المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

جامعة طيبة

تعليم عن بعد

ملخص

تطبيقات حاسب

مستوي ١

الوحدة الاولى

-لغة الحاسبات (الحاسب الآلي جهاز إلكتروني، يتكون من عدد هائل من الدوائر الإلكترونية التي يمكن تمثيل حال كل

منها داخل الحاسب باستخدام رمزين فقط هما الصفر ٠ والواحد ١).

* الصفر ٠ :الذي يعني عدم مرور الإشارات الكهربية (أو جهد كهربائي منخفض).

* الواحد ١ : الذي يعني مرور الإشارات الكهربية (أو جهد كهربائي مرتفع).

الأعداد الثنائية مقابل الأعداد العشرية

هي العناصر الرقمية فيه عددها عشرة وهي : ٠-١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩

- العدد العشري يرتكز إلى (الأساس ١٠) أي أن الخانة في العدد العشري تعبر عن مضاعفات قوى للعدد ١٠ ،أي آحاد، عشرات، مئات، ..... الخ.

النظام الثنائي للأعداد

-العناصر الرقمية فيه عددها اثنان وهما ١، ٠ :

- العدد الثنائي يرتكز إلى (الأساس ٢)أي أن الخانة في العدد الثنائي تعبر عن مضاعفات قوى للعدد ٢، أي ١-٢-٣-٤-٨...الخ.

- الخانة في العدد الثنائي تسمى بت Bit وهي اختصارBinary Digit.

الترميز بالأعداد الثنائية- من خانة واحدة

- يمكن أن نستعمل العدد الثنائي المؤلف من خانة واحدة في ترميز أي نوع من المعلومات، ولكنه لا يمكن أن يرمز لأكثر من معلومتان.

الترميز بالأعداد الثنائية - باستعمال خانتين

- لو كان العدد الثنائي مؤلف من خانتين، فإنه يمكن استعماله أيضا أي نوع من المعلومات، ولكنه ال يمكن أن يرمز لأكثر من أربع معلومات.

- فالعدد الثنائي المؤلف من خانتين يمكن أن يأخذ واحد من القيم الأربعة التالية: ١١- ١٠- ٠١- ٠٠

الترميز بالأعداد الثنائية- باستعمال خانات متعددة

- كلما زادت خانات العدد الثنائي كلما استطعنا الترميز به لكمية أكبر من المعلومات. رأينا في المثالين السابقين أنه باستعمال خانة واحدة يمكن الترميز لمعلومتان فقط، وباستعمال خانتان يزيد عدد المعلومات الممكن ترميزها إلى أربعة. ولو استعملنا ثالث خانات سيزيد عدد المعلومات التي يمكن ترميزها إلى ثمانية ألن العدد الثنائي يمكن أن يأخذ أحد هذه القيم الثمانية: ١١١- ١١٠- ١٠١- ٠١١- ٠١٠- ٠٠١- ٠٠٠

- وباستعمال أربع خانات سيزيد العدد إلى ١٦.

- وباستعمال خمس خانات سيزيد العدد إلى ٣٢

- وبشكل عام فإنه باستعمال عدد n من الخانات يمكننا الترميز لعدد 2n من المعلومات بشكل أقصى.

الوحدة الأساسية في بناء ذاكرة الكمبيوتر

هي تعتبر البت (أي العدد الثنائي المؤلف من خانة واحدة) أصغر وحدات التخزين الممكنة في جهاز الكمبيوتر.

الوحدات الاساسية لتمثيل المعلومات في ذاكرة الكمبيوتر

- البايت Byte : هي الوحدة المؤلفة من ثماني بتات Bits 8 وتمثل عددا ثنائيا من ٨ خانات، ويمكن أن تستعمل لتمثيل ٢

(أو ٢٥٦)معلومة على ٨ الأكثر.

- ورد Word :وهي عبارة عن ترابط بين اثنان من وحدة بايت أو ستة (أو ١٦ عشر بت or bits Bytes 2 16 ،ويمكن أن تستعمل لتمثيل $٢^{١٦}$ (أو ٦٥٥٣٦) معلومة على الأكثر.

- دوبل ورد Double Word وهي عبارة عن ترابط بين أربع وحدات بايت أو اثنان وثلاثون بت 4 bytes or 32 bits،نستطيع استعمالها للرمز إلى $٢^{٣٢}$ (اي ما يعادل ٤٢٩٤٩٦٧٢٩٦)معلومة على الاكثر.

- هناك وحدات أخرى أقل شيوعا ولعل أشهرها (النبيل أو Nibble=٤ بتات، إضافة إلى البراغراف أو paragraph= ١٦ بايت).

الوحدات المختلفة لقياس سعة الذاكرة

تستخدم لقياس حجم أو سعة الذاكرة تستعمل وحدات شائعة هي عبارة عن البايت Byte ومضاعفاتها بالعدد 2^{10} أي ١٠٢٤ .

مثال

الكيلو بايت K.byte= ١٠٢٤ بايت (أو 2^{10} بايت).

نظام BCD للترميز الثنائي لأعداد العشرية

- يعتمد نظام الترميز الثنائي للأعداد العشرية Binary Coded Decimal (BCD) على تمثيل أي خانة من خانات العدد العشري بأربع خانات من العدد الثنائي.

مثال

الرقم في خانة العدد العشري	العدد الثنائي الذي يقابله
٠	٠٠٠٠
١	٠٠٠١
٢	٠٠١٠
٣	٠٠١١
٤	٠١٠٠
٥	٠١٠١
٦	٠١١٠

نظام ASCII للترميز الثنائي أو النظام الأميركي لتبادل المعلومات

- هذا النظام يستخدم للترميز الثنائي لمجموعة أحرف اللغة الانكليزية وللأرقام، والرموز وبعض الأوامر مما يستعمل عادة في لوحة المفاتيح للآلة الكاتبة أو الحاسب باللغة الإنكليزية.

- تشمل هذه المجموعة ١٢٨ عنصراً وتسمى «مجموعة عناصر أسكى الأساسية أو: ASCII Standard Character Set».

الحاجة إلى أنظمة ترميز ثنائي أشمل من الـ ASCII

- حيث أن نظام ASCII كان يعتمد على الترميز ب ٧ بتات، فإنه كان بالإمكان ترميز فقط $٢^{٧}$ (أي ١٢٨) معلومة مختلفة، شكلت مجموعة أسكي ASCII السالفة الذكر.

-بقيت هناك حاجة كبيرة لترميز كم هائل من الاحرف والرموز والأرقام المعروفة في مختلف اللغات.

-نشأت لسد هذه الحاجة عدة أنظمة للترميز الثنائي، من أشهرها عائلة الUnicode التي نشرح في الجزء التالي أحد أشهر أنظمتها وهو نظام شائع الاستعمال يسمى (UCS Transformation Format—8-bit (UTF-8).

نظام UTF-٨ للترميز الثنائي

نظام UTF-٨ هو أحد نماذج أنظمة عائلة الUnicode . وهو اليوم النظام الأكثر استعمالا في الإنترنت، وينتشر استعماله في نقل رسائل البريد الإلكتروني، كما أنه الأوسع في أنظمة التشغيل الأجهزة الحاسب.

- نظام UTF-٨ مرن، حيث يستعمل من بايت واحدة وصولا إلى ٤ بايتات مترابطة (أي اثنان وثلاثون بت) 32 bits

مميزات نظام UTF-٨ للترميز الثنائي

- يستخدم نظام UTF-٨ بايت واحدة لكل من الأحرف والرموز التي يتعامل بها نظام الASCII ،حيث أن هذه المجموعة

عناصر الصورة

-الصور التي نستعرضها على شاشة الكمبيوتر تتألف من عناصر تسمى الواحدة منها البيكسل Pixel . ال Pixels

-هذه ال Pixels مرتبة بصفوف تمتد على عرض الشاشة. بعض الشاشات تتسع ل ٨٠٠ بيكسل في كل صف بينما تتسع

لـ ٦٠٠ صف على ارتفاع الشاشة.

دقة الشاشة

-إن عدد الpixels الذي تتسع له الشاشة في كل صف مع عدد الصفوف المتتالية على ارتفاع الشاشة يشكل مقياسا لدقة الشاشة Screen Resolution (حيث في الدقة الأعلى تظهر العناصر أكثر وضوحا وتظهر أيضاً أصغر حجماً مما يسمح بظهور عدد أكبر من العناصر على الشاشة).

ابعاد الصورة

الصور التي نقوم بالتقاطها بعدسات التصوير المنشرة في هواتفنا اليوم تكثر الإشارة لدرجة وضوحها بقياس MP - أي ميجابيكسل وتعني مليون بيكسل - (مثل ٣ MP ،5MP أو ٨MP وأكثر من ذلك أو أقل).

وصف الصورة

تعرف أنظمة ترميز الصور موقع أي عنصر Pixel من عناصر الصورة، من خلال ترقيم كافة العناصر Pixels التي في الصورة. ويتم تعيين أي Pixel من خلال الإشارة لها برقمها.

انظمة ترميز الصورة الملونة

-نظام اللون الحقيقي RGB True Colour.

-نظام اللون المفهرس Indexed Color Scheme.

-مقارنات بين النظامين حول جودة تمثيل الصور وحول السعة المستخدمة في الذاكرة.

نظام اللون الحقيقي RGB

-نستطيع تمثيل الصور ذات الألوان المتنوعة والغنية، باستخدام نظام اللون الحقيقي True Colour RGB ويسمى أيضاً نظام ال ٢٤ بت

- هذا النظام يعتمد في توليد لون أي بيكسل على طريقة خلط الألوان الرئيسية الثالثة الأحمر والأخضر والأزرق بنسب محددة.

- نظام اللون الحقيقي RGB قادر على توليد ألوان مختلفة من الألوان الثالثة وفق عدد الخلطات الممكنة من هذه الأطياف من حيث أن كل خليط من هذه الأطياف ينتج عنه لون مختلف.

نظام اللون المفهرس

- يعتمد هذا النظام على لوحة ألوان مفهرسة (اي كل لون فيها له رقم) يتضمنها ملف الصورة وهذه اللوحة (وتسمى Pallette) تتألف إما من ١٦ لون أو من ٢٥٦ لون.

- عوضاً عن توليد لون كل بيكسل من خليط الألوان الرئيسية الثالثة كما في نظام RGB – نحتاج فقط أن نشير إلى لون البيكسل في لوحة الألوان، بتحديد رقم اللون.

الوحدة التعليمية الثانية

الحاسبات ونظم المعلومات الإدارية

نظام الحاسب

هو عبارة عن نظام متكامل مكون من أجهزة الحاسب وملحقاتها والبرامج والمستخدمون.

ويتكون من:

١-الأجهزة وتشمل وحدة النظام ووحدة واجهزة الادخال ووحدات التخزين.

٢-البرامج. ٣- الأفراد أو المستخدمين.

تنقسم انظمة الحاسب الى نوعين:

١- العميل ٢- هو خادم أو الملقم.

نظام المعلومات

-هو نظام يتكون من: ١-أجهزة حاسب ٢-برامج ٣- افراد او مستخدمين

٤-بيانات ٥- إجراءات ٦-توصيل أو شبكات.

ويهدف إلى (توليد وجمع وتنظيم وتخزين واسترجاع وبث المعلومات في داخل المؤسسة أو المنظمة أو أية وجهة أخرى في المجتمع).

عناصر نظام المعلومات

وحدة النظام الرئيسية- الذاكرة الرئيسية- المعالج أو وحدة المعالجة المركزية- ناقل البيانات- اجهزة الادخال- وسائط التخزين الثانوي- اجهزة الاخراج.

وحدة النظام الرئيسية - الذاكرة الرئيسية

هي الوحدة التي تقوم بمعالجة البيانات في صيغتها الثنائية حيث تعالج البيانات بعد وصولها من الذاكرة.

المعالج أو وحدة المعالجة المركزية

تقوم هذه الوحدة بالتحكم والإشراف على عمل وحدات الحاسوب المختلفة وتوجيه علمها تبعاً الأوامر البرنامج بهدف معالجة البيانات.

أجهزة الادخال هي:

لوحة المفاتيح- الفارة (الماوس)- الكرة المتحركة- مفتاح التأشير- لوحة اللمس- عصا التحكم- القلم الرقمي- الكاميرا الرقمية- الماسح الضوئي- قارئ الخطوط المتوازية.

اجهزة الاخراج هي:

الشاشات بأنواعها- جهاز الإسقاط والعرض- الطبعات بأنواعها- السماعات.

وسائط التخزين الثانوية:

ذاكرة القرص الصلب- ذاكرة القرص المدمج- القرص الرقمي- الذاكرة اللحظية الفلاش- الشريط الممغط.

البرامج هي:

١- برامج النظام (وهي كل البرامج التي تتحكم في بيئة الجهاز وتساعد في جعله يعمل على أفضل وجه.).

٢- برامج التطبيقات (هي مجموعة البرامج التي تؤدي وظائف محددة للمستخدم).

برامج النظام:

وهي ثلاثة انواع: برامج تشغيل- البرامج المساعدة- برامج التعريف.

برامج التطبيقات:

هي تلك البرامج التي تستخدم لأداء وظائف معينة، ومنها ما هو لاستعمالات متعددة الأهداف مثل برامج معالجة النصوص أو عمل الجداول الحسابية.

مثل: برنامج معالجة النصوص ورد ms Word.

الافراد او المستخدمين:

وهم مجموعة الأفراد العاملين في مجال الحاسوب والمستفيدين من تشغيله. ويعتبر العنصر البشري أحد العناصر الهامة التي يتوقف عليها نجاح نظام المعلومات.

مثل: المستخدم العادي للنظام من الناس.

البيانات:

هي مجموعة الحقائق والمفاهيم التي تحتاج الى معالجة في النظام لتتحول إلى معلومات يمكن الأستفادة منها. قد تكون ارقام او كلمات او صور.

الاجراءات:

وهي مجموعة التعليمات والإرشادات التي تحكم المتعاملين مع نظام المعلومات، والاجراءات المتبعة.

مثل: كيفية استخدام الحاسوب وتشغيله وكيفية استخدام البرامج.

التوصيل او الشبكات:

تستخدم تكنولوجيا الاتصالات في توصيل البيانات عبر الشبكات المحلية والشبكات الخاصة Intranet أو شبكة المعلومات العالمية.

اهم عناصر نظام المعلومات:

السلكي: ترتبط فيه أجهزة الكمبيوتر عبر: توصيلاتEthernet من الكابلات النحاسية أو تلك المصنوعة من البلاستيك أو الزجاج.

الـ لاسلكي: مثل شبكات البلوتوث القصيرة المدى قرابة ١٠ امتار.

فئات الحاسبات:

من حيث الحجم الى اربعه فئات:

١- حسابات دقيقة او مصغرة. ٢- حسابات متوسطة. ٣- حسابات كبيرة.

٤- حسابات عملاقة.

الحسابات الدقيقة:

هي الحاسبات الشخصية التي ال تستعمل عادة بشكل متزامن من أكثر من شخص واحد.

منها: الحاسبات المحمولة - الحاسبات المكتبية- الحسابات اللوحية- الحسابات الرقمية الشخصية.

الحاسبات المتوسطة:

هذه حاسبات قدراتها عالية جدا مقارنة بالحاسبات الشخصية وشاع استخدام هذه الحاسبات في المشاريع والمؤسسات المتوسطة كما تستخدم في الكليات والمعاهد وهي عبارة عن لوحة مفاتيح وشاشة.

الحاسبات الكبيرة:

هذه حاسبات صممت لاستخدام من قبل مئات إلى الاف الاشخاص في وقت متزامن، ويتجاوز استعمالاتها التطبيقات العادية إلى تطبيقات تتطلب سعات تخزين كبيرة وقدرات حسابية هائلة.

وتستخدم في المنشآت الحكومية والشركات الكبرى.

الحاسبات العملاقة:

كل حاسب يكون الأسرع في العالم وقت إنتاجه يصنف ضمن الحاسبات العمالقة. وهذه الحاسبات تكون أكبر من الفئات الأخرى وذات سعة تخزين كبير، وتحتوي على عدد كبير من المعالجات.

وتستعمل في دراسة المناخ والتنبؤ بالطقس وتطبيقات عسكرية.

الوحدة التعليمية الثالثة

تخطيط وتنسيق المستندات عبر برنامج معالجة النصوص ورد ٢٠١٠

شرح واجهة برنامج ورد word.

١- الشريط يوفر واجهة لعرض أوامر وأدوات معالجة النص وهو يجمع الادوات والوظائف.

٢- تبويب الملف The Tab File يوفر موقع مركزي للأوامر الكثيرة الاستخدام مثل فتح، اغلاق، حفظ، وطباعة الملف.

٣- المجموعات Groups تندرج ضمن عالمة تبويب .Tab وبعض المجموعات يظهر فيها زر السهم الذي يفتح مربع حوار تظهر فيه أدوات ذات الصلة وخيارات.

٤- شريط أداة الوصول السريع Quick Toolbar Access تظهر فيه مجموعة من الأوامر الشائعة التي يكثر استخدامها.

٥- شريط العنوانTitle bar يعرض اسم المستند المعروض.

٦- .زر الاستعلام Word Help يحتوي على معلومات وإرشادات حول ميزات Word ووظائفه. ويتضمن روابط لعدد وافر من المواضيع التي يتم الاستعلام عنها مباشرة على النت. كما يضم خيارات متنوعة للبحث. وهو نافع جدا.

٧- أشرطة التمريرScroll Bars تستخدم للتمرير عبر المستند، ومنها ما هو أفقي يظهر في الاسفل، ومنها ما هو عامودي يظهر على جانب المستند.

٨- المسطرتين الرأسية والافقية كل منها متاحة للمساعدة على تغيير المسافات البادئة

وتعيين عالمات الTab .إظهار أو إخفاء المسطرة يتم من خلال التبويب عرض Tab View.

٩- استخدم الأسهم المزدوجة double arrow تحريك المؤشر صفحة واحدة إلى الاعلى أو الاسفل Page Up/ down في المستند.

١٠- شريط تكبير/تصغيرZoom Slider في شريط الحالة يستخدم لضبط حجم الصفحة الخاصة بك على الشاشة.

١١- نقطة الادراج Insertion Point تمثل النقطة التي سيتم إدراج النص فيها عند بدء الكتابة، ويظهر عندها المؤشر وامض.

١٢- .زر ¶ لإظهار/أو الإخفاء Show / Hide في تبويب ال Home

Tab ،يعرض عالمات الفقرات، ورموز للتنسيقات الخفية. نختار الإظهار فقط لفهم التنسيقات التي حدثت للنص مما ال يظهر مباشرة.

تبويبات الشريط:

علامات التبويب Tabs هي الفئات المهمة على الشريط التي تشمل مجموعات من الأوامر المترابطة وظيفيا. انقر فوق عالمة التبويب لعرض كل معالمه.

المظاهر والعمليات الاساسية في مهمة معالجة النصوص.

١- مظاهر تتعلق بتخطيط المستند.

هذه لها عالقة بالشكل العام للمستند، بما في ذلك اتجاه الصفحة (أفقي/عمودي)، خلفية الصفحة، الحد أو إطار الصفحة، الهوامش، الترويسة والتذييل، استخدام الأعمدة، ... وغير ذلك

٢- مظاهر تتعلق بتنسيق المستند.

وهي تنسيقات الحروف والفقرات والاحرف الاستهلاكية.

٣- مظاهر تتعلق بتحرير ومراجعة المستند.

٤- مظاهر تتعلق باستخدام العناصر الخاصة.

٥- مظاهر تتعلق بالمراجع وأدوات الربط.

٦- مظاهر أخرى خاصة.

- التنسيق هو عنصر شديد الأهمية ألي معالج للنصوص. التنسيق ينطبق على مختلف عناصر المستند، بما في ذلك الأحرف، الكلمات، الفقرات، القوائم، الجداول، الصور، التسميات التوضيحية، الروابط، الحواشي السفلية، الرموز، الأرقام، مربعات النص، .. وغير ذلك.

التنسيق بالأنماط في مقابل التنسيق المباشر- تعريفات

- التنسيق المباشر Formatting Direct هو أن تختار أي جزء من النص (كلمة أو فقرة) وتجري عليها التنسيق المناسب من حيث الحجم واللون أو المحاذاة أو الهوامش أو تباعد الاسطر أو غير ذلك.

- التنسيق باستخدام الأنماط Formatting styles with هو أن نطبق على أي جزء من النص (كلمة أو فقرة) تنسيقات مستقاة من نمط معرف.

انواع التنسيق المباشر:

- تنسيق الأحرف أو الكلمات.

يشمل كل المواصفات التي يمكن أن يوصف بها الحرف مثل نوع الخط Font Type،حجم البنط Font Size ،مواصفات أخرى مثل خط عريض Bold ،مائل Italic ،تحته خطunderline ،الأس Superscript .. ،وغير ذلك من الأوصاف التي تطلق على الحرف أو الكلمة

- تنسيق الفقرات

هذا النوع يشمل كل وصف يتعلق بالفقرة، مثل تباعد الأسطر Line Spacing ،المحاذاة بأنواعها alignment ،اتجاه النصDirection Text ،وهوامش الفقرة Indentation ،وغير ذلك.

- تنسيق القوائم.

هذا النوع هو مثل النوع السابق- أي تنسيق الفقرة.

الانماط

النمط هو تعريف يعطى لمجموعة من التنسيقات المختارة. وهناك أربعة أنواع أساسية

"نمط الجدول".

وهما نوعان:

١- "نمط حرف (أو كلمة) Style Character".

٢- "نمط فقرة Style Paragraph".

اضافة أو إزالة تغييرات على النمط

خذ أية فقرة مكتوبة بالنمط الطبيعي Normal أو أي "نمط فقرة"

آخر سواء كان معرف مسبقا في ورد من قبل المستخدم واجري عليه بعض التعديلات.

فوائد استخدام الانماط.

١- تسمح بعمل جدول بالمحتويات (أي فهرس للكتاب أو المقالة)، بشكل آلي.

٢- تضفي انسجام كبير في طريقة كتابة وتنسيق المستندات.

٣- .تسمح بتغيير شكل أي مستند بسهولة وسرعة.

٤- يمكن نقل تعريفات الأنماط من نص إلى آخر، كما يمكن حفظها في قالب.

٥- تسمح بتغيير شكل عدد كبير من المستندات دفعة واحدة.

-كيفية عمل فهرس بالمحتويات للمستند:

بالضغط على التبويب References ثم Table of Contents فيعمل لنا البرنامج بشكل تلقائي فهرس بالعناوين يشمل ثالث مستويات من العناوين.

تحديث فهرس المحتويات

إذا قمنا بأي تعديلات في النص بحيث تغيرت أرقام الصفحات أو تغيرت العناوين، نستطيع تحديث الجدول عبر تحديده ثم الضغط على الزر الايمن للماوس ثم اختيار أمر التحديث Update field ثم وضع الخيار المناسب .

حفظ الانماط المعرفة في قالب Template

أستطيع أن أفتحه وأحذف محتوياته. ثم أضغطFile/ As Save لحفظه في قالب وعلي أن أختار في نوع الملف Document Template بدلا من Word Document الظاهرة.

الوحدة التعليمية الرابعة

إنشاء ومعالجة الجداول والصور ومهارات تحرير ومراجعة المستند

إدراج ومعالجة العناصر الخاصة في مستند ورد ٢٠١٠

-فضلاً عن التبويب الأساسي (إدراج Insert) هناك تبويبات أخرى لمعالجة العناصر الخاصة. هذه التبويبات.

الجداول:

-إدراج الجدول Table يتم من خلال التبويب إدراج Insert واختيار عدد الصفوف والأعمدة للجدول.

-بعد إدراج الجدول يتم تحديده من خلال الضغط على زاويته اليمنى من الأعلى ومن ثم الضغط على زر الماوس الأيمن، لتحديد بعض خصائص الجدول وهذا يتم مباشرة من القائمة مثل اختيار أن ندمج بعض الخلايا أو نختار المحاذاة الملائمة للنص داخل خاليا الجدول.. الخ.

خصائص الجدول:

-تعيين المواصفات المطلوبة الأخرى كعرض الجدول أو نوع المحاذاة للجدول في فضالا عن تحديد إمكانية التفاف المستند، الكلمات حول الجدول من عدمها.

-هذه التبويبات تسمح بالتحكم بمواصفات الصفوف أو الأعمدة أو الخلية، وكل ذلك من خلال واجهات إرشادية بحيث يفهم المستخدم وظيفة الأدوات المعروضة بداهة.

الصور:

إدراج الصورة يتم من خلال التبويب إدراج Insert عبر مجموعة الأوامر Illustrations.

-هناك ستة أنواع من الصور التي يمكن إدراجها عبر هذه الأوامر.

قص الصورة بأشكال مختلفة:

-إن كافة المعالجات المتعلقة بالصور يمكن عملها من خلال التبويب Picture Tools الخاص بالصور والذي يظهر تلقائيا عندم يتم تحديد أي صورة.

تغيير أبعاد الصورة وحجمها ووضع إطار لها:

-نستطيع بعد تحديد الصورة، الامساك بها بواسطة المؤشر (الماوس) وتصغير حجمها أو تكبيره على النحو الذي نريد. كما نستطيع تغيير أبعادها بدقة عبر تحديد ارتفاع أو عرض الصورة بالسنتيمترات، أو نختار هنا لها إطار.

-تصغير الصورة أو القص منها لن يقلل من حجم الذاكرة المستهلكة إلا إذا نفذنا بعد ذلك أمر الضغطCompress Pictures.

كيفية ظهور النص حول الصورة

-عبر الضغط على الأمرWrap Text ثم نختار من القائمة الأمر الناسب أو للتفصيل نضغط على More Options Layout.عندها تظهر لنا النافذة أدناه والتي من خلالها نستطيع تحديد الخيار ر Tight لنسمح بظهور الكتابة إلى جانب الصورة.

إدراج الرموز والمعادلات الرياضية

- نستطيع أن ندرج في مستند ورد من خلال الأمرين الظاهرين في مجموعة Symbol في التبويب Insert.

- عند اختيار الأمر Symbol تظهر قائمة بالرموز الأكثر استعمالا من قبلنا مع خيار إظهار المزيد.

ادراج المعادلات الرياضية:

عند الضغط على أيقونة المعادلات، واختيار الأمر Insert Equation تظهر لنا أدوات متعددة لكتابة المعادلات الرياضية، مع بعض النماذج.

ادراج الكلمات المزخرفة:

من خلال أدواتWord Art في التبويب ،(إدارج Insert) نقوم بكتابة تلك العبارات، ثم تحديدها واختيار النموذج الذي نرغب به من القائمة المنسدلة من أوامر Word Art.

البحث والاستبدال

– من أهم وسائل تحرير المستند، استخدام أوامر ورد للبحث عن كلمات أو عبارات معينة لتعديلها أو استبدالها.

– أمر البحث Find ينفذ بالضغط على المفتاحين F+Ctrl ،بينما أمر الأستبدال Replace نصل إليه بالضغط على H+Ctrl ، كما يمكن الوصول لهذين الأمرين من خلال التبويب Home.

– كذلك تم تحديد مواقع الكلمة في النص بإعطائها خلفية صفراء، لتنبيه القارئ. في هذا المربع يمكن الضغط على العبارة التي نبحث عنها لينتقل المؤشر إلى حيث وردت في النص.

أوامر وأدوات تحديد النص في word.

١ .لتحديد كلمة – اضغط مرتين بالماوس داخل الكلمة.

٢ .لتحديد فقرة – اضغط ثالث مرات بالماوس داخل الفقرة.

٣– لتحديد كامل النص – اضغط المفتاحين ctrl+a.

٤– .يمكن تحديد أي مقطع من النص بوضع المؤشر عند بداية المقطع، ثم ضغط مفتاح (Shift) بالتزامن مع الضغط بالماوس عند نهاية المقطع.

٥– إذا كان النص بالإنكليزية، فيمكن أيضا تحديد أي سطر بالضغط على الهامش الأيسر المقابل للسطر.

عمليات الجر والقص واللصق.

أمر القص ينفذ عبر تحديد المقطع المطلوب قصه ثم اختيار أمر القص من التبويب home أو عبر الضغط على المفتاحين ctrl+x.

– أمر اللصق ينفذ بعد وضع المؤشر في المكان المطلوب اللصق عنده قصه ثم اختيار أمر اللصق أو عبر الضغط على المفتاحين ctrl+v.

إضافة تعليق أو ازالته:

يستطيع صاحب المستند أو أي مراجع له أن يضيف تعليقات على عناصر النص المختلفة، وذلك من خالا تحديد الكلمة أو العبارة التي يريد التعليق عليها ثم اختيار الأمر New Comment من التبويب Review.

– لإزالة تعليق موجود، نضغط على أي مكان داخل مربع التعليق ليأخذ أمر الإلغاء Delete اللون الأصفر، وبالضغط عليه نزيل التعليق..

قاموس المرادفات:

قاموس المرادفات للغة الإنكليزية يتوفر عادة بشكل تلقائي في برنامج ورد. توفره في اللغات الأخرى يختلف باختلاف نسخة البرنامج التي تم تنصيبها.

ادوات التدقيق الاملائي:

يحتوي برنامج ورد أدوات للتدقيق الاملائي تظهر خط احمر تحت أي كلمة كتبت خطأ. كل ما على المستخدم فعله هو الضغط بزر الماوس الأيمن على الكلمة ليظهر له البرنامج قائمة من الخيارات المحتملة للتصحيح.

ادوات الترجمة:

أدوات الترجمة في برنامج ورد تسمح بترجمة أي كلمة أو عبارة، أو النص بأكمله من لغة إلى أخرى، شريطة الارتباط بالإنترنيت. لترجمة جزء من النص، يجري تحديد هذا الجزء ثم نختار أمر الترجمة Translate ،ونحدد اللغة المطلوب الترجمة إليها.

حماية المستند بكلة سر:

يمكن حماية المستند باستخدام كلمة سر لفتح الملف، أو تعديله. اختر الخيارات العامة General Options من قائمة الأدوات Tools هنا، أثناء عملية حفظ الملف.

الوحدة التعليمية الخامسة

إنشاء وتحديث التسميات والإشارات المرجعية، والفهارس

الحواشي السفلية والتعليقات الختامية

هيئة حاشية سفلية footnote أو على هيئة تعليق يظهر في نهاية المستند endnonte. بعد وضع المؤشر أمام كلمة فتى فأعطى وردا ترقيما تلقائيا للحاشية ونقل المؤشر إلى أسفل الصفحة ليتيح لنا التعليق المناسب.

التعليقات الختامية تنفذ بنفس الطريقة، باختيار الأمر Insert Endnotes.

التسميات التوضيحية:

التسميات التوضيحية للجداول والصور بأنواعها وذلك من خلال اختيار الصورة أو الجدول ثم الضغط على الأمر بزر الماوس الأيمن ثم نختار الأمر Insert caption من القائمة التسمية التوضيحية تتألف من جزئين: التسمية المرقمة Label and number والعبارة التوضحية Caption text.

الروابط التشعبية:

يسمح ورد بإنشاء رابط تشعبي Hyperlink يتيح الانتقال من مقطع إلى آخر داخل المستند، أو يسمح للقارئ بالانتقال من إلى مستند أو ملف آخر، أو إلى موقع أو صفحة على الشبكة العنكبوتية Internet.

إنشاء علامة داخل المستند:

إنشاء علامات Bookmarks داخل مستند ورد، نضع المؤشر عند المكان داخل المستند حيث نريد أن تشير العلامة، ثم نختار الأمر Bookmark من التبويب Insert.

تعين كلمات في المسند لتظهر في فهرس الكلمات:

في نهاية أي كتاب، نجد عادة فهرس بالكلمات الهامة، مع ذكر صفحات الكتاب حيث وردت هذه الكلمات. نحدد الكلمات التي نريد أن تظهر في الفهرس، عبر هذا الأر في التبويب Reference.

انشاء فهرس الكلمات:

بعد تعيين كافة الكلمات التي نريدها أن تظهر في بالفهرس، نضع المؤشر في الصفحة التي نريد أن ينشأ فيها الفهرس، وذلك تحت العنوان المناسب، ثم نقوم بإنشاء الفهرس من خلال الأمر Insert Index في التبويب References سيظهر لنا مربع الحوار (إلى اليسار)، حيث سنختار هنا أن نجعل الفهرس يظهر في عمودين، ثم نضغط Ok ستظهر النتيجة كما هو موضح في الرسم أدناه.

كيفية إزالة العناصر المذكورة في هذه الوحدة

العناصر التي ذكرت في هذه الوحدة، يمكن إزالتها من خلال تحديدها ثم الضغط على مفتاح الحذف Delete.

الوحدة التعليمية السادسة

الجداول الحسابية في أكسل: عناصرها، وتنسيقاتها

التعريف بعناصر واجهة برنامج أكسل

١ .الشريط Ribbon يوفر واجهة لعرض أوامر وأدوات معالجة جداول البيانات. وهذا العرض يجمع الأدوات ذات الوظائف المشابهة في مجموعات Groups ،كما ا يشمل المجموعات في تبويبات Tabs تبعا لتقاربها الوظيفي.

٢ .تبويب الملف Tab File The يوفر موقع مركزي للأوامر الكثيرة الاستخدام مثل فتح، إغلاق، حفظ، وطباعة الملف.

٣ .المجموعات Groups تندرج ضمن عالمة تبويب Tab .وبعض المجموعات يظهر فيها زر السهم الذي يفتح مربع حوار تظهر فيه أدوات ذات الصلة وخيارات.

– كلما قمت بوضع مؤشر الفأرة Mouse فوق أي زر على الشريط يظهر تلميح في الشاشة يعرض اسم ووصف الزر المشار إليه.

٤– شريط أدوات الوصول السريع Toolbar Access Quick تظهر فيه عدد

من الأوامر الشائعة التي بإمكان المستخدم تخصيصها وتحديد ما يضاف لها من أوامر أو يحذف. وهو شريط مستعرض دائما، بغض النظر عن عالمة التبويب الموجودة على الشريط.

٥– شريط العنوان bar Title يعرض اسم ملف اكسيل المعروض.

٦ .زر الاستعلام Help EXCEL يحتوي على معلومات وإرشادات حول ميزاتEXCEL ووظائفه.

٧–أشرطة التمرير Bars Scroll تستخدم للتمرير عبر المستند، ومنها ما هو أفقي يظهر في الأسفل، ومنها ما هو عامودي يظهر على جانب المستند.

٨ .شريط الحالة Bar Status The هو الشريط الأزرق المعروض في الجزء السفلي من الشاشة ويبَين رقم الصفحة الحالية، ويمكن التحكم فيه الإظهار معلومات أخرى.

٩ .شريط تكبير/تصغير Slider Zoom في شريط الحالة يستخدم لضبط حجم الصفحة الخاصة بك على الشاشة.

١٠- شريط الاسم Bar Name يظهر فيه اسم الخلية (أو مجموعة الخلايا) النشطة.

١١- شريط المعادلات أو الصيغ Bar Formula تظهر فيه المعادلات الرياضية أو الدوال المنفذة في الخلية النشطة.

١٢- زر تحديد الكل Button All Select هذا يسمح باختيار كل البينات التي في ورقة عمل معينة.

عناصر مستند أو ملف اكسيل:

أوراق العمل: عند فتح أي مستند (أي ملف) جديد في أكسل (ويسمى Workbook) نجد أن فيه بشكل افتراضي ثلاث ورقات عمل (وتسمى أيضا شرائح) فارغة تحمل الأسماء.

الأعمدة والصفوف:

ورقة أكسل تتألف من أعمدة Columns تعرف بالأحرف التي في ترويستها، وصفوف Rows تعرف بالأرقام التي تظهر في أول كل صف إلى جهة اليمين (أو اليسار) وفقا التجاه الورقة.

- تتقاطع الأعمدة والصفوف في خاليا Cells ويشار لكل خلية باسم يتشكل من

الحرف المعرف للصف – B5ّ مثلا – تعني الخلية التي عند المعر للعامود والرقم تقاطع العامود B والصف الخامس.

ادوات وخيارات تتعلق بالأعمدة والصفوف:

تعديل ارتفاع الصفوف أو عرض الاعمدة، إدراج وحذف الاعمدة والصفوف، إخفاءها أو إظهارها أو تجميدها فضالا عن نسخ تنسيقاتها.

تحديد واختيار الاعمدة او الصفوف

– لاختيار عامود، يكفي أن نضغط بالماوس على الحرف في الاعلى الذي هو ترويسة

العامود، أما الصف فنختاره بالضغط على رقم الصف.

– لاختيار عدد من الأعمدة (أو الصفوف) المتجاورة، نختار العامود الأول ثم نسحب الماوس على الأعمدة المتجاورة بينما نكون ضاغطين في نفس الوقت على الزر Shift .

–وإذا كانت الأعمدة أو الصفوف التي نريد تحديدها متباعدة فنختارها بالتتابع

في الوقت الذي نكون ضاغطين فيه على زر Ctrl.

تعديل عرض الأعمدة

لتعديل عرض العمود D نقوم باختياره وتحديده عبر الضغط على الحرف D الذي ل

يمثل العامود، ثم نجر الجانب الأيسر (أو الأيمن إذا كان اتجاه الورقة من اليسار إلى اليمين) مقابل عند الحرف D هنا، بحيث نوسع أو نضيق العامود لنصل إلى العرض المناسب.

تعديل ارتفاع الصفوف

لتعديل ارتفاع صف نقوم باختياره عبر الضغط على رقم الصف، ثم نجر الجانب الأسفل تحت رقم الصف، بحيث نزيد أو ننقص ارتفاع الصف لنصل إلى الارتفاع المناسب.

ادراج وحذف الاعمدة والصفوف ونسخها واخفاءها او اظهارها

لإدراج عامود (صف) أو عدد من الأعمدة (الصفوف)، نقوم بتحديد عدد من الأعمدة (الصفوف) مساوي للعدد الذي نريد إدراجه. ثم نضغط بزر الماوس الأيمن ونختار من القائمة التي تظهر الأم Insert .هكذا سيدرج اكسيل عدد الأعمدة (الصفوف) المطلوب إلى يمين (فوق) الأعمدة (الصفوف) التي تم تحديدها.

لإخفاء عامود (صف) أو عدد من الأعمدة (الصفوف)، نقوم بتحديد الأعمدة (الصفوف) المطلوب اخفاءها ثم نضغط بزر الماوس الأيمن ونختار من القائمة التي تظهر الأمر hide، وإظهارها هذه الاعمدة (الصفوف)، نقوم بتحديد الأعمدة

(الصفوف) المحيطة بها، ثم نضغط بزر الماوس الأيمن ونختار من القائمة التي تظهر الأمر unhide.

يمكن نسخ المحتويات من عامود(صف) إلى آخر، وذلك بتحديد العامود (الصف) المراد نسخه بالضغط ثم نسخه بالضغط على المفتاحين C+Ctrl ثم تحديد العامود (الصف) المراد نسخ المحتويات إليه وتنفيذ أمر اللصق V+C.

تجميد الأعمدة والصفوف

يمكن تجميد عدد من الأعمدة (الصفوف) في ورقة أكسل بحيث تبقى هذه الأعمدة

(الصفوف) ظاهرة عندما نقوم بتحريك شريط التمرير، بما يؤدي إلى اختفاء الأعمدة

(الصفوف) الأخرى خلف الاعمدة (الصفوف) المجمدة.

لإزالة التجميد، في التبويب view من قائمة Panes Freeze نختار الأمر Unfreeze Panes.

خصائص الخلايا

- رمز الخلية، ورمز نطاق من الخلايا
- أنواع المحتوى في الخلية

مكتبة فكرة لخدمات التعليم عن بعد (كتب – ملخصات – أسئلة) المدينة المنورة / بجوار جامعة طيبة - حي الفيصلية - أمام مركز شرطة الفيصلية
٠٥٩٩٩٣٤٩٨٨

- تنسيق الخلية.
- تسمية الخلية أو تسمية نطاق من الخلايا.

انواع المحتوى في الخلية:

– النص والرموز بأنواعها: يمكن كتابة نص داخل الخلية ويمكن أن يتضمن رموز ولغات مختلفة.

– الرقم بأنواعه مثل العدد العشري، الكسور ي، العملة س ، .. الخ

– التاريخ بصيغ مختلفة.

– الصورة: يمكن أن تحتوي الخلية على رسم بياني أو تلصق فوقها صورة.

– الصيغ الحسابية والدوال: ومن ذلك الدوال المختلفة والمعادلات الحسابية والصيغ المنطقية.

تنسيق الخلايا:

تنسيق الخلايا في ورقة أكسل أغلبه يتم من خلال التبويب Home وله مظهران: مظهر يتعلق بالشكل ومظهر يتعلق بالمضمون.

التنسيقات المتعلقة بالشكل تشمل تنسيقات الأحرف والرموز داخل الخلية تنفذ عبر اختيار الخلايا المراد تطبيق التنسيق عليها، ثم الضغط على أيقونة الأمر المناسب في الشريط أدناه مثل، تحديد حجم البنط، ونوع البنط ولون البنط ولون خلفية الخلية ونوع المحاذاة.

تنسيق الصور في أكسل

يمكن إدراج مختلف أنواع الصور في ورقة أكسل. ولكن الصور التي تدرج في أكسل عادة ما تأخذ موقعها فوق خلية أو عدد من الخلايا، تنسيق الصور في أكسل مشابه لم تناولناه في عرضنا لتنسيق الصور في برنامج ورد، وليس من جزءا من موضوعات تنسيق الخلية.

ناسخ التنسيقات

هناك أداة هامة في التبويب Home هي ناسخ التنسيقات Painter. Format هذه تسمح بنسخ التنسيق من خلية إلى خلية أخرى أو مجموعة من ال لعمل ذلك نحدد الخلية التي فيها التنسيق الذي نرغب بتطبيقه على الخلايا الأخرى، ثم

نضغط الفرشاة، فيتحول مؤشر الفأرة (الماوس) إلى فرشاة ثم نقوم بتحديد الخلية أو

مجموعة الخلايا الأخرى المستهدفة فيتم نسخ التنسيق إليها.

الوحدة التعليمية السابعة

ادراج الصور والرسوم البيانية في أكسل وتنسيقها

انواع الصور والرسوم البيانية في أكسيل

يمكن في أكسل أن ندرج مختلف أنواع الصور والرسوم، من خلال التبويب Insert

الذي يحتوي على ثالث مجموعات من الأوامر تظهر أدناه وهي:

- مجموعة Illustrations :وتشمل إدراج خمس أنواع من الصور تشبه تماماً في إدراجها ومعالجتها ما تناولناه في ورد.

- مجموعة Charts :وتشمل مجموعة الرسوم البيانية التي نستطيع من خلالها أن

نعكس صورة مرئية عن البيانات العددية مثل توزيع البيانات في مدى معينّ أو

العلاقة بين متغيرين أو النمط العام لتغير البيانات مع الزمن وغير ذلك.

- مجموعة Sparklines :وتشمل ثلاث أنواع من الرسوم البيانية التي يمكن في أكسل أن ترسم في خلية واحدة وتشكل بنفسها محتوى الخلية.

رسم الأعمدة:

هو نوع من الرسوم البيانية التي تصلح لإعطاء صورة مرئية بسرعة وفعالية عن توزيع البيانات في مدى معين أو عن النمط العام لتغير البيانات مع الزمن أو تعداد الكميات من أصناف مختلفة وغير ذلك.

الرسم الخطي

الرسم الخطي: هو مثل رسم الأعمدة يصلح لإعطاء صورة مرئية بسرعة وفعالية عن توزيع البيانات في مدى معين أو عن النمط العام لتغير البيانات مع الزمن أو تعداد الكميات من أصناف مختلفة.

الرسم الدائري

يصلح لإعطاء صورة مرئية بسرعة وفعالية عن تعداد ونسب الكميات من أصناف مختلفة. وفي أكسل يمكن تطبيقه في كل مرة على سلسلة واحدة من البيانات فقط، خلافاً لرسم الأعمدة والرسم الخطي الذي يمكن أن على أكثر من سلسلة واحدة من البيانات.

الرسم المبعثر

هو رسم يستعمل عادة لاستكشاف عالقة بين متغيرين (مثل طول الإنسان ووزنه) ونستطيع أن نستعمله مع أي متغيرين من نوع كمي.

انواع اخرى من الرسم البياني:

-الرسم المساحي والرسم لثلاثي الابعاد

-الرسم المساحي

خصائص الرسوم البيانية:

- تبويب التصميم Design Tab
- تحديد البياناتSelect Data
- تبديل الصفوف بالأعمدة
- تبديل نوع الرسم و نقل الرسم البياني.
- نقل الرسم البياني. بالأمرMove Chart
- تبويب المخطط العام Layout Tab.
- تبويب التنسيقات Format Tab.
- مربعات الحوار لتنسيق عناصر الرسم البياني.
- مربع الحوار اخلاص بتنسيق مساحة الرسم.- خاصيّة الوَهَج المظهر الثلاثي الأبعاد.

الوحدة التعليمية الثامنة

الصيغ الحسابية والدوال في أكسيل

تعريف الصيغة Formula في أكسل

الصيغة أو ال Formula في أكسل هي عبارة عن معادلة تبدأ بعلامة التساوي وقد تشمل على عمليات حسابيه مثل طرح وجمع وضرب وقسمه أو أس وقد تحتوي على دالة أو مجموعة من الدوال.

مثل : =٨-٣+٥+١٦/٢^٣*(٥-٣)

تعريف الدالة Formula في اكسل

هي عبارة عن برنامج يقوم بإعطاء مخرجات معينة وهي نتيجة الدالة وذلك من خلال قيامها بمعالجة مدخلات معينة.

فئات الدوال الجاهزة في اكسل

في أكسل مئات من الدوال التي يوفر استخدامها الكثير من الوقت ويغني عن كتابة صيغ طويلة أو معقدة.

أنواع الصيغ في أكسل

النوع الأول هو صيغ الخلية الواحدة Formula Cell :وهي الصيغ التي

تظهر نتيجتها في خلية واحدة فقط. ويتم تنفيذ الصيغة بمجر كتابتها في الخلية ثم نضغط المفتاح Enter .

النوع الثاني هو صيغ الخلايا المصفوفة (أو المتجاورة) Array Formula وهي الصيغ التي تظهر نتيجتها في عدة خاليا متجاورة.

مجموعة من الدوال المنطقية – الدالة NOT

الدالة الثالثة في مجموعة الدوال المنطقية هي: NOT والشكل العام لها هو: (logical-value NOT)

داله IF المركبة

هي تقوم بأحد إجرائين بناء على نتيجة القيمة المنطقية للمدخل الأول وهذا يفيد في التطبيقات التي لها اجرائين.

استخدام التسميات في الدول

نستطيع استخدام التسميات في الصيغ والدوال لنسهل على أنفسنا كتابة الدوال .

الوحدة التعليمية التاسعة

طرق عرض وتحليل البيانات

ترتيب البيانات

يوفر أكسل أوامر لترتيب عرض البيانات وفق المعايير التي يحددها المستخدم من خلال أوامر الترتيب Sort في التبويب Home **هناك ثلاث أوامر لترتيب البيانات:**

الأمر الأول والثاني يصلحان لإجراء ترتيب)تصاعدي A-Z أو تنازلي Z-A). لمجموعة قيم او بيانات في عمود واحد.

الأمر الثالث من أوامر من الترتيب التي أشرنا إليها هو الترتيب المخصص Sort Custom وينطبق على البيانات التي هي عبارة عن سجلات موزعة على عدة أعمدة.

العرض الانتقالي للبيانات تصفية Filter

يسمح أكسل بعمل عرض إنتقائي للسجلات أو البيانات من خلال أمر التصفية Filter في التبويب Home .

- تبدأ عملية العرض الانتقائي أو التصفية بتحديد ترويسة البيانات، ثم الضغط على الأمر Filter . سيظهر سهم عند ترويسة كل حقل من الحقول. عند الضغط على السهم سيفتح لنا خيارات الانتقاء ما يعرض من السجلات.

ازالة التصفية أو تغيير الإنتقاء

يمكن تغيير الانتقاء بالضغط مرة أخرى على سهم أو قمع التصفية لتعديل أي خيارات سابقة.

لإلغاء التصفية، نحدد ترويسة الحقول مرة أخرى، ثم نضغط الأمر Filter

من التبويب Home أو من التبويب Data مرة أخرى، فتختفي التصفية

وتعود جميع البيانات إلى الظهور مجددا.

تعريف الجداول المحورية

الجداول المحوري في أكسل هو أداة لاستخلاص المعلومات من الجداول الحسابية التي تحتوي على عدد كبير من السجلات.

الجدول المحوري

الجدول المحوري هو برنامج يستخلص من هذا الجدول الكبير، جداول صغيرة تستعرض معلومات مختلفة عن بيانات الطالب بما يساعد على تحليل وفهم النتائج.

ادراج الجداول المحورية

يجب تحديد كافة البيانات التي نريد أن نستخرج لها جدول محوري، ويجب أيضاً أن

يتضمن ذلك ترويسة البيانات، وأن ال يكون هناك أي حقل في هذه البيانات بدون ترويسة.

استخدام خاصية التعبئة التلقائية Auto Fill

يوفر أكسل آلية لمساعدة المستخدم في مليء البيانات في الجداول من خلال

خاصية التعبئة التلقائية.

استخدام نمط الجدول في التنسيق

يوفر أكسل بعض الأنماط الجاهزة للاستخدام لتنسيق الجداول.

استخدام التعليقات في أكسل

يسمح أكسل بإضافة تعليق إلى خلية بحيث يظهر هذا التعليق عندما يتم تحريك المؤشر فوق الخلية. ويظهر أكسل مع التعليق اسم المستخدم صاحب التعليق، ويمكن إزالة اسم صاحب التعليق عبر تحديده ثم حذفه.

مكتبة فكرة لخدمات التعليم عن بعد (كتب – ملخصات – أسئلة) المدينة المنورة / بجوار جامعة طيبة - حي الفيصلية - أمام مركز شرطة الفيصلية
٠٥٩٩٩٣٤٩٨٨

الوحدة التعليمية العاشرة

مقدمة عن برنامج أكسس لإنشاء وإدارة قواعد البيانات

تعريف قاعدة البيانات

هي مجموعة من البيانات التي تصف كيانات واقعية ترتبط بموضوع معينوالعالقات بين تلك الكيانات، وحيث:

- يتم ترتيب البيانات وفق هيكلية يتم تعريفها، تسهل معالجة البيانات، وترتيبها، واستخلاص معلومات مفيدة منها.

- تقسم البيانات وفق ما تصفه من كيانات، وعالقات بين تلك الكيانات.

عناصر قاعدة بيانات أكسس

١ .عناصر لحفظ البيانات وهي: الجداول Tables(وتمثل الكياناتEntities).

٢ (عناصر الأختيار البيانات وهي الاستعلامات Queries والعلاقات.Relationships

٣ (النماذج Forms :وهي واجهات تستعمل في عرض البيانات أو إدخالها.

٤ (التقارير Reports :وهي أدوات لعرض البيانات وطباعتها بشكل وتنسيقات لائقة.

٥ (الماكرو Macro وهي برامج صغيرة تساعد في أتمتةAutomation بعض المهمات، أو الاستجابة لحدث معين.

٦ (الوحدات البرمجية Modules وهي عبارة ملفات تحوي برامج بلغة فيجوال بيسك للتطبيقات VBA ،والوحدات البرمجية هذه عادة ما يتكرر استخدامها في وحدات مختلفة من قاعدة البيانات.

طريقة تخزين البيانات في قاعدة البيانات

١ .تعكس الجداول هيكلية البيانات، أو الكيانات التي تصفها.

٢ .تقسم البيانات إلى مجموعات صغيرة ترتبط بعالقة وثيقة.

٣ .يتم تحديد نوعية كل صنف من البيانات في هذه المجموعات الصغيرة، بما يحدد وصف الحقول في كل جدول.

الهيكيلية التي يبني عليها تقسيم البيانات

- الزبائن: وترتبط بها اسم الزبون، عنوانه، هاتفه، الدولة والمدينة التي يقطن فيها.

- المنتجات: وترتبط بها اسم المنتج، رمز المنتج، وسعره

- الفواتير: وتتضمن رقم الفاتورة، تاريخها، تاريخ الشحن، وتكلفة الشحن. (وهذه بيانات تظهر في الفاتورة مرة واحدة).

العلاقات داخل قاعدة البيانات

في قواعد البيانات تمثل العلاقة بين الكيانات، بعالقة بين الجداول التي تمثل تلك الكيانات، وذلك من خلال حقل مشترك في خصائصه بين الجدولين (وليس بالضرورة يحمل نفس الإسم).

علاقة واحد إلى متعدد ١-∞

هي أن أي سجل (صف) في أحد الجدولين يرتبط بـ صفر ، واحد، أو اكثر من الصفوف في الجدول الأخر.

وهذا النوع من العالقات هام وشائع جدا ومن الأمثلة، أن العلاقة بين الاب والأولاد، كلها علاقات من نوع واحد إلى متعدد.

عالقة واحد إلى واحد (١-١)

علاقة واحد إلى واحد ورمزها ١-١ :وهي عالقة يكون فيها كل سجل في أحد الجداول يرتبطّ بسجل واحد فقط في الجدول الآخر.

عالقة متعدد إلى متعدد ∞-∞

علاقة متعدد إلى متعدد هي من العلاقات الشائعة بين جدولين أو كيانين وتعني: أن أي سجل (صف) في أي من الجدولين يمكن أن يكون له عالقة مع صفر، واحد،
أو أكثر من السجلات في الجدول الآخر .

إنشاء قاعدة بيانات في برنامج أكسس

افتح برنامج التطبيق ACCESS بالضغط على أيقونة Windows
ثم اختر All Programs ثم اختر من المجموعة Microsoft
Office البرنامج ٢٠١٠ ACCESS.

تبويبات برنامج اكسس وواجهة الملاحه

التبويبات هي: Database Tools و Create و Home . واجهة المالحة Navigation Pane التي تعرض لنا كافة عناصر قاعدة البيانات من جداول واستعلامات ونماذج وتقارير وغير ذلك.

واجهات العرض في اكسس

واجهة العرض DataSheet View تستخدم لعرض وإدخال أو تحديث البيانات في الجداول مباشرة، كما تستخدم لعرض البيانات في الاستعلام. يوجد نظير لهذا الواجهة في النماذج وهي واجهة Form View وللتقارير وهي واجهة View Report
واجهة التصميمDesign View تستخدم لتصميم العناصر المختلفة لقاعدة البيانات، ولتحديد مواصفات الحقول في الجداول، أو تحديد معايير الاستعلام، ولمعالجة النماذج والتقارير وتنسيقها.

بحث في البدل في الاستعلام

يمكن في الاستعلام البسيط استخدام بحث البدل WildCard Search الذي يسمح باستخدام عالمة النجمة* لاستبدال أي عدد من الحروف و استخدام علامة الاستفهام ؟ لاستبدال حرف واحد.

البحث بإدخال قيمة معلمة

النوع الأخير من البحث الذي نتناوله هنا يعطي مرونة للمستخدم بحيث يكتب صيغة تسمح له بتغيير معيار البحث باستخدام معلمة Parameter تحدد قيمتها لاحقا.

النماذج في أكسس

يتم إنشاء النماذج في أكسس ألنها توفر واجهة مناسبة للتعامل مع الجداول والاستعلامات. فعلى سبيل المثال، يمكن أن ندخل معلومات عن الزبائن إلى جدول الزبائن مباشرة، ولكن واجهة الادخال غير مصممة لإبراز معلومات سجل واحد آن معاً.

تنسيق التقرير في واجهة Layout

يمكن عمل تنسيقات سريعة للتقرير أو إجراء تعديلات على تصميمه من خلال استعراضه بواجهة Design View أو بواجهة Layout view .