيلات الطابعة ، المشاركة على الشبكة ، خصائص وغيرها )




إدارة الطباعة

- ويمكن عن طريق إدارة الطباعة التأكد من سيران عملية الطباعة على النحو المطلوب ،كما يمكن للمستخدم أيقاف الطباعة أو إلغائها مثلا ، ويتم ظهور المهام السابقة كما يلي:
- ١- ظهور أيقونة على شكل (طابعة) على شريط المهام تمثل أي ملف أو مستند يتم طباعته بواسطة أي برنامج على نظام النوافذ.
- ٢- النقر على الأيقونة نقرا مزدوجا لتظهر نافذة (إدارة الطباعة) مع عرض اسم الملف الجاري طباعته وحاله الطباعة .
- ٣- النقر على الأيقونة بزر الفأرة الأيمن لتظهر قائمة الأوامر ومن ثم عرض أوامر طباعة الملف.
- ٤- النقر على أمر إيقاف الطباعة موقنا.
- ٥- النقر على أمر إلغاء الطباعة

نسخ الشاشة

- يمكن للمستخدم نسخ الشاشة أو أي شكل معروض على الشاشة الحاسوب لاستخدامه كصورة على أي برنامج يتعامل مع الصور مثل (الرسام) أو أي برنامج معالجة نصوص مثل(ورد) وذلك عن طريق تنفيذ الخطوات التالية :
- الضغط على مفتاح نسخ الشاشة (Print screen) من لوحة المفاتيح عند الرغبة في نسخ الشكل أو الشاشة التي تود نسخها ومن ثم استخدامها كصورة
- تنفيذ أو تشغيل البرنامج الذي سيتعامل مع الصورة المنسوخة سواء كان برنامجا لمعالجة الصور أو برنامجا لتحرير النصوص
- الضغط على (Ctrl+V) من لوحة المفاتيح ليتم إدراج الصورة مباشرة

إضافة وإزالة البرامج

- يمكن للمستخدم عن طريق ويندوز تثبيت البرامج على الحاسوب والتي يمكن استخدامها في شتى المجالات كما يمكن له إزالة أي برنامج غير مرغوب فيه على جهاز الحاسب ويتم ذلك عن طريق تتبع الخطوات التالية :
- الضغط على زر  ستظهر قائمة كما في الشكل يتم اختيار أمر " لوحة التحكم "
- النقر على فئة ( البرامج / إزالة تثبيت البرامج ) الموجودة على الشاشة الرئيسية للوحة التحكم ، الشكل المجاور .



المحملة على جهاز الحاسوب

ستظهر مباشرة قائمة البرامج

كما هو موضح بالشكل يجب ملاحظه المعلومات الخاصة بـ ( اسم البرنامج ، حجم البرنامج ) على القرص حتى يتأكد المستخدم من توفر المساحة الكافية على القرص الصلب عند إضافة برنامج أو التي ستتوفر عند إزالة البرنامج



## إزالة البرامج

- ويمكن إزالة البرنامج عن طريق تتبع الخطوات التالية بعد تطبيق الخطوات الثلاث السابقة :
- النقر على اسم البرنامج عند الرغبة في إزالته ، ثم النقر على زر (إزالة) ، فتظهر رسالة تأكيد للحذف الموضحة بالشكل
- النقر على زر (موافق) الموجود في رسالة تأكيد الحذف لتبدأ بعد ذلك عملية الإزالة ويختفي البرنامج المحمل على جهاز الحاسوب



### إضافة البرامج

- ويمكن أضافه برنامج إلى جهاز الحاسوب عن طريق تتبع الخطوات التالية :
- إدخال القرص المرن أو القرص المدمج / المضغوط الذي يحتوي على البرنامج المراد تثبيته على الجهاز .
- النقر على الأمر ( إضافة برامج جديد )
- النقر على الزر (قرص مضغوط أو مرن ) ، لتبدأ مباشرة عملية تثبيت البرامج :
- النقر على زر (التالي ) لاختيار موقع لتثبيت البرنامج الموجود على القرص المرن أو المضغوط،
- النقر زر ( استعراض ) لتحديد القرص الذي يحتوي على البرنامج المراد تثبيته على مربع حوار الملفات
- النقر على مستطيل ( بحث في ) ، ثم النقر على رمز محرك الأقراص المطلوب
- النقر نقرا مزدوجا على ملف البرامج الذي تريد تحميله / تثبيته ليظهر مسار الملف بداخل مستطيل معالج التحميل
- النقر على زر (إنهاء ) لتبدأ عملية تحميل / تثبيت البرنامج
- إكمال خطوات التحميل ، بعد الانتهاء من تحميل البرنامج وتثبيته سيظهر مجلد خاص يحتوي على البرنامج على جهاز الحاسوب ، كما انه سيظهر أيضا على قائمة برامج ( أبدا ) .

## الحاسب في حياتنا اليومية

### الحاسب الآلي في حياتنا اليومية

- الحاسوب في المنزل
- الحاسوب في العمل
- الحاسوب في التعليم

### بعض الأمثلة على استخدام الحاسوب في حياتنا اليومية

- المحلات التجارية
- المكتبات
- البنوك
- البطاقات البلاستيكية
- التجارة الإلكترونية
- الشاشات الحساسة للمس
- المستشفيات
- المركبات

### إستخدام الحاسب في مجالات الحياة اليومية

- الحاسب في الإدارة:

يطلق على الطرق الحديثة في استخدام الحاسب في المؤسسات ( نظم المعلومات الإدارية ) والذي يساعد بدوره على تفاعل الأقسام بعضها البعض بحيث تتمكن الإدارة العليا من الحصول على صورة كاملة لجميع أنشطة المؤسسة وهو ما يعرف بأسلوب البناء الهرمي من القمة للقاعدة حيث يقوم الحاسب على تحقيق كثير من الأهداف منها أن الحاسب ينظم ويقلل العنصر البشري في الأعمال الإدارية مثل: النسخ وحفظ المعلومات ، كما يقلل من أخطاء السكرتارية ، وتوفير المعلومات للمدراء ورجال الأعمال بسرعة كبيرة مما يساعد على سرعة إتخاذ القرارات الإدارية.

### الحاسب في المصارف والبنوك

▶ تتمكن المصارف وجميع مؤسسات الصرافة أن تربط مع بعضها البعض بشبكة ذات تقنية عالية تخضع لإدارة المصرف المركزي للدولة وهي تمكن العملاء من التعامل مع أي من أجهزة الصرف المنتشرة في كل مكان فعمل المصرف على راحة العملاء فالعميل يمكنه الاستعلام عن رصيده ودفع بعض الفواتير مثل الماء والكهرباء والهاتف والضرائب وذلك دون اللجوء الى الوقوف في صفوف الانتظار عند موظفي المصرف

▶ كما تساعد أجهزة الصرف على تخفيف العبء على مكاتب البريد فتقدم خدماتها في قبول سداد القوائم المالية وبدون اللجوء الى الصكوك او البريد مما يساعد على تخفيف اعباء مكاتب البريد

▶ كما عمل الحاسب على إيجاد البطاقات المصرفية التي أصبحت في متناول الجميع فبدلاً من أن ترسل الحكومات آلاف الصكوك لدفع العاملين بها ترسل كشوف بأسماء العاملين بها إلى المصرف الذي يقوم بإصدار بطاقات لكل عامل لكي يتمكن من سحب راتبه بطريقة آلية وتقدم هذه البطاقات خدمات كثيرة منها الاستعلام عن الرصيد والسحب من الرصيد ايداع الصكوك لدفع الفواتير الدورية المستحقة مثل الكهرباء والهاتف

### • الحاسب في المجالات الطبية

١. لعبت الحاسبات في المجال الطبي دورا كبيرا في شتى المجالات الطبية سواء كان ذلك في التعليم الطبي أو التشخيص أو العلاج أو العقاقير الطبية كما أصبحت ضرورة ملحة في إدارة المستشفيات ويمكن القول ان أي مستشفى لا تدار بالحاسب لا تدار بالشكل المطلوب وتنقسم استخدامات الحاسب في المجال الطبي الى قسمين الاول تطبيقات الحاسب في المجال الطبي من حيث الوحدات المبرمجة سواء اكان ذلك في التشخيص أو العلاج والقسم الثاني إدارة أعمال المستشفيات
٢. ففي التعليم الطبي ساعد الحاسب على التحصيل العلمي والتدريب العملي فساعدت في وجود برامج طبية قوية تطرقت الى مجالات كانت مغلقة امام الطلاب مثل التدريب على العمليات الجراحية الطبية الخطيرة كما قصت هذه التقنيات على بيع الاعضاء البشرية ونش القبور فبدلا ان يشتري الطالب عضو من اعضاء جسم لشخص متوفي فأن برامج الحاسب تقدم له العضو المطلوب بالألوان الطبيعية والابعاد الثلاثي مع مساعدة فالشرح والتدريب كذلك دراسة بعض الاجزاء الهامة التي فيها خطورة كبيرة مثل برامج التشريح والجراحة بعض الاجزاء الهامة في الجسم مثل المخ والدورة الدموية والقلب
٣. في تشخيص الامراض ساعد الحاسب كل من الاطباء وطلبة الطب على حد سواء في تشخيص الامراض كما ساعد المرضى انفسهم في تشخيص وتحديد امراضهم عن طريق الاجهزة الحديثة والمتطورة فيقوم الطبيب او المريض في ادخال المعلومات عن المريض أي عمل سجل خاص بالمريض مثل العمر والجنس والوزن والطول ودرجة الحرارة وضغط الدم وثم يقوم الحاسب في تقليص قائمة الامراض الى عدد قليل من الاحتمالات لتحديد المرض ثم يقوم البرنامج بالتوصية في العلاج المناسب للمرض
٤. ولم يقتصر الحاسب على ذلك فحسب وانما دخل الى غرفة العمليات الجراحية ليؤدي دورا هاما في مساعدة الاطباء وتطوير طرق الجراحة في مجال طب الاسنان يستخدم اطباء الحاسب في قياس الرأس والفكين وقياس معدل التعظم وعمل دراسة وافية عن الاسنان ولثة المريض وتحليل نتائج هذه الدراسة للوصول الى العلاج المناسب وعمل الجراحة المناسبة وهكذا المرض في جراحة العيون كتنوير قاع العين والاوعية الدموية للمريض كذلك التحكم في اشعة الليزر المستخدمة في معالجة القرنية لتصحيح البصر ثم في مجالات الجراحة المختلفة
٥. ادارة المستشفيات : يقوم الحاسب من خلال انظمة متخصصة في ادارة جميع ملفات المستشفى وهذا ما يعرف بنظام معلومات المستشفى **واهم هذه الملفات التي يشملها النظام :**
  - الأول : ملف المرضى المنومين
  - الثاني: ملف مرضى الاسعاف والعيادات الخارجية
  - الثالث: ملف المرضى المتوقع دخولهم المستشفى
  - الرابع: سجلات الأطباء الشخصية وبيان تخصصاتهم والأقسام التي يعملون بها وجداول مناوبات الأطباء
  - الخامس: ملف العاملين بالتمريض
  - السادس: ملف المعامل والمختبرات
  - السابع: ملف مخزن .



### • الحاسب في الصيدلة

ينقسم استخدام الحاسب في قطاع الصيدلة الى قسمين

**الأول : الصيدليات التجارية** حيث تقتصر الصيدلية على استخدام انظمة خاصة بها من حيث المعاملات المالية ونظام التخزين ومعلومات عن تواريخ انتهاء فاعلية العقاقير وتوفير الادوية بالصيدلية

**الثاني: وهو خاص بالصيدليات الملحقه** للمستشفيات فبعد ان يصف الطبيب العلاج الخاص بالمريض يستقبل الحاسب الوصفة الطبية بعد ذلك يقوم النظام بعدة اجراءات منها التأكد من توفر الادوية فالصيدلية والتأكد من عدم وجود ما يمنع من تعاطي المريض لهذه الادوية بعد ذلك يسمح بصرف الدواء وتخرج بطاقة لاصقة تحتوي على رقم تسلسلي بالصرف واسم المريض واسم الطبيب ونظام تعاطي الدواء وغيرها

### • الحاسب في القطاع الصناعي

إن تطور تقنية الحاسبات قد نقلت المجتمعات الى عصر المعلوماتية حيث تغيرت المهن فقل اعدد العمال وازداد عدد العاملين الذين يجلسون على المكاتب فأصبح العدد اليوم يتطلب مسؤولية وتفكير واقعي اكثر مما كان عليه من قبل فدعت الحاجة الى سرعة اتخاذ القرارات وحل المشاكل اصبحت ضروري في المجتمع الصناعي الحديث ويمكن ان ينقسم استخدامات الحاسب في المجال الصناعي الى قسمين

**الأول:** تطبيقات الحاسب في وحدات البرمجة وأهمها تقنيات الذكاء الاصطناعي

**الثاني:** هو ادارة المصانع التي استفادت من تقنية الشبكات من حيث التحكم الإداري وسرعة اتخاذ القرارات

**الذكاء الاصطناعي :** هو جزء من علوم الحاسب التي تهدف الى تصميم انظمة حاسب آلي ذكية تساعد في حل المشاكل ولها بعض خصائص المتوفرة في السلوك الانساني من حيث تحليل المعلومات واتخاذ القرارات والذكاء الاصطناعي اطلق عليه بأنه صناعة المعرفة لأنه يشمل عدة مجالات منها التعليم بواسطة الحاسب والبرمجة وانظمة حاسة السمع والبصر والمجال العسكري والنظم الخبيرة

فلو وجدت فكرة لتأسيس مصنع فإن الذكاء الاصطناعي يعمل على اعداد مواصفات الانتاج اعداد مراحل التصميم للمصانع ومنتجاتها واعداد مراحل التخطيط سواء للمنتجات او لاستغلال المخازن والمستودعات للمواد الأولية اعداد خطط الانتاج للاستفادة القصوى من الطاقة البشرية والآلات المتاحة واعداد خطط التوزيع للمنتجات النهائية

**الروبوت (محاكاة الإنسان):** هو جهاز لمحاكاة اعمال الانسان بطريقة سريعة ومنظمة فهذا الجهاز قد تتوفر في صناعته بعض الحواس كالسمع والحس والبصر والشم والذوق كما انه يمكن برمجته على الحركة سواء كان للمشي او لتحريك الاذرع للقيام بعمل محدد وهذا الجهاز يعمل تلقائيا دون الحاجة لمتابعته ومراقبته طبقا للبرنامج المتاح له اذا فالروبوت هو من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تكون قادرة على اتخاذ القرارات التي يقابلها ومن الاعمال التي يمكن يودبها اجهزة الروبوت:

- ١- خطوط التجميع في مصانع السيارات وبعض المصانع الاخرى
- ٢- القيام بأعمال اللحام والسباكة
- ٣- القيام بأعمال الطلاء
- ٤- مناولة المواد الخطرة
- ٥- القيام بأعمال التعبئة والتغليف
- ٦- القيام بأعمال خلط المواد الكيميائية الخطرة
- ٧- القيام بأعمال مكافحة الحرائق
- ٨- القيام بكشف القنابل والمتفجرات وإبطال فعاليتها

### • الحاسب في الأمن الداخلي

يعتبر من الضرورات الهامة والملحة في تنظيم الكم الهائل من المتطلبات الكثيرة في امور الحياة وقد ساهمت اجهزة الحاسوب في تطوير قطاعات الامن الكثيرة ومنها:-

**المرور:** ويشمل قطاع المرور على ملف التراخيص الممنوحة لقيادة السيارات و ملف التراخيص الممنوحة لسيير السيارات وهو ملف خاص ببيانات عن السيارات وصلاحياتها وارقام اللوحات المعدنية التي تحملها و ملف تنظيم حركة المرور وهو يحتوي على الخرائط المرورية لحركة المرور داخل المدن وفيما بينها و ملف امن المرور ويحتوي على اسماء جميع المخالفين لقواعد المرور مع بيان تفصيلي لمخالفات كل منهم والاجراءات التي تتخذ بشأنه مثل المحاكمات والغرامات

**الأحوال المدنية:** استخدم الحاسب وذلك بتوفر حاسبات عملاقة تحتوي على ملفات السجل المدني والتي تشتمل على التخطيط العمراني والاقتصادي عن طريق تحليل البيانات المتوفرة عن السكان من حيث الكثافة السكانية في المناطق وفئات الأعمار لهم والتوزيع المهني والتعليمي ثم تسجيل المواليد وحالات الزواج والوفاة والطلاق واستخراج الوثائق الرسمية التي تساعد المواطنين على استخراج بطاقات الهوية الشخصية

► **الجوازات:-** وذلك بتوفر حاسب مركزي عملاق يدير قاعدة بيانات كبيرة فيستطيع الموظف ان يتعرف على صلاحيات البيانات التي يقدمها الافراد سواء كانوا قادمين او مسافرين مع بيان التواريخ وارقام الرحلات وعن طريق هذه القاعدة يمكن اصدار جوازات سفر للمواطنين حين طلبها سواء اكان ذلك الطلب عن طريق ادارات داخل الدولة او عن طريق سفارة الدولة في الخارج وفي بعض الدول يتوفر لدى موظف الجوازات اجهزة خاصة لفحص الجوازات بسرعة ودقة كبيرة لمنع حدوث مشاكل وتزوير جوازات ووثائق للسفر

### • استخدام تقنيات الحاسب في التعليم والتدريب

#### أهمية استخدام الحاسب وأدواته في التعليم

- تطبيق الأساليب الحديثة: المتعلم محور العملية التعليمية
- اختصار الزمن وتقليل الجهد واستثماره في التعلم
- تصميم برامج تعليمية متطورة لتحقيق أهداف تعليمية
- تعدد مصادر المعلومات
- أسلوب جيد للتعليم والتقويم الذاتي
- القيام بدور الوسائل التعليمية: صور- تسجيلات صوتية - أفلام

### • مزايا استخدام الحاسب في التعليم

- تعلم الطلاب حسب سرعتهم وقدراتهم
- تمكين الطلاب من تصحيح أخطائهم دون الشعور بالخجل
- استخدام الألوان والأصوات والرسومات والصور المتحركة
- مرونة أكثر في الزمان والمكان
- تنفيذ التجارب الصعبة باستخدام برامج المحاكاة
- التصحيح الفوري في كل مرحلة من مراحل التعلم
- القدرة على نقل المعلومات من مكان إلى آخر
- تخزين معلومات سير العملية التعليمية وإجابات المتعلمين وردود أفعالهم

### • عوائق استخدام الحاسب في التعليم :

- التكلفة المادية
- عدم توفر البرامج التعليمية والتي يمكن عمل نسخ منها دون ترخيص من أصحابها بالإضافة إلى نقص البرامج العربية
- عملية تصميم البرامج التعليمية تكلف وقتا وجهدا في الإنتاج
- عدم القناعة أو عدم المعرفة بالتقنية أو عدم استخدامها
- التأثيرات الصحية لاستخدام الحاسب

### • استخدام الحاسب الآلي في التعليم والتدريب

- تعليم المقررات الدراسية النظرية والعملية
- كتابة المذكرات والكتب والتقارير
- تحضير الدروس والشرح والإلقاء
- العمليات الحسابية والإحصاء والتحليل
- التمرينات والتجارب والاختبارات
- حل المشكلات المعقدة والمحاكاة

### • توظيف البرامج الحاسوبية لخدمة التعليم

#### برامج الأعمال المكتبية :

- برنامج الوورد : الكتابة والإخراج الفني المحترف للوثائق، النسخ واللصق، التدقيق الإملائي، تعقب التغييرات، البحث والاستبدال، الرسائل والمراسلات، الترجمة.
- برنامج الأكسل : الحسابات ، الرسوم البيانية المختلفة، الدوال الجاهزة (> ٢٠٠ دالة متنوعة)، الشروط (تقديرات الطلاب، عدد الطلاب الناجحين)، التنسيق الشرطي، التصفية
- برنامج البوربوينت: عمل الشرائح للدروس، الاستفادة من الدروس الجاهزة، الحركة والصوت والمؤثرات الأخرى.
- برنامج قواعد البيانات وغيرها من البرامج

#### • برامج التعليم الذاتي والتعليم التفاعلي

- برامج تعليمية مصممة بتقنيات الحاسوب تتكون من عدة مراحل
- عند تدخل المتعلم فإنها تسمى بالتعليم التفاعلي
- يكون الاعتماد الكلي في التعلم على المتعلم (بدون معلم)
- متوفرة على أقراص مدمجة أو عن طريق الإنترنت

### • التعليم الإلكتروني

التعليم باستخدام الآليات الحديثة كالحاسب والشبكات والوسائط المتعددة والإنترنت ووسائل الاتصالات من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وأقل تكلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين

#### مزايا التعليم الإلكتروني



١٦

١٦

### عوائق التعليم الإلكتروني



١٧

### المهارات المطلوبة لمستخدمي التعليم الإلكتروني



### • نظام إدارة التعلم

- نظام يضم خدمات خاصة بمقررات التعليم الإلكتروني ويمكن من الدخول واستخدام المحتوى التعليمي بصلاحيات محددة
- يحتوي على مجموعة من الأدوات تمكن من الدخول وإدارة واستخدام المقررات الإلكترونية وعمل الإحصائيات
- يوجد العديد من نظم إدارة التعلم مجانية وغير مجانية

### • الكتب الإلكترونية

- ملف أو ملفات نصية يمكن قراءتها بمحرر أو برنامج قراءة نصوص
- تخزين حجم كبير من المعلومات ( < نصف مليون صفحة / اسطوانة)
- معظمها مجاناً إضافة لإمكانية الوصول إليها من أي مكان
- استخدام الارتباط التشعبي في التنقل داخل الكتاب أو موقع على الإنترنت له علاقة بالنص
- التفاعل بين القارئ والكتاب كتجربة تطبيقات أخرى بتغيير في المادة المكتوبة
- عرض لقطات تسجيلية لمحاضرات ودروس علمية، أو عمليات جراحية في الطب، أو تفاعلات

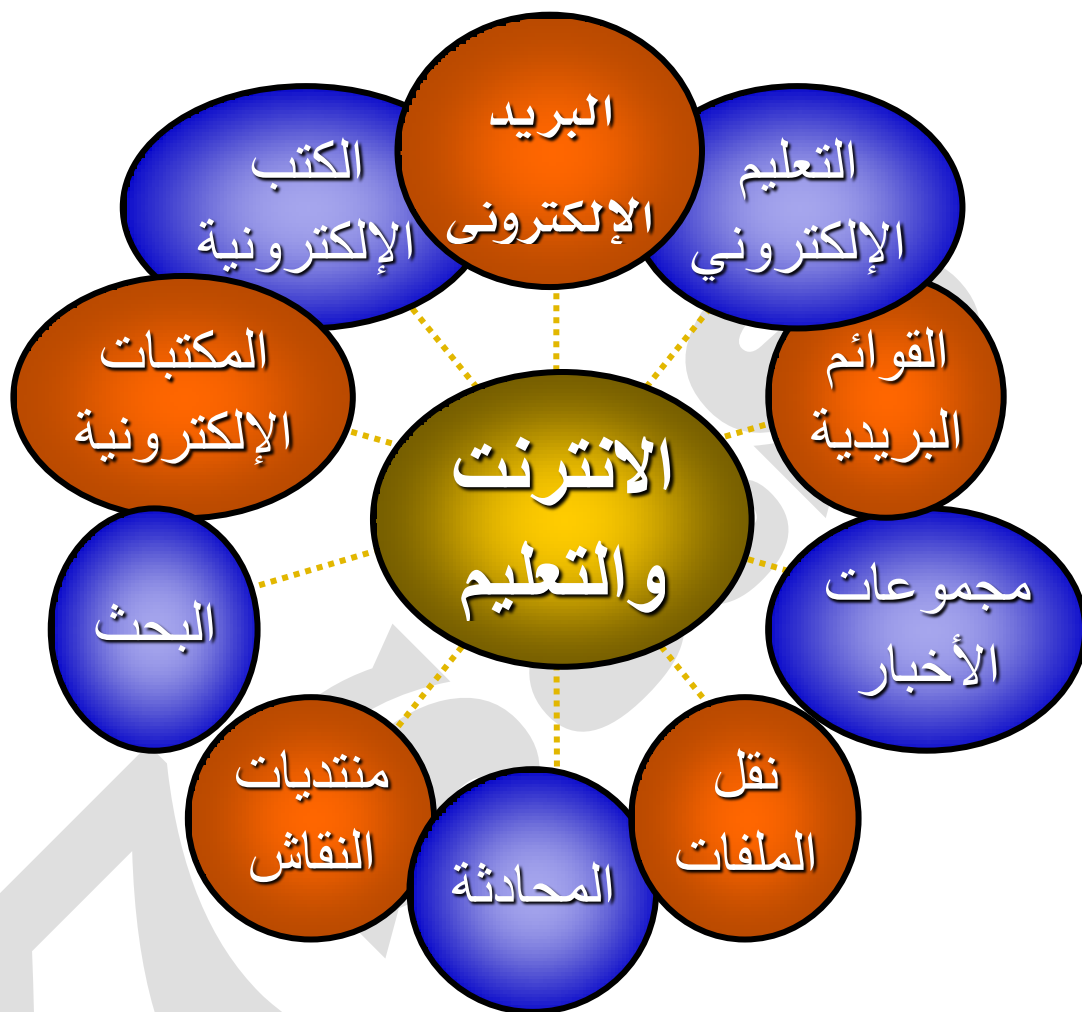
### • المكتبات الإلكترونية

- الاتصال بالفهرس الإلكتروني للمكتبات المحلية والعالمية
- تظل الحاجة إلى الكتب والمكتبة العادية مع ضرورة تزويدها بأجهزة الحاسب والبرامج التي تساعد على البحث الآلي
- تتيح البحث عن كتاب وفق: العنوان - المؤلف - الموضوع - كلمة دليليه، وتظهر نتيجة البحث معلومات كاملة عن الكتاب
- زيارة المكتبة الإلكترونية لا تكون بالضرورة بهدف الشراء إنما يمكن الاطلاع على عناوين الكتب ومعلوماتها

### • لماذا نستخدم الإنترنت في التعليم

- المرونة في الوقت والمكان.
- إمكانية الوصول إلى شريحة أكبر من المتخصصين والطلاب.
- سرعة تحديث البرامج والمناهج التعليمية.
- سرعة الحصول على المعلومة وبالتالي سرعة التعليم.
- التجديد في طريقة التدريس وإبعاد الملل عن الطالب.
- إعطاء التعليم صبغة عالمية.
- تطوير وظيفة المعلم من ملقن إلى مرشد وموجه.
- تنمية مهارات الطلاب في الحاسب.
- الحصول على المعلومات والبرامج التي لها علاقة بالمنهج من مختلف أنحاء العالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة
- تساعد على التعلم الجماعي نظراً لكثرة المعلومات المتوفرة عبر الشبكة العنكبوتية
- الاطلاع على آخر الأبحاث العلمية والتربوية والمجلات والنشرات



• تقنيات الإنترنت واستخدامها في التعليم• تطبيقات البريد الإلكتروني في التعليم

يستخدم البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين العديد من الجهات التعليمية، لتبادل الخبرات والمعلومات فهو وسيط للاتصال بين كلاً من:

- المعلم والطالب.
- المعلمين المتخصصين في العالم.
- الطلاب المتخصصين في العالم.
- المعلمين والإداريين في المدرسة.
- المدارس.
- الوزارة وإدارات التعليم والمدارس.

### • تطبيقات القوائم البريدية في التعليم

- وضع طلبة فصل معين في قائمة لتبادل الخبرات.
- تُمكن الأستاذ من إرسال الواجبات والتوجيهات للطلاب.
- يمكن تأسيس قوائم للمعلمين على مستوى العالم العربي لتبادل الخبرات.
- ربط الإداريين في المدارس والوزارات وإدارات التعليم لتبادل وجهات النظر.

### • إستخدام البريد الإلكتروني ومزاياه

- سرعة وصول الرسالة إلى أي مكان
- قراءة الرسالة والرد في الوقت المناسب
- تكلفة منخفضة أو مجانية
- إرسال عدة رسائل لجهات مختلفة في نفس الوقت
- الرد إلى فرد أو مجموعة ، إعادة التوجيه
- إرفاق الملفات وغيرها.

### • البريد الإلكتروني في التعليم

- وسيط بين المعلم والمتعلم لإرسال جميع الاوراق المطلوبة للمقرر، والواجبات، والتغذية الراجعة ومتابعة أخبار المقرر
- تنظيم ساعات مكتبية إلكترونية للرد على تساؤلات الطلاب
- الاتصال بالمتخصصين من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات بأقل تكلفة ووقت وجهد
- الاتصال بين أعضاء هيئة التدريس وجهة العمل التعليمية

## مفاهيم (العمل عن بعد ، فوائد استخدام المستندات الإلكترونية) والتجارة الإلكترونية والعالم الإلكتروني

العمل عن بعد **teleworking** عبارة عن مصطلح أطلق على فكرة تجارية نشأت في الآونة الأخيرة مع ظهور الانترنت ومفادها أن الموظف يعمل في شركة عن طريق الانترنت من بيته بحيث يوفر على نفسه عناء الانتقال من العمل إلى المنزل أو العكس كما يوفر على الشركة الالتزام المالي المخصص للموظف الرسمي ويمكن توضيح فوائد وأضرار الفكرة كما يلي :

### • أهم فوائد العمل عن بعد

١. تقليل وقت انتقال الموظف من البيت إلى العمل أو العكس.
٢. زيادة الراحة النفسية للموظف
٣. زيادة التركيز على العمل وهذا راجع إلى الراحة النفسية
٤. تقليل مساحة متطلبات الشركات (التوظيف): حيث يمكن أن يتواجد في الشركة عدد قليل من الموظفين الرئيسيين (الإدارة مثلاً) وتوكل بقية المهام إلى المزودين الخارجيين ليعملوا عن بعد.

### • الأضرار والمخاطر التي تهدد العمل عن بعد :

١. قلة التواصل أو الاتصال البشري حيث أنه قليلاً ما سيكون هناك اجتماعات أو تواصل بين الموظفين ورؤساءهم في العمل وبالتالي غالباً ما تقل التقارير عن مستوى سير العمل
٢. قلة التأكيد على فريق العمل: أنه من خلال العمل عن بعد لا يمكن التأكد على مصداقية الموظفين بأنهم يعملون حقاً أو لا يعملون وبذلك يرجع قياس ذلك إلى مدى إنتاجية الموظفين.
٣. غالباً ما يكون عائد أو دخل هذه الوظيفة بالإنتاج ونظراً لفوائد هذه الميزة للشركات من حيث تخفيف أعبائها سينتج قلة الوظائف الرسمية أو الثابتة المعروضة من قبل الشركات
- تجدر الإشارة أن الدول الرائدة في استخدام هذا النظام أمريكا وبريطانيا أثبتت مع الوقت كفاءتها لدرجة قلصت حجم الشركة من مبنى كامل إلى مكتبين وصالة انتظار

### • فوائد استخدام المستندات الإلكترونية

المستندات الإلكترونية عبارة عن المستندات أو الملفات المنشأة باستخدام تطبيقات الحاسب مثل : مستندات النصوص والتي حلت محل العمل اليدوي في عصر تقنية المعلومات ويوفر التعامل بين الأشخاص بواسطة هذه المستندات الكثير من الفوائد والتي يمكن عرض أهمها كما يلي :-

١. الاستغناء عن المطبوعات : (الكتب والرسائل..) وبالتالي التقليل من مصروفات الطباعة المكلفة من حيث (الورق ، أحبار الطباعة) خاصة إذا كانت المادة المطبوعة عرضة للتعديل أو التصحيح
٢. سهولة إرسال الملفات أو تبادلها إذا كان المستند أو الملف إلكتروني فإنه يسهل تبادله أو نقله أو التعديل عليه من قبل المستخدمين سواءً باستخدام الأقراص أو باستخدام الشبكات مثل شبكة الإنترنت التي تمكنك من إرسال أي ملف إلى أي مكان في العالم في غضون ثوان معدودة دون أن تكلف نفسك حتى عناء القيام من أمام جهاز الحاسب، وذلك بعكس المطبوعات التي تحتاج إلى إرسالها بواسطة البريد العادي أو الخاص (السريع) حسب أهمية الملف أو المستند المرسل مما يستغرق أيام ناهيك عن التكلفة المادية.
٣. سهولة الاطلاع على محتوى الملفات أو المستندات (تصفحها): هذه أهم ميزة من ميزات استخدام المستندات الإلكترونية حيث أنه بمجرد فتحك لمستند نصي على برنامج معالج النصوص مثلاً، يمكنك استعراض أهم نقاطه في غضون ثوان كما يمكنك استخدام أمر (البحث) للوصول إلى موضوع أو نقطة معينة مكتوبة في المستند مهما زادت عدد صفحات المستند، على العكس من استعراض كتاب مطبوع والذي يُهدر الوقت لمجرد البحث عن كلمة أو موضوع معين فيه، وتظهر هذه الأهمية جلية في استخدام الأقراص المضغوطة (البرامج) لشرح المادة العلمية حيث تعرض هذه البرامج المعلومات بكافة الإيضاحات اللازمة لإيصالها إلى المتعلم كما

تحتوي على التمارين والتعليمات وغيرها، وغالباً ما تكون نتائجها أسرع من الدراسة باستخدام الكتب حيث أن الطالب يمكنه فهم الدرس وحل تمارينه في وقت وجيز جداً.

٤. **التعاملات التجارية أو الرسمية:** مما يشجع أن التعاملات التجارية أو الرسمية باستخدام المستندات الإلكترونية أصبحت موثوقة مثل: (نماذج وبيانات التجارة الإلكترونية على شبكة الإنترنت، أو تبادل الملفات عبر الشبكات الحكومية من مصلحة أو جهة حكومية إلى جهة أخرى).

### • العالم الإلكتروني (Electronic World):

• **العالم الإلكتروني:** هو العالم المتاح للمشاركة من قبل أي مستخدم باستخدام الحاسب وتقنيته، وبصورة عامة يمكن وصف العالم الإلكتروني بأنه عبارة عن استخدام تقنية المعلومات من المحلية إلى العالمية والاستفادة من كل ما توفره من خدمات، ويتمثل العالم الإلكتروني باستخدام شبكة الإنترنت (Internet) وما توفرها من خدمات ومن أهمها:

١. **استخدام البريد الإلكتروني: (Electronic Mail - E Mail)** والتي أصبحت خلال فترة وجيزة من أهم وسائل الاتصال في عصرنا الحاضر ويرجع ذلك إلى عدة أسباب منها:

- **الاشتراك المجاني:** حيث أن هذه الخدمة مجانية على أغلب مواقع شبكة الإنترنت ولا تحتاج إلا إلى تسجيل بياناتك.
- **تقريب البعيد والسرعة:** حيث أن هذه الخدمة تمكنك من إرسال رسالة إلى أي مستخدم آخر للشبكة مهما كان موقعه على الكرة الأرضية، وما يميزها أيضاً أن إرسال الرسائل واستقبالها لا يستغرق إلا دقائق أو ثوان معدودة.
- **المرفقات:** تزداد أهمية البريد الإلكتروني في إمكانية إرسال أي نوع من أنواع الملفات الموجودة على جهازك كمرفق مع الرسالة ليستلمها مستقبل الرسالة وبذلك تتحقق خدمة (المشاركة في الملفات) والتي تعتبر أهم خدمة من خدمات الشبكات.
- **الوقت المفتوح:** لا تشترط هذه الخدمة الدخول على الشبكة في وقت معين لتنفيذها أو الاستفادة منها حيث يمكنك الدخول إلى شبكة الإنترنت في أي وقت وإرسال رسالتك ليستلمها مستقبل الرسالة في أي وقت يتصفح فيه بريده الإلكتروني.

٢. **التجارة الإلكترونية:** الشبكة العالمية (الإنترنت) أتاحت إمكانية عرض الشركات والمحلات التجارية لمنتجاتها على مواقع خاصة بها على شبكة الإنترنت بل واستقبال طلبات الشراء واستلام المبالغ عبر الشبكة كما يلي:

### التجارة الإلكترونية (E-Commerce):

**التجارة الإلكترونية:** هي عبارة عن مجموعة من العمليات التجارية التي تتم بين طرفين أو أكثر باستخدام أجهزة الحاسب المتصلة عبر نوع معين من شبكات الاتصال مثل الشبكة العالمية (الإنترنت)، وتشمل هذه التجارة عمليات البيع والشراء والتعاملات المصرفية وعرض المنتجات.

➤ **طرق دفع قيمة المشتريات عبر شبكة الإنترنت:**

١. **بطاقات الائتمان (Visa Card, Master Card):** وهي عبارة عن بطاقات يتم إصدارها من البنوك بغرض

دفع قيمة المشتريات بواسطتها سواءً من المحلات التجارية أو عبر الشبكة العالمية، وتحتوي على رصيد محدود متفق عليه بين العميل وبين البنك المصدر للبطاقة، ويتم السحب من رصيد البطاقة عبر شبكة الإنترنت بمجرد إعطاء رقمها إلى الشركة (البائع) مع توفير بعض المعلومات (اسم صاحب البطاقة، البلد...) التي تؤكد أن مستخدم البطاقة هو صاحبها أي أنها غير مسروقة مثلاً.

٢. **الشبكات الإلكترونية:** هي عبارة عن نموذج يتم التعامل به بين المشتري والبائع مع وجود وسيط بينهما وهو بنك العميل (المشتري) الذي يقوم بتحويل المبلغ إلى حساب البائع مباشرة بعد موافقة المشتري.

### ➤ مميزات التعاملات المصرفية عبر شبكة الإنترنت:

توجهت الكثير من الشركات أو المؤسسات المصرفية والبنكية إلى المجال الإلكتروني لإنجاز العمليات وخصوصاً استخدام شبكة الإنترنت، ويعود ذلك إلى عدة أسباب منها:

١. توفير وقت العميل: استخدام الحاسب وشبكة الإنترنت يوفر وقت العميل سواءً الذي يقضيه في طريقه إلى البنك أو المؤسسة المصرفية، أو بالنسبة للوقت الذي يقضيه في طوابير الانتظار لإنجاز العملية المصرفية.
٢. عدم التقيد بأوقات الدوام الرسمي: التعامل عبر شركة الإنترنت وبالتحديد عبر موقع الشركة أو المؤسسة المصرفية لا يستلزم الدخول على الشبكة في وقت محدد حيث أن الخدمات تتم إلكترونياً دون الحاجة إلى تواجد موظف على الطرف الآخر مما يجعل الخدمات متاحة على مدى (٢٤ ساعة).
٣. إمكانية إنجاز العمليات من أي بلد: لا يشترط التعامل مع موقع الشركة أو المؤسسة المصرفية على شبكة الإنترنت وجود العميل في نفس البلد التي يتواجد فيها المصرف أو البنك لأن الشبكة كما ذكرنا هي شبكة عالمية أي يمكن الدخول عليها من أي بلد ومن ثم لا تختلف خدماتها من بلد لآخر.

أما بالنسبة للخدمات البنكية الإلكترونية، فيمكن سرد أهمها على النحو التالي:

### ➤ أنواع الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت:

١. خدمة الكشف عن الرصيد المتوفر.
٢. خدمة طباعة كشف حساب بجميع العمليات التي أجريت خلال تواريخ محددة.
٣. خدمة تحويل المبالغ المالية من حساب لآخر.
٤. خدمة سداد الفواتير وأقساط بطاقات الائتمان.
٥. خدمة شراء الأسهم أو بيعها.

### • مميزات التجارة الإلكترونية:

- السوق العالمي: توفر الشبكة العالمية أكبر عرض للمنتجات التجارية بمختلف أنواعها، فبمجرد دخولك على الشبكة يمكنك البدء بالتسوق في السوق الأمريكية أو الأوروبية أو الآسيوية والإطلاع على كل ما هو جديد في شتى المجالات، ويمكنك مباشرة شراء ما تحتاجه باستخدام بطاقات الائتمان والشيكات الإلكترونية وكأنك في السوق الذي تتصفح موقعه.
- الوقت المفتوح: يتميز السوق الإلكتروني على الشبكة العالمية بعدم تقيدته بأي وقت

إبن سمعتك عن طريق مساعدة الآخرين على بناء سمعتهم

**E7sas**

## Microsoft Word 2010

## معالج النصوص

**معالج النصوص Microsoft Word:**

يعتبر وورد من اقوى البرامج لمعالجة النصوص من حيث تحرير النص وتنسيقه وتصحيح الأخطاء، ليكون سهل الكتابة والقراءة ومن ثم طبعه، ويختلف عن اصدارت معالجات النصوص السابقة وذلك بالاستغناء عن القوائم واستعمال شريط واحد يحتوى على تبويبات مختلفة.

**استدعاء التطبيق:**

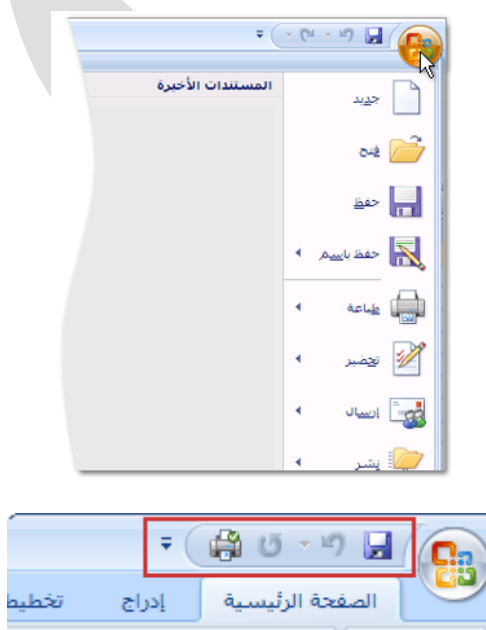
- انقر بالماوس على زر ابدأ Start (الموجود على شريط المهام) (Taskbar)
- اختار بند كافة البرامج ALL Programs (من قائمة البدء) (Start menu)
- انقر البند Microsoft Office Word 2010 ثم اختار البند Microsoft Office.

**عناصر النافذة الرئيسية:**

تتكون النافذة الرئيسية من العناصر التالية:

١. شريط العنوان **Title bar**: يعرض على الشريط اسم التطبيق واسم المستند في الوسط وفي الجانب الايسر مفاتيح الاغلاق والتكبير والتصغير.

ويحتوى على شريط أدوات الوصول السريع Quick Access Bar الذى يستخدم لتسهيل الوصول الى الأوامر التي يحتاجها المستخدم بكثرة كأوامر (حفظ، تراجع، معاينة... الخ) ويمكن إضافة أوامر أخرى على الشريط بالنقر على السهم الموجود بالقرب من الأدوات واختيار الأداة، كما يمكن تغيير مكان الشريط باختيار البند "إظهار أسفل الشريط".





**٢. شريط واجهة المستخدم الرئيسية او شريط التبويبات (Main Ribbon):**

وهو الشريط الموجود في اعلى المستند ويختلف عن الشريط في Word 2007 بوجود قائمة "ملف" File الموجود في جهة اليسار إضافة الى مجموعة من الأوامر الإضافية التي أضيفت في هذا الإصدار.

**أجزاء الشريط:**

١. يتكون الشريط أعلاه من مجموعة من التبويبات Tabs- وعند النقر عليها يمكن الوصول الى الأوامر الخاصة بها.
٢. الأوامر Commands: وتكون مرتبة على شكل مجاميع منفصلة.
٣. المجموعات Groups: كل مجموعة عبارة عن مجموعة من الأوامر المتعلقة ببعضها تستخدم لتنفيذ مهام محددة ويوجد سهم صغير في الزاوية اليمنى السفلى للمجموعة (مشغل مربع الحوار) الذي يهبط لنا خيارات إضافية.

عند النقر على علامة التبويب النشطة في الشريط Ribbon يتم إخفاؤه لتوفير مساحة واسعة للعمل وعند النقر مرة أخرى على علامة التبويب يظهر مرة أخرى، كما تتم العملية نفسها بالضغط على العلامة (٨) الموجودة اعلى الشريط.

**٣. نافذة المستند:**

وهي المنطقة البيضاء التي تتم كتابة النصوص وإدراج الكائنات فيها، ويوجد في النافذة مسطرتان أفقية وعمودية يتم عرضهم وإخفائهم بالضغط على ايقونة المسطرة الموجودة اعلى شريط التمرير العمودي لبيان الهامش ومسافة البدء والتحكم بهما (يمكن عرض المسطرتين بالضغط على تبويب "عرض" ثم مجموعة اظهار وتأشير مربع المسطرة).

**٤. اشرطة التمرير الأفقي والعمودي Scroll Bar:**

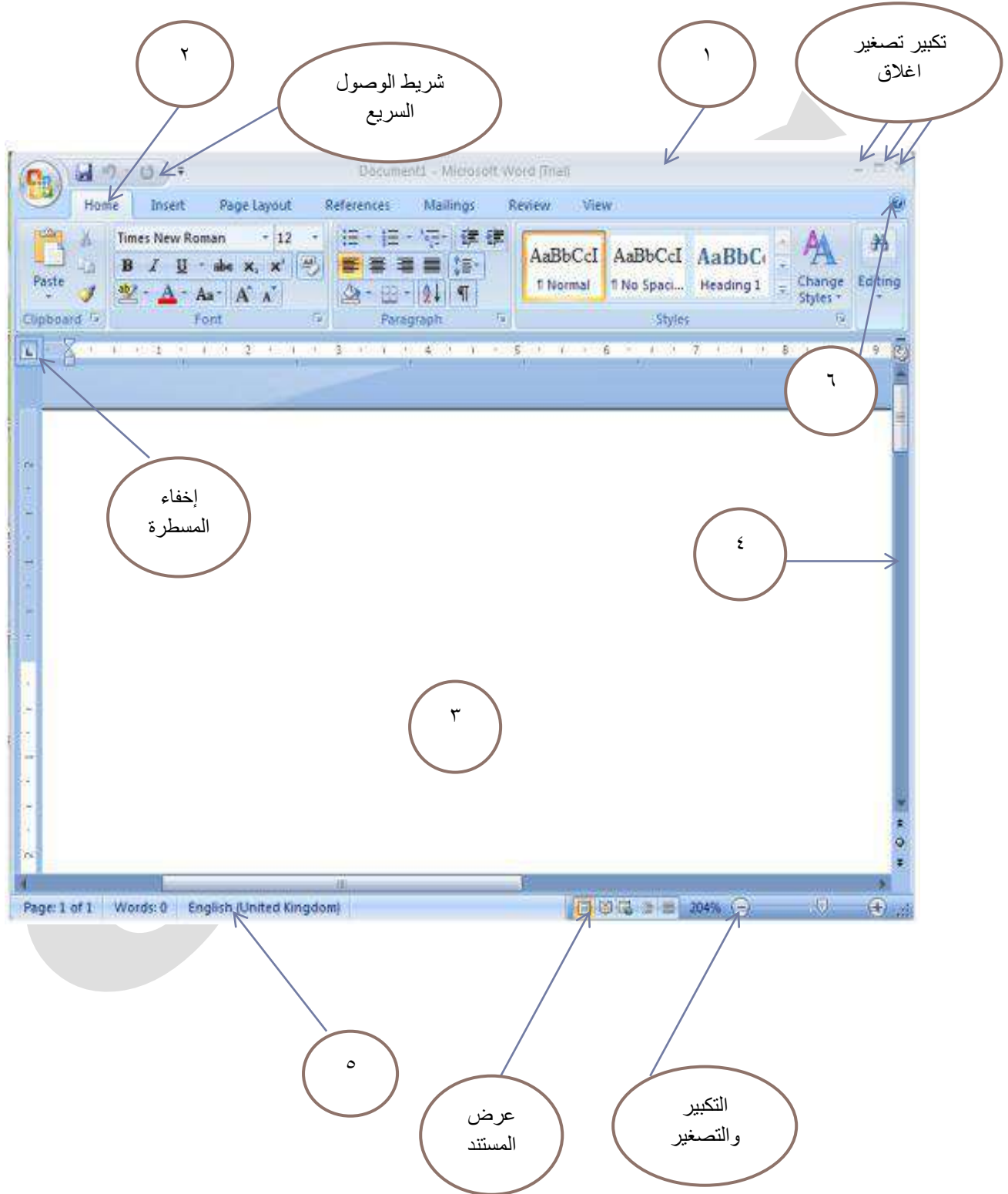
شريط أفقي وعمودي للتحكم بعرض المستند طوليا وعرضيا، تحت الشريط العمودي يوجد سهمان مزدوجان بينهما دائرة تحديد استعراض كائن Select Brows Object التي تحتوي على ١٢ ايقونة يمكن الاستفادة منها للتنقل في المستند.

**٥. شريط المعلومات Information Bar:**

ويعرف أيضا بشريط الحالة (Status Bar) ويحتوي هذا الشريط على المعلومات التالية:

- رقم الصفحة المستخدمة حاليا وعدد صفحات المستند
- اللغة المستخدمة (العربية، الإنجليزية)
- عدد الكلمات في المستند
- طرق المستند (تخطيط الطباعة، القراءة في وضع ملء الشاشة، تخطيط ويب، مخطط تفصيلي، مسودة)
- شريط منزلق يستخدم لتكبير وتصغير المستند

عناصر النافذة الرئيسية موضحة بالأرقام:





### ٦. زر المساعدة **Help Button**:

الحصول على المساعدة (التعليمات) ويمكن الحصول على التعليمات أيضا "بالضغط على مفتاح F1 الموجود في لوحة المفاتيح.

### انشاء مستند فارغ جديد (New) نتبع الخطوات التالية:

١. عند فتح التطبيق يتم فتح مستند جديد فارغ تلقائيا
٢. اضغط على الزر جديد الموجود على شريط الأدوات السريع
٣. اضغط قائمة ملف file ثم جديد new ثم مستند فارغ ثم انشاء
٤. باستخدام لوحة المفاتيح اضغط ctrl+n معا



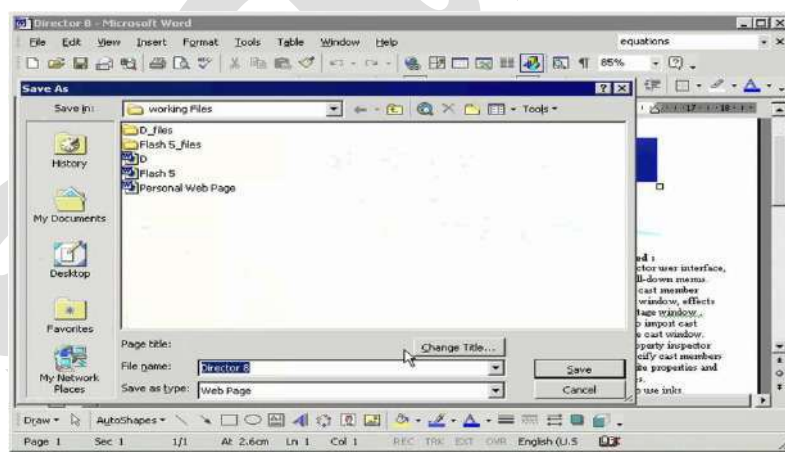
**الكتابة في المستند:**

نحدد نقطة الإدراج لبداية كتابة النص، ويتم الانتقال الى السطر الثاني بشكل افتراضي، عند الضغط على المفتاح **Enter** تكون بداية جديدة لفقرة جديدة ولتحديد كلمة في المستند ننقر بالماوس عليها نقر مزدوج. ولتحديد سطر كامل ننقر على مؤشر الماوس في منطقة الهامش امام السطر، أما اذا اردنا تحديد الكل ننقر زر الماوس الايسر ثلاث مرات في منطقة الهامش او نضغط (**ctrl + A**) معا، وعند اجراء أي تغيير على نص بمجرد تحديده يظهر لنا شريط التنسيق السريع ومن خلاله يمكن اجراء التغييرات على المكان المحدد من تكبير وتصغير الحجم وتغيير نمط الخط ولونه.

**حفظ المستند: Save:**

بعد انشاء المستند والكتابة فيه تيم حفظ المستند بالطرق لتالية:

- ❖ اضغط قائمة ملف **file** - حفظ **save**، نحدد مكان الحفظ باختيار المجلد او القرص من لوح التنقل الموجود في يمين النافذة ونكتب اسم الملف ثم نضغط مفتاح "حفظ"
- ❖ اضغط ايقونة الحفظ الموجودة على شريط الوصول السريع.
- ❖ اضغط المفاتيح معا **ctrl+S**.

**حفظ المستند بتنسيقات اخرى save as:**

- لحفظ المستند وارساله الى من يستخدم اصدار سابق من البرنامج او استخدامه عبر شبكة الويب يمكن اجراء ذلك مع العلم ان اسم المستند وامتداده يتغيران في شريط العنوان وتتم العملية كالتالي:
- نضغط قائمة ملف ثم زر "حفظ باسم save as" تظهر لنا النافذة التالية.
- ننقر السهم الخاص بمربع "حفظ بنوع save as type" فتظهر قائمة منسدلة فيها مجموعة من خيارات تنسيق الملفات.
  - يمكن حفظ المستند كملف نصي (امتداد) **txt** حيث يتم فتحه بواسطة المفكرة **notepad** في هذه الحالة يتم حفظ النص فقط وتظهر الحروف والفراغات وعلامات الجدولة والتنقيط. اما الجداول والألوان والصور والانماط فلا تظهر.
  - يمكن حفظ المستند بتنسيق صفحة ويب (**Web Page** امتداد) **html** وهذا التنسيق هو التنسيق الرئيسي لخزن صفحات الويب لاستخدامها في مستعرض الويب.
  - يمكن حفظ المستند بتنسيق النص الغني (**Rich Text Format (RTF)**) في هذه الحالة نتمكن من نقل المستند الى أنظمة التشغيل أخرى مثل **IBM** و **Macintosh** وغيرها مع العلم بأنه يأخذ مساحة واسعة عند الحفظ.
  - يمكن حفظ المستند بتنسيق المستند النقال **PDF** حيث يتحول المستند الى صورة لا يمكن التعديل عليها.
  - يمكن حفظ المستند بإصدارات سابقة **WORD79-2003**

## فتح المستند Open:

يتم فتح مستند مخزون سابقا والاطلاع عليه او اجراء تعديلات عليه بالطرق التالية:

- ❖ اضغط قائمة ملف file ثم فتح open
- ❖ او اضغط ايقونة الفتح الموجود على شريط الوصول السريع
- ❖ او اضغط المفاتيح معا **ctrl + o** وفي كلا الأحوال تظهر نافذة "فتح" يتم من خلالها تحديد مكان الحفظ من لوح التنقل الموجود في الجانب الأيمن من النافذة بواسطة مربع نوع الملف المراد فتحه نختار اسم الملف ثم نضغط مفتاح "فتح".

## اغلاق المستند close:

يمكن فتح اكثر من مستند واحد في نفس الوقت ولكل منهم اطار منفصل ويتم غلق أي مستند في التطبيق على قائمة ملف file ثم اغلاق close.

## طباعة المستند print:

اضغط قائمة ملف file ثم اختار طباعة ستظهر نافذة الطباعة من خلالها يتم تحديد اسم الطابعة ونطاق الصفحات وعدد النسخ.

## التراجع والاعادة undo & Redo:

بالضغط على زر "التراجع" يمكن التراجع عن اخر ١٠٠ عملية قمت بها، ويمكننا عادة ما تم التراجع عنه بالضغط زر "إعادة".

## معاينة قبل الطباعة print preview:

تظهر صفحات المستند بشكل مصغر لمراجعتها قبل الطباعة.

## اغلاق التطبيق Ms-word 2010:

- اضغط ملف file ثم انهاء word
- او اضغط مفتاح الغلق الموجود في شريط العنوان.

## الصفحة الرئيسية:

١. مجموعة الحافظة clipboard: تخزن في الحافظة اخر ٢٤ عملية نسخ او قص، تظهر النصوص المخزونة في النافذة الخاصة بالحافظة مع وجود زرى "لص الكل" و "مسح الكل" كما يمكن حذف او لصق أي من النصوص الموجودة في نافذة الحافظة عند الحاجة.


## تحتوى مجموعة الحافظة على الأدوات التالية:

قص cut(ctrl + x) حذف النص المضلل بعد حفضة في الذاكرة

نسخ copy(ctrl + c) حفظ النص المضلل في الذاكرة مع بقاء النسخة الاصلية.

لصق paste(ctrl + v) ادراج النص المستنسخ او المقصوص حيث توجد نقطة الادراج.

نسخ التنسيق format painter نسخ التنسيق من احد المواضيع وتطبيقه على موضع اخر

الوظيفة	الاداة
خانة لتعيين حجم الخط بالنقر على السهم المجاور يتم اختيار الحجم المرغوب	
خانة لتعيين نوع الخط بالنقر على السهم المجاور يتم اختيار نوع الخط (اندلسي، ثلث، الخ) المرغوب.	
لجعل النص غامق (bold)	
لجعل النص مائل (italic)	
لجعل النص تحته خط (underline) عند النقر على السهم المجاور يتم عرض أنواع خطوط تسطير مع إمكانية تلوين خط التسطير	
رسم خط يمر عبر منتصف النص المحدد	
انشاء احرف صغيره اسفل النص الاساسي (منخفض)	
انشاء احرف صغيرة اعلى النص الاساسي (مرتفع)	
مسح التنسيق من النص المحدد	
جعل النص ملون كما لو ان تم تعليمه بقلم تمييز	
تغيير لون الخط، بالنقر على السهم المجاور تظهر لائحة الالوان	
تغيير حالة الاحرف الى كبيرة او صغيرة او حرف استهلاكي في بداية كل كلمة او حرف كبير في بداية كل كلمة (الاحرف الإنجليزية)	
زيادة حجم الخط	
انقاص حجم الخط	
الوظيفة	الاداة
وضع خط في منتصف العبارة المكتوبة	
اجراء التعديلات من التأثيرات والتشكيلات على النص المحدد	



## ٣. مجموعة فقرات Paragraph تستخدم أدوات هذه المجموعة لتنسيق الفقرات كما يلي:

الوظيفة	الأداة
بدء كتابة فقرة عربية (اتجاه النص من النص اليمين الى اليسار)	
بدء كتابة فقرة لاتينية (اتجاه النص من اليسار الى اليمين)	
محاذاة النص جهة اليمين	
محاذاة النص جهة اليسار	
محاذاة النص الى الهوامش جهة اليمين واليسار وازداف مسافات بين الكلمات عند الضرورة	
توسيط النص	
تغيير التباعد بين اسطر النص.. ١, ١.٥, ٢ الخ كما يمكن تخصيص مسافة قبل وبعد النص	
فرز البيانات الرقمية او ترتيب النص المحدد حسب الاحرف الابجدية	
<p>اظهار او إخفاء الاحرف الغير قابلة للطباعة وهى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حرف tab يظهر بشكل</li> <li>• علامة فقرة Enter تظهر نهاية الفقرة</li> <li>• فاصل المسافة spacebar نقطة تظهر بين كلمات النص</li> <li>• فاصل الصفحات ctrl + enter يظهر بشكل خط منقط</li> <li>• يظهر عند ضغط مفتاحي shift+enter</li> </ul>	
زيادة ونقصان المسافة البادئة للفقرة، هي المسافة البادئة التي تضاف الى اسطر الفقرة لإبعادها عن الهامش الأيمن او الایسر، قد تتم اضافتها الى السطر الأول من الفقرة او جميع اسطر الفقرة	
بدء قائمة تعداد نقطي، بالنقر على السهم المجاور تعرض مكتبة الرموز النقطية تحتوى على رموز مختلفة كما يمكن إضافة رموز اخرى	
بدء قائمة رقمية بالنقر على السهم المجاور تعرض مكتبة الترقيم تحتوى على أنواع مختلفة للترقيم	
لإنشاء قائمة متعددة المستويات يتم اختيار النمط بالضغط على الزر المجاور	

**بحث search:** للبحث عن أي نص في المستند، يكتب في الشريط الأول من النافذة وتظهر النتائج كما موضح في لوح البحث اما حسب العناوين او حسب الصفحات التي يمكن التنقل فيما بينهما او حسب الفقرات المحتوية على النص المحتوية مع ذكر عدد مرات العثور على النص وتحديد بلون بارز.



### استبدال Replace:

للبحث عن النص المكتوب في خانة "البحث عن" واستبداله بالنص الجديد المكتوب في خانة "استبدال ب"



### الانتقال الى Go to:

يتم القفز الى الصفحة، الجدول، السطر.... الخ الموجود في المستند

### تحديد select:

لتحديد كافة النص في المستند او تحديد النص ذي التنسيق المتشابه او تحديد الكائنات حينها يتحول المؤشر الى شكل سهم ابيض عريض

### ه. مجموعة انماط Styles:

#### الأنماط

هي مجموعة من التنسيق المطبقة على النص في المستند مثل نوع الخط وحجمه ولونه والمسافة البادئة وغيرها التي عند تطبيقها على المستند يتم تغيير مظهره بسرعه حيث انه لا بد من اجراء عدة خطوات لتنسيق المستند يمكن الوصول الى نفس النتيجة بخطوة واحدة وتجرى العملية كالتالي:

- نجرى التنسيق المطلوب للنص المراد انشاء كنمط جديد من حيث نوع الخط وحجمه ولونه ومحاذاته.
- نحدد النص وننقر بزر الفارة الأيمن على التحديد ومن القائمة المنسدلة نختار "أنماط" ومن القائمة الفرعية نختار "حفظ التحديد كنمط سريع جديد Save selection as new quick style form formatting"
- تظهر نافذة "انشاء نمط جديد من التنسيق Create new style form formatting" نكتب اسما للنمط ونضغط "موافق" فيتم إضافة النمط الى مجموعة الأنماط في تبويب الصفحة الرئيسية
- لتطبيق نمط على نص نحدد النص ونختار النمط المرغوب
- لتعديل النمط الموجود في نص ما ننقر بزر الفارة الأيمن على النمط المطلوب تغييره ومن القائمة المنسدلة ننقر "تعديل modify"، يتم اجراء التغييرات على النمط بالضغط على الخيار من القائمة المنسدلة من زر "تنسيق"



### مجموعة صفحات Pages

#### ■ صفحة غلاف cover page:

توجد صفحات غلاف جاهزة تدرج في بداية المستند مع إمكانية إجراء التعديلات والاضافة اللازمة عليها وحفظها في معرض الصفحات

#### ■ صفحة فارغة Blank Page:

لإدراج صفحة فارغة تلي موضع نقطة الإدراج

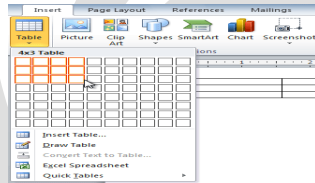
#### ■ فاصل الصفحات page break:

لتقسيم النص الى قسمين كل قسم في صفحة منفصلة ضع المؤشر في المكان المحدد واختلا فاصل الصفحات او (ctrl +enter) معا

### مجموعة جدول Tables

الجدول هو: مجموعة من الاعمدة والصفوف المتقاطعة مكونة الخلايا ولإدراج جدول في المستند نتبع الخطوات التالية:

ادراج جدول نمرر الماوس على عدد من الخلايا افقيا وعموديا وبالتالي تدرج كصفوف واعمدة في المستند.  
ادراج جدول تظهر نافذة من خلالها يتم ضبط عدد الاعمدة والصفوف التي يتكون منها الجدول ثم نضغط على زر "موافق"  
رسم جدول يرسم الجدول في المستند أولا برسم الحدود الخارجية ثم التقسيمات الداخلية حيث يتحول المؤشر على شكل قلم



تحويل نص الى جدول يمكن تحويل النص الى جدول بشرط توفر علامة او فاصل بين كل عموديين او استخدام tab  
جدول بيانات اكسل في هذا الاختيار يتم ادراج جدول من تطبيق Excel في صفحة word حيث يمكن ادخال البيانات في هذا الجدول  
وعند الانتهاء يكفى بالضغط خارج الجدول للعودة الى برنامج word واذا اردنا العودة الى الجدول ثانية يكفى الضغط مرتين متاليين  
حتى نعود الى برنامج اكسل.

الجدول السريعة تعرض جداول جاهزة بتنسيقات مختلفة نختار احدها ومن الممكن إجراء أي تعديلات عليه

ملاحظة: عند إنشاء جدول نلاحظ ظهور شريط يدعى " أدوات الجدول " ويكون بالقسمين التاليين :

#### ● قسم التخطيط يحتوي على المجاميع التالية :

#### مجموعة جدول .. في هذه المجموعة يتم :

- تحديد كل من الخلية ، الصف ، العمود ، الجدول .
- عرض خطوط الشبكة .
- خصائص الجدول و تشمل خصائص الخلية و الصف و العمود و الجدول من حيث المحاذاة و الاتجاه و الحدود و التظليل.

**مجموعة صفوف و أعمدة** في هذه المجموعة يتم إدراج أعمدة يمين و يسار او إدراج صفوف أعلى و أسفل من الخلية المؤشرة.

**مجموعة دمج** لدمج خليتين او أكثر معًا "لتبدو كخلية واحدة أو تقسم خلية الى أكثر من خلية واحدة او تقسيم الجدول الى قسمين .

**مجموعة حجم الخلية** لتحديد ارتفاع و عرض الخلايا المحددة او تحديد حجم تلقائي لها ، و توزيع عرض الصفوف و عرض الأعمدة بالتساوي .

**مجموعة محاذاة** لمحاذاة النص في الخلية يمين ، أعلى ، يسار ، أسفل بالنسبة الى حدود الخلية مجموعة بيانات في هذه المجموعة يتم فرز البيانات أو تحويل محتويات الجدول الى نص.

### ❖ قسم التصميم يحتوي على المجموعات التالية :

مجموعة خيارات أنماط الجداول عرض تنسيقات لصف الرؤوس او العمود الأول او الصف الإجمالي .. الخ .

مجموعة أنماط الجداول لاختيار نمط جاهز للجدول و عمل حدود ( إطارات ) و تظليل للجدول مجموعة رسم حدود يتم اختيار لون القلم و ثخن الخط لرسم حدود الجدول كما توجد ممحاة لمسح الخطوط الزائدة .



### مجموعة رسوم توضيحية

❖ **صورة** نحدد مكان وجود الصورة المراد إدراجها من نافذة الحوار التي تظهر و تنسق من شريط " أدوات الصورة" بتغيير سطوع الصورة و وضع إطار و شكل مميز و غيرها من التنسيقات

❖ **قصاصة فنية** يعني بالقصاصة الرسومات أو الافلام أو الأصوات أو الصور الفوتوغرافية لتوضيح مفهوم معين.

❖ **أشكال إدراج** أشكال متعددة مسبقًا " كأشكال هندسية ، وسائل شرح ، أسهم ، و خطوط و مخططات انسيابية



❖ **رسم الفن الذكي** يتم اختيار الشكل المطلوب حسب عناوين المجاميع الموجودة لعمل مخطط هيكلي لتوضيح بنية شركة أو مؤسسه رسميه .. بعد اختيار الشكل المطلوب يمكن تغيير نمطه من مجموعة أدوات و شريط تصميم و شريط تنسيق .



❖ **المخطط** لغرض تمثيل البيانات و المقارنة بينها كأنشاء مخطط مساحي أو سطحي أو عمودي.

❖ **ملاحظة** يتم ظهور شريط خاص ( أدوات الرسم ، أدوات الصورة .. الخ ) من خلاله يتم تنسيق الكائن المدرج من ناحية الأبعاد و التلوين و التضليل.

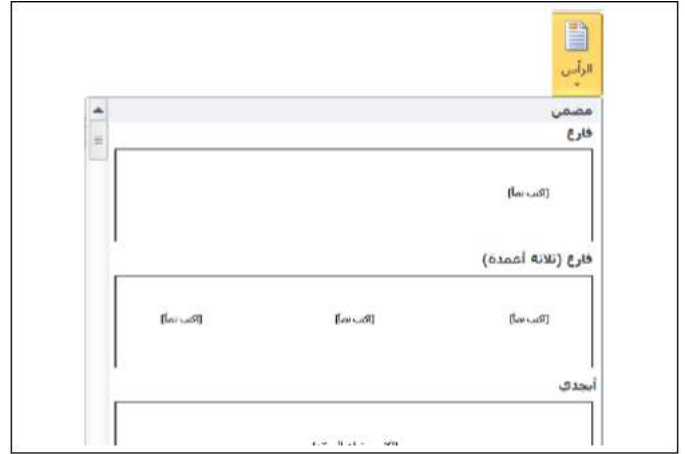


❖ **اللقطة الفنيه** وهي ادراج صورة في المستند لإحدى النوافذ المفتوحة التي ستظهر عند الضغط على السهم الخاص بأيقونة اللقطة الفنيه او اقتصاص الجزء المطلوب من النافذة المفتوحة عند الضغط على لقطة الشاشة.



**الرأس (Header):** توجد تصاميم جاهزة تكتب بها النص أو تختار " تحرير رأس " ليدرج بداية كل صفحة من المستند ( في منطقة الهامش العلوي ).

**التذييل (FOOTER):** توجد تصاميم جاهزة تكتب بها النص أو تختار " تحرير تذييل " ليدرج بداية كل صفحة من المستند ( في منطقة الهامش العلوي ).



**رقم الصفحة** إدراج ترقيم الصفحات أسفل أو أعلى أو في هامش الصفحة مع إجراء التنسيق اللازم للترقيم أو إزالته.

**مجموعة نص Text** فيما يلي نذكر فقط الأدوات الكثيرة الاستخدام .

- ❖ **مربع نص** إدراج مربع نص موجود في المعرض أو رسم مربع نص و يتم تحريك هذا المربع الى أي مكان في المستند لاحظ ظهور شريط " أدوات مربع النص " لتنسيق المربع من حيث اللون و اتجاه النص و الاطار .. الخ .
- ❖ **ملاحظه** كافة التطبيقات في المستند الذي بين يديك مكتوبة في مربع نص موجود في المعرض
- ❖ **ورد آرت (Word Art)** إدراج نص مزخرف في المستند .

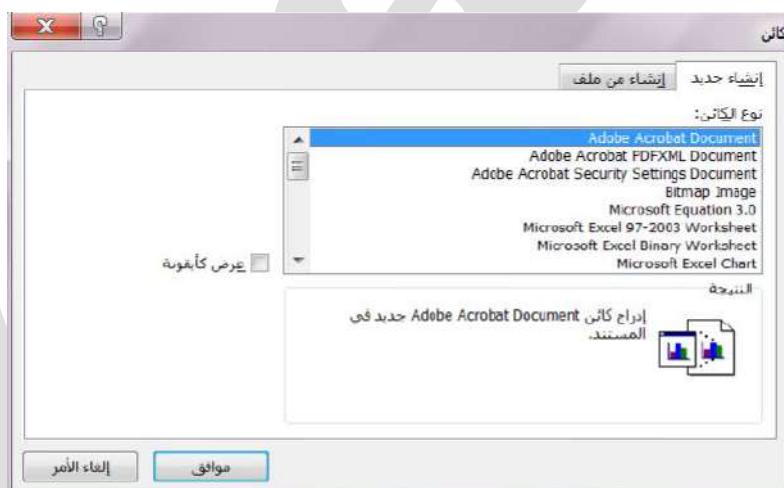






❖ **إسقاط الأحرف الاستهلاكية (Drop Crop)** بدء الفقرات بأحرف كبيرة

❖ **كائن (Object)** يتم إدراج كائن في المستند ( مثل الراسم ، اكسل .. الخ ) او ادراج ملف.

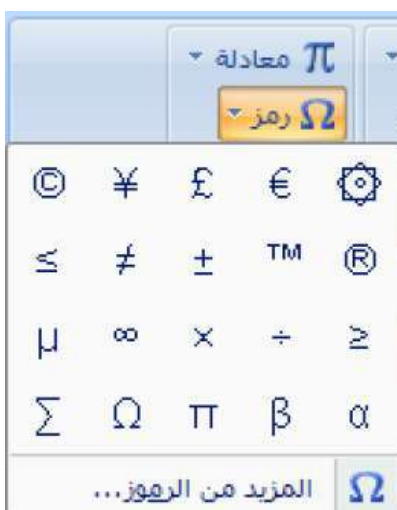


❖ **التاريخ و الوقت (Date&Time)** إدراج الوقت و التاريخ الحاليين في المستند وفقاً لتنسيقات معروضة في النافذه عند تأشير مربع "تحديث تلقائي" يتم تحديث التاريخ و الوقت تلقائياً .



❖ **مجموعة رموز Symbols**

❖ **رمز** لإدراج رموز غير موجودة في لوحة المفاتيح كالرموز الخاصة بالرياضيات و الهندسة  $(\leq, \square, \beta, \pm, \epsilon, )$  يتم عرض الكثير من الرموز بأختيار المزيد من الرموز حيث ان لكل نوع من الخطوط رموز مختلفة.



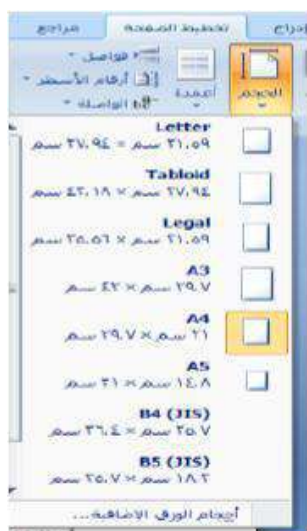
❖ **معادلة** لإدراج معادلات رياضية عامة او انشاء معادلات خاصة باستخدام مكتبة رموز رياضية لاحظ ظهور شريط يدعى "ادوات المعادلة".

**تخطيط الصفحة page layout****مجموعة إعداد الصفحة page setup**

❖ **الهوامش (Margins)** هي المساحة الخالية من الكتابة حول النص المكتوب تظهر لنا قائمة منسدلة تحتوي على عدة قياسات للهوامش ( عاي، ضيق ،... الخ ) و إذا لم نجد القياسات المطلوبة نختار " هوامش مخصصه " في آخر القائمة المنسدلة كما في الشكل .  
كما يمكن تغيير الهوامش بالضغط على " مشغل مربع الحوار " و اختيار قسم " هوامش " من نافذة " اعداد صفحة " .



- ❖ **الاتجاه (Orientation)** يبين كيفية استخدام الورقة عمودياً أو أفقياً.
- ❖ **الحجم (Size)** تحديد حجم الورق المخصص لإنشاء المستند تظهر لنا قائمة منسدلة تحتوي على عدة قياسات فنختار ما يناسبنا أو نختار أحجام الورق الإضافية فتظهر لنا نافذة " إعداد الصفحة " و من قسم "الورق " نحدد ارتفاع و عرض الورقة ثم موافق كما مبين في الشكل



- ❖ **أعمدة (Column)** كتابة النص على شكل أعمدة عمودين أو أكثر .
- ❖ **فواصل صفحات (Breaks)** إدراج فواصل صفحات أو فواصل مقاطع أو أعمدة الى المستند.
- ❖ **ارقام الأسطر (Line Number)** إضافة أرقام لأسطر المستند في الهامش بجانب كل سطر من سطور المستند .
- ❖ **الواصلة (Hyphenation)** عند كتابة نص في اللغات اللاتينية إذا كانت الكلمة الموجودة في نهاية السطر طويلة فإن قسم منها ينتقل تلقائياً الى السطر التالي الوصلة التلقائية تستخدم لتقسيم الكلمات الطويلة لإبقاء الفراغات بين الكلمات في نطاق ثابت .

### ❖ مجموعة خلفية الصفحة page background

- ❖ **علامة مائية** العلامة المائية هي نص أو صورة تظهر بلون باهت في صفحات المستند خلف النص هناك أنواع من العلامات المائية الجاهزة أو بالنقر على علامه مائية مخصصه نحدد الصورة او النص المراد جعله يبدو علامة مائية في المستند.



❖ **لون الصفحة** لتغيير خلفية المستند يكون من لائحة الألوان او بالضغط على ألوان إضافية او باختبار تأثير التعبئة.



❖ **حدود الصفحة** لعمل إطار يحيط بكافة أوراق المستند او فقط مقاطع معينة يكون من قسم " حد الصفحة " من مربع النمط نحدد نوع الخط و عرضه و لونه او من مربع " رسم / صورة " نختار اطار صوري .



## ❖ مجموعة فقره Paragraph

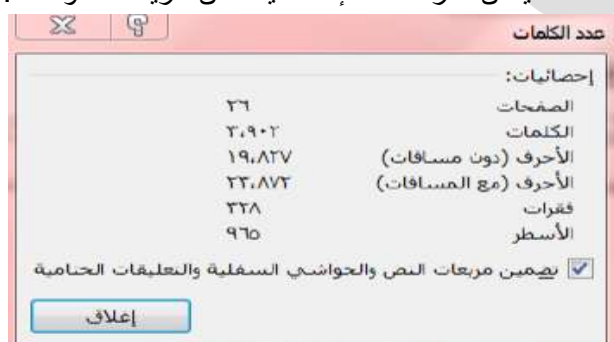
- مسافة باندّة : وضع مسافة بادئة قبل أو بعد النص .
- تباعد : تغيير التباعد بين الفقرات بإضافة مسافة أعلى أو أسفل الفقرات المحددة.
- مجموعة ترتيب : تستخدم هذه المجموعة في حالة وجود أكثر من كائن أو شكل رسومي مدرج في المستند واحدًا فوق الآخر لإجراء عملية المحاذاة و التجميع و إحضار الشكل الى الأمام أو الخلف .

## ❖ مراجعة Review



## ❖ مجموعة تدقيق Proofing

- ❖ **عدد الكلمات :** معرفة عدد الكلمات و الصفحات و الفقرات و الأسطر المتكون منها المستند كما مبين في النافذه أدناه كما يمكن معرفة هذه الإحصائيات من شريط المعلومات .



## ❖ تدقيق إملائي و نحوي Spelling & Grammar

اثناء كتابة نص ما في مستند Word قد يخطئ الكاتب خطأ إملائيًا فيقوم برنامج وورد بوضع خط أحمر متعرج تحت الكلمة و اذا كان الخطأ نحويًا سيظهر خط اخضر تحت الكلمة لتدقيق النص من ناحية الازطاء الإملائية نقوم بالضغط على أيقونة "تدقيق إملائي و نحوي" ، تظهر لنا النافذة إدناه و بالتوضيح المبين نجري عليها اللازم ( تصحيح الخطأ أو تجاهله .. إلخ ).







❖ **قاموس المرادفات** : عند الضغط على هذه الأيقونة تظهر قائمة باقتراح كلمات أخرى ذات معنى مشابه للكلمة المحددة .

### ❖ مجموعة اللغة Language



❖ **ترجمة** : ترجمة مقاطع أو كلمات الى لغات أخرى باستخدام قواميس ثنائية اللغة أو الترجمة الآلية.



### ❖ مجموعة تعليقات Comment :

- **تعليق جديد** : إضافة ملاحظه للنص المكتوب .
- **حذف التعليق** : حذف الملاحظه أو جميع الملاحظات في المستند.
- **الانتقال الى التعليق التالي** : التنقل بين الملاحظات في اتجاه نهاية المستند.
- **الانتقال الى التعليق السابق** : التنقل بين الملاحظات في اتجاه بداية المستند .



### ❖ تبويب عرض View



### ❖ مجموعة طرق عرض المستند :

- **تخطيط الطباعة** : يعرض المستند كما سيظهر على الصفحة المطبوعة .
- **القراءة في وضع ملأ الشاشة** : يعرض المستند في وضع ملأ الشاشة لتكبير المساحة المتوفرة للقراءة أو التعليق على مستند.
- **تخطيط ويب** : يعرض المستند مصفحة ويب .
- **مخطط تفصيلي** : عرض المستند كمخطط تفصيلي وإظهار أدوات المخطط التفصيلي
- **مسودة** : يحرر النص في هذا العرض بصورة أسرع كما ان الرأس والتذييل لا يظهر.
- **مجموعة إظهار**
- **المسطرة** : عرض المسطرة الأفقية والعمودية.
- **خطوط الشبكة** : إظهار خطوط الشبكة التي تستخدم لمحاذاة الكائنات في المستند.
- **جزء التنقل** : فتح جزء التنقل والذي يسمح لنا بالتنقل خلال المستند بالعنوان أو بالصفحة أو البحث عن نص أو كائنات.





❖ **مجموعة تصغير/تكبير Zoom** تعمل نفس عمل المنزلة الموجودة في شريط المعلومات ( تكبير – وتصغير حجم الصفحة المعروضة).

#### ((قائمة بالمفاتيح الضرورية المستخدمة في تحرير النص))



المفتاح	الوظيفة
المسطرة (المسافة)	لتوليد فراغات بين الكلمات.
الرجوع Return أو Enter	لتوليد سطر فارغ.
الحذف Delet أو Del	لحذف النص بعد تخطيله.
إدخال Insert أو Ins	لإدخال نص بين نص مكتوب.
Backspace	لحذف الحرف الذي يسبق نقطة الإدراج (المؤشر).
Alt+Shift	للموجدين يمين لوحة المفاتيح للكتابة باللغة العربية.
Alt+Shift	للموجدين يسار لوحة المفاتيح للكتابة باللغة الانكليزية.
Ctrl+Shift	للموجدين يمين لوحة المفاتيح بدء فقرة عربية.
Ctrl+Shift	للموجدين يسار لوحة المفاتيح بدء فقرة انكليزية.
Shift +	لكتابة الرمز العلوي الموجود على المفاتيح.
Caps Lock	لكتابة الأحرف الانكليزية بهيئة capital.
Tab	يقفز المؤشر مسافة محددة أو للتنقل بين حقول الجدول.
مفاتيح الأسهم الأربعة	للتنقل أعلى، أسفل، يمين، يسار المستند.
Page Up	الصعود إلى أعلى المستند مقدار شاشة.
Page Down	النزول إلى أسفل المستند مقدار شاشة.
Home	نقل المؤشر (نقطة الإدراج) إلى بداية السطر.
End	نقل المؤشر (نقطة الإدراج) إلى نهاية السطر.
Ctrl+Home	نقل المؤشر (نقطة الإدراج) إلى بداية المستند.
Ctrl+End	نقل المؤشر (نقطة الإدراج) إلى نهاية المستند.
Shift +	تضليل النص بأحد الاتجاهات الأربعة.
Alt	عرض رموز المفاتيح فوق تبويبات الشريط الرئيسي وعند الضغط مرة ثانية تظهر رموز لكل مجموعة حسب التبويب النشط.

غاية الحياة الإنسانية خدمة الآخرين والتعاطف معهم والرغبة في مساعدتهم

**E7sas**

## أخلاقيات العمل على الحاسوب

آداب استخدام البريد الإلكتروني:

- لا تحاول اختراق أجهزة الغير أو مواقع الويب التي تقدم خدمة البريد الإلكتروني لتطلع على الرسائل ( المستقبل و المرسله).
- ضع عنواناً لرسالتك و حاول ان تكون قصيرة قدر الإمكان مع الانتباه للكلمات المستخدمة و مراجعة الرسالة قبل إرسالها.
- ان لم يكن لديك الوقت الآن للرد على الرسالة ، ابعث رساله قصيرة لكي تخبر المرسل بأن رسالتك وصلت و سترد عليها لاحقاً.
- لا تستخدم البريد الإلكتروني الخاص بالعمل لا رسال الرسائل الشخصية.
- افحص بريدك الإلكتروني باستمرار حتى لا يبقى المرسل على انتظار و حتى تتخلص من الرسائل التي لا تريدها لأنها تأخذ حيزاً من مصادر الخادم.
- لا تستخدم البريد الإلكتروني في تخريب اجهزة الغير بإرسال الفيروسات لهم و على المستقبل ان يتأكد من مصدر الرسالة خصوصاً اذا كان يعمل على اجهزة الغير.

جرائم الانترنت:❖ من الجرائم التي ترتكب نتيجة لاستخدام الانترنت بشكل خاطئ:

- نسخ البرامج بطريقه غير قانونيه.
- سرقة الارصدة من خلال التحويل الالكتروني.
- تخريب الحواسيب باستخدام القنابل البريدية و الرسائل المفخخة.
- التجسس بغرض الحصول على المعلومات السرية.

أخلاقيات الانترنت:

- لا تنسخ برمجيات الغير و ملفاتهم دون موافقتهم الا اذا كانت مجانيه.
- لا تستخدم الانترنت في ارسال الرسائل الملوغمة لتعطيل اجهزة الآخرين.
- اذا اردت نشر معلومة او خبر فتأكد من صحته و استخدم العبارات المهذبة في نشره.
- عند حدوث خلاف في الرأي مع الغير في غرف الحوار او المنتديات فالزم حدود الرد الجميل و ابتعد عن العبارات البذيئة.
- احترم قوانين المنتدى او الموقع الاجتماعي الذي اشتركت به.
- ابتعد عن نشر الصور و مقاطع الفيديو و الرسائل غير المجدية.
- لا تستخدم الانترنت في نشر اخبار الآخرين و النيل منهم.
- لا تحاول ان تقتحم اجهزة الغير للتجسس عليهم.

**قرصنة البرامج:****❖ قرصنة البرامج Software Piracy**

- هي نشر و توزيع و بيع و استخدام البرامج من دون ترخيص ، أي من دون شراء النسخة الأصلية.

**أنواع قرصنة البرامج:****❖ قرصنة من قبل المستخدم:**

- قيام المستخدم بنسخ برامج (قام بشرائها) دون ترخيص و توزيعها على الآخرين

**❖ التحميل على الأقراص الصلبة:**

- قيام الشركة المصنعة أو المجوعة لأجهزة الحاسوب بتحميل نسخ غير مرخصه من البرامج على الحواسيب المباعة في متاجر الحواسيب الشخصية.

**❖ القرصنة عبر الانترنت:**

- تحميل نسخ غير مرخص لها عبر الانترنت لذلك يجب ان تتأكد من ان الناشر قد سمح بعملية النسخ.
- كذلك اعادة بيع المنتج من قبل جهة خادعه الى المستهلك على انهم هم المصنعون الاصيلون و عادة ما يغرون المشتري بسعر اقل.

**❖ البرامج المزيفة:**

- عند عمل نسخ غير مرخصه عن البرامج و توزيعها ضمن حزم كأنها البرامج نفسها التي توفرها الشركة المصنعة و تتضمن هذه الحزم بطاقات تسجيل و رقم منج مزور.
- للتأكد من ان المنتج أصلي، اشتر من شركه معروفة و ذات سمعه جيده و قم بزيارة موقع الشركة الأم لتتعرف على اهم ميزات المنتج الأصلي.

**السرقه الأدبية و الفكرية:**

- تعني سرقة أفكار الغير لذلك يجب ان تضع اسم الموقع الذي حصلت منه على المعلومات و اسم المؤلف كمرجع في نهاية البحث.
- عليك ان تتأكد من انك وضعت جميع المراجع التي استخدمتها.
- التأكد من مصدر كل معلومة و ان المعلومات التي نقلتها بالنص قد وضعتها بين علامتي اقتباس " "

**رخصة الموقع:**

- هي نوع من أنواع رخصة البرمجيات تسمح للمشتري باستخدام البرمجية في شبكة في موقع واحد بحيث يستفيد منها عدد كبير من المستخدمين.
- يمكن للمشتري نسخ البرمجية على عدة اجهزه في الشبكة و لكن في الموقع نفسه.
- هذا النوع من الرخص مكلف و لكنه يبقى أقل تكلفه من شراء برمجية لكل حاسوب.

**اختراق قانون حق الملكية Copyright infringement**

- هو استخدام غير مرخص لمادة او برمجية تخضع لحق الملكية.
- يعتبر استخدام الاقراص الضوئية التي تحتوي مواد علميه و ثقافيه و ترفيهيه ... الخ دون شراء هذا القرص و انما بنسخه من الآخرين هو اختراق لقانون حق الملكية.

**اشكال لاختراق قانون حقوق ملكيه برمجيه:**

- اختراق حق ملكية الاقراص الضوئية بنسخ البرمجية على الاقراص الضوئية و بيعها للآخرين.
- استخدام البرمجية بطريقه تخالف الشروط التي تم الاتفاق عليها في رخصة الاستخدام
- التقليد: و هو كل عمل نسخه من البرمجية و بيعها على انها الاصل الذي توفره الشركة المصنعة و تتضمن بطاقات تسجيل و رقم منتج مزور.
- التحميل على القرص الصلب: شراء اجهزه ثم تحميل برامج غير مرخصه على القرص الصلب فيها.
- التعدي على الانترنت: تحميل برمجيات من الانترنت دون اذن او ترخيص.
- نسخ البرامج غير المشروع Softlifting: شراء البرمجة و نسخها على عدة اجهزه دون اذن مسبق و بطريقه تخالف رخصة الاستخدام مثل اعطاء نسخ للأصدقاء.
- تحميل البرمجية على خادم الشبكة بحيث يستخدمها كل من يستطيع الدخول على الشبكة من جهازه.

الشبكات وتراسل البيانات• تراسل البيانات(Data Communications):

عبارة عن توزيع البيانات(نصوصا و أصواتا او صورا او صور متحركة)بين نقطتين او اكثر

- عندما تكون هذه النقاط عبارة عن حواسيب فان عملية النقل تكون عبر شبكة الحاسوب(Computer Network)
- **شبكة الحاسوب:** عبارة عن حاسوبين او اكثر متصلين مع بعضهم البعض، بواسطة خطوط سلكية او لاسلكية بهدف المشاركة البيانات والبرامج والمعدات.

الشبكاتالانترنتInternet:

- عبارة عن مجموعة من الشبكات المختلفة والتي يمكن الاتصال فيما بينهما
- يمكن الدخول اليها عن طريق برنامج المتصفحInternet Explorerالمخزنة فيها

الانترنتIntranet:

- عبارة عن شبكة محلية داخلية تعتمد على بروتوكول امن خاص بالشبكة يسمى(TCP/IP)
- يستخدم تقنية الانترنت في بيئة منعزلة.
- تستخدمها الشركات والمؤسسات.

الاكسترناتExtranet:

- تعمل بعض الشركات على توسيع الوصول الى شبكتها المحلية عن طريق منح العملاء القدرة على استخدامها من خلال منافذ امنة وتسمى بالشبكة الخارجية.

الشبكات وتراسل البيانات

- ما لمقصود بالعمل الجماعي المحوسب(Workgroup Computing):

فوائد الشبكة

- المشاركة بالمعدات
- المشاركة بالبرمجيات
- المشاركات بالبيانات
- اتصال المستخدمين مع بعضهم البعض
- تقديم الخدمات للعملاء بسرعة وسهولة وباقل تكفله

**أنواع الشبكات Types Of Networks****أولاً: حسب مركز السيطرة:**

١. **شبكة مركزية Centralized Network:** وهي تحتوي على حاسوب مركزي كبير أو متوسط ويسمى host computer اي المضيف وهو مسؤول عن عملية المعالجة اما بقية الحواسيب في الشبكة فهي عبارة عن طرفيات صماء.
٢. **شبكة موزعة Distributed Network:** وهي مجموعة من الحواسيب المصغرة تتصل ببعضها وتشارك في كل شيء ويملك في كل حاسوب منها معالج يعالج بياناته بشكل خاص
٣. **شبكة مهجنة Hybrid Network:** وهي شبكة مركزية متصلة مع شبكات موزعة

**ثانياً: حسب الملكية**

- ☒ شبكة عامة Public Network وهي شبكة يمكن ان يتصل بها أي شخص حيث يدير هذه الشبكة ويملكها شركة عامة مثل شركة ميكروسوفت وشركة CompuServe الأمريكية
- ☒ شبكة خاصة Private Network وهي شبكة خاصة بجهة معينة تملكها وتديرها لإنجاز اعمالها، ولأيمن ان يتصل بها أي شخص مثل شبكة محلية خاصة بشركة معينة

**ثالثاً: حسب الامتداد الجغرافي**

- الشبكة المحلية Local Area Network (LAN) وهي تغطي منطقة جغرافية محددة مثل مكتب او مكتب او مبنيين متجاورين
- الشبكة المتوسطة Metropolitan Area Network (MAN) وتغطي منطقة جغرافية اكبر من الشبكة المحلية وتضم عدة مناطق في مدينة واحدة
- الشبكة الواسعة Wide Area Network (WAN) وتغطي منطقة جغرافية واسعة تضم مدن وبلدان وقارات مثل شبكة الانترنت

**✓ الشبكة المحلية Local Area Network (LAN)****أنواعها:**

- شبكة الخادم والعملاء (Client server network)، خادم الملف (file server)، خادم الطباعة (Print Server)،
- خادم الاتصالات (communication server)، خادم متخصص (Dedicated server).
- شبكة نظير لنظير (Peer-Too-Network)

**✓ الشبكة الموسعة Wide Area Network (WAN)**

الأجهزة التي تستخدم في الشبكات هي:

- الموزع (HUB): عندما تصل له الشريحة يوزعها على جميع الحواسيب المتصلة معه
- المحول (Switcher): يحول الشريحة الى الحاسوب المطلوب فقط
- الموجه (Routers): يوجه الشريحة عبر افضل مسار حتى تصل للطرف الاخر
- البوابة (Gateway): يستخدم لربط شبكتين محليتين مختلفتين في الشكل او نظام التشغيل المستخدم
- الجسر (Bridge): يستخدم شبكتين محليتين متشابهتين
- المضخمات (Repeaters): تستخدم في تجميع عدة رسائل من عدة طرفيات ونقلها عبر كابل واحد سريع جدا للطرف الاخر

العميل والخادم

يمكن تقسيم الأجهزة حسب محور التعامل مع الشبكة:

١. العميل client:

- ❖ هو الحاسوب (وحدة طرفية) المتصل بالشبكة وليس له صلاحيات بخصوص الشبكة
- ❖ يقتصر دوره على الاستفادة من الخدمات التي يقدمها الخادم

٢. الخادم server:

- ❖ يعتبر اهم أجهزة الشبكة حيث يقوم بتزويد الشبكة بالموارد والخدمات
- ❖ يقوم بالتحكم فيها

اشكال الشبكات

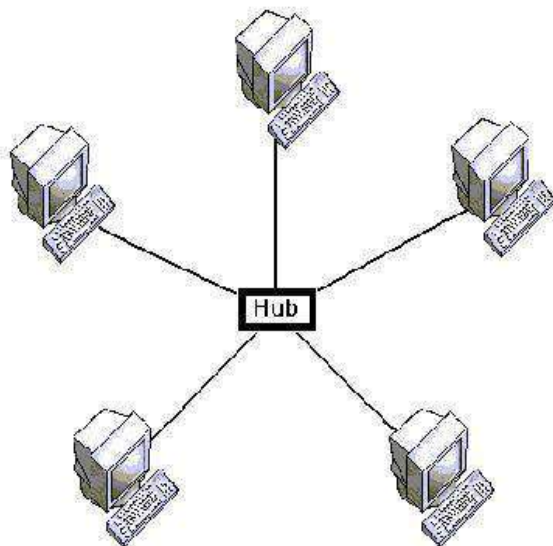
لخ-شبكة النجم (star network) تستخدم في شبكة الخادم والعملاء

بر-شبكة الحلقة (Ring network) تستخدم في شبكة نظير لنظير

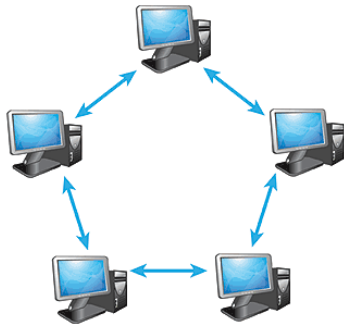
تر-شبكة الناقل (Bus network) تستخدم في شبكة الخادم والعملاء وشبكة نظير لنظير

شبكة النجمة

- ❑ يتم ربط كل وحدة طرفية بمحطة مركزية تقوم بالتنسيق في الارسل بين المرسل والمستقبل
- ❑ لا يجوز اتصال احد افراد الشبكة بالأخرى الا من خلال الحاسب المركزي
- ❑ يستخدم نظام المشاركة الزمنية
- ❑ النظام يتوقف تماما اذا تعطل الحاسب المركزي

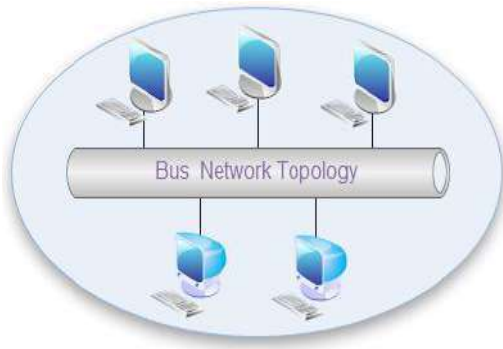






### شبكة الحلقة

- ✗ يتم ربط جميع الوحدات الطرفية في حلقة عبر وحدة توصيل
- ✗ عند تعطل واحدة من نقاط الشبكة تتعطل الشبكة بالكامل
- ✗ يستخدم في النظام اللامركزية
- ✗



### شبكة الناقل

- ✗ يتم ربط كل حاسب بناقل مشترك عبر وحدة توصيل
- ✗ أي جهاز يمكن ربطه بالشبكة أو حله منها من أي نقطة بدون تأثير على باقي الشبكة
- ✗ عطل الكابل سيعطل جميع الأجهزة المتصلة بالشبكة

### معدات تراسل البيانات

- ✗ المودم (modem) هو اختصار لـ MODulate\DEModulate
- ✗ بطاقة الشبكة (network Interface)
- ✗ وسط النقل (Transmission)

### وسط النقل (Transmission Media)

**تعريفها:** هو الوسط المستخدم في ربط الحواسيب مع بعضها البعض ومن خلاله يتم نقل البيانات

**أنواعها:** أوساط سلكية - أوساط لاسلكية

### الأوساط السلكية:

الاسلاك المجدولة (Twisted Pairs): وهي اسلاك الهاتف وتحتاج الى مودم

الاسلاك المحورية (Coaxial): وهي تشبه كابل الموجة الخاص بالتلفاز وتحتاج الى بطاقة شبكة

الالياف الضوئية (Fiber Optics): أنبوب زجاجي رفيع يتم نقل البيانات فيه بسرعة الضوء ويستخدم في الشبكات الموسعة

### الأوساط اللاسلكية:

- ✗ النقل باستخدام موجات الراديو
- ✗ النقل باستخدام موجات الميكروويف
- ✗ النقل عبر الأقمار الصناعية
- ✗ النقل بواسطة البلوتوث

**الانترنت:**

هو عبارة عن اكبر شبكة حواسيب موسعة تغطي جميع انحاء العالم تصل بين حواسيب شخصية وشبكات محلية وشبكات موسعة، ومتاحة لا يستخدم ان يكون عضوا فيها

**تطور الانترنت**

- في السبعينات كان اول اتصال بين حاسوبين في الولايات المتحدة، وهذا النظام ينقل النصوص فقط ويحتاج الى مهارة عالية.
- في التسعينات اصبح بالإمكان الوصول الى المعلومات مخزنة في حاسوب بعيد عن الشبكة بالنقر على نص معين يدعى Hyper Text
- بعد ذلك اصبح بالإمكان نقل الرسومات والصور والاصوات والفيديو عبر الانترنت وتدعى هذه التقنية بالشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) Word Wide Web

**الاتصال عبر الانترنت**

جهاز حاسوب شخصي، مودم ، خط هاتف ، برمجيات الانترنت ، حساب خاص

**خدمات الانترنت**

- محرك البحث
- البريد الالكتروني
- التجارة الالكترونية
- المحادثات IRC(Internet Relay Chat)
- الالتقاء في العالم الافتراضي (Meeting in VirtuarSpace)

لو قُبِّلَتْكُ كما أنتَ قَدْ تُصْبِحُ أسوأ ، لكنني سأعاملُك بالشكل الذي تُسْتَطِيعُ أن تكون عليه لأجعلك أفضل

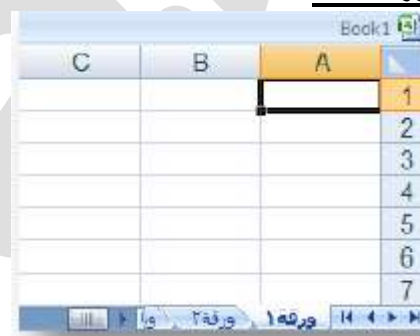
**E7sas**

## Microsoft Excel

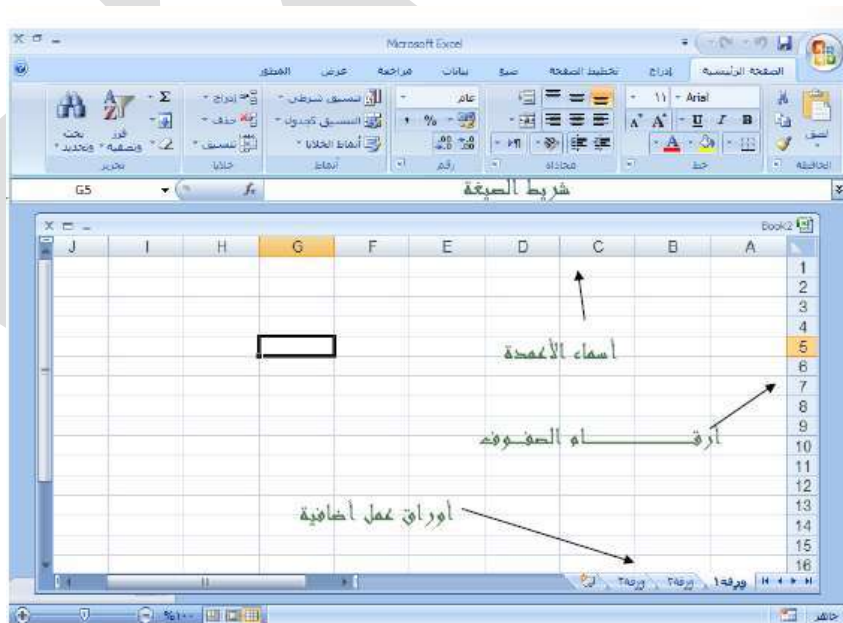
- أكسل: Excel هو عبارة عن برنامج الجداول الالكترونية الحسابية الرياضية.
- يساعد المستخدم على بناء الجداول بكل سهولة واجراء العمليات الحسابية البسيطة والمعقدة بكل يسر وسهولة، ومن مميزات برنامج اكسل انه سهل الاستخدام وسهل التعلم.
- ينتمي هذا البرنامج من المجموعة المكتبية الى مجموعة (الجداول الممتدة او speed sheet او الجداول الحسابية وتستخدم عادة التخزين البيانات الحسابية).

كيفية فتح برنامج اكسل ٢٠١٠:

لفتح برنامج اكسل نقوم بالضغط على قائمة ابدأ==>كافة البرامج Microsoft office excel2010.

ورقة عمل:

وهو المكان المخصص لبناء الجداول وكتابة البيانات داخل هذه الجداول واجراء العمليات الحسابية ونلاحظ ان ورقة العمل تحتوي على مجموعة من الاعمدة وكل عمود في برنامج اكسل له اسم مخصص وتبدأ تسمية هذه الاعمدة من الحرف الأبجدي في اللغة الإنجليزية A ويبلغ عدد الاعمدة ١٦٣٨٤ عمود ونلاحظ ان كل صف له رقم مخصص يبدأ ترقيم الصفوف من ١ وحتى ١,٠٤٨,٥٧٦ صف.



اسم الخلية



وهو الشريط الذي يقوم بإظهار الصيغ المكتوبة داخل الخلية وهي المعادلات والتعبيرات الحسابية والمنطقية.

### مربع اسم الخلية:

A1

وهو المربع المحاذي متما لشريط الصيغة من اليسار في هذا المربع يظهر اسم او عنوان الخلية المحددة..

### كيفية التعامل مع ورقة العمل:

حتى نستطيع التعامل مع ورقة العمل وكتابة البيانات واجراء العمليات الحسابية بكل سهولة لابد من معرفة الأشياء التالية:

- كل عمود له اسم مخصص
- كل صف له رقم مخصص
- كل خلية لها عنوان مخصص

	C	B	A	
C1		B1	A1	1
C2		B2	A2	2
C3		B3	A3	3
C4		B4	A4	4

### كيف نعرف عنوان الخلية:

من المهم جدا معرفة عنوان الخلية حتى تتمكن من اجراء العمليات الحسابية بكل سهولة وبدون معرفة عنوان الخلية سيصبح من الصعب اجراء أي عملية حسابية. الشكل المقابل يوضح كيفية قراءة عنوان الخلية فمثلا الأولى عنوانها A1 لأنها تقع تحت العمود A وتقابل الصف 1 لذلك كان عنوانها A1. والخلية B3 اعطيت هذا العنوان لأنها تقع تحت عنوان العمود B وتقابل الصف 3 لذلك كان عنوانها B3.

### كيفية تحديد الخلية وتحديد نطاق من الخلايا:

لتحديد أي خلية نقوم بالضغط على ضغطة واحدة سنلاحظ ان الخلية تم تحديدها ونلاحظ أيضا ان الخلية قد تظلمت وتنشطت وظهر اسم الخلية المحددة في مربع اسم الخلية.

### لتحديد مجموعة من الخلايا المتفرقة:

انقر على الخلية C2 لاختيارها ثم اضغط على المفتاح Ctrl باستمرار وانقر على الخلية A6 ستلاحظ ان EXCEL قام بتحديد الخليتين المذكورتين.

### لتحديد عمود كامل:

انقر على عنوان العمود الأول A ستلاحظ تحديد العمود كاملا.

### لتحديد صف كامل:

انقر على عنوان الصف 5 لاحظ تحديد الصف كامل

### لتحديد كامل ورقة العمل:

انقر على الزاوية العليا اليمنى لورقة العمل ستلاحظ تحديد ورقة العمل.

**كيفية الكتابة داخل الخلية:**

نضع مؤشر الفارة على الخلية B2مثلا لتصبح هي الخلية الحالية وانقر عليها مرة واحدة، اكتب كلمة امل ثم انقر على مفتاح ENTER لإدخال البيانات نلاحظ انه ادخال البيانات في الخلية B2 ظهور المعلومات المدخلة في الخلية وفي شريط الصيغة كما نلاحظ وجود

علامة ✓ على يسار شريط الصيغة والنقر عليه يكافئ الضغط على مفتاح Enter أي قبول البيانات المدخلة، والزر X يكافئ الضغط على مفتاح ESC أي الغاء البيانات المدخلة

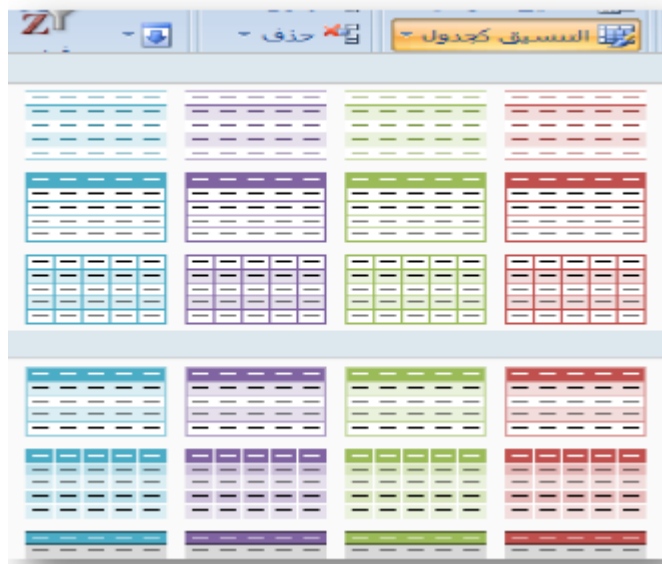
**كيفية تعديل وتحرير حذف البيانات من داخل الخلية:**

لتعديل او تحرير البيانات داخل الخلية قم بالنقر على الخلية المراد تعديلها او حذف البيانات التي بداخلها نفرتين ستلاحظ ان مؤشر الكتابة يظهر داخل الخلية عندها يمكنك تعديل او تحرير او حذف البيانات التي بداخل الخلية.

**كيفية تعبئة الخلايا بلون معين:****أنماط الخلايا المعرفة مسبقاً:**

بالإضافة الى تعبئة الخلايا من دلو نستطيع أيضاً تعيينهم من ( أنماط الخلايا ) و هي عبارة عن ألوان مختاره يقوم برنامج أكسل لتعبئة الخلايا بشكل أسرع و ذلك باختيار لون معين من أنماط الخلايا و تطبيقه على الخلايا بشكل أسرع.

**أنماط الجداول المعرفة مسبقاً:**



- تعيين عرض معين لعمود أو صف.
- تغيير عرض العمود لأحتواء المحتويات.
- كيفية إدراج عمود أو صف جديد.

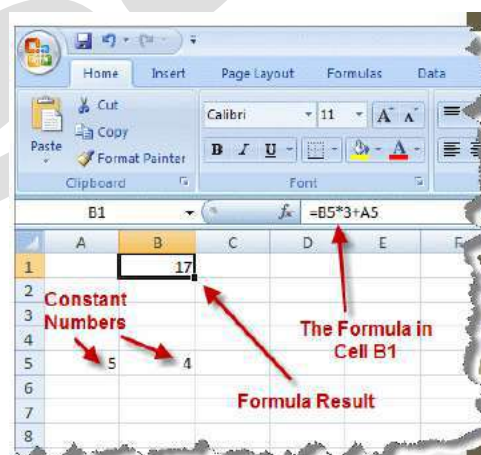
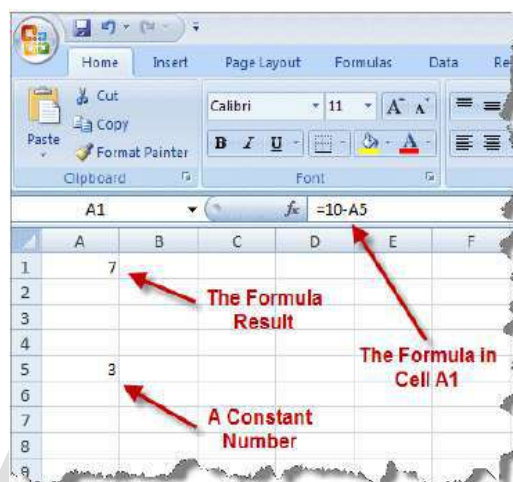
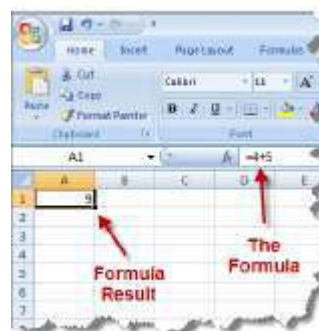


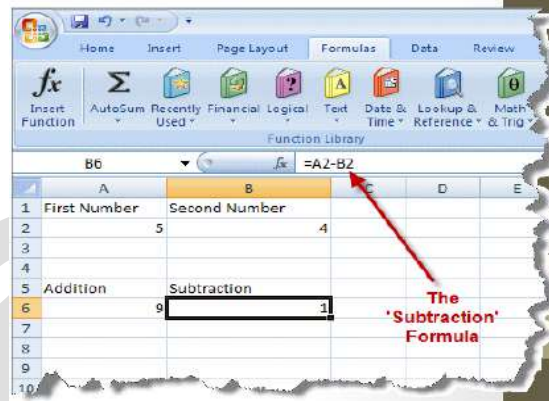
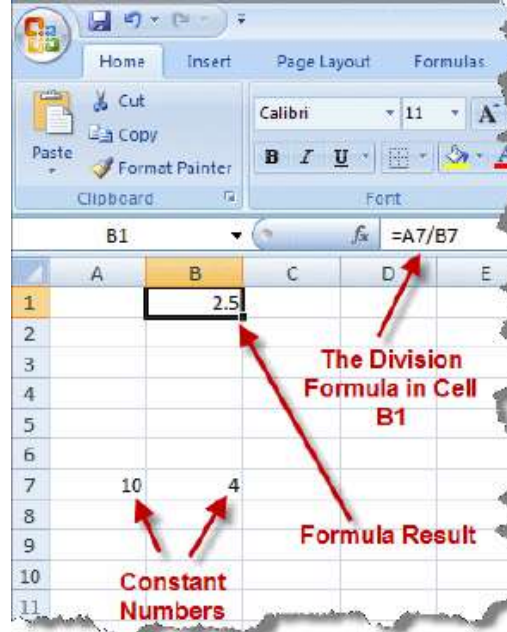
### الصيغ الحسابية في Excel

\*الصيغ الحسابية التي سنقوم بدراستها في المحاضرتين الثامنة و التاسعة\*:

١. دالة الجمع SUM.
٢. دالة أصغر قيمة Min.
٣. دالة أكبر قيمة Max.
٤. دالة الوسط الحسابي Average.
٥. دالة Count.
٦. دالة Count A.
٧. دالة CountBlank.
٨. دالة الشرط IF.







نوع العملية	الرمز
لتجميع العمليات الحسابية	( ) الأقواس الهلالية
الرفع الى قوة ( الأسس )	^
لعملية الضرب	*
لعملية القسمة	/
لعملية الجمع	+
لعملية الطرح	-
لعملية المساواة	=

يقوم Excel بإداء العمليات التالية بالترتيب من اليسار إلى اليمين:

١. حل الدوال.
  ٢. عملية فك الأقواس الهلالية ( )
  ٣. عملية الرفع الى قوة ^
  ٤. عملية الضرب \*
  ٥. عملية القسمة /
  ٦. عملية الجمع +
  ٧. عملية الطرح -
- $$a^2 + b^2 = c^2$$

### المخططات البيانية في الأكسل:



### تبويب البيانات :



تحتوي هذه القائمة على العديد من المهام لمعالجة البيانات ، منها الترتيب، أنواع البيانات و الخفاء Validation ومهام التصفية و غيرها.

### ملاحظه:

جميع تطبيقات البرمجة  
في المحاضرة المسجلة الثامنة والتاسعة

لو قبلك كما أنت قد تصبح أسوأ ، لكنني سأعاملك بالشكل الذي تستطيع أن تكون عليه لأجعلك أفضل

**E7sas**

## الواجب الأول لمقرر مهارات الحاسب الآلي -١٤٣٨

المستوى الأول / إدارة أعمال

جامعة الدمام / التعليم عن بعد-

### السؤال ١

من الامثلة على البرامج التطبيقية نظام التشغيل.linux

صواب

**خطأ**

### السؤال ٢

7بايت تساوي:

50بت

40بت

5000بت

**56بت**

### السؤال ٣

سميت لغات البرمجة عالية المستوى بهذا الاسم وذلك لانها ليست قريبة من لغة الانسان

صواب

**خطأ**

### السؤال ٤

من مزايا التعليم الالكتروني مراعاة الفروق الفردية.

**صواب**

**خطأ**

### السؤال ٥

يعتبر بمثابة الجهاز العصبي للانسان ( بالنسبة للحاسب)

المعالج

المسجلات

**وحدة التحكم**

وحدة الحساب والمنطق

### السؤال ٦

من مزايا التعليم الالكتروني الدقة والمصادقية.

صواب

**خطأ**

### السؤال ٧

من عوائق التعليم الالكتروني فقدان العامل الانساني في التعليم في المجمل

**صواب**

**خطأ**

### السؤال ٨

المقصود من عملية التهيئة هو إعادة تقسيم القرص بكل قطاعاته ومسح كل البيانات التي قد يحتويها ليعود بذلك جاهزا للاستخدام واستقبال البيانات من جديد

**صواب**

خطأ

### السؤال ٩

تعتبر شاشة اللمس من وحدات الادخال والاخراج في ان واحد.

**صواب**

خطأ

### السؤال ١٠

2 جيجا بايت = ٢٠٤٨ كيلو بايت.

**صواب**

**خطأ**

### السؤال ١١

من المخاطر الحقيقيه للعمل عن بعد قلة الإتصال والتواصل البشري

**صواب**

خطأ

### سؤال ١٢

يعتبر بمثابة العقل لدى الإنسان بالنسبة للحاسب :

وحدة التحكم

**المعالج cpu**

وحدة الحساب والمنطق

المسجلات

### سؤال ١٣

5بايت تساوي:

50بت

**40بت**

5000بت

10بت

لا تنسوننا من صالح دعائكم

استغفر الله ..

## الواجب الثاني لمقرر مهارات الحاسب الآلي-١٤٣٨

المستوى الأول / إدارة أعمال

جامعة الدمام / التعليم عن بعد-

### السؤال ١



هذه الاداة وظيفتها عمل تباعد بين الاسطر في المستند كاملا او في فقرة معينة

صواب

خطأ

### السؤال ٢



هذه الاداة وظيفتها وضع خط تحت الكلمة أو تحت النص المحدد(المظلل )

صواب

خطأ

### السؤال ٣



هذه الاداة ادناه وظيفتها محاذاة النص الى اليمين

صواب

خطأ

### السؤال ٤



وظيفة هذه الاداة تغيير حجم الخط للفقرة المحدده

صواب

خطأ

### السؤال ٥



وظيفة هذه الاداة اعلاه اضافة شكل فني يمكن استخدامه والتعديل عليه في المستند

صواب

خطأ



**السؤال ٦**

الروبوت :هو جهاز لا يحاكي أعمال الإنسان بطريقة سريعة ومنظمة فهذا الجهاز لا تتوفر في صناعته بعض الحواس كالسمع والحس والبصر والشم والذوق  
صواب

**خطأ**

**السؤال ٧**

من عوائق استخدام الحاسب بعض التأثيرات الصحية.

**صواب**

**خطأ**

**السؤال ٨**

يمكن اضافة صورة الى المستند من خلال تبويب:

الصفحة الرئيسية

**ادراج**

مراجعة

مراجع

**السؤال ٩**

يمكن اضافة ترقيم للصفحة من قائمة:

عرض

**ادراج**

تخطيط الصفحة

تصميم

**السؤال ١٠**

من سينات التعاملات المصرفية عبر شبكة الإنترنت عدم التقيد بأوقات الدوام الرسمي

صواب

**خطأ**

**السؤال ١١**

من مزايا التعليم الالكتروني والتعلم عن بعد الدقة والمصداقية.

صواب

**خطأ**

**السؤال ١٢**

من مزايا التعليم الالكتروني والتعلم عن بعد تعدد مصادر المعرفة.

**صواب**

**خطأ**

**السؤال ١٣**

من عوائق التعليم الالكتروني والتعلم عن بعد فقدان العامل الانساني في التعليم.

**صواب**

**خطأ**

**السؤال ١٤**



هذه الاداة ادناه وظيفتها ادراج صورة الى المستند

**صواب**

**خطأ**

**السؤال ١٥**

من مزايا التعليم الالكتروني والتعلم عن بعد مراعاة الفروق الفردية.

**صواب**

**خطأ**

**السؤال ١٦**

من مزايا التعليم الالكتروني والتعلم عن بعد تجديد الرغبة في مواصلة التعلم.

**صواب**

**خطأ**

**السؤال ١٧**

يعتبر برنامج معالج النصوص word2010 الافضل في عمل الجداول الالكترونية وتطبيق المعادلات الرياضية.

**صواب**

**خطأ**

**السؤال ١٨**

من عوائق التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد المشاكل الفنية

**صواب**

**خطأ**

لا تنسونا من صالح دعائكم

استغفر الله ..