

جامعة دمشق

كلية السياحة

مهارت حاسوب (1)

طلاب السنة الاولى

إعداد الدكتور المهندس فراس الزين

يقسم هذا العمل الى قسمين إثنين .

يحتوي كل قسم مجموعة أبواب مرتبة على الشكل التالي :

القسم الأول –

الباب الاول - بنية الحاسب

الباب الثاني - أنظمة العد

الباب الثالث - خوارزميات الضغط

الباب الرابع - تشفير المعلومات

الباب الخامس - الفايروسات

الباب السادس – نظم التشغيل

الباب السابع – نظرية الترميز Coding theory

الباب الثامن – الانترنت و تصميم صفحات الويب

القسم الثاني –

الباب الاول - مقدمة عن معالج النصوص و تشغيل برنامج Word

الباب الثاني - التعامل مع المستندات

الباب الثالث - تنسيق المستند

الباب الرابع - اعدادات الصفحات

الباب الخامس - ترقيم الصفحات

الباب السادس – ادراج صور و رموز في المستند

الباب السابع - الانتقال و البحث والتبديل

الباب الثامن - العمل مع الجداول

الباب التاسع - طباعة مستند

الباب العاشر – الأنماط

الباب الحادي عشر – القوالب

الباب الثاني عشر – الماكرواات

الباب الثالث عشر – الدمج البريدي (دمج الرسائل)

الباب الرابع عشر – تقنيات أخرى

المراجع

القسم الأول

مقدمة

تعود بدايات ظهور أنظمة تشغيل الحاسب الشخصي (PC) الى ظهور أول حاسب شخصي (Personal Computer – PC) و ذلك عام 1980 حيث قامت شركة IBM (International Business Machines) بتصنيع أول حاسب شخصي (PC) وطلبت حين اذ من شركة مايكروسوفت (Microsoft) تصميم برنامج نظام تشغيل لهذا النوع من الحواسيب .

يذكر أن شركة مايكروسوفت (Microsoft) لم تكن تملك في ذلك الوقت هذا البرنامج ولكنها كانت تعلم أن شركة برمجيات أخرى تدعى " Seattle Computer Products " تملك مثل هذا النظام فقامت بشراعه مع حقوق استخدامه و تطويره منها بمبلغ بلغ يومها 50 ألف دولار أمريكي .

أطلقت شركة مايكروسوفت (Microsoft) على النظام الجديد في البداية اسم QDOS (Quick and Dirty Operating System) ثم وبعد تطوير هذا النظام من قبل الشركة ظهرت النسخة الأولى في شباط عام 1981 باسم PC/MS-DOS .

بنية الحاسب (computer architecture)

ظهر أول حاسب الشخصي (Personal Computer – PC) عام 1980 حيث قامت شركة IBM (International Business Machines) بتصنيع أول حاسب شخصي (PC) .

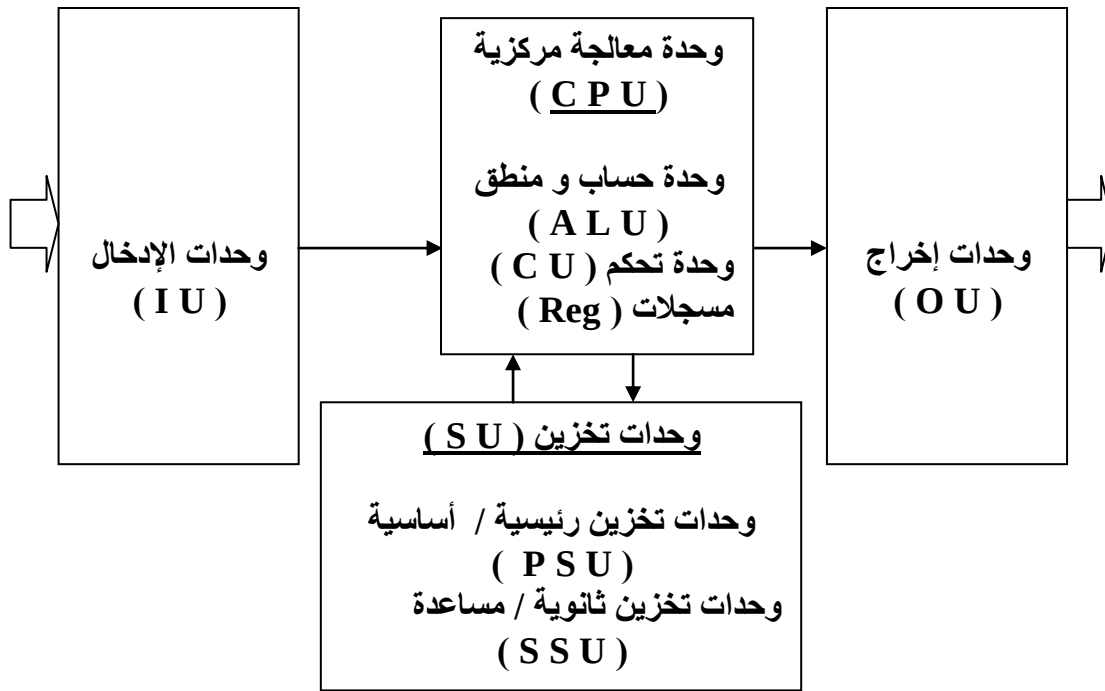
يعرف الحاسب الشخصي , بالمفهوم العام , على أنه جهاز لمعالجة البيانات كما أنه يعتبر جهاز قادرا على تنفيذ مجموعة من العمليات المرتبة تسلسليا منطقيا , يطلق عليها اسم برنامج (Program) .

وبشكل عام يمكن أن نعرف الحاسب على أنه جهاز إلكتروني يقوم بمعالجة البيانات لمُدخلة إليه بدقة و سرعة فائقتين وحفظ و تخزين البيانات و المعلومات وإرسالها , عند الحاجة , بالشكل المناسب .

تعرف البيانات (جمع بيان) على أنها مجموعة من الحقائق الخام بينما المعلومة هي تلك الحقائق التي تم معالجتها بشكل ما .

يتكون الحاسب , بشكل عام , من 4 أجزاء رئيسية وهي :

- وحدات الإدخال (Input Unit – I U) – يتم بواسطتها إستقبال و ادخال البيانات من الوسط المحيط الى داخل الحاسب بشكل مفهوم للحاسب .
 - وحدات معالجة مركزية (Center Processing Unit - C P U) – يتم بواسطتها معالجة البيانات المدخلة من الوسط الخارجي بالشكل المناسب .
 - وحدات إخراج (Output Unit – O U) – يتم بواسطتها إخراج المعلومات من الحاسب الى الوسط الخارجي بالشكل المناسب .
 - وحدات تخزين (Storage Unit – S U) – يتم بواسطتها تخزين المعلومات , عند الضرورة , تخزينا مؤقتا أو نهائيا .
- إن الشكل التالي يوضح بنية الحاسب المذكورة سابقا :



تدخل البيانات الى داخل الحاسب من الوسط الخارجي (الإنسان أو المستخدم , وسائط الإتصال بكافة أنواعها ... الخ) عبر وحدات الإدخال الى داخل الحاسب وغالبا ما تكون هذه البيانات على هيئة غير رقمية مما يعني ضرورة تحويلها الى الشكل الرقمي (0 , 1) ليتمكن الحاسب من التعامل معها .

من وحدات الإدخال (I U) الأكثر إنتشارا نذكر :

1. لوحة المفاتيح (keyboard) – تحوي , في أغلب الأحيان , على 102 مفتاحا , تحتوي على الأحرف بالعتين العربية والإنكليزية بالإضافة للأرقام و الأزرار ذات المهام المتخصصة .
2. الفأرة (mouse) – تستخدم للتحكم بمكان المؤشر على الشاشة و لإنتقاء الأشياء و تحتوي , في أغلب الأحيان على زرّان , يساري و يميني .
3. السكّانر (scanner) – يستخدم لإدخال الصور و الرسوم و النصوص الى الحاسب .
4. قارئ الباركود – يستخدم لإدخال الباركود , المحتوي على معلومات عن المنتج , الى الحاسب .
5. الكاميرا الرقمية – يستخدم لإدخال الصور و النصوص الى الحاسوب .

6. الميكروفون – يستخدم لإدخال الصوت الى الحاسوب .

تقوم وحدات الإخراج بإخراج المعلومات من داخل الحاسب الى الوسط الخارجي أي الى خارج الحاسب و غالبا ما تكون هذه المعلومات على هيئة رقمية مما يعني ضرورة تحويلها (عند الحاجة) الى شكل قابل للفهم و التداول عبر الوسط الخارجي .

من وحدات الإخراج (O U) الأكثر إنتشارا نذكر :

1. الطابعة (Printer)

2. الشاشة (Monitor)

3. مكبرات الصوت

4. الراسمات

تعتبر وحدة المعالجة المركزية (C P U) أهم جزء من أجزاء الحاسب وهي بمثابة الدماغ عند الإنسان فهي المسؤولة عن إجراء المعالجة الضرورية للبيانات المدخلة .

تقاس سرعة المعالجة بالهرتز و مضاعفاته (ميغا هرتز , غيغا هرتز ... الخ) .

تتكون وحدة المعالجة المركزية (C P U) من مجموعة من المكونات أهمها :

1. وحدة الحساب و المنطق (Arithmetical Logical Unit

– A L U) وهي المسؤولة عن إجراء المعالجة الحسابية و

المنطقية على البيانات المدخلة .

المقصود بالمعالجة الحسابية هو القيام بالعمليات الحسابية (

الرياضية) الأساسية كالجمع و الطرح والضرب والقسمة ... الخ

أما المعالجة المنطقية فهي إجراء المقارنة مثل أكبر من , أصغر من , يساوي , لا يساوي ... الخ .

2. وحدة التحكم (Control Unit – C U) وهي السؤولة عن

تنظيم العمل وإتخاذ القرارات اللازمة لتوجيه العمل و تنظيمه

داخل وحدة المعالجة المركزية .

3. المسجلات (Registers – Reg.) و هي خلايا تخزين مؤقتة

قليلة السعة (كل مسجل مكون من مجموعة خلايا و كل خلية

تتسع لـ Bit واحد فقط) تستخدم للتخزين المؤقت للبيانات خلال

معالجتها .

ليس بالضرورة إخراج المعلومات من داخل الحاسب الى الوسط الخارجي مباشرة بعد إنتهاء عملية المعالجة المطلوبة بل أحيانا نحتاج الى تخزينها مؤقتا أو دائما في الحاسب وهنا تكمن أهمية إستخدام وحدات (وسائط) التخزين (Storage Unit – S U) والتي بدورها تقسم الى قسمين رئيسيين :

- وحدات تخزين أساسي (Primary Storage Unit – P S U) و أحيانا يطلق عليها وحدات التخزين الرئيسية (Main Storage Unit – M S U) .
- وحدات تخزين مساعدة أو ثانوية (Secondary Storage Unit – S S U) .

تعتبر وسائط التخزين الرئيسية (الأساسية) جزء هام وضروري لعمل الحاسب بشكل صحيح أي لايمكن أن يعمل الحاسب بدونها وهي بدورها تقسم لقسمين رئيسيين هما :

- الذاكرة الحية RAM (Random Access Memory) و أحيانا تدعى بذاكرة القراءة والكتابة (Read And write Memory) وفيها تخزن شيفرة (Code) البرامج ونتائج المعالجة النهائية و هي ذات سعة , حجم – قدرة تخزين , كبيرة جدا , تقاس بالبايت و تمتاز بما يلي :

- السعة الكبيرة
- السرعة العالية
- سعرها البسيط
- إرتباطها بالتيار الكهربائي
- يمكن الكتابة فيها و القراءة منها

- ذاكرة Rom (Read Only Memory) وهي ذاكرة تستخدم فقط خلال مرحلة إقلاع الحاسب الأولى وتحتوي على برنامج الدخول والخرج القياسي (Basic Input Output system) وتمتاز بما يلي :

- سعتها القليلة
- سعرها المرتفع نسبيا
- عدم إرتباطها بالتيار الكهربائي
- تستخدم فقط لقراءة المعلومات منها , التي كتبت من قبل الشركات المصنعة لها خلال فترة التصنيع

إن تطور الحواسيب وزيادة سرعتها أدى , في النهاية , الى إمكانية معالجة كميات هائلة من البيانات وبالتالي الى ضرورة استخدام وحدات (وسائط) تخزين أخرى إضافية , يمكن إستخدامها عند الحاجة , لتخزين هذه الكميات الهائلة من البيانات و المعلومات بشكل دائم و لهذا الغرض نستخدم وحدات التخزين الثانوية أو المساعدة (Secondary Storage Unit) نذكر منها :

1. الأقراص المرنة (Floppy Disks) – وهي وسائط تخزين تستخدم تقنية المغنطة لتخزين المعلومات عليها و القراءة منها , سعتها قليلة تصل حتى 2.88 ميغا بايت (M B) .
2. الأقراص الصلبة (Hard Disks) – وهي وسائط تخزين تستخدم تقنية المغنطة لتخزين المعلومات عليها , سعتها عالية تصل حتى 1 تيرا بايت (1024 G B) , وهي ذات وثوقية وسرعة عاليتين
3. الأقراص المضغوطة (Compact Disks – C Ds) – وهي وسائط تخزين تستخدم تقنية الضوء لتخزين المعلومات عليها , سعتها جيدة تصل حتى 800 ميغا بايت (M B) في القرص المضغوط العادي أما في أقراص نوع DVD فتصل السعة التخزينية حتى 20 غيغا بايت (G B) , وتمتاز بالوثوقية الجيدة .

تجدر الإشارة الى أن سعة التخزين تقاس , بشكل أساسي , بالبايت و مضاعفاتها وفق المعيار التالي :

- 1 بايت (Byte – B) تساوي 8 بت (Bit)
- 1 كيلو بايت (Kilo Byte – K B) تساوي 1024 بايت (Byte – B)
- 1 ميغا بايت (Mega Byte – M B) تساوي 1024 كيلو بايت (K B)
- 1 غيغا بايت (Giga Byte – G B) تساوي 1024 ميغا بايت (M B)
- 1 تيرا بايت (Tera Byte – T B) تساوي 1024 غيغا بايت (G B)

أنظمة العد (number system)

تعرف أنظمة العد (Number System) بأنها مجموعة من القواعد والرموز التي تؤدي للتعبير عن العدد بشكل واضح وصحيح .

معظم أنظمة العد المعروفة يمكن تقسيمها لقسمين رئيسيين هما :

- أنظمة العد ذات الموقع (Positional Number system)
- أنظمة العد بلا موقع (Nonpositional Number system)

في أنظمة العد ذات الموقع (Positional Number system) نعبر عن العدد من خلال سلسلة من الخانات الرقمية كما يلي :

$$X = x_1 x_2 x_3 \dots x_k \dots x_n$$

حيث أن مقدار x_k , تقدر بحسب موقعها في هذا التسلسل . كل خانة

من المعروف أن البيانات بجميع أشكالها , الرقمية والنصية – الصوتية والمرئية , تحول الى أرقام داخل الحاسب وتجرى معالجتها بشكلها الرقمي فقط , وهنا تتضح لنا أهمية أنظمة العد و دورها في فهم آلية عمل الحاسب بشكل عام .

من أشهر أنواع أنظمة العد ذات الموقع (Positional Number system) نذكر :

1. نظام العد الثنائي (Binary system) – تأخذ الخانة الواحدة فيه قيمة 0 أو 1 فقط وبهذا الشكل تمثل البيانات وتعالج داخل الحاسب .
2. نظام العد الثماني (Octal system) - تأخذ الخانة الواحدة فيه القيم من 0 وحتى 7 فقط .
3. نظام العد العشري (Decimal system) - تأخذ الخانة الواحدة فيه القيم من 0 وحتى 9 فقط , ويسمى أيضا بنظام العد العربي .

4. نظام العد السداسي عشر (Hexadecimal system) - تأخذ الخانة الواحدة فيه القيم من 0 وحتى 9 , A , B , C , D , E , F فقط .

يعتبر نظام العد الروماني من أشهر أنواع أنظمة العد بلا موقع (Nonpositional Number system) وفيه تم التعبير عن الأرقام والأعداد من خلال الرموز فمثلا :
عبر الرومان عن 1 بالرمز I , 2 بـ II , 3 بـ III , 4 بـ IV , 5 بـ V و 6 بـ VI وهكذا ...

صعوبة القيام بالعمليات الرياضية بالإضافة لعدم وجود تمثيل للصفر في هذا النظام أدى لعدم استخدامه و من ثم إندثاره نهائيا .

التحويل بين الأنظمة (Conversions between number systems)

تتوفر عدة طرق للتحويل من نظام عد لآخر نذكر منها :
• التحويل من النظام العشري الى الثنائي : يمكن التحويل من نظام عد عشري لثنائي بتقسيم العدد على 2 (أساس نظام العد الثنائي عدد من المرات حتى الحصول على 0 (الصفر) في ناتج التقسيم

مثال : حول العدد $(4)_{10}$ من النظام العشري الى الثنائي $(?)_2$
الحل

العدد	العملية	باقي التقسيم
4	$2=2/4$	0
2	$1=2/2$	0
1	$0=2/1$	1

نقوم بترتيب باقي القسمة من آخر عملية وحتى البداية فنحصل على العدد $(100)_2$ في النظام الثنائي وهو يقابل العدد $(4)_{10}$ في النظام العشري .

• التحويل من النظام العشري الى الثماني : يمكن التحويل من نظام عد عشري لنظام عد ثماني بتقسيم العدد في النظام العشري على

8 (أساس نظام العد الثماني) عدد من المرات حتى الحصول على 0 (الصفر) في ناتج التقسيم

مثال : حول العدد 1020_{10} من النظام العشري الى الثماني $8_{(?)}$
الحل

العدد	العملية	باقي التقسيم
1020	$127=8/1020$	4
127	$15=8/127$	7
15	$1=8/15$	7
1	$0=8/1$	1

نقوم بترتيب باقي القسمة من آخر عملية وحتى البداية فنحصل على العدد

$8_{(1774)}$ في النظام الثماني وهو يقابل العدد 1020_{10} في النظام العشري.

- التحويل من النظام العشري الى أي نظام عد آخر : يمكن التحويل من نظام عد عشري لأي نظام عد آخر وذلك بتقسيم العدد في النظام العشري على أساس نظام العد الآخر عدد من المرات حتى الحصول على 0 (الصفر) في ناتج التقسيم .
نقوم بترتيب باقي القسمة من آخر عملية وحتى البداية فنحصل على العدد المطلوب في النظام العد الجديد .

- التحويل من النظام الثنائي الى العشري : يمكن التحويل من نظام عد ثنائي الى عشري بترقيم خانات العدد الثنائي بدءاً من 0 (الصفر) ثم 1 (واحد) وهكذا ...
نقوم بضرب قيمة كل خانة من خانات العدد الثنائي بـ 2 بعد رفع العدد 2 لقوة تساوي ترتيب الخانة (موقعها) .
نجمع القيم الناتجة عن كل خانات العدد الثنائي لنحصل على عدد جديد بالنظام العشري .

مثال : حول العدد $(100)_2$ من النظام الثنائي الى العشري $(?)_{10}$
الحل

قيمة الخانة	ترتيب الخانة	العملية	النتاج
0	0	$0 \times (2)^0 = 0$	0
0	1	$0 \times (2)^1 = 0$	0
1	2	$1 \times (2)^2 = 4$	4

نقوم بجمع قيم ناتج عمليات التحويل :

$$4 = 4 + 0 + 0$$

إذا العدد $(100)_2$ بالنظام الثنائي يقابله العدد $(4)_{10}$ بالنظام العشري .

- التحويل من النظام الثنائي الى الثماني : يمكن التحويل من نظام عد ثنائي الى نظام عد ثماني وذلك بتقسيم العدد المعطى بالنظام الثنائي الى مجموعات كل منها تتألف من 3 خانات ثم نقوم بتبديل كل مجموعة بما يقابلها في الجدول التالي :

النظام العشري	النظام الثنائي	النظام الثماني
0	000	0
1	001	1
2	010	2
3	011	3
4	100	4
5	101	5
6	110	6
7	111	7

مثال : حول العدد $(100101)_2$ من النظام الثنائي الى الثماني $(?)_8$
الحل

- نقوم بتقسيم العدد الثنائي الى مجموعات كل منها تتألف من 3 خانات (بدءاً من يمين العدد) كما يلي
 $(101 \ 100)_2$ ثم نأخذ من الجدول ما يقابل كل مجموعة فنحصل على العدد المقابل في النظام الثماني أي نحصل على العدد $(5 \ 4)_8$.

- التحويل من النظام الثماني الى النظام الثنائي : يمكن التحويل من نظام عد ثماني الى نظام عد ثنائي وذلك بالعودة الى الجدول السابق وتبديل كل خانة من خانات العدد الثماني بما يقابلها في النظام الثنائي .

مثال : حول العدد $(45)_8$ من النظام الثماني الى الثنائي $(?)_2$
الحل

من الجدول السابق نبدل الخانة الأولى و قيمتها 5 بما يقابلها في النظام الثنائي و كذلك بالنسبة للخانة الثانية فنحصل على العدد الجديد المقابل في النظام الثنائي أي $(100101)_2$.

- التحويل من النظام الثنائي الى نظام العد سداسي عشر : يمكن التحويل من نظام عد ثنائي الى نظام عد سداسي عشر وذلك بتقسيم العدد المعطى بالنظام الثنائي الى مجموعات كل منها تتألف من 4 خانات ثم نقوم بتبديل كل مجموعة بما يقابلها في الجدول التالي :

النظام العشري	النظام الثنائي	النظام السداسي عشر
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

مثال : حول العدد $(00100101)_2$ من النظام الثنائي الى النظام
السداسي عشر $(?)_{16}$
الحل

نقوم بتقسيم العدد الثنائي الى مجموعات كل منها تتألف من 4 خانات (بدءاً من يمين العدد) كما يلي
 $(0010\ 0101)_2$ ثم نأخذ من الجدول ما يقابل كل مجموعة فنحصل
على العدد المقابل في النظام الثماني أي نحصل على العدد $(25)_{16}$.

- التحويل من النظام السداسي عشر الى النظام الثنائي : يمكن
التحويل من نظام عد ثماني الى نظام عد ثنائي وذلك بالعودة الى
الجدول السابق وتبديل كل خانة من خانات العدد السداسي عشر
بما يقابلها في النظام الثنائي .

مثال : حول العدد $(F\ 5)_{16}$ من النظام السداسي عشر الى الثنائي
 $(?)_2$
الحل

من الجدول السابق نبدل الخانة الأولى و قيمتها 5 بما يقابلها في النظام
السداسي عشر و كذلك بالنسبة للخانة الثانية فنحصل على العدد الجديد
المقابل في النظام الثنائي أي $(11110101)_2$.

خوارزميات الضغط (the Algorithm of Compression)

يعرف ضغط المعلومات بأنه طريقة تمثيل البيانات نفسها ولكن بعدد من البتات (Bit) أقل .

إن زيادة حجم البيانات التي نتعامل معها و الحاجة الى تخزينها على وسائط التخزين للحفاظ عليها و محدودية السعة التخزينية لهذه الوسائط أدى في النهاية للجوء الى طرق تساعد على تخزين أكبر قدر من البيانات على هذه الوسائط .

يقاس حجم البيانات بالبت (Bit) .

تعتبر كل 8 بت (Bit) مساوية لـ 1 بايت (Byte) .

إن الطريقة المعتمدة في تمثيل (ترميز) البيانات , بشكل أساسي , هي طريقة الأسكي (ASCII – American Standard Code for Information Interchange) .

يرمز كل حرف , بحسب الـ ASCII , بـ 8 بت (Bit) , أي لتمثيل (ترميز) كل حرف نحتاج لوحد بايت (Byte) كما في الجدول :

D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C
0	NUL	16	DLE	32	SP	48	0	64	@	80	P	96	'	112	p
1	SCH	17	DC1	33	!	49	1	65	A	81	Q	97	a	113	q
2	STX	18	DC2	34	“	50	2	66	B	82	R	98	b	114	r
3	ETX	19	DC3	35	#	51	3	67	C	83	S	99	c	115	s
4	EOT	20	DC4	36	\$	52	4	68	D	84	T	100	d	116	t
5	ENQ	21	NAK	37	%	53	5	69	E	85	U	101	e	117	u
6	ACK	22	SYN	38	&	54	6	70	F	86	V	102	f	118	v
7	BEL	23	ETB	39	`	55	7	71	G	87	W	103	g	119	w
8	BS	24	CAN	40	(	56	8	72	H	88	X	104	h	120	x
9	HT	25	EM	41	)	57	9	73	I	89	Y	105	i	121	y
10	LF	26	SUB	42	*	58	:	74	J	90	Z	106	j	122	z
11	VT	27	ESC	43	+	59	;	75	K	91	[	107	k	123	{
12	FF	28	FS	44	,	60	<	76	L	92	\	108	l	124	
13	CR	29	GS	45	-	61	=	77	M	93	]	109	m	125	}
14	S0	30	RS	46	.	62	>	78	N	94	^	110	n	126	~
15	S1	31	US	47	/	63	?	79	O	95	_	111	o	127	DEL

حبت : D (Decimal) – النظام العشري , C (Character) – حرف .

توجد طرق ترميز أخرى , لترميز حروف اللغات غير اللاتينية مثل الروسية و الصينية والعربية ... الخ , تستخدم 16 بت (2 بايت) لترميز الحرف الواحد .

فمثلا لترميز عبارة ABRAKADABRA , المؤلفة من 11 أحرف , نحتاج لـ 88 بت (في نظام الـ ASCII) و لـ 176 بت في نظم ترميز أخرى تستخدم 16 بت لترميز الحرف الواحد (مثل نظام Unicode) .

يعرف عامل الضغط (Coefficient of Compression) بأنه نسبة حجم بيانات الملف بعد الضغط لحجم نفس الملف قبل الضغط .

توجد عدة طرق ضغط معروفة نذكر منها :

1. C M (Context Modeling)
2. D M V (Dynamic Markov Compression)
3. D C (Distance Coding)
4. D C T (Discrete Cosine Transform)
5. D W T (Discrete Wavelet Transform)

- 6. (Enumerative Coding) E N U C
- 7. (Inversion Frequences) I F
- 8. (Fourier Transform) F T
- 9. (Move To Front) M T F
- 11 (Range Coding) R C
- 12 (Arithmetic Coding) A R I C
- 13 (Huffman Coding) HUFF
- 14 (Universal Coding) U N I C
- 15 (Liner Prediction Coding) L P C
- 16 (Run Length Encoding) R L E
- 17 (Separate Exponent and Mantissas) S E M
- 18 (Burrows Wheeler Transform) B W T
- 19 (Sort Transformation) S T
- 20 (Parallel Blocks Sorting) P B S
- 21 (Ziv Lembel) L Z
- 22 (Prediction by Partial Match) P P M
- 23 (Subband Coding) S C
- 24 (Vector Quantization) V Q

تقسم خوارزميات الضغط لنوعين أساسيين :

1. خوارزميات ضغط بدون ضياع في الدقة – يقصد بها جميع الخوارزميات التي تقوم بضغط الملفات و إعادتها الى شكلها الأصلي (فك الضغط) دون ضياع أي من البيانات الأصلية مثل خوارزميات ضغط النصوص (Text) .
2. خوارزميات ضغط مع ضياع في الدقة – يقصد بها جميع الخوارزميات التي تقوم بضغط الملفات و إعادتها الى شكلها الأصلي (فك الضغط) ولكن مع ضياع جزء من البيانات الأصلية مثل خوارزميات ضغط الصور والصوت والفيديو .

برامج الضغط

يوجد مجموعة كبيرة من البرامج الخاصة بضغط البيانات و التي يمكن إستخدامها عند الحاجة لها نذكر منها :

1. برنامج RAR (Win RAR) تصميم يفغيني راشال
2. برامج ZIP, BIX, UFA تصميم إيغر بافلوف

3. برامج BMF, PPMD , PPMonstr تصميم ديمتري
شكارين

4. برامج ARI, ERI تصميم اليكساندر راتوشناك

تعتبر طرق LZ (LZB , LZMW , LZW , LZ78 , LZ77 , LZRW1 , LZP , LZCB , LZFG , LZBW , LZH , LZSS) المستخدمة لضغط الملفات النصية من أفضل الطرق وتستخدم في برنامج الضغط المعروف باسم Win RAR .

يشكل حجم الصور , الكبير نسبيا , وخاصة الصور الملونة مشكلة لأنها تشغل حيز كبير من وسائط التخزين ولذلك فهناك ضرورة لإستخدام طرق ضغط خاصة بها نذكر منها :

1. خوارزمية JPEG (Joint Photographic Expert Group)

2. خوارزمية JPEG 2000

3. خوارزمية Lossless JPEG - ممتاز بقدرتها على ضغط الصورة دون ضياع في البيانات الأصلية .

4. خوارزمية IFS (Iterated Function System)

تعتبر ملفات الصور المتحركة (الفيديو) من أكثر الملفات استخداما وتداولها بين المستخدمين ولنتمكن من تداولها (إرسالها عبر وسائل الإتصال الحديثة) برزت الحاجة للتقليل من حجمها الأصلي و لهذا الغرض هناك مجموعة من الخوارزميات الخاصة بهذا النوع من الملفات نذكر منها :

1. MPEG (Moving Picture Expert Group)

2. MPEG -1

3. MPEG -2

4. MPEG -4

5. M-JPEG (Motion - JPEG)

6. H.261

7. H.263

إن الجدول التالي يوضح استخدامات و الفروقات بين الخوارزميات السابقة :

التسمية	السنة	الصوت	الإستخدام
MPEG -1	1992	يدعم	VideoCD الجيل الأول
H.261	1993	-	Video Conference
MPEG -2	1995	يدعم	DVD
H.263	1998	يدعم	Video Conference, Video Phone
MPEG -4	1999	يدعم	VideoCD الجيل الثاني

ولفهم مبدأ ضغط المعلومات نأخذ المثال التالي :

بفرض أن لدينا عبارة ABRAKADABRA , المؤلف من 11 حرف , فإذا أردنا تخزينها على أي وسط تخزين نحتاج لـ 88 بت (في نظام الـ ASCII) و لـ 176 بت في نظام الـ Unicode) .
 لضغط العبارة السابقة , ABRAKADABRA , نقوم بترتيب الأحرف المؤلف للعبارة تنازليا بحسب تواترها (عدد مرات ظهور الحرف في العبارة) وفق الجدول التالي :

الحرف	التواتر	الترميز
A	5	
B	2	
R	2	
K	1	
D	1	

- بعد ترتيب جميع أحرف العبارة تنازليا نقوم بترميز الأحرف كما يلي :
- الحرف الأكثر تواترا يرمز بخانة واحدة فقط , أي يأخذ ترميز 0 (صفر) أو 1 (واحد) .
 - الحرف الذي يليه من حيث التواتر يرمز بواسطة خانتين , أي 00 أو 01 أو 10 , أو 11 وهكذا بالنسبة لبقية أحرف العبارة .

في النهاية يصبح الجدول كما يلي :

الترميز	التواتر	الحرف
0	5	A
01	2	B
10	2	R
110	1	K
101	1	D

- نعتمد الترميز الجديد عند تخزين العبارة السابقة بدلا من الترميز المستخدم قبل إجراء عملية الضغط .

للمقارنة فقط فإن العبارة السابقة قبل الضغط كانت تحتاج لـ 88 خانة (Bit) في نظام الأسكي (ASCII) و لـ 167 خانة (Bit) في نظام Unicode , بينما نحتاج لخزينها بعد الضغط لـ 19 خانة (Bit) فقط .

ضغط البيانات بطريقة هوفمان (HUFFMAN) - تتشابه طريقة هوفمان الى حد كبير مع الطريقة السابقة و تختلف معها بطريقة الترميز .

نأخذالمثال التالي :

بفرض أن لدينا عبارة ABRA , المؤلفة من 4 حروف , فإذا أردنا تخزينها على أي وسط تخزين نحتاج لـ 32 بت (في نظام الـ ASCII) و لـ 64 بت في نظام الـ Unicode .
لضغط العبارة السابقة , ABRA , بطريقة هوفمان نقوم بترتيب الأحرف المؤلفة لهذه العبارة تنازليا بحسب تواترها (عدد مرات ظهور الحرف في العبارة) ونحسب احتمال ظهور الحرف بالنص (P) وفق الجدول التالي :

الحرف	التواتر	إحتمال الظهور P
A	2	P1 = 0.5
B	1	P2 = 0.25
R	1	P3 = 0.25

A → P1= 0.5 -----→ 0
B → P2=0.25 | 0 → 0.5 -----→ 1
R → P3=0.25 | 1

نضع الترميز الجديد للأحرف كما يلي :

ترميز الحرف A يصبح 0

ترميز الحرف B يصبح 01

ترميز الحرف R يصبح 11

لترميز العبارة ABRA, بطريقة هوفمان (HUFFMAN)
يلزمنا فقط 6 خانات بينما لترميز (تمثيل) نفس العبارة بطريقة الأسكي
يلزمنا 32 بت (خانة) وفي الـ Unicode يلزمنا 64 خانة (بت) .

تشفير المعلومات (the Cryptography)

إهتم الإنسان منذ القدم بالمعلومة وإبتكر طرق عديدة للحصول عليها وحفظها ونقلها بشكل آمن , فقد عرف إنسان المعلومة ومصدر قوتها فمن يعلم أولاً يمتلك القدرة على المبادرة و يستطيع أن يقرر ويخطط بحرية تامة .

لحماية المعلومة من الإختراق إبتكر الإنسان طرق كثير منها :

- إعطاء الصلاحيات (Permission) التي تسمح لأشخاص محددين القيام بمهام معينة تختلف بحسب الصلاحيات المعطاة لهم .

يستخدم نظام الصلاحيات في معظم نظم التشغيل (OS-Operating System) مثل أنظمة ويندوز (Windows) أو نظام يونيكس (Unix) .

- التشفير (Cryptography) – أي تبديل أو تغير النص الأصلي (Plaintext) بنص آخر غير مفهوم (Gibberish) يدعى نص مشفر (Cipher) .

تدعى عملية التشفير بـ Encryption , أما عملية فك التشفير, العملية العكسية , فتسمى بـ Decryption .

للتشفير أو فك التشفير يجب أن نتبع مجموعة من الخطوات المرتبة بطريقة ما تؤدي هدف معين ندعوها الخوارزمية (Algorithm) .

نطلق على العلم المعني بدراسة خوارزميات التشفير وإيجاد نقاط الضعف فيها اسم Cryptanalysis , ونسمي الشخص الدارس لهذا العلم Cryptanalyst .

يمكن تحقيق , من خلال إستخدام التشفير, عدد من الأهداف نلخصها بما يلي :

1. السرية أو الخصوصية (Privacy)
2. تكامل البيانات (Data Integrity) – أي وصول النص الى الهدف , أثناء عملية الإرسال , دون أي تغير أو تبديل فيه .

3. التحقق (Authentication) – أي وصول النص الى الهدف الصحيح .

4. عدم الإنكار (Nonrepudiation) – أي التزام المصدر بالنص المرسل .

يعتمد التشفير , بشكل عام , على مبدئين هما :

1. التبديل (Substitution) – أي تبديل كل حرف من النص الأصلي بحرف آخر .

2. التغير (Transposition) – أي تغير أماكن حروف النص الأصلي , تدعى أحيانا تقلاب (Permutation) .

يقسم التشفير لقسمين رئيسيين هما :

1. التشفير بالطرق الكلاسيكية (Classical Method) .

2. التشفير بالطرق الحديثة (Modern Method) .

من أشهر طرق التشفير الكلاسيكي (Classical Method) نذكر :

1. شيفرة قيصر (Caesar Cipher) – تتميز ببساطتها وسهولة كسر شفرتها وتعتمد على أخذ الحرف من النص الأصلي و إضافة 3 (مفتاح التشفير – Key) له فنحصل على الحرف المشفر حسب الجدول التالي :

Plaintext	A	B	C	D	...	X	Y	Z
Cipher	D	E	F	G	...	A	B	C

مثال : نريد تشفير العبارة التالية ABC باستخدام شيفرة قيصر
الحل :

نأخذ الحرف الأول من النص الأصلي , A , ومن الجدول السابق نأخذ ما يقابله و هو حرف D .
نأخذ الحرف الأول من النص الأصلي , B , ومن الجدول السابق نأخذ ما يقابله و هو حرف E وهكذا بالنسبة لبقية الحروف .
في النهاية نحصل على النص المشفر : DEF .

2. شيفرة أتباش (Atbash Cipher) – تمتاز بالبساطة وسهولة كسر سبفرتها وتعتمد على جعل الحرف الأول في اللغة هو الحرف الأخير و الثاني يصبح قبل الأخير وهكذا حسب الجدول التالي :

Plaintext	A	B	C	D	...	X	Y	Z
Cipher	Z	Y	X	W	...	C	B	A

مثال : نريد تشفير العبارة التالية ABC باستخدام شيفرة أتباش
الحل :
نأخذ الحرف الأول من النص الأصلي , A , ومن الجدول السابق نأخذ ما يقابله و هو حرف Z .
نأخذ الحرف الأول من النص الأصلي , B , ومن الجدول السابق نأخذ ما يقابله و هو حرف Y وهكذا بالنسبة لبقية الحروف .
في النهاية نحصل على النص المشفر : ZYX .

3. شيفرة ROT13 – تمتاز بالبساطة وسهولة كسر سبفرتها وتعتمد على أخذ الحرف من النص الأصلي و إضافة 13 (مفتاح التشفير – Key) له فنحصل على الحرف المشفر حسب الجدول التالي :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	...	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	20	12	22	23	24	25

مثال : نريد تشفير العبارة التالية ABC باستخدام شيفرة ROT13
الحل :
نأخذ الحرف الأول من النص الأصلي , A , و رقم موقعه , حسب الجدول , 0 ثم نضيف له 13 , أي $13+0$, فنحصل على الرقم الجديد , موقع الحرف المشفر الجديد , و هو 13 - أي الحرف N .
نأخذ الحرف الثاني من النص الأصلي , B , و رقم موقعه , حسب الجدول , 1 ثم نضيف له 13 , أي $13+1$, فنحصل على الرقم الجديد , موقع الحرف المشفر الجديد , و هو 14 - أي الحرف O وهكذا بالنسبة لبقية الحروف .
في النهاية نحصل على النص المشفر : NOP .

4. شيفرة فيجينير (Vigenere Cipher) – وهي مجموعة من الشيفرات تمتاز بأنها أقوى , نوعا ما , من الشيفرات السابقة وتعتمد على تشفير الحرف الأول من النص الأصلي بمفتاح التشفير الأول والحرف الثاني من النص الأصلي بمفتاح التشفير الثاني وهكذا ... وفي حال إنتهت المفاتيح نقوم بتكرار إستعمالها مرة أخرى حتى ننتهي من تشفير النص الأصلي كاملا .

5. شيفرة بلافير (Playfair Cipher) - تمتاز بأنها أقوى , نوعا ما , من الشيفرات السابقة وتعتمد على تقسيم النص الأصلي الى مجموعة من الكتل (Block) , كل كتلة مؤلفة من حرفين , ثم تشكيل مصفوفة تحتوي على مفتاح التشفير .

6. شيفرة هيل (Hill Cipher) - تمتاز بأنها أقوى , نوعا ما , من الشيفرات السابقة وتعتمد على تقسيم النص الأصلي الى مجموعة من الكتل (Block) , كل كتلة مؤلفة من 3 أحرف .

7. شيفرة One – Time - Pad - تمتاز بأنها أقوى , على الإطلاق , وتعتمد على صنع كتاب مؤلف من صفحات , كل صفحة تحتوي على أرقام عشوائية لا تتكرر أبدا , هذه الأرقام تمثل مفتاح التشفير .

تمتاز الشيفرات الكلاسيكية بسهولةها و بساطتها و بالتالي عدم القدرة على تأمين حماية جيدة للمعلومة و للتغلب على هذه السيئات نستخدم طرق التشفير الحديث .

بقسم التشفير الحديث (Modern Method) لقسمين رئيسيين هما :

1. التشفير بالمفتاح المتناظر (Symmetric Key Cryptography) – يستخدم هذا النوع من التشفير المفتاح نفسه للتشفير وفك التشفير ومن أشهر خوارزميات التشفير بالمفتاح المتناظر نذكر :

- خوارزمية DES (Digital Encryption standard) – ظهرت هذه الخوارزمية في السبعينات من القرن الماضي وتعتمد على مفتاح تشفير (فك تشفير) بطول 56 بت (Bit) وتقسيم النص الأصلي الى كتل (Block) بطول 64 بت .
- خوارزمية Triple DES (3DES) – تستخدم هذه الخوارزمية 3 مفاتيح تشفير (فك تشفير) كل منها بطول 56 بت (Bit) وتعتمد على تقسيم النص الى كتل وتشفير (فك تشفير) كل منها باستخدام المفاتيح الثلاثة .

بعد الحفاظ على سرية المفتاح و نقله و تداوله يشكل سري أحد أكبر المشاكل التي تواجه مستخدمي هذا النوع من التشفير .

للتغلب على مشاكل النوع السابق تم إبتكار نوع جديد من التشفير أطلق عليه تسمية التشفير بالمفتاح العام (Public-Key Cryptography) أو التشفير غير المتناظر (Asymmetric Key Cryptography) .

2. التشفير بالمفتاح العام (Public-Key Cryptography) - ظهرت هذه الخوارزمية في سبعينيات القرن الماضي وتعتمد على مفتاحين , الأول مفتاح عام (غير سري) يستخدم للتشفير , والثاني – مفتاح سري (Private) يستخدم لفك التشفير .

يعتمد التشفير بالمفتاح العام على استخدام مفتاحين واحد للتشفير ويكون هذا المفتاح معروف من قبل الجميع (غير سري) و الآخر سري لايعرفه أحد ماعدا صاحبه يستخدم لفك التشفير .
نقوم بتشفير النص الأصلي باستخدام المفتاح المعلن للجهة المراد مخاطبتها وإرسال النص المشفر عبر قنوات الإتصال المتوفرة (أمانة كانت أم لا) .
تستقبل الجهة المرسل إليها النص المشفر , بالمفتاح العام التابع لها , وتقوم بفك تشفير النص بواسطة المفتاح السري الخاص بها .

تمتاز هذه الطريقة عن سابقتها بأنها لا تعتمد على مفتاح واحد للتشفير وفك التشفير وبالتالي تخلصنا من مشكلة نقل وتبادل المفتاح السري عبر وسائل إتصال أمانة .

من أشهر خوارزميات التشفير بالمفتاح العام نذكر :

- خوارزمية RSA - في عام 1977 قام البروفيسور Ron Rivest مع زملائه Adi Shamir و Len Adleman بابتكار هذه الخوارزمية .
- خوارزمية Elliptic Curve Diffe-Hellman - ECDH .
- خوارزمية Algamal .

يعتبر التوقيع الرقمي (Digital Signature) أحد أهم تطبيقات التشفير بالمفتاح العام و يعتمد التوقيع الرقمي على المبدأ التالي :

- نقوم بكتابة رسالة ما الى الجهة المرسل إليها .
- ندخل الرسالة الى أحد الدوال الهاشية (md5 أو SHA-1 و غيرها) لكي نحصل على الناتج المسمى بـ الهاش (message digest) .
- نشفر الهاش الناتج بالمفتاح السري فنحصل على مايسمى بالتوقيع .
- نضيف التوقيع الناتج الى الرسالة ونرسالها الى الجهة المراد مخاطبتها .
- تقوم الجهة المرسل إليها بفك تشفير التوقيع الموجود داخل الرسالة المرسله مستخدمة لذك المفتاح العام التابع للجهة المرسله .
- في حال تم العمل بشكل صحيح تكون الجهة المرسل إليها قد تأكدت من أن الرسالة أرسلت فعلا من الجهة المرسله .
- كما يمكن تطبيق الدالة الهاشية على الرسالة وفي حال تسوت مع الهاش الموجود في الرسالة تكون الجهة المرسل إليها قد تأكدت من أن الرسالة قد وصلت إليها دون أي تغير أو تبديل .

الفايروسات (the Viruses)

يعرف الفايروس على أنه برنامج قادر على الإختباء (التخفي) داخل ملفات الحاسب و العمل , عندما تسنح الفرصة , على إصابة الملفات , أو المجلدات , المخزنة داخل الحاسب بالضرر أو إرسال نسخ عنه عبر خطوط الإتصال أو وسائط تخزين مصابة (أقراص مرنة , CD , Flash Memory ... الخ) ليتم بذلك إصابة حواسيب أخرى .

يتألف الفايروس , بشكل عام , من قسمين رئيسيين هما :

1. الرأس (Head) – يتلقى القيادة (التحكم) أولاً .
2. الجسم أو الذيل (Tail) – يتواجد بشكل مستقل عن الرأس .

لكي يتمكن الفايروس من تسلم القيادة أولاً و التحكم بالنظام كاملاً , يقوم الفايروس بوضع الرأس في أحد الأماكن التالية :

1. في الملفات التنفيذية (ملفات نوع COM و ملفات نوع .EXE) .
2. في سجل الإقلاع الرئيسي للأقراص (MBR–Master Boot Sector) .
3. في ملفات الباتش (ملفات نوع .Bat) .
4. في المستندات التي تستخدم الماكرو .
5. في الدرايفرات Drivers .

تمر دورة حياة الفايروس بمرحلتين أساسيتين هما :

1. مرحلة التكاثر – وهي المرحلة الأولى وفيها يقوم الفايروس بنسخ نفسه الى الملفات الأخرى الموجودة داخل الحاسب .
2. مرحلة الظهور – وفي هذه المرحلة تبدأ علامات الإصابة بالظهور على النظام (الحاسب) المصاب .

يعتبر ظهور بعض الظواهر المرئية أو السمعية الغير مفهومة من دلائل (علامات) الإصابة بالفايروس و منها نذكر :

1. إعادة إقلاع النظام بشكل عشوائي
2. عدم إستجابة النظام الغير مفهومة

3. عدم القدرة على تشغيل بعض البرامج التي كانت تعمل بشكل صحيح .
4. ظهور بعض الرسائل و العبارات الغريبة على شاشة الحاسب .
5. تآكل الذاكرة السريع .
6. البطئ عند إقلاع الحاسب .
7. البطئ عند تنفيذ البرامج .
8. تغير تاريخ و زمن إنشاء الملفات .
9. التغير في حجم الملفات .
- 10- إختفاء (محي) بعض الملفات

يعتبر الإنترنت من أكثر الوسائط الناقلة للفيروسات كما يعتبر البريد الإلكتروني (E-Mail) أحد أكثر وسائل الإنتشار (إصابة الأجهزة الأخرى) المستخدمة من قبل الفايروسات .

يمكن أن نميز الأنواع التالية من الفايروسات :

1. فايروسات الملفات (File Viruses) – يقوم هذا النوع من الفايروسات بإصابات الملفات فقط .
2. فايروسات الإقلاع (Boot Viruses) – يستخدم هذا النوع من الفايروسات قطاعات الإقلاع (Boot Sectors , MBR) لوسائط التخزين ليتمكن من التحكم بالنظام (الحاسب) بشكل كامل .
3. ماكرو فايروس – يصيب هذا النوع من الفايروسات الملفات النصية , الجداول الإلكترونية أو قواعد البيانات التي تستخدم الماكرو في عملها .
4. فايروسات الشبكة – يستخدم هذا النوع من الفايروسات شبكات الحاسب ليتمكن من الإنتشار و إصابة الحواسيب (أو الشبكات) الأخرى .

لحماية ملفات الحاسب (المعلومات) من خطر الفايروسات يجب إتباع مجموعة من الخطوات نذكر منها :

1. الأرشفة المنتظمة للمعلومات (الملفات) – و ذلك باستخدام برامج الأرشفة , برنامج Win RAR مثلا , و النسخ الاحتياطي للبيانات .
2. عدم استخدام وسائط تخزين غير آمنة - عدم استخدام النسخ الغير شرعية لبرامج المنسوخة على CD أو عبر الإنترنت .

3. استخدام أحدث برامج الحماية من الفيروسات – عدم الإعتماد على نوع واحد فقط من برامج الحماية من الفيروسات بل استخدام أكثر من برنامج مع التحديث المستمر مثل برامج Norton , Doctor Web , Kaspersky Antivirus Panda Antivirus , Mc Afee ,Antivirus ... الخ .

أنظمة التشغيل (Operating systems)

يعرف نظام التشغيل بأنه وسيط تخاطب أساسي (Interface) بين المستخدم (المستثمر) من جهة و مكونات الحاسب (البنيان المادي – Hardware) من جهة أخرى .

يعتبر نظام التشغيل أحد أهم أنواع البرامج (أو البرمجيات – Software) .

يوجد عدة أنواع من أنظمة التشغيل حيث يمكن ان نقسم أنظمة التشغيل الى :

1. أنظمة تشغيل حاسب واحد – مثل نظام التشغيل دوس (DOS – Disk Operating System) .
2. أنظمة تشغيل شبكات الحاسب – مثل نظام التشغيل يونيكس (UNIX) .

كما يمكن أن نقسم أنظمة التشغيل من حيث عدد المستخدمين الى :

1. أنظمة تشغيل تخدم مستخدم (مستثمر) واحد فقط – مثل نظام التشغيل دوس (DOS) .
2. أنظمة تشغيل تخدم عدة مستخدمين (مستثمرين) في نفس الوقت - مثل نظام التشغيل ويندوز (WINDOWS) .

و يمكن أيضا أن نقسم أنظمة التشغيل من حيث عدد المهام (Tasks) الى :

1. أنظمة تشغيل المهمة الواحدة فقط – مثل نظام التشغيل دوس (DOS) .
2. أنظمة تشغيل متعدد المهام - مثل نظام التشغيل أو- اس / 2 (OS/2) .

• مهام نظام التشغيل

ان نظام التشغيل لا يشكل واجهة تخاطب بين المستخدم والحاسب فقط بل يقع على عاتق أي نظام تشغيل مجموعة من المهام الأخرى مثل :

1. التحكم وإدارة العمليات داخل الحاسب
2. التحكم وإدارة عملية تبادل البيانات بين الحاسب من جهة والأجهزة المحيطية (Peripheral Devices) من جهة أخرى .
3. تحميل البرامج التطبيقية (Applications) الى ذاكرة الحاسب الحية RAM وتقديم مجموعة الخدمات (Services) اللازمة للقيام بعملها وانجاز المهام المطلوبة منها على أكمل وجه .
4. التحكم وإدارة عملية التخاطب (تبادل المعلومات والبيانات) بين البرامج التطبيقية (Applications) من جهة و الأجهزة المادية (Hardware) الأخرى المكونة للحاسب من جهة أخرى .
5. التحكم وإدارة عملية استخدام الذاكرة الحية RAM
6. التحكم وإدارة عملية استخدام وسائط التخزين (Storage devices) المتوفرة مع الحاسب .

• تشغيل الحاسب

عند تشغيل الحاسب يستلم القيادة مباشرة برنامج الدخل والخرج الأساسي أو القياسي (BIOS – Basic Input Output System) الموجود في الذاكرة الرئيسية للحاسب المسماة ذاكرة القراءة فقط (Read Only Memory) على اللوحة الأم (Mother Board) داخل الصندوق (Case) حيث يقوم بالمهام التالية :

1. الفحص الذاتي لمكونات الحاسب (البنيان المادي – Hardware) .
2. تحميل نظام التشغيل الى الذاكرة الحية RAM (Read And write Memory أو أحيانا تسمى Random Access Memory) .

يبدأ برنامج الفحص الذاتي (POST – Power-On Self Test) بفحص مكونات الحاسب وينتهي عملية الفحص بإعطاء رسالة تنبيه

صونية , خروج نغمة زمر من داخل الصندوق , و مرئية , تظهر على شاشة الحاسب , وفي حال التأكد من عمل جميع مكونات الحاسب بشكل صحيح تبدأ المرحلة الثانية وهي مرحلة البحث عن نظام التشغيل على أحد وسائط التخزين (الأقراص) في منطقة خاصة تدعى " قطاع الإقلاع – Boot Sector " حيث يقوم برنامج الدخل والخرج الأساسي أو القياسي (BIOS – Basic Input Output System) بتحميل نظام التشغيل الى ذاكرة الحاسب الرئيسية المسماة بالذاكرة الحية RAM (Read And write Memory) وتصبح بعدها مسؤولية قيادة النظام الحاسوبي ككل على عاتق نظام التشغيل .

و لتشغيل الحاسب يجب تنشيط (وضع المفتاح في الوضعية On) مفتاح الطاقة الأمامي الموجود على الواجهة الأمامية للصندوق (Case) , عادة يوجد مفتاح طاقة خلفي على الواجهة الخلفية للصندوق وهو يؤمن إتصالا ماديا بين الطاقة المنزلية القادمة من مأخذ الحائط و مورد طاقة الحاسب يجب تنشيطه أيضا .

في معظم الحالات يوجد في شاشة الحاسب مفتاح طاقة أيضا , عادة يكون في الجزء الأيمن السفلي للشاشة , يجب تنشيطه .

يطلق على عملية بدء تشغيل الحاسب أسم عملية تمهيد الحاسب حيث يتم في نهاية عملية التمهيد عرض سطح مكتب نظام التشغيل Windows .

1- إيقاف تشغيل الحاسب

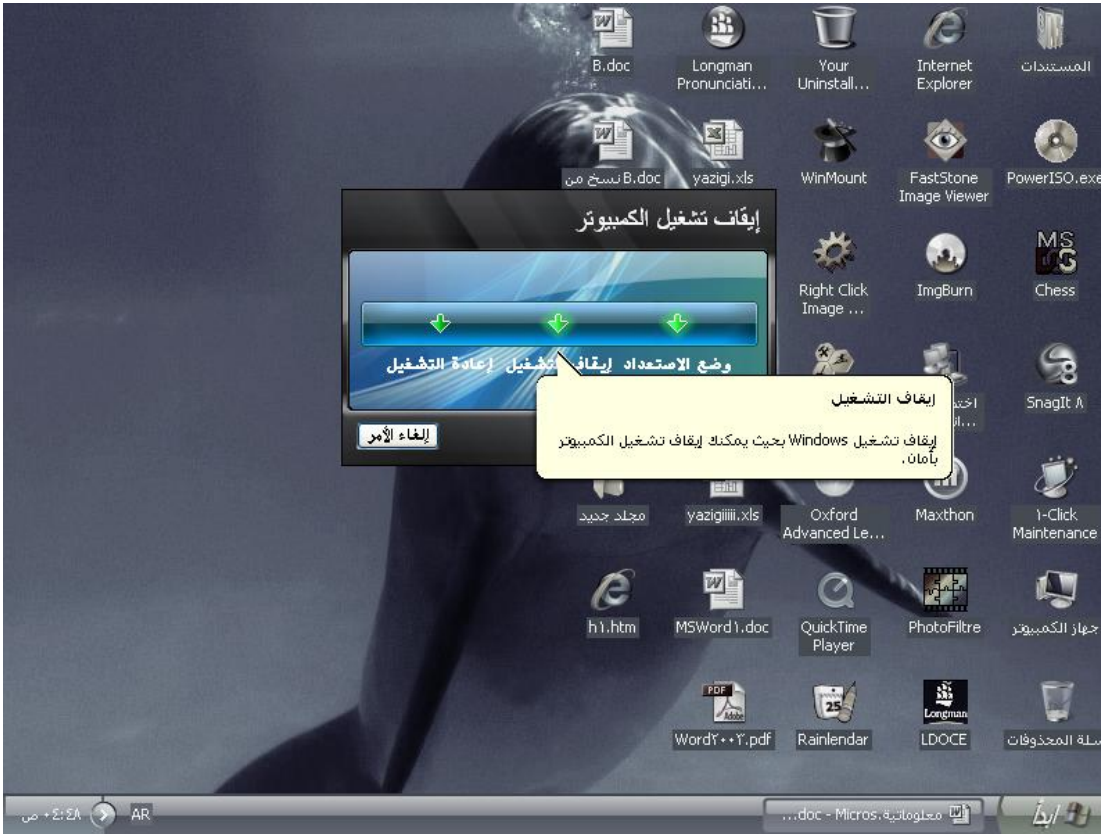
لإيقاف تشغيل الحاسب نقوم بإتباع الخطوات التالية :

- ◆ - نقوم بالنقر فوق زر إبدأ (Start) الموجود في الجانب الأيمن من شريط المهام (في نسخة نظام التشغيل Windows المعرب) .
- ◆ - تظهر قائمة إبدأ , نختار منها خيار " إيقاف تشغيل الحاسب " .
- ◆ - تظهر واجهة (لوحة) تحوي خيارات إيقاف التشغيل نختار منها خيار " إيقاف التشغيل - Shut Down " كما في الشكل :



بالإضافة لخيار إيقاف التشغيل " Shut Down " , الموجود ضمن هذه اللوحة هناك خيارات أخرى منها :

1. إعادة التشغيل (Restart) – يستخدم لإعادة تشغيل الحاسب .
2. الوضع الاحتياطي (Stand by) – يؤدي الى فصل الطاقة عن الشاشة و القرص الصلب لحين يتم إيقاف النظام عن طريق تحريك الفأرة أو الضغط على أي مفتاح من لوحة المفاتيح .
3. السبات (Hibernate) – في هذا الخيار تتم المحافظة على الوضع الحالي لإستعادته عند التشغيل من جديد و ذلك عن طريق زر التشغيل .



طريقة ثانية – اضغط على المفاتيح **Ctrl + Alt + Delete** ثم إختار خيار " إيقاف التشغيل " من القائمة (اللوحة) التي تظهر .

طريقة ثالثة – اضغط على زر إبدأ (Start) , من قائمة إبدأ , نختار منها خيار " تشغيل - Run " ثم نكتب الأمر التالي **" shutdown -s -t 00 "** في حقل الإدخال الذي يظهر ونضغط موافق .

2- إعادة تشغيل الحاسب (Restart)

يطلق على عملية إعادة تشغيل الحاسب إسم التمهيد السريع ولإعادة تشغيل الحاسب نقوم بإتباع الخطوات التالية :

- ♦ - نقوم بالنقر فوق زر إبدأ (Start) الموجود في الجانب الأيمن من شريط المهام (في نسخة نظام التشغيل Windows المعرب) .
- ♦ - تظهر قائمة إبدأ , نختار منها خيار " إيقاف تشغيل الحاسب " .
- ♦ - تظهر واجهة تحوي خيارات إيقاف التشغيل نختار منها خيار " إعادة تشغيل - Restart " كما في الشكل السابق .

طريقة ثانية – اضغط على المفاتيح **Ctrl + Alt + Delete** ثم إختار خيار " إعادة التشغيل " من القائمة (اللوحة) التي تظهر .

طريقة ثالثة – اضغط على زر إعادة التمهيد " **Reset** " الموجود على الواجهة الأمامية للصندوق (**Case**) .

طريقة رابعة – اضغط على زر إبدأ (**Start**) , من قائمة إبدأ , نختار منها خيار " تشغيل - **Run** " ثم نكتب الأمر التالي " **shutdown -r -t 00** " في حقل الإدخال الذي يظهر ونضغط موافق .

3- سطح المكتب (**Desktop**)
تعرف شاشة العرض الرئيسية في نظام تشغيل ويندوز (**Windows**) باسم سطح المكتب .

بقي سطح المكتب كما هو دون تغير في معظم إصدارات ويندوز (**Windows**) , بما فيها 95 و 98 و **SE 98** و **Millennium** (**ME**) و **NT** و **XP** , و مع ذلك , يمكن رؤية بعض الاختلافات في الإصدارات القديمة من نظام تشغيل **Windows 95** أو في نوع تثبيت خاص - كالتثبيت الذي يتم على حاسب محمول أو شبكة – حيث يتم تعطيل بعض الميزات .

يحتوي سطح المكتب , كما في الشكل , على العناصر التالية :



1. الرموز - إيقونات (Icons) – وهي صور تمثل تطبيقاً أو إمكانية ما .

بعض الرموز الموجودة على سطح المكتب , مثل جهاز الحاسب أو سلة المحذوفات أو المستندات , هي إختصار لتلك الأدلة .

أما الرموز التي تكون موجودة على سطح المكتب , مثل Microsoft Word أو Excel أو Adobe Photoshop , فهي إختصارات لهذه التطبيقات .

يتيح رمز جهاز الحاسب (My Computer) الوصول الى كافة محركات الأقراص المثبتة , و التي تسمى وسائط التخزين , بالإضافة لمجلد الطابعات .

رمز المستندات (Documents) – هو عبارة عن مجلد , يمكن تخزين المستندات فيه , حيث أن وجودها هنا يسهل عملية الوصول إليها و التعامل معها .

سلة المحذوفات (Recycle Bin) – تقوم سلة المحذوفات بتخزين الملفات و المجلدات و صفحات الويب ... الخ , التي تم حذفها من وسائط التخزين .

يمكن إلغاء حذف هذه العناصر أو إستعادتها الى موقعها الأصلي مرة أخرى .

تبقى هذه العناصر بداخل سلة المحذوفات حتى يتم حذفها نهائيا من الحاسب .

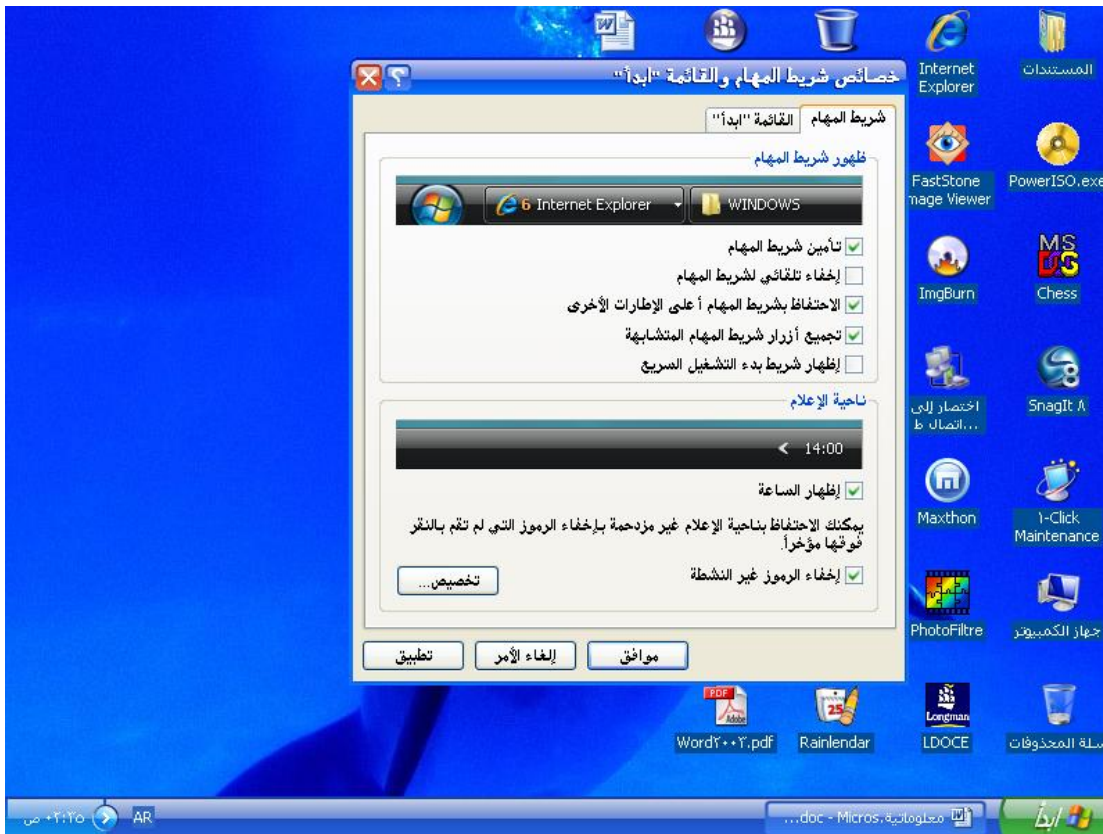
لسلة المحذوفات حجم ثابت فعند إمتلاء سلة المحذوفات يقوم نظام التشغيل (O S) تلقائيا بتنظيف مساحة كافية , أي حذف الملفات القدم تلقائيا , لإستيعاب الملفات و المجلدات التي تم حذفها حديثا .

2. منطقة العمل – وهي الجزء من سطح المكتب الذي يتم العمل عليه , أي لإنشاء المجلدات و الملفات .

3. شريط المهام (Taskbar) – يتواجد , في أغلب الأحيان , في الجزء السفلي من سطح المكتب و يحتوي على الزر " إبدأ – Start " و شريط التشغيل السريع بالإضافة للمهام المشغلة و علبة النظام (منطقة الإعلام) .

لشريط المهام (Taskbar) مجموعة خصائص , و هي مختلفة , يمكن اتلحكم بها و تغييرها , عند الحاجة , و ذلك بإتباع الخطوات التالية :

- ◆ - نقوم بالنقر بالزر الأيمن فوق أي منطقة فارغة من شريط المهام .
- ◆ - تظهر قائمة نختار منها الأمر " خصائص – Properties " .
- ◆ - تظهر نافذة (لوحة) " خصائص شريط المهام و القائمة إبدأ " .
- ◆ - نختار من هذه النافذة صفحة " شريط المهام " كما في الشكل :



تحتوي هذه الصفحة على مجموعة خيارات منها :

- ♦ - خيار تأمين شريط المهام – تفعيل (تنشيط) هذا الخيار يؤدي الى تثبيت شريط المهام في موقعه من سطح المكتب , أي لا يمكن نقله الى أي مكان آخر .
- ♦ - خيار إخفاء تلقائي لشريط المهام - تفعيل (تنشيط) هذا الخيار يؤدي الى إخفاء شريط المهام بحيث يعود للظهور بمجرد تمرير مؤشر الفأرة في مكان تموضعه .
- ♦ - خيار الاحتفاظ بشريط المهام أعلى الإطارات الأخرى - تفعيل (تنشيط) هذا الخيار يؤدي الى ظهور شريط المهام حتى عند تشغيل برنامج في وضع التكبير (ملء الشاشة) .
- ♦ - خيار تجميع أزرار شريط المهام المتشابهة - تفعيل (تنشيط) هذا الخيار يؤدي الى عرض أزرار الملفات المفتوحة , التابعة لنفس البرنامج , في نفس الناحية من شريط المهام فإذا تجاوز عدد الأزرار الموجودة في شريط المهام حدا معيناً , يقوم هذا الخيار بطي أزرار الملفات المفتوحة التابعة لنفس البرنامج لتصبح على شكل زر واحد , و للوصول الى أحد هذه الملفات نقوم بالنقر على هذا الزر , كما يمكن أيضاً النقر بالزر الأيمن على هذا الزر و إغلاق كافة الملفات المفتوحة .
- ♦ - خيار إظهار شريط بدء التشغيل السريع - تفعيل (تنشيط) هذا الخيار يؤدي الى عرض شريط بدء التشغيل السريع , الذي يتيح تشغيل

البرامج بالنقر مرة واحدة على رمزها الموجود في شريط بدء التشغيل السريع .

♦ - خيار إظهار الساعة - تفعيل (تنشيط) هذا الخيار يؤدي الى إظهار الساعة على يسار شريط المهام , و لرؤية التاريخ يكفي أن نضع مؤشر الفأرة على الساعة , الظاهرة في منطقة الإعلام على شريط المهام .

♦ - خيار إخفاء الرموز غير النشطة - تفعيل (تنشيط) هذا الخيار يؤدي الى إخفاء الرموز التي لم يتم التعامل معها (إستخدامها) مؤخراً .

يعرض الزر " إبدأ – Start " , عند النقر عليه بزر الفأرة الأيسر , القائمة " إبدأ – Start " التي تتيح الوصول الى كافة البرامج و الوظائف الموجودة على الحاسب كما في الشكل :



يتيح شريط (أزرار) الوصول السريع – الوصول الفوري لأي تطبيق (برنامج) من سطح المكتب مباشرة , وهذه الأزرار مفيدة بصفة خاصة في حال وجود عدة تطبيقات أو مستندات مفتوحة بالفعل , حيث أنها طريقة سريعة لفتح أي تطبيق مطلوب كما يمكن إضافة برامج الى هذا الشريط أو إزالتها .

يمكن الانتقال و التبديل بين المهام المشغلة بالضغط على المفاتيح Alt + Tab معا , الموجودان على لوحة المفاتيح .

تحتوي ناحية الإعلام (علبة النظام) على معلومات للشاشة و التحكم بحجم الصوت و الوقت .

4- العمل مع الرموز

يمكن التعامل مع الرموز (Icons) في أنظمة التشغيل ويندوز (Windows) بكل بساطة وسرعة وبيان ذلك يتم من خلال التعرف على طرق إنشائها و نقلها و ترتيبها وحذفها ...

1- إنشاء الرموز (Create Icons) – ويتم ذلك من خلال إتباع الخطوات التالية :

- ♦ - إضغط بالزر الأيمن للفأرة فوق أي مكان فارغ من سطح المكتب
- ♦ - تظهر قائمة الأوامر السريعة , نختار منها الخيار جديد " New "
- ♦ - من قائمة " جديد " نختار الخيار إنشاء إختصار " Create Shortcut " , كما في الشكل :



طريقة ثانية – اضغط بالزر الأيمن للفأرة فوق البرنامج أو الملف , الذي تريد إنشاء اختصار له ثم حدد إنشاء اختصار من القائمة التي تظهر .

2- نقل الرموز – يمكن نقل أي رمز تم إنشائه على سطح المكتب , في حال تعذر ذلك قم بإلغاء تحديد ترتيب تلقائي , الى موضع آخر على سطح المكتب وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية (خاصة السحب و الإفلات) :

♦ - اضغط بالزر الأيسر للفأرة فوق أي رمز , تريد نقله , دون إفلات الزر .

♦ - حرك الفأرة الى المكان الجديد

♦ - حرر الزر الأيسر للفأرة .

3- تحديد رموز متعددة - يمكن التعامل (نقل , حذف ... الخ) مع عدة رموز دفعة واحدة وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية :

♦ - اضغط على زر Ctrl باستمرار دون إفلات .

♦ - اضغط بالزر الأيسر للفأرة فوق كافة الرموز التي تريد التعامل معها .

♦ - حرر زر الفأرة .

4- ترتيب الرموز (Arrange Icons) - يمكن ترتيب الرموز , الموجودة على سطح المكتب , بحسب الأسم (Arrange By Name) , النوع , الحجم , التاريخ (Arrange By Date) , أو حتى ترتيب تلقائي (Auto Arrange) وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية :

♦ - اضغط بالزر الأيمن للفأرة فوق أي مكان فارغ من سطح المكتب

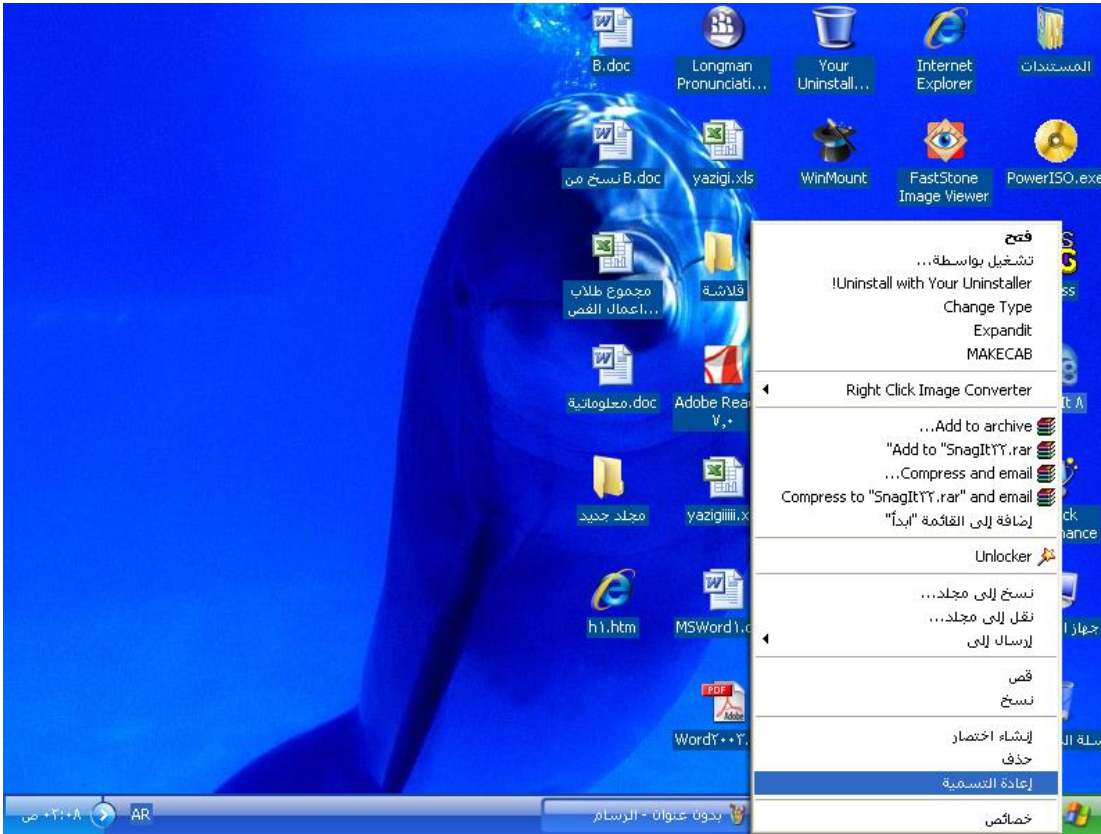
♦ - تظهر قائمة الأوامر السريعة , نختار منها الخيار " ترتيب الرموز حسب – Arrange By "

♦ - من القائمة , التي تظهر , نختار الخيار المطلوب , وليكن " ترتيب تلقائي – Auto Arrange " كما في الشكل :



- 5- إعادة تسمية الرموز (Rename Icons) - يمكن إعادة تسمية الرمز بالإسم الذي تريد وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية :
- ◆ - اضغط بالزر الأيسر للفأرة فوق الإسم الموجود أسفل الرمز .
 - ◆ - يظهر مؤشر الكتابة في مكان الإسم القديم , أدخل الإسم الجديد ثم انقر بالزر الأيسر للفأرة فوق أي مكان فارغ من سطح المكتب .

طريقة ثانية – اضغط بالزر الأيمن للفأرة فوق الرمز , الذي تريد إعادة تسميته ثم حدد " إعادة تسمية – Rename " من القائمة التي تظهر كما في الشكل :



طريقة الثالثة – اضغط بالزر الأيسر للفأرة , مرة واحدة فقط , فوق الرمز الذي تريد إعادة تسميته ثم اضغط المفتاح F2 الموجود على لوحة المفاتيح و قم بعدها بإدخال الإسم الجديد مكان القديم .

6- حذف الرموز - يمكن حذف أي رمز تريد , حذف مؤقت , وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية :

♦ - اضغط بالزر الأيسر للفأرة , مرة واحدة فقط , فوق الرمز , الذي تريد حذفه .

♦ - اضغط مفتاح " Delete " الموجود على لوحة المفاتيح .

♦ - تظهر رسالة تأكيد على الحذف , نختار موافق , ليتم بعدها حذف الرمز , نقله مؤقتا , الى سلة المحذوفات .

طريقة ثانية – اضغط بالزر الأيمن للفأرة فوق الرمز , الذي تريد حذفه ثم حدد الخيار " حذف " من القائمة التي تظهر .

لحذف الرمز , حذف نهائيا , نقوم بالخطوات التالية :

♦ - نحدد الرمز , الذي نريد حذفه , وذلك بالضغط بالزر الأيسر للفأرة , مرة واحدة فقط , فوق الرمز .

♦ - نضغط المفاتيح Shift + Delete معا .

5- العمل مع إطار التطبيق (النوافذ – Window)
تحتوي إطارات التطبيق , بشكل عام , على مجموعة من العناصر, كما
في الشكل , نذكر منها :



1. شريط العنوان – يعرض شريط العنوان إسم المستند و التطبيق (البرنامج) و يحتوي أيضا على مجموعة من أزرار هي : زر التكبير , زر تصغير و زر إنهاء (أنظر الشكل) .



2. شريط القوائم – يضم مجموعة من القوائم الخاصة للتحكم بالمستند مثل قائمة ملف و قائمة عرض و قائمة تحرير ... الخ .

3. شريط الحالة – يعرض معلومات مفيدة مثل رقم الصفحة وما إذا كان الملف قيد الحفظ أم لا ... الخ .
يوجد شريط الحالة في الجزء السفلي من الإطار .

4. شريط التمرير – يقوم بتحريك , نقل , محتويات النافذة داخل الإطار .

يحتوي إطار التطبيق على نوعين , بحسب حجمه , من أشرطة التمرير هما : شريط تمرير أفقي وآخر عمودي .
تظهر أشرطة التمرير هذه عندما يكون المستند كبيراً جداً بحيث لا يمكن عرضه كاملاً في شاشة واحدة .

يمكن التحكم بإطار التطبيق (نافذة البرنامج) وذلك من خلال نقله من مكان لآخر أو من خلال التحكم بحجمه .

لنقل (تحريك) إطار التطبيق (نافذة البرنامج) نقوم بالخطوات التالية :

- ◆ - نضغط بالزر الأيسر للفأرة , دون إفلات , فوق شريط العنوان للإطار المراد تحريكه .
- ◆ - نسحب الإطار , وذلك من خلال تحريك الفأرة , الى الموضع المطلوب .
- ◆ - نحرر زر الفأرة .

يمكن التحكم بحجم الإطار (النافذة) وذلك من خلال الخطوات التالية :

- ◆ - نحرك مؤشر الفأرة الى أي زاوية أو حافة من الإطار .
- ◆ - يتغير شكل مؤشر الفأرة , يظهر سهم ذو رأسين (↕ , ⇔) , ننقر فوق حافة الإطار بالزر الأيسر دون إفلات الزر , نحرك الفأرة (نسحبها) بالإتجاه المطلوب .
- ◆ - يتغير حجم الإطار الى أن يأخذ الحجم المطلوب بعدها نحرر زر الفأرة .

طريقة ثانية – يمكن التحكم بحجم الإطار (النافذة) من خلال أزرار التكبير و التصغير والإغلاق , الموجودة في الجانب الأيسر من شريط العنوان .

يمكن التبديل بين الإطر (النوافذ) المفتوحة وذلك من خلال :

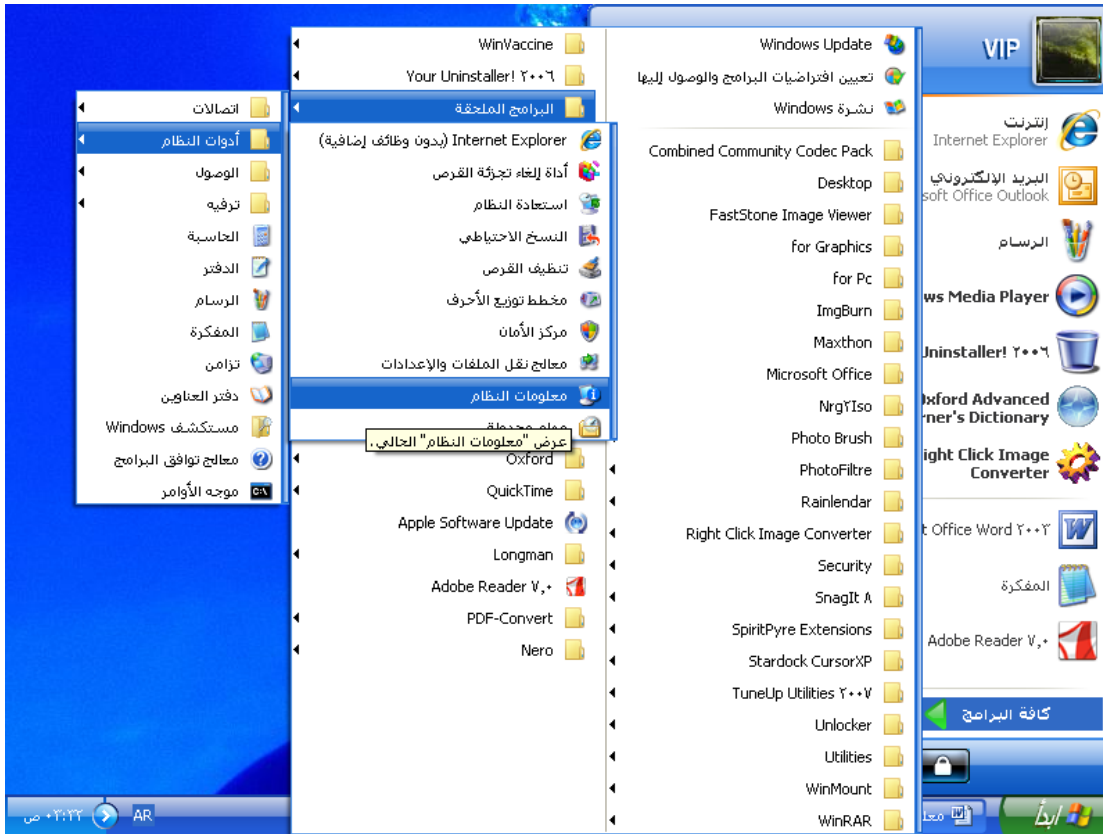
طريقة أولى – بالضغط على الفتحاحين Alt + Tab .

طريقة ثانية – النقر فوق الإطار (النافذة – المستند) المطلوب في شريط المهام , الموجود في الجزء السفلي من سطح المكتب .

6- عرض معلومات النظام الأساسية (System Information)

يمكن الحصول على معلومات مهمة حول حجم الذاكرة الفعلية المتاحة في الحاسب أو حجم القرص الصلب أو اسم ونوع نظام التشغيل المنصب في الحاسب .. الخ وذلك بإتباع الخطوات التالية :

- ♦ - إضغط بزر الفأرة الأيسر فوق زر " إبدأ " .
- ♦ - تظهر قائمة " إبدأ " نختار منها خيار " البرامج " .
- ♦ - نختار من قائمة " البرامج " الفرعية الخيار " برامج ملحقة " .
- ♦ - نختار من قائمة " برامج ملحقة " الفرعية الخيار " أدوات النظام " .
- ♦ - نختار من قائمة " أدوات النظام " الفرعية الخيار " معلومات النظام " كما في الشكل :



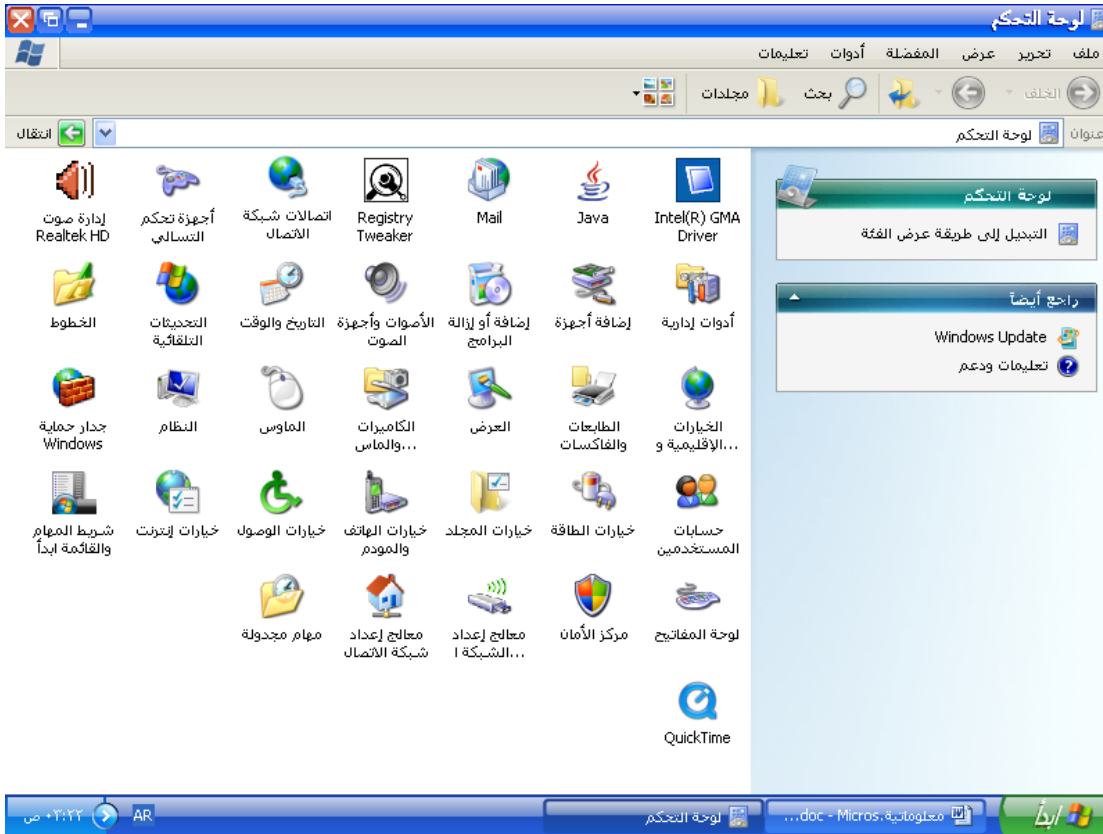
بعدها تظهر نافذة (إطار) تعرض اسم نظام التشغيل (O S) و إصداره , والشركة المصنعة للنظام و طرازه ونوع المعالج و الشركة المصنعة له وإصدار BIOS (نظام الدخل و الخرج القياسي) و الذاكرة المستخدمة ... الخ .

7- لوحة التحكم (Control Panel)

تؤمن لوحة التحكم (Control Panel) إمكانية التعديل على مواصفات و خصائص مكونات الحاسب , كالوحة المفاتيح و الفأرة و التاريخ و الوقت و الصوت ... الخ , بالإضافة لإمكانية تثبيت (أو إزالة) أجهزة أخرى .

للوصل الى نافذة لوحة التحكم (Control Panel) نتبع الخطوات التالية :

- ◆ - اضغط بزر الفأرة الأيسر فوق زر " إبدأ " .
- ◆ - تظهر قائمة " إبدأ " نختار منها خيار " لوحة التحكم - Control Panel " .
- ◆ - تظهر نافذة لوحة التحكم كما في الشكل :



طريقة ثانية – أنقر فوق رمز (أيقونة) جهاز الكمبيوتر , الموجود على سطح المكتب , بالزر الأيسر للفأرة مرتين فتظهر نافذة " جهاز الكمبيوتر " , نقوم باختيار أيقونة (رمز) " لوحة التحكم " منها و ننقر عليه , بالزر الأيسر للفأرة مرتين فتظهر نافذة لوحة التحكم .

8- ضبط عمل الفأرة (Mouse)

يمكن التحكم و ضبط عمل الفأرة , عند الحاجة , بحسب رغبة المستخدم و ذلك باتباع الخطوات التالية :

- ♦ - إضغط بزر الفأرة الأيسر فوق زر " إبدأ " .
- ♦ - تظهر قائمة " إبدأ " نختار منها خيار " لوحة التحكم - Control Panel " .
- ♦ - تظهر نافذة لوحة التحكم , نختار منها أيقونة (رمز) الفأرة .
- ♦ - تظهر نافذة ضبط إعدادات " الفأرة " كما في الشكل :



تحتوي نافذة ضبط إعدادات الفأرة على مجموعة صفحات منها :

1. صفحة الأزرار – تفيد في التحكم بسرعة النقر المزدوج للفأرة وكذلك في إختيار الأزرار بحسب إستعمال اليد (اليمنى أو اليسرى) .
2. صفحة المؤشرات – تفيد في إختيار شكل المؤشر بحسب الخيارات الموجودة في هذه الصفحة (كما في الشكل) .



3. صفحة خيارات المؤشر – تفيد في التحكم بحركة المؤشر (سريع أو بطيء) , و كذلك لإظهار حركات تتبع المؤشر (كما في الشكل) .



9- ضبط عمل لوحة المفاتيح (Key Board)

تحتوي لوحة المفاتيح , بشكل عام , على 102 مفتاح و هي تشمل الحروف الأبجدية العربية و الإنكليزية بالإضافة لعلامات التنقيط و الأرقام و مفاتيح أخرى لها مهمات محددة .

تتوزع هذه المفاتيح ضمن مجموعات على الشكل التالي :

- 1- مجموعة مفاتيح الحروف وعلامات التنقيط –
تتواجد في منتصف لوحة المفاتيح و تشغل القسم الأكبر منها , تستخدم لإدخال النصوص , وهي تتضمن المسطرة التي تعطي الفاصل بين الكلمات .
- 2- مجموعة المفاتيح الخاصة و المفاتيح الوظيفية –
تتواجد في أعلى لوحة المفاتيح , تؤدي وظائف و مهام معينة .
- 3- مجموعة مفاتيح لوحة الأرقام – تتواجد على يمين لوحة المفاتيح وتضم مفاتيح الأرقام (0 - 10) و رموز العمليات الحسابية الأربع .
- 4- مجموعة مفاتيح الأسهم و التجول – تستخدم لنقل مؤشر الكتابة , و هو على شكل وامضة , من مكان الى آخر بينما مفاتيح التجول تستخدم في عمليات التجول ضمن الشاشة من صفحة الى أخرى .
- 5- مفاتيح ويندوز (Windows) – وتتألف من مفتاح ويندوز لفتح قوائم الأوامر السريعة ومفتاح آخر لفتح قائمة " إبدأ " .

تحمل لوحة المفاتيح , أيضا , مجموعة مؤشرات (Indicators) تفيد في تحديد نمط عمل (Mode) لوحة المفاتيح وهي :

- 1- مؤشر تفعيل عمل مجموعة مفاتيح لوحة الأرقام .
- 2- مؤشر تفعيل نمط عمل الأحرف الكبيرة (Cabetal Letter) .
- 3- مؤشر تفعيل نمط عمل قفل التمرير (Scroll Lock) .

يمكن التحكم و ضبط عمل لوحة المفاتيح , عند الحاجة , بحسب رغبة المستخدم و ذلك بإتباع الخطوات التالية :

- ♦ - اضغط بزر الفأرة الأيسر فوق زر " إبدأ " .
- ♦ - تظهر قائمة " إبدأ " نختار منها خيار " لوحة التحكم - Control Panel " .
- ♦ - تظهر نافذة لوحة التحكم , نختار منها أيقونة (رمز) لوحة المفاتيح .
- ♦ - تظهر نافذة ضبط إعدادات " لوحة المفاتيح " كما في الشكل :



يمكن من خلال نافذة ضبط إعدادات " لوحة المفاتيح " التحكم , بحسب رغبة المستخدم , بسرعة وميض مؤشر الكتابة و كذلك بسرعة تكرار الأحرف , المدخلة من لوحة المفاتيح .

يمكن استخدام لوحة المفاتيح للقيام بمهام أخرى , بالإضافة لإدخال النصوص , نذكر منها :

المفتاح (Key)	الوظيفة (Function)
Esc	الهروب من أي أمر تم طلبه
Tab	إزاحة المؤشر حيو (مسافة) محددة
Caps lock	تحويل نمط عمل لوحة المفاتيح لنمط " حرف كبير "
Enter	إدخال أمر ما , إنزال مؤشر الكتابة سطر لأسفل
Backspace	حذف حرف واحد للوراء
Space	حرف فارغ ()
Delete	حذف حرف واحد للأمام , حذف مجموعة بيانات محددة
Home	نقل المؤشر لبداية السطر
End	نقل المؤشر لنهاية السطر
PgUp	عرض شاشة للأعلى
PgDn	عرض شاشة للأسفل
PrtSc	لأخذ صورة الشاشة الحالية
NumLock	تفعيل لوحة الأرقام
Shift + حرف	حرف كبير , أو صغير إذا كان Caps lock مفعلا
Ctrl + ←	نقل المؤشر كلمة لليسار
Ctrl + →	نقل المؤشر كلمة لليمين
Shift + →	تحديد محرف (حرف) لليمين
Shift + ←	تحديد محرف (حرف) لليسار
Shift + Ctrl + ←	تحديد كلمة لليسار
Shift + Ctrl + →	تحديد كلمة لليمين
Ctrl + A	تحديد كل محتويات الصفحة (أو النافذة)
Ctrl + S	عملية حفظ
Ctrl + Z	تراجع خطوة للوراء
Ctrl + N	إنشاء ملف جديد
Ctrl + O	فتح ملف موجود
Alt + Tab	التبديل بين النوافذ المشغلة
الأسهم الأربعة	نقل المؤشر محرف واحد باتجاه السهم

10- إعداد الوقت و التاريخ (Date and Time Setting) يمكن ضبط الوقت و التاريخ الجاريين (Current Date and Time) في الحاسب وذلك بإتباع الخطوات التالية :

- ♦ - أنقر بالزر الأيسر للفأرة فوق الساعة الموجودة في شريط المهام مرتين .
- ♦ - تظهر نافذة كما في الشكل :



- ♦ - نقوم بتغير الشهر (في صفحة التاريخ و الوقت) بالنقر على السهم الذي يشير للأسفل بجوار المربع الذي يشير للشهر الحالي .
- ♦ - نقوم بتغير العام , عند الحاجة , بالطريقة نفسها .
- ♦ - نقوم بتغير الزمن (الوقت) , عند الحاجة , عن طريق إدخال الوقت الجديد في مربع (حقل) الوقت .

في صفحة " المنطقة الزمنية " نقوم باختيار المنطقة الزمنية المناسبة , بحسب مكان تواجدنا , عندها تقوم الساعة بضبط نفسها تلقائيا وفقا لتغيرات التوقيت الصيفي سنويا .

مظهر مرئي أفضل و من هذه الميزات المتوفرة نافذة التحكم بخصائص العرض نذكر :

1. التحكم بخلفية سطح المكتب – من خلال صفحة " سطح المكتب Desktop – " يمكن إختيار الخلفية المناسبة ليتم عرضها على سطح المكتب و التحكم بموضعها و الشاشة الزرقاء هي خلفية Windows الافتراضية .

2. التحكم بشاشة التوقف (Screen Saver) – من خلال صفحة " شاشة التوقف - Screen Saver " يمكن تحديد شاشة التوقف و وقت تنشيطها على سطح المكتب . كما يمكن أيضا إعداد شاشة التوقف بحيث تتطلب إدخال كلمة مرور (Pass Word) . تهدف شاشة التوقف لحماية المعلومات , الموجودة على الحاسب , من المتطفلين وللحفاظ على شاشة العرض (Display) من التلف لأطول وقت ممكن .

3- التحكم بسمات العرض – من خلال صفحة " سمات " يمكن تحديد و إختيار مجموعة تأثيرات مرئية لسطح المكتب والإطارات المستخدمة في نظام التشغيل Windows .

4- التحكم بالمظهر – من خلال صفحة " المظهر " يمكن تحديد و إختيار حجم النص و لونه و خلفيات التطبيقات .

5- التحكم بدقة العرض - من خلال صفحة " إعدادات " يمكن ضبط دقة عرض الشاشة و ألوانها . تقاس دقة عرض الشاشة بالبكسل (Pixel – Picture Point) , وهي عبارة عن نقاط صغيرة تتجمع مكونة الضوء الذي يظهر على الشاشة وتحدد مدى كثافة صورة الشاشة .

12- ضبط مستوى الصوت (Audio Properties) يمكن في نظام تشغيل ويندوز Windows التحكم و ضبط خصائص الصوت , ولهذا الغرض نقوم بإتباع الخطوات التالية :

♦ - اضغط بزر الفأرة الأيسر , مرتين , فوق رمز " السماعة " الموجود في شريط المهام .

تتألف قائمة " إبدأ " , كما في الشكل , من قسمين :

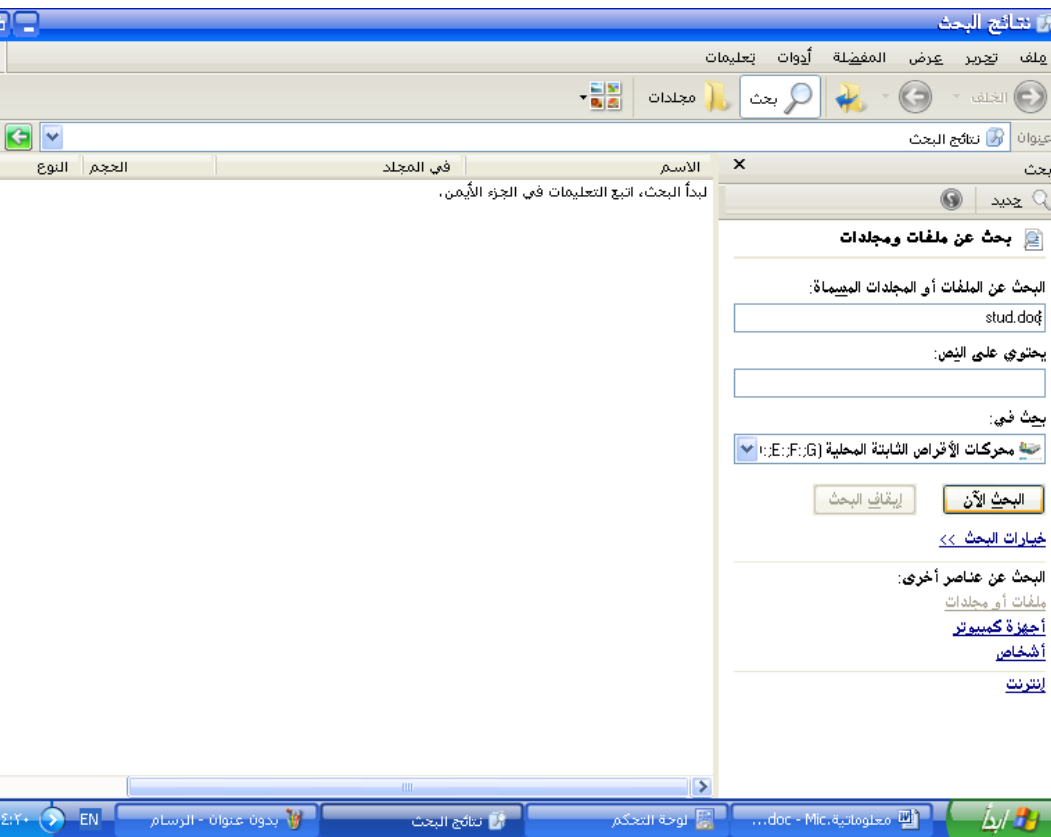


- في الجهة اليمنى - في القسم الأعلى و فوق الحد الفاصل , المسمى ناحية التجميد , تظهر التسميات مثل : " الإنترنت " و " البريد الإلكتروني " , و في القسم الأسفل , تظهر مجموعة من البرامج المخزنة في الحاسب , على القرص الصلب , ومنها الخيار " كافة البرامج " , الذي يحتوي على كافة البرامج الموجودة (المنصبة) في الحاسب .
- في الجهة اليسرى – نجد مجموعة الميئندات و الصور و أيقونة " جهاز الكمبيوتر " و " لوحة التحكم " بالإضافة لمجموعة من الخيارات نذكر منها :

1- خيار التشغيل (Run) – يمكن من خلال هذا الخيار تشغيل أي برنامج (تطبيق) يعتمد على ملف تنفيذي , الذي إمتداده من نوع .exe , وذلك من خلال إدخال إسم البرنامج , في المكان المخصص لذلك , ثم إختيار " موافق " .

2- خيار تعليمات و دعم – يمكن من خلال هذا الخيار الحصول على تلميحات و إرشادات حول كيفية إستخدام نظام التشغيل ويندوز Windows .

3- خيار البحث (Find / Search) – يمكن من خلال هذا الخيار تحديد موقع الملفات و المجلدات المخزنة داخل الحاسب , عند إختيار هذا الخيار , تظهر نافذة (كما في الشكل) , نستطيع من خلالها تحديد ماهية ما نبحث عنه , إذ يكفي أن نذكر إسم الملف أو المجلد الذي نبحث عنه أو جزء من هذا الإسم ثم ننقر على الزر " بحث " لنحصل على تقرير نهائي , يحتوي على نتائج البحث , طبعا بعد إنتهاء عملية البحث .



4- خيار المستندات الأخيرة (Documents) – يمكن من خلال هذا الخيار الحصول قائمة بأحدث مستندات تم إستخدامها أو إنشائها مؤخرا و يمكن إستخدام هذه القائمة , أيضا , كأسلوب للعودة لهذه المستندات .

5- خيار البرامج (Programs) – يمكن من خلال هذا الخيار عرض قائمة بأسماء كافة البرامج المثبتة (المنصبة) على الحاسب .

6- خيار الطابعات و الفاكسات – يتيح هذا الخيار إمكانية إضافة طابعة و آلات فاكس الى الحاسب بالإضافة لإمكانية التحكم و ضبط عملها .

14- الملفات و المجلدات (Folders and Files) يعرف الملف (File) على أنه مجموعة من البيانات المخزنة , في حيز ما , على وسط تخزين ما (قرص الصلب , قرص مرن , قرص مضغوط ... الخ) .

يختلف حجم هذا الحيز باختلاف نوع وحجم البيانات المخزنة في الملف .

كل ملف يحمل إسم مؤلف من قسمين , يفصل بينهما نقطة (.) وهما :

1. القسم الأول – إسم الملف , الذي يمكن أن يتألف من 255 حرفا , كحد أقصى متضمنا المسافات , ويمكن أن نستخدم في تسمية الملف كل من الأحرف الإنكليزية أو العربية أو كلاهما معا .

من شروط تسمية الملفات نذكر :

- ♦ - يجب أن يبدأ إسم الملف , دائما , بحرف فقط .
- ♦ - يمكن إستخدام الأحرف و الأرقام في تسمية الملف .
- ♦ - يفضل إستخدام تسمية للملف تدل على طبيعة عمله و الغاية التي من أجلها تم إنشاء هذا الملف .

2. القسم الثاني – الإمتداد (أو اللاحقة - Extension) , و هو يحدد نوع الملف و يتألف من 3 أحرف إنكليزية فقط .

للملفات أنواع كثيرة , من أكثرها إنتشارا نذكر :

- ♦ - النوع .exe – ملف تطبيقي (تنفيذي) , أي برنامج .
- ♦ - النوع .doc – ملف لبرنامج الورد (Microsoft Word) .
- ♦ - النوع .txt – ملف نصي عادي .

- ♦ - النوع .xls – ملف لبرنامج الجداول الإلكترونية (Microsoft Excel) .
- ♦ - النوع .mdb – ملف لبرنامج قاعدة بيانات أكسس (Microsoft Access) .
- ♦ - النوع .ppt – ملف لبرنامج عرض الشرائح (Microsoft Power Point) .
- ♦ - النوع .zip – ملف مضغوط .
- ♦ - النوع .htm – ملف لصفحة ويب (Web Page) .

يعرف المجلد (Folder) بأنه مكان تجمع فيه الملفات , التي تقوم بعمل متشابه أو التي تم إنشائها لغاية واحدة .

يمكن أن يحتوي المجلد على مجلدات أخرى , نطلق عليها تسمية المجلدات الفرعية (Sub Folders) , أو ملفات .

الغاية من استخدام المجلدات هي ترتيب و تنظيم الملفات و البرامج (محتويات الحاسب) , المخزنة في الحاسب .

يسمى المجلد بنفس طريقة تسمية الملف ولكن مع مراعاة أن المجلد ليس له إمتداد (لاحقة – Extension) .

يمكن القيام بمجموعة من العمليات على الملفات أو المجلدات مثل الإنشاء , إعادة التسمية , النقل , النسخ , الحذف ... الخ .

لكي نتمكن من التعامل مع الملفات و المجلدات , يجب تحديدها أولاً و ذلك بالنقر بالزر الأيسر للفأرة مرة واحدة فقط فوق الملف (أو المجلد) المراد تحديده .

يمكن تحديد (إختيار , إنتقاء) أكثر من ملف (أو مجلد) بنفس الوقت وذلك بالضغط على مفتاح Ctrl , الموجود على لوحة المفاتيح , ودون إفلاته , نحرك الفأرة و نحدد الملفات (أو المجلدات) المراد تحديدها , عن طريق النقر بالزر الأيسر للفأرة مرة واحدة فقط فوق كل ملف (أو مجلد) نريد تحديده .

1- الإنشاء (Create File / Folder)

يمكن إنشاء ملف جديد (أو مجلد) على أي وسط تخزين متوفر في الحاسب (سطح المكتب , قرص صلب , قرص مرن , قرص مضغوط ... الخ) و ذلك من خلال إتباع الخطوات التالية :

- ♦ - نختار , و ذلك بتحديد , وسط التخزين المطلوب .
- ♦ - ننقر بالزر الأيمن للفأرة على أي مكان فارغ من هذا الوسط .
- ♦ - تظهر قائمة الأوامر السريعة كما في الشكل :



- ♦ - نختار من قائمة الأوامر السريعة الخيار " New – جديد "
- ♦ - تظهر قائمة خيارات " جديد " , نختار منها الخيار " مجلد – Folder " لإنشاء مجلد جديد , أو لإنشاء ملف جديد نختار منها الخيار " مستند نص – Text File " .

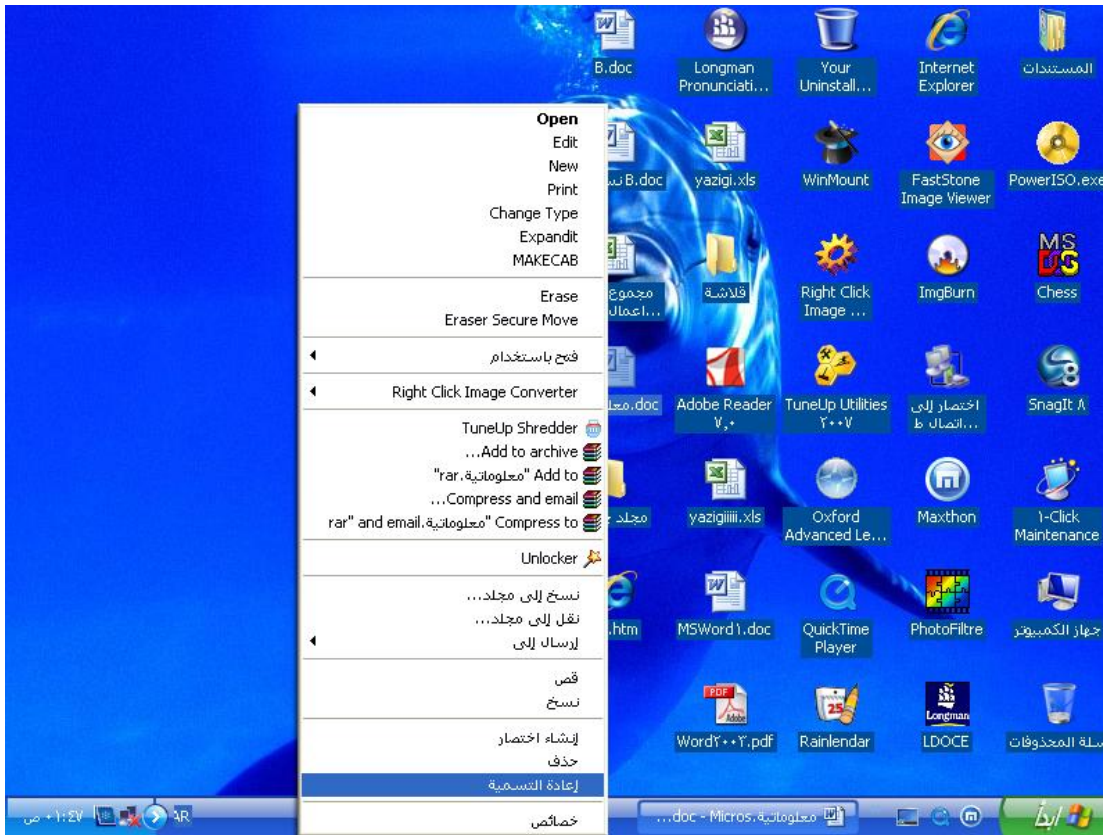
2- إعادة التسمية (Rename)

عند إنشاء ملف جديد , أو مجلد , يقوم نظام التشغيل ويندوز (Windows) بإعطاء هذا الملف (أو المجلد) إسما إفتراضيا .

يمكن , في أي وقت كان , تعديل أو تغيير إسم الملف (أو المجلد) وذلك من خلال الخطوات التالية :

♦ - نضع مؤشر الفأرة على الملف (أو المجلد) المراد تعديل أو تغيير

- إسمه , و نحدده بالنقر مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر .
- ♦ - ننقر بالزر الأيمن للفأرة فتظهر قائمة الأوامر السريعة .
- ♦ - نختار من قائمة الأوامر السريعة الخيار " إعادة التسمية – Rename " كما في الشكل :



♦ - يتم تفعيل منطقة الإسم لإعادة كتابة الإسم الجديد ثم نضغط على المفتاح " إدخال - Enter " , الموجود على لوحة المفاتيح .

طريقة ثانية – نضع مؤشر الفأرة على الملف (أو المجلد) المراد تعديل أو تغيير إسمه , و ننقر بزر الفأرة الأيمن مرة واحدة فقط . من قائمة الأوامر السريعة , التي تظهر, نختار الخيار " إعادة التسمية – Rename " .

طريقة ثالثة – ننقر بزر الفأرة الأيسر مرتين متتائيتين على إسم الملف (أو المجلد) المراد تعديل أو تغيير إسمه , ثم نقوم بكتابة ؟! لإسم الجديد

ونضغط على مفتاح " إدخال - Enter " , الموجود على لوحة المفاتيح .

طريقة رابعة – نحدد الملف (أو المجلد) المراد تعديل أو تغيير إسمه , و ذلك بالنقر عليه مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر .
نضغط على المفتاح F2 , الموجود على لوحة المفاتيح .

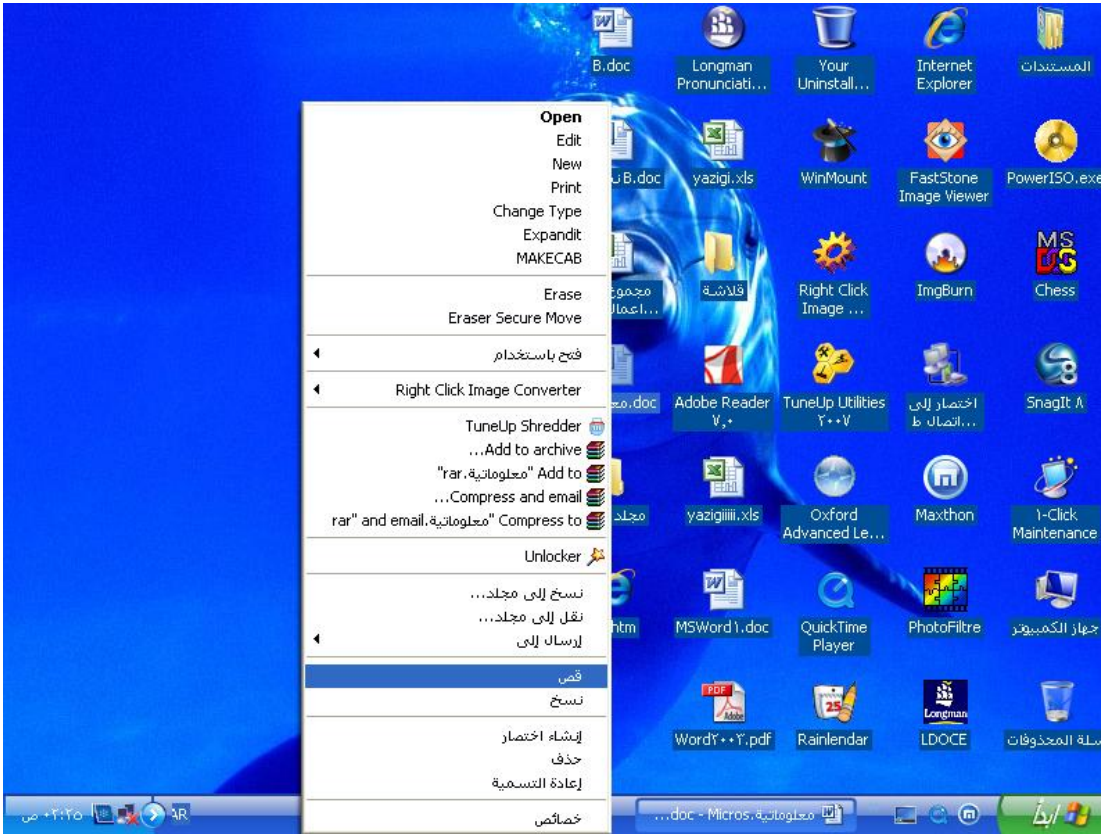
من الممكن إعادة تسمية عدد من الملفات أو المجلدات دفعة واحدة وذلك بواسطة تحديد الملفات (أو المجلدات) المراد تعديل أو تغيير أسمائها , أو الضغط على المفاتيح Ctrl + A لتحديد جميع الملفات (أو المجلدات) دفعة واحدة , ثم ننقر فوق الملف (أو المجلد) الأول بالزر الأيمن للفأرة لتظهر قائمة الأوامر السريعة , ومنها تختار الأمر (الخيار) " إعادة تسمية – Rename " .

3- النقل (Move File / Folder)

الغاية من نقل الملف , أو المجلد , هو تغيير موقع الملف (أو المجلد) بهدف ترتيب أو تنظيم الملفات (أو المجلدات) المخزنة في الحاسب .

يمكن , في أي وقت كان , نقل الملف (أو المجلد) وذلك بإتباع الخطوات التالية :

- ♦ - نضع مؤشر الفأرة على الملف (أو المجلد) المراد نقله , و نحدده بالنقر مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر .
- ♦ - ننقر بالزر الأيمن للفأرة فتظهر قائمة الأوامر السريعة .
- ♦ - نختار من قائمة الأوامر السريعة الخيار " قص – Cut " كما في الشكل :



♦ - ننتقل الى المكان الجديد , المراد وضع الملف (أو المجلد) فيه .

♦ - ننقر بالزر الأيمن للفأرة , على أي مكان فارغ , فتظهر قائمة الأوامر السريعة , نختار منها الخيار " لصق - Past " .

طريقة ثانية – نضع مؤشر الفأرة على الملف (أو المجلد) المراد نقله , ونحدده بالنقر مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر .
نضغط على المفاتيح " Ctrl + X " لقص الملف (أو المجلد) , الموجودين على لوحة المفاتيح .
ننقر بزر الفأرة الأيسر مرة واحدة فقط , في المكان الجديد المراد نقل الملف (أو المجلد) إليه .
نضغط على المفاتيح " Ctrl + V " للصق الملف (أو المجلد) , الموجودين على لوحة المفاتيح .

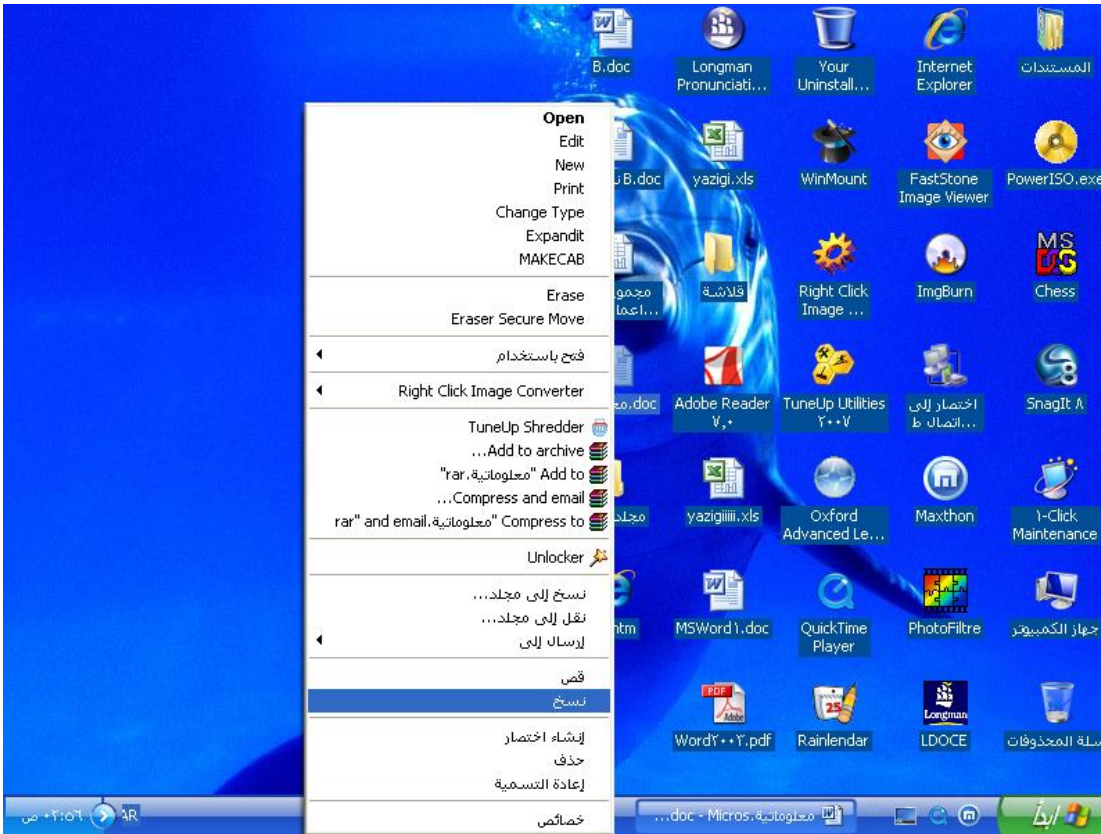
طريقة ثالثة – نستخدم خاصية السحب و الإفلات (Drag and Drop) , و ذلك بوضع مؤشر الفأرة على الملف (أو المجلد) المراد نقله ثم نضغط بزر الفأرة الأيسر , و دون إفلات الزر , نحرك الفأرة حتى المكان الجديد , المراد نقل الملف (أو المجلد) إليه , ثم نقوم بتحرير زر الفأرة .

4- النسخ (Copy File / Folder)

الهدف من عملية نسخ الملف , أو المجلد , هو الحصول على نسخة , أو أكثر , من الملف (أو المجلد) بهدف حفظها في أماكن أخرى , كنسخ احتياطية .

يمكن , في أي وقت كان , نسخ الملف (أو المجلد) وذلك بإتباع الخطوات التالية :

- ♦ - نضع مؤشر الفأرة على الملف (أو المجلد) المراد نسخه , ونحدده بالنقر مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر .
- ♦ - ننقر بالزر الأيمن للفأرة فتظهر قائمة الأوامر السريعة .
- ♦ - نختار من قائمة الأوامر السريعة الخيار " نسخ - Copy " كما في الشكل :



- ♦ - ننتقل الى المكان الجديد , المراد حفظ النسخ فيه .
- ♦ - ننقر بالزر الأيمن للفأرة , على أي مكان فارغ , فتظهر قائمة الأوامر السريعة , نختار منها الخيار " لصق - Past " .

طريقة ثانية – نضع مؤشر الفأرة على الملف (أو المجلد) المراد نسخه , ونحدده بالنقر مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر .

نضغط على المفاتيح " Ctrl + C " لنسخ الملف (أو المجلد),
الموجودين على لوحة المفاتيح .
ننقر بزر الفأرة الأيسر مرة واحدة فقط , في المكان الجديد المراد
وضع نسخ الملف (أو المجلد) فيه .
نضغط على المفاتيح " Ctrl + V " للصق الملف (أو المجلد),
الموجودين على لوحة المفاتيح .

طريقة ثالثة – نستخدم خاصية السحب و الإفلات (Drag and Drop), و ذلك بوضع مؤشر الفأرة على الملف (أو المجلد) المراد
نسخه ثم نضغط بزر الفأرة الأيسر , و دون إفلات الزر , نحرك الفأرة
حتى المكان الجديد , المراد حفظ نسخ الملف (أو المجلد) فيه , ثم
نقوم بتحرير زر الفأرة .

5- الحذف (Delete File / Folder)

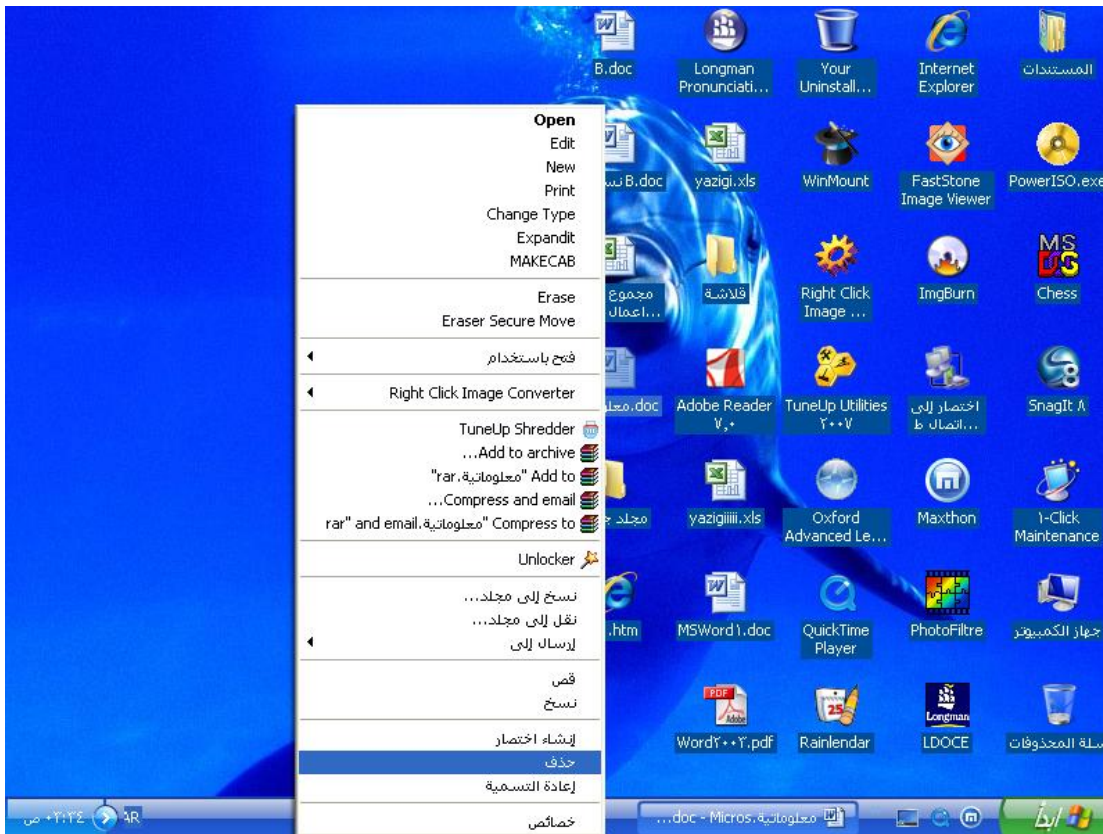
من أجل توفير مساحة تخزينية كبيرة , على أي وسط تخزين متوفر في
الحاسب , نقوم بحذف الملفات (أو المجلدات) , التي لم نعد نستخدمها .

إن عملية حذف الملفات (أو المجلدات) تتم عبر مرحلتين :

- مرحلة الحذف المؤقت – و فيها يتم نقل الملف (أو المجلد)
المحذوف الى سلة المحذوفات , أي أن الملف (أو المجلد)
ما زال موجودا على القرص الصلب المتوفر في الحاسب ,
و بالتالي يمكن العودة عن عملية الحذف وإسترجاع الملفات
(أو المجلدات) .
- مرحلة الحذف النهائي – و فيها يتم حذف الملف (أو المجلد)
بشكل نهائي من وسط التخزين ولا يمكن إسترجاع الملفات
(أو المجلدات) .

لحذف ملف (أو مجلد) نقوم بالخطوات التالية :

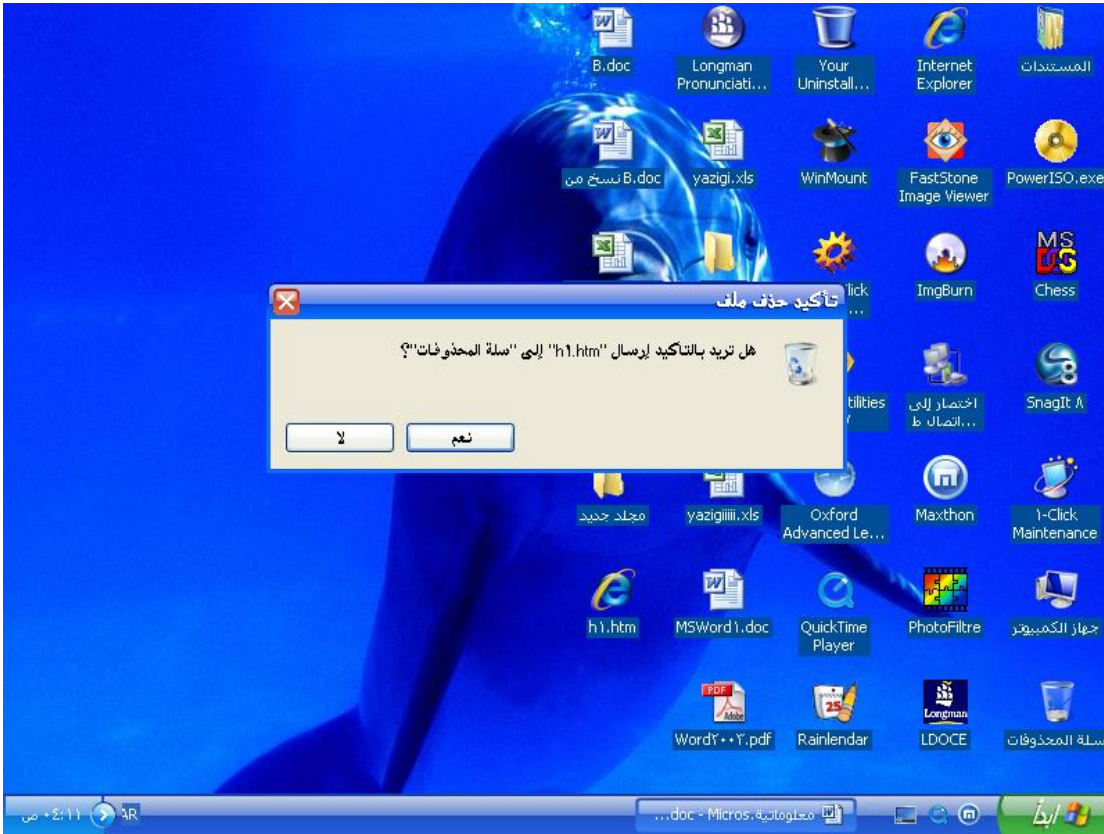
- ◆ - نضع مؤشر الفأرة على الملف (أو المجلد) المراد حذفه ,
و نحدده بالنقر مرة واحدة بزر الفأرة الأيسر .
- ◆ - ننقر بالزر الأيمن للفأرة فتظهر قائمة الأوامر السريعة .
- ◆ - نختار من قائمة الأوامر السريعة الخيار " حذف – Delete
" كما في الشكل :



♦ - تظهر لوحة تطلب التأكيد على عملية الحذف , للمتابعة

نختار الخيار

" نعم - Ok " و للتراجع عن عملية الحذف نختار الخيار
" لا - Cancel " كما في الشكل :



♦ - في حال تم التأكيد على عملية الحذف يقوم نظام التشغيل ويندوز (Windows) بنقل الملف (أو المجلد) المحدد الى سلة المحذوفات .

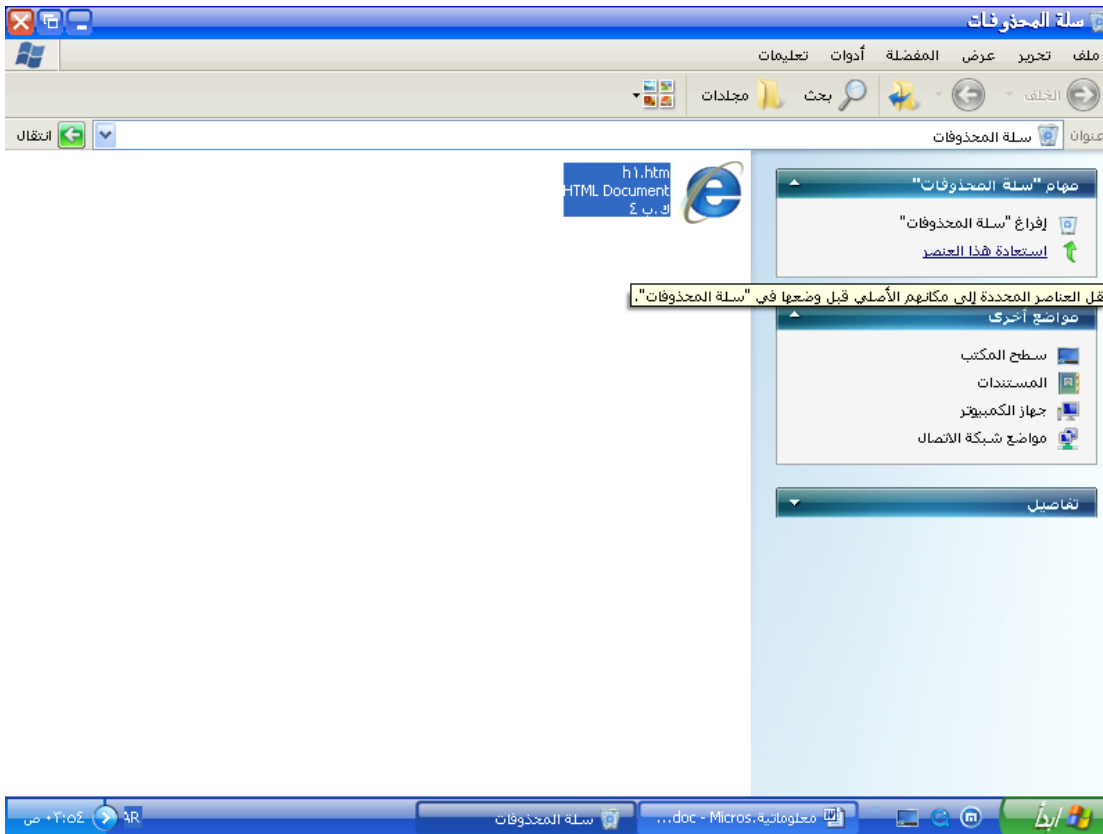
طريقة ثانية – نستخدم خاصية السحب و الإفلات (Drag and Drop) , و ذلك بتحديد الملفات (أو المجلدات) المراد حذفها ثم نضغط بزر الفأرة الأيسر , و دون إفلات الزر , نحرك الفأرة حتى تصبح فوق رمز " أيقونة – Icon " سلة المحذوفات , ثم نقوم بتحرير زر الفأرة .

لإستعادة الملفات (أو المجلدات) المحذوفة من سلة المحذوفة الى موقعها الأصلي نتبع الخطوات التالية :

♦ - ننقر بالزر الأيسر للفأرة فوق رمز " أيقونة – Icon " سلة المحذوفات .

♦ - تظهر نافذة سلة المحذوفات , و فيها نحدد الملفات (أو المجلدات) , المراد إستعادتها .

♦ - من يمين النافذة نختار الخيار " إستعادة هذا العنصر " كما في الشكل :



طريقة ثانية – ننقر بالزر الأيسر للفأرة فوق رمز " أيقونة – Icon " سلة المحذوفات , تظهر نافذة سلة المحذوفات , و فيها نحدد الملفات (أو المجلدات) , المراد إستعادتها .
ننقر بالزر الأيمن للفأرة , تظهر قائمة الأوامر السريعة , نختار منها الخيار " إستعادة " .

لحذف الملف (أو المجلد) , التي تم حذفها مؤقتا , بشكل نهائي نقوم بالخطوات التالية :

- ♦ - ننقر بالزر الأيسر للفأرة فوق رمز " أيقونة – Icon " سلة المحذوفات .
- ♦ - تظهر نافذة سلة المحذوفات , من يمين النافذة نختار الخيار " إفراغ سلة المهملات " .
- ♦ - تظهر لوحة تطلب التأكيد على عملية الحذف , للمتابعة نختار الخيار " نعم - Ok " و للتراجع عن عملية الحذف نختار " لا - Cancel " .
- ♦ - في حال تم التأكيد على عملية الحذف يقوم نظام التشغيل ويندوز (Windows) بحذف الملفات (أو المجلدات) الموجودة بداخل سلة المحذوفات بشكل نهائي من الحاسب .

يمكن حذف الملفات (أو المجلدات) من الحاسب دون المرور بسلة المحذوفات , أي حذف نهائي وذلك بإتباع الخطوات التالية :

- ♦ - نحدد الملفات (أو المجلدات) , المراد حذفها .
- ♦ - نضغط على المفاتيح Shift + Delete .

15- برنامج مستكشف Windows

تؤمن إدارة ملفات مستكشف (Explorer) نظام التشغيل ويندوز (Windows) إمكانية إنشاء الملفات والمجلدات ونسخها ونقلها وحذفها .

يسمح هذا البرنامج بعرض محتويات الحاسب ضمن نافذة واحدة , مما يسهل عملية التعامل مع الحاسب , إذ يمكن التنقل ضمن الأقراص دون اللجوء الى فتح أكثر من نافذة .

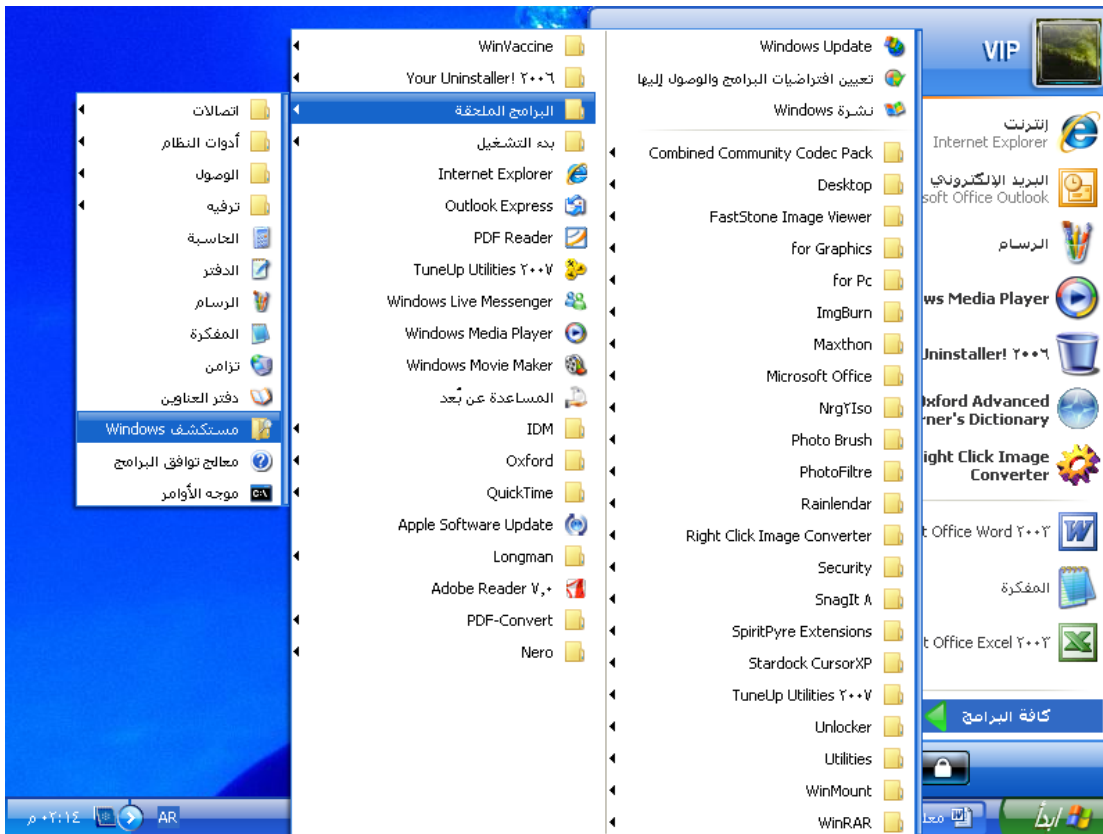
يعرض المستكشف التسلسل الهرمي للمجلدات المخزنة على القرص الثابت أو أي وسط تخزين آخر في الإطار الأيمن لواجهة برنامج المستكشف .

عند النقر فوق المجلد في إطار المستكشف الأيمن , يتم عرض محتويات ذلك المجلد في الإطار الأيسر لواجهة البرنامج .

يمكن تشغيل نسختين (أو أكثر) من المستكشف و ذلك للإجراء عمليات السحب والإسقاط (نسخ الملفات أو المجلدات) فيما بينهما .

لتشغيل برنامج المستكشف نقوم بإتباع الخطوات التالية :

- ♦ - نقوم بالنقر فوق زر إبدأ (Start) الموجود في الجانب الأيمن من شريط المهام (في نسخة نظام التشغيل Windows المعرب) .
- ♦ - تظهر قائمة إبدأ , نختار منها خيار " كافة البرامج – All Programs " .
- ♦ - تظهر قائمة تحتوي على كافة البرامج المنصبة (المحملة) على الحاسب - نختار منها الخيار " برامج ملحقة – Accessories " .
- ♦ - تظهر قائمة البرامج الملحقة , نختار منها خيار " مستكشف Windows " كما في الشكل :



طريقة ثانية – اضغط على مفاتيح الاختصار **Windows + E** .

طريقة ثالثة – اضغط بالزر الأيمن للماوس فوق إبدأ تظهر قائمة نختر منها الخيار "إستكشاف" كما في الشكل :

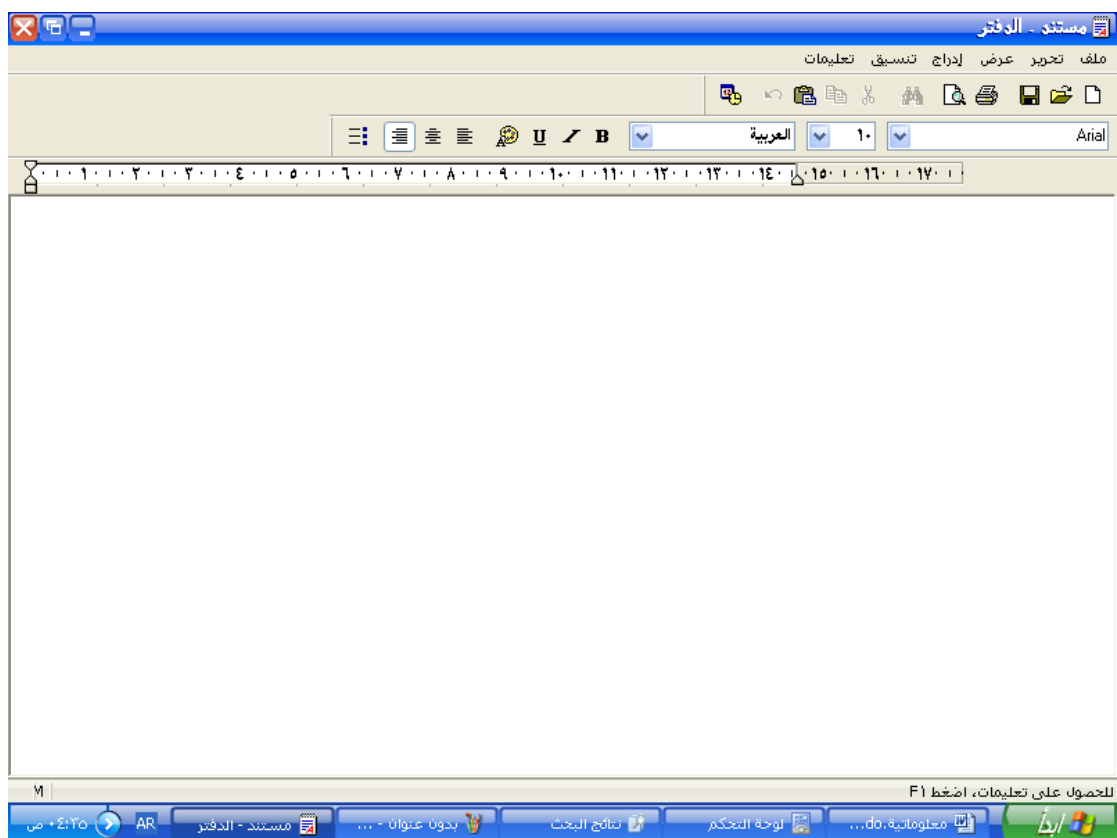


16- برنامج الدفتر (Word Pad)

هو أحد البرامج الملحقة , تأتي مرفقة بنظام التشغيل Windows , يمكن من خلال هذا البرنامج (التطبيق) كتابة (إدخال) و تحرير و تنسيق النصوص .

ل للوصول الى هذا البرنامج , نقوم بالخطوات التالية :

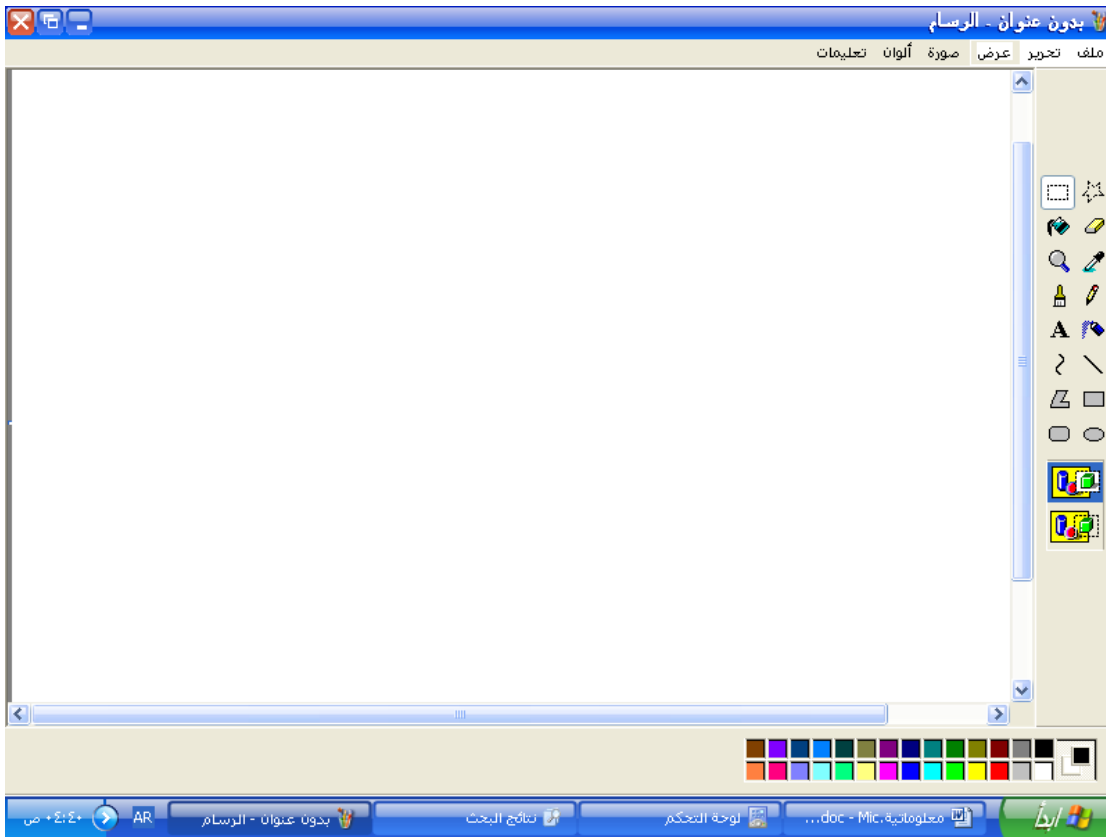
- ♦ - اضغط بزر الفأرة الأيسر فوق زر " ابدأ " .
- ♦ - تظهر قائمة " ابدأ " نختار منها خيار " كافة البرامج " .
- ♦ - نختار من قائمة " كافة البرامج " الفرعية الخيار " برامج ملحقة " .
- ♦ - نختار من قائمة " برامج ملحقة " الفرعية الخيار " الدفتر " .
- ♦ - تظهر نافذة برنامج " الدفتر " كما في الشكل :



17- برنامج الرسام (Paint)
هو أحد البرامج الملحقة , تأتي مرفقة بنظام التشغيل Windows ,
يمكن من خلال هذا البرنامج (التطبيق) رسم و تحرير الصور .

للوصول الى هذا البرنامج , نقوم بالخطوات التالية :

- ♦ - اضغط بزر الفأرة الأيسر فوق زر " إبدأ " .
- ♦ - تظهر قائمة " إبدأ " نختار منها خيار " كافة البرامج " .
- ♦ - نختار من قائمة " كافة البرامج " الفرعية الخيار " برامج ملحقة " .
- ♦ - نختار من قائمة " برامج ملحقة " الفرعية الخيار " الرسام " .
- ♦ - تظهر نافذة برنامج " الرسام " كما في الشكل :



نظرية الترميز Coding theory

يستخدم الترميز – في العادة – نوعين أو شكلين من الإشارة و لذلك يدعى الترميز الثنائي - Binary coding .

يعرف نظام التحكم (Control System) على أنه مجموعة من الطرق و الوسائل الضرورية لبيان صحة عمل (أداء) الجهاز بالكامل أو أي من أجزائه (مكوناته) وكذلك إمكانية تصحيح الخطأ (Error) .

يقسم الخطأ (Error) إلى نوعين رئيسيين :

1- خطأ محدد المصدر

2- خطأ غير محدد المصدر

ينجم الخطأ – في العادة – عن عدة أسباب منها :

1- البيانات نفسها

2- عمل – أو أداء – الجهاز نفسه

3- طرق التعامل و جمع البيانات

يكون تصحيح الخطأ ممكناً عند توفر زيادة مضافة للبيانات , و النتي يمكن تأمينها – أو الحصول عليها – بعدة طرق منها :

1- استخدام دارات خاصة

2- استخدام برامج خاصة

يعرف ترميز البيانات (Information Coding) بأنه طريقة تمثيل البيانات الرقمية (العددية) باستخدام نظام عد (Counting System) ما .

أي نظام عد (Counting System) لا تتوفر فيه إمكانية تأمين الزيادة المضافة للبيانات و يحتوي على رموز غير ممكن استخدامها لا يمكن أن يستخدم في عملية التحكم .

يحتوي الترميز النظامي (systemic Code) على خانات حاملة للبيانات و أخرى تستخدم في عملية التحكم .

يرمز لعدد خانات التحكم بالرمز k و يطلق عليه اسم الزيادة المضافة المطلقة .

تحدد العلاقة k/n ما يسمى الزيادة المضافة النسبية حيث n - عدد الخانات الكلي , أي أن :

$$n = k + m$$

m - عدد الخانات الحاملة للبيانات .

يطلق على الترميز المستخدم في عمليات الكشف عن الخطأ و تصحيحه اسم الترميز القادر على التصحيح (Correcting Code) .

ان احتمال أن يطرأ تشويه (تغيير) على عدد من الخانات (k) وتبقى بقية الخانات ($n - k$) كما هي دون أي تشويه يبلغ :

$$W = p^k (1-p)^{n-k}$$

حيث أن p - هي احتمال حدوث تشويه (تغيير - خطأ) على خانة واحدة فقط .

يقدر - عمليا - احتمال حدوث تغيير على خانة واحدة فقط (p) من 10^{-3} - 10^{-4} , و بما أن إمكانية حدوث التغيير على خانة واحدة فقط تعد الأكثر احتمالا فإن العمل على تحديده و كشفه و تصحيحه يعد من الأمور الهامة جدا .

يرتبط الترميز القادر على التصحيح (Correcting Code) بمفهوم آخر يدعى مسافة أو بعد الترميز (Coding Distance) ويرمز لها بالرمز $d(A,B)$ و تسمى أيضا بمسافة أو بعد هيمانغ .

تقاس مسافة أو بعد هيمانغ بين الترميز A و B , $d(A,B)$, باستخدام العملية المنطقية XOR $\oplus$ حيث ناتج مقارنة ترميز خانتين يحملان القيمة نفسها يساوي (0) و في حال اختلافهما يكون الناتج (1) .

يحدد مقدار المسافة أو البعد لترميز ما بعدد خانات الترميز التي تحمل قيمة واحد (1) و يرمز لها بالرمز $v(A)$.

مثال :

ليكن لدينا كل من الترميز A و الترميز B عل الشكل التالي :

$$A = 011011100$$

$$B = 100111001$$

عندها نقول :

$$v(A) = \sum_{i=1}^9 k_i = 5$$

$$v(B) = \sum_{i=1}^9 a_i = 5$$

و بالتالي فإن مسافة (بعد) هيمنغ تحسب كما يلي :

$$A = 011011100$$

$$\oplus$$

$$B = 100111001$$

$$C = 111100101$$

و بناءا عليه فإن مسافة (بعد) هيمنغ :

$$v(C) = \sum_{i=1}^9 c_i = d(A, B) = 6$$

إن أي نظام ترميز يعتمد على موقع الخانة (نظم ترميز ذات الموقع) يمتاز عن بقية النظم الأخرى بأن أقل مسافة (بعد) بين ترمزين متتاليين تساوي الواحد (1) .

يمكن للترميز النظامي (systemic Code) أن يكون قادرا على كشف الخطأ في حال كانت أقل مسافة (بعد) بين ترمزين متتاليين $\leq 2t$ أي تحقق الشرط التالي :

$$d_{\min} \geq 2t$$

حيث t – عدد الخانات التي طرأ عليها تغيير (خطأ) , أي للكشف عن خطأ واحد فإن $t=1$.

أما في أنظمة الترميز التي تمتاز بإمكانية الكشف عن الخطأ وتصحيحه (أي تحديد الخانة , المكان , التي طرأ عليها التغيير) فيجب أن تكون أقل مسافة (بعد) بين ترميزين متتاليين مساوية لـ $2t + 1$ أي تحقق الشرط التالي :

$$d_{\min} \geq 2t + 1$$

طرق الترميز

ترمز (تمثل) أحرف النص بواسطة مجموعة من المحارف الثنائية (0 , 1) .

إن الزمن اللازم لإرسال (بث) محرف واحد عبر أحد قنوات الاتصال يختلف بحسب حالة قناة الاتصال نفسها , ففي قنوات الاتصال الخالية من أي تشويش يقل الزمن اللازم لإرسال المحرف الواحد بالقياس مع القنوات الواقعة تحت تأثير التشويش .

يوجد عدة طرق تستخدم في الترميز نذكر منها :

1. طريقة شانون – فانو (Shannon – Fano)

تعتمد هذه الطريقة في الترميز على الخطوات التالية :

- ترتب حروف النص , المراد ترميزه , تنازليا بحسب احتمال (عدد مرات ظهورها) ورودها في النص .
- تقسم هذه الحروف , بعد ترتيبها , إلى مجموعتين بحيث يكون مجموع احتمالات أحرف المجموعة الأولى مساويا لمجموع احتمالات حروف المجموعة الثانية .
- تعطى أحرف المجموعة الأولى كلها الترميز " 1 " بينما أحرف المجموعة الثانية ترمز بـ " 0 " .
- كل مجموعة من المجموعتين السابقتين تقسم بدورها إلى مجموعتين من الأحرف متساويتين بالاحتمالات .
- تعطى أحرف المجموعة الأولى الجديدة كلها الترميز " 1 " بينما أحرف المجموعة الثانية ترمز بـ " 0 " .
- نكرر الخطوات السابقة حتى نصل إلى مجموعتين من الأحرف كل منها تحتوي على حرف واحد فقط .

مثال :

الحرف	احتمال الظهور	الترميز Code				
Z1	0.22	1	1			
Z2	0.20	1	0	1		
Z3	0.16	1	0	0		
Z4	0.16	0	1			
Z5	0.10	0	0	1		
Z6	0.10	0	0	0	1	
Z7	0.04	0	0	0	0	1
Z8	0.02	0	0	0	0	0
	$\sum P = 1$					

من نقاط ضعف هذه الطريقة أنها لا تسمح بإنشاء ترميز وحيد للأحرف

2. طريقة هافمن (Haffmen)

تعتمد هذه الطريقة في الترميز على الخطوات التالية :

- ترتب حروف النص , المراد ترميزه , في جدول تنازليا بحسب احتمال (عدد مرات ظهورها) ورودها في النص .
- نقوم بجمع احتمال ظهور آخر حرفين في الجدول .
- نحصل على رقم جديد , ناتج جمع الاحتمالين الأخيرين , نرتبه في الجدول تنازليا .
- نكرر الخطوات السابقة حتى نصل إلى آخر حرف , حيث يكون احتمال وروده (ظهوره) مساويا لـ " 1 " .

مثال :

الحرف	احتمال الظهور	1	2	3	4	5	6	7
Z1	0.22	0.22	0.22	0.26	0.32	0.42	0.58	1
Z2	0.20	0.20	0.20	0.22	0.26	0.32	0.42	
Z3	0.16	0.16	0.16	0.20	0.22	0.26		
Z4	0.16	0.16	0.16	0.16	0.20			
Z5	0.10	0.10	0.16	0.16				
Z6	0.10	0.10	0.10					
Z7	0.04	0.06						
Z8	0.02							
	$\sum P = 1$							

3. طريقة زوجي – فردي (Even - Odd)

تعتمد هذه الطريقة في الترميز على إضافة خانة جديدة للترميز تدعى خانة بيان حالة الترميز (زوجي أو فردي) وفق ما يلي :

• تعطى الخانة المضافة قيمة " 1 " إذا كان ناتج عملية $\oplus$ (XOR) المطبقة على جميع خانات الترميز مساويا لـ " 0 " , عند اعتماد الحالة الزوجية للترميز .

• تعطى الخانة المضافة قيمة " 0 " إذا كان ناتج عملية $\oplus$ (XOR) المطبقة على جميع خانات الترميز مساويا لـ " 1 " , عند اعتماد الحالة الفردية للترميز .

من مزايا هذه الطريقة إمكانية الكشف عن الخطأ , أي التغيير القسري في قيمة إحدى خانات الترميز .

للتأكد من عدم وجود خطأ نقوم بتطبيق عملية $\oplus$ (XOR) على خانات الترميز أولاً ثم مع قيمة خانة بيان حالة الترميز .

ظهور قيمة " 0 " كناتج عملية $\oplus$ (XOR) , في حالة الاختبار الزوجية , يؤكد عدم حدوث أي خطأ .

عدم التطابق مع المعيار السابق يؤكد حدوث خطأ في الترميز (تغيير في قيمة إحدى خانات الترميز) .

مثال :

اترميز	خانة بيان حالة الترميز الزوجي	ناتج عملية $\oplus$ (XOR)
10101011	1	0
11001010	0	0
10010001	1	0
11001011	0	1

من الجدول نلاحظ حدوث الخطأ في الترميز الأخير .

يمكن تقسيم العدد كثير الخانات إلى مجموعات , كل مجموعة مؤلفة من L خانة , وكل مجموعة تضاف لها خانة لبيان حالة الترميز (الزوجي أو الفردي) لكل من السطر و العمود كما في الشكل :

A1	A2		A5	K1
A6	A7		A10	K2
A11	A12		A15	K3
A16	A17		A20	K4
A21	A22		A25	K5
K6	K7		K10	

إن زيادة عدد الخانات المضافة إلى الترميز تؤدي إلى توفير إمكانية الكشف عن حدوث الخطأ في الترميز وكذلك تصحيحه .

مثال :

ليكن لدينا معلومات من الشكل التالي :

1	0	0	1	1	1	0	0
1	1	1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	1	1	0	0
1	1	0	1	0	1	1	1
0	0	0	1	0	1	1	

نقوم باختبار الزوجية لكل سطر كما يلي :

$$A1 \oplus A2 \oplus A3 \oplus A4 \oplus A5 \oplus k1 = 0 \quad \text{السطر الاول :}$$

و بنفس الطريقة :

السطر الثاني : 1 , السطر الثالث : 0 , السطر الرابع : 0 , السطر الخامس :

0

كذلك الأعمدة (بدءاً من اليسار) :

العمود الأول : 0 , العمود الثاني : 1 , العمود الثالث : 0 , العمود الرابع : 0 ,

العمود الخامس : 0 , العمود السادس : 0 , العمود السابع : 0 .

من الاختبار نجد أن الخطأ حدث في السطر الثاني و العمود الثاني (من اليسار)

و عليه نقوم بتصحيحه وذلك بتبديل القيمة السابقة بالقيمة العكس (0 , 0 → 1

1 →) ليصبح الجدول على الشكل التالي :

1	0	0	1	1	1	0	0
1	0	1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	1	1	0	0
1	1	0	1	0	1	1	1
0	0	0	1	0	1	1	

تستخدم هذه الطريقة (اختبار الزوجية) بشكل واسع في أجهزة الحاسوب لضمان تسجيل (كتابة) وقراءة صحيحين للمعلومات على وسائط التخزين وكذلك في العمليات الرياضية .

4. طريقة هيمانغ

تمتاز هذه الطريقة عن سابقتها بإمكانية الكشف عن الخطأ و تصحيحه (خطأ في خانة واحدة فقط) .

الانترنت و تصميم صفحات الويب

تعتبر الشبكة العنكبوتية (WWW – World Wild Web) أحد أهم خدمات شبكة الانترنت (Internet) , التي ظهرت للوجود عام 1990 نتيجة أبحاث أجريت في مركز الأبحاث الأوروبي المسمى CERN .

و مع بدايات عام 1992 بدأ العمل بهذه التقنية الجديدة بشكل فعلي خارج أسوار مركز الأبحاث الأوروبي و من ثم انتشرت بشكل سريع حيث لاقت رواجاً بين أوساط المهتمين منقطع النظير مع نهايات عام 1993 .

إن الاهتمام المتزايد بهذه التقنية أدى بالنهاية إلى زيادة أعداد المخدمات الخاصة بها (Web Server) بشكل مطرد .

في البداية تم إنشاء هذه المخدمات من قبل المؤسسات البحثية الضخمة كالجوامع و مراكز البحوث ... الخ , لأغراض علمية و بحثية , و كذلك المؤسسات التجارية الضخمة التي تملك خبرة العمل الواسعة مع الشبكات الكبيرة و التي أصبحت فيما بعد تسمى مزودات خدمة الانترنت (Internet Service Provider - ISP) .

و في الوقت الراهن نلاحظ الازدياد الهائل في عدد و تنوع هذه المخدمات فمنها الحكومي و منها التجاري و منها الخدمي ... الخ.

على هذه المخدمات تتواجد مجموعات هائلة من البيانات و المعلومات المفيدة المتوفرة على شكل صفحات الكترونية , أو كما تعرف (Web Pages) .

تشكل كل مجموعة من الصفحات الالكترونية (صفحات ويب) الخاصة بشركة ما أو مؤسسة ما أو مركز ما ... الخ , على شبكة الانترنت موقعا الكترونيا يدعى (Web Site) .

تسمى , في أغلب الأحيان , الصفحة الرئيسية في أي موقع الكتروني باسم باسم Default.htm أو Index.htm .

حجم صفحة الويب الواحدة يجب ألا يتجاوز 50000 بايت .

إنشاء (تصميم) صفحة ويب (Web Page)

لتصميم صفحة ويب نستخدم مجموعة من الأدوات البسيطة و الضرورية , بنفس الوقت , لتمكين المستخدم من تنفيذ هذه الفكرة على شكل صفحة إلكترونية منها :

- حاسب (شخصي , محمول ... الخ) .
- محرر نصوص بسيط (برنامج المفكرة " Notepad ")
- إلمام بلغة النصوص التشعبية HTML - (Hyper Text Markup Language) .
- برنامج لعرض محتويات الصفحة الإلكترونية , أي مستعرض صفحات الويب
- مثل : برنامج انترنت إكسبلورر IE (Internet Explorer) أو برنامج نتسكاب نافيكاتر (Netscape Navigator) ... الخ .

- توفر اتصال سريع بالشبكة العالمية (شبكة الانترنت) عبر أحد مزودي خدمة أو الانترنت ISP بواسطة المودم أو خط ISDN أو ADSL غيرها

لا بد من التنويه و التذكير بوجود مجموعة من البرامج (التطبيقات البرمجية) الجاهزة , التي من الحلول السريعة لمساعدة المستخدم في تصميم WYSIWYG , تقدم مجموعة نذكر منها :

صفحات الويب باعتماد طريقة

- برنامج Adobe Pagemill .
- برنامج Netscape Communicator .
- برنامج HotDog Web Editor .
- برنامج Dreamweaver .
- برنامج FrontPage ... الخ .

لكنها , جميعها , تفتقر للإبداع مقارنة مع قدرة المصمم أو المستخدم (الإنسان) .

بنية صفحة ويب (Web Page Structure)

تتألف صفحة الويب من مجموعة من الـ Tags (وسوم) , الموضوعه ضمن أقواس من الشكل < > .

حيث تبدأ الصفحة بالـ tag < html > و تنتهي بالـ tag < /html > .

بشكل أساسي , تتألف الصفحة الإلكترونية من الـ tags (الوسوم) التالية :

- وسم البداية و النهاية < html> , < /html> .
- وسم الرأس < head> , < /head> .
- وسم العنوان < title> ... < /title> .
- وسم جسم الصفحة < body> ... < /body> .

مثال :

لتصميم صفحة تحمل عنوان " جامعة دمشق " وتعرض نص بسيط ندخل النص التشعبي التالي إلى منطقة عمل نافذة برنامج " المفكرة " كما يلي :

```
<html >
<head >
  <title > جامعة دمشق </title >
</head >
<body >
  الجمهورية العربية السورية
  جامعة دمشق
  تهنيئ جامعة دمشق طلاب السنة الأولى , تسجيلهم في كلياتها و معاهدها التقنية , و تتمنى لهم
  عاما دراسيا ناجحا و مستقبلا باهرا.
</body>
</html >
```

و ليكن بعد الانتهاء من إدخال النص السابق نقوم بتخزين الملف باسم ما , Page1.htm .

استعراض صفحة ويب (Web Page Exploring)

حتى يتمكن المستخدم من عرض صفحة الكترونية ومشاهدة محتوياتها , يحتاج الأمر لبرنامج خاص يدعى مستكشف (مستعرض – قارئ) صفحات الانترنت Browser .

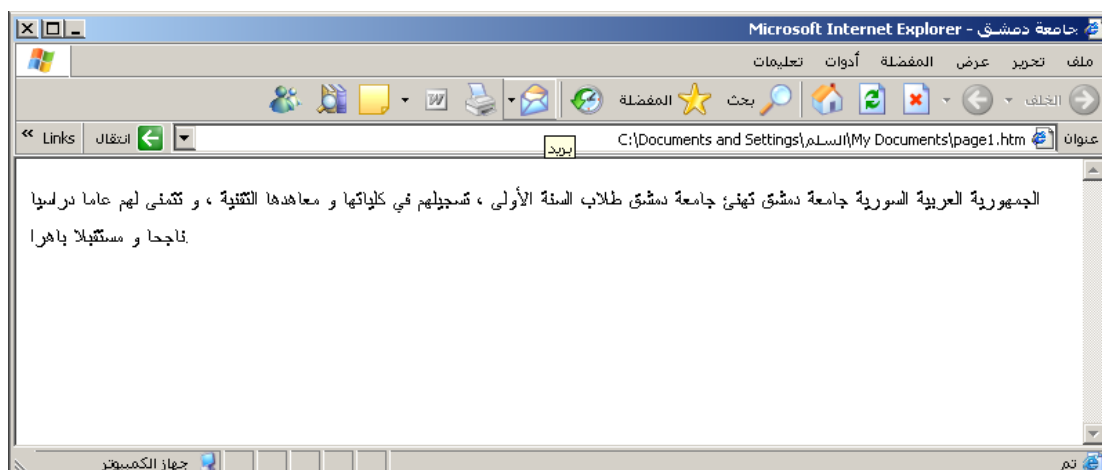
تتوفر مجموعة كبيرة من هذه البرامج , والتي قد لا تتطابق مع بعضها البعض من جهة قدرته

على فهم و تفسير و عرض كافة وسوم (tags) لغة النص التشعبي , نذكر منها :

- برنامج Microsoft Internet Explorer .
- برنامج Netscape Navigator .
- برنامج Mosaic .
- برنامج Opera .
- برنامج Mozilla Firefox ... الخ .

لاستعراض صفحة ويب , تحمل اسم Page1.htm, نقوم بالخطوات التالية :
- نضغط بزر الفأرة الأيسر , مرتين متتاليتين , فوق أيقونة برنامج مستكشف الانترنت .
- من شريط القوائم لبرنامج مستكشف الانترنت ننقر , مرة واحدة , بالزر الأيسر للفأرة فوق قائمة " ملف " ومنها نختار الخيار " فتح " .
- تظهر نافذة الخيار " فتح " حيث نقوم بإدخال اسم الصفحة المراد استعراضها (Page1.htm) في المكان المخصص لذلك و من ثم نضغط زر " موافق " .

تظهر ضمن نافذة برنامج مستكشف الانترنت الصفحة الالكترونية المطلوبة كما في الشكل :



أساسيات لغة النص التشعبي HTML

تمكن لغة النص التشعبي HTML المستخدم من تصميم صفحات ويب (أو مجموعة صفحات – موقع) بشكل احترافي و تمتاز هذه اللغة ببساطتها وسهولة فهمها وكذلك سرعة تعلمها .

تتكون هذه اللغة من مجموعة وسوم (أوامر – تعليمات) تدعى tags , الموضوعات ضمن أقواس من الشكل < > , لكل منها وظيفة وعمل خاص بها , وتستخدم للتحكم بشكل وطريقة عرض النص و الصور ضمن المستند والقيام ببعض الوظائف الأخرى كالانتقال ضمن المستند الواحد أو إلى مستندات أخرى ضمن الموقع الإلكتروني الواحد أو ضمن الشبكة العالمية .

تمتاز هذه اللغة بأنها غير حساسة لشكل الحرف (كبير أو صغير) و كل وسم له مجموعة من , تسمى Attributes . الخصائص

الشكل العام لاستخدام هذه المزايا ضمن النص التشعبي كما يلي :

<Tag Attribute="value">

يمكن توزيع هذه الوسوم (Tages) على مجموعات و ذلك من أجل تبسيطها و فهمها بشكل سريع كما يلي :

أولا – وسوم البنية الأساسية - وهي من الشكل التالي :

```
<html >
<head >
  <title > عنوان الصفحة </title >
</head >
<body >
  النص المراد إظهاره ( جسم الصفحة أو محتواها )
</body>
</html >
```

تبدأ كل صفحة الكترونية بـ Tag <html> و تنتهي بـ Tag الإغلاق </html> .

يلي **Tag <html>** قسم الرأس , الذي يبدأ بـ **Tag <head>** و ينتهي بـ **Tag </head>** .
يتواجد ضمن قسم الرأس قسم آخر يدعى قسم العنوان , الذي يحوي عنوان الصفحة الالكترونية و يبدأ بـ **Tag <Title>** و ينتهي بـ **Tag </Title>** .
يلي **Tag <Title>** جسم الصفحة الالكترونية , الذي يبدأ بـ **Tag <Body>** و ينتهي بـ **Tag </Booy>** .
تنتهي كل صفحة الكترونية بـ **Tag </html>** .

يملك **Body - tag** مجموعة من الخصائص (**Attributes**) نذكر منها ما يلي :

الوصف	الخاصية
تحدد لون خلفية الصفحة الالكترونية	Bgcolor="..."
تحدد مكان وجود الصورة التي يجب استخدامها كخلفية للصفحة الالكترونية	Background="..."
تحدد لون الخط المستخدم	Text="..."
تحدد لون الرابط الفعّال حالياً	Alink="..."
تحدد لون الرابط الغير مستخدم	Link="..."
تحدد لون الرابط المستخدم	Vlink="..."
تجعل صورة الخلفية المستخدمة في الصفحة الالكترونية ثابتة بالنسبة للنص الموجود .	Bgproperties="fixed"
تحدد حدود الزاوية العليا للصفحة .	Topmargin="..."
تحدد حدود الزاوية اليسرى للصفحة .	Leftmargin="..."
تحدد مجموعة الأحداث (Events) , التي ينبغي على برنامج المستكشف القيام بها حال عرض الصفحة الالكترونية .	Onload="..."
تحديد معرف العنصر .	Id="..."

تسمح لغة **HTML** باستخدام مجموعة متنوعة من الألوان , بحسب رغبة المستخدم , و ذلك باستخدام اسم اللون بشكل مباشر أو عن طريق إدخال الرمز الخاص باللون حسب الجدول التالي :

اللون	الرمز RGB
Black	#000000
Maroon	#800000
Green	#008000
Olive	#808000
Navy	#000080
Purple	#800080
Teal	#008080
Gray	#808080
Silver	#C0C0C0
Red	#FF0000
Lime	#00FF00
Yellow	#FFFF00
Blue	#0000FF
Fuchsia	#FF00FF
Aqua	#00FFFF
White	#FFFFFF

- ثانياً – وسوم تنسيق النص – ومنها نذكر :
- ** ... ** - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag **** و Tag الإغلاق **** , بخط عريض (Bold) .
 - **</I> ... <I>** - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag **<I>** و Tag الإغلاق **</I>** , بشكل مائل (Italic) .
 - **<HR>** - يستخدم لرسم (إدراج) خط أفقي (Horizontal)

يملك HR - tag الخصائص (Attributes) التالية :

الوصف	الخاصية
تعيين طول الخط الأفقي (السطر) .	width="..."
تعيين عرض (ثخانة) الخط الأفقي .	size="..."
تعيين لون الخط الأفقي .	color="..."
إلغاء ظهور ظل للخط الأفقي .	noshade
تحديد موقع الخط الأفقي على السطر .	align="..."

تسمح الخاصية Align بتحديد مكان توضع الخط الأفقي على السطر و تأخذ القيم التالية :

- * left - يظهر الخط الأفقي بدأ من الجهة اليسرى للسطر .
- * center - يظهر الخط الأفقي في منتصف السطر .
- * right - يظهر الخط الأفقي بدأ من الجهة اليمنى للسطر .

- **
** - يستخدم لانتقال إلى سطر جديد (Back Return)
- **<P>** - يستخدم لتعيين بداية فقرة جديدة , (Paragraph) .

يملك P - tag مجموعة من الخصائص (Attributes) نذكر منها ما يلي :

الوصف	الخاصية
محاذاة المقطع إلى اليسار .	Align="left"
محاذاة المقطع إلى اليمين .	Align="right"
محاذاة المقطع إلى المنتصف .	Align="center"

• <H1> ... </H1> - يستخدم لتحديد عنوان فقرة , يوضع العنوان بين Tag <H1> و Tag الإغلاق </H1> , (Headline).

تجدر الإشارة إلى أن العناوين يمكن أن تكون أساسية أو فرعية ولهذا السبب يمكن تحديد (أهمية) العنوان من خلال Hn Tag عرض " ثخانة " مرتبة حسب الأهمية (عرض استخدام مجموعة من الخط أو ثخانة الخط) كما يلي :

<H1> ... </H1>

<H2> ... </H2> ,

...

<H6> ... </H6> .

• <U> ... </U> - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag <U> و Tag الإغلاق </U> , معلم بخط في الأسفل (Underline) .

• <STRIKE> ... </STRIKE> - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag <STRIKE> و Tag الإغلاق </STRIKE> , معلم بخط في المنتصف .

• ... - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag و Tag الإغلاق , بخط عريض و كبير للفت الانتباه .

• <TT> ... </TT> - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag <TT> (Teletype) و Tag الإغلاق </TT> , بخط ثابت العرض

• <BIG> ... </BIG> - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag <BIG> و Tag الإغلاق </BIG> , بخط كبير .

• <SMALL> ... </SMALL> - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag <SMALL> و Tag الإغلاق </SMALL> , بخط صغير .

• ^{...} - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag ^{و Tag الإغلاق} , على شكل مؤشر علوي .

• _{...} - يستخدم لإظهار النص , الموجود بين Tag _{و Tag الإغلاق} , على شكل مؤشر سفلي .

• <SAMP> ... </SAMP> - يستخدم لإظهار النص , الموجود

بين **<SAMP> Tag** و **Tag الإغلاق </SAMP>** , على أنه مثل (Sample) .

• ** ... ** - يستخدم لإعطاء النص , الموجود بين ** Tag** و **Tag الإغلاق ** , أهمية خاصة .

• **<CODE> ... </CODE>** - يستخدم لإدخال ترميز برنامج ما (على الأغلب سطر أو اثنين) .

• **<CITE> ... </CITE>** - يستخدم لبيان أن النص , الموجود بين **<CITE> Tag** و **Tag الإغلاق </CITE>** , هو نص مقتبس .

• **<VAR> ... </VAR>** - يستخدم لتعيين المتغيرات (Variables) .

• **<MARQUEE> ... </MARQUEE>** - يستخدم لتحريك سطر باتجاه ما .

يملك **tag - MARQUEE** مجموعة من الخصائص (Attributes) نذكر منها ما يلي :

الوصف	الخاصية
تحديد عرض السطر المتحرك .	width="..."
تحديد ارتفاع السطر المتحرك .	height="..."
تحديد لون خلفية السطر المتحرك .	bgcolor="..."
تحديد سلوك السطر المتحرك .	behavior="..."
تحديد اتجاه حركة السطر المتحرك .	direction="..."
تحديد المسافة الفاصلة بين السطر المتحرك و السطر الذي يليه.	scrollamount="..."
تحديد سرعة حركة السطر المتحرك " بالميلي ثانية "	scrolldelay="..."
تحديد عدد مرات إعادة حركة السطر المتحرك .	loop="..."

إن سلوك السطر المتحرك (behavior) يمكن أن يأخذ إحدى القيم التالية :

- * **scroll** - يظهر السطر من أحد الجوانب ويتجه باتجاه الجانب الآخر للصفحة الالكترونية .
- * **slide** - يظهر السطر من أحد الجوانب ويتجه باتجاه الجانب الآخر للصفحة الالكترونية ثم يتوقف .
- * **alternate** - يظهر السطر من أحد الجوانب ويتجه باتجاه الجانب الآخر للصفحة الالكترونية ثم يعود .

بينما يمكن أن تأخذ جهة حركة السطر المتحرك (direction) إحدى القيم التالية :

- * **left** - اتجاه حركة السطر المتحرك من اليمين إلى اليسار .
- * **right** - اتجاه حركة السطر المتحرك من اليسار إلى اليمين .
- * **up** - اتجاه حركة السطر المتحرك من الأسفل إلى الأعلى .
- * **down** - اتجاه حركة السطر المتحرك من الأعلى إلى الأسفل .

كذلك يمكن تحديد (التكرار) عدد مرات إعادة الحركة (loop) من خلال القيم التالية :

- * **1 -** حركة دائمة بدون توقف (Infinite)

- * أي قيمة موجبة – عدد مرات التكرار .
- <!-- ... > - يستخدم لكتابة تعليق ما (Comment) .
- <META> - يستخدم لوصف خصائص المستند (الصفحة الالكترونية) .

يمثلك META - tag مجموعة من الخصائص (Attributes) نذكر منها ما يلي :

الخاصية	الوصف
http-equiv="..."	تحديد نوع المستند (الصفحة الالكترونية) .
content="..."	تحديد قيمة الخاصية .
url="..."	تحديد عنوان القيمة (البرنامج) .
name="..."	وصف خصائص إضافية

تحتوي الخاصية Name مجموعة من القيم , المستخدمة لاغناء وصف المستند (الصفحة الالكترونية) منها :

- * author - اسم مصمم المستند (الصفحة الالكترونية) .
- * author-corporate - اسم الشركة (المؤسسة) , المصممة للمستند (الصفحة الالكترونية) .
- * keywords - مفتاح البحث , المستخدم للبحث عن المستند (الصفحة الالكترونية أو الموقع) من قبل محركات البحث الموجودة على الشبكة العالمية (الانترنت) .

تجدر الإشارة إلى أنه على الشبكة العالمية (الانترنت) تتواجد مجموعة من البرامج , التي تدعى محركات بحث , وظيفتها البحث الدائم داخل شبكة الانترنت عن المواقع الجديدة أو الصفحات التي تم تحديثها و حفظ نسخ عنها في قاعدة البيانات الخاصة بهذه المحركات (البرامج) و من هذه المحركات نذكر محرك البحث الشهير ياهو YAHOO وكذلك محرك البحث غوغل GOOGLE.

* Description - الوصف الإضافي , المستخدم لوصف المستند (الصفحة الالكترونية أو الموقع) .

أمثلة :

http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"

مستند (صفحة الكترونية) يمكن ان يحتوي على نص أو نص تشعبي (نص html) مدخل بلغة و الترميز المستخدم هو ترميز من نوع iso-8859-1 .

http-equiv="Content-Langue" content="en"

مستند (صفحة الكترونية) باللغة الانكليزية .

http-equiv="Content-Refresh" content="30" url="..."

مستند (صفحة الكترونية) , الذي يحمل العنوان المحدد url , يعاد تحميلها خلال 30 ثانية .
ضمن الرابط

http-equiv="Content-Refresh" content="30"

إعادة تحميل (تحديث) المستند الحالي (صفحة الكترونية) كل 30 ثانية .

name="Keywords" content="a list of keywords"

تحديد مجموعة كلمات " مفاتيح بحث " يستخدم من قبل برنامج المستكشف (المتصفح) للبحث عن المستند (صفحة الكترونية) على الشبكة العالمية (انترنت) .

name="Description" content="any describe"

وصف مختصر للمستند (صفحة الكترونية) , من 200-300 حرف , يستخدم من قبل برنامج المستكشف (المتصفح) للبحث عن المستند (صفحة الكترونية) على الشبكة العالمية (انترنت) .

• <KBD> ... </KBD> - يستخدم لبيان أن النص , الموجود بين Tag <KBD> و Tag الإغلاق </KBD> , ينبغي إدخاله من لوحة المفاتيح (Keyboard) .

• <PRE> ... </PRE> - يستخدم لبيان أن النص , الموجود بين Tag الإغلاق </PRE> , ينبغي إظهاره تماما كما هو في النص الأصلي (Preformatted) .

• <DFN> ... </DFN> - يستخدم لتعريف المصطلحات , المستخدمة في الصفحة الالكترونية .

• <ADDRESS> ... </ADDRESS> - يستخدم لتعيين هوية مالك الصفحة الإلكترونية (الموقع الالكتروني) .

• <CENTER> ... </CENTER> - يستخدم لتوسيط النص المدخل إلى الصفحة الالكترونية (الموقع الالكتروني) .

مثال :

أدخل , ضمن برنامج المفكرة , النص التشعبي التالي :

```
<html >
<head >
  <title > جامعة دمشق </title >
</head >
<body >

<H1>
<P Align= "right">
```

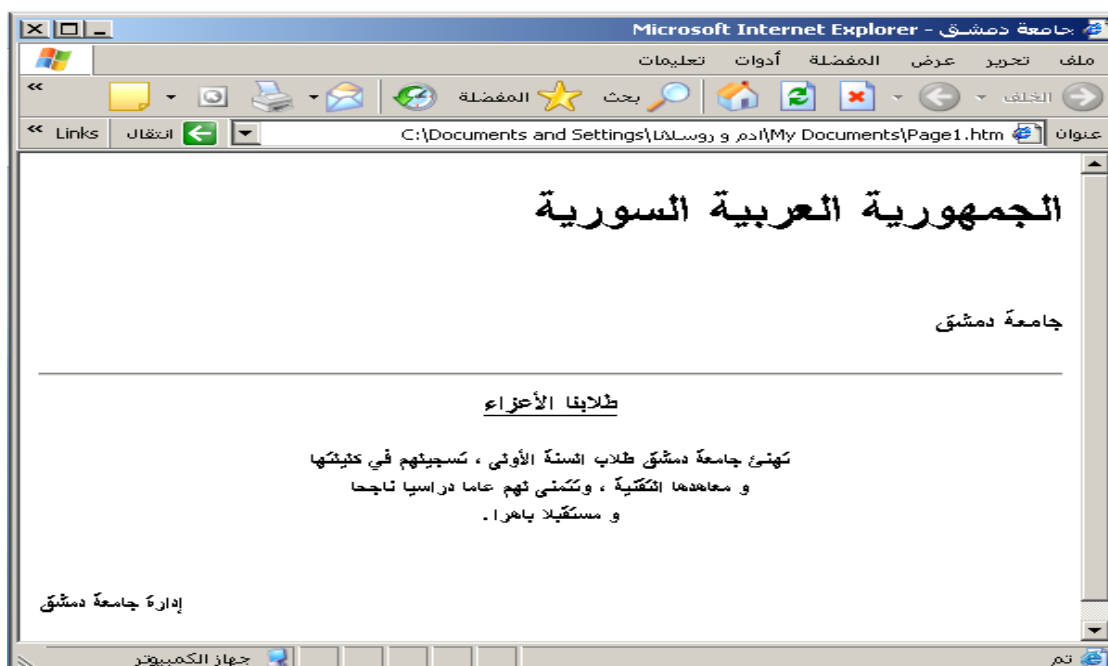
```
</B> الجمهورية العربية السورية<B>
</H1>
<BR>
<B> جامعة دمشق</B>
</H1>
<HR>
<Center>
<Strong><U>
طلابنا الأعزاء
</U></Strong>
<P >
<H5>
و معاهدها التقنية , و تتمنى <BR> تهنى جامعة دمشق طلاب السنة الأولى , تسجيلهم في كليتها
و مستقبلا باهرا . <BR> لهم عاما دراسيا ناجحا
</H5>
</Center>
<BR>
<P Align= "left">
<H5>
إدارة جامعة دمشق
</H5>

</body>
</html >
```

نحفظ النص السابق باسم Page1.htm .

- لاستعراض صفحة ويب هذه نقوم بالخطوات التالية :
- نضغط بزر الفأرة الأيسر , مرتين متتاليتين , فوق أيقونة برنامج IE .
 - مستكشف الانترنت
 - من شريط القوائم لبرنامج مستكشف الانترنت ننقر , مرة واحدة , بالزر الأيسر للفأرة فوق قائمة " ملف " ومنها نختار الخيار " فتح " .
 - تظهر نافذة الخيار " فتح " حيث نقوم بإدخال اسم الصفحة المراد استعراضها (Page1.htm) في المكان المخصص لذلك و من ثم نضغط زر " موافق " .

تظهر ضمن نافذة برنامج مستكشف الانترنت الصفحة الالكترونية المطلوبة كما في الشكل :



- ثالثاً – وسوم تنسيق الخط – ومنها نذكر :
- يستخدم لتنسيق الخط , المستخدم في تصميم المستند (الصفحة الالكترونية)
 - <BASEFONT>
 - كتحديد حجم الخط ولونه ونوعه و لون الخلفية التي يظهر عليها الخط ... الخ .

يملك tag - BASEFONT مجموعة من الخصائص (Attributes) نذكر منها ما يلي :

الوصف	الخاصية
تحديد نوع الخط المستخدم .	face="..."
تحديد حجم الخط .	size="..."
تحديد لون الخط .	color="..."

لا بد أن نذكر أن الحجم الافتراضي للخط المستخدم في الصفحات 3 و ان القيم التي تأخذها الالكترونية هو هي من 1 حتى 7 , و كذلك اللون الافتراضي للخط هو الأسود أما للخلفية فهو اللون الأبيض .
الخاصية size

- يمكن أن نحدد حجم الخط بشكل نسبي (بالنسبة للقيمة المحددة في
- - يستخدم للتحكم بتنسيق الخط , المستخدم في تصميم المستند (الصفحة الالكترونية) كتغير حجم الخط الافتراضي ولونه ونوعه و لون الخلفية ... الخ .

يملك tag - FONT مجموعة من الخصائص (Attributes) نذكر منها ما يلي :

الخاصية	الوصف
color="..."	تغير لون الخط المستخدم .
size="..."	تغير حجم الخط .
face="..."	تحديد نوع الخط المستخدم .
style="..."	تحديد نمط الخط المستخدم .

رابعاً – وسوم إظهار الرموز الخاصة – عادة ما نحتاج لاستخدام مجموعة من الرموز التجارية أو رموز الخاصة الأخرى في الصفحات الإلكترونية (المواقع) التي نقوم بتصميمها , ولنتمكن من ذلك نستخدم الرموز (التعليمات) , مسبوقة بالـ & كما في الجدول التالي :

الرمز	الوصف
<	إظهار إشارة <
>	إظهار إشارة >
&	إظهار الرمز &
 	فراغ
—	إظهار الرمز —
"	إظهار الرمز "
£	إظهار الرمز £
¢	إظهار الرمز ¢
¥	إظهار الرمز ¥
©	إظهار الرمز ©
®	إظهار الرمز ®
°	إظهار الرمز °
±	إظهار الرمز ±
¼	إظهار الرمز ¼
½	إظهار الرمز ½
¾	إظهار الرمز ¾
÷	إظهار الرمز ÷
ø	إظهار الرمز ϕ
¹	إظهار الرمز ¹
²	إظهار الرمز ²
³	إظهار الرمز ³
×	إظهار الرمز ×
™	إظهار الرمز ™
·	إظهار الرمز ·

خامساً – وسوم الربط HTML عن سواها من اللغات بأنها تسمح بربط المستندات مع المستندات – تمتاز لغة

الأخرى المتواجدة على الشبكة العالمية (الانترنت) وكذلك سهولة لتصفح و الانتقال ضمن المستند الواحد (الصفحة الإلكترونية) .

لصنع رابط في الصفحة الإلكترونية (المستند) نستخدم A - Tag , الذي يملك الشكل التالي :

** text **

يدعى **A - Tag** بـ **Anchor** .
يعبر **filename** عن اسم المستند (الصفحة الالكترونية) الذي ينبغي الربط معه و الانتقال إليه .

يدعى الربط بالربط النسبي إذا ما كانت الصفحة الالكترونية (المستند) , المراد الانتقال إليها موجودة في نفس الموقع الذي تتواجد فيه الصفحة الحالية .

مثال :

** click here **

يمكن أن يكون الربط من النوع المطلق إذا ما كانت الصفحة الالكترونية (المستند) , المراد إليها موجودة في أي موقع آخر على الانترنت (Internet) . الانتقال

مثال :

** click here to view this web page **

يمتلك **A - tag** الخصائص (Attributes) التالية :

الوصف	الخاصية
الانتقال إلى رابط محلي ضمن الصفحة الالكترونية (المستند) .	name="..."
تحديد معرف العنصر .	Id="..."

يسمى الربط بالربط المحلي (Local Link) عندما يكون الانتقال ضمن الصفحة الالكترونية الواحدة , ويحدد مكان الانتقال باستخدام الشكل التالي :

** Local Link **

مثال :

أدخل , ضمن برنامج المفكرة , النص التشعبي التالي :

```
<html >
<head >
<title > جامعة دمشق </title >
```



```
</head >
<body >

<H1>
<P Align= "right">
  <B> الجمهورية العربية السورية </B>
</H1>
<BR>
  <B> جامعة دمشق </B>
</H1>
<HR>
<Center>
<Strong><U>
الكليات و المعاهد التقنية في جامعة دمشق
</U></Strong></Center>
  <P >
<H2><B>

<A href="#first">الكليات في مدينة دمشق</A><BR>
<A href="#second">الكليات المحدث</A><BR>
<A href="#third">المعاهد التقنية</A><BR>

</B></H2>
<BR>
  <P Align= "left">
<H3>

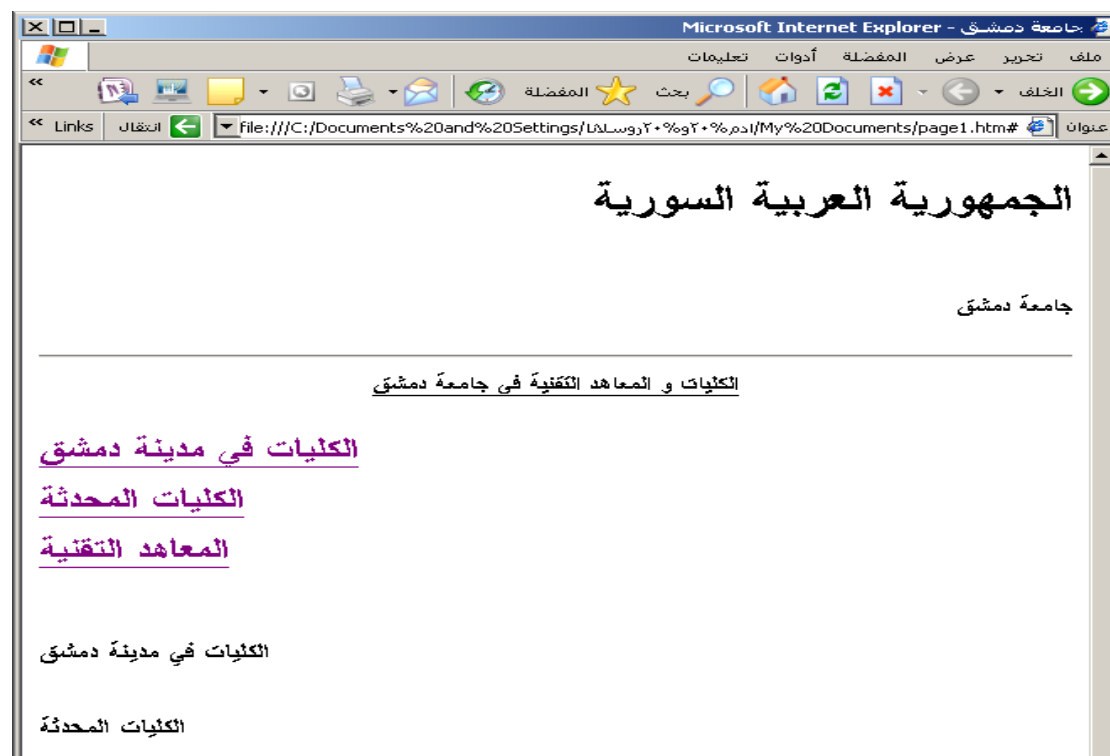
<A name="first">الكليات في مدينة دمشق</A><BR><BR>
<A name="second">الكليات المحدث</A><BR><BR>
<A name="third">المعاهد التقنية</A><BR><BR>

</H3>

</body>
</html >
```

نحفظ النص السابق باسم Page1.htm .

عند استعراض صفحة ويب السابقة ببرنامج مستكشف (متصفح) الانترنت IE تظهر كما يلي :



سادسا – وسوم إدراج الصور و التحكم بها –
إن استخدام الصور , بالإضافة للنص , يسمح بياضاح الأفكار بشكل أفضل و يساعد على إيصالها بشكل أسرع بالإضافة لإعطاء الصفحة الالكترونية , التصميم بشكل عام , رونقا وجمالية تجعل منها صفحة مميزة .

بإدراج الصور و التحكم بمكان إدراجها وشكلها ضمن الصفحة الالكترونية (المستند تسمح لغة HTML)
و ذلك من خلال استخدام IMG – Tag .

يملك IMG - tag الخصائص (Attributes) التالية :

الوصف	الخاصية
تحديد مكان تواجد ملف الصورة .	src="..."
تحديد عرض الصورة .	width="..."
تحديد ارتفاع الصورة .	height="..."
تحديد النص , لعرضه مكان الصورة في حال تعذر استعراضها .	alt="..."
تحديد مكان عرض النص بالنسبة لمكان إدراج الصورة .	align="..."
تحديد عرض إطار الصورة .	border="..."
تحديد البعد (المسافة الفارغة) , عاموديا , بين الصورة و النص .	vspace="..."
تحديد البعد (المسافة الفارغة) , أفقيا , بين الصورة و النص .	hspace="..."
تحديد معرف العنصر .	Id="..."

بتحديد مكان توضع النص التالي بالنسبة لمكان إدراج الصورة و تأخذ القيم التالية
تسمح الخاصية **Align**:

- * **top** - يظهر النص إلى الجانب الأعلى بالنسبة لمكان ظهور (إدراج) الصورة .
- * **bottom** - يظهر النص إلى الأسفل من مكان ظهور (إدراج) الصورة .
- * **middle** - يظهر النص في منتصف مكان ظهور (إدراج) الصورة .

افتراضيا يظهر إطار حول الصورة المدرجة و للتحكم بهذا الإطار نستخدم **Border** مع القيم
الخاصية
التالية :

- * **Border="0"** - إخفاء الإطار .
- * أي قيمة موجبة - يظهر الإطار حول الصورة و تزداد سماكة الإطار كلما ازدادت هذه قيمة .

سابقا - وسوم اللوائح - تستخدم اللوائح , على أنواعها , بهدف إيضاح الأفكار
بشكل أفضل مما يساعد على إيصالها بشكل أسرع بالإضافة لإعطاء الصفحة الالكترونية , و
التصميم بشكل عام , رونقا وجمالية تجعلها صفحة مميزة .

- تسمح لغة **HTML** باستخدام أشكال (أنواع) من اللوائح منها :
- **...** - يسمح باستخدام اللوائح الغير مرقمة (**Unordered List**) .

يملك **UL - tag** الخصائص (**Attributes**) التالية :

الوصف	الخاصية
تحديد شكل (نوع) تبويب عناصر اللائحة .	type="..."

يمكن استخدام أشكال (أنواع) التبويب التالية :

- * **type="disc"** - يكون شكل التبويب على شكل •
- * **type="circle"** - يكون شكل التبويب على شكل °
- * **type="square"** - يكون شكل التبويب على شكل □

- الشكل الافتراضي المستخدم للتبويب , باستخدام اللوائح الغير مرقمة , هو الشكل (**disc**) .

- **...** - يسمح باستخدام اللوائح المرقمة (**Ordered List**) .

يملك **OL - tag** الخصائص (**Attributes**) التالية :

الوصف	الخاصية
تحديد شكل (نوع) ترقيم عناصر اللائحة .	type="..."
تحديد رقم البداية (الأرقام العربية) المستخدم في ترقيم عناصر اللائحة .	start="..."

يمكن استخدام أشكال (أنواع) الترقيم التالية :

- * type="A" - يكون الترقيم باستخدام الأحرف اللاتينية الكبيرة من الشكل C,B,A ... الخ .
 - * type="a" - يكون الترقيم باستخدام الأحرف اللاتينية الصغيرة من الشكل c,b,a ... الخ .
 - يكون الترقيم باستخدام الأحرف الرومانية الكبيرة من الشكل III,II,I ... الخ .
 - * type="I" -
 - يكون الترقيم باستخدام الأحرف اللاتينية الصغيرة من الشكل iii,ii,i ... الخ .
 - * type="i" -
 - * type="1" - يكون الترقيم باستخدام الأرقام العربية من الشكل 3,2,1 ... الخ .
- الشكل الافتراضي المستخدم للترقيم , باستخدام اللوائح المرقمة , هو الأرقام 3,2,1 (...).
العربية)

لإدراج عناصر اللانحة نستخدم الوسم (List Item) .

مثال :

أدخل , ضمن برنامج المفكرة , النص التشعبي التالي :

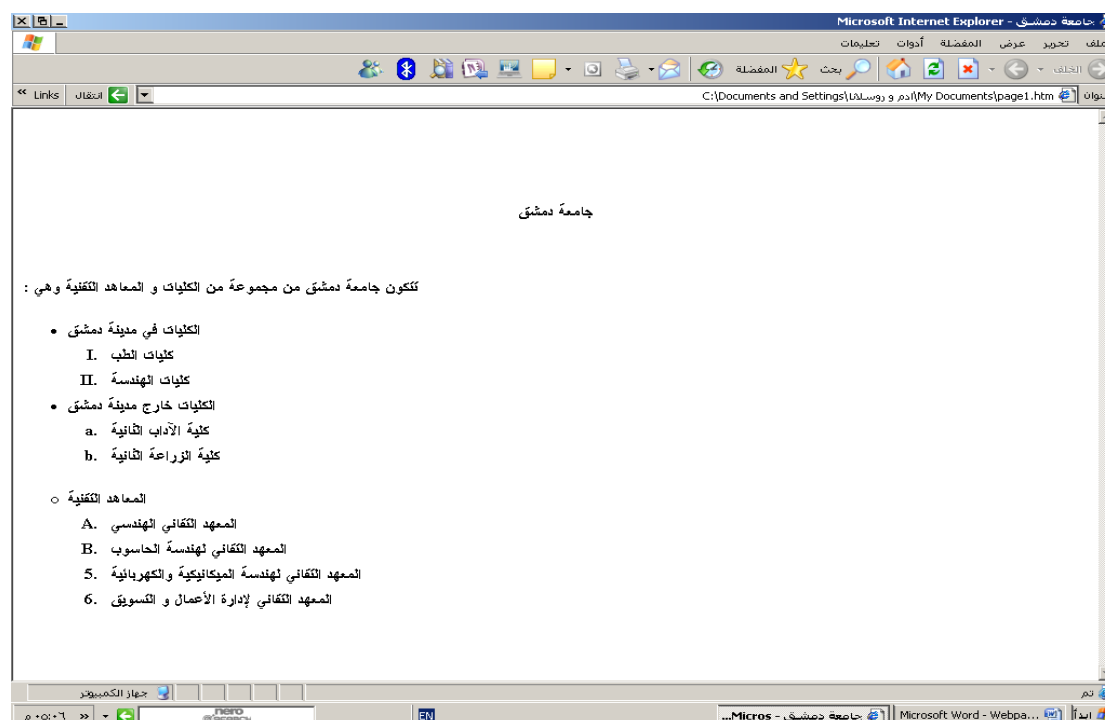
```
<html >
<head >
  <title > جامعة دمشق </title >
</head >
<body >
<BR><BR><BR>
<Center>

  <B> جامعة دمشق </B>
<BR><BR><BR>
</Center>
<Strong>
تتكون جامعة دمشق من مجموعة من الكليات و المعاهد التقنية وهي :
</Strong>
<P >
<B>
<UL type="square">
  <LI> الكليات في مدينة دمشق
    <OL type="I">
      <LI> كليات الطب
      <LI> كليات الهندسة
    </OL>
  <LI> الكليات خارج مدينة دمشق
    <OL type="a">
      <LI> كلية الآداب الثانية
      <LI> كلية الزراعة الثانية
    </OL>
  </LI>
</UL>
<UL type="circle">
  <LI> المعاهد التقنية
```

```
<OL type="A">
  <LI>المعهد التقني الهندسي
  <LI>المعهد التقني لهندسة الحاسوب
</OL>
<OL type="1" start="5">
  <LI>المعهد التقني لهندسة الميكانيكية والكهربائية
  <LI>المعهد التقني لإدارة الأعمال و التسويق
</OL>
</UL>
</body>
</html>
```

نحفظ النص السابق باسم Page1.htm .

عند استعراض صفحة ويب السابقة ببرنامج مستكشف (متصفح) الانترنت IE تظهر كما يلي :



ثامنا – وسوم إدراج الجداول – تعتبر الجداول أحد أهم التقنيات المستخدمة من قبل الإنسان لإيصال الأفكار و توضيحها مما يساعد على حفظها بشكل سريع ويسرع عملية استذكارها (استرجاعها) فيما بعد .

تسمح لغة HTML باستخدام الجداول و تملك مجموعة من الوسوم (Tags) لهذا الغرض منها نذكر :

- <TABLE>...</TABEL> - وسم بداية و نهاية الجدول .
- <TR>...</TR> - وسم بداية و نهاية سطر في جدول .
- <TD>...</TD> - وسم بداية و نهاية خلية في جدول .

- <TH>...</TH> - وسم عنوان السطر أو العمود في جدول .
- <CAPTION> - وسم عنوان الجدول .

لإدراج جدول ما في المستند (الصفحة الالكترونية) نستخدم Tag <TABLE>...</TABLE> , الذي يملك مجموعة من الخصائص نذكر منها (Attributes) :

الوصف	الخاصية
رسم إطار حول الجدول .	border="..."
تحديد عرض الجدول .	width="..."
تحديد ارتفاع الجدول .	height="..."
تحديد شكل المحاذاة الأفقية للنص ضمن خلايا الجدول .	Align="..."
تحديد حجم الفراغ المضاف بين النص و حدود الخلايا في الجدول .	Cellpadding="..."
تحديد حجم الفراغ المضاف بين خلايا الجدول .	Cellspacing="..."
تحديد معرف العنصر .	Id="..."

يظهر الإطار حول الجدول بشكل افتراضي و للتحكم بإظهار و سماكة الإطار , نستخدم التي الخاصية Border تأخذ القيم التالية :
 * Border="0" - إخفاء الإطار
 * أي قيمة موجبة - يظهر الإطار حول الجدول و تزداد سماكة الإطار كلما ازدادت القيمة .

يمكن أن يحمل الجدول اسم ما وذلك للدلالة عليه و تميزه عن بقية الجداول و لهذا الغرض يوفر Tag - <Caption> إمكانية و ضع تسمية ما للجدول .

يملك tag - CAPTION الخصائص (Attributes) التالية :

الوصف	الخاصية
تحديد عرض مكان وجود العنوان .	width="..."
تحديد ارتفاع مكان وجود العنوان .	height="..."
تحديد مكان ظهور العنوان في الجزء المخصص لهذا العنوان .	align="..."

من المعروف أن الجدول يتألف من مجموعة أسطر و أعمدة , و أن تقاطع السطر مع العمود يشكل خلية .

لإدراج سطر جديد في جدول ما في المستند (الصفحة الالكترونية) , نستخدم Tag <TR>..</TR> , الذي يملك مجموعة من الخصائص (Attributes) , نذكر منها :

الوصف	الخاصية
محاذاة عموديه للنص ضمن السطر.	<code>valign="..."</code>
محاذاة أفقية للنص ضمن السطر.	<code>Align="..."</code>
تحديد لون خلفية المستخدم في السطر.	<code>Bgcolor="..."</code>
تحديد لون الإطار حول السطر .	<code>Bordercolor="..."</code>

تتم , بشكل افتراضي , محاذاة النص ضمن السطر قريبا من الطرف (الحد) العلوي للسطر , و للتحكم

بشكل و طريقة محاذاة النص , نستخدم الخاصية **Valign** , التي تأخذ القيم التالية :

* **Valign="top"** - محاذاة النص إلى أعلى السطر

* **Valign="middle"** - توسيط النص ضمن السطر

* **Valign="bottom"** - محاذاة النص إلى أسفل السطر .

للتحكم بشكل و طريقة محاذاة النص أفقيا نستخدم خاصية **Align** , التي تأخذ القيم التالية :

* **Align="left"** - محاذاة النص إلى يسار السطر .

* **Align="center"** - توسيط النص ضمن السطر .

* **Align="right"** - محاذاة النص إلى جهة اليمين من السطر .

لتعريف و توصيف خلايا الجدول **Tag <TD>..</TD>** , الذي يعمل على إدراج خلية جديدة نستخدم

ضمن السطر في جدول ما و يملك مجموعة من الخواص (**Attributes**) منها :

الوصف	الخاصية
محاذاة عموديه للنص ضمن الخلية .	<code>valign="..."</code>
محاذاة أفقية للنص ضمن الخلية .	<code>Align="..."</code>
دمج خلايا متجاورة أفقيا ضمن السطر الواحد .	<code>Colspan="..."</code>
دمج خلايا متجاورة عاموديا في عدة سطور .	<code>Rowspan="..."</code>
تحديد عرض الخلية .	<code>width="..."</code>
تحديد ارتفاع الخلية .	<code>height="..."</code>
تحديد لون خلفية المستخدم في الخلية.	<code>Bgcolor="..."</code>
تحديد لون الإطار حول الخلية.	<code>Bordercolor="..."</code>
إلغاء عملية نقل النص إلى سطر جديد في الخلية.	<code>Nowarp</code>

من الطبيعي أن يكون لكل عمود من أعمدة الجدول تسمية (عنوان) , تشير إليه و تميزه عن بقية الأعمدة

في الجدول , و لهذا الغرض يمكن **Tag <TH>...</TH>** , الذي يملك مجموعة من الخواص استخدام

(**Attributes**) منها :

الوصف	الخاصية
محاذاة عموديه لعنوان العامود أو السطر .	<code>valign="..."</code>
محاذاة أفقية لعنوان العامود أو السطر.	<code>Align="..."</code>
تحديد عدد الخلايا المدمجة في السطر الواحد .	<code>Colspan="..."</code>
تحديد عدد الخلايا المدمجة في العمود الواحد .	<code>Rowspan="..."</code>

مثال :

أدخل , ضمن برنامج المفكرة , النص التشعبي التالي :

```
<html >
<head >
  <title > جامعة دمشق </title >
</head >

<body >
<BR><BR><BR>
<Center>
  <B> جامعة دمشق </B>
<BR><BR><BR>
<Strong>
تتكون جامعة دمشق من مجموعة من الكليات و المعاهد التقنية وهي:
</Strong>
<BR><BR><BR>
</Center>

<!-- CREATE A NEW TABLE -->

<TABLE BORDER="2" BORDERCOLOR="RED"
      BGCOLOR="GRAY" WIDTH="100%">
  <CAPTION ALIGN="RIGHT" VALIGN="TOP">
جدول بأسماء الكليات و المعاهد التقنية في جامعة دمشق
  <TR>
    <TD ALIGN="CENTER" COLSPAN="2">
      <B>تسمية الكليات و المعاهد في جامعة دمشق </B>
    </TD>
  </TR>

  <TR>
    <TD ALIGN="CENTER" WIDTH="50%"
      ROWSPAN="2" VALIGN="MIDDLE" >
      <B>الكليات في مدينة دمشق </B>
    </TD>

    <TD ALIGN="CENTER" >
      <B>كليات الطب </B>
    </TD>
  </TR><TR>
    <TD ALIGN="CENTER" >
      <B>كليات الهندسة </B>
    </TD>
  </TR>
```



```

<TR>
  <TD ALIGN="CENTER" ROWSPAN="2">
    <B>الكليات خارج مدينة دمشق</B>
  </TD>

  <TD ALIGN="CENTER" WIDTH="50%" VALIGN="MIDDLE" >
    <B>كلية الآداب الثانية</B>
  </TD>
</TR>
<TR>
  <TD ALIGN="CENTER" WIDTH="50%" >
    <B>كلية الزراعة الثانية</B>
  </TD>
</TR>
<TR>
  <TD ALIGN="CENTER" ROWSPAN="2">
    <B>المعاهد التقنية</B>
  </TD>

  <TD ALIGN="CENTER" WIDTH="50%" VALIGN="MIDDLE" >
    <B>المعهد التقني الهندسي</B>
  </TD>
<TR>
  <TD ALIGN="CENTER" WIDTH="50%" >
    <B>المعهد التقني لإدارة الأعمال و التسويق بدمشق</B>
  </TD>
</TR>

</TABLE>
<!-- END OF TABLE -->
</body>
</html>

```

نحفظ النص السابق باسم Page1.htm .

عند استعراض صفحة ويب السابقة ببرنامج مستكشف (متصفح) الانترنت IE تظهر كما يلي :

جامعة دمشق

تتكون جامعة دمشق من مجموعة من الكليات والمعاهد التقنية وهي:

جدول باسماء الكليات والمعاهد التقنية في جامعة دمشق

تسمية الكليات والمعاهد في جامعة دمشق	
الكليات في مدينة دمشق	كليات الطب
	كليات الهندسة
الكليات خارج مدينة دمشق	كلية الآداب الثانية
	كلية الزراعة الثانية
المعاهد التقنية	المعهد التقني الهندسي
	المعهد التقني لإدارة الأعمال والتسويق بدمشق

1

المعلوماتية (2)

مقدمة

معالج النصوص (Word Processor) هو برنامج كمبيوتر يتيح للمستثمر كتابة نص وتحريره بالإضافة لامكانية تنسيق النص بأشكال مختلفة وإضافة التأثيرات المناسبة التي تعطي النص رونقا وجمالا مما يجعله مميزا و ملفتا للنظر.

يناقش هذا العمل معالج النصوص وورد 2003 من اصدار مايكروسوفت ويعمل تحت Windows XP .

احدى الميزات الرئيسية لبرنامج معالجة النصوص هو القدرة على تنسيق النص بطرق مختلفة حيث يمكنك تعريف الخطوط والاحجام التي تريد استعمالها , المسافات البادئة , التباعد ما بين الاسطر و الفقرات , المحاذاة لليمين او اليسار او الوسط وعدد كبير من البارامترات , تحفظ كلها مع الملف عندما تحفظه باللاحقة .Doc .

هناك اصدارات سابقة كثيرة لـ وورد Word , لا يزال العديد منها قيد الاستخدام , من بينها Word 97 , Word 2000 , Word 2002 , كما انه الى جانب مايكروسوفت هناك برنامجان من تصميم شركات اخرى مستخدمان بكثرة وهما WordPerfect و WordPro .

الباب الاول - تشغيل البرنامج

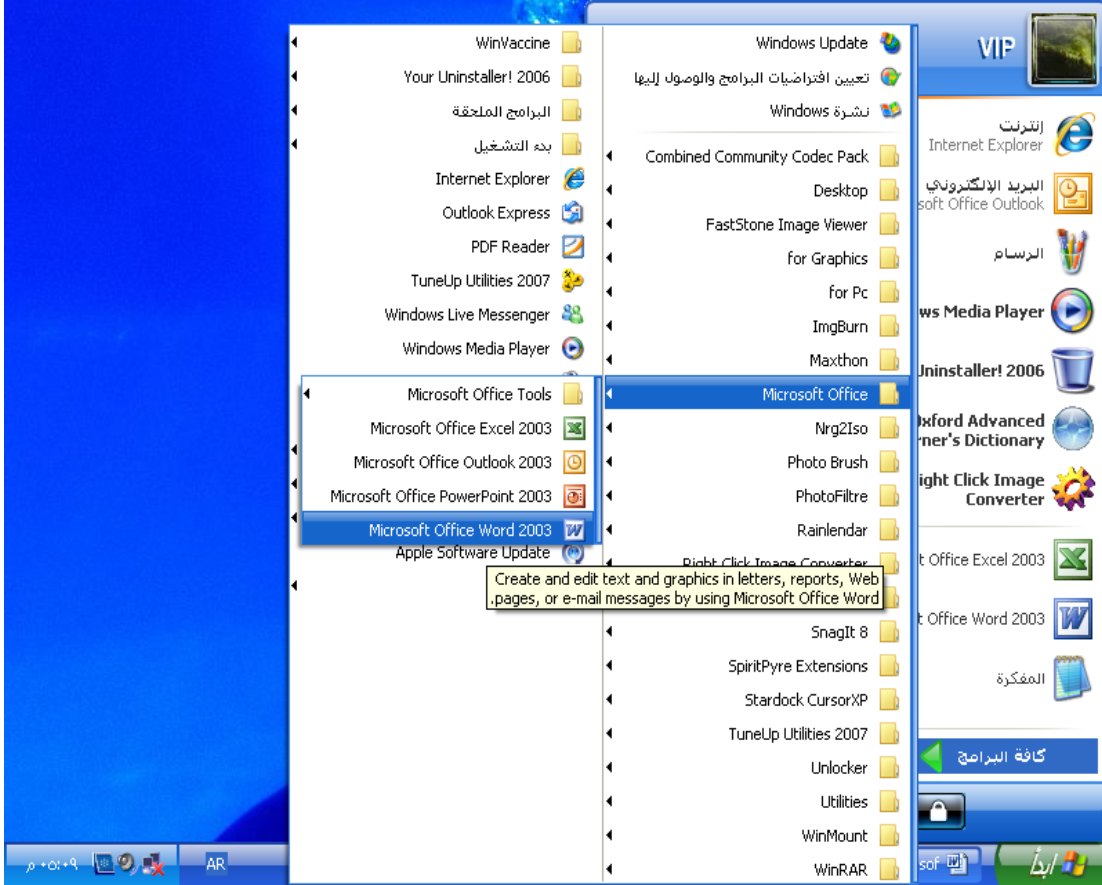
نستعرض بعض طرق تشغيل البرنامج Winword.exe وهي :

1 – بواسطة القائمة " ابدأ " Start
نفذ الخطوات التالية :

- فتح القائمة " ابدأ " Start
- فتح القائمة الفرعية Programs " كافة البرامج "

• الضغط بالزر الايسر على البند Microsoft Word " أو Microsoft Office ثم Microsoft Word "

كما هو موضح بالشكل :



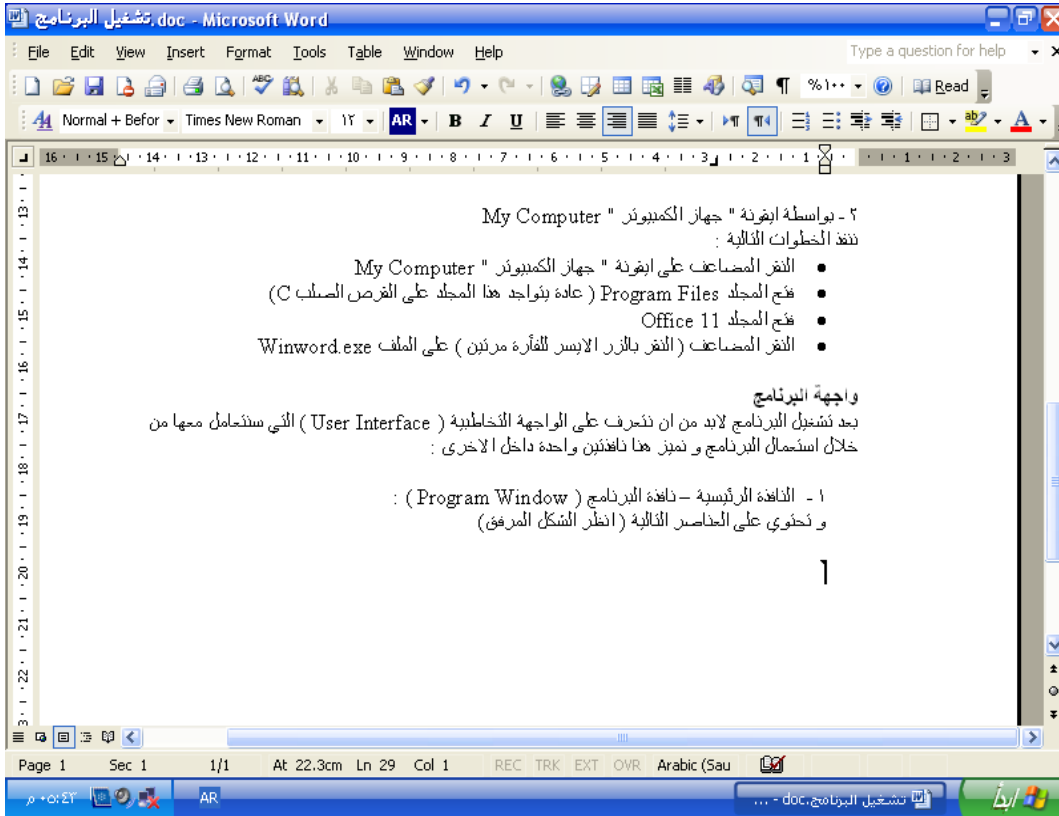
2- بواسطة ايقونة " جهاز الكمبيوتر My Computer نفذ الخطوات التالية :

- النقر المضاعف على ايقونة " جهاز الكمبيوتر " My Computer
- فتح المجلد Program Files (عادة يتواجد هذا المجلد على القرص الصلب C)
- فتح المجلد Office 11
- النقر المضاعف (النقر بالزر الايسر للفأرة مرتين) على الملف Winword.exe

واجهة البرنامج

بعد تشغيل البرنامج لابد من ان نتعرف على الواجهة التخابية (User Interface) التي سنتعامل معها من خلال استعمال البرنامج و نميز هنا نافذتين واحدة داخل الاخرى :

1- النافذة الرئيسية – نافذة البرنامج (Program Window) : و تحتوي على العناصر التالية (انظر الشكل المرفق)



- شريط العنوان (Title bar) - ويحتوي على اسم النافذة ويكون عادة Document N " مستند N " حيث N عبارة عن رقم ما بحسب عدد النوافذ المفتوحة .
- حقل تصغير النافذة (Minimize)
- حقل تكبير النافذة (Maximize)
- حقل اغلاق النافذة (Close)
- شريط القوائم (Menu bar) - ويحتوي على القوائم التالية : File – Edit – View – Insert – Format – Tools – Table – Window – Help
- شريط الادوات (Tools bar) – اظهاره اختياري

- سطر الحالة (Status bar) – ويعرض معلومات عن حالة المستند كالصفحة الحالية , السطر , العمود , عدد صفحات المستند الكاملة ...

2- النافذة الفرعية – نافذة المستند (Document Window) : وهي موجودة داخل النافذة الرئيسية و تحتوي على العناصر التالية

- حقل اغلاق النافذة (Close)
 - شريط التنقل ضمن النافذة Scrolling bar - لاستعراض النص شاقوليا و افقيا فهناك شريط التنقل العمودي (Vertical) و شريط التنقل الافقي (Horizontal)
 - مسطرتان واحدة أفقية (Horizontal) و اخرى شاقولية (Vertical)
 - نقطة ادراج النص (Insertion Point) على شكل وامضة
 - مجموعة أزرار عرض الصفحة (زر عرض المستند بشكل عادي , زر عرض المستند على شكل صفحة الشبكة العنكبوتية Web , زر عرض المستند على شكل جاهز لطباعة , زر عرض المستند على شكل مخطط ... الخ)
- يمكن فتح عدد كبير من النوافذ الفرعية داخل النافذة الرئيسية نفسها ويتم الانتقال من نافذة فرعية لآخرى بالطرق التالية :
- النقر بزر الفأرة في مساحة النافذة المراد الانتقال اليها
 - الضغط على مجموعة المفاتيح Ctrl + F6 مرات عديدة للوصول للنافذة الهدف

انهاء العمل بالبرنامج

يمكن انهاء العمل ببرنامج Word باحدى الطرق التالية :

- الضغط على مجموعة المفاتيح Alt + F4
- باتباع الخطوات التالية :

1- اختيار قائمة File

2- الضغط على الامر Exit " خروج "

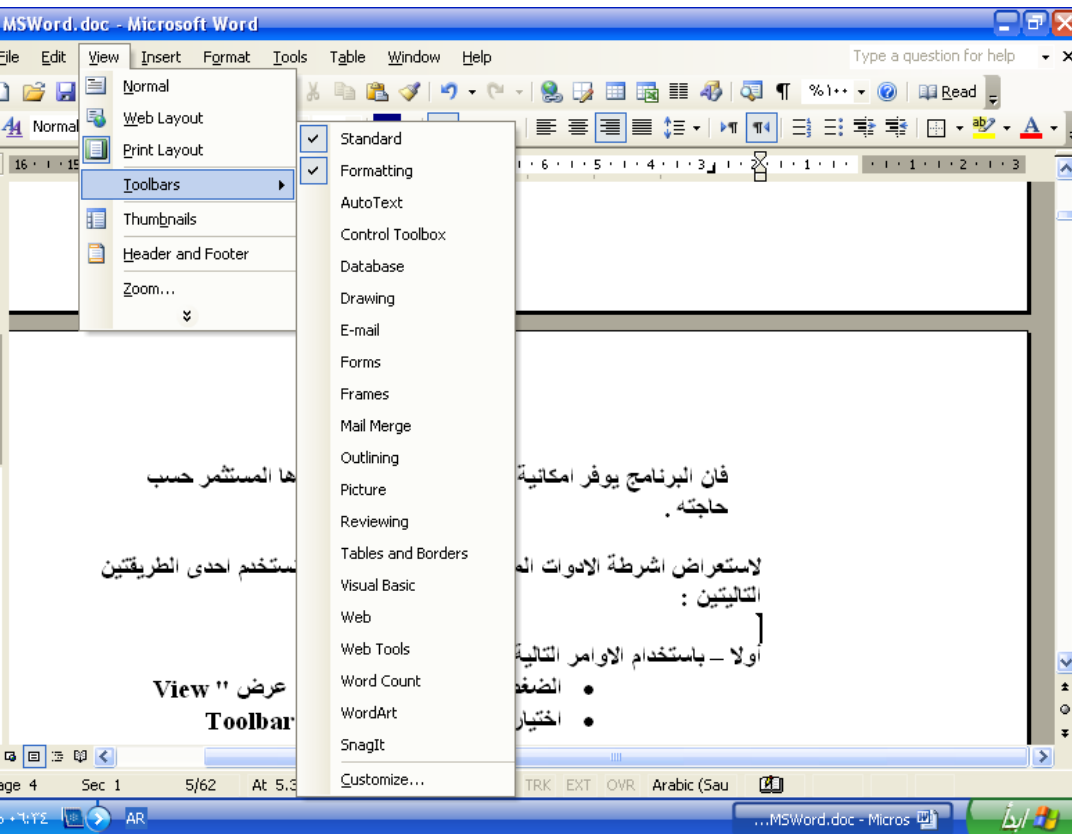
أشرطة الادوات (Tools bar)

يمتاز برنامج MS Word باحتوائه على عدد كبير من اشرطة الادوات مما يعطي المستثمر راحة كبيرة اذ يمكن بواسطتها تنفيذ الاوامر بسهولة أكبر من تنفيذها بواسطة شريط القوائم وكذلك فان البرنامج يوفر امكانية عرض الاشرطة التي يحددها المستثمر حسب حاجته .

لاستعراض اشرطة الادوات المتوفرة اساسا مع البرنامج نستخدم احدى الطريقتين التاليتين :

أولا – باستخدام الاوامر التالية :

- الضغط بزر الفأرة على القائمة " عرض " View
- اختيار البند " أشرطة أدوات " Toolbars كما في الشكل :



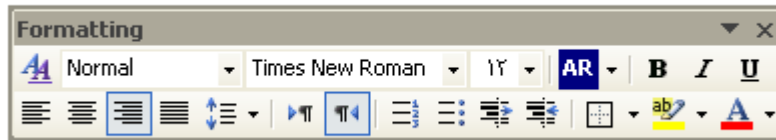
ثانيا – بالضغط بزر الفأرة الايمن على احدى أشرطة الادوات الموجودة فيتم عرض قائمة أشرطة الادوات التالية :

- الشريط القياسي (Standard)

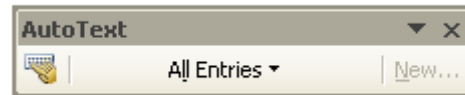
يتم بواسطته تنفيذ المهام الاساسية مثل فتح وثيقة أو ايجاد وثيقة جديدة أو حفظ أو طباعة ... (أنظر الشكل)



• الشريط " التنسيق " (Formatting)
يتم بواسطته تنسيق الاحرف من ناحية اختيار القياس وشكل الخط وتنسيق الفقرات من ناحية محاذاتها للهامش اليميني أو اليساري أو في الوسط ... (أنظر الشكل)



• الشريط " النص التلقائي " (Auto Text)
يمكن بواسطته ادراج تعابير أو نصوص جاهزة ومتوفرة في البرنامج مثل افتتاحية رسالة أو خاتمتها ... (أنظر الشكل)



• الشريط " الحافظة " (Clipboard)
يخزن هذا الشريط أدوات تدل على النصوص والموضوعات التي تم قصها أو نسخها وبالضغط على احداها يتم لصق الموضوع أو النص المرتبطة به

• الشريط " صندوق أدوات التصميم " (Control
Toolbox)
يمكن بواسطته تصميم نموذج يحتوي على قوائم و أزرار راو و حقول تحقق ... (أنظر الشكل)



- الشريط " الرسم " (Drawing)
يمكن بواسطته الرسم في مستند و استخدام الالوان و التأثيرات
ثنائية و ثلاثية الأبعاد ... (أنظر الشكل)



- الشريط " قاعدة البيانات " (Database)
يمكن بواسطة أدوات هذا الشريط التعامل مع قواعد البيانات مثلاً قاعدة
بيانات تم ايجادها بواسطة MS Access (أنظر الشكل)



- الشريط " النماذج " (Forms)
يحتوي على أدوات لتصميم صناديق حوارية (Dialog box) تحتوي
على حقول تحقق (Check box) و قوائم ... (أنظر الشكل)



- الشريط " الاطار " (Frames)
يمكن بواسطته تقسيم النافذة الى عدد من النوافذ, في كل واحدة منها ,
يمكن ان نكتب نص مستقل يتم الاحتفاظ به في ملف خاص . (أنظر
الشكل)



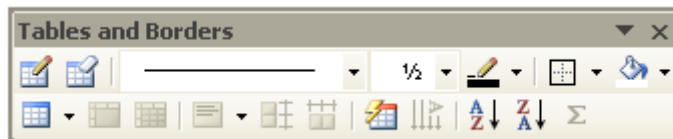
- الشريط " الصورة " (Picture)
يمكن بواسطته التحكم بخصائص الصور و الرسومات التي تم ادراجها في المستند مثل التحكم بحجم الصورة وقوة الاضاءة و الألوان ... (أنظر الشكل)



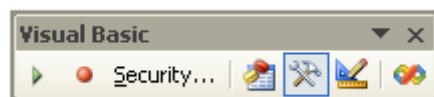
- الشريط " المراجعة " (Reviewing)
يمكن بواسطة هذا الشريط مراجعة المراحل التي تم اتباعها للوصول الى الشكل النهائي للمستند . (أنظر الشكل)



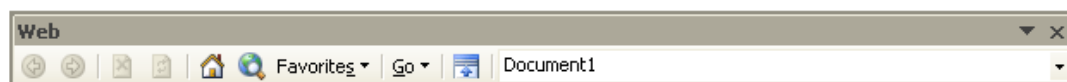
- الشريط " الجداول و الحدود " (Tables and Borders)
يوفر هذا الشريط امكانية رسم خلايا الجدول مع مرونة في تقسيم الخلايا واطافة خلايا جديدة والتحكم في أشكال خط الجدول و التلوين ... (أنظر الشكل)



- الشريط " بيزك المرئي " (Visual Basic)
يوفر هذا الشريط امكانية التحكم بالمستند بشكل أكبر من خلال استخدام البرمجة المرئية الخاصة بالبرنامج MS Word (MS Word Visual Basic) (أنظر الشكل)



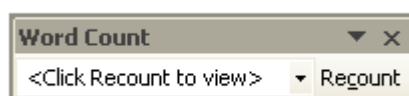
- الشريط " الويب " (Web)
يحتوي على أدوات تسمح بكتابة صفحات الـ Web (أنظر الشكل)



- الشريط " أدوات الويب " (Web Tools)
يحتوي على أدوات تسمح بتصميم صفحات الـ Web وإضافة الأزرار و الحقول النصية والصورة و الصوت إليها . (أنظر الشكل)



- الشريط " العد " (Word Count)
يتم بواسطة هذا الشريط عد أسطر المستند و الأحرف و الفقرات والكلمات . (أنظر الشكل)



- الشريط " الخطوط الفنية " (Word Art)
يتم بواسطة هذا الشريط كتابة نص بشكل خاص (على شكل دائرة , أو نصف دائرة , أو بأشكال هندسية أخرى) و إضافة البعد الثالث اليه و تلوينه بامكانيات كبيرة (أنظر الشكل)



طرق عرض المستند على الشاشة

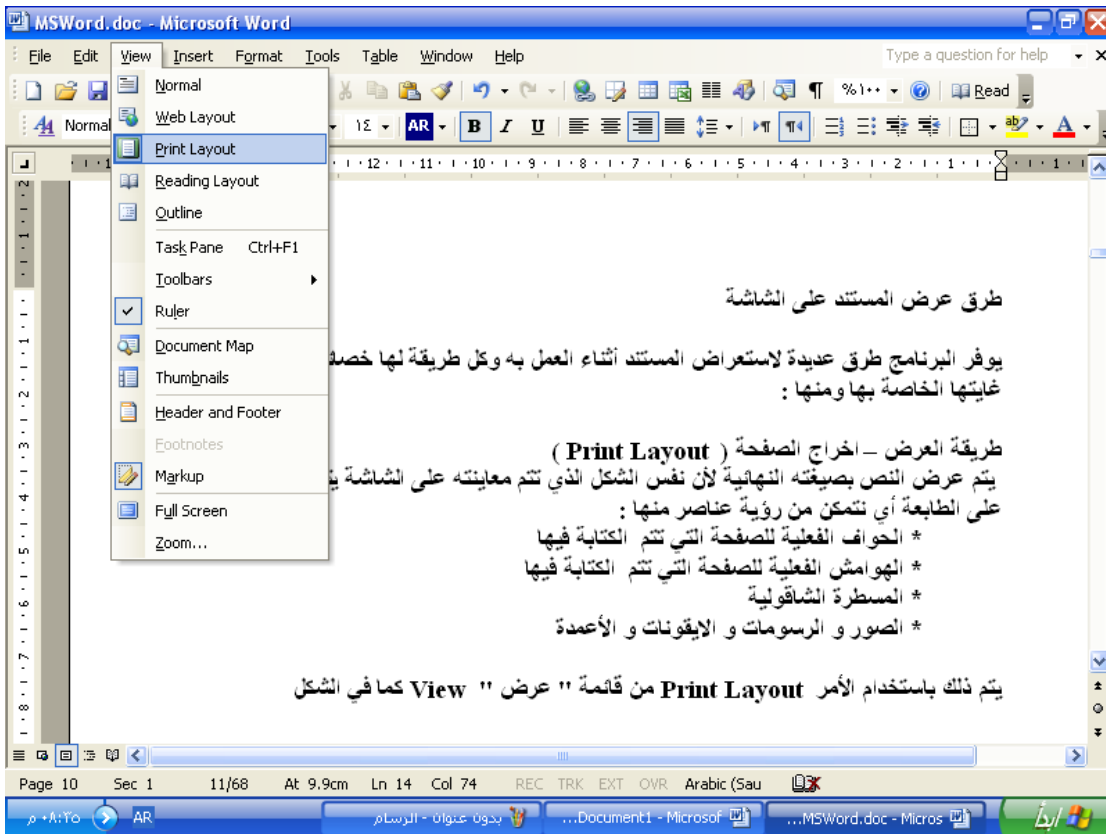
يوفر البرنامج طرق عديدة لاستعراض المستند أثناء العمل به وكل طريقة لها خصائصها و غايتها الخاصة بها ومنها :

طريقة العرض – اخراج الصفحة (Print Layout)

يتم عرض النص بصيغته النهائية لأن نفس الشكل الذي تتم معانيته على الشاشة يتم اخراجه على الطابعة أي نتمكن من رؤية عناصر منها :

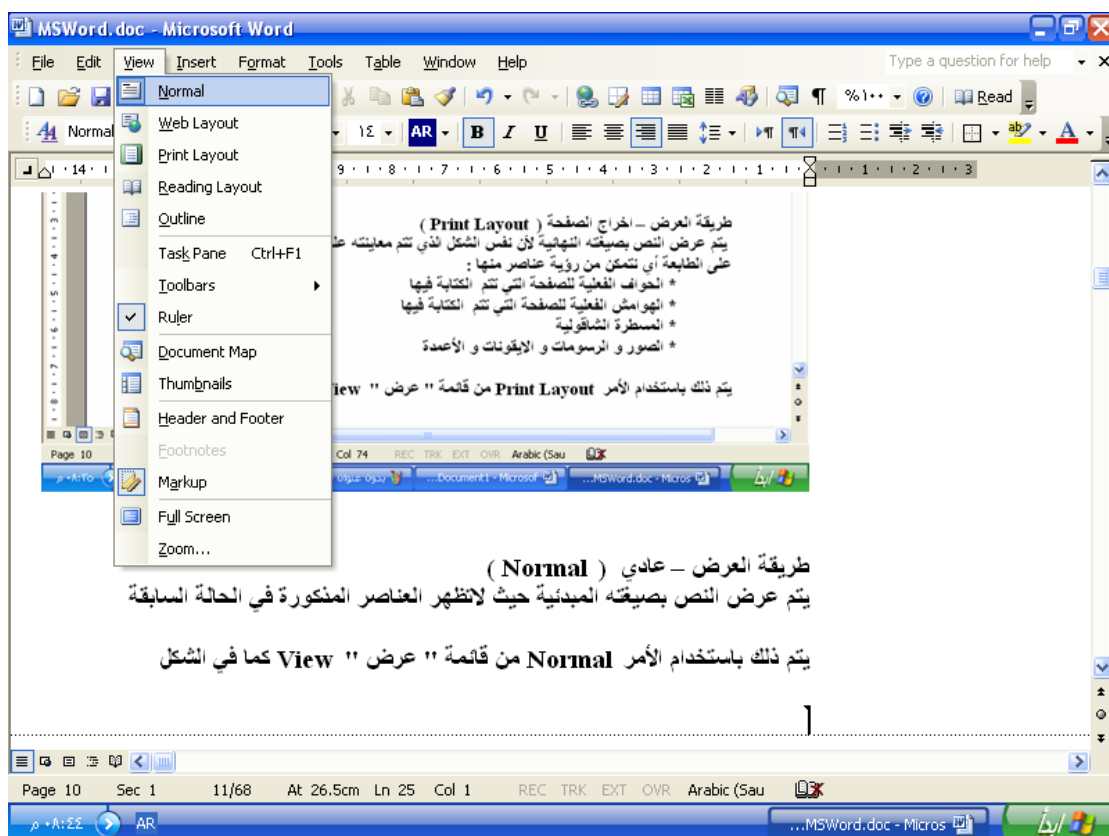
- * الحواف الفعلية للصفحة التي تتم الكتابة فيها
- * الهوامش الفعلية للصفحة التي تتم الكتابة فيها
- * المسطرة الشاقولية
- * الصور و الرسومات و الايقونات و الأعمدة

يتم ذلك باستخدام الأمر **Print Layout** من قائمة " عرض " View كما في الشكل



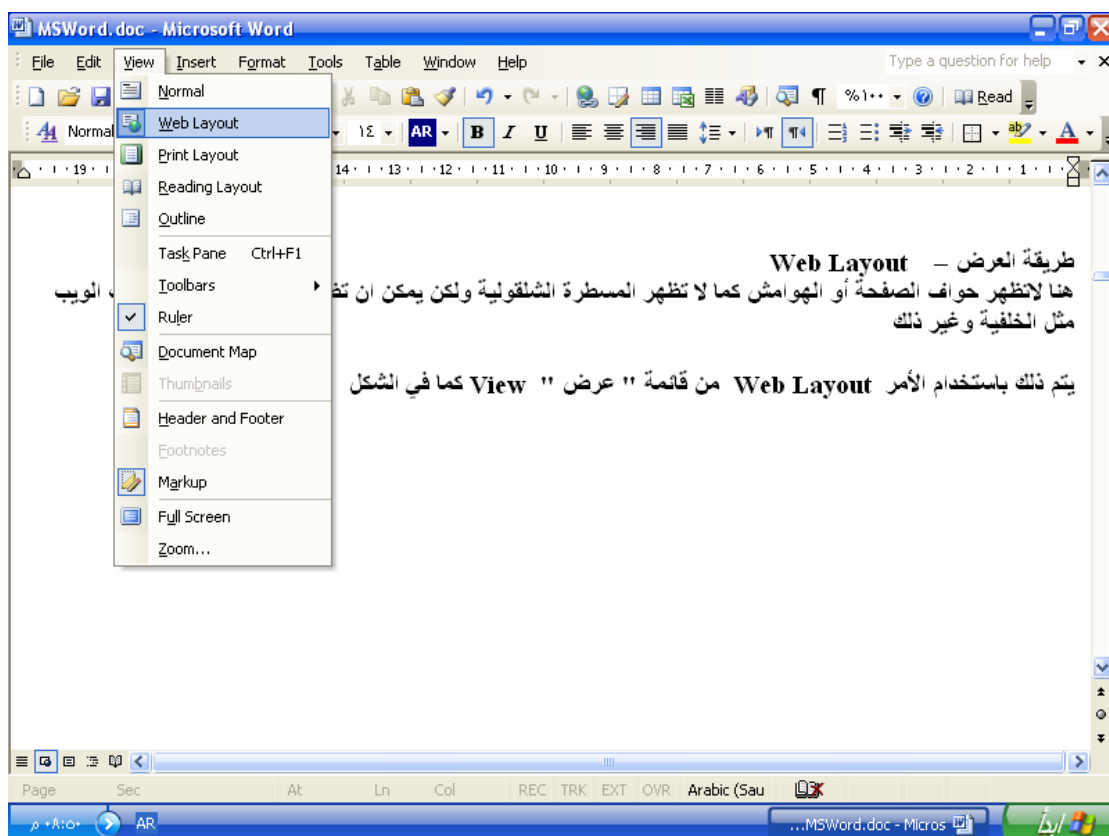
طريقة العرض – عادي (Normal)
يتم عرض النص بصيغته المبدئية حيث لاتظهر العناصر المذكورة في الحالة السابقة

يتم ذلك باستخدام الأمر **Normal** من قائمة " عرض " View كما في الشكل



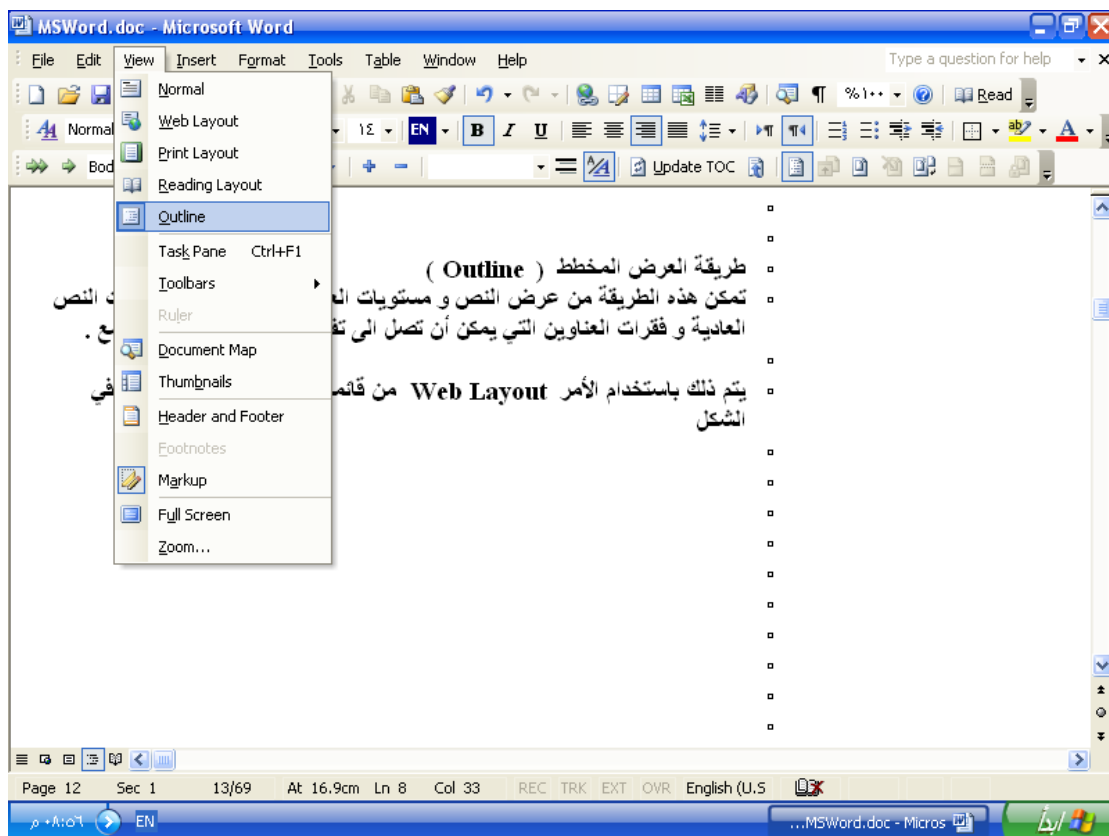
طريقة العرض – Web Layout
 هنا لا تظهر حواف الصفحة أو الهوامش كما لا تظهر المسطرة الشلقولية ولكن يمكن ان تظهر تقنيات خاصة بصفحات الويب مثل الخلفية وغير ذلك

يتم ذلك باستخدام الأمر Web Layout من قائمة " عرض "
 View كما في الشكل



طريقة العرض المخطط (Outline)
تمكن هذه الطريقة من عرض النص و مستويات العناوين وهنا نميز بين فقرات النص العادية و فقرات العناوين التي يمكن أن تصل الى فقرات لغاية المستوى التاسع .

يتم ذلك باستخدام الأمر Outline من قائمة " عرض " View كما في الشكل



الباب الثاني - التعامل مع المستندات

سنتحدث هنا عن العمليات الأساسية في برنامج Word وهي :

1- انشاء مستند جديد

يمكن ذلك بعدة طرق منها :

اولا – انشاء مستند دون تشغيل برنامج Word

نفذ الخطوات التالية :

- ضع مؤشر الفأرة في اي مكان فارغ على سطح المكتب , اضغط بالزر الايمن للفأرة لتظهر قائمة الاوامر السريعة ومن ثم البند

" New " جديد

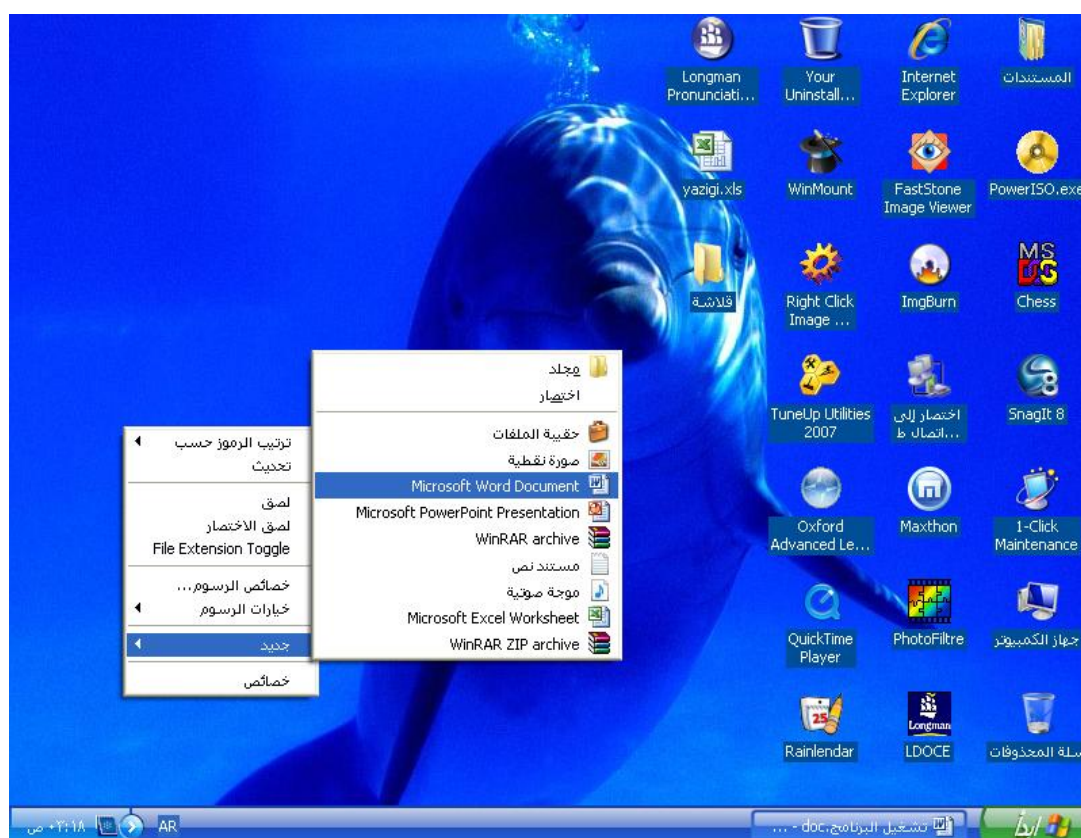
• في القائمة الفرعية اختر الخيار Microsoft Word

Document

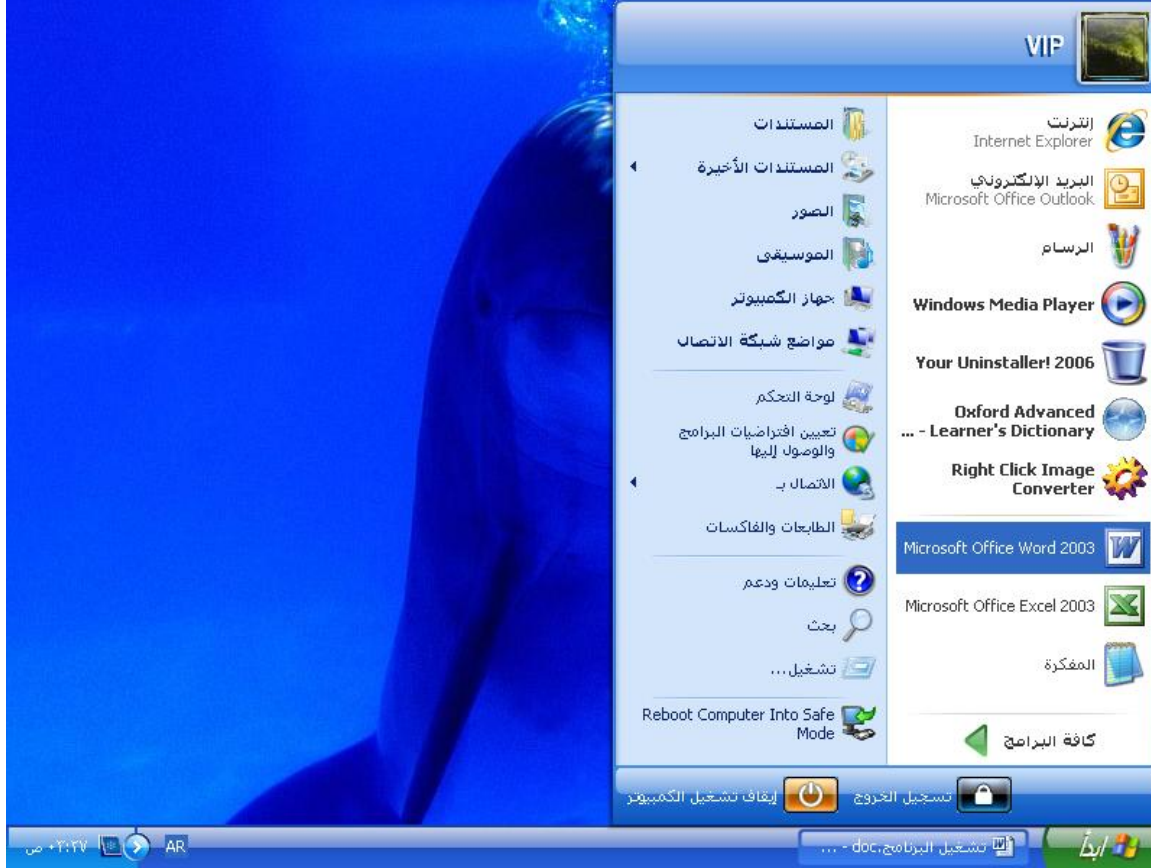
• يتم ايجاد مستند باسم تلقائي و هو New Microsoft Word

Document 1.doc

كما هو موضح بالشكل :



- ثانيا – انشاء مستند بواسطة القائمة Start**
نفذ الخطوات التالية :
• فتح القائمة " ابدأ " Start
• الضغط على البند New Office Word
كما هو موضح بالشكل :



- **ثالثا – بواسطة القائمة " ابدأ " Start والقائمة الفرعية Programs " كافة البرامج "**
نفذ الخطوات التالية :
• فتح القائمة " ابدأ " Start
• فتح القائمة الفرعية Programs " كافة البرامج "
• الضغط بالزر الايسر على البند Microsoft Word " أو Microsoft Office ثم Microsoft Word

2- كتابة نص

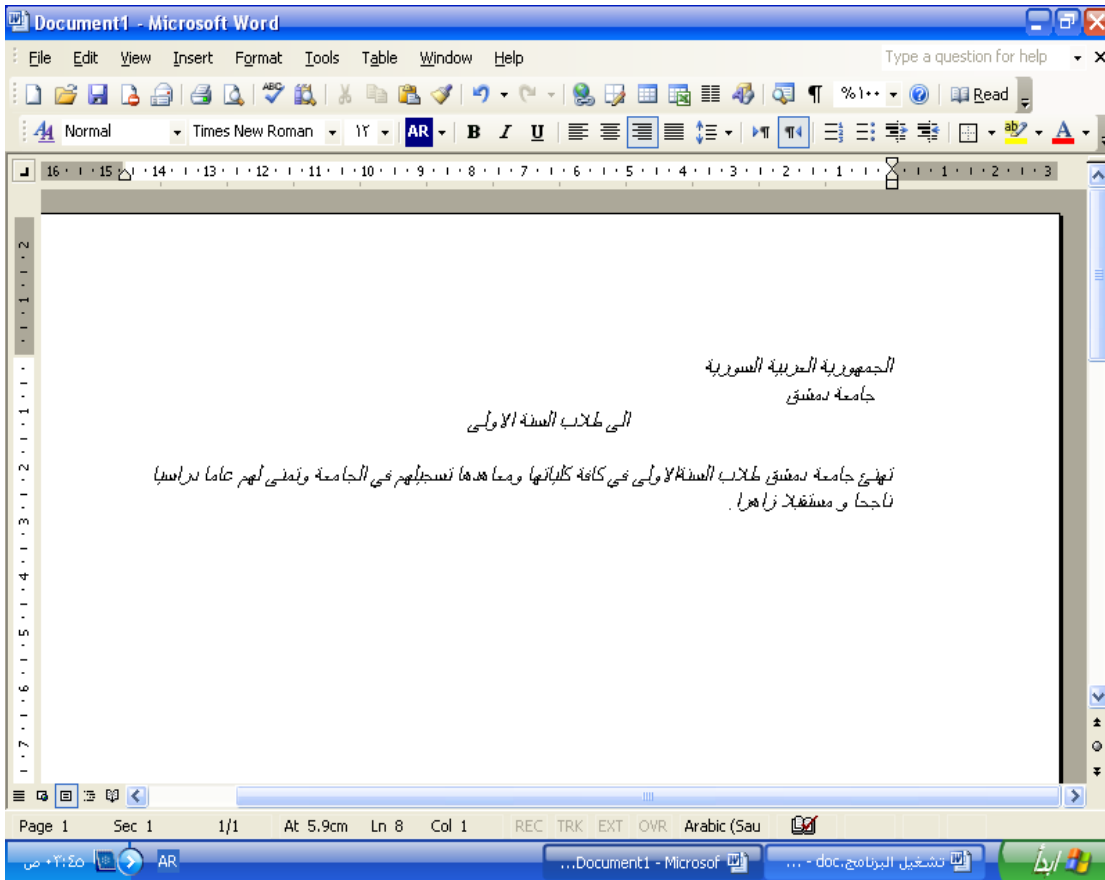
نوجد مستندا جديدا باتباع احدى الطرق التي ذكرناها سابقا ونقوم بكتابة النص التالي ضمن نافذة المستند :

الجمهورية العربية السورية جامعة دمشق

الى طلاب السنة الاولى

تهنى جامعة دمشق طلاب السنة الاولى في كافة كلياتها ومعاهدها
تسجيلهم في الجامعة وتتمنى لهم عاما دراسيا ناجحا و مستقبلا زاهرا.

كما هو موضح بالشكل :



3- التنقل ضمن المستند

يمكن استخدام اشرطة التنقل (Scrolling Bar) أو لوحة المفاتيح (Keyboard) كما يلي :

اولا – التنقل باستخدام اشرطة التنقل (Scrolling Bar) - يمكن الانتقال الى اليمين او اليسار بالضغط على زر الفأرة اليسر على الاسهم الموجودة في نهاية سطر التمرير (التنقل) الافقي او الانتقال سطر للاعلى أو الاسفل بالضغط على زر الفأرة اليسر على الاسهم الموجودة في نهاية سطر (شريط) التمرير (التنقل) العمودي .

للانتقال الى اقصى يمين او اقصى يسار المستند نقوم بسحب المربع المتنقل في سطر (شريط) التمرير (التنقل) الافقي يمينا او يسارا .

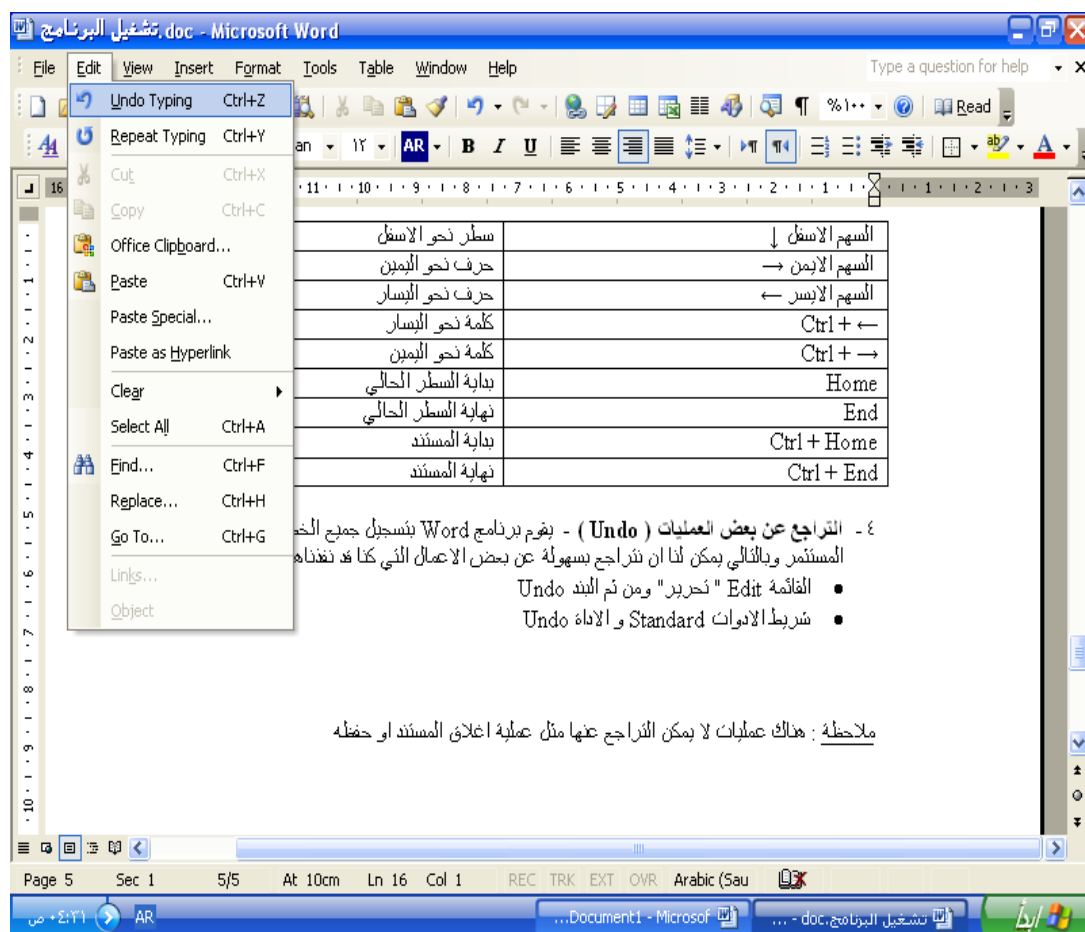
للانتقال صفحة (او عدة صفحات) للاعلى أو الاسفل نقوم بسحب المربع المتنقل في سطر (شريط) التمرير (التنقل) العمودي .
ثانيا - التنقل باستخدام لوحة المفاتيح (Keyboard) - كما في الجدول التالي :

الانتقال الى	المفتاح او مجموعة المفاتيح
سطر نحو الاعلى	السهم الاعلى ↑
سطر نحو الاسفل	السهم الاسفل ↓
حرف نحو اليمين	السهم الايمن →
حرف نحو اليسار	السهم الايسر ←
كلمة نحو اليسار	Ctrl + ←
كلمة نحو اليمين	Ctrl + →
بداية السطر الحالي	Home
نهاية السطر الحالي	End
بداية المستند	Ctrl + Home
نهاية المستند	Ctrl + End

4- التراجع عن بعض العمليات (Undo)
يقوم برنامج Word بتسجيل جميع الخطوات التي ينفذها المستثمر وبالتالي يمكن لنا ان نتراجع بسهولة عن بعض الاعمال التي كنا قد نفذناها وذلك باستخدام

- القائمة Edit " تحرير " ومن ثم البند Undo
- شريط الادوات Standard و الاداة Undo

كما هو موضح بالشكل :



ملاحظة : هناك عمليات لا يمكن التراجع عنها مثل عملية اغلاق المستند او حفظه

5- استعادة عمليات تم التراجع عنها (Redo)
يمكن استعادة ما تم التراجع عنه بسهولة وذلك باستخدام :

- القائمة Edit " تحرير " ومن ثم البند Redo
- شريط الادوات Standard و الاداة Redo

6- تحديد جزء من المستند (Selecting)
يتم تحديد جزء من المستند (Block) من اجل تمييزه عن بقية الاجزاء و للدلالة على ان الاوامر التي سيتم تنفيذها ستطبق عليه فقط وذلك باستخدام لوحة المفاتيح (Keyboard) أو الفأرة (Mouse) كما يلي :

اولا - التحديد بواسطة لوحة المفاتيح (Keyboard) - يتم ذلك بالتوضع عند بداية الجزء المراد تحديده والضغط على الزر Shift واحد الاسهم →↑↓← بحسب الاتجاه المطلوب كما في الجدول :

المفاتيح	التحديد من مكان المؤشر حتى
Shift + ↑ السهم الاعلى	سطر نحو الاعلى
Shift + ↓ السهم الاسفل	سطر نحو الاسفل
Shift + → السهم الايمن	حرف نحو اليمين
Shift + ← السهم الايسر	حرف نحو اليسار
Shift + Ctrl + ←	كلمة نحو اليسار
Shift + Ctrl + →	كلمة نحو اليمين
Shift + Home	بداية السطر الحالي
Shift + End	نهاية السطر الحالي
Shift + Ctrl + Home	بداية المستند
Shift + Ctrl + End	نهاية المستند

ثانياً – التحديد بواسطة الفأرة (Mouse) – وذلك بالضغط بالزر الايسر للفأرة على بداية الجزء المراد تحديده ثم الاستمرار بالضغط و الانزلاق وصولاً حتى نهاية الجزء المراد تحديده ثم افلات زر الفأرة .

ملاحظات :

- يمكن تحديد كلمة واحدة كاملة بالضغط المزدوج (Double Click) بالزر الايسر على الكلمة .
- يمكن تحديد جملة واحدة كاملة بالضغط على المفتاح Ctrl و الضغط مرة واحدة بالزر الايسر على الجملة .
- يمكن تحديد سطر بالضغط بزر الفأرة الايسر بجانب السطر المراد تحديده .
- يمكن تحديد المستند بالكامل بالضغط ثلاث مرات بجانب النص او بالضغط على المفاتيح Ctrl + A .

7- قص جزء من المستند (Cut)

عند قص اي جزء من المستند فان الجزء المقصوص يتوضع في الذاكرة العشوائية للحاسب (RAM) مما يعني امكانية استعادته ثانية وللقيام بقص جزء ما من مستند ننفذ الخطوات التالية :

- تحديد الجزء المراد قصه
- الضغط على المفاتيح Ctrl + X أو الضغط على البند Cut " قص " من القائمة Edit " تحرير " .

8- لصق جزء من المستند في مكان اخر (Past)

لنقل جزء من المستند و لصقه في مكان اخر ننفذ الخطوات التالية :

- تحديد الجزء المراد نقله

- قص الجزء الذي تم تحديده
- الانتقال الى المكان الجديد
- الضغط على المفاتيح Ctrl + V أو الضغط على البند Past " لصق " من القائمة Edit " تحرير " .

9- نسخ جزء من المستند (Copy)
من اجل النسخ تتفد الاجراءات التالية :

- تحديد الجزء المراد نسخه
- الضغط على المفاتيح Ctrl + C أو الضغط على البند Copy " نسخ " من القائمة Edit " تحرير " .

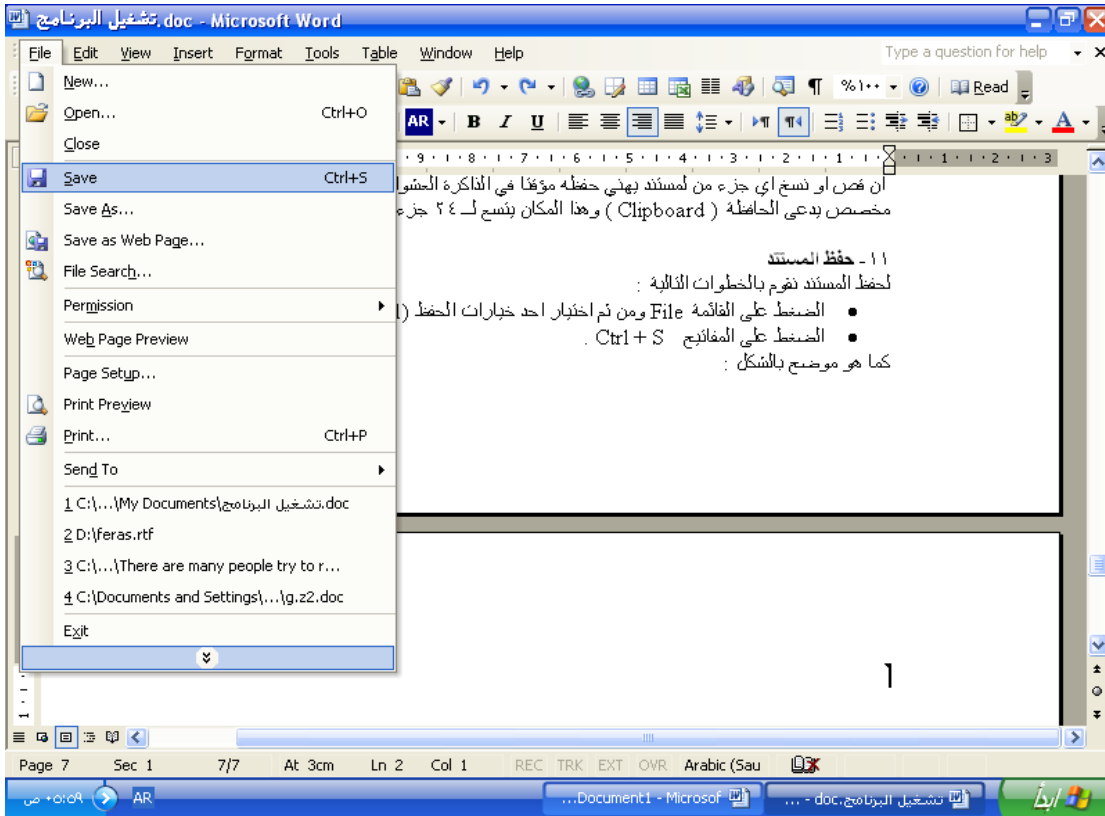
10- الحافظة (Clipboard)

ان قص او نسخ اي جزء من لمستند يهني حفظه مؤقتا في الذاكرة العشوائية للحاسب (RAM) في مكان مخصص يدعى الحافظة (Clipboard) وهذا المكان يتسع لـ 24 جزء.

11- حفظ المستند

لحفظ المستند نقوم بالخطوات التالية :

- الضغط على القائمة File ومن ثم اختيار احد خيارات الحفظ (Save , Save As)
 - الضغط على المفاتيح Ctrl + S .
- كما هو موضح بالشكل :



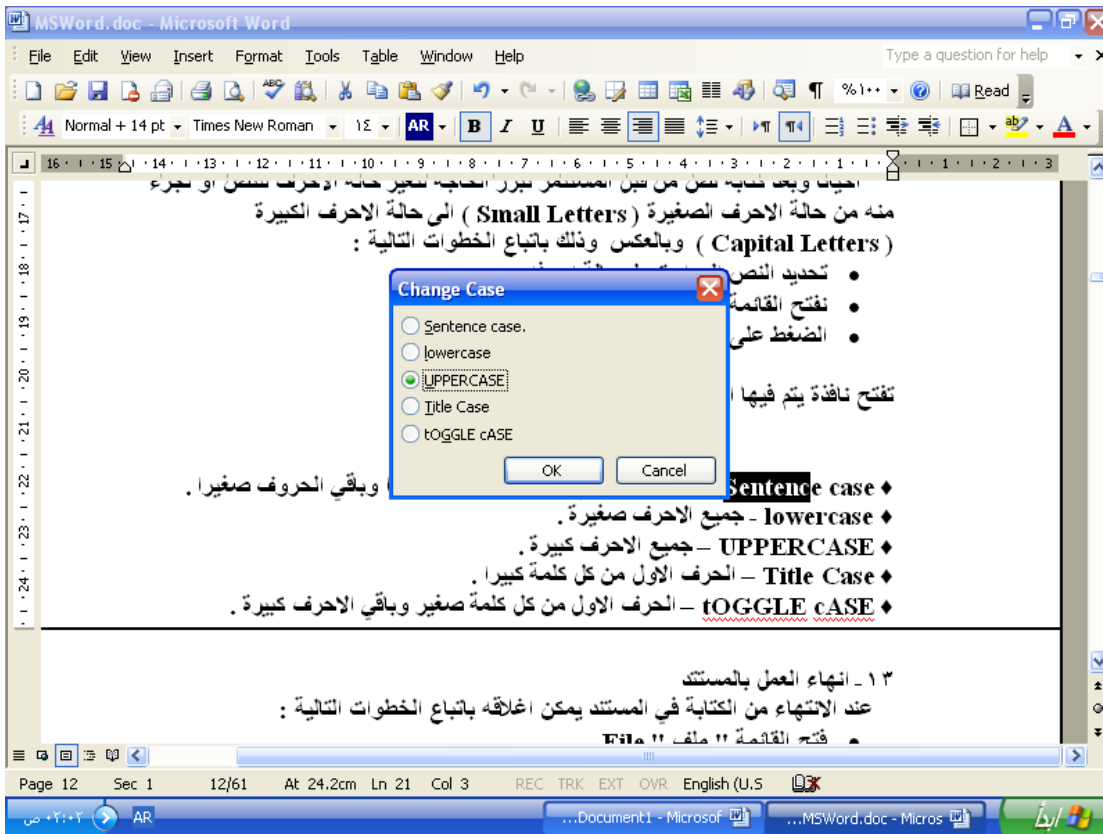
ملاحظة : يوفر برنامج Word مجموعة من خيارات الحفظ منها :

- الخيار " حفظ " Save حيث يتم حفظ المستند في نفس المكان ونفس الاسم المعطى له .
- الخيار " حفظ باسم " Save As حيث يستخدم هذا الخيار اما لحفظ الملف باسم جديد اي تغير مكان و / او الاسم الافتراضي أو ايجاد نسخة اخرى منه باسم مختلف .

12- تغيير حالة الاحرف

- احيانا وبعد كتابة نص من قبل المستثمر تبرز الحاجة لتغيير حالة الاحرف للنص او لجزء منه من حالة الاحرف الصغيرة (Small Letters) الى حالة الاحرف الكبيرة (Capital Letters) وبالعكس وذلك باتباع الخطوات التالية :
- تحديد النص المراد تبديل حالة احرفه
 - نفتح القائمة Format
 - الضغط على البند Chang Case

تفتح نافذة يتم فيها اختيار احد البنود كما في الشكل



- ◆ Sentence case – الحرف الاول من اول كلمة بالجملة كبيرا وباقي الحروف صغيرا .
- ◆ lowercase - جميع الاحرف صغيرة .
- ◆ UPPERCASE – جميع الاحرف كبيرة .
- ◆ Title Case – الحرف الاول من كل كلمة كبيرا .
- ◆ tOGGLE cASE – الحرف الاول من كل كلمة صغير وباقي الاحرف كبيرة .

بعد تحفيز الخيار المطلوب نضغط زر " موافق " Ok .

13- حفظ نسخة دعم أو مساندة (Backup file)

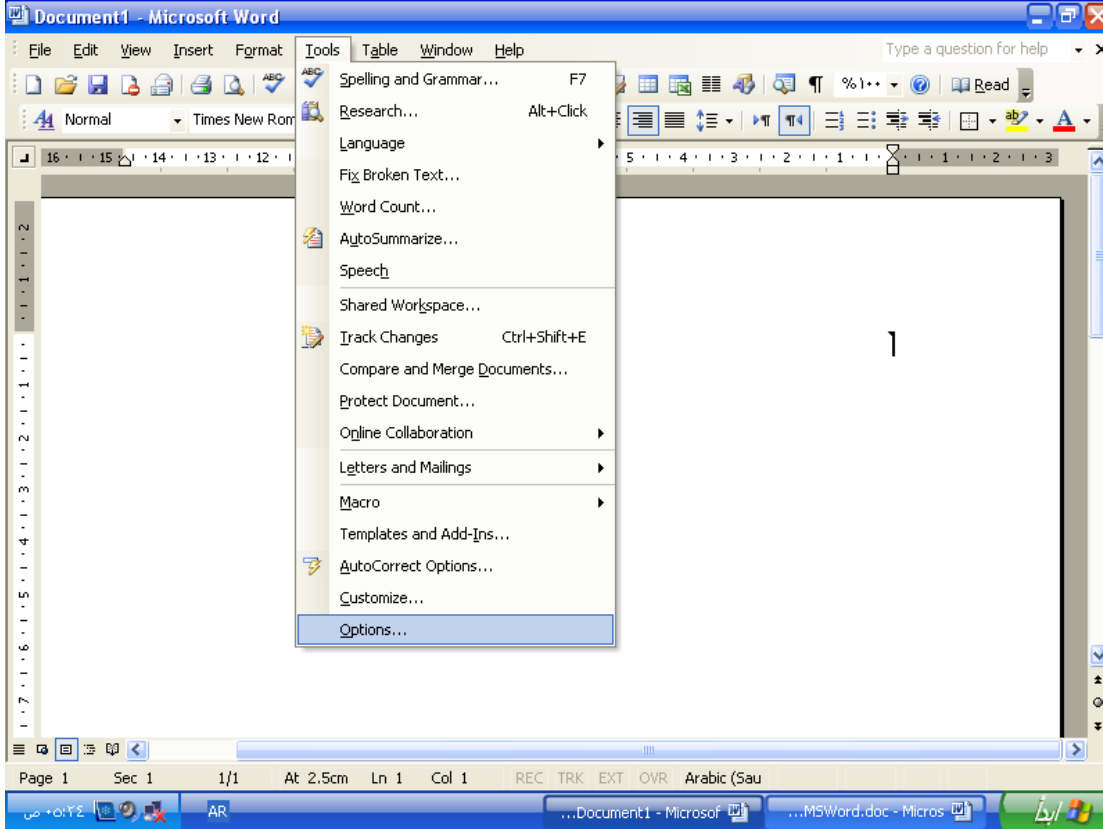
ان حفظ المستند بعد اجراء التعديلات عليه يعني الغاء النسخة القديمة منه ويصبح من غير الممكن التراجع عن هذه التعديلات و العودة الى النسخة القديمة من المستند .
ويكون الحل في ايجاد نسخة اضافية تحتوي على النص القديم قبل ادخال التعديلات عليه أي أنه يصبح لدى المستثمر مستندان :

الأول – المستند الأصلي

الثاني - المستند الاحتياطي ويحوي النص الأصلي قبل حفظه مع التعديلات الأخيرة ويكون عادة بنفس الاسم المعطى له , يضاف له عبارة Back copy of .

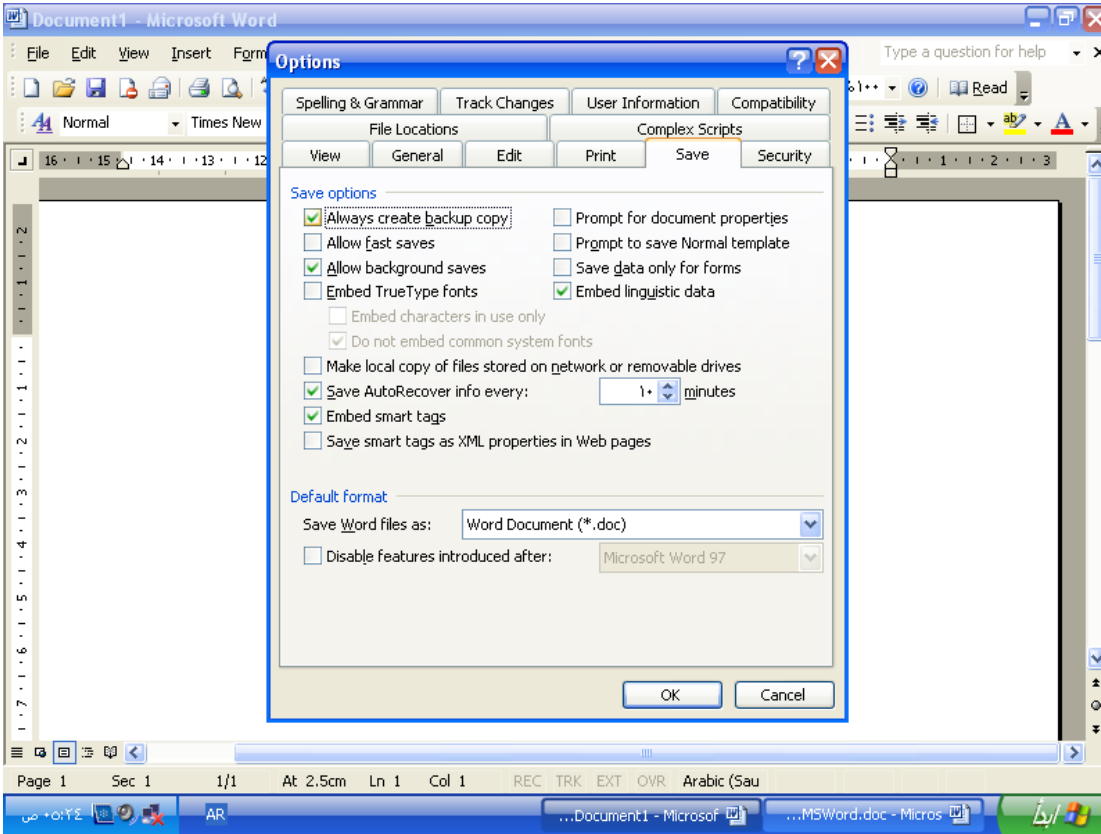
للحصول على نسخة احتياطية نتبع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " أدوات " Tools
- الضغط على البند Options " خيارات " كما في الشكل :



تظهر نافذة تحتوي على عدة صفحات نقوم بالخطوات التالية :

- فتح صفحة " حفظ " Save
- تحفيز مربع Always create Backup copy كما في الشكل :

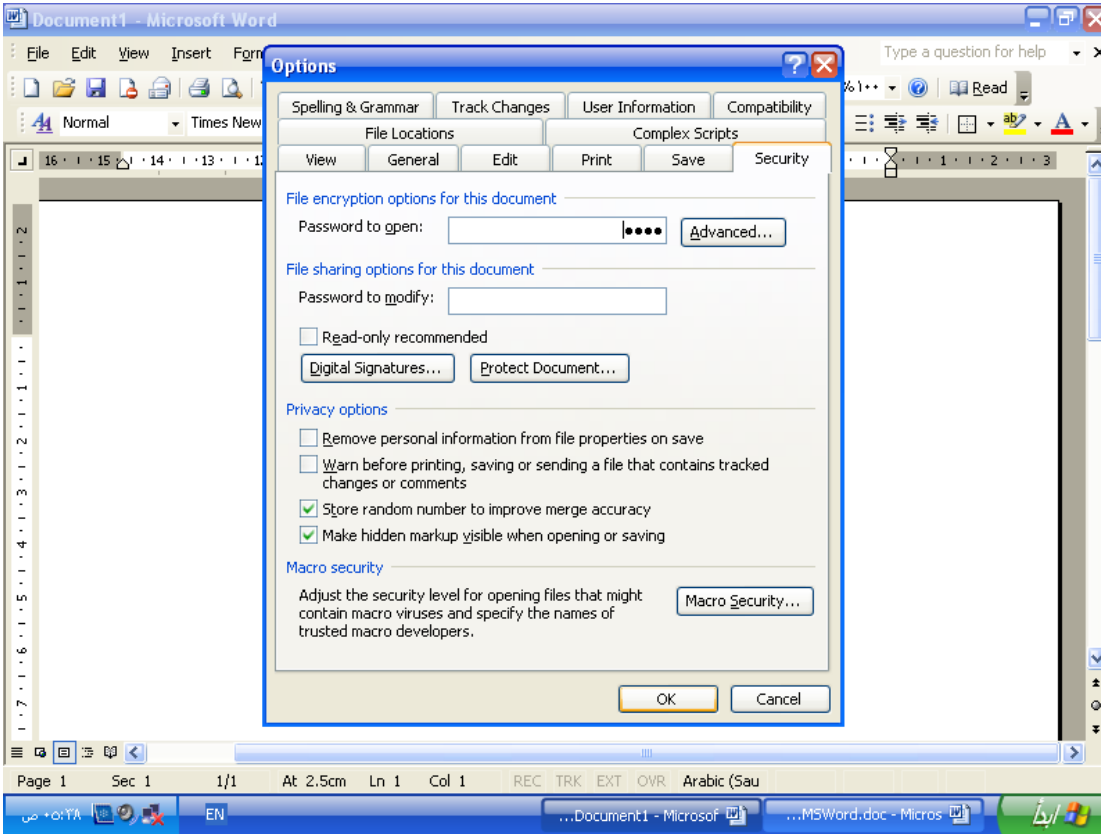


14- حماية المستند

يمكن حماية المستند (الوثيقة) باتباع عدة طرق منها :

الطريقة الأولى – اعطاء كلمة سر لفتح المستند
نتبع الخطوات التالية :

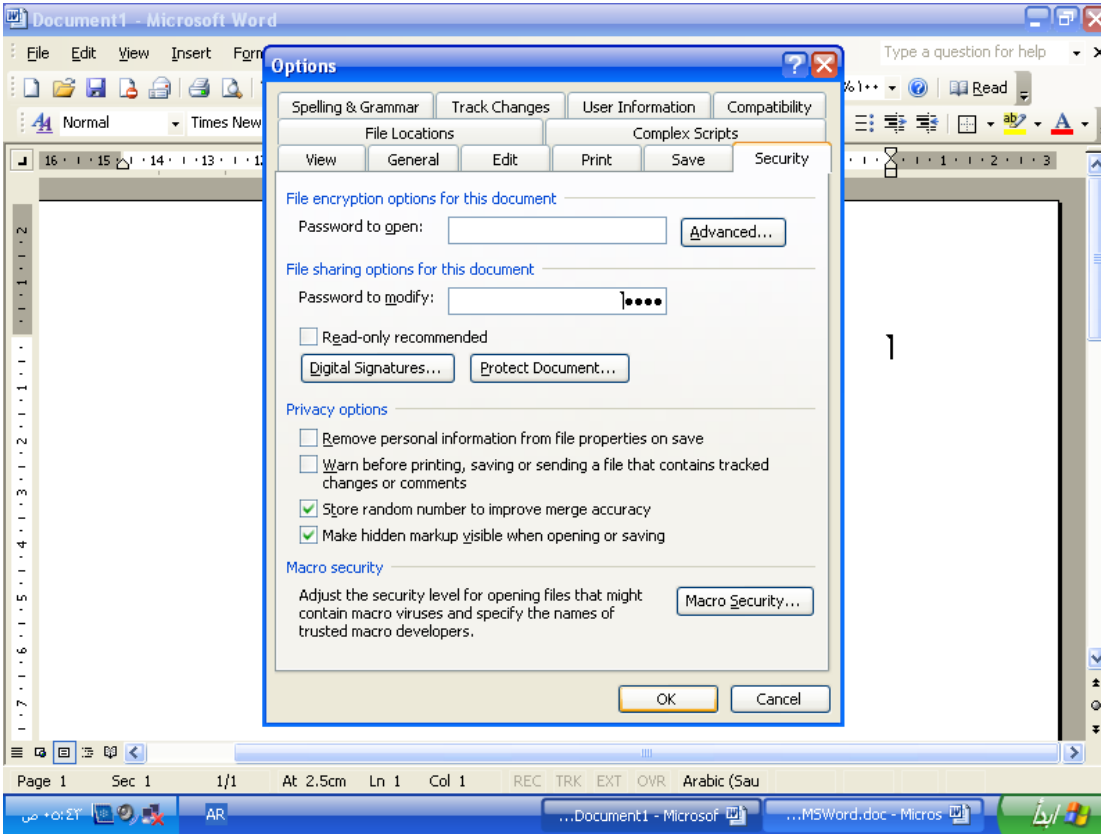
- فتح القائمة " أدوات " Tools
- الضغط على البند Options " خيارات "
- فتح صفحة " أمن " Security
- في حقل " كلمة سر لفتح المستند " Password to open
نكتب كلمة السر كما في الشكل :



بعد ادخال كلمة السر والضغط على زر " موافق " يطلب البرنامج من المستثمر اعادة كتابة كلمة السر للتأكد من حفظه لها .

الطريقة الثانية – اعطاء كلمة سر لتعديل المستند
نتبع الخطوات التالية :

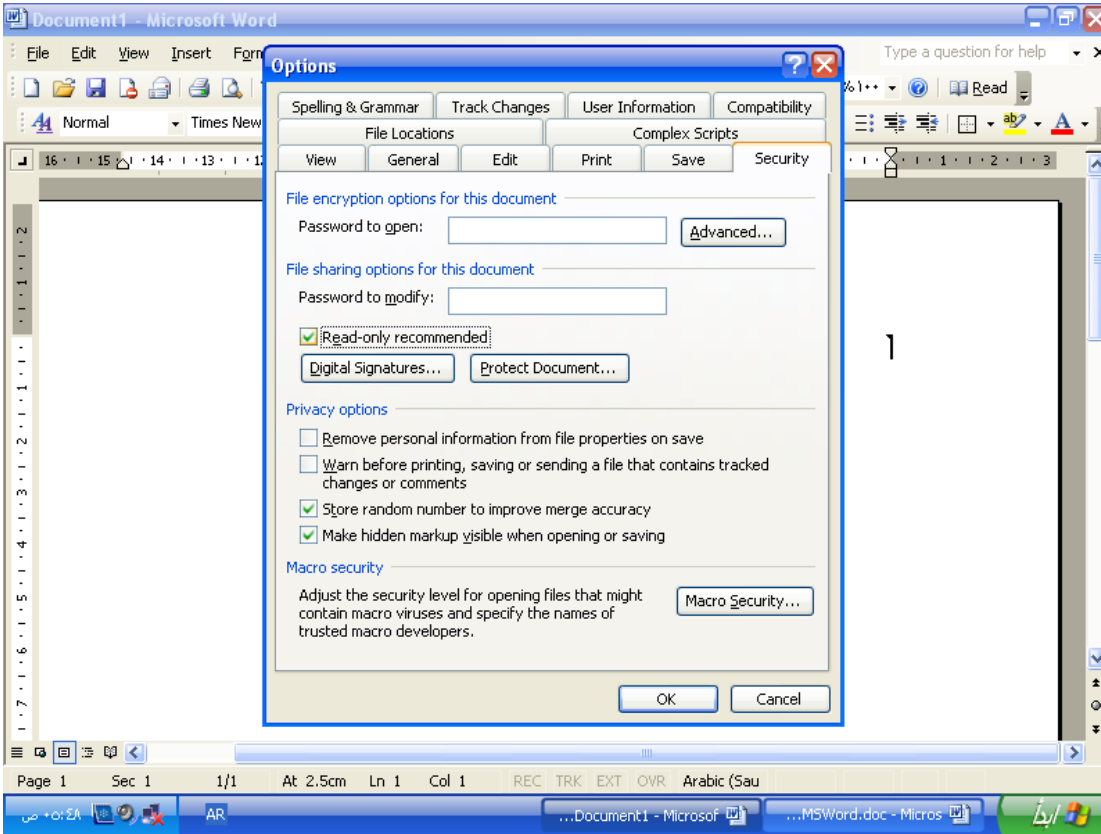
- فتح القائمة " أدوات " Tools
- الضغط على البند Options " خيارات "
- فتح صفحة " أمن " Security
- في حقل " كلمة سر لتعديل المستند " Password to modify نكتب كلمة السر كما في الشكل :



وبالطبع بعد ادخال كلمة السر والضغط على زر " موافق " يطلب البرنامج من المستثمر اعادة كتابة كلمة السر للتأكد من حفظه لها .

الطريقة الثالثة – فتح المستند في حالة للقراءة فقط
نتبع الخطوات التالية :

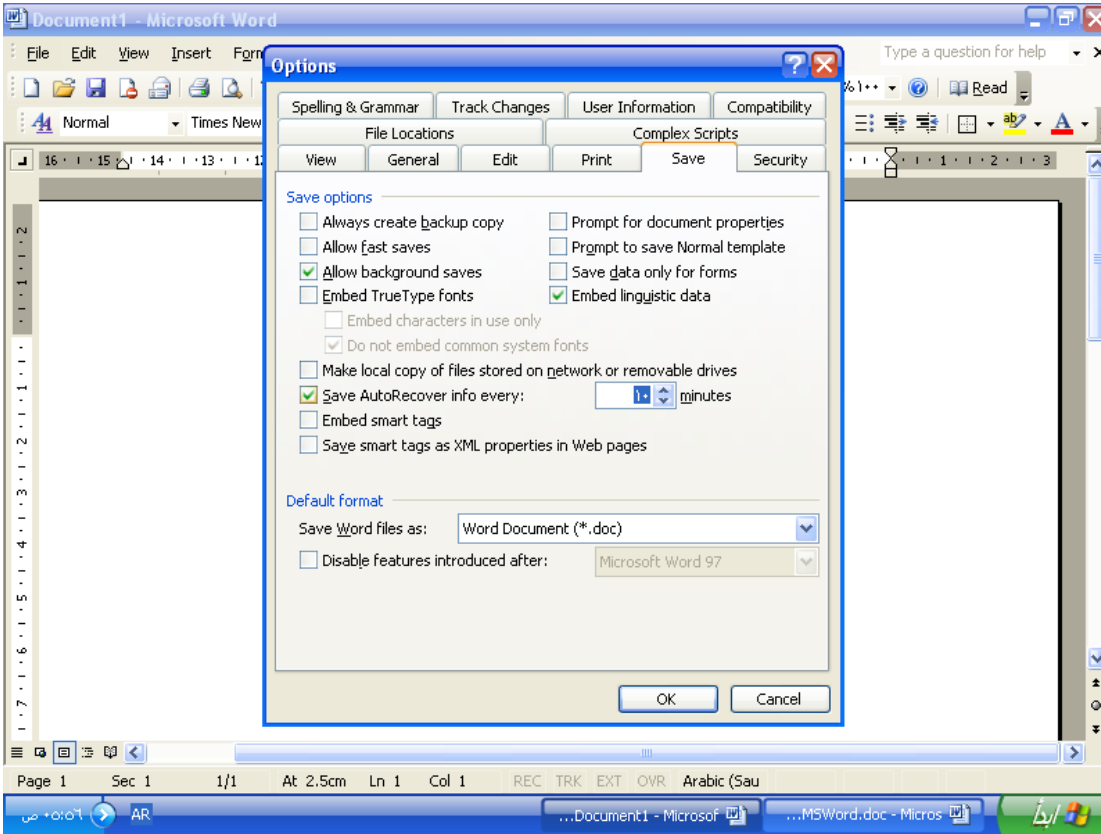
- فتح القائمة " أدوات " Tools
- الضغط على البند Options " خيارات "
- فتح صفحة " أمن " Security
- تحفيز مربع Read-only recommended كما في الشكل :



وبعد حفظه وإعادة فتحه نرى في شريط عنوان المستند عبارة " للقراءة فقط " Read only .

الطريقة الرابعة – احتفاظ تلقائي بالمستند كل فترة معينة
نتبع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " أدوات " Tools
- الضغط على البند Options " خيارات "
- فتح صفحة " حفظ " Save
- تحفيز مربع Save Auto Recover info every كما في الشكل :



وفي الحقل المجاور ندخل الذي يحدد الفترة اللازمة بالدقائق للقيام بالحفظ التلقائي للمستند .

15- انتهاء العمل بالمستند
عند الانتهاء من الكتابة في المستند يمكن اغلاقه باتباع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " ملف " File
- الضغط على البند Exit " خروج " .

الباب الثالث - تنسيق المستند (الملف)

لتنسيق مستند يجب فتحه اولاً وذلك باتباع احدى الطرق التالية :

اولاً – بالضغط المزدوج على ايقونة الملف من نوافذ مجلدات نظام Windows كما يلي :

- نفتح ايقونة " جهاز الكمبيوتر " My Computer
- نفتح المجلع (نافذة) السوافة التي تحتوي على الملف
- نفتح المجلد الذي يحتوي الملف المطلوب
- الضغط المزدوج (Double Click) على ايقونة الملف .

ثانياً – من قائمة " ابدأ " Start

- نفتح القائمة " ابدأ " Start بالضغط مرة واحدة بالزر الايسر للفأرة على زر ابدأ
- نفتح البند " مستندات " Documents من القائمة Start
- نضغط على اسم الملف المراد فتحه

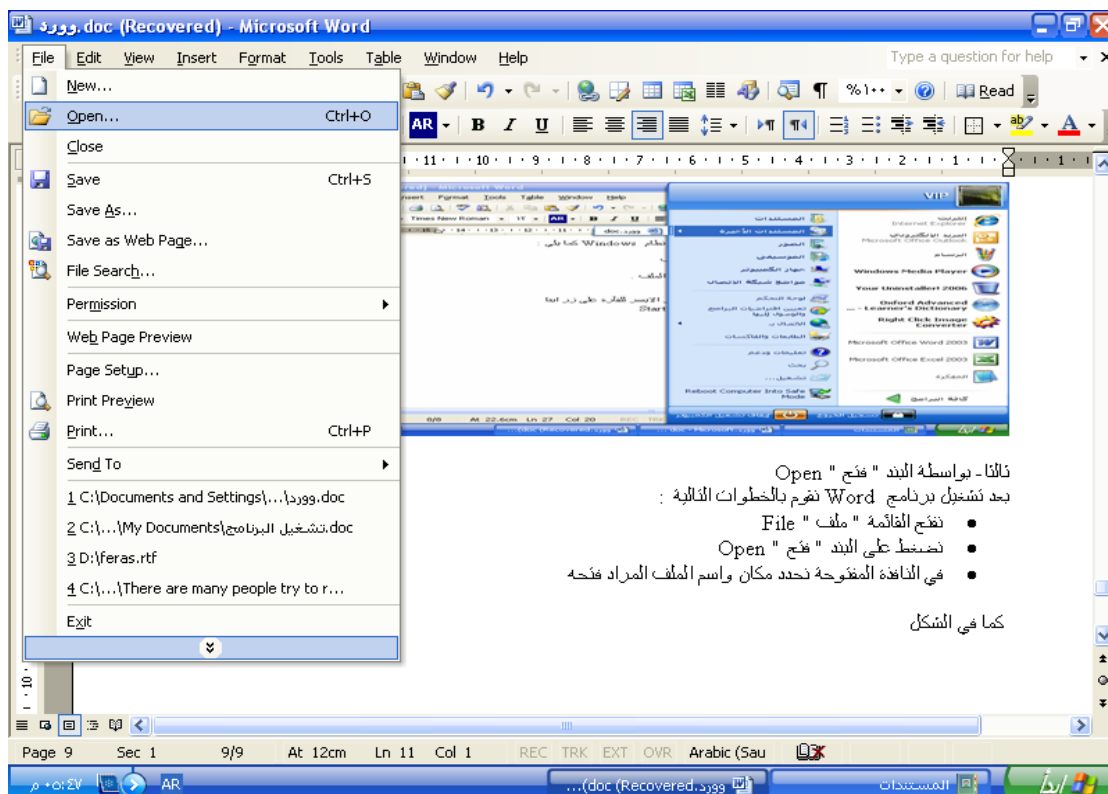
كما هو واضح بالشكل



ثالثاً- بواسطة البند " فتح " Open او المفاتيح Ctrl + O بعد تشغيل برنامج Word نقوم بالخطوات التالية :

- نفتح القائمة " ملف " File
- نضغط على البند " فتح " Open
- في النافذة المفتوحة نحدد مكان واسم الملف المراد فتحه

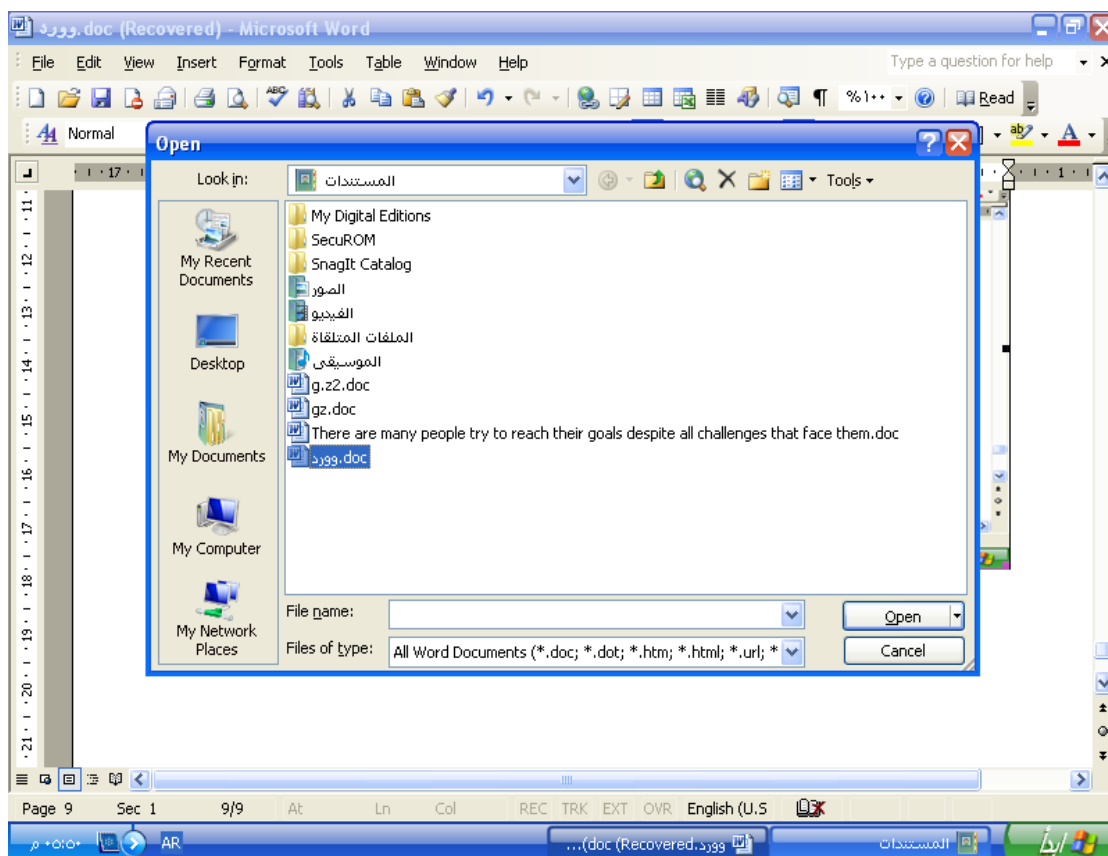
كما في الشكل :



ثالثاً- بواسطة البند " فتح " Open بعد تشغيل برنامج Word نقوم بالخطوات التالية :

- نفتح القائمة " ملف " File
- نضغط على البند " فتح " Open
- في النافذة المفتوحة نحدد مكان واسم الملف المراد فتحه

كما في الشكل



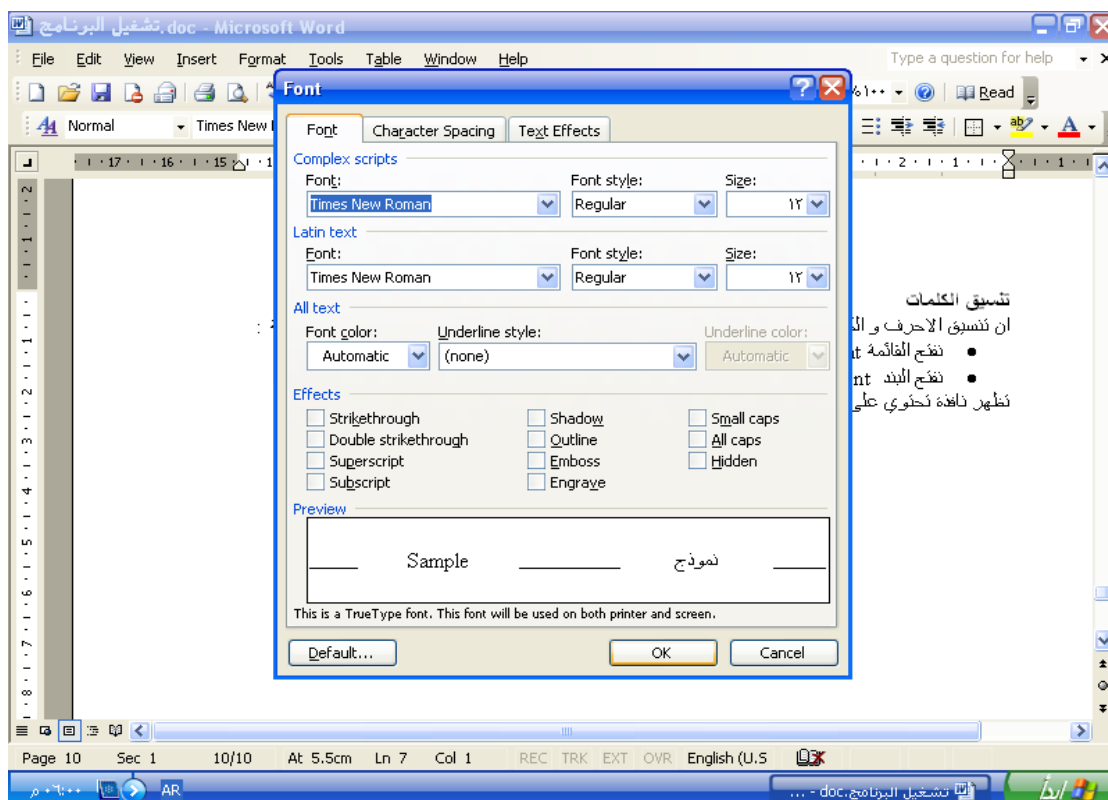
تنسيق الكلمات

ان تنسيق الاحرف و الكلمات يعطيها رونقا و جمالية ويميزها عن غيرها ومن اجل ذلك نتبع الخطوات التالية :

• نفتح القائمة Format

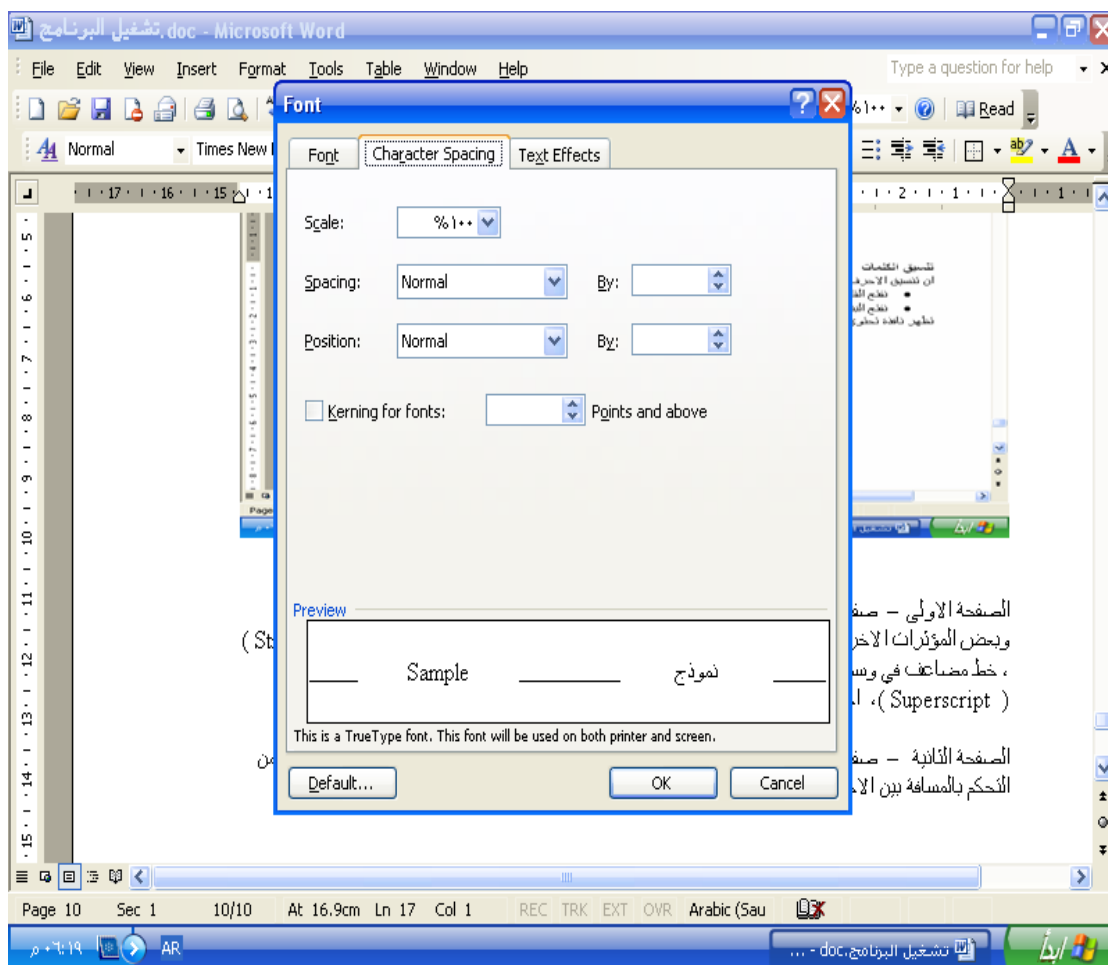
• نفتح البند Font

تظهر نافذة تحتوي على عدة صفحات كما في الشكل :



الصفحة الاولى – صفحة الخط (Font) التي تمكن المستخدم من اختيار شكل ونوع الخط ولونه وحجمه وبعض المؤثرات الاخرى كالتسطير تحت الاحرف (Underline) , خط وسط الاحرف (Strikethrough) , خط مضاعف في وسط الاحرف (Double Strikethrough) , أحرف صغيرة فوق السطر (Superscript) , احرف صغيرة تحت السطر (Subscript) احرف مظللة (Shadow)

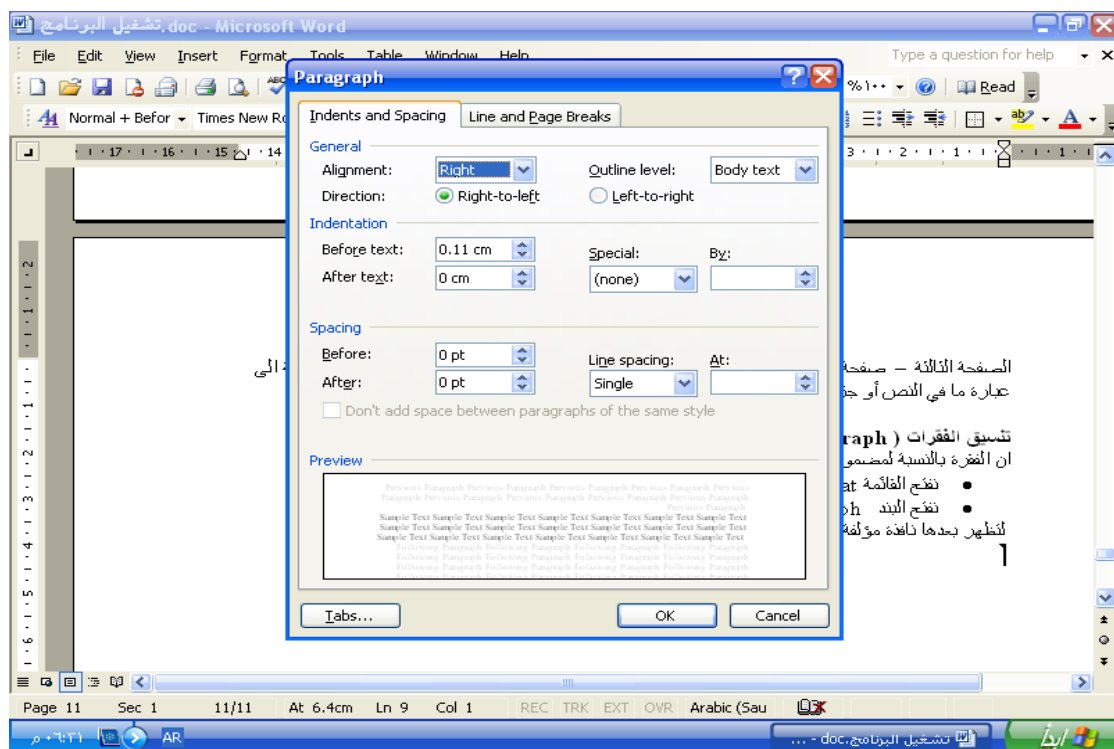
الصفحة الثانية – صفحة التحكم بالمسافات بين الاحرف (Character Spacing) التي تمكن المستثمر من التحكم بالمسافة بين الاحرف وكذلك بين الكتابة ومستوى السطر كما في الشكل :



الصفحة الثالثة – صفحة مؤثرات النص (Text Effects) التي
 تمكن المستثمر من اعطاء تأثيرات مهمة الى عبارة ما في النص أو
 جزء منه مثل اضافة خلفية وامضة سوداء الخ .

تنسيق الفقرات (Paragraph)
 ان الفقرة بالنسبة لمضمون الكتب مثلاً هي فكرة كاملة ولتنسيق فقرة ما
 يجب اتباع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة Format
- نفتح البند Paragraph
- لتظهر بعدها نافذة مؤلفة من صفحتين كما في الشكل :



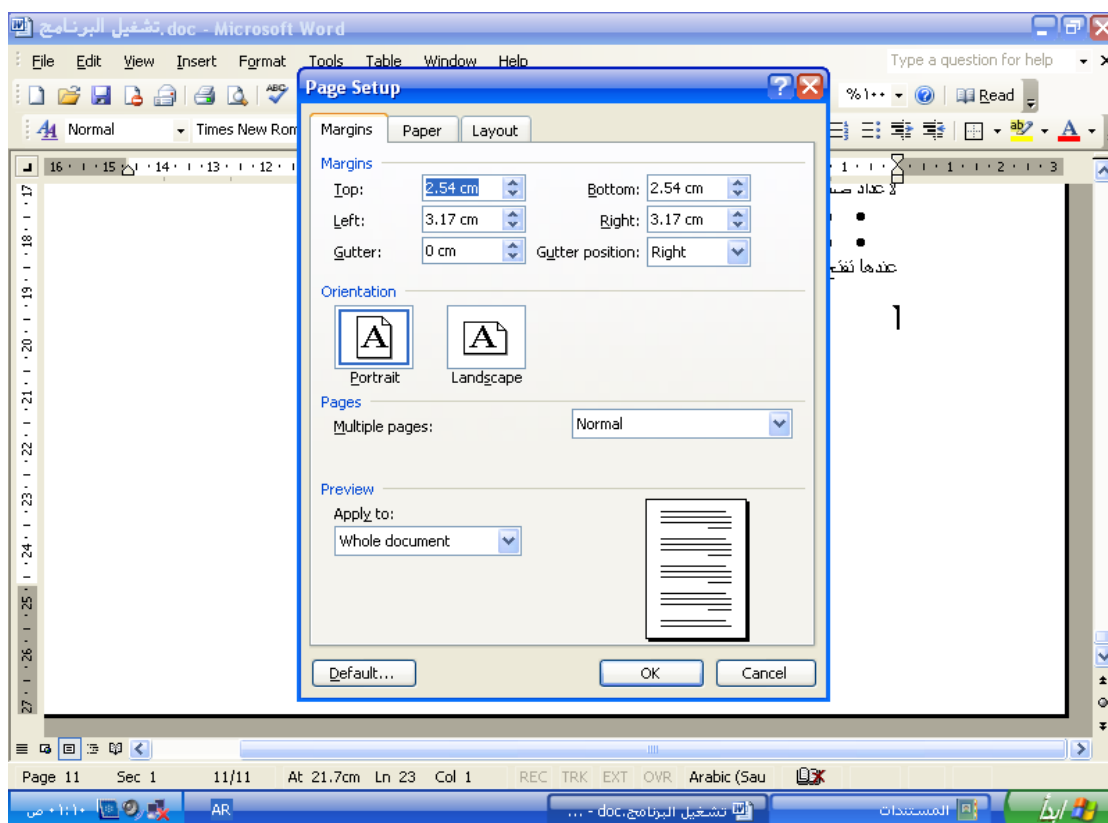
الصفحة الاولى – صفحة تحديد اتجاه الكتابة (Indents and Spacing) التي تمكن المستخدم من اختيار جهة الكتابة (من اليمين الى اليسار أو من اليسار الى اليمين) وتحديد المسافة بين الفقرة والهوامش ... الخ .

الصفحة الثانية – صفحة التحكم بنهايات السطور و الصفحات (Line and Page Breaks) .

الباب الرابع - اعدادات الصفحات (Page Setup)

لاعداد صفحات المستند نقوم بالخطوات التالية :

- نفتح القائمة " ملف " File
 - نضغط على البند " اعدادات الصفحة " Page Setup
- عندها تفتح نافذة حوارية تحتوي على ثلاث صفحات كما هو واضح بالشكل :

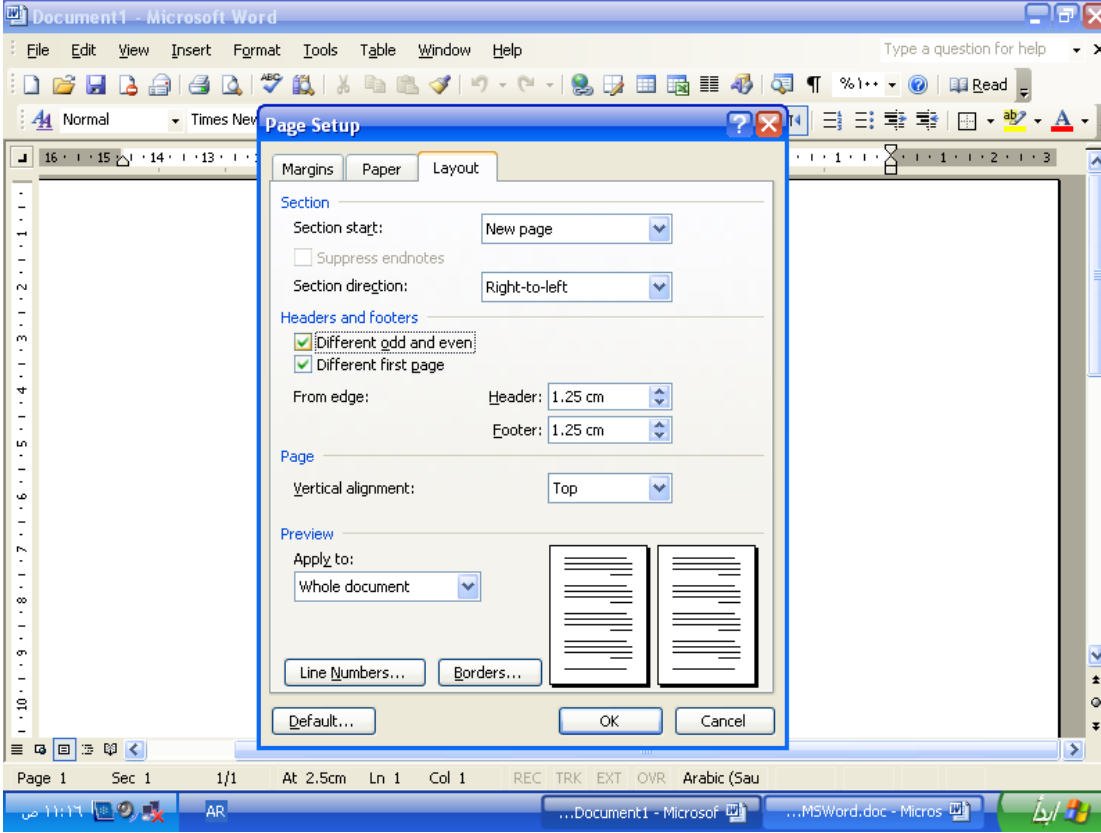


الصفحة الاولى – صفحة الهوامش (Margins) التي تمكن المستخدم في تحديد مقاسات الهوامش الاربعة والهوامش الاضافي بالإضافة لتحديد اتجاه الكتابة (عادي او بالعرض)

الصفحة الثانية – صفحة الورق (Paper) التي تمكن المستخدم في تحديد قياسات الصفحة ومصدر التغذية الورقية ..

الصفحة الثالثة – صفحة اخراج الصفحات (Layout) التي تمكن المستخدم في التحكم بموضع الرأسية والذيلية (كما في الشكل) و التي تعرف على انها منطقة يمكن حجزها , اما في اعلى الصفحة او في اسفلها , من اجل ادخال بيانات بقصد تكرارها على الجميع الصفحات

وتحتوي صفحة اخراج الصفحات (Layout) على مجموعة خيارات وهي :



- تميز الصفحة الفردية عن الصفحة الزوجية وذلك من خلال تحفيز الامر **Different odd and even** اذ يمكن وضع , مثلا , رأسية على صفحة وعلى الصفحة المقابلة يمكن وضع رأسية مختلفة .
- تحديد الابعاد بالنسبة للحواف وذلك من خلال الحقول **From Edge** الذي يسمح بالتحكم ببعد الرأسية والذيلية اعتبارا من حواف الصفحة (الحافة العلوية **Header** والحافة السفلية **Footer**) .
- للصفحة الاولى حالة خاصة اذ يمكن الاستغناء عن الرأسية في الصفحة الاولى وذلك من خلال تحفيز الامر **Different first page** .

- توزيع الكتابة في الصفحات حيث يمكن التحكم بشكل سهل بتوزيع النص على مساحة الصفحة وذلك من خلال الحقل Vertical Alignment ... والخيارات التالية :
- ♦ Top – الكتابة تقترب من حافة الصفحة

العليا .

- ♦ Center – الكتابة في وسط الصفحة .
- ♦ Bottom - الكتابة تقترب من حافة الصفحة

الدنيا .

- ♦ Justified – الكتابة موزعة على الصفحة بحسب الفراغات .

- تحديد مجال تطبيق الاوامر التي تم تحديدها في جميع صفحات Page Setup وذلك من خلال اختيار احد الاحتمالات الممكنة في قائمة Apply to وهي :
- ♦ Whole document – على كامل صفحات

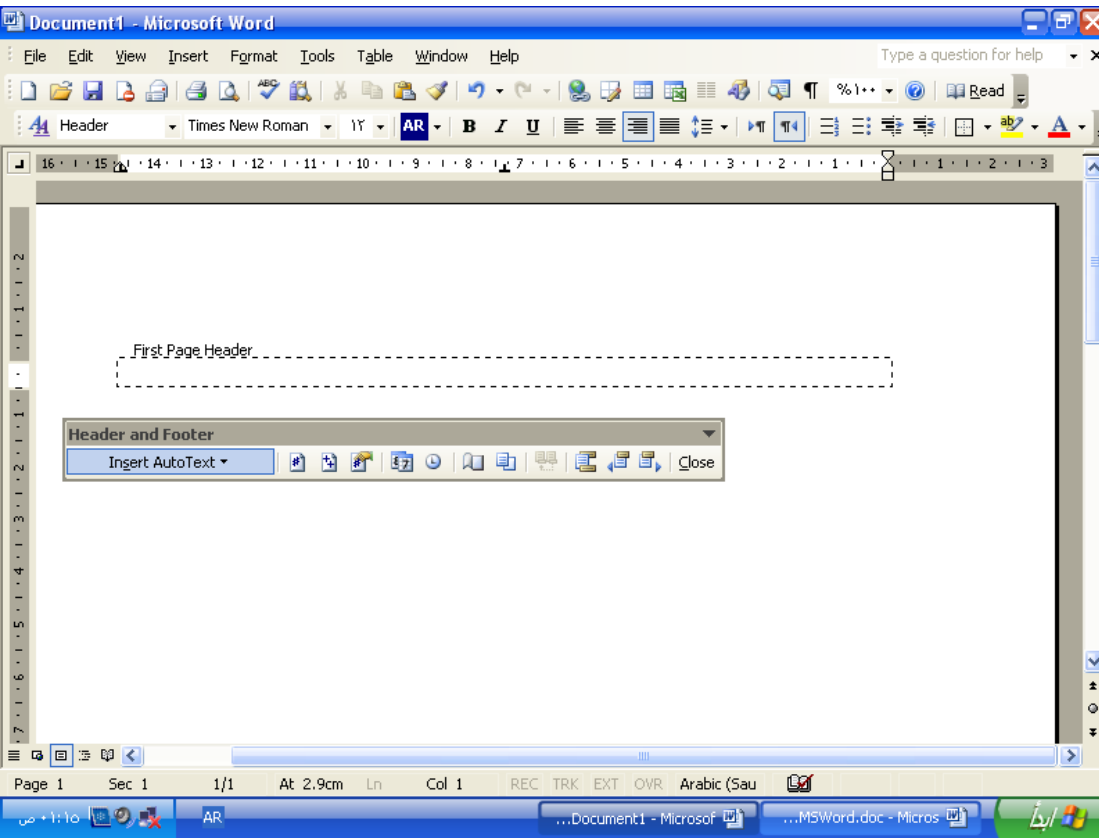
المستند .

- ♦ This point forward – على جزء من المستند يمتد اعتبارا من مكان وجود المؤشر عند فتح نافذة Page Setup وحتى نهاية المستند .

الان وبعد أن انجزنا جميع الاعدادات اللازمة يمكن ان نضيف الرأسية أو الذيلية الى صفحات المستند وذلك باتباع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " عرض " View
- نضغط على البند " الرأسية والذيلية " Header and Footer

تظهر عندها صفحات المستند بوضعية اظهار خاصة نرى من خلالها المساحة المخصصة للرأسية و المساحة المخصصة للذيلية محاطة باطار كما في الشكل :



و للكتابة في الحقول المذكورة يكفي النقر بداخلها باستخدام الزر الايسر
للفأرة وبدء الكتابة .

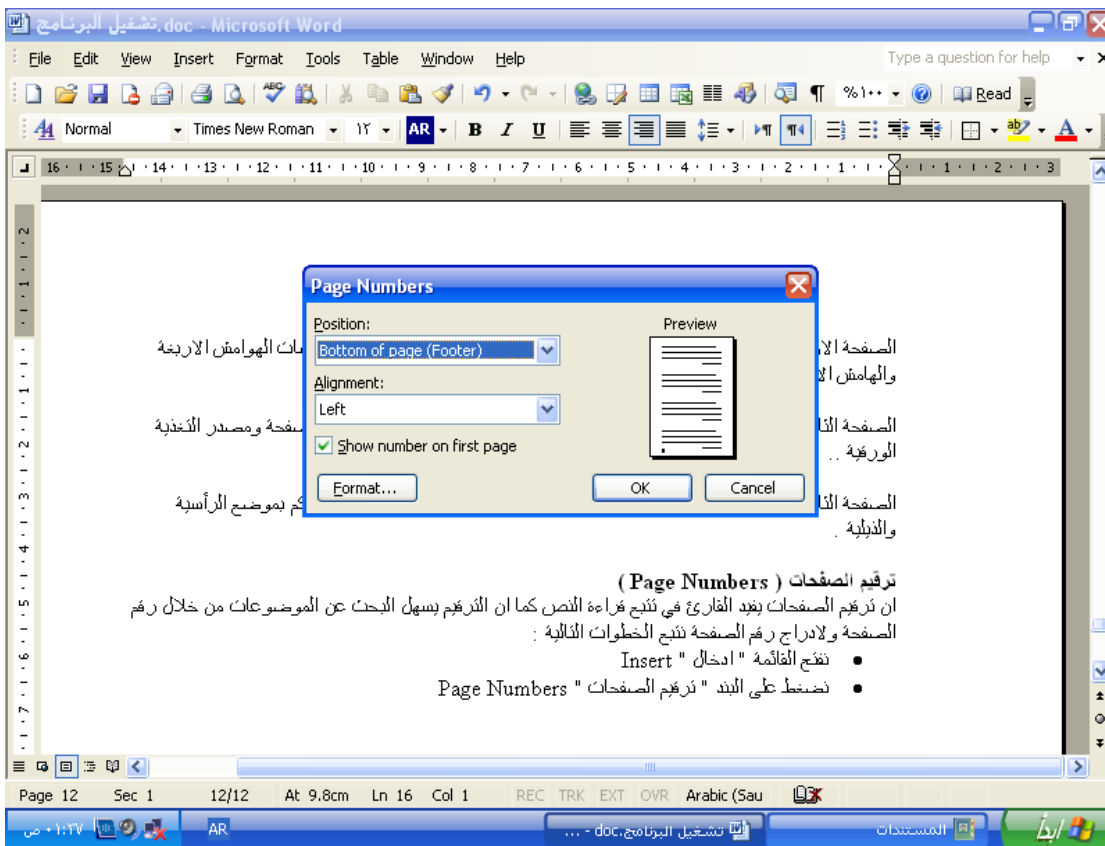
بالطبع يكفي الكتابة مرة واحدة في صفحة واحدة , وليس بالضرورة
على الصفحة الاولى , حتى تتكرر تلقائيا على جميع صفحات المستند .

الباب الخامس - ترقيم الصفحات (Page Numbers)

ان ترقيم الصفحات يفيد القارئ في تتبع قراءة النص كما ان الترقيم يسهل البحث عن الموضوعات من خلال رقم الصفحة ولادراج رقم الصفحة نتبع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " ادخال " Insert
- نضغط على البند " ترقيم الصفحات " Page Numbers

تفتح بعدها نافذة حوارية تفيد في التحكم بالموضوعات التالية كما هو موضح بالشكل :

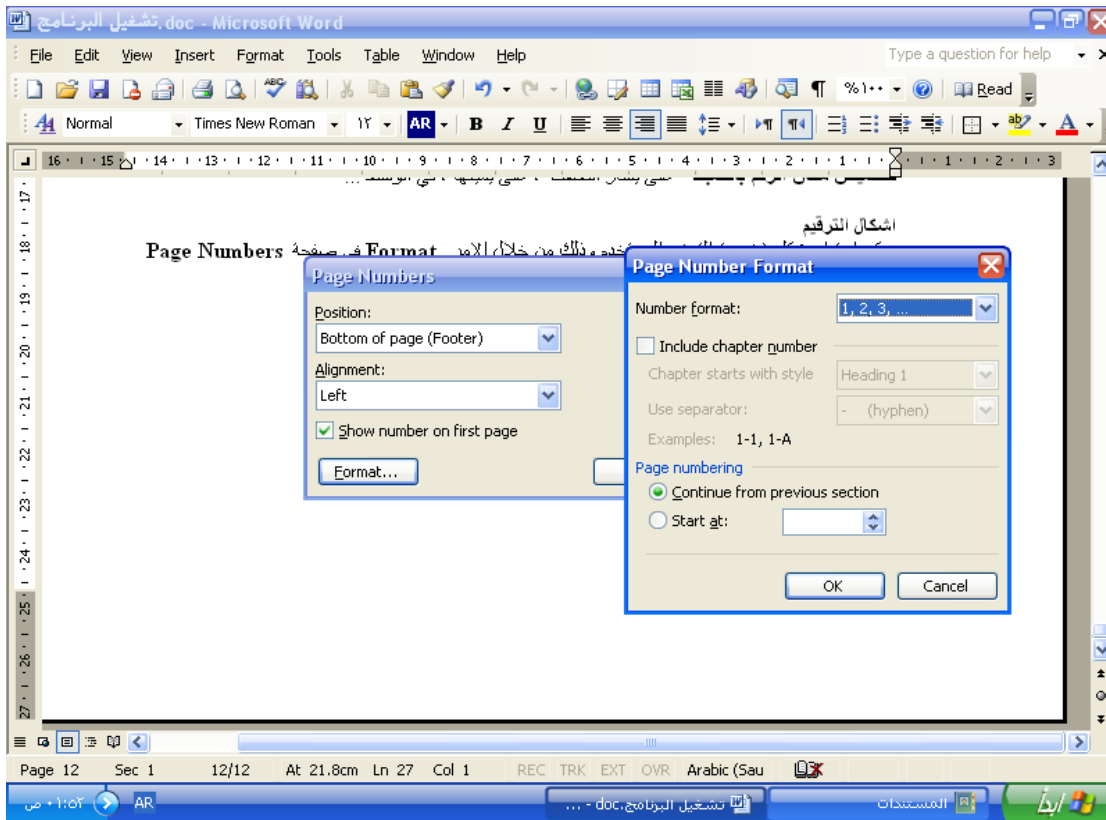


تحديد مكان الرقم في الصفحة - في اعلى الصفحة او في اسفلها .
تخصيص مكان الرقم بالضبط - على يسار الصفحة , على يمينها , في الوسط ...

اشكال الترقيم

يمكن اختيار شكل (نوع) الترقيم المستخدم وذلك من خلال الامر Format في صفحة Page Numbers حيث بالامكان اختيار شكل

الترقيم بأرقام عربية , بأحرف عربية , بأحرف لاتينية كبيرة أو صغيرة ,
و بالأرقام الرومانية الكبيرة أو الصغيرة كما هو موضح بالشكل :



الباب السادس - ادراج الصور و الرموز في المستند

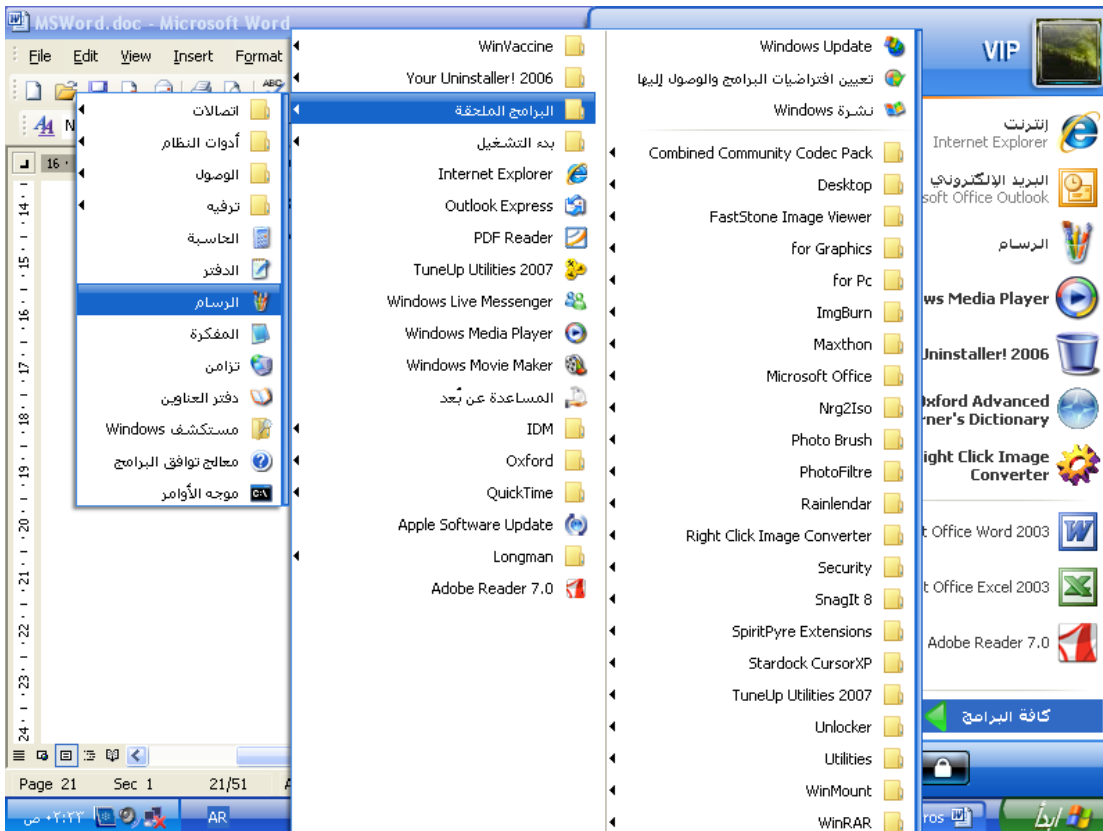
اولا - ادراج الصور في المستند

ان للصور في مستند ما دور كبير في اضافة ناحية جمالية على المستند وهي تؤدي دور داعم للأفكار الواردة في النص كما تساعد على فهمه وتزيد في القدرة على استنكاره فيما بعد .
يمكن ادراج الصور في مستند بعدة طرق نذكر منها :

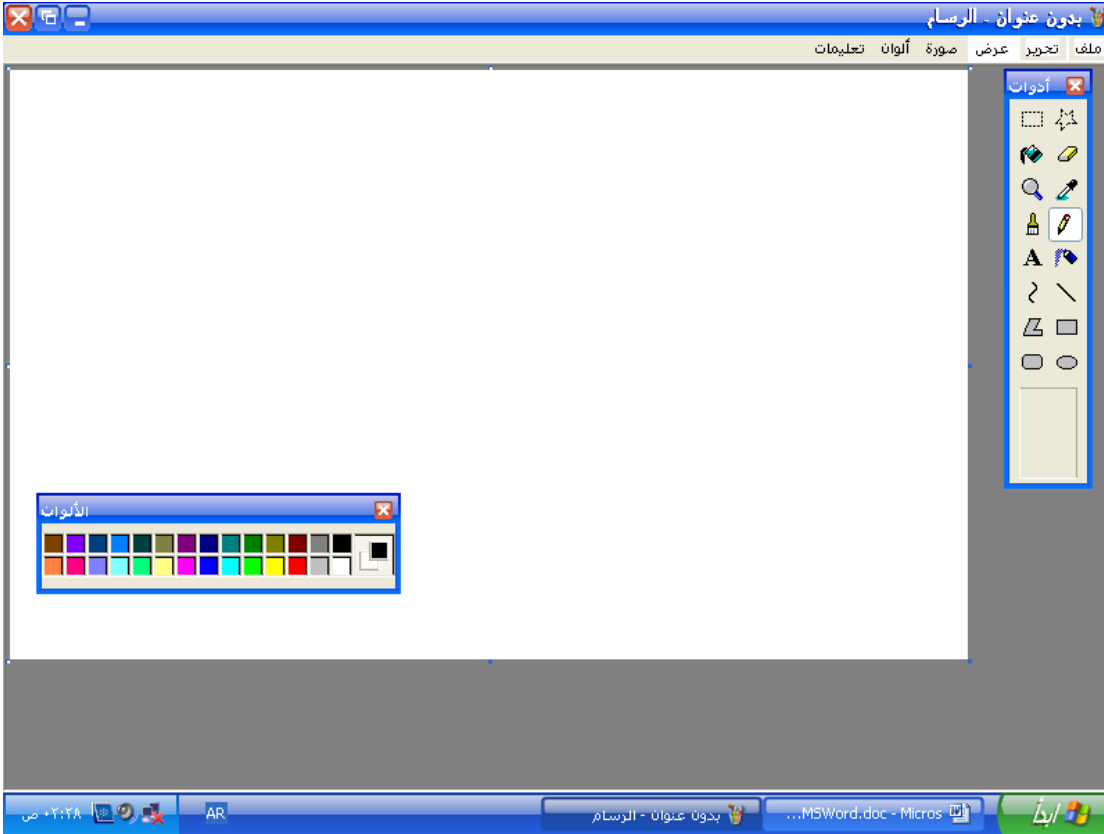
الطريقة الاولى – احضار رسم من برنامج آخر
تعتمد هذه الطريقة على انشاء الرسم في برنامج آخر من برامج الرسم , مثلا برنامج " الرسام " Paint , ونم ثم احصاره الى برنامج " وورد " Word .

لانشاء رسم بهذه الطريقة نتبع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " ابدأ " Start
- فتح البند " برامج " Programs
- فتح البند الفرعي " برامج ملحقة " Accessories
- الضغط على البند " الرسام " Paint كما في الشكل :



عندها يفتح برنامج " الرسام " Paint كما في الشكل :



يمكن الان انشاء الرسم الذي نريد , وعند الانتهاء من الرسم , يتم تحديده ثم نسخه في الذاكرة و ذلك باتباع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " تحرير " Edit
- الضغط على البند " نسخ " Copy

وبذلك نكون قد انشأنا الرسم واحتفظنا بنسخة عنه في ذاكرة الحاسب .

الان نعود لبرنامج " وورد " Word وذلك باستخدام اما " شريط المهام " Taskbar أو مجموعة المفاتيح Alt + Esc ثم التوضع في المستند في المكان الذي نريد ادراج الرسم (الصورة) فيه ونتبع الخطوات التالية :

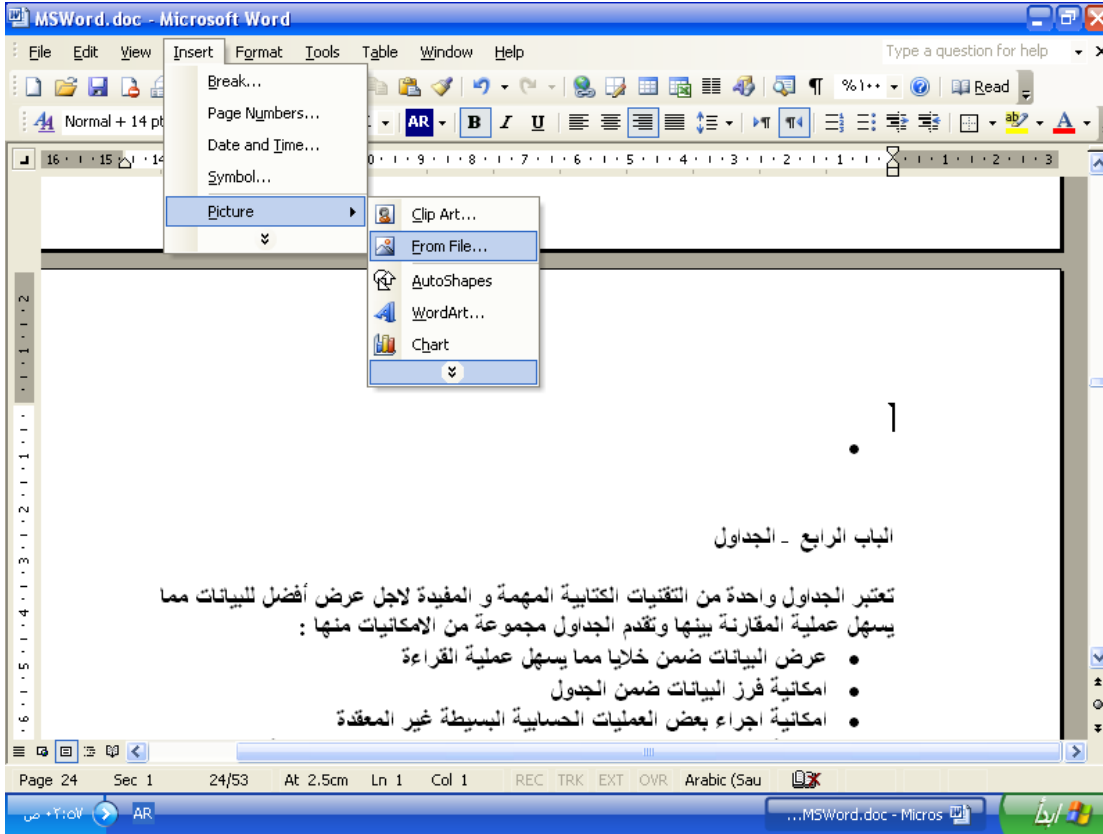
- القائمة Edit " تحرير "
- الضغط على البند Past " لصق "

عندها يتم ادراج الرسم في المكان المخصص في المستند .

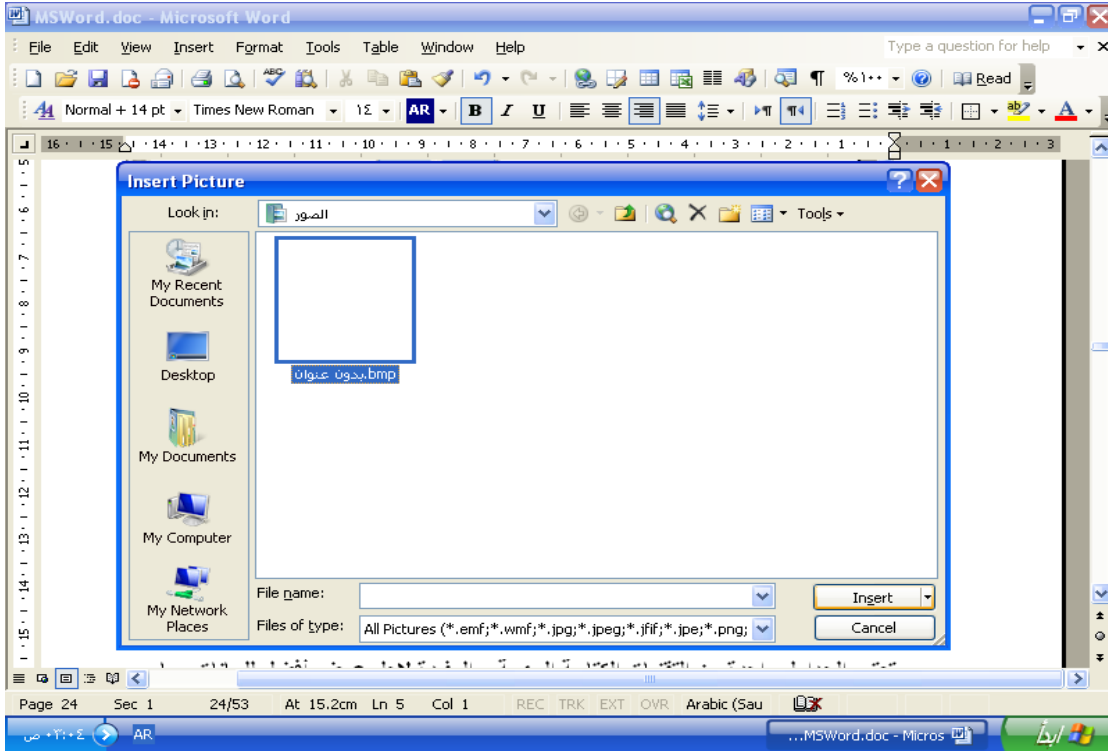
الطريقة الثانية – احضار رسم (صورة) من ملفات الرسم (أو الصور)
تعتمد هذه الطريقة على احضار رسم (أو صورة) من ملفات مستقلة .

لادراج رسم (أو صورة) بهذه الطريقة نتبع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " ادخال " Insert
- نضغط على البند " صورة " Picture
- نضغط على البند الفرعي " من ملف " From File كما بالشكل :



تفتح عندها نافذة حوارية , تظهر محتويات المجلد My Pictures ,
والذي هو مجلد فرعي من المجلد My Documents الذي يحتوي
على عدد من الصور كما في الشكل :



وبعد اختيار الصورة المناسبة نضغط على الامر " ادخال " Insert
فيتم ادراجها في المستند .

ثانيا - ادراج رموز في المستند

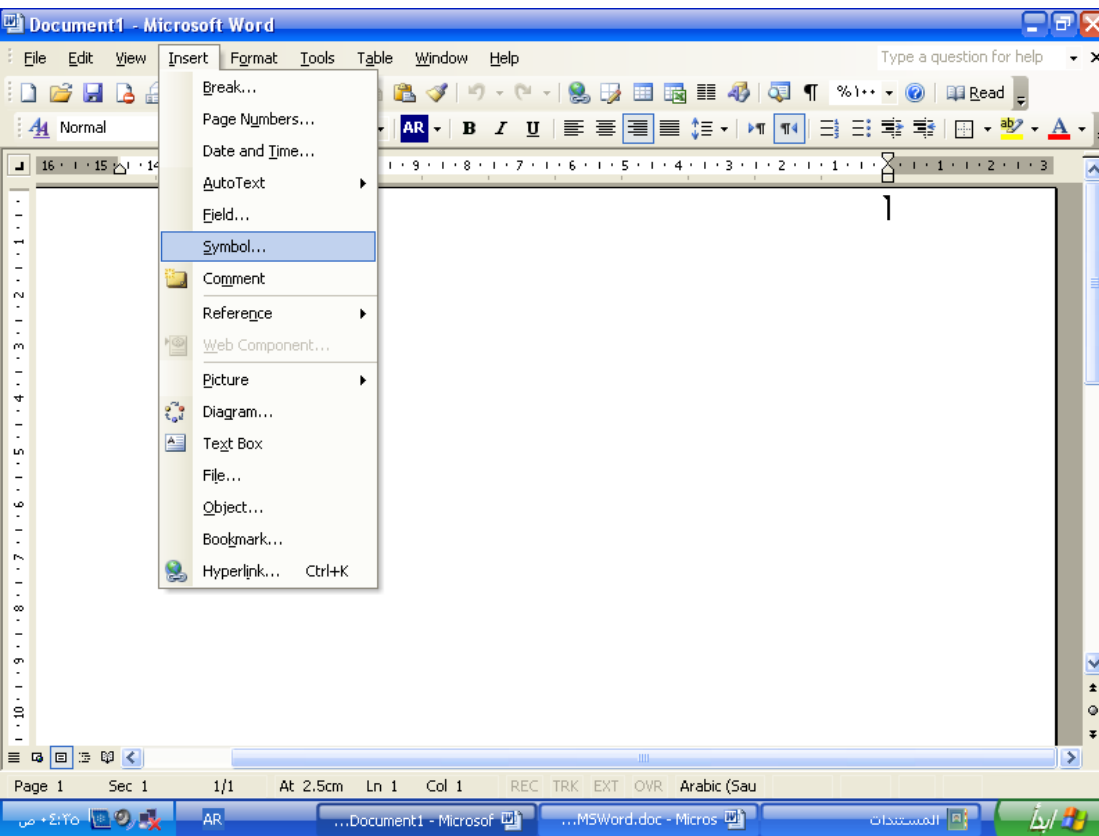
تعتبر الاحرف الابدجية التي تتم كتابة النص بواسطتها رموزا كما ان
هناك رموزا خاصة ليست احرفا وانما رسومات صغيرة .

يمكن ان نميز ثلاثة انواع من الرموز هي :

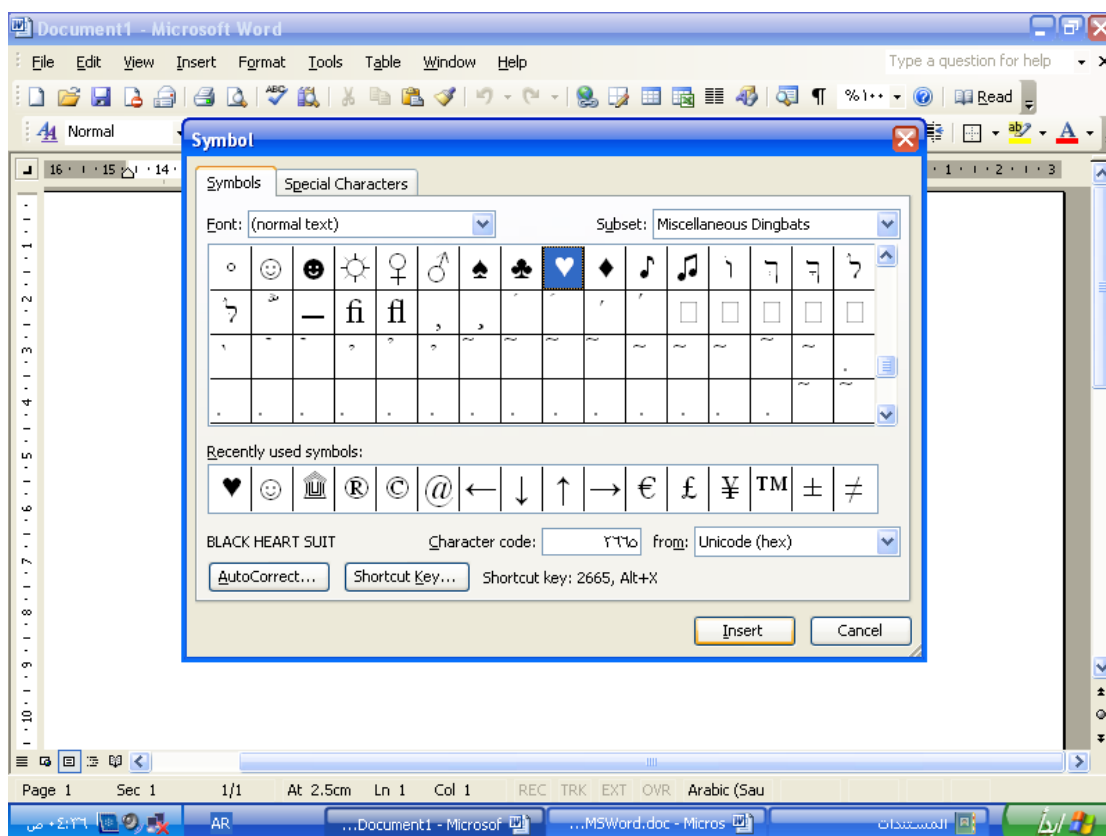
1. الاحرف – مثل : A,B,C ...
2. رموز خاصة – مثل : ® © @
3. رموز ذات شكل رسومي – مثل : ♥ ☺ ↑

ولادراج الرموز في المستند نتبع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " ادخال " Insert
- نضغط على البند " رمز " Symbol كما في الشكل :



تظهر عندها نافذة تحتوي مجموعات الرموز كما في الشكل :



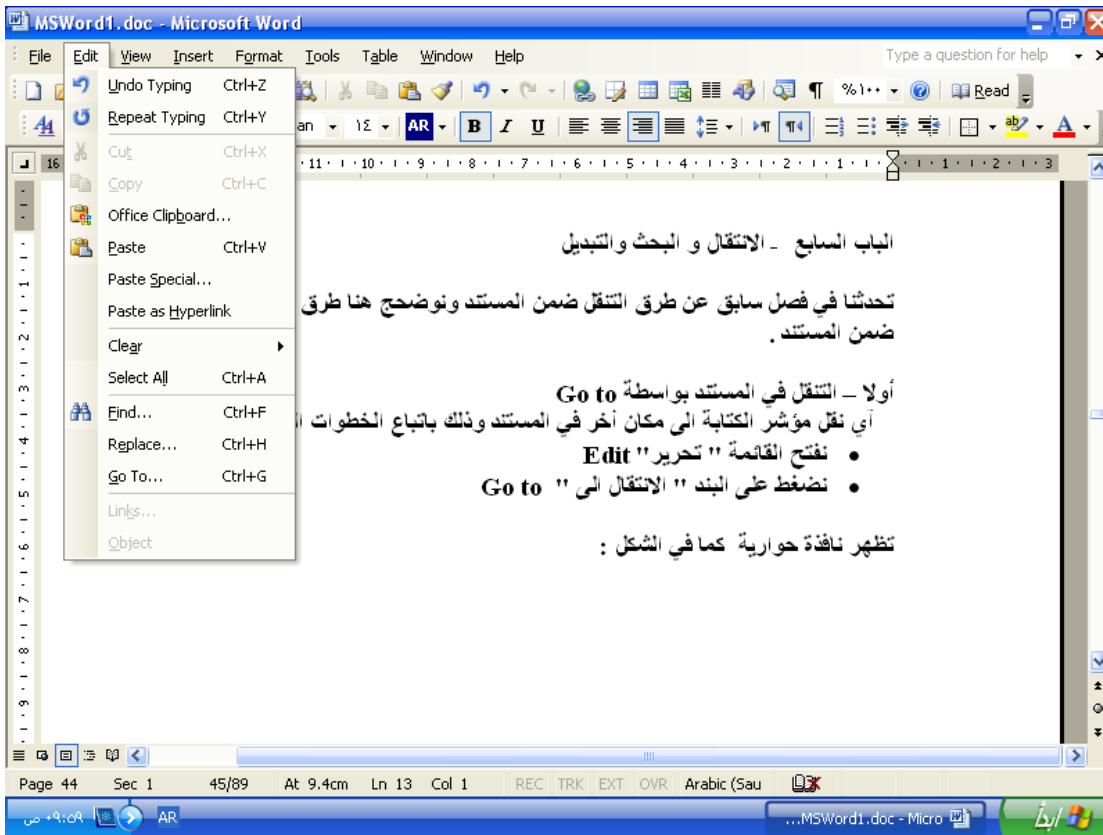
بواسطة قائمة الحقل Font يمكن استعراض مجموعات الرموز
المتوفرة لاختار الرمز المناسب ثم نضغط على الامر " ادراج "
Insert وبهذا نكون قد اضعنا للنص رمزا او مجموعة رموز .

الباب السابع - الانتقال و البحث والتبديل

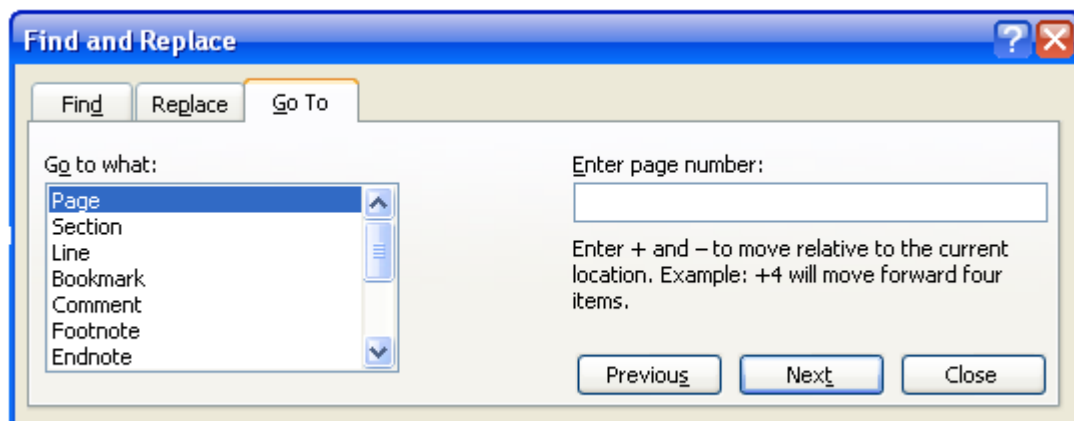
تحدثنا في فصل سابق عن طرق التنقل ضمن المستند ونوضح هنا طرق أخرى مختلفة للتنقل ضمن المستند .

أولاً – التنقل في المستند بواسطة **Go to**
 أي نقل مؤشر الكتابة الى مكان آخر في المستند وذلك باتباع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " تحرير " Edit
- نضغط على البند " الانتقال الى " Go to كما في الشكل :



تظهر نافذة حوارية كما في الشكل :



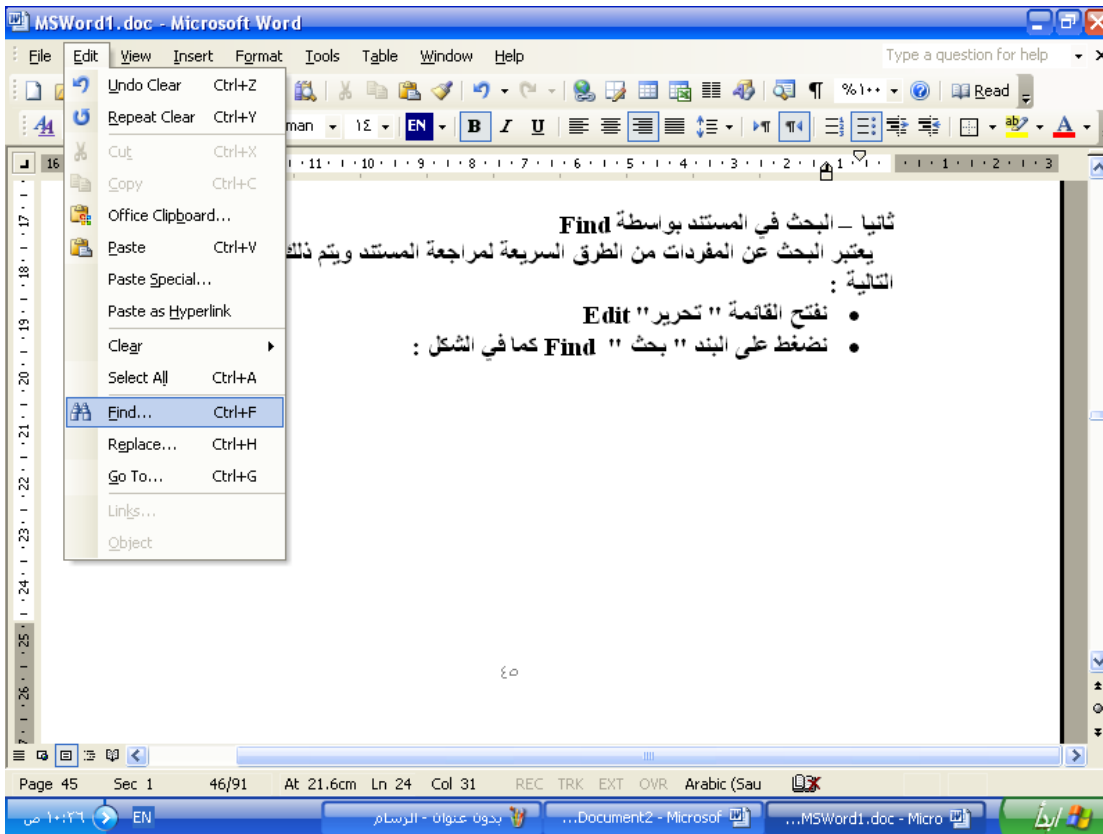
- في القائمة Go to what نختار " صفحة " Page
- في الحقل " ادخل رقم الصفحة " Enter page number نكتب رقم الصفحة المراد الانتقال اليها

كما أنه يمكن ان نتنقل ضمن المستند باستخدام خيارات أخرى غير خيار " صفحة " Page مثل :

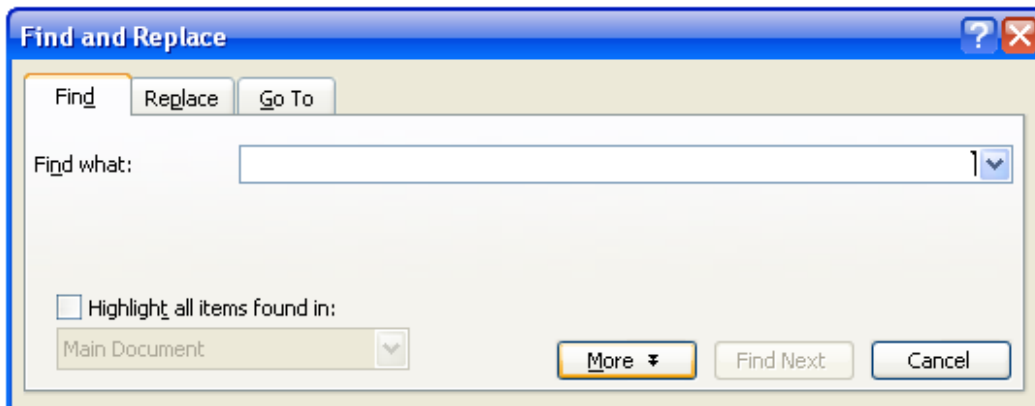
- ♦ - " مقطع " Section وفي الحقل " ادخل رقم المقطع " Enter section number نكتب رقم المقطع المراد الانتقال اليه
- ♦ - " سطر " Line وفي الحقل " ادخل رقم السطر " Enter line number نكتب رقم السطر المراد الانتقال اليه
- ♦ - " حقل " Field وفي الحقل " ادخل رقم الحقل " Enter field number نكتب رقم الحقل المراد الانتقال اليه
- ♦ - " جدول " Table وفي الحقل " ادخل رقم المقطع " Enter table number نكتب رقم الجدول المراد الانتقال اليه
- ♦ - " عنوان " Heading وفي الحقل " ادخل رقم المقطع " Enter heading number نكتب رقم العنوان المراد الانتقال اليه

ثانياً – البحث في المستند بواسطة Find
يعتبر البحث عن المفردات من الطرق السريعة لمراجعة المستند ويتم ذلك باتباع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " تحرير " Edit
- نضغط على البند " بحث " Find كما في الشكل :

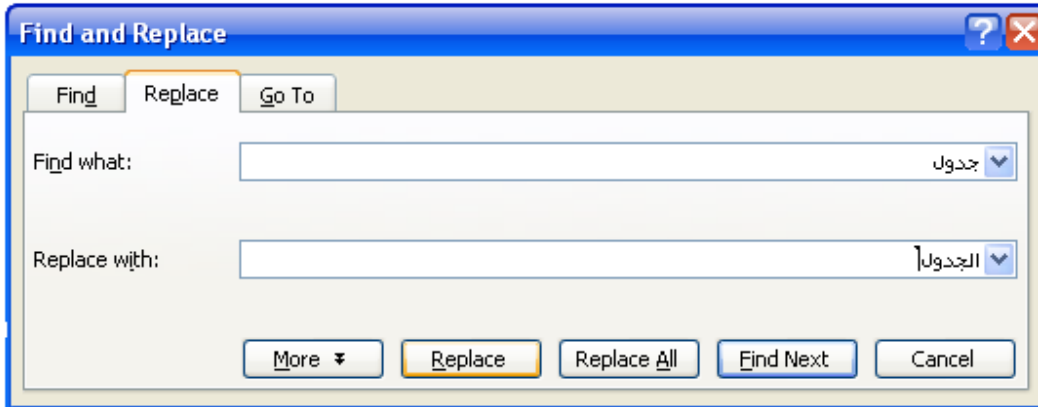


تظهر نافذة حوارية كما في الشكل :



- في الحقل " بحث عن " Find what ندخل المفردة المطلوب البحث عنها والتي يمكن أن تكون عدة كلمات , أو كلمة واحدة , أو جزء من كلمة
- ثم بواسطة " البحث عن التالي " Find Next يتم البدء بالبحث

- ثالثاً – تبديل المفردات في المستند بواسطة Replace**
 ان عملية التبديل هي عملية مكملة لعملية البحث عن المفردات حيث يتم تبديل المفردة بأخرى وبسرعة ويتم ذلك باتباع الخطوات التالية :
- نفتح القائمة " تحرير " Edit
 - نضغط على البند " تبديل " Replace حيث تظهر نافذة حوارية كما في الشكل :



- في الحقل " بحث عن " Find what يتم ادخال المفردة التي نبحث عنها لتبديلها
- في الحقل " تبديل بـ " Replace with يتم ادخال المفردة البديل

ثم ننفذ مايلي :

- ♦ - " البحث عن التالي " Find Next من أجل بدء عملية البحث وكذلك متابعة البحث
- ♦ - " تبديل " Replace من أجل تبديل المفردة التي تم العثور عليها بالمفردة البديل ومن ثم متابعة البحث
- ♦ - " تبديل الكل " Replace All من أجل تبديل جميع المفردات التي نبحث عنها بالمفردة البديل ولا تتوقف عملية التبديل الا عند انتهاء العمل بكامله .

الباب الثامن - التعامل مع الجداول

تعتبر الجداول واحدة من التقنيات الكتابية المهمة و المفيدة لاجل عرض أفضل للبيانات مما يسهل عملية المقارنة بينها وتقدم الجداول مجموعة من الامكانيات منها :

- عرض البيانات ضمن خلايا مما يسهل عملية القراءة
- امكانية فرز البيانات ضمن الجدول
- امكانية اجراء بعض العمليات الحسابية البسيطة غير المعقدة
- امكانية انشاء مخطط بياني رسومي بهدف ابراز بعض الافكار المهمة التي يعرضها الجدول

انشاء جدول

يمكن انشاء الجدول بعدة طرق منها :

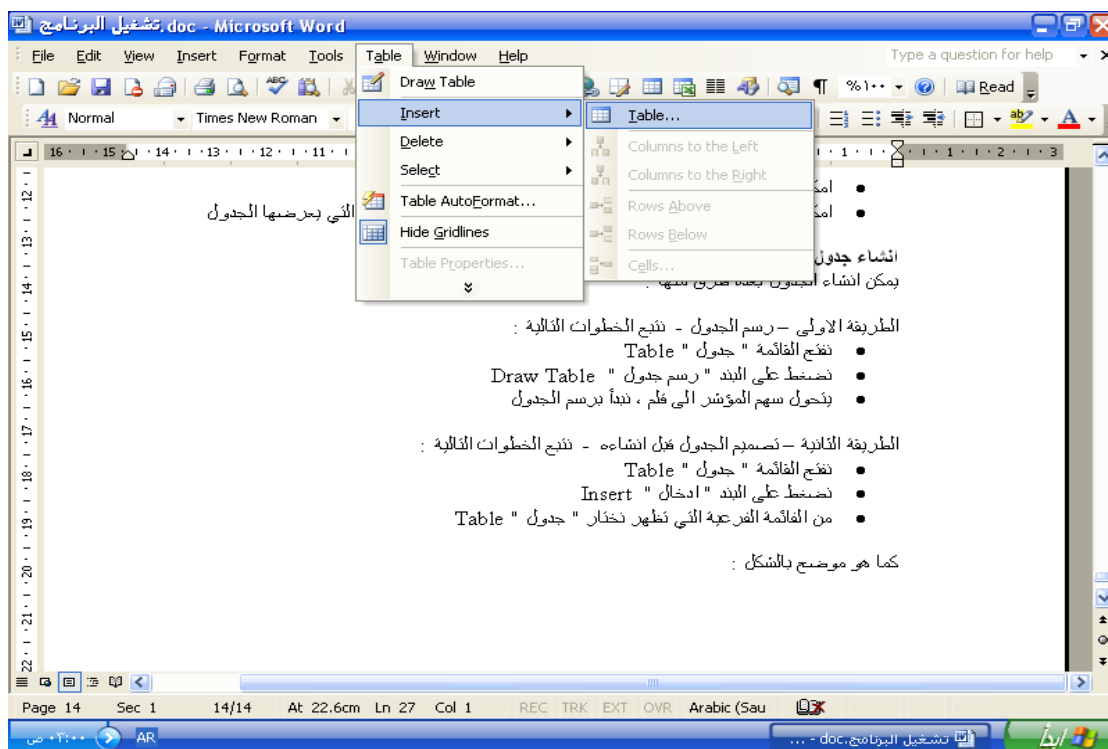
الطريقة الاولى – رسم الجدول - نتبع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " جدول " Table
- نضغط على البند " رسم جدول " Draw Table
- يتحول سهم المؤشر الى قلم , نبدأ برسم الجدول

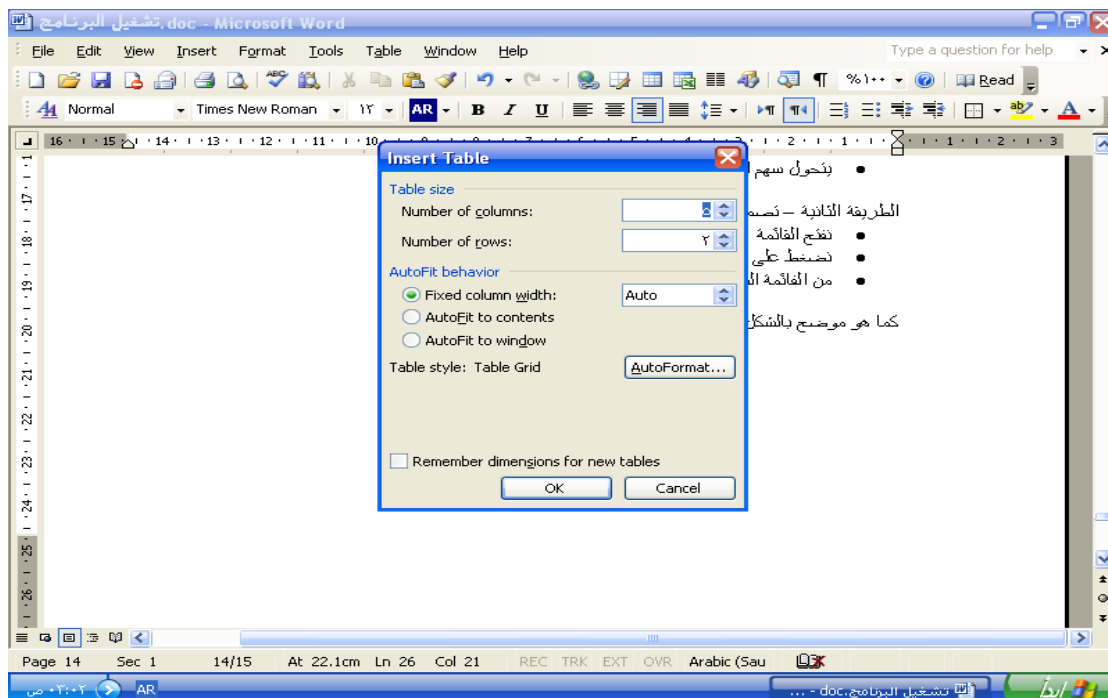
الطريقة الثانية – تصميم الجدول قبل انشاءه - نتبع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " جدول " Table
- نضغط على البند " ادخال " Insert
- من القائمة الفرعية التي تظهر نختار " جدول " Table

كما هو موضح بالشكل :



نحدد عدد السطور والاعمدة في الحقول الخاصة بذلك ثم نضغط موافق
ليظهر بعدها الجدول جاهز كما في الشكل :



التنقل ضمن الجدول باستخدام لوحة المفاتيح (Keyboard)

كما قي الجدول التالي :

الانتقال الى	المفتاح او مجموعة المفاتيح
الخلية التالية	Tab
الخلية السابقة	Shift + Tab
الخلية الأولى في السطر الحالي	Alt + Home
الخلية الأخيرة في السطر الحالي	Alt + End
الخلية الأولى في العمود الحالي	Alt + Page Up
الخلية الأخيرة في العمود الحالي	Alt + Page Down

اضافة خلايا الى الجدول
يمكن اضافة عمود أو اكثر , سطر أو اكثر للجدول كما يلي :

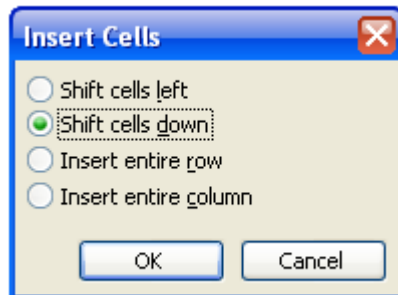
- اولا – اضافة عمود او اكثر – نقوم بالخطوات التالية
- نحدد نهايات العمود المراد اضافة عمود جديد الى جانبه
 - نفتح القائمة " جدول " Table
 - نضغط على البند " ادخال " Insert
 - من القائمة الفرعية التي تظهر نختار " عمود الى اليسار " Columns to Left
 - ليتم اضافة عمود جديد الى يسار العمود المحدد أو نختار " عمود الى اليمين " Columns to Right
 - ليتم اضافة عمود جديد الى يمين العمود المحدد

- ثانيا – اضافة سطر او اكثر – نقوم بالخطوات التالية
- نحدد السطر المراد اضافة سطر جديد الى جانبه
 - نفتح القائمة " جدول " Table
 - نضغط على البند " ادخال " Insert
 - من القائمة الفرعية التي تظهر نختار " سطر للاعلى " Rows Above
 - ليتم اضافة سطر جديد اعلى السطر المحدد أو نختار " سطر للاسفل " Rows Below
 - ليتم اضافة سطر جديد اسفل سطر المحدد

- ثالثا – اضافة خلايا جديدة – نقوم بالخطوات التالية
- نحدد الخلية المراد اضافة الخلية الجديدة الى جانبها
 - نفتح القائمة " جدول " Table
 - نضغط على البند " ادخال " Insert

• من القائمة الفرعية التي تظهر نختار " خلايا " Cells

تظهر نافذة حوارية كما في الشكل :



نميز فيها مايلي :

- ◆ - إضافة خلية واحدة في مكان وجود المؤشر الى اليمين أو اليسار) (Shift Cells Left أو (Shift Cells Left
- ◆ - إضافة خلية واحدة في مكان وجود المؤشر مع دفع الخلايا الموجودة اعتبارا من مكان المؤشر الى الأسفل (Shift Cells (Down
- ◆ - إضافة سطر كامل في مكان وجود المؤشر (Insert Entire (Row
- ◆ - إضافة عمود كامل في مكان وجود المؤشر (Insert Entire (Column

نختار من النافذة الخيار المناسب ثم نضغط زر "موافق" Ok .

حذف خلايا من الجدول

طريقة حذف الخلايا لا تختلف عن طرق اضافتها نستعرضها بشكل سريع

اولا – حذف عمود – نقوم بالخطوات التالية

- نحدد العمود المراد حذفه
- نفتح القائمة " جدول " Table
- نضغط على البند " حذف " Delete
- نختار البند القرعي " أعمدة " Columns

ثانيا – حذف سطر – نقوم بالخطوات التالية

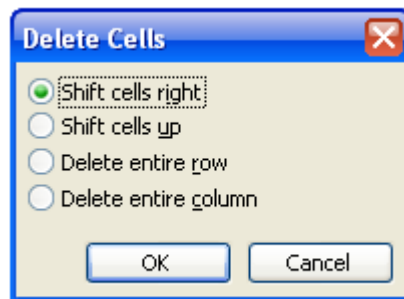
- نحدد السطر المراد حذفه

- نفتح القائمة " جدول " Table
- نضغط على البند " حذف " Delete
- نختار البند القرعي " أسطر " Rows

ثالثا – حذف خلايا – نقوم بالخطوات التالية

- نحدد الخلية المراد حذفها
- نفتح القائمة " جدول " Table
- نضغط على البند " حذف " Delete
- من القائمة الفرعية التي تظهر نختار " خلايا " Cells

تظهر نافذة حوارية كما في الشكل :



نميز فيها مايلي :

- ♦ - حذف خلية واحدة في مكان وجود المؤشر مع دفع الخلايا الى اليمين أو اليسار (Shift Cells Left) أو (Shift Cells Left)
- ♦ - حذف خلية واحدة في مكان وجود المؤشر مع دفع الخلايا الى الأعلى (Shift Cells Up)
- ♦ - حذف سطر كامل في مكان وجود المؤشر (Delete Entire Row)
- ♦ - حذف عمود كامل في مكان وجود المؤشر (Delete Entire Column)

نختار من النافذة الخيار المناسب ثم نضغط زر "موافق" Ok .

دمج الخلايا

دمج الخلايا يعني تحويل مجموعة خلايا مستقلة الى خلية واحدة و للقيام بذلك نتبع الخطوات التالية :

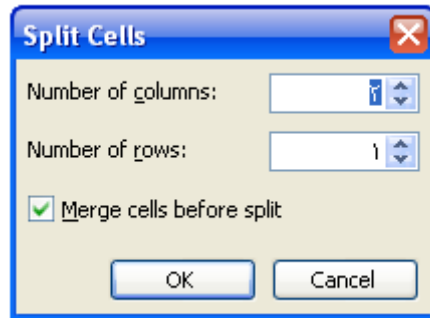
- نحدد الخلايا المراد دمجها
- نفتح القائمة " جدول " Table
- الضغط على البند " دمج خلايا " Merge Cells

تقسيم الخلايا

تقسيم الخلايا يعني تحويل خلية واحدة الى خليتين مستقلتين و للقيام بذلك نتبع الخطوات التالية :

- نحدد الخلية المراد تقسيمها
- نفتح القائمة " جدول " Table
- الضغط على البند " تقسيم خلايا " Split Cells

تظهر نافذة حوارية (كما في الشكل) نحدد من خلالها عدد الأسطر وعدد الأعمدة المطلوبة بعد التقسيم :

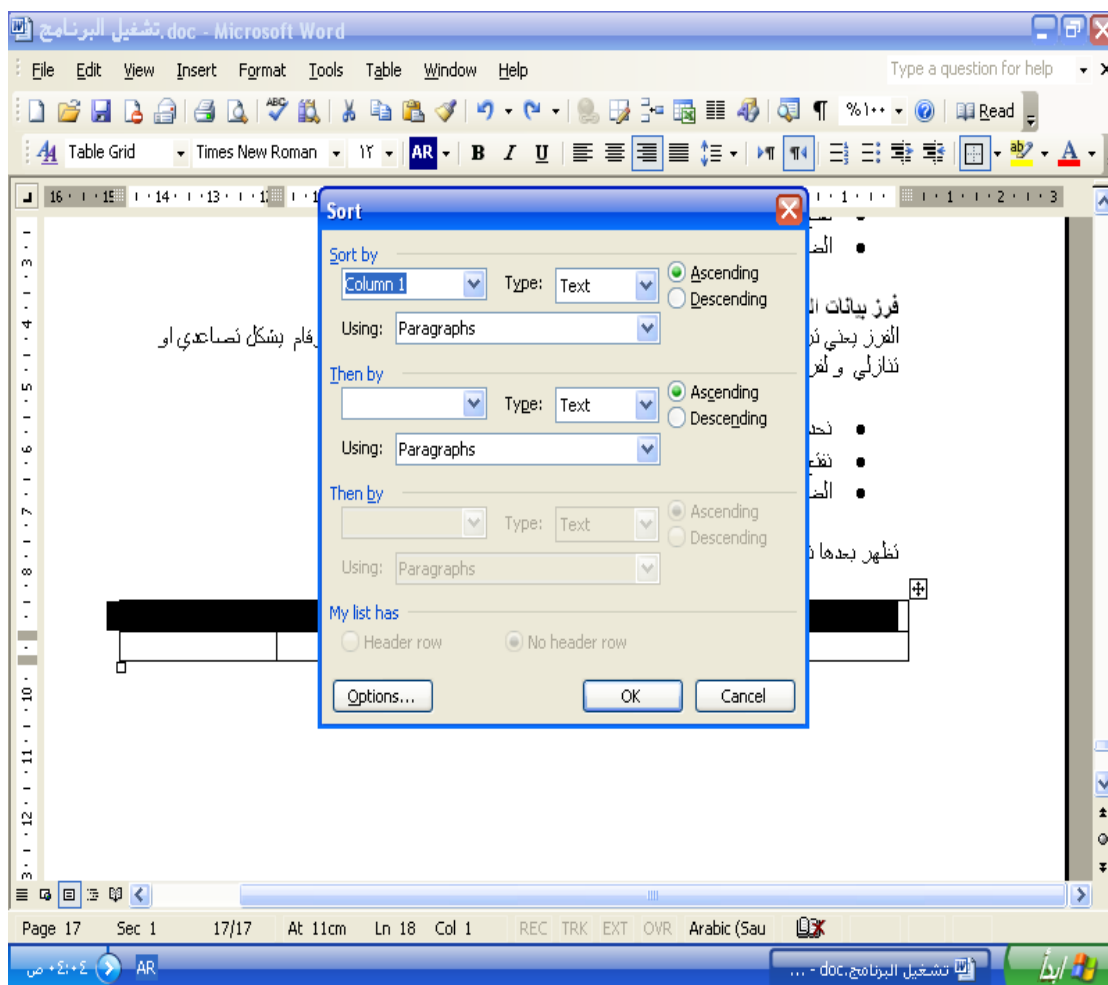


فرز بيانات الجدول

الفرز يعني ترتيب البيانات داخل الجدول اما بحسب الاحرف أي ابجديا او بحسب الارقام بشكل تصاعدي او تنازلي و لفرز بيانات الجدول نتبع الخطوات التالية :

- نحدد الجدول
- نفتح القائمة " جدول " Table
- الضغط على البند " فرز " Sort

تظهر بعدها نافذة الفرز Sort كما في الشكل :



حيث يمكننا القيام بالاجراءات التالية :

- تحديد العمود (الاعمدة) أساس الفرز من خلال حقل Sort By
- تحديد طريقة الفرز تصاعديا (Ascending) او تنازليا (Descending)
- تحديد نوع البيانات التي سنقوم بفرزها من خلال الحقل Type.

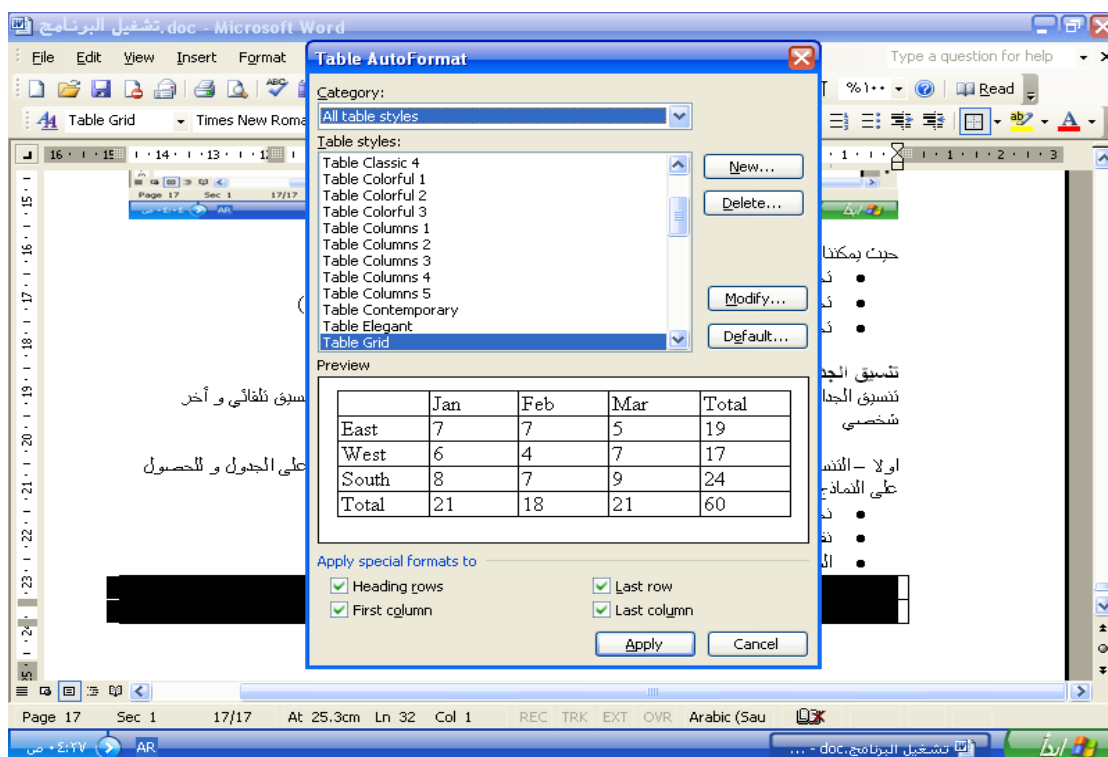
تنسيق الجداول

تنسيق الجداول يضفي شكل مناسب ولمسات جمالية عليها ونميز نوعان من التنسيق : تنسيق تلقائي و آخر شخصي

اولا – التنسيق التلقائي – وهي نماذج جاهزة من الجداول يمكن اختيار احداها و تطبيقه على الجدول و للحصول على النماذج نتبع ماييلي :

- نحدد الجدول
- نفتح القائمة " جدول " Table
- الضغط على الامر " تنسيق تلقائي للجدول " Table Auto format

تظهر بعدها نافذة النماذج الجاهزة كما في الشكل



حيث يمكن استعراض النماذج المتوفرة واختيار النموذج المناسب .

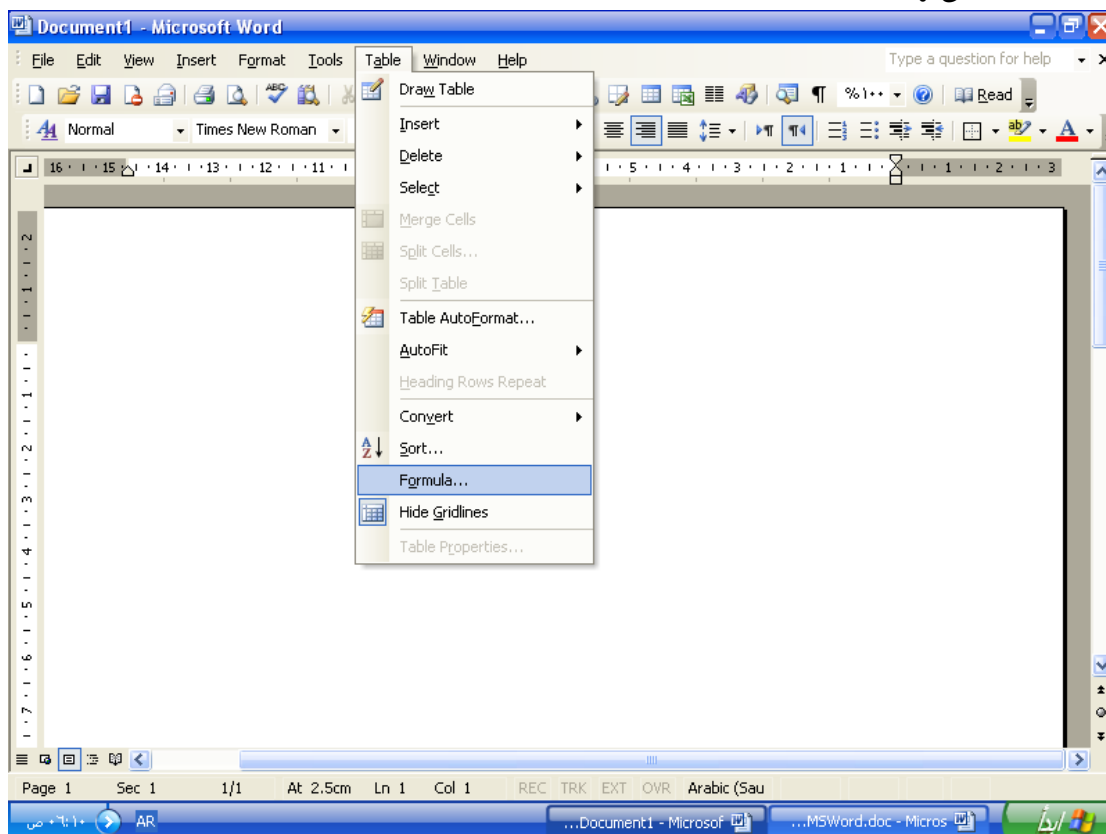
ثانيا – التنسيق الشخصي – أي كما يرغب المستثمر وفيه يستطيع المستخدم استعمال كافة الامكانيات والتقنيات التي تعرفنا عليها سابقا و المتوفرة في برنامج وورد Word.

نستعرض الامكانيات التالية :

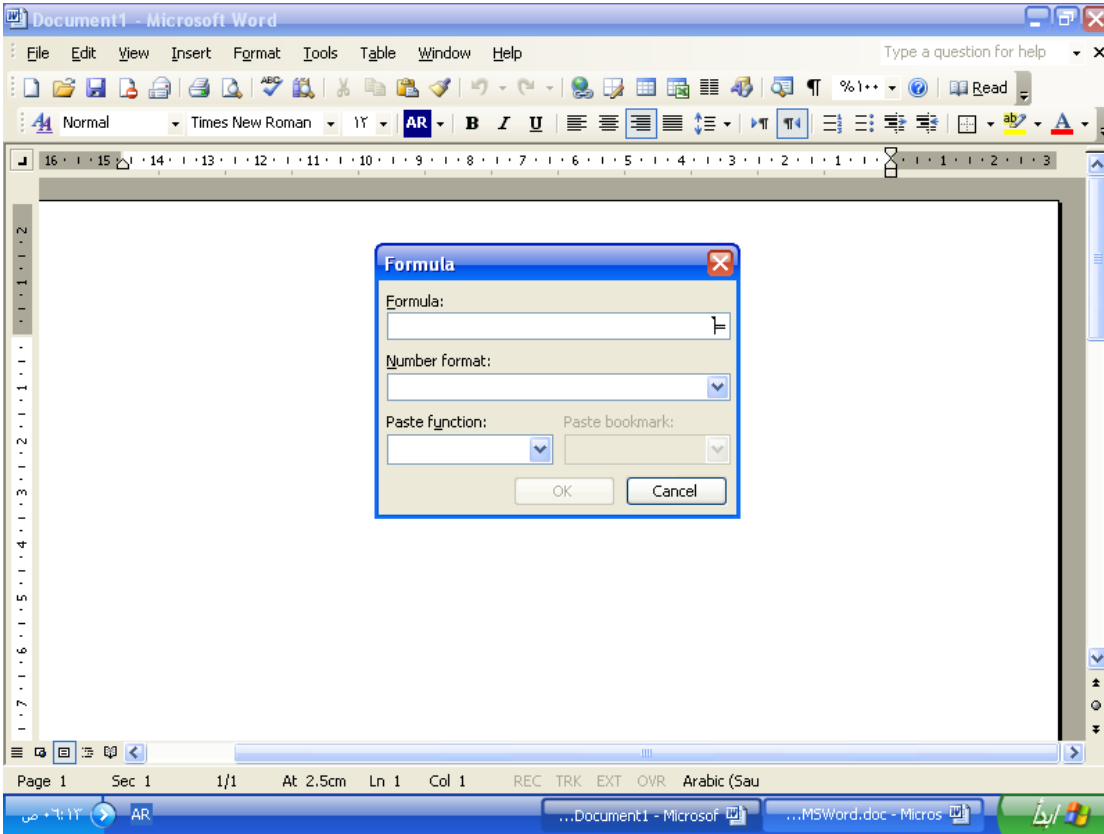
- بواسطة شريط الأدوات Table and Border – يمكن تنسيق خلايا الجدول التي نحددها .
- بواسطة القائمة Format و البند Borders and Shading - يمكن تحديد أشكال خطوط الحدود و ألوانها و كذلك التعبئة اللونية والرسمية داخل الخلية
- بواسطة القائمة Format و البنود Font و Paragraph - ان كل الامكانيات التي توفرها نافذة Font يمكن استخدامها وكذلك الأمر بالنسبة لموضوع " الفقرات " Paragraph .

القيام ببعض الحسابات
من الممكن القيام ببعض العمليات الرياضية الغير معقدة في Word
وذلك باتتباع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " جدول " Table
- نضغط على البند " علاقة رياضية " Formula كما في الشكل :



تظهر نافذة حوارية تحتوي على الحقول التالية (أنظر الشكل) :



نميز في هذه النافذة مايلي :

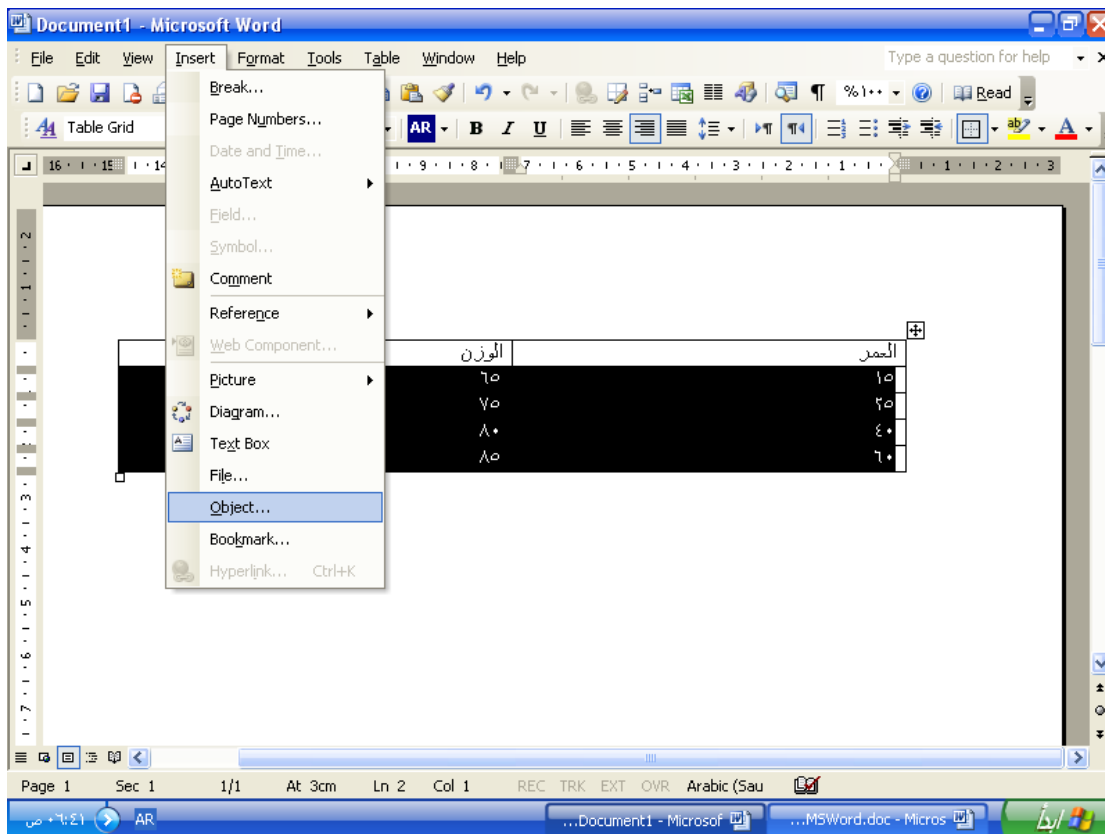
- في سطر Formula يمكن أن نكتب المعادلة كاملة بما فيها (=)
- (
- أو يمكن أن نكتب اشارة (=) ثم نختار التابع المطلوب من قائمة Paste function الذي يلحق باسم التابع قوسين فارغين نكتب بينهما المجال (هل هو يمين أم يسار ...)
- بواسطة Number format يمكن التحكم بصيغة الرقم الناتج بعد تنفيذ المعادلة مثلا : عدد الارقام بعد الفاصلة العشرية ...

انشاء رسم بياني

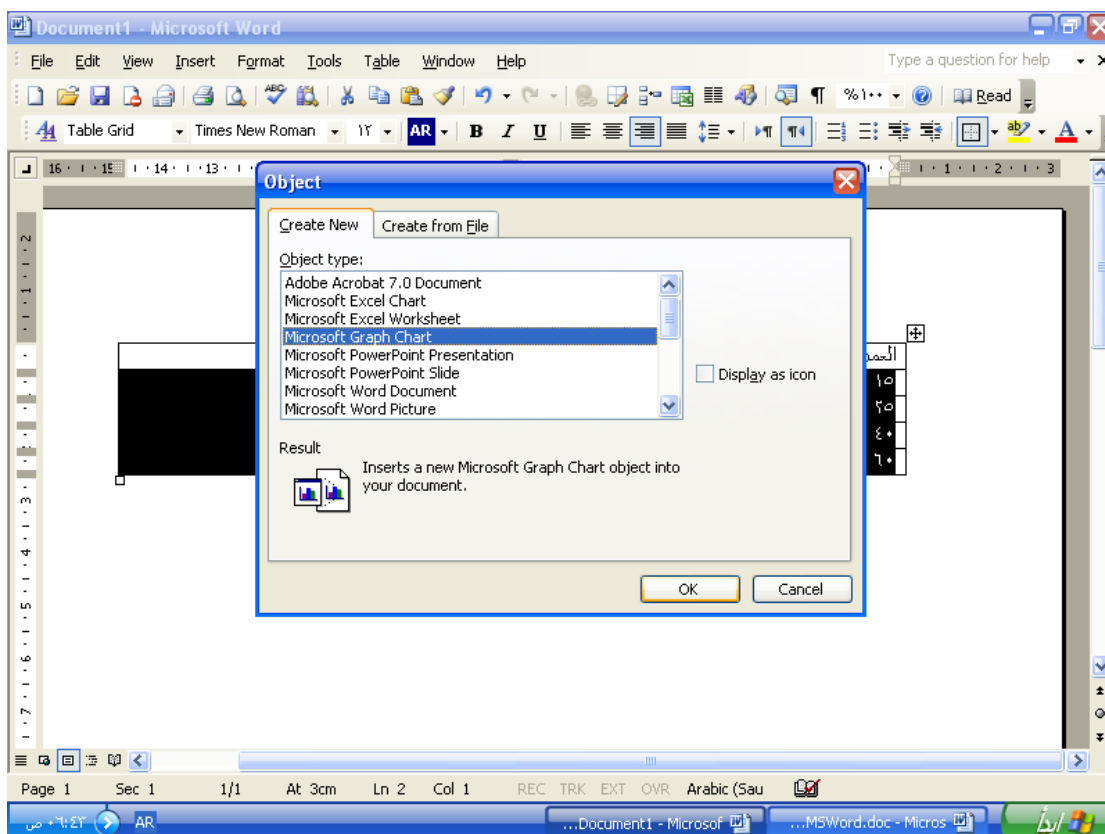
بعد أن تم التعامل مع الجدول على أنه بيانات (أي نصوص) , وأرقام ومعادلات هناك طريقة أخرى لمعاينة هذه البيانات وهي معاينتها بشكل رسومي .

يتم ذلك باتباع الخطوات التالية :

- تحديد الخلايا المراد انشاء رسم بياني لها
- فتح القائمة " ادخال "
- اختيار البند Object كما في الشكل :

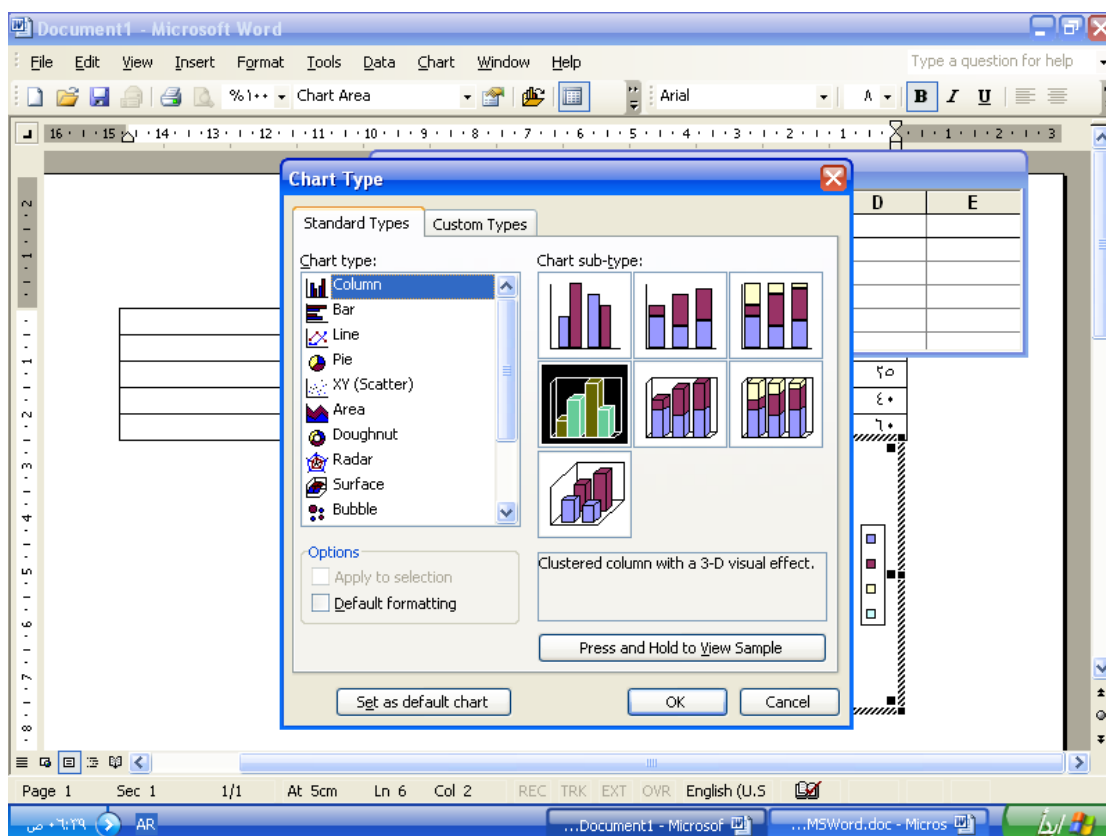


- من Object نختار Microsoft Graph Chart كما في الشكل :



نحصل على الجدول ضمن نافذة وكذلك على الرسم البياني على شكل أعمدة ثنائية الأبعاد .

يمكن تغيير الشكل واختيار شكل آخر وذلك بالضغط على البند Chart type من القائمة Chart كما في الشكل :



تطبيق عملي

بفرض لدينا الجدول التالي :

العلامة	اسم الطالب	الرقم الامتحاني
65	أحمد محمد الحمد	1001
75	فايز قاسم السعدون	1002
60	مفيد سعيد قاسم	1003

أولاً – نريد تنسيق الجدول السابق تلقائياً
نتبع الخطوات التالية :

- نحدد الجدول
- نفتح القائمة " جدول " Table
- الضغط على الامر " تنسيق تلقائي للجدول " Table Auto format

تظهر بعدها نافذة النماذج الجاهزة , نختار منها , مثلاً , النموذج Grid
8 فيصبح الجدول على الشكل التالي :

العلامة	اسم الطالب	الرقم الامتحاني
65	أحمد محمد الحمد	1001
75	فايز قاسم السعدون	1002
60	مفيد سعيد قاسم	1003

ان الألوان المستخدمة هي : السطر الأول بلون أزرق والبقية بلون أبيض , وخطوط الحدود بلون أزرق .

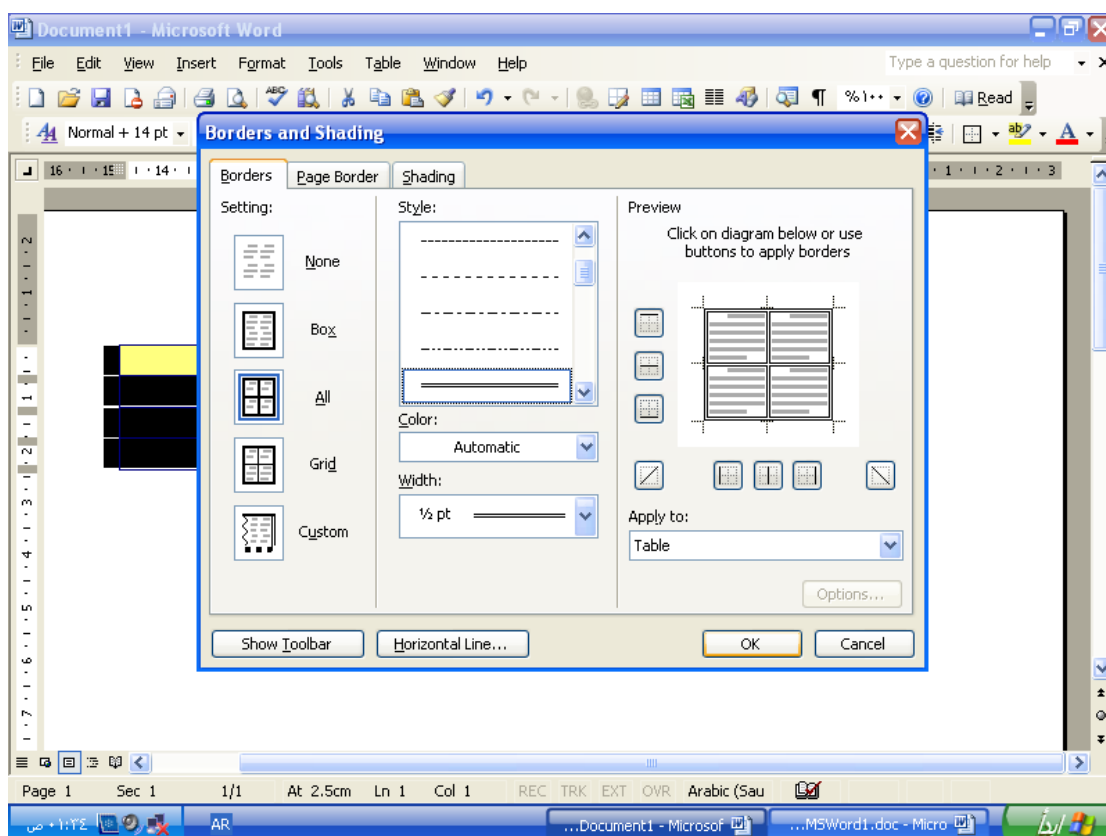
ثانياً – نريد اعطاء الجدول تنسيقات اضافية باستخدام التنسيق الشخصي

أ - مثلاً نريد مضاعفة خطوط الجدول وذلك باتباع الخطوات التالية :

- نحدد الجدول
- نفتح القائمة " تنسيق " Format

• الضغط على الامر " حدود وتظليل " Borders and Shading

تظهر نافذة تحتوي على عدة صفحات نختار منها صفحة " حدود " Borders , نتأكد من اختيار الشكل (=) من قائمة Style كما في الشكل :



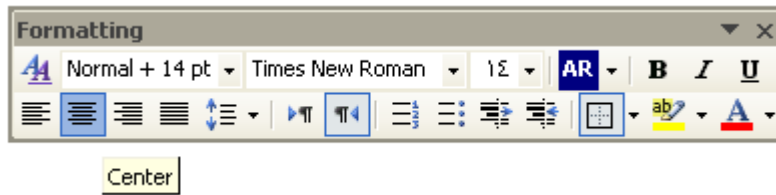
فيصبح الجدول على الشكل التالي :

الرقم الامتحاني	اسم الطالب	العلامة
١٠٠١	احمد محمد احمد	٦٥
١٠٠٢	فايز قاسم السعدون	٧٥
١٠٠٣	مفيد سعيد قاسم	٦٠

ب - مثلاً نريد توسيط البيانات المدخلة في السطر الأول من الجدول وذلك باتباع الخطوات التالية :

- نحدد السطر الأول بالضغط مرتين بالزر الأيسر على يمين السطر

- من شريط الأدوات " تنسيق " Formatting نختار الأداة تنسيق كما في الشكل :



فيصبح الجدول على الشكل التالي :

الرقم الامتحاني	اسم الطالب	العلامة
١٠٠١	أحمد محمد أحمد	٦٥
١٠٠٢	فايز قاسم السعدون	٧٥
١٠٠٣	مفيد سعيد قاسم	٦٠

- ت - مثلاً نريد اضافة سطر جديد في نهاية الجدول وذلك باتباع الخطوات التالية :
- نحدد السطر الأخير بالضغط مرتين بالزر الأيسر على يمين السطر
 - نفتح القائمة " جدول " Table
 - نضغط على البند " ادخال " Insert
 - من القائمة الفرعية التي تظهر نختار " سطر للأسفل " Rows Below
 - ليتم اضافة سطر جديد اسفل سطر المحدد فيصبح الجدول على الشكل التالي :

الرقم الامتحاني	اسم الطالب	العلامة
١٠٠١	أحمد محمد أحمد	٦٥
١٠٠٢	فايز قاسم السعدون	٧٥
١٠٠٣	مفيد سعيد قاسم	٦٠

- ث - مثلاً نريد دمج الخليتين الأولى والثانية من السطر الأخير لنحصل على خلية واحدة ندخل إليها عبارة " مجموع العلامات " مع توسطها ضمن الخلية وذلك باتباع الخطوات التالية :
- نحدد الخلايا المراد دمجها , هنا الخلية الأولى والثانية من السطر الأخير بالضغط مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة داخل الخلية

- الأولى ودون تحرير الزر الأيسر للفأرة نحرك مؤشر الفأرة باتجاه الخلية الثانية ثم نحرر الزر الأيسر
- نفتح القائمة " جدول " Table
- الضغط على البند " دمج خلايا " Merge Cells
- ندخل عبارة " مجموع الدرجات " على الخلية الجديدة الناتجة
- نحدد الخلية الجديدة ونضغط على الأداة " توسيط " في شريط الأدوات Formatting فيصبح الجدول على الشكل التالي :

الرقم الامتحاني	اسم الطالب	العلامة
١٠٠١	أحمد محمد الحمد	٦٥
١٠٠٢	فايز قاسم السعدون	٧٥
١٠٠٣	مفيد سعيد قاسم	٦٠
مجموع الدرجات		

- ج - مثلاً نريد جمع الدرجات (العلامات) ووضع الناتج في الخلية الأخيرة من السطر الأخير وذلك باتباع الخطوات التالية :
- نضع المؤشر داخل الخلية الأخيرة من السطر الأخير
- نفتح القائمة " جدول " Table
- نضغط على البند " علاقة رياضية " Formula فتظهر نافذة
- كما في الشكل حيث يجب أن يحتوي سطر Formula على تابع الجمع (SUM(ABOVE) :

- نضغط زر موافق " Ok " فيصبح شكل الجدول :

الرقم الامتحاني	اسم الطالب	العلامة
١٠٠١	احمد محمد احمد	٦٥
١٠٠٢	فايز قاسم السعدون	٧٥
١٠٠٣	مفيد سعيد قاسم	٦٠
مجموع الدرجات		٢٠٠

ح - مثلاً نريد فرز الجدول بحسب علامات (درجات) الطلاب بشكل تنازلي وذلك باتباع الخطوات التالية :

- نحدد الجدول
- نفتح القائمة " جدول " Table
- الضغط على البند " فرز " Sort

تظهر بعدها نافذة " الفرز " Sort نحدد فيها مايلي :

- تحديد العمود أساس الفرز من خلال حقل Sort By , في مثالنا نختار " العلامة " وهو اسم العمود .
- تحديد طريقة الفرز تصاعدياً تنازلياً (Descending)
- تحديد نوع البيانات التي سنقوم بفرزها من خلال الحقل Type , في مثالنا نختار النوع الرقمي
- نضغط زر موافق " Ok " فيصبح شكل الجدول :

الرقم الامتحاني	اسم الطالب	العلامة
١٠٠٢	فايز قاسم السعدون	٧٥
١٠٠١	احمد محمد احمد	٦٥
١٠٠٣	مفيد سعيد قاسم	٦٠
مجموع الدرجات		٢٠٠

الباب التاسع - طباعة المستند

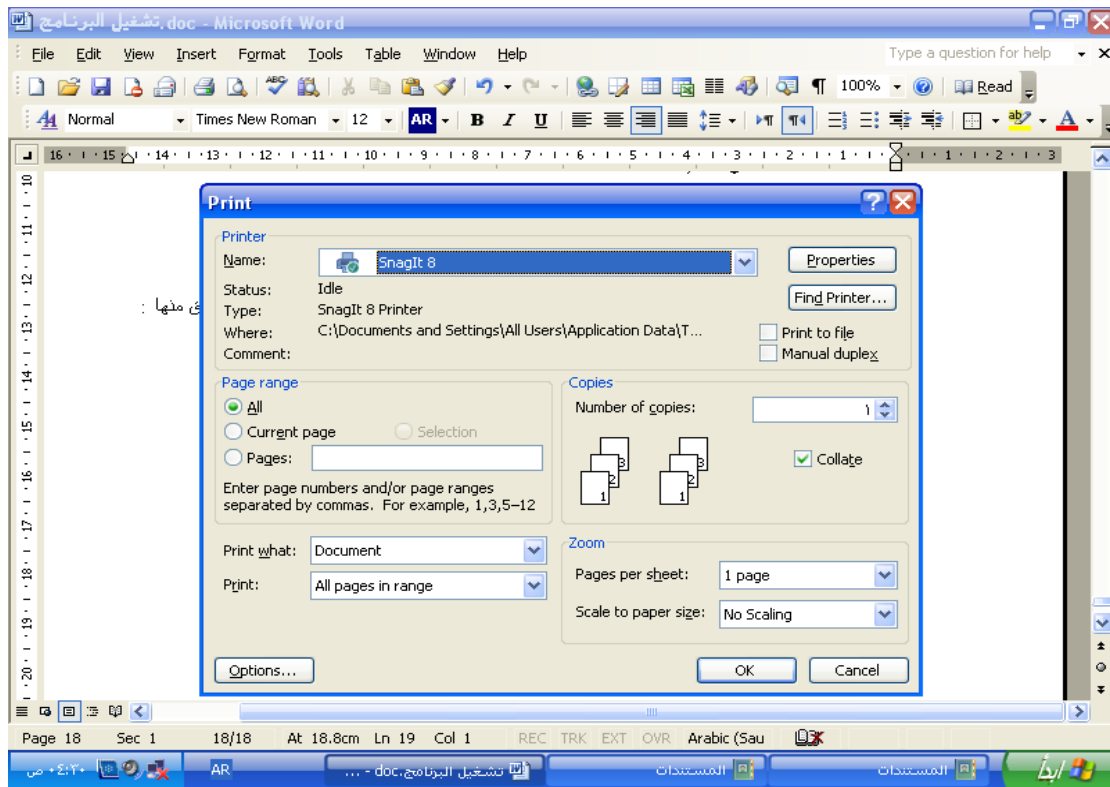
أي عملية ارسال المستند الى الطابعة للحصول على نسخة ورقية من المستند وللقيام بذلك هناك عدة طرق منها :

الطريقة الاولى – بواسطة لوحة المفاتيح - نضغط على المفاتيح **Ctrl + P**

الطريقة الثانية – نتبع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " ملف " File
- نضغط على البند " طباعة " Print

تفتح نافذة حوارية كما بالشكل :



يمكن المستثمر من تحديد عدد النسخ المراد طباعتها , اختيار الطابعة المراد استخدامها في حال توفر اكثر من طابعة موصولة مع الحاسب , أو حتى ارسال نسخة من المستند للتخزين في مستند اخر عند تحفيز الامر **Print to file** حيث تظهر نافذة حوارية تطلب ادخال اسم الوثيقة وتأخذ الامتداد **.PRN**.

الباب العاشر – الأنماط (Styles)

من أجل تنسيق النص استخدمنا القائمة " تنسيق " Format كما تحدثنا عن استخدام شريط الأدوات " التنسيق " Formatting .

غير أن امكانيات التنسيق التي استعرضناها حتى الآن ليست الوحيدة , بل أن هناك امكانيات التنسيق بواسطة " الأنماط " Styles و التي تعتبر الاستخدام الأمثل لتحقيق التنسيق .

الأنماط (Styles) – هي تجميع لمجموعة من التعليمات المتعلقة بتنسيق الأحرف والفقرات والترقيم وكل ما يتعلق بالتنسيق في مهمة واحدة نطلق عليها اسم " نمط " Style .

هذا النمط يعطى اسما ومن خلال هذا الاسم يمكن تطبيق جميع التعليمات الموجودة فيه دفعة واحدة على الأحرف و/أو الفقرات .

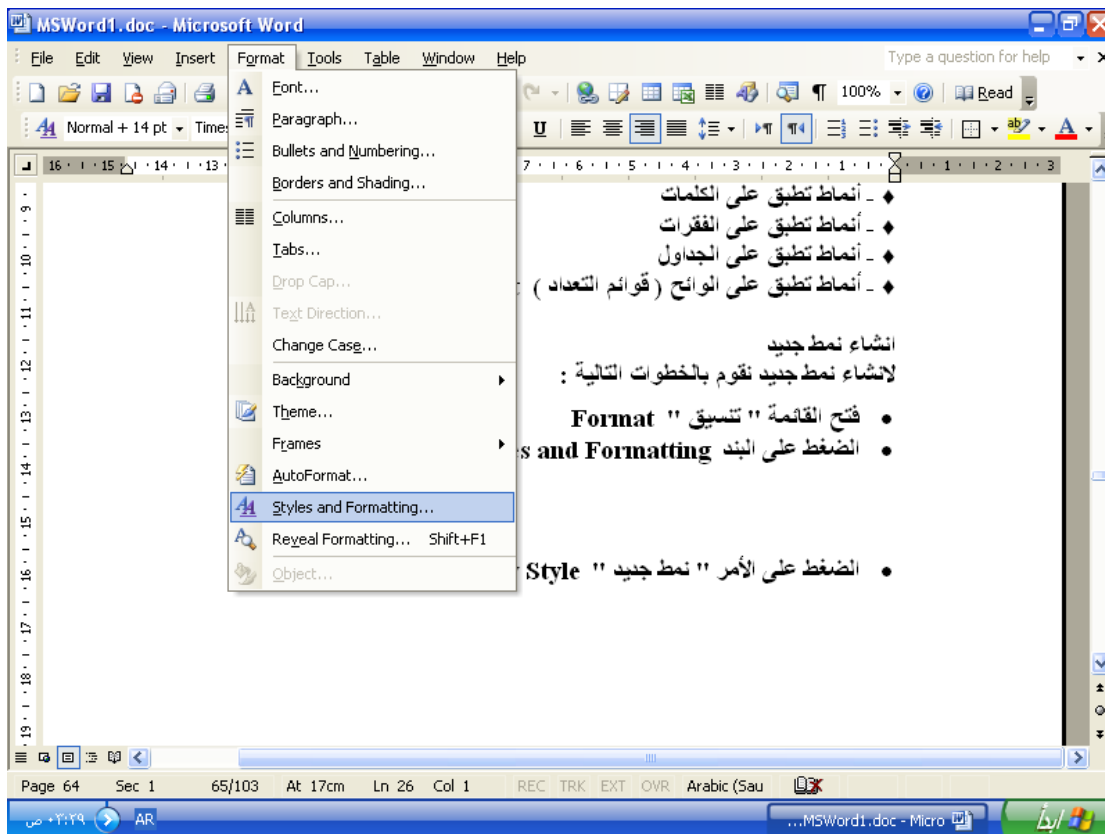
نميز أربع أنواع من الأنماط :

- ◆ - أنماط تطبق على الكلمات
- ◆ - أنماط تطبق على الفقرات
- ◆ - أنماط تطبق على الجداول
- ◆ - أنماط تطبق على الواح (قوائم التعداد) List

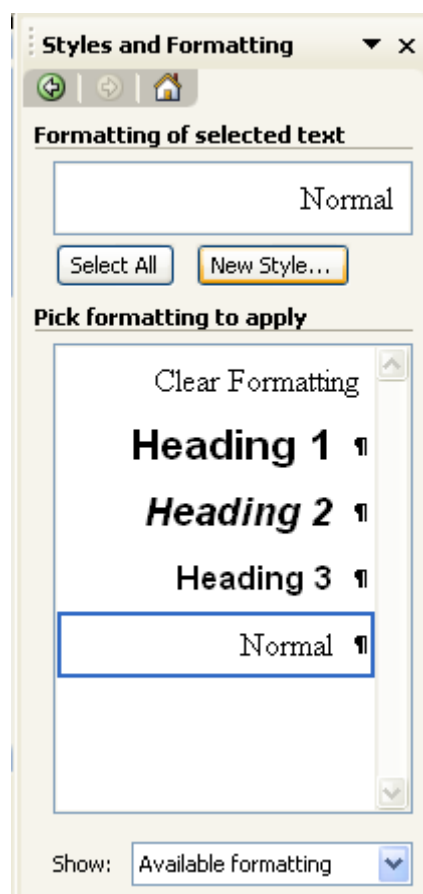
انشاء نمط جديد

لانشاء نمط جديد نقوم بالخطوات التالية :

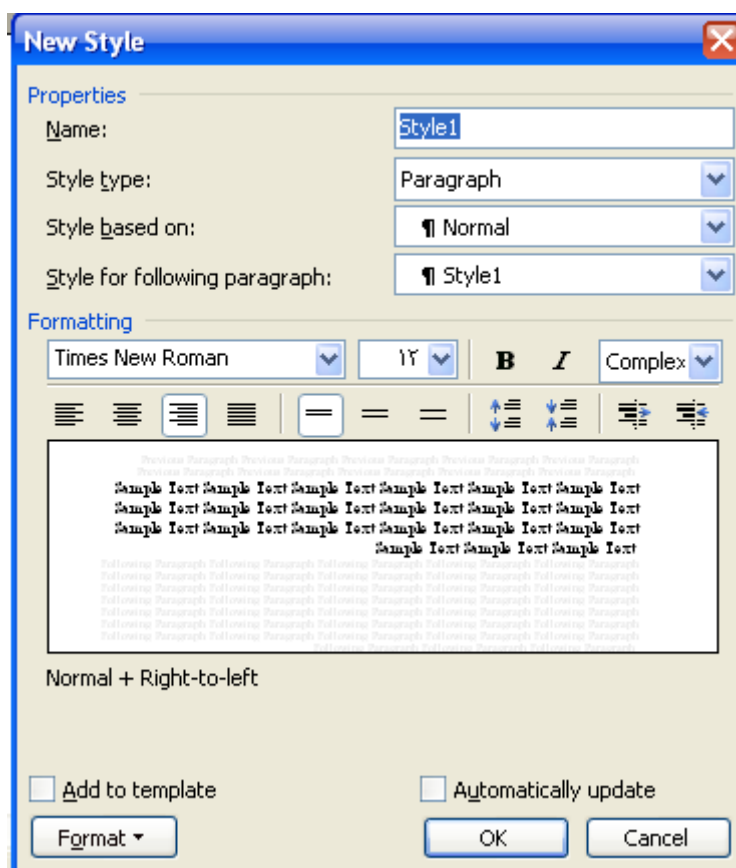
- فتح القائمة " تنسيق " Format
- الضغط على البند Styles and Formatting كما في الشكل :



- الضغط على الأمر "نمط جديد" New Style كما في الشكل :



تظهر نافذة حوارية (كما في الشكل) نقوم بالاجراءات التالية :

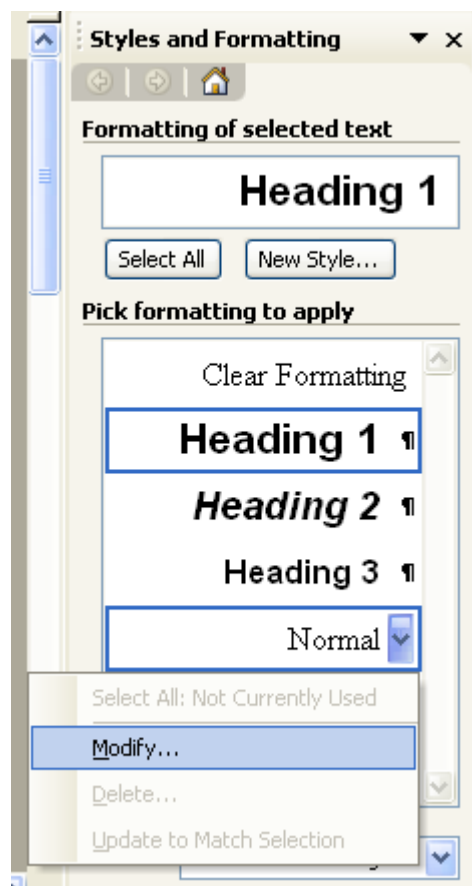


- ♦ - في Name : نسمي النمط الجديد
- ♦ - في Style Type : نحدد نوع النمط (حرف , فقرة , جدول , لائحة)
- ♦ - في Style Based : وهو النمط القديم الذي يتخذ مثالا للنمط الجديد بحيث يتم فقط اضافة التعديلات عليه
- ♦ - في Style for following paragraph : نحدد نمط الفقرة التي تلي فقرة العنوان , عادة نختار نمط " عادي " Normal لأنه بعد العنوان غالبا تأتي فقرة عادية .
- ♦ - نحفز الأمر Add to template : ليصبح النمط الجديد صالحا للتطبيق على جميع المستندات الحالية , و ليس فقط على النص الحالي .
- ♦ - أو نحفز الأمر Automatically update : أي أن تعديل أي فقرة تم تطبيق هذا النمط عليها سيتم تنفيذ هذا التعديل على جميع الفقرات المطبق عليها النمط الحالي .
- ♦ - نضغط على الزر " موافق " Ok .

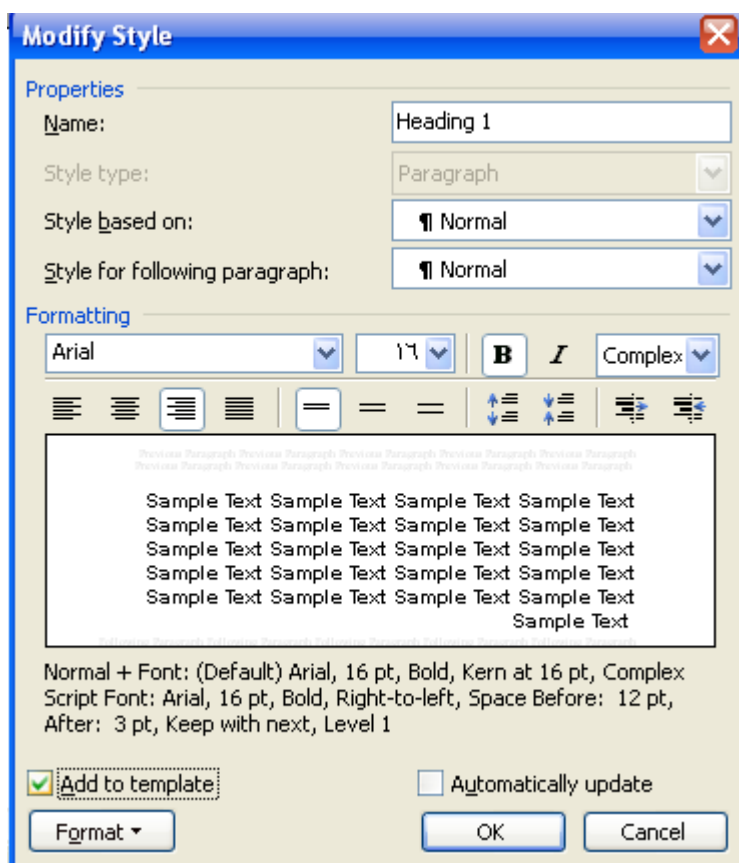
تعديل النمط (Modify)

لتعديل نمط , تم ايجاده سابقا , نتبع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " تنسيق " Format
- الضغط على البند Styles and Formatting
- اختيار النمط المراد تعديله
- الضغط على الأمر " تعديل نمط " Modify Style كما في الشكل :



تفتح النافذة التي من خلالها تم انشاء (ايجاد) النمط (أنظر الشكل) , وبواسطة القائمة **Formatting** يمكن اجراء التعديلات اللازمة ثم تحفيز الأمر **Add to template** لاضافة التعديلات الجديدة الى النمط ولتصبح , أيضا , مطبقة على النصوص الجديدة .



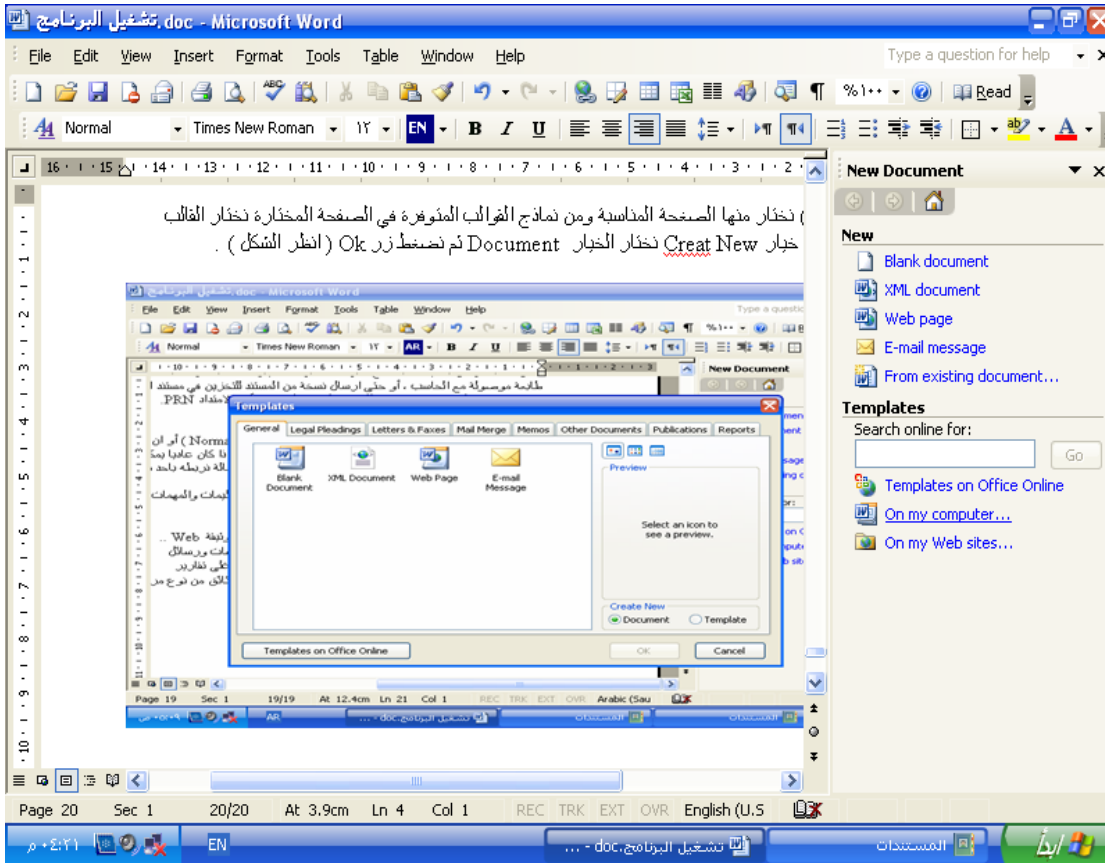
الباب الحادي عشر - القوالب (Templates)

ان اي مستند يجب ان يرتبط بقالب , اما ان يكون تلقائيا (قالب Normal) أو ان يكون قالباً يختاره المستثمر , والذي يحدد سبب اختيار قالب ما هو طبيعة المستند المراد ايجاده فاذا كان عاديا يمكن ربطه بالقالب Normal واذا كان فاكسا نربطه باحد قوالب الفاكسات المتوفرة , واذا كان رسالة نربطه باحد قوالب ارسائل المتوفرة في Word وهكذا ,,,

ان الربط بين المستند الجديد والقالب يعني امكانية الاستفادة من التعليمات والمهمات وأعمال جاهزة متوفرة في القالب , يمكن ان نميز الاشكال التالية من القوالب :

- General : وتحتوي على قوالب لايجاد وثائق عامة أو وثيقة Web ..
- Letter and Faxes : وتحتوي على قوالب لايجاد فاكسات ورسائل
- Reports : وتحتوي على قوالب لكتابة وثائق تحتوي على تقارير
- Legal Pleadings : وتحتوي على قوالب لايجاد وثائق من نوع مرافعات قانونية
- Memos : لكتابة وثيقة من نوع مذكرة .

و اشكال اخرى كما هو واضح بالشكل التالي :



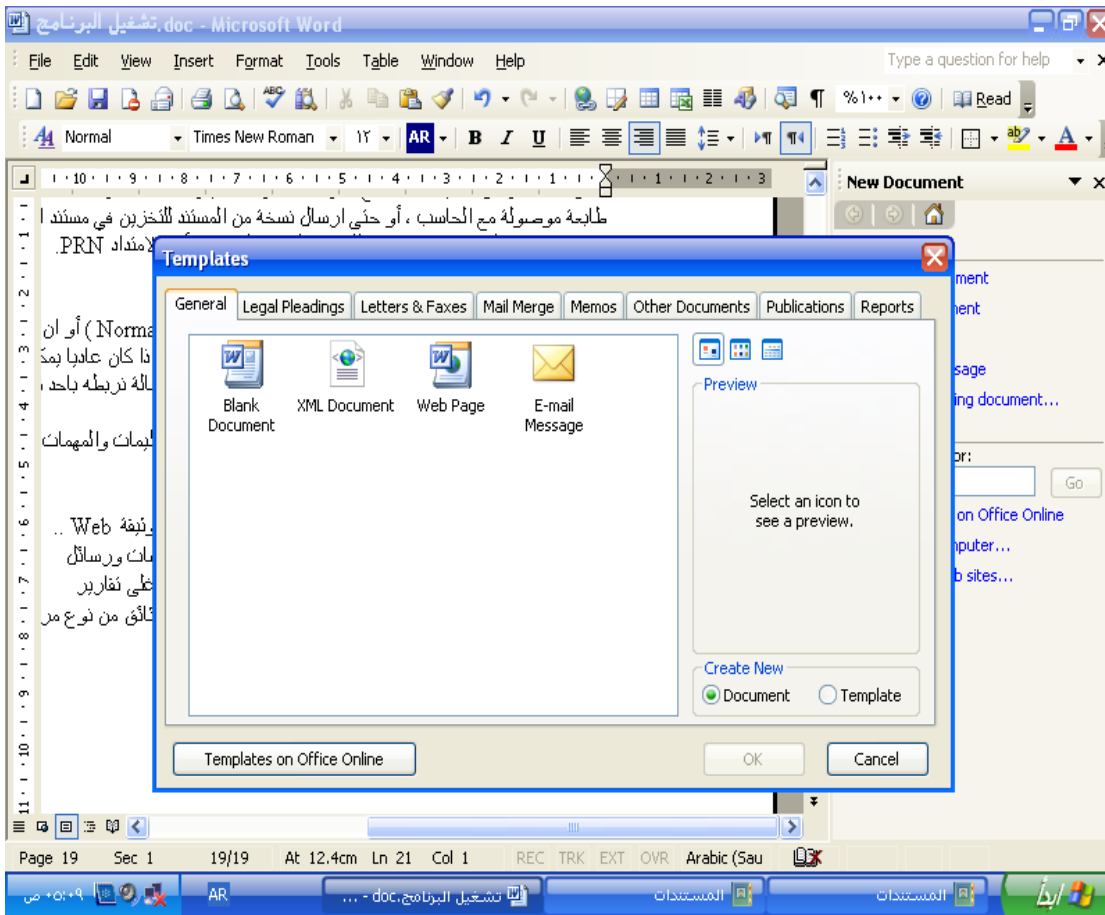
تقسم القوالب الى قسمين رئيسيين وهما :

- قوالب موجودة مسبقا في Word كالتى ذكرناها سابقا
- قوالب يوجد لها المستثمر

اولا – قوالب موجودة مسبقا في Word – وهي قوالب جاهزة ممكن استخدامها والاستفادة من الميزات المتوفرة بها وللحصول على ذلك نتبع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " ملف " File
- نضغط على البند " جديد " New
- من اللوحة التى تظهر نختار General Templates

تظهر نافذة حوارية مؤلفة من عدة صفحات (صفحة عام General , صفحة Letter and Faxes رسائل و فاكسات , صفحة Reports تقارير , صفحة Legal Pleadings مرافعات قانونية , صفحة Memos مذكرات) نختار منها الصفحة المناسبة ومن نماذج القوالب المتوفرة في الصفحة المختارة نختار القالب المناسب ومن خيار Create New نختار الخيار Document ثم نضغط زر Ok (انظر الشكل) .



ثانيا – قوالب يوجدها المستثمر – وهي قوالب غير موجودة سابقا يقوم المستخدم بانشائها وذلك باتباع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " ملف " File
- نضغط على البند " جديد " New
- من اللوحة التي تظهر نختار General Templates

تظهر نافذة حوارية مؤلفة من عدة صفحات (صفحة عام General , صفحة Letter and Faxes رسائل و فاكسات , صفحة Reports تقارير , صفحة Legal Pleadings مرافعات قانونية , صفحة Memos مذكرات) نختار منها الصفحة General و النموذج Normal كأساس لل قالب الجديد ومن خيار Create New نختار الخيار Template ثم نضغط زر Ok.

تفتح نافذة مستند صفحة بيضاء تحمل الاسم التلقائي Template1.Dot , ويستطيع المستخدم فيما بعد اعطاء القالب الجديد الاسم الذي يريده , والذي يمكن ان يحتوي على قسمين :

القسم الاول – القسم النصي وفيه يمكن كتابة النص المراد كتابته
القسم الثاني – قسم المعلومات وهو عبارة عن حقول متغيرة المعلومات
يستطيع المستخدم انشاءها باستخدام شريط الادوات Forms .

نطبق عملي

بفرض ان ادارة المعهد التقاني لادارة الاعمال والتسويق بدمشق قررت اعطاء طلابها وثيقة دوام مستخدمة لذلك خصائص القوالب .

نقوم بالخطوات التالية :

اولا – نقوم بصياغة القالب الجديد وذلك باتباع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " ملف " File
- نضغط على البند " جديد " New
- من اللوحة التي تظهر نختار General Templates

تظهر نافذة حوارية مؤلفة من عدة صفحات (صفحة عام General ,
صفحة Letter and Faxes رسائل و فاكسات , صفحة Reports
تقارير , صفحة Legal Pleadings مرافعات قانونية , صفحة
Memos مذكرات) نختار منها الصفحة General و النموذج
Normal كاساس للقالب الجديد ومن خيار Create New نختار
الخيار Template ثم نضغط زر Ok.

تفتح نافذة مستند صفحة بيضاء تحمل الاسم التلقائي
Template1.Dot نقوم بعدها بصياغة القالب الجديد والذي يحتوي
على قسمين :

القسم الاول – يتضمن النص المكتوب و الموحد لجميع الطلاب الذين
سنمنحهم وثيقة الدوام وليكن على الشكل التالي :

وثيقة دوام

تشهد ادارة المعهد..... بأن الطالب
مسجل لديها في العام الدراسي السنة

و بناء على طلبه منحت له الوثيقة .

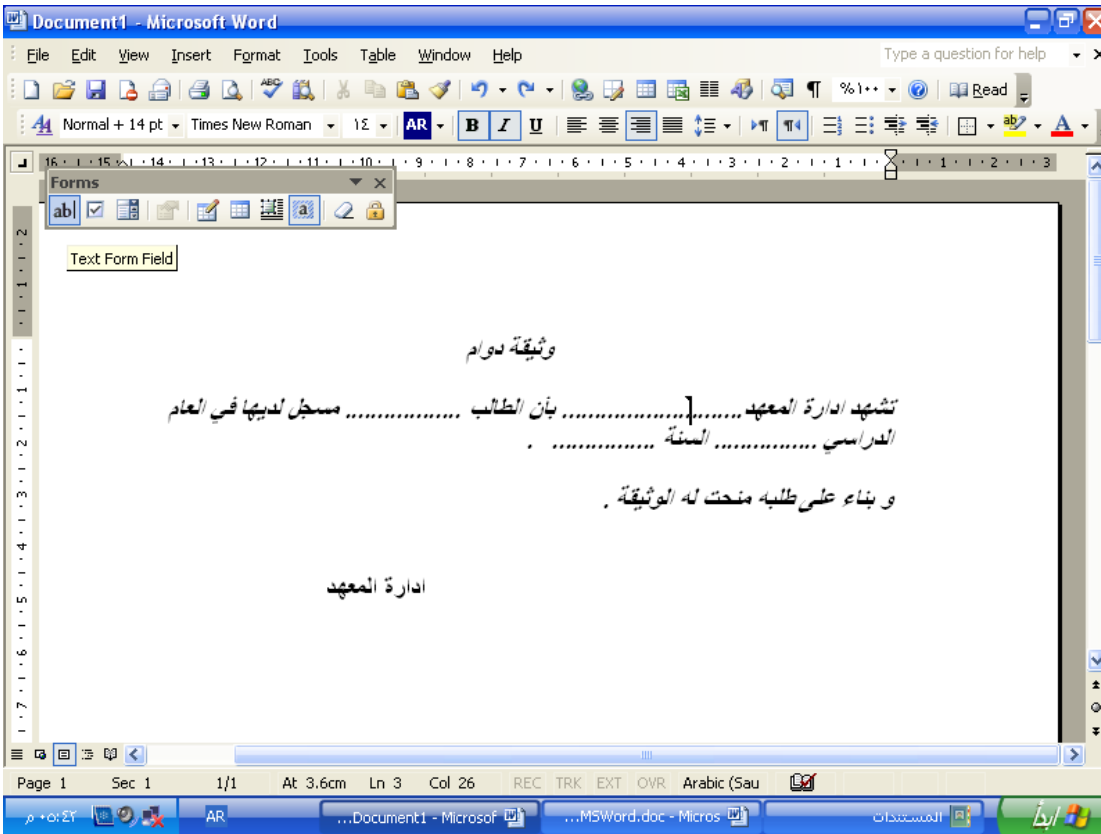
ادارة المعهد

حيث ان النقاط هي معلومات ستكتب بحسب حالة كل طالب

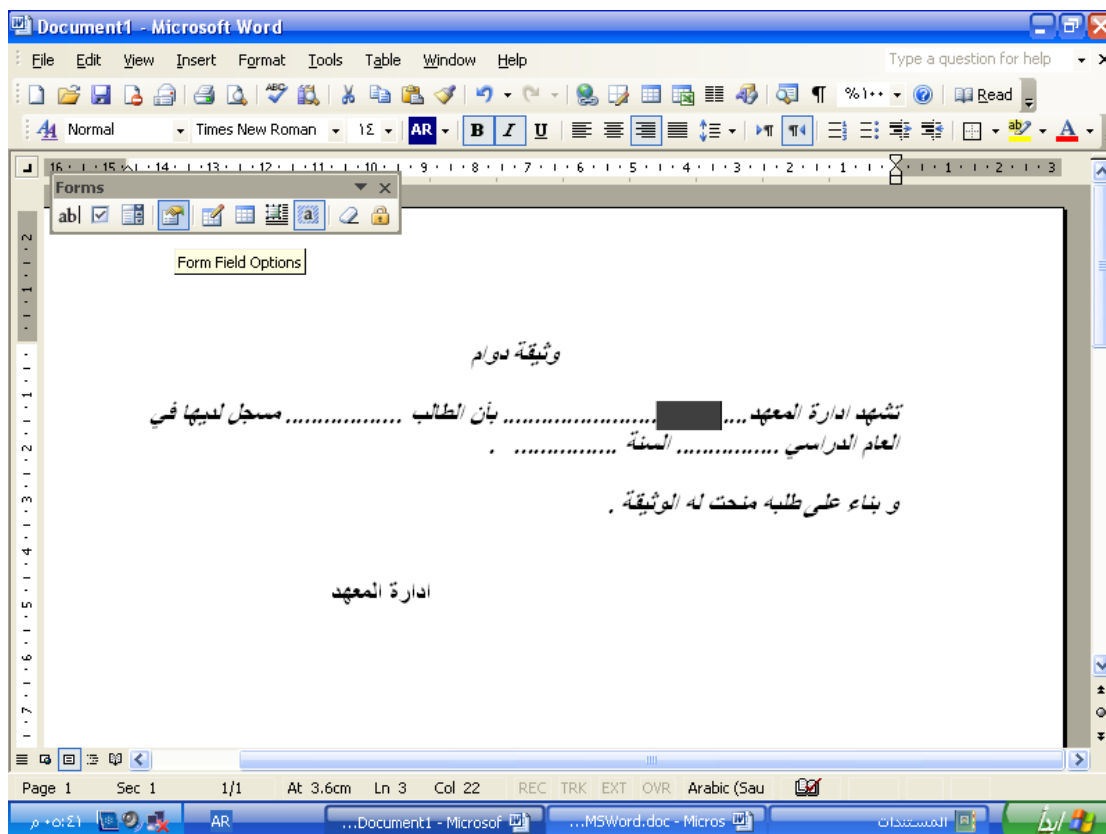
القسم الثاني – وهو عبارة عن حقول المعلومات التي أشير إليها بالنقاط , التي بدورها قد تكون معلومات متغيرة من طالب لآخر أو معلومات متوقعة ومن الممكن تجهيزها سلفا مثل العام الدراسي والسنة

لإنشاء حقل اسم المعهد نقوم بالخطوات التالية :

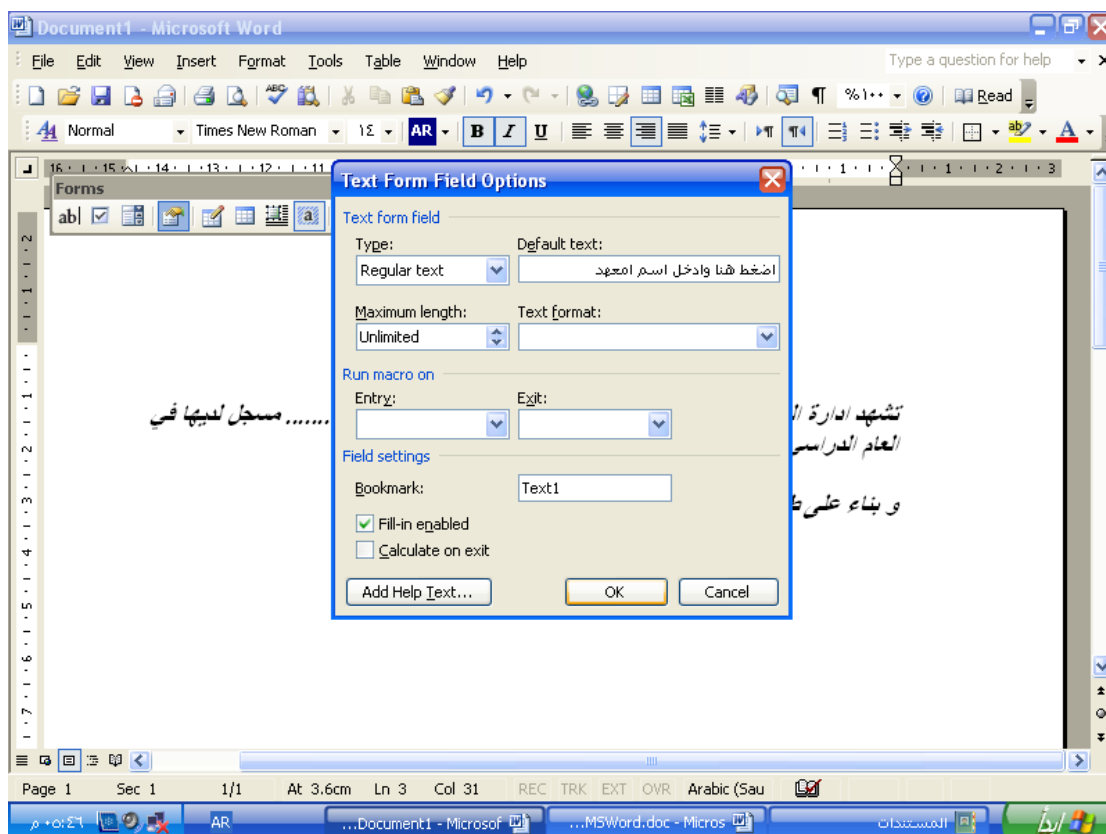
- نضع المؤشر بعد كلمة " المعهد "
- نظهر شريط الادوات Forms وفي حال لم يكن ظاهرا نقوم بالضغط بالزر الايمن للفأرة على اي شريط أدوات ثم الضغط على Forms في قائمة اسماء اشربة الادوات.
- نضغط على الاداة Text Form Field من شريط الادوات Form كما في الشكل :



- نضغط على الاداة Form Field Option كما في الشكل :



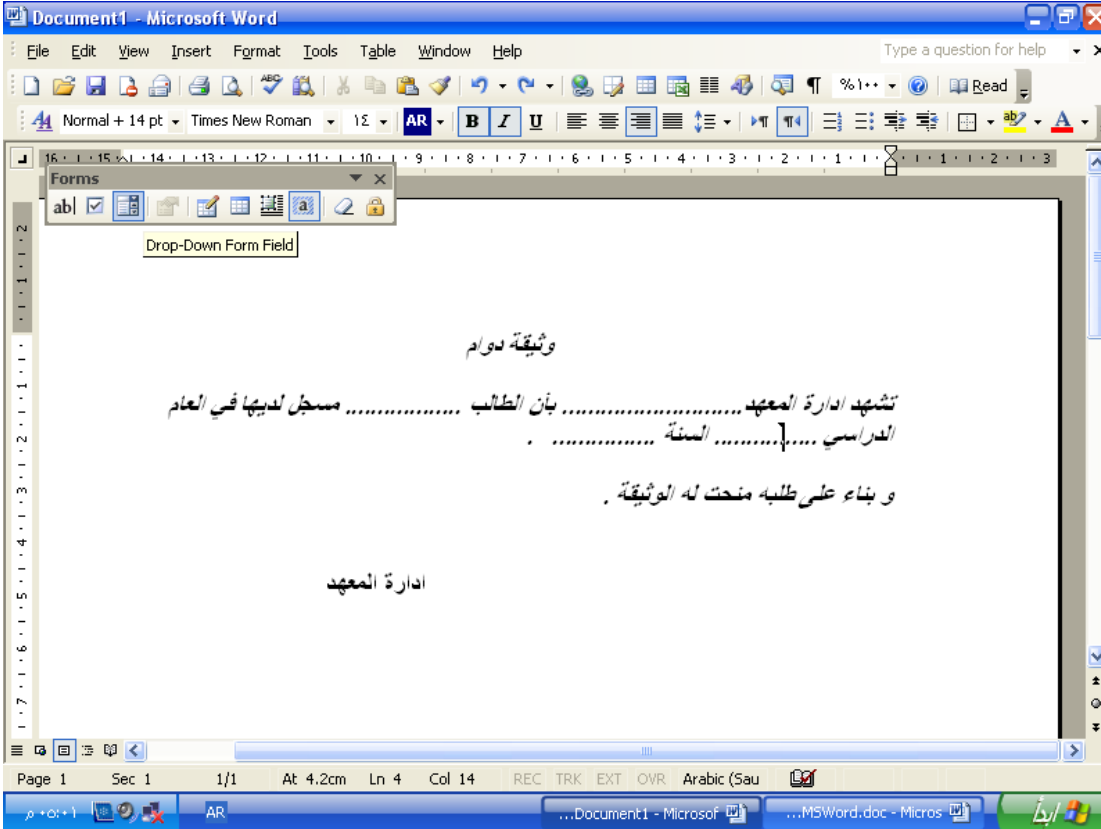
وفي النافذة التي تظهر نكتب الرسالة التالية : " اضغط هنا واكتب اسم المعهد " في المكان المخصص لذلك كما في الشكل :



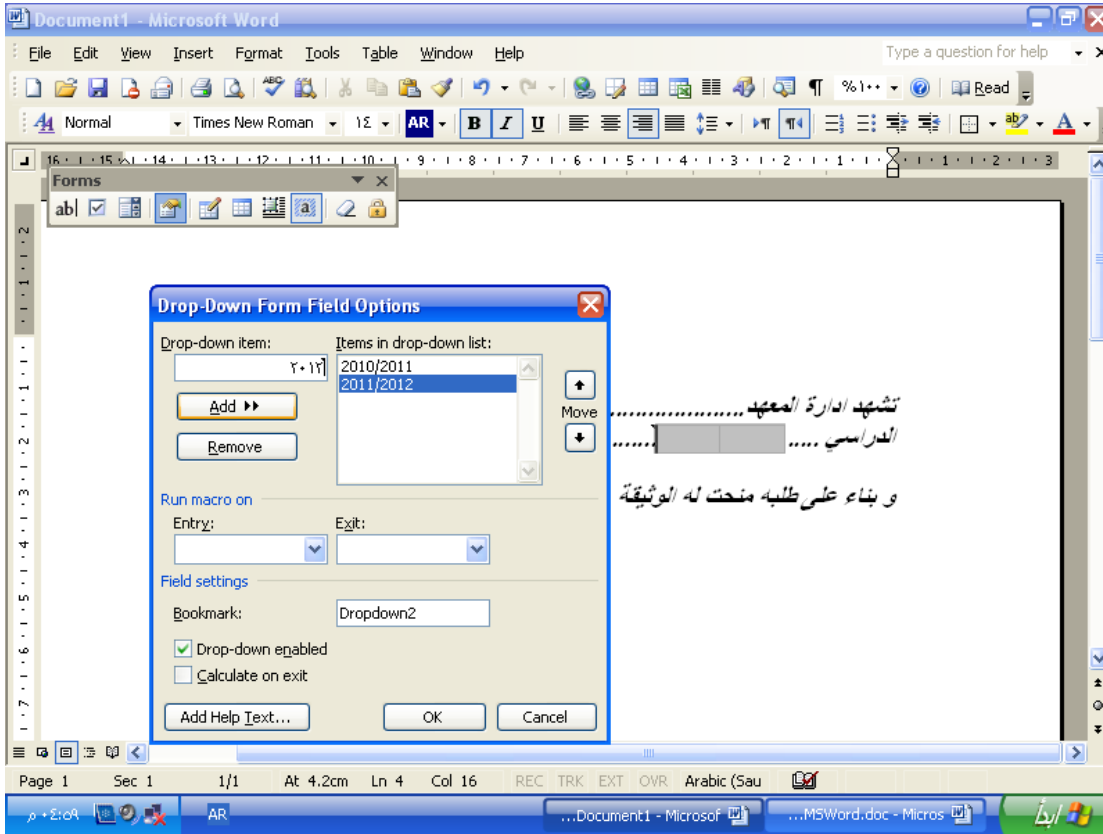
- و بنفس الطريقة نكتب الرسالة التالية " اضغط هنا وادخل اسم الطالب " بعد كلمة " الطالب "

اما في ما يخص حقول البيانات المتوقعة فنقوم بالخطوات التالية :

- نضع المؤشر بعد كلمة " العام الدراسي "
- نضغط على الاداة Drop-Down Form Field كما في الشكل :



- نضغط على الاداة Form Field Option
- نكتب عبارة " 2011/2010 " ثم نضغط " اضافة " Add لاضافة العبارة الى القائمة
- نكرر العمل السابق لاضافة السنوات الدراسية " 2012/2011 " , " 2013/2012 " وفي النتيجة نحصل على الشكل التالي :



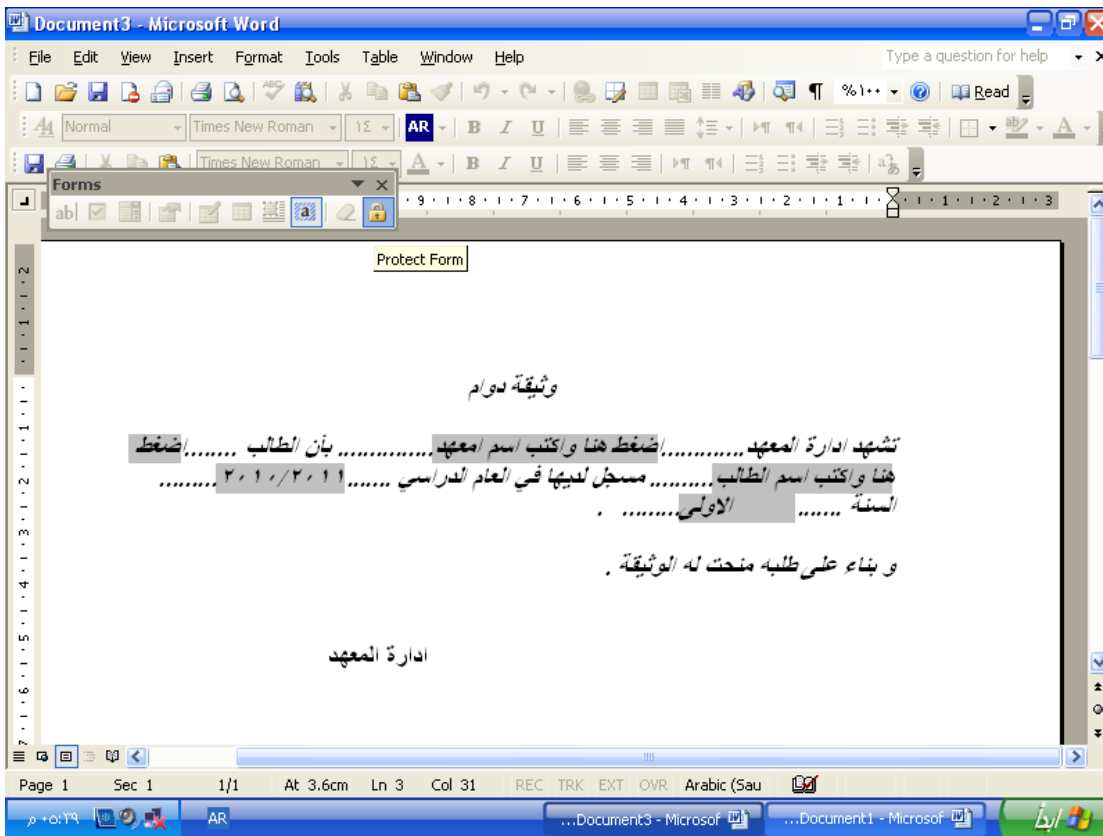
- نضع المؤشر بعد كلمة " السنة "
- نضغط على الاداة Drop-Down Form Field
- نكرر الخطوات السابقة مع ادخال الكلمات التالية " الاولى " ,
" الثانية " .

- وهكذا نكون قد انتهينا من تصميم القالب ونحفظه مثلاً تحت اسم " Diploma. dot " ثم نغلقه .
- بعد ان تم تصميم القالب وحفظه يصبح بالامكان استثماره وذلك باعطاء وثيقة للطالب , مثلاً , احمد محمد احمد من طلاب السنة الثانية ومسجل بالعام الدراسي 2011/2010 كما يلي :
- فتح القائمة " ملف " File
 - نضغط على البند " جديد " New
 - من اللوحة التي تظهر نختار General Templates

تظهر نافذة حوارية مؤلفة من عدة صفحات (صفحة عام General ,
صفحة Letter and Faxes رسائل و فاكسات , صفحة Reports
تقارير , صفحة Legal Pleadings مرافعات قانونية , صفحة
Memos مذكرات) نختار منها الصفحة General و النموذج

Diploma كاساس للقالب الجديد ومن خيار Create New نختار الخيار Document ثم نضغط زر Ok.

- عندها يتم ايجاد مستند جديد يحتوي على النص الذي قمنا بتحضيره مسبقا وسوف نستعرض الان طريقة التعامل معه :
- بالنسبة لحقل اسم المعهد نقوم بالضغط بزر الفأرة على الرسالة " اضغط هنا واكتب اسم المعهد " .
- عندها يتم تحديد الرسالة بالكامل وهنا يمكن كتابة اسم المعهد وليكن مثلا المعهد التقاني لادارة الاعمال والتسويق .
- نكرر العمل السابق بالنسبة لاسم الطالب وندخل اسم الطالب , مثلا , احمد محمد احمد .
- بالنسبة لحقل العام الدراسي – نحفز الاداة Protect Form من شريط الادوات كما في الشكل :



- ثم نضغط على السهم الذي يظهر في حقل العام الدراسي فتظهر قائمة بالاعوام الدراسية نختار منها العام الدراسي " 2011/2010 " كما في الشكل :

Document3 - Microsoft Word

File Edit View Insert Format Tools Table Window Help

Type a question for help

Normal Times New Roman ١٤ AR B I U

Forms

ab|

وثيقة دوام

تشهد ادارة المعهد..... المعهد التقني لادارة الاعمال والتسويق..... بأن الطالب

..... احمد محمد احمد..... مسجل لديها في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١

..... السنة الاولى.....

و بناء على طلبه منحت له الوثيقة .

ادارة المعهد

Page 1 Sec 1 1/1 At 4.8cm Ln 5 Col 15 REC TRK EXT OVR Arabic (Sau)

...MSWord.doc - Micros ...Document3 - Microsof

- نكرر العمل السابق بالنسبة لحقل السنة ونخار من القائمة السنة الاولى , مثلا , وهكذا تصبح الوثيقة المطلوبة جاهزة .

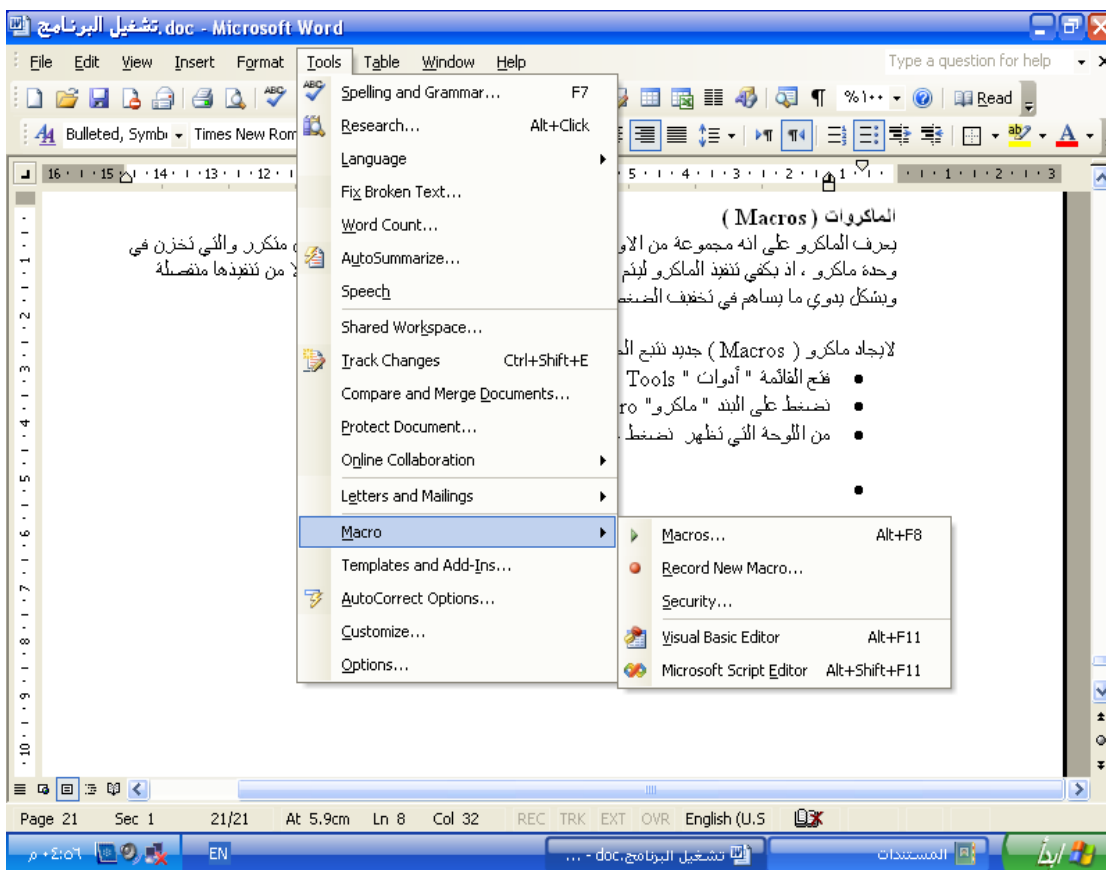
الباب الثاني عشر - الماكرو (Macros)

يعرف الماكرو على انه مجموعة من الاوامر و التعليمات الروتينية التي يتم تنفيذها بشكل متكرر والتي تخزن في وحدة ماكرو , اذ يكفي تنفيذ الماكرو ليتم تنفيذ جميع الاعمال المخزنة فيه دفعة واحدة بدلا من تنفيذها منفصلة وبشكل يدوي ما يساهم في تخفيف الضغط المتراكم على المستخدم ويسرع العمل .

لايجاد ماكرو (Macros) جديد نتبع الخطوات التالية :

- فتح القائمة " أدوات " Tools
- نضغط على البند " ماكرو " Macro
- من القائمة الفرعية نضغط على البند Record New Macro

كما هو موضح بالشكل :



تفتح نافذة حوارية نقوم فيها بمايلي :

- في حقل Macro Name اسم الماكرو " نكتب اسم الماكرو الجديد

• نضغط على زر Ok .

عندها يظهر شريط أدوات يتضمن الاداة Pause " ايقاف مؤقت " لايقاف التسجيل مؤقتا والاداة Stop " ايقاف نهائي " لايقاف التسجيل نهائيا , وكل العمليات التي يقوم بها المستخدم يقوم الماكرو بتسجيلها وتخزينها الى ان يقوم المستخدم بانتهاء عمل الماكرو بالضغط على زر Stop .

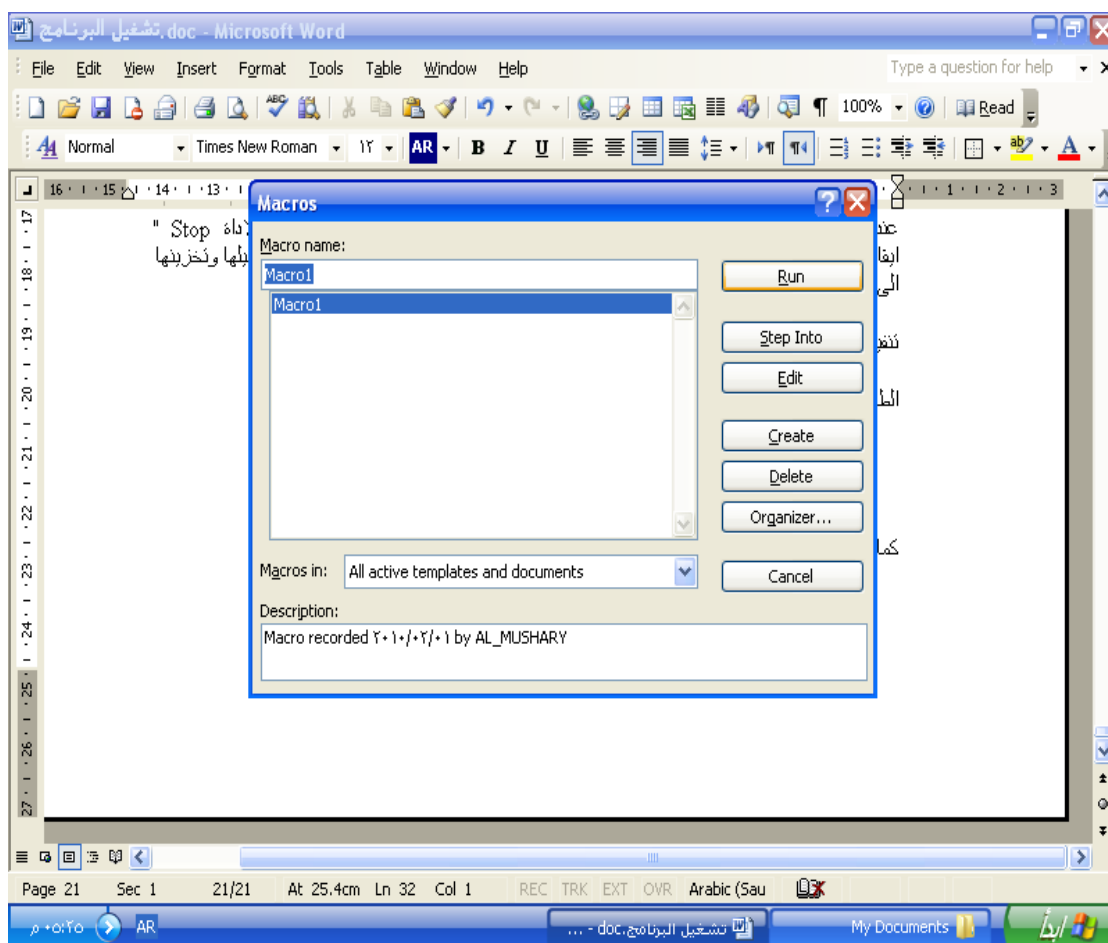
تنفيذ الماكرو (Macro) ممكن بعدة طرق منها :

الطريقة الاولى - نتبع الخطوات التالية :

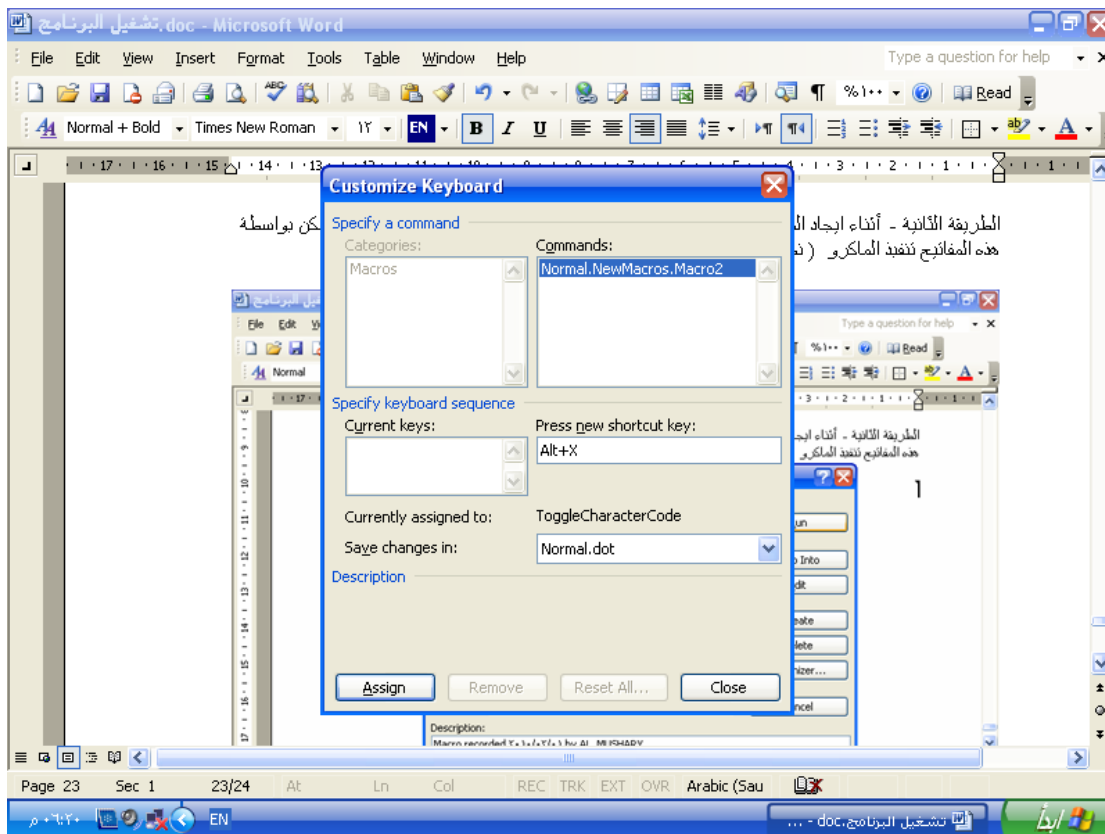
- فتح القائمة " أدوات " Tools
- نضغط على البند " ماكرو " Macro
- من القائمة الفرعية نضغط على البند Macros

في النافذة الحوارية التي تظهر نحدد الماكرو المراد تنفيذه ثم نضغط زر " تنفيذ " Run .
عندها يتم تنفيذ الماكرو .

كما هو موضح بالشكل :



الطريقة الثانية - أثناء ايجاد الماكرو كان ممكنا اعطاء " مفاتيح اختصار " Shortcut Keys ويمكن بواسطة هذه المفاتيح تنفيذ الماكرو (انظر الشكل) .



نطبق عملي

بفرض ان ادارة المعهد التقاني لادارة الاعمال والتسويق بدمشق قررت اعطاء طلابها وثيقة دوام مستخدمة لذلك القالب الذي تم ايجاده سابقا ويحمل اسم Diploma. dot مستخدمة لتطبيق القالب السابق خصائص الماكرو .

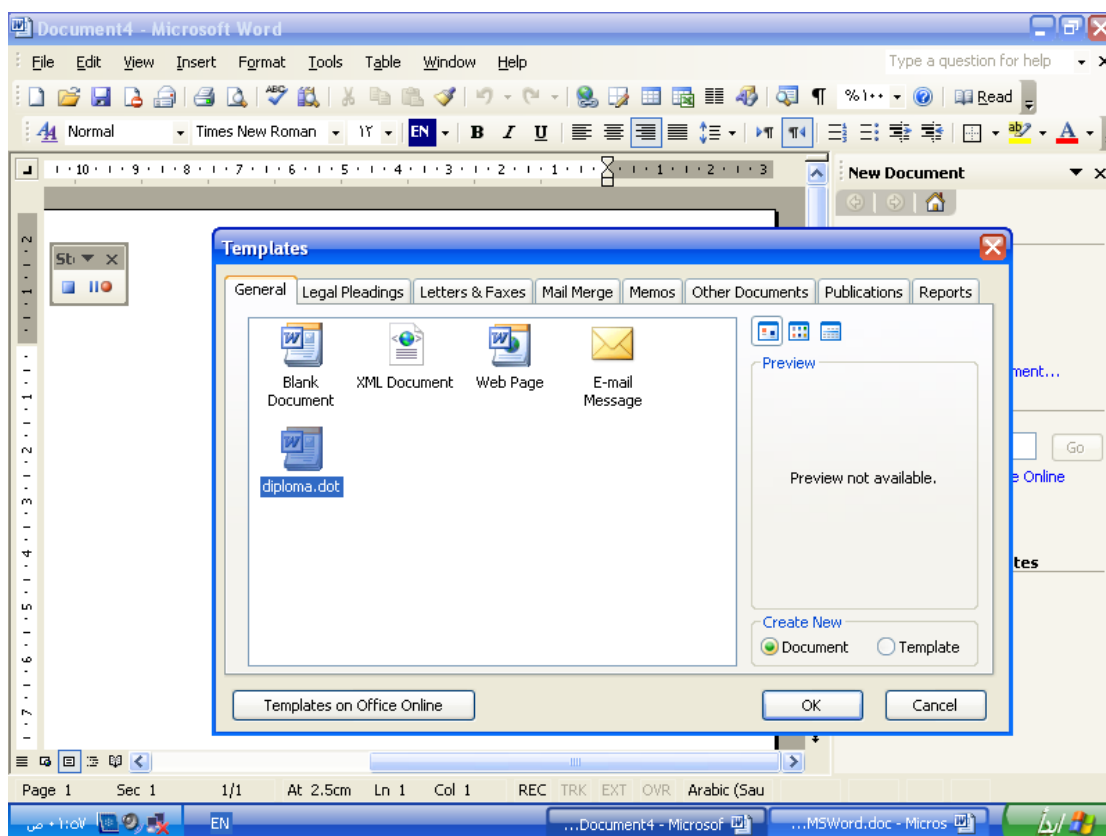
نقوم بالخطوات التالية :

- فتح القائمة " أدوات " Tools
- نضغط على البند " ماكرو " Macro
- من القائمة الفرعية نضغط على البند Record New Macro
- في حقل Macro Name اسم الماكرو " نكتب اسم الماكرو الجديد وليكن مثلا " Dip " .
- نضغط على زر Ok .

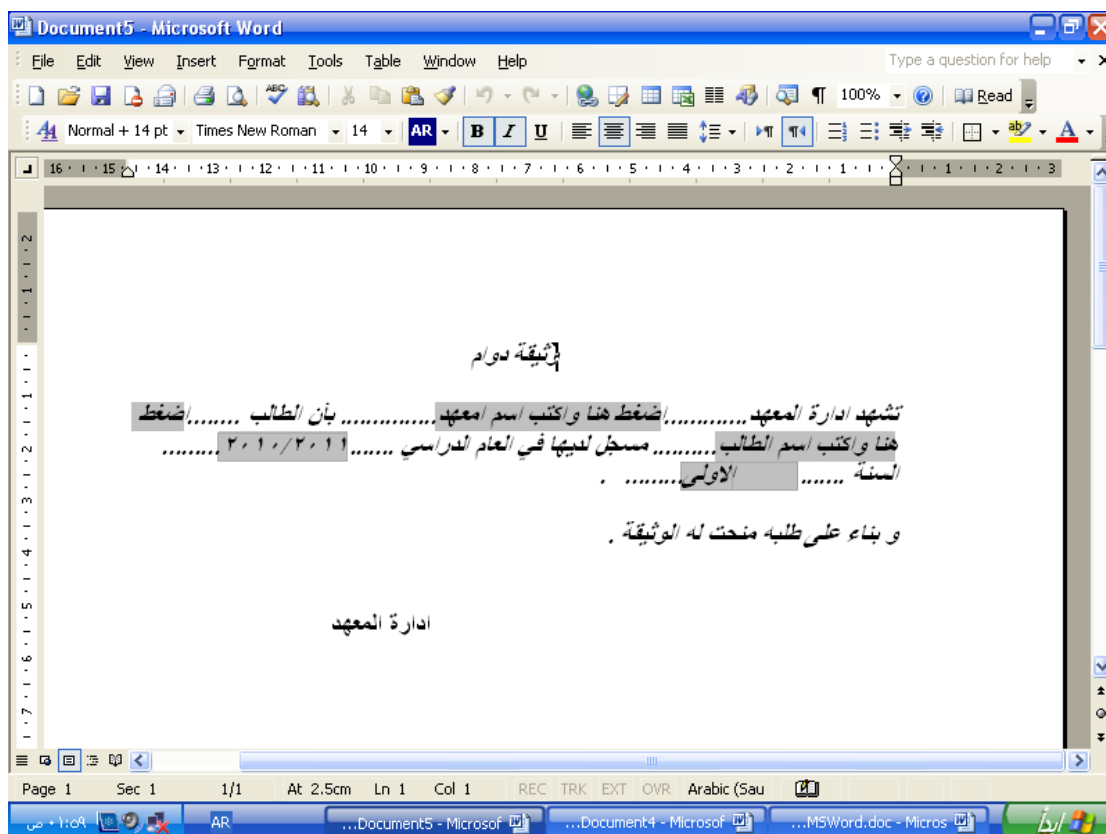
نبدأ بتسجيل العمليات المطلوبة وهي :

- فتح القائمة " ملف " File
- نضغط على البند " جديد " New
- من اللوحة التي تظهر نختار General Templates

تظهر نافذة حوارية مؤلفة من عدة صفحات (صفحة عام General , صفحة Letter and Faxes رسائل و فاكسات , صفحة Reports تقارير , صفحة Legal Pleadings مرافعات قانونية , صفحة Memos مذكرات) نختار منها الصفحة General و النموذج Diploma كاساس للقالب الجديد ومن خيار Create New نختار الخيار Document ثم نضغط زر Ok كما في الشكل :



عندها يفتح مستند جديد يحتوي على وثيقة دوام الطالب (انظر الشكل)
(وهنا نضغط على الاداة " ايقاف " Stop لانهاء تسجيل العمليات .



الباب الثالث عشر – الدمج البريدي (Mail Merge) – دمج الرسائل

اليوم وبفضل تقنيات الاتصال الحديثة أصبح ممكنا ارسال رسالة ما الى عدد كبير من المؤسسات في وقت قصير و يستطيع المستخدم اليوم عبر الميزات المتوفرة في برنامج وورد Word استعمال تقنية الدمج البريدي لارسال عدد كبير من الرسائل الى مجموعة مؤسسات مستخدما المبدأ التالي :

أولا – صياغة الرسالة الموحدة والتي تتضمن معلومات عامة .
ثانيا – يتم في كل رسالة ترسل الى مؤسسة ما دمج البيانات الخاصة المتعلقة بهذه المؤسسة .
أي اننا نملك جزئين أساسيين :

- النص الموحد للرسالة في مستند ونطلق عليه التسمية Main Document .
- البيانات الخاصة و المتعلقة بالمؤسسات ونسميه Data Document .

وبعد اتمام الربط بين المستندين يتم عندها ارسال الرسائل الى الطابعة وذلك بالشكل التالي :

تدمج بيانات المؤسسة الاولى في الرسالة الاولى وترسل الى الطابعة ثم تدمج بيانات المؤسسة الثانية في الرسالة الثانية وترسل الى الطابعة وهكذا ...

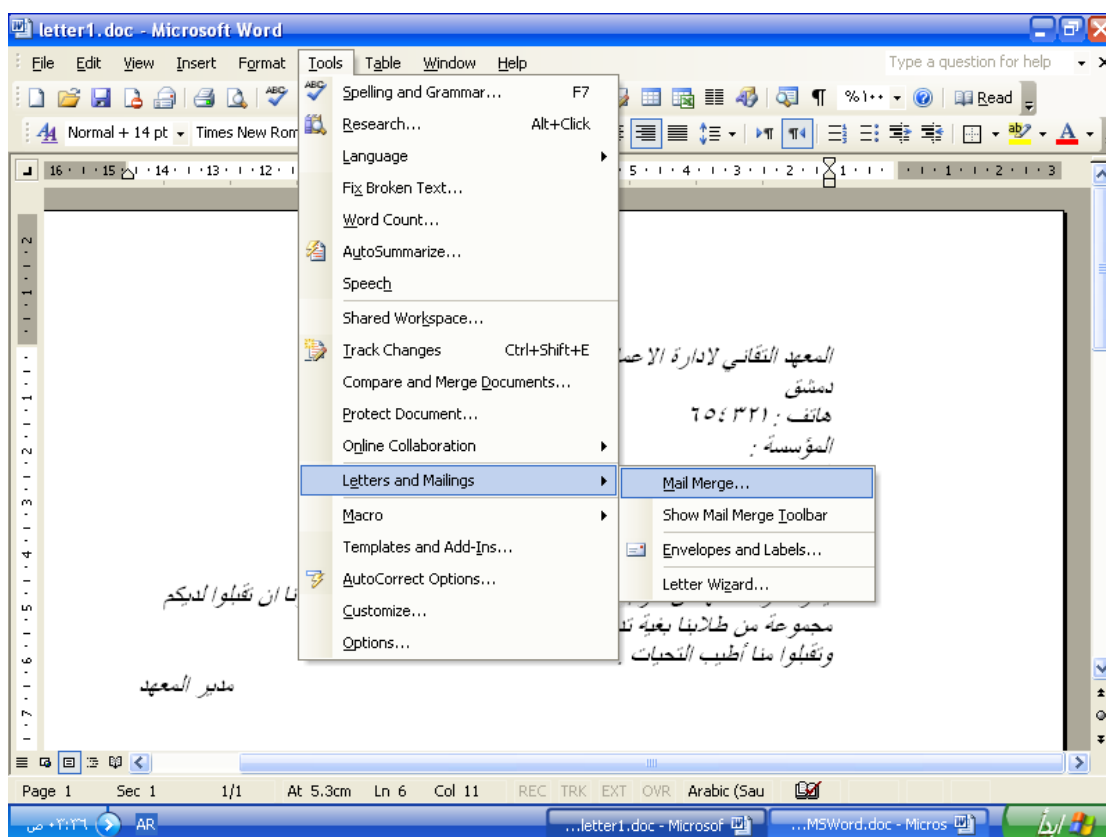
- يوفر برنامج وورد Word عدة امكانات من الدمج البريدي مثل :
- دمج الرسائل Letter .
 - دمج المغلفات البريدية – أي يكون اسم المؤسسة وعنوانها مطبوعين على المغلفات Envelopes .
 - طباعة البيانات المتعلقة بالمؤسسة على لصقات بريدية Labels .
 - ارسال بريد الكتروني الى عدد من المؤسسات أو العناوين E-mail Messages .
 - طباعة بيانات المؤسسات في كتالوجات لارسالها بالبريد Directory .

لانجاز عملية الدمج البريدي في وورد Word نتبع الخطوات التالية :

- نوجد المستند الجديد في برنامج وورد Word ونكتب فيه نص الرسالة الموحدة الى جميع المؤسسات ونحفظه باسم جديد .

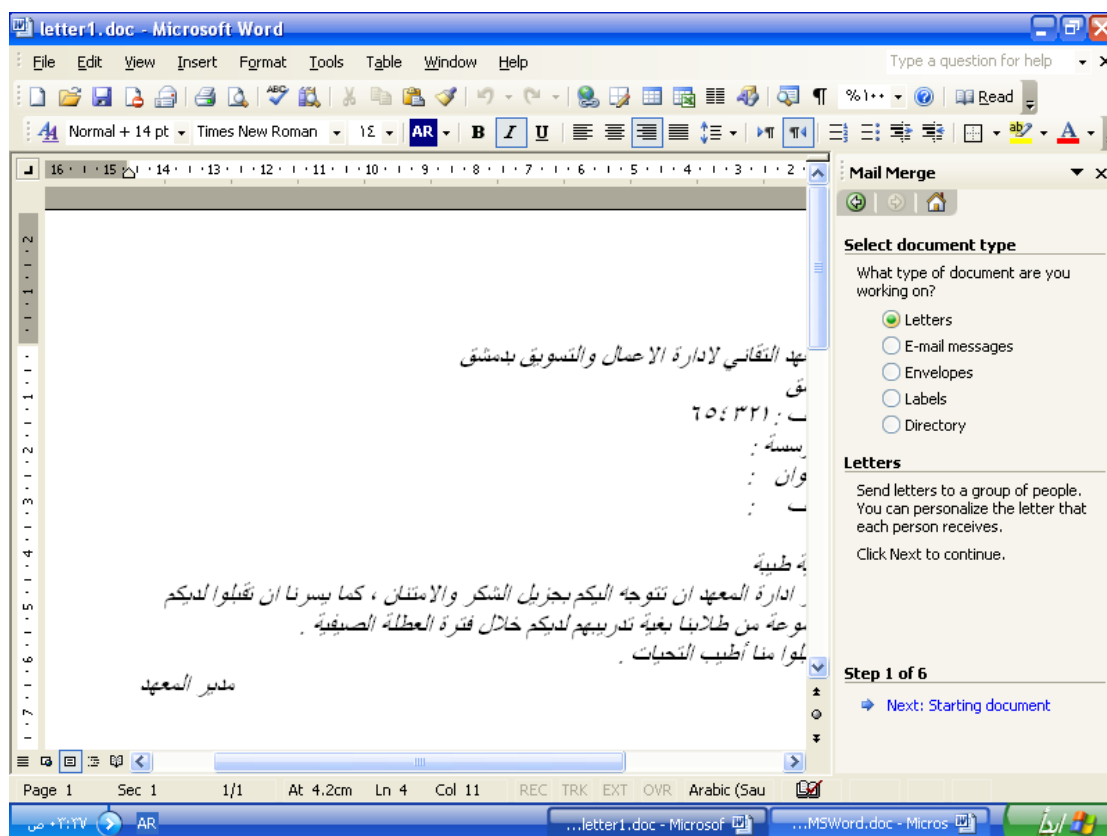
- نفتح القائمة " أدوات " Tools
- نختار البند Letter and Mailings " رسائل و بريد "
- نختار البند Mail Merge Wizard " معالج الدمج البريدي "

كما في الشكل :



تفتح لوحة المهام و تتضمن ست مراحل :

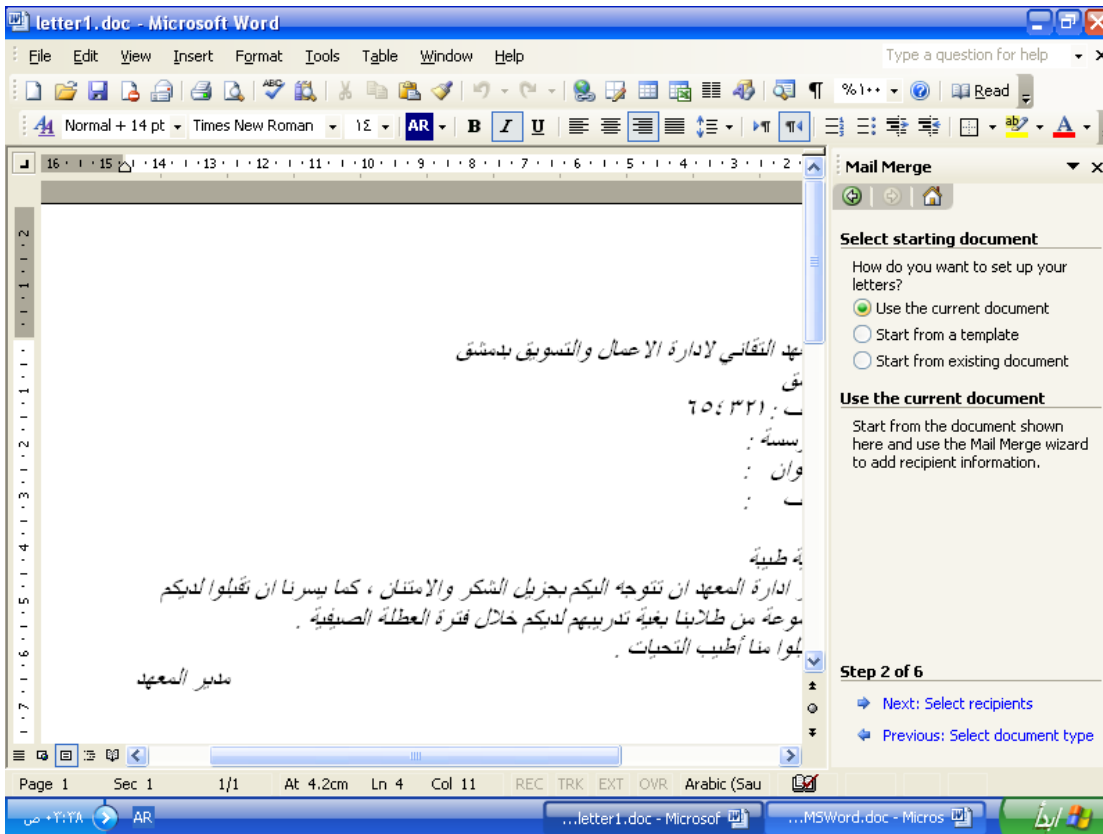
- المرحلة الاولى – نحدد نوع الدمج البريدي المطلوب :
- انتقاء احد الخيارات - مثلا " رسائل " Letters
 - نضغط على " التالي " Next للانتقال الى المرحلة التالية
- كما في الشكل :



المرحلة الثانية – تحديد المستند الرئيسي و هو احد الاحتمالات التالية :

- استخدام المستند الحالي
 - استخدام المستندات الجديدة معتمدا على القوالب الموجودة
 - استخدام مستند موجود مسبقا
- بعد ان نختار احد الاحتمالات السابقة نضغط على " التالي " Next للانتقال الى المرحلة التالية

كما في الشكل :



المرحلة الثالثة – تحديد قائمة بالمؤسسات التي سترسل اليها الرسائل
حيث بالامكان اختيار احد الاحتمالات التالية:

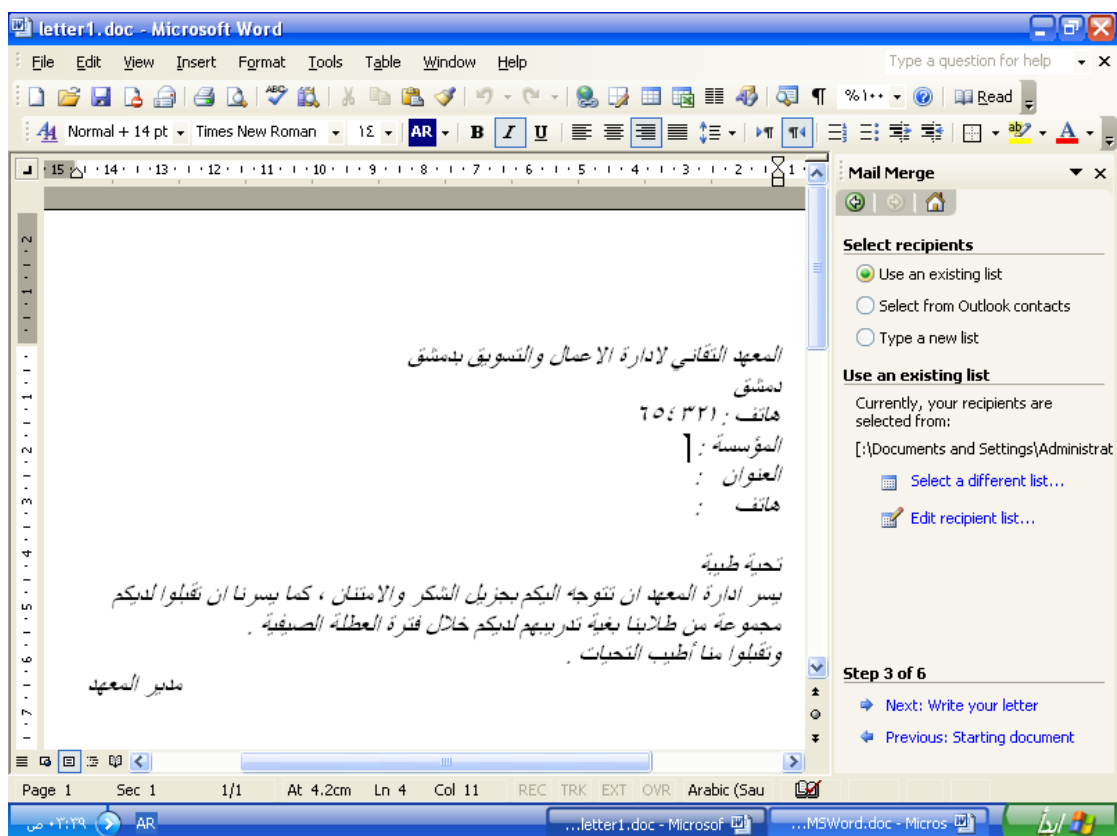
- استخدام احدى قوائم الشركات التي تم حفظها مسبقا
- اختيار قائمة الشركات من خلال السجلات التي تم حفظها بواسطة

Contacts باستخدام البرنامج Outlook

- كتابة قائمة سجلات جديدة باستخدام برنامج Word

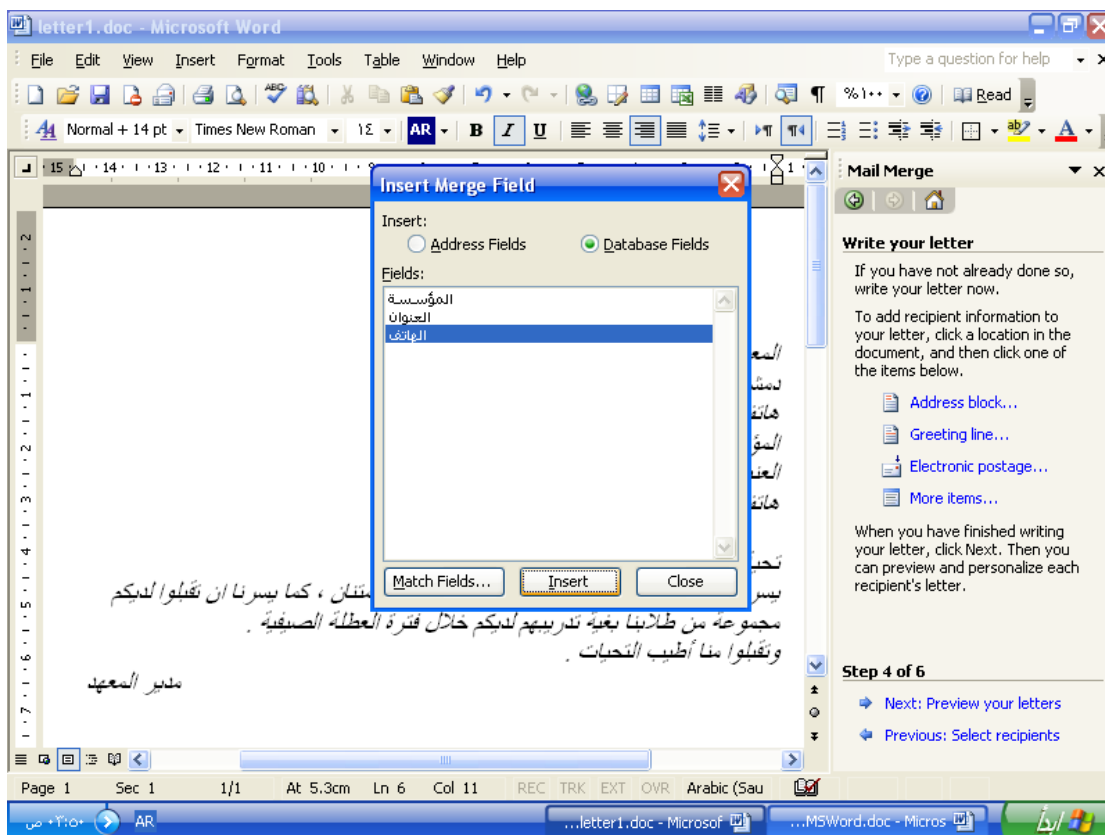
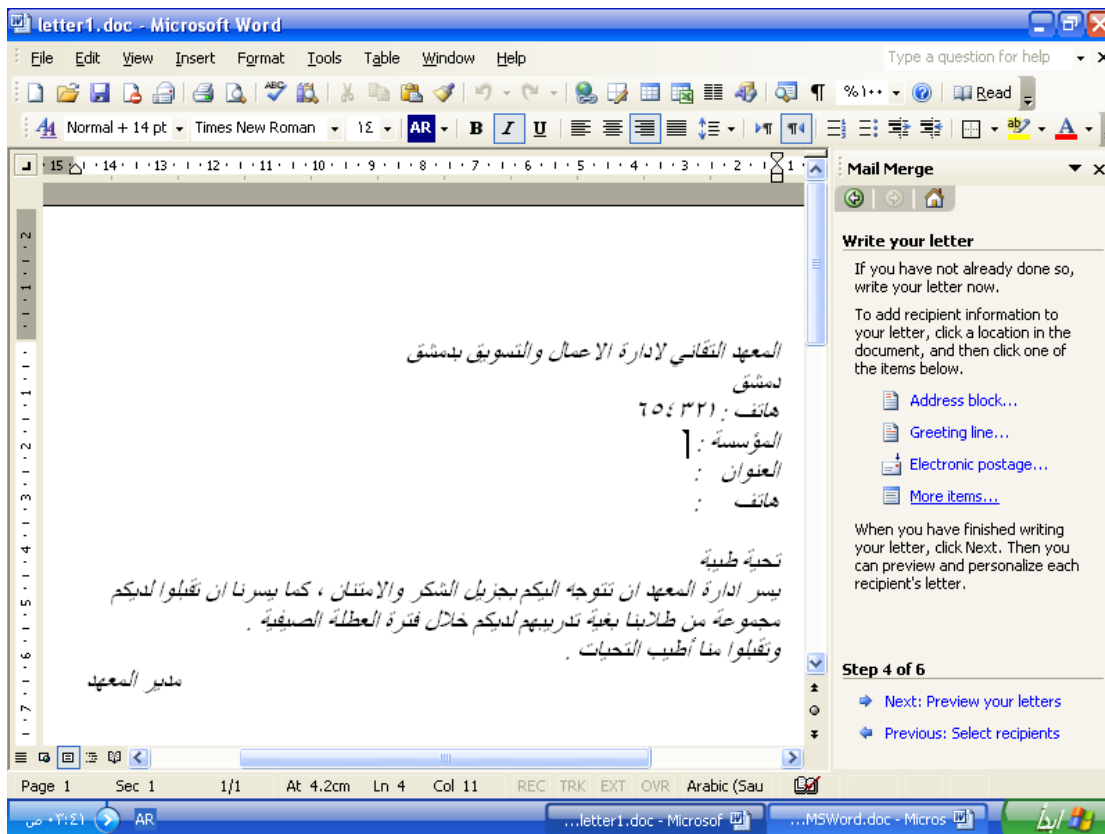
بعد ان نختار احد الاحتمالات السابقة نضغط على " التالي " Next
للانتقال الى المرحلة التالية

كما في الشكل :



المرحلة الرابعة – كتابة الرسالة المطلوب توجيهها الى المؤسسات و
 بواسطة More Items يتم ادراج الحقول من ملفات البيانات في ملف
 الرسالة الاساسية ثم نضغط على الامر Insert ثم على الامر " التالي
 Next " للانتقال الى المرحلة التالية

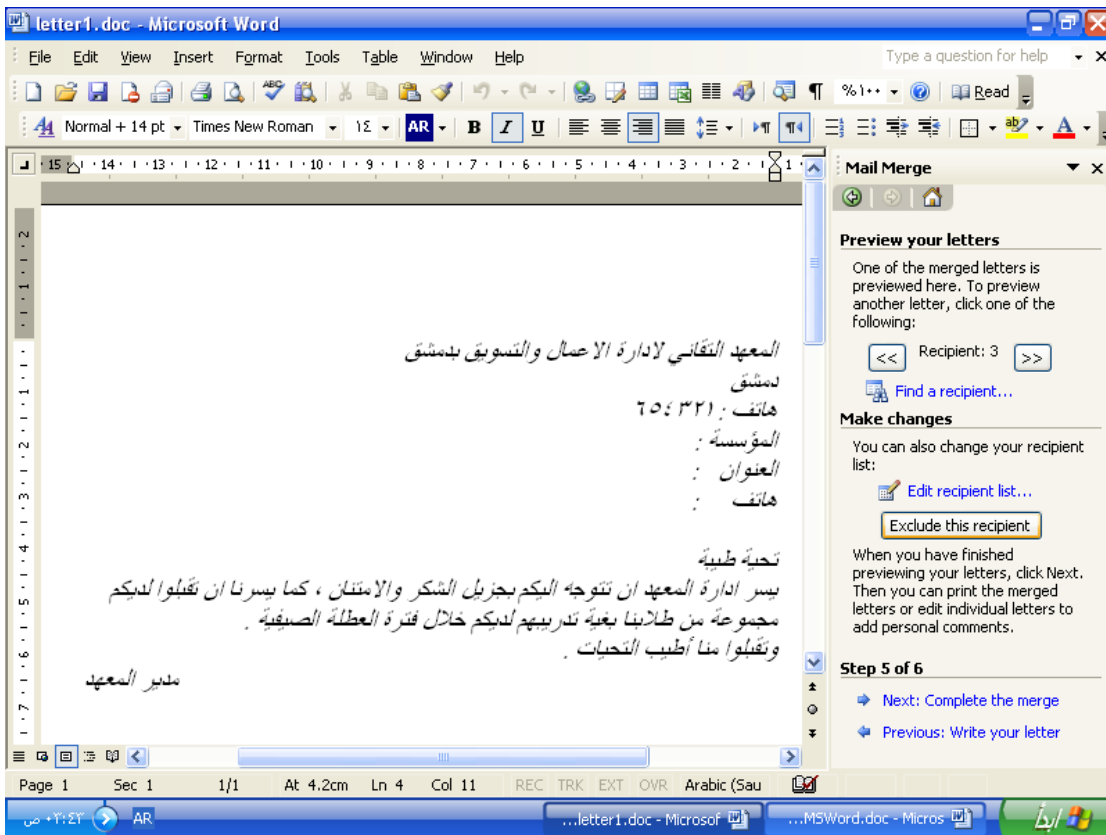
كما في الشكل :



المرحلة الخامسة – استعراض النتائج من خلال مايلي :

- بواسطة Recipient
- بواسطة Edit Recipient List يمكن استعراض سجلات البيانات الممكن ادراجها في المستند الرئيسي و يمكن تحديد السجلات المطلوب ادراجها
- بواسطة Exclude this recipient يمكن استعادة بعض السجلات ثم نضغط على " التالي " Next للانتقال الى المرحلة التالية

كما في الشكل :

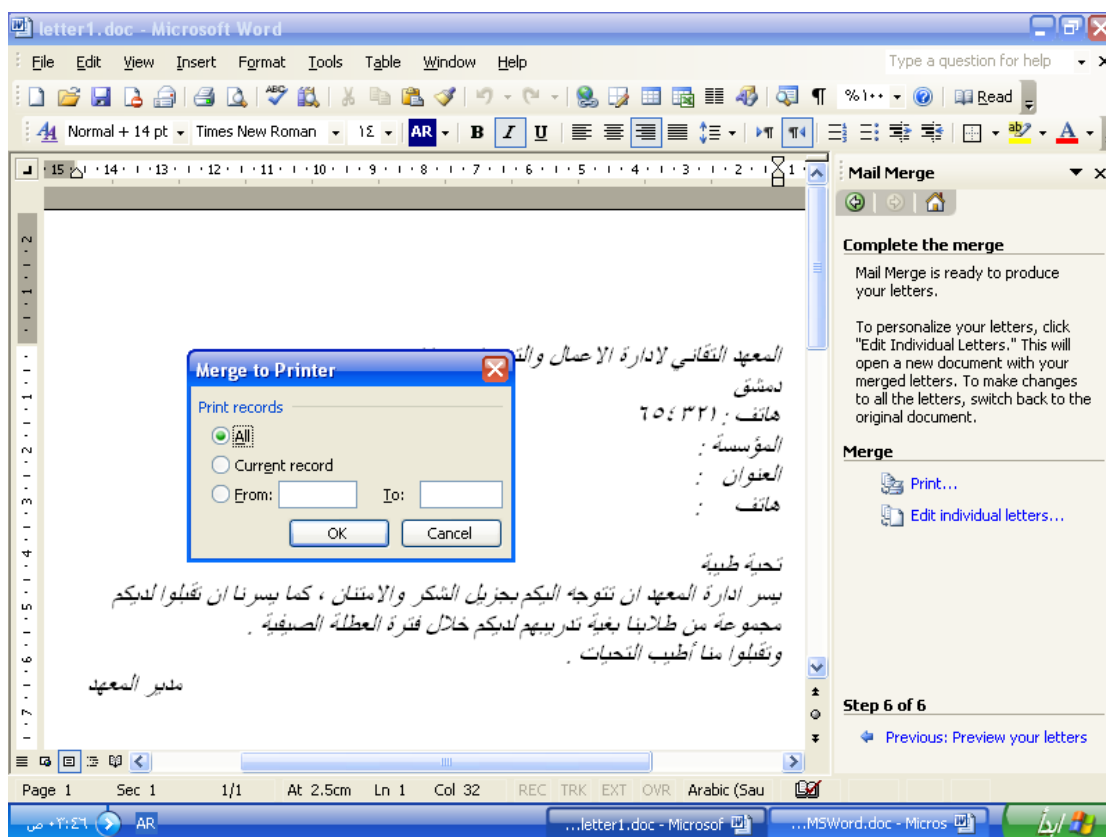


المرحلة السادسة – اكتمال الدمج البريدي حيث يكون بالامكان تنفيذ كل ممايلي :

- اولاً – ارسال الرسائل المدمجة مع سجلات البيانات بواسطة الامر " طباعة " Print مع امكانية تحديد كل ممايلي :
- ارسال الرسائل الى الطابعة
- ارسال الرسالة الحالية الى الطابعة

- ارسال عدد محدد من الرسائل يمكن تحديده من الخيار " من – الى " From – To

كما في الشكل :



ثانيا – ارسال الرسائل الى مستند جديد بواسطة الامر Edit individual letters حيث يمكن تحديد عدد الرسائل الموجهة الى الطابعة

تطبيق عملي

بفرض ان ادارة المعهد التقاني لادارة الاعمال والتسويق بدمشق قررت مراسلة مجموعة من المؤسسات الحكومية بهدف ارسال عدد من الطلاب للقيام بالتدريب الصيفي لديهم .

نقوم بالخطوات التالية :

1. ايجاد المستند الرئيسي (Main Document)
نقوم بكتابة نص الرسالة الموحد (المستند الرئيسي) الذي سيتم توجيهه الى هذه المؤسسات وليكن النص التالي :

المعهد التقاني لادارة الاعمال والتسويق بدمشق

دمشق

هاتف : 654321

المؤسسة :

العنوان :

هاتف :

تحية طيبة

يسر ادارة المعهد ان تتوجه اليكم بجزيل الشكر والامتنان , كما

يسرنا ان تقبلوا لديكم مجموعة من طلابنا بغية تدريبهم لديكم

خلال فترة العطلة الصيفية .

وتقبلوا منا أطيب التحيات .

مدير المعهد

بعد ادخال هذا النص نقوم بحفظه وليكن باسم " letter1.doc "

"

2. ايجاد مستند البيانات (Data Document)
نوجد مستند جديد يتضمن البيانات عن جميع المؤسسات التي نتعامل معها ونضعها في جدول على الشكل التالي :

الهاتف	العنوان	مؤسسة
74123	دمشق	الشركة العامة للسجاد
36987	حمص	مؤسسة الكهرباء
258647	دير الزور	شركة الغاز

نقوم بحفظ المستند باسم جديد وليكن " Data1.doc " ثم نقوم باغلاقه.

بعد ان جهزنا المستندات المطلوبة نقوم بالخطوات التالية :

المرحلة الاولى : نحدد نوع الدمج البريدي المطلوب كما يلي :

- نفتح المستند " letter1.doc "
- نفتح القائمة " أدوات " Tools
- نختار البند Letter and Mailings " رسائل و بريد " .
- نختار البند Mail Merge Wizard " معالج الدمج البريدي "
- انتقاء الخيار letters
- نضغط على " التالي " Next للانتقال الى المرحلة التالية

المرحلة الثانية : تحديد المستند الرئيسي :

- نحفز الامر Use the current Document " استخدام المستند الحالي " وهو الرسالة التي تم كتابتها مسبقا
- نضغط على " التالي " Next للانتقال الى المرحلة التالية

المرحلة الثالثة : تحديد البيانات المطلوب دمجها بالمستند الرئيسي :

- نحفز الامر Use un Existing List " استخدام قائمة موجودة ا
- نضغط على " استعراض " Browse للبحث عن ملف البيانات
- في النافذة المفتوحة نحدد الملف الذي يتضمن قائمة البيانات و هو الملف " Data1.doc "
- نضغط على " فتح " Open عندها تفتح نافذة تعرض السجلات في الملف " Data1.doc " ليتم تحديد السجلات المطلوب ادراجها في المستند الرئيسي وبما اننا نريد دمج جميع السجلات فاننا نقوم بالضغط على الامر " اختيار الجميع " Select All
- نضغط على " التالي " Next للانتقال الى المرحلة التالية

المرحلة الرابعة : كتابة الرسالة

باعتبار اننا كتبنا الرسالة مسبقا فاننا نقوم فقط بدمج الحقول المطلوبة في مكانها الصحيح في المستند وذلك باتباع الخطوات التالية :

- نضع مؤشر الكتابة بعد كلمة " مؤسسة " :
- نضغط على الامر More items فتفتح نافذة حوارية نحدد فيها حقل " مؤسسة "
- نضغط على الامر " ادخال " Insert
- يتم ادراج حقل " مؤسسة " في المكان المناسب حيث يوجد مؤشر الكتابة
- بنفس الطريقة نقوم بدمج الحقول الاخرى و هي : " العنوان " , " الهاتف " .
- نضغط على " التالي " Next للانتقال الى المرحلة التالية

المرحلة الخامسة : استعراض الرسائل بصيغتها النهائية وذلك حسب الخطوات التالية :

- نستعرض الرسائل واحدة واحدة بواسطة الاسهم << >> المحيطة بحقل Recipient
- بعد استعراض جميع الرسائل نضغط على " التالي " Next للانتقال الى المرحلة التالية

المرحلة السادسة : اتمام عملية الدمج :

سنقوم بارسال النتائج الى الطابعة والى ملف للاحتفاظ بها من اجل اعادة ارسالها في حال حصول اي مشكلة مع الطابعة ولذلك نتبع الخطوات التالية :

- نضغط على الامر " طباعة " Print
- في النافذة الحوارية المفتوحة نحدد " الكل " All
- نضغط على Ok
- نضغط على الامر Edit individual letters
- في النافذة الحوارية المفتوحة نحدد " الكل " All
- نضغط على Ok

عندها يفتح ملف جديد يتضمن صفحات بعدد المؤسسات المرسل اليها ونقوم بحفظه واعطاه اسما جديدا وذلك باتباع الخطوات التالية :

- نفتح القائمة " ملف " File
- نختار البند " حفظ باسم " Save As
- نعطي الملف اسما جديدا وليكن list1.doc .

هكذا نكون قد حصلنا على الرسائل التي تم دمج البيانات الخاصة بكل شركة فيها .

الباب الرابع عشر - تقنيات أخرى

◀ تدقيق المستند املائيا وقواعديا

عند ادخال نص ما الى مستند يترك المستثمر , أحيانا , أخطاء حيث يقوم البرنامج MS Word بتدقيقها املائيا وقواعديا , وعند اكتشاف أي خطأ , يقوم بالتأشير عليه بخط أحمر .

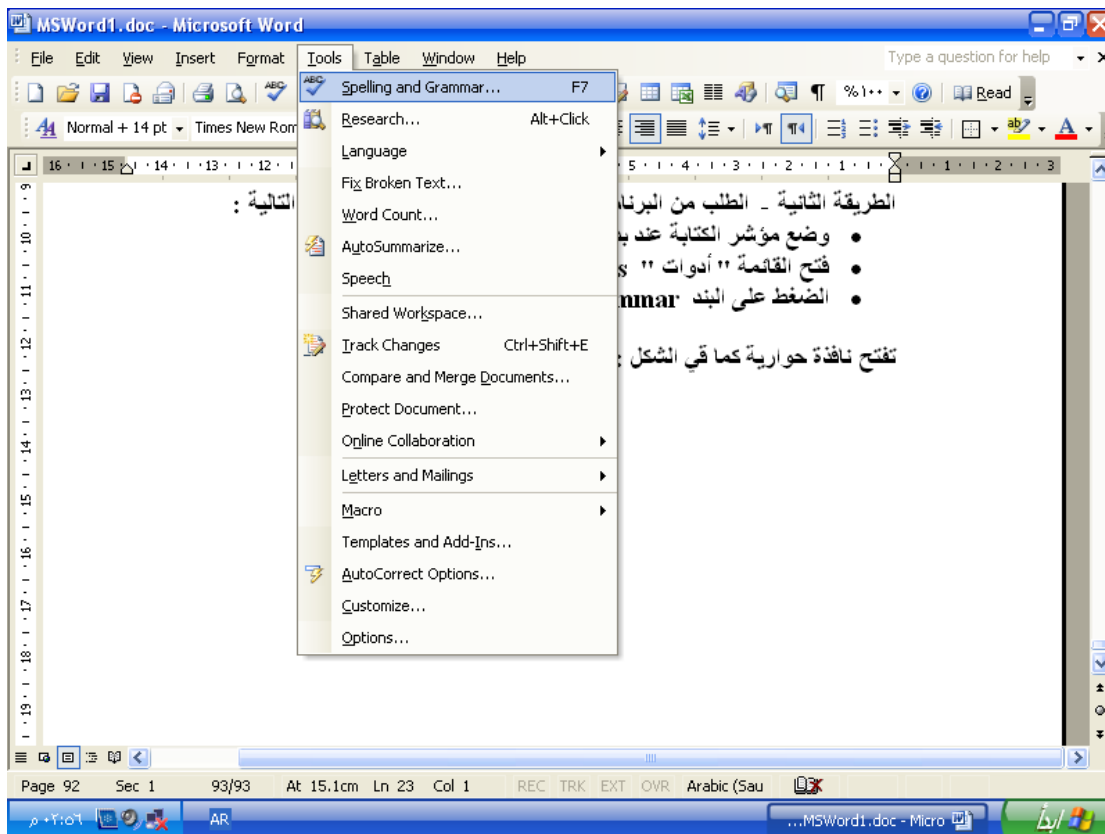
هناك طريقتان لتصحيح الأخطاء :

الطريقة الأولى – بالضغط بالزر الأيمن للفأرة على المفردة التي تحتها خط أحمر أو خط أخضر فتظهر قائمة بالمفردات البديلة .
فإذا وجد الحل بين هذه المفردات , يختارها بالضغط عليها ليتم تصحيح الخطأ أو الضغط على " تجاهل الكل " Ignore All لتجاهل الخطأ .

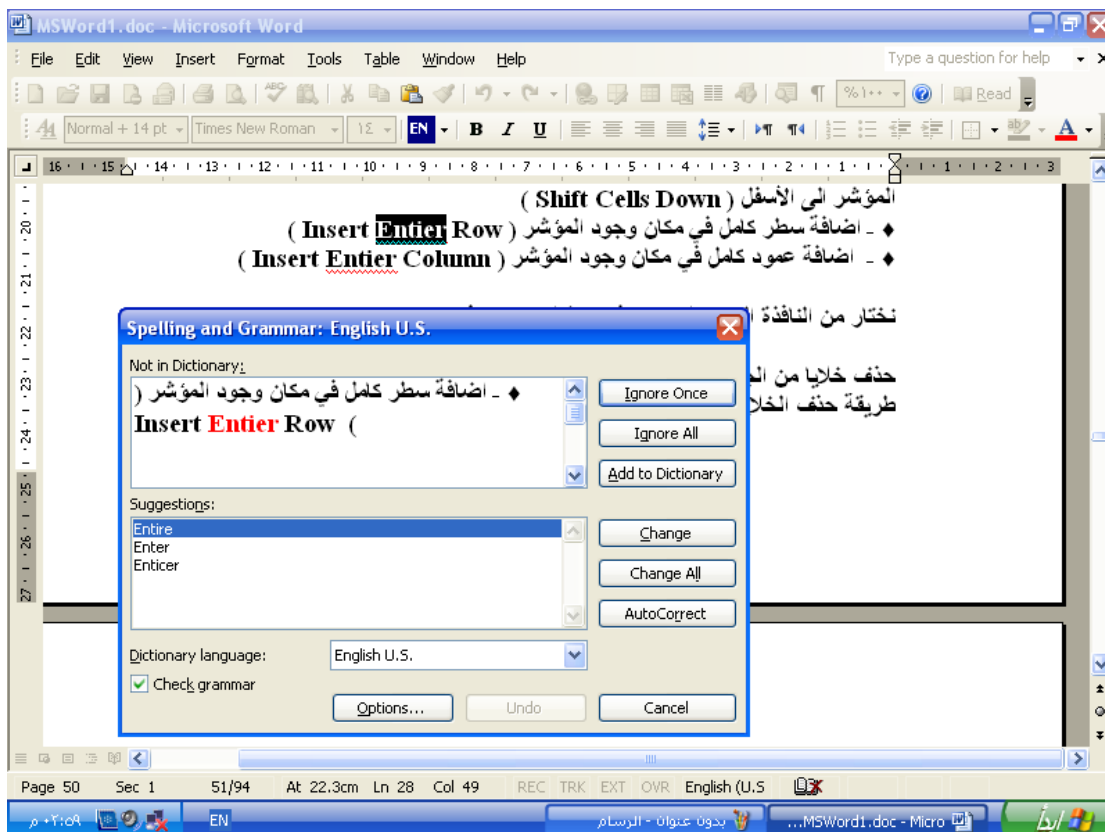
أما في حالة الخطأ القواعدي , فعند الضغط على الكلمات التي تحتها خط أخضر تفتح نافذة و تعرض الحالة وتقتراح الحل البديل .

الطريقة الثانية - الطلب من البرنامج تدقيق النص كاملا بالتتابع الخطوات التالية :

- وضع مؤشر الكتابة عند بداية النص
- فتح القائمة " أدوات " Tools
- الضغط على البند Spelling and Grammar كما في الشكل :



تفتح نافذة حوارية كما في الشكل :



وفيها نقوم بالاجراءات التالية :

- ♦ - في قائمة " اقتراحات " Suggestion يقترح البرنامج المفردات التي يمكن أن نختار احداها .
- ♦ - نضغط على " تبديل " Change للتبديل أو " تبديل الكل " Change All لتبديل نفس المفردة تلقائيا في حال ورودها مرة أخرى ضمن النص .
- ♦ - في حال عدم الرغبة بالتبديل نضغط على " تجاهل " Ignore أو " تجاهل الكل " Ignore All .

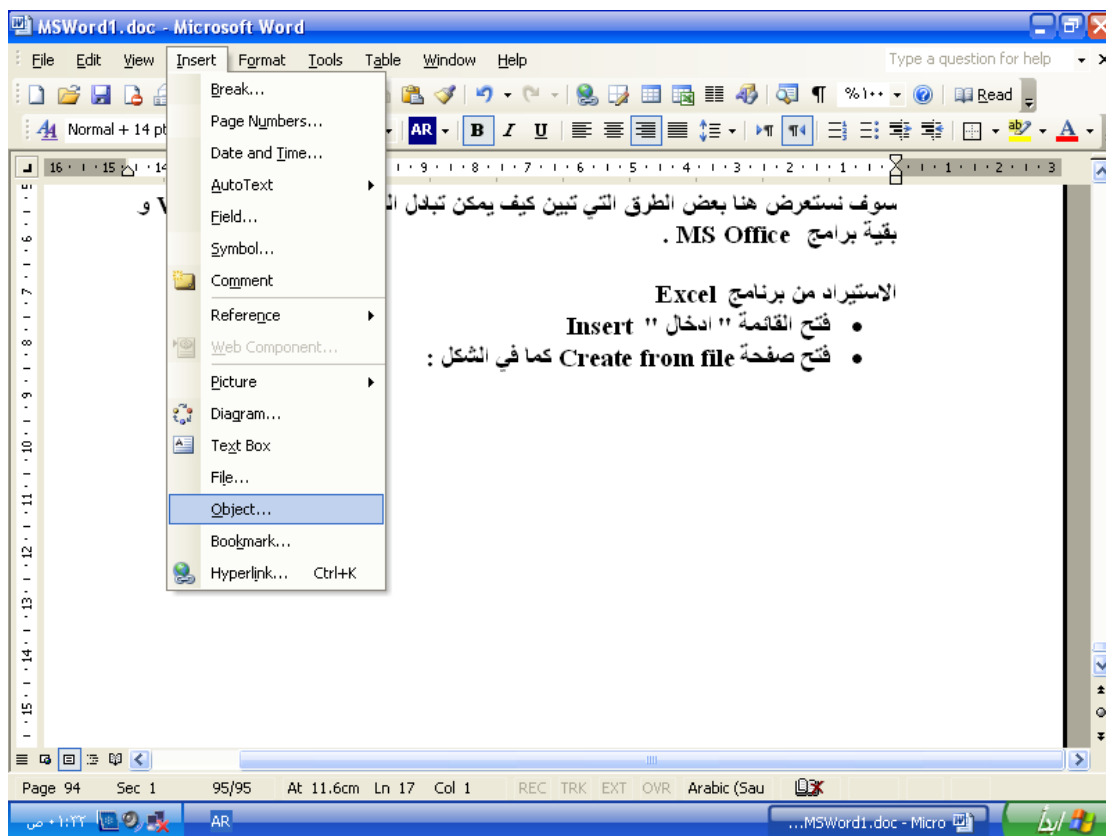
◀ تبادل البيانات مع التطبيقات الأخرى (Exchange)
يعتبر برنامج Word واحدا من مجموعة برامج MS Office التي تتألف من البرامج التالية :

- ♦ - برنامج معالجة النصوص MS Word
- ♦ - برنامج ادارة قواعد البيانات MS Access
- ♦ - برنامج الجداول الالكترونية MS Excel
- ♦ - برنامج المفكرة الالكترونية والبريد الالكتروني MS Outlook
- ♦ - برنامج استعراض الشرائح الالكترونية MS Power Point Presentation
- ♦ - برنامج التحكم بالصور MS Photo Draw
- ♦ - برنامج لتصميم بطاقات التهنئة و الزيارة MS Publisher
- ♦ - برنامج تجميع وثائق من عدة برامج في وثيقة واحدة لاستعراضها بنفس الوقت MS Binder
- ♦ - برنامج تصميم الصفحات الالكترونية MS Font Page

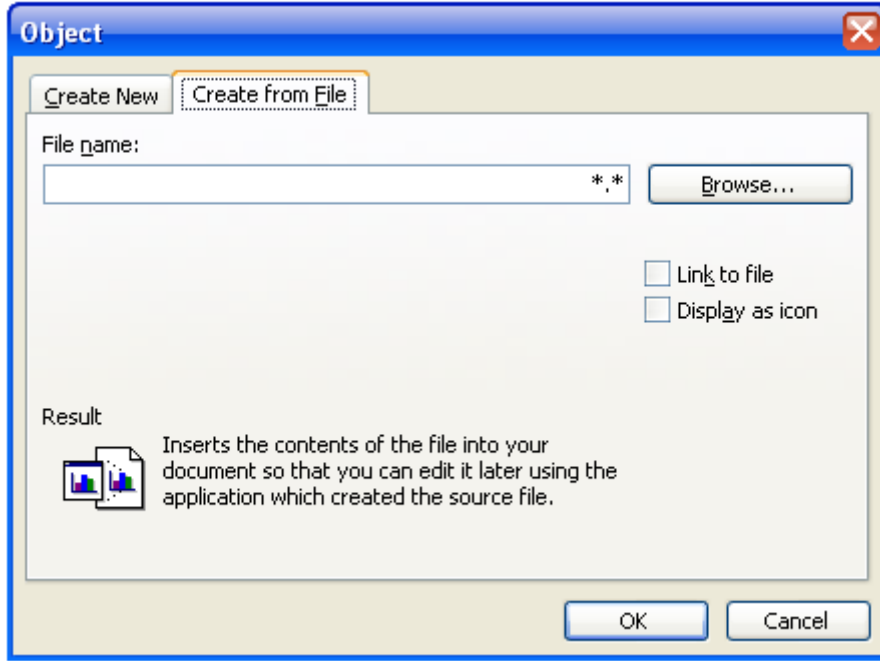
ان البرامج السابقة جميعها تتمتع بالمزايا التالية :
♦ - مخصصة لتنفيذ جميع الاحتياجات المكتبية
♦ - متكاملة مع بعضها البعض حيث يمكن البدء بالعمل في برنامج ما منها و اتمامه في برنامج آخر بالاضافة لامكانية تبادل البيانات بين هذه البرامج

سوف نستعرض هنا بعض الطرق التي تبين كيف يمكن تبادل البيانات بين برنامج Word و بقية برامج MS Office .

- الاستيراد من برنامج Excel
- فتح القائمة " ادخال " Insert
- الضغط على البند Object كما في الشكل :



- فتح صفحة Create from file كما في الشكل :



- نكتب اسم ملف Excel في حقل File name أو نبحث عنه بواسطة Brows
- نضغط على زر " موافق " Ok .

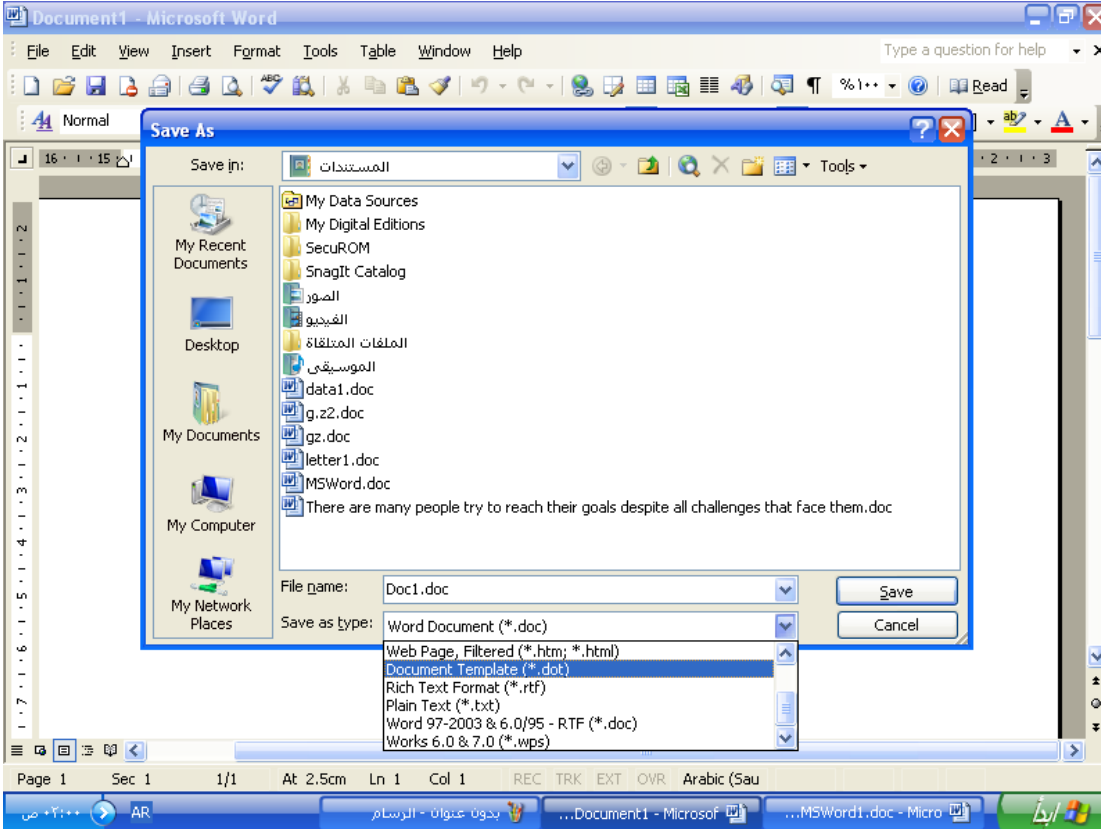
○ التصدير الى برنامج Excel

- تحديد البيانات (جدول , نص , رسم , صورة , ...) في وثيقة برنامج Word
- فتح القائمة " تحرير " Edit و الضغط على البند " نسخ " Copy
- فتح برنامج Excel و وضع مؤشر الكتابة في المكان المراد ادراج البيانات فيه
- فتح القائمة " تحرير " Edit و الضغط على البند " لصق " Paste

○ استيراد وثائق من برامج معالجة نصوص أخرى الى برنامج MS Word

- فتح القائمة " ملف " File و الضغط على البند " فتح " Open
- في نافذة " فتح " Open وفي حقل " نوع الملفات " Files of Type نحدد نوع الوثيقة
- نحدد اسم الملف
- نضغط على زر " فتح " Open .

- تصدير وثائق MS Word الى برامج معالجة نصوص أخرى
- كتابة المستند بواسطة برنامج MS Word
- فتح القائمة " ملف " File و الضغط على البند " حفظ باسم " Save As
- تفتح نافذة حوارية نميز فيها أنواع برامج معالجة النصوص (أنظر الشكل)

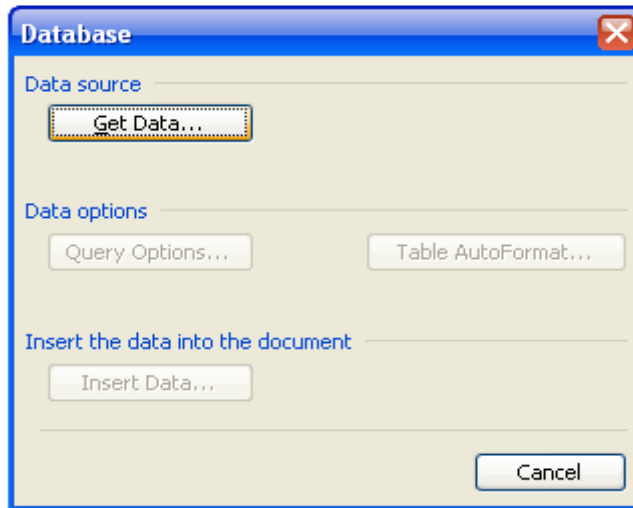


- نختار نوع برنامج معالجة النصوص الآخر ثم نسمي الملف في حقل File Name
- نضغط على زر " حفظ " Save .

- استيراد البيانات من برنامج Access
- وضع مؤشر الكتابة في المكان المناسب ضمن مستند Word
- عرض شريط الأدوات " قاعدة البيانات " Database والضغط على الأداة " ادراج قاعدة بيانات " Insert Database (أنظر الشكل) :



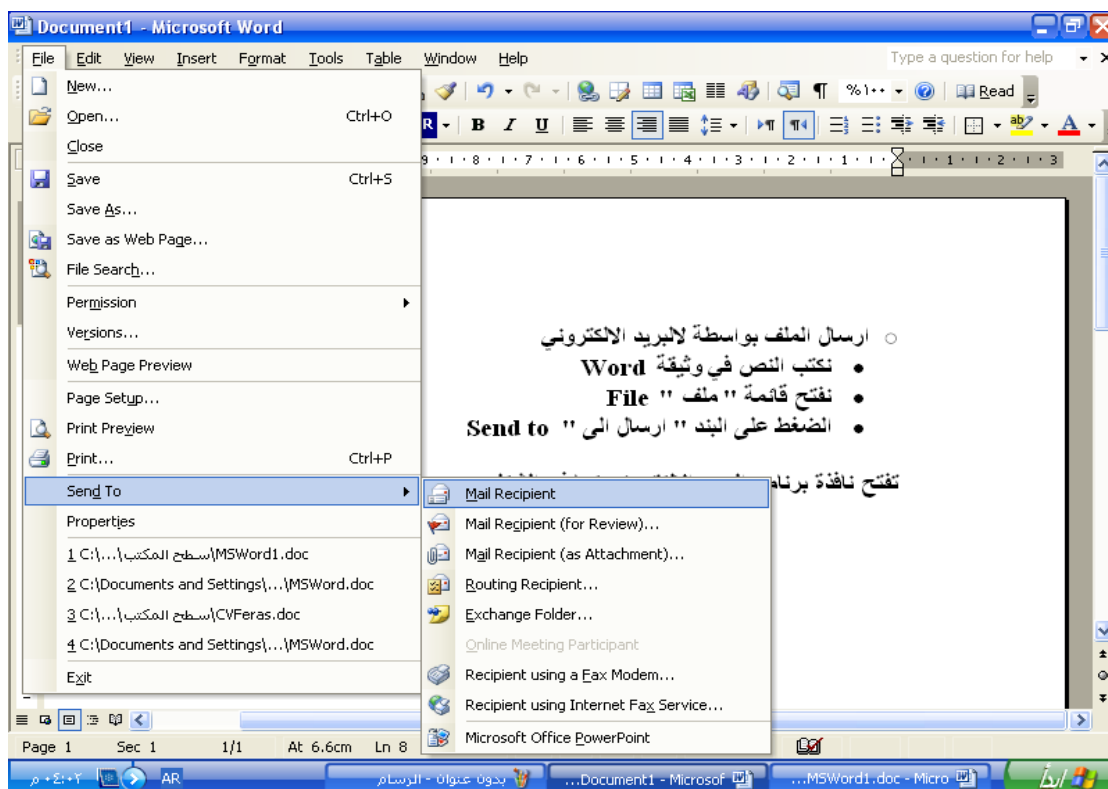
تفتح نافذة حوارية (أنظر الشكل) وفيها نقوم بمايلي :



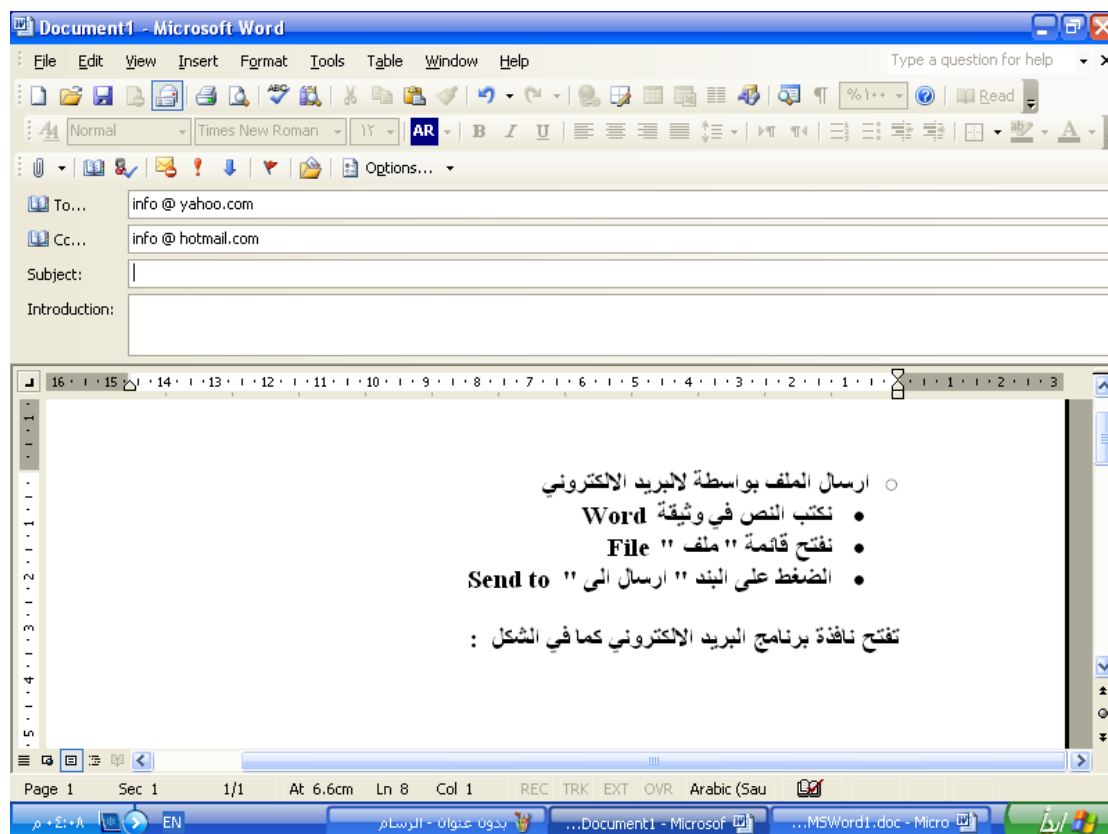
- نفتح قائمة " احضار البيانات " Get Data ونحدد اسم قاعدة البيانات التي تحتوي على الجدول المطلوب ونعدها نفتح نافذة حوارية نقوم من خلالها بتحديد اسم الجدول المطلوب احضار نسخة من بياناته الى مستند Word .

○ ارسال الملف بواسطة البريد الالكتروني

- نكتب النص في وثيقة Word
- نفتح قائمة " ملف " File
- الضغط على البند " ارسال الى " Send to
- الضغط على البند الفرعي Mail Recipient كما في الشكل :

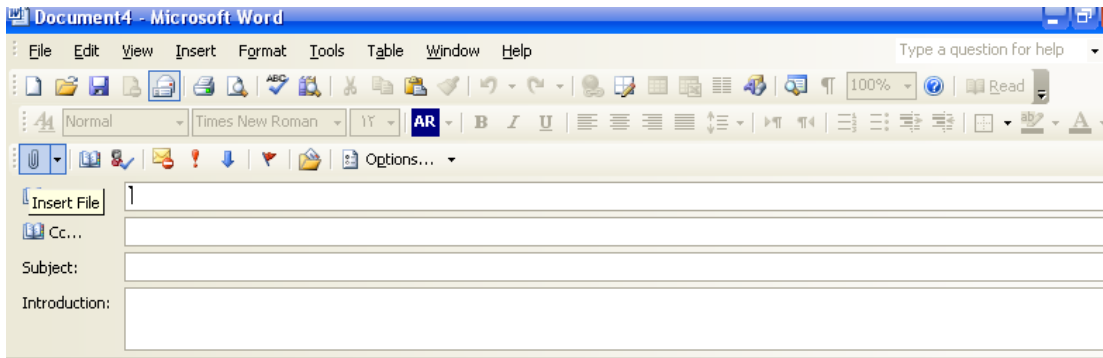


تفتح نافذة برنامج البريد الإلكتروني (كما في الشكل) وفيها نقوم بالخطوات التالية :



- في حقل To نكتب عنوان المرسل اليه الالكتروني
- في حقل CC نكتب عنوان المرسل اليه الالكتروني حيث يتم استلام نسخ للاطلاع
- في حقل Subject نكتب موضوع الرسالة الالكترونية
- في حقل Introduction نكتب الرسالة الاساسية

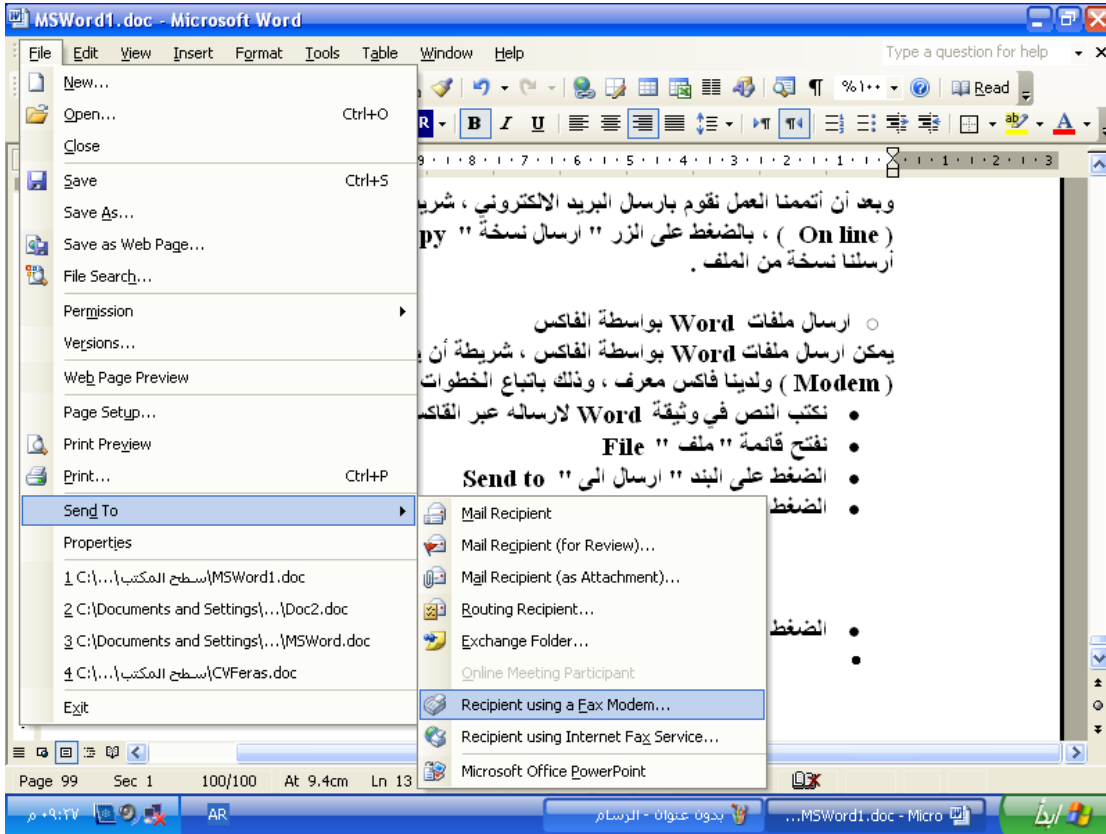
يمكن ربط ملفات أخرى Word وغيرها من الملفات بالرسالة الالكترونية وذلك بتحديد اسم الملف المراد ربطه بعد الضغط على الزر " ادراج ملف " Insert File (أنظر الشكل) .



وبعد أن أتممنا العمل نقوم بارسال البريد الالكتروني , شريطة أن نكون متصلين بالانترنت (On line) , بالضغط على الزر " ارسال نسخة " Send a Copy وبذلك نكون قد أرسلنا نسخة من الملف .

○ ارسال ملفات Word بواسطة الفاكس
يمكن ارسال ملفات Word بواسطة الفاكس , شريطة أن يكون الحاسب مزود ببطاقة مودم (Modem) ولدينا فاكس معرف , وذلك باتباع الخطوات التالية :

- نكتب النص في وثيقة Word لارساله عبر الفاكس
- نفتح قائمة " ملف " File
- الضغط على البند " ارسال الى " Send to
- الضغط على البند Fax Recipient كما في الشكل :



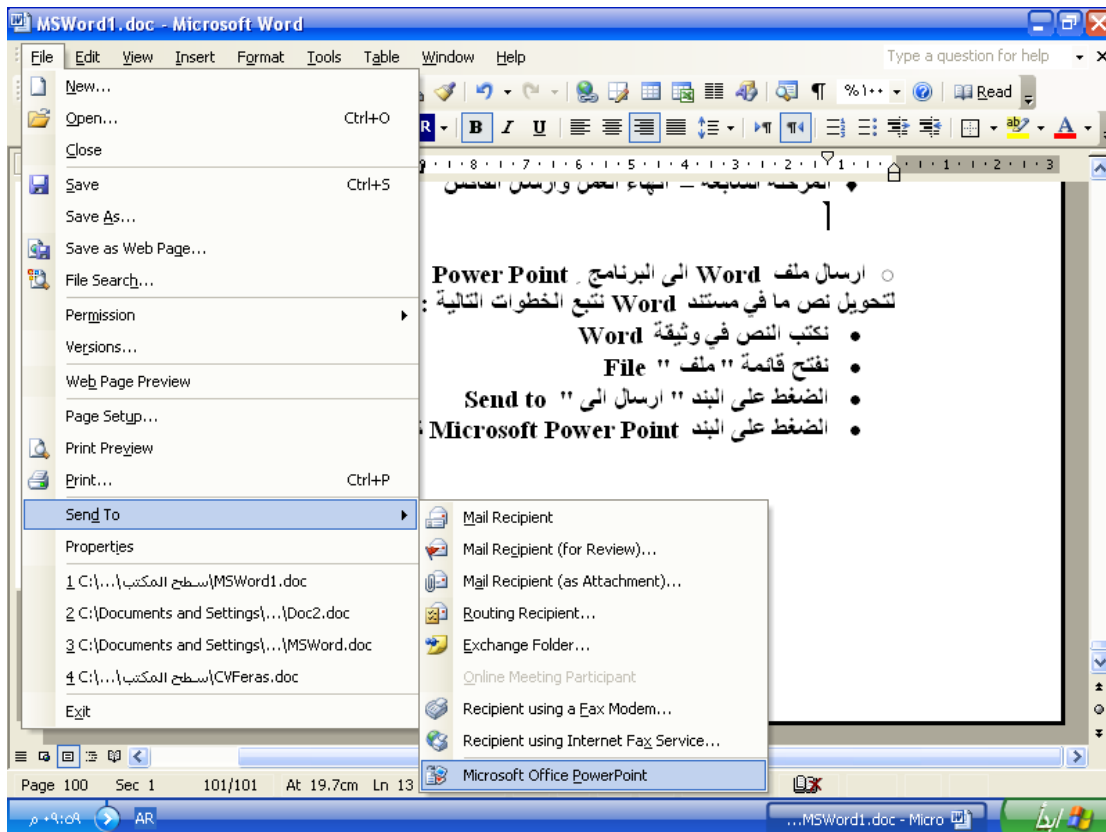
تفتح نافذة حوارية تتضمن عدة مراحل :

- ◆ المرحلة الأولى – بدء العمل
- ◆ المرحلة الثانية – تحديد المستند المطلوب إرساله بالفاكس مع ورقة غلاف أم لا
- ◆ المرحلة الثالثة – تحديد برنامج الفاكس المراد استخدامه
- ◆ المرحلة الرابعة – تحديد أرقام الفاكسات و أسماء الأشخاص الذين سيستلمون الفاكس المرسل
- ◆ المرحلة الخامسة – تحديد نموذج الورقة الأولى في الفاكس (نموذج عالي الجودة , أو عصري أو أنيق)
- ◆ المرحلة السادسة – ادخال بيانات عن المرسل
- ◆ المرحلة السابعة – انتهاء العمل وإرسال الفاكس

○ إرسال ملف Word الى البرنامج Power Point
لتحويل نص ما في مستند Word نتبع الخطوات التالية :

- نكتب النص في وثيقة Word
- نفتح قائمة " ملف " File
- الضغط على البند " إرسال الى " Send to

• الضغط على البند Microsoft Power Point كما في الشكل :



يتم تشغيل البرنامج Power Point حيث نختار نموذج الشرائح بواسطة القائمة Format و البند Slide Design .

◀ الشبكة العالمية العنكبوتية Web

يعتبر موضوع الانترنت من المواضيع الهامة في عصرنا الحالي , فبواسطة صفحات الـ Web يمكن لأي شخص أو مؤسسة نشر بياناته على الانترنت .

تعرف الانترنت على أنها مجموعة شبكات واسعة من الحواسيب المرتبطة بعضها البعض بواسطة خطوط الهاتف وروابط عالية السرعة بحيث يمكن الوصول الى المعلومات المخزنة على الحواسيب المرتبطة , التي نسميها " المخدمات " Servers .

نطلق على الشركات التي تقدم خدمات الاتصال بالانترنت اسم " مزود خدمة الانترنت " Providers .

يعتبر الـ Web (World Wide Web) أحد واجهات استخدام الانترنت ولتسهيل تعامل المستثمر مع الانترنت .

لاستخدام الـ Web يجب استخدام برنامج أسمه " مستعرض الـ Web " Web Browser .

يمكن للمستثمر الاتصال بالانترنت بواسطة أحد البرامج التالية :

◆ Netscape Navigator

◆ Netscape Communicator

◆ Microsoft Internet Explorer

تعتبر صفحة الـ Web ملفاً مثل أي ملف من ملفات الحاسوب , مكتوب بلغة خاصة نسميها لغة النص الممنهل HTML (Hypertext Markup Language) .

لفتح ملفات الـ Web يحتاج المستثمر الى كتابة العنوان أو ما يسمى (Uniform Resource Locator) URL .

يمكن فتح ملفات الـ Web بواسطة البرنامج Word وذلك باتباع الخطوات التالية :

- فتح خط الانترنت
- نظهر شريط أدوات الـ Web في البرنامج Word ونكتب العنوان كما يلي :



◀ استخدام الاختصارات

تستخدم الاختصارات , و التي هي عبارة عن استخدام بعض المفاتيح الموجودة على لوحة المفاتيح للقيام بوظائف خاصة , لتسهيل العمل في برنامج وورد (Word) و الإسراع في إنجاز المهمة , المطلوب القيام بها من قبل المستخدم .

وفيما يلي نورد بعض الاختصارات الهامة :

أولا – إختصارات العمل مع الجداول

الانتقال الى	المفتاح او مجموعة المفاتيح
الخلية التالية	Tab
الخلية السابقة	Shift + Tab
الخلية الأولى في السطر الحالي	Alt + Home
الخلية الأخيرة في السطر الحالي	Alt + End
الخلية الأولى في العمود الحالي	Alt + Page Up
الخلية الأخيرة في العمود الحالي	Alt + Page Down

ثانيا – إختصارات نقل مؤشر الكتابة

الانتقال الى	المفتاح او مجموعة المفاتيح
سطر نحو الاعلى	السهم الاعلى ↑
سطر نحو الاسفل	السهم الاسفل ↓
حرف نحو اليمين	السهم الايمن →
حرف نحو اليسار	السهم الايسر ←
كلمة نحو اليسار	Ctrl + ←
كلمة نحو اليمين	Ctrl + →
بداية السطر الحالي	Home
نهاية السطر الحالي	End
بداية المستند	Ctrl + Home
نهاية المستند	Ctrl + End

ثالثا – إختصارات تحديد النص

التحديد من مكان المؤشر حتى	المفاتيح
سطر نحو الاعلى	Shift + السهم الاعلى ↑
سطر نحو الاسفل	Shift + السهم الاسفل ↓
حرف نحو اليمين	Shift + السهم الايمن →
حرف نحو اليسار	Shift + السهم الايسر ←
كلمة نحو اليسار	Shift + Ctrl + ←
كلمة نحو اليمين	Shift + Ctrl + →

Shift + Home	بداية السطر الحالي
Shift + End	نهاية السطر الحالي
Shift + Ctrl + Home	بداية المستند
Shift + Ctrl + End	نهاية المستند

رابعاً – إختصارات البحث والإستبدال

المفاتيح	الوظيفة
Ctrl +F	البحث عن نص
Ctrl +H	إستبدال نص

خامساً – إختصارات التراجع عن الإجراءات و تكرارها

المفاتيح	الوظيفة
Ctrl +Z	التراجع عن إجراء (عمل) ما
Ctrl +Y	إعادة أو تكرار الإجراء
Esc	إلغاء الإجراء

سادساً – إختصارات العمل مع المستندات

المفاتيح	الوظيفة
Ctrl + N	إنشاء مستند جديد
Ctrl + O	فتح مستند موجود سابقاً
Ctrl +F12	فتح مستند موجود سابقاً
Ctrl + C	نسخ نص
Shift + F2	نسخ نص
Shift + F3	تغيير حالة الحرف
Ctrl + S	حفظ مستند بنفس الإسم السابق والمكان
Shift + F12	حفظ مستند بنفس الإسم السابق والمكان
F12	حفظ بإسم (Save As)
Ctrl + V	لصق نص

Ctrl + X	قص نص
Ctrl + P	طباعة مستند
Ctrl +Shift + F12	طباعة مستند
Ctrl + F2	معاينة قبل الطباعة

المراجع

- 1 - المرجع الشامل في برنامج معالجة النصوص Microsoft Word Xp , د. هيثم البيطار , 2002
- 2 - Microsoft Office 2000 , غلوشاكوف س. ف. , 2002
- 3 - Working in Internet , غلوشاكوف س. ف. , 2001
- 4- MICROSOFT WINDOWS 95 – STEP BY-STEP , 1995 , Microsoft Press ,
- 5- WINDOWS 98 , Andy Rathbone , 2000
- 6- HARDWARE of PC , ميخائيل غوك , 1998
- 7- William , Cryptography and Network Security , Stallings , 2001
- 8- John D. Ruley , Networking Windows NT 4 , 1998
- 9- Methods of Compression , راتوشنيك أ. , 2003

ملاحظات