

مذكرة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات للصف الأول الثانوى

الفصل الدراسى الأول عام (٢٠١٥ – ٢٠١٦)



**توزيع منهج مادة الكمبيوتر و تكنولوجيا المعلومات للمصف الأول الثانوي العام
للعام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦ (الفصل الدراسي الأول)**

رقم الأسبوع	الموضوع	الأنشطة المصاحبة
١	<u>الموضوع الأول (مختل مشروع "الأطلس العربي الإلكتروني"):</u> - تحميل الكتاب الإلكتروني للتعرف على بيئة العمل الجديدة. - تمهيد لعمل أي مشروع باستخدام الأدوات التكنولوجية المتاحة. - أمثلة لبرامج الأطلس الإلكتروني. - البحث من خلال الإنترنت.	الأجزاء العملية الخاصة بكل موضوع
٢	- الوسائط المتعددة (Multimedia): ○ مميزات استخدام الوسائط المتعددة ○ عناصر الوسائط المتعددة. - مراحل حل المشكلات. - تحليل واجهة البرمجية. - حل أسئلة وتدريب على الموضوع الأول.	
٣	<u>الموضوع الثاني (إدارة بيانات المشروع):</u> - المقصود بإدارة البيانات. - إنشاء مجلدات المشروع. - المقصود بمحركات البحث. - البحث داخل الإنترنت و إنزال ملفات (صوت - صور - فيديو).	
٤	- الموسوعات الإلكترونية (البحث - تنظيم الموسوعات). - حل أسئلة وتدريب على الموضوع الثاني.	
٥	<u>الموضوع الثالث (تجميع بيانات المشروع باستخدام الجداول الإلكترونية):</u> - برامج الجداول الإلكترونية. - المقصود بقاعدة البيانات. - إدخال البيانات داخل ورقة العمل بالمصنف. - حفظ المصنف الجديد. - أنواع بيانات خلايا الجدول. - إنشاء جدول بيانات. - إعادة تسمية ورقة العمل. - حل أسئلة وتدريب على الموضوع الثالث.	
٦	<u>الموضوع الرابع (معالجة وتصميم الصور):</u> - التعرف على بعض برمجيات معالجة الصور. - إنزال أنواع صور متنوعة من الإنترنت. - خصائص بعض أنواع الصور. - إضافة التأثيرات على الصور. - ضبط حجم الصور. - حفظ ملف الصورة بامتدادات مختلفة.	
٧	- تصميم صور كخلفية لبرمجية المشروع. - مفهوم الصور المتحركة. - حل أسئلة وتدريب على الموضوع الرابع. - تصميم الصور الثابتة. - تصميم الصور المتحركة. (إثرائي)	الأجزاء العملية الخاصة بكل موضوع
٨	<u>الموضوع الخامس (إنشاء ومعالجة ملفات الصوت):</u> - أنواع (امتدادات) ملفات الأصوات. - تحميل أحد برامج إنشاء الصوت. - بعض برمجيات معالجة الصوت. - إنشاء ملفات الصوت.	
٩	- إنشاء ملفات الصوت. - وضع تأثيرات على مقاطع الصوت. - حل أسئلة وتدريب على الموضوع الخامس. - معالجة ملف الصوت. - حفظ ملف الصوت بامتدادات مختلفة.	
١٠	<u>الموضوع السادس (إنشاء ومعالجة ملفات فيديو):</u> - أنواع ملفات الفيديو. - إنزال برامج معالجة ملفات الفيديو. - إنشاء لقطات فيديو داخل البرنامج. - برامج معالجة ملفات الفيديو. - التعامل مع البرنامج المتاح لمعالجة ملفات الفيديو.	



رقم الأسبوع	الموضوع	الأنشطة المصاحبة
١١	<ul style="list-style-type: none">- معالجة ملفات الفيديو والتعامل معها بالإضافة أو الحذف.- حفظ لقطات الفيديو داخل ملف بالامتداد المناسب.- حل أسئلة وتدريب على الموضوع السادس.	
١٢	<p><u>الموضوع السابع (إعداد واجهة المشروع وضبط الخصائص):</u></p> <ul style="list-style-type: none">- التعرف على خصائص نافذة النموذج وبعض أدوات التحكم من حيث الخصائص (Label – Button – ConboBox – PictureBox).- إمكانية إدراج أداة تحكم جديدة إلى مربع الأدوات (ToolBox).- إعداد واجهة المشروع وضبط خصائصها.- حل أسئلة وتدريب على الموضوع السابع.	
١٣	<p><u>الموضوع الثامن (قراءة بيانات ورقة إكسيل باستخدام الفيجوال بيزيك دوت نت):</u></p> <ul style="list-style-type: none">- بعض المصطلحات (Select-ADO.NET-.....).- التعامل مع جملة Select. - أمثلة على جملة Select.	الأجزاء العملية الخاصة بكل موضوع
١٤	<p><u>تابع الموضوع الثامن (قراءة بيانات ورقة إكسيل باستخدام الفيجوال بيزيك دوت نت):</u></p> <ul style="list-style-type: none">- استخدام البرنامج التعليمي (ArabicAtlas_Execute SQL_K) للتدريب على الأمثلة والتدريبات على جملة Select و الأنشطة على جملة Select.	
١٥	مراجعة على ما سبق دراسته	
١٦		

ملاحظات:

- ١- يجب مراعاة العطلات والأجازات الرسمية ومواعيد الإمتحانات.
- ٢- على معلم الكمبيوتر الإستعانة بمعطي المواد الدراسية الأخرى الموجودين بالمدرسة للتحقق من مدى صحة المعلومات الخاصة بالمشاريع التي يتم إنزالها من الإنترنت.
- ٣- يمكن الحصول على المحتوى العلمي داخل البوابة الإلكترونية للوزارة www.moe.gov.eg – إدارة "الكمبيوتر التعليمي".

مدير إدارة

خبير المادة

مستشار المادة

الأهداف العامة للمنهج



١- استخدام خطوات أسلوب حل المشكلات في إنشاء المشروع

٢- التعامل مع الإنترنت من خلال نظام التشغيل.

٣- إنشاء قاعدة بيانات من خلال الجداول الحسابية

٤- تصميم وإنشاء واجهة برمجية باستخدام vb.net

٥- إستعراض البيانات من خلال البرمجية

٦- توظيف الوسائط المتعددة داخل البرمجية.

الموضوع الأول : مدخل للمشروع

الأهداف :

- ١- يتعرف على مراحل حل المشكلة.
- ٢- يعدد خطوات حل المشكلة.
- ٣- يحدد متطلبات إنشاء اطلس عربي.
- ٤- يبحث من خلال الإنترنت.
- ٥- ينزل برامج مجانية.
- ٦- يتعرف على الوسائط المتعددة

الأطلس كتابٌ يَضُمُّ مجموعةً منَ الخرائط الجُغرافيَّة وهو طريقة لاستكشاف العالم من خلال عرض مجموعة من الخرائط الخاصة بالقارات والدول، وهناك العديد من البرامج الجاهزة التي تقوم بعرض "الأطلس" كما بالشكل السابق.

إنشاء مشروع أطلس العربى الإلكتروني

مشروع (الأطلس العربى الإلكتروني) هو برنامج لعرض معلومات عن الدول العربية الموجودة فى قارتي آسيا وإفريقيا وذلك بإختيار اسم القارة فتظهر الدول العربية التى بها ، وبأختيار اسم الدولة يظهر معلومات عن هذه الدول مثل (العاصمة – أهم الموانى – ومصادر المياه – وخريطة وعلم الدولة وكذلك السلام الوطنى وملف فيديو عن أهم المناطق السياحية عن هذه الدولة)

ما هى البيانات المطلوبه لعمل برنامج أطلس العربى الإلكتروني ؟

- ١- بيانات نصية عن أسماء قارات وأسماء الدول الموجودة فى كل قارة بيانات عن كل دولة (العاصمة أهم الموانى العلم موقعها على الخريطة- - - مصادر المياه السلام الوطنى معالم سياحية- - .)
- ٢- بيانات رسومية (صور ثابتة ومتحركة عن القارات – الدول – أعلام الدول – معالم سياحية
- ٣- بيانات صوتيه مثل السلام الوطنى للبلاد التعليق الصوتي المصاحب لبعض الأجزاء من البرمجية.
- ٤- تحديد البرمجيات اللازمه لإنشاء المشروع مثل برمجيات الوسائط المتعددة - لغات البرمجة المستخدمة.

تعريف الوسائط المتعددة (Multimedia) اثنائي

يتكون المصطلح من جزئين: الجزء الأول هو Multi ويعنى التعددية ، والجزء الثانى Media ويعنى الوسائط الحاملة للمعلومات المختلفة مثل الصوت والصورة و الفيديو (ومنها الأقراص الضوئية (CDROM) ، وهى تهدف إلى تحقيق الفاعلية فى عملية التدريس و التعليم.

مميزات الوسائط المتعددة فى التعليم

- ١- تسهيل الحصول على المعلومات عن طريق استثارة عدد أكبر من الحواس البشرية- .
- ٢- توفير الوقت و الجهد لكل من المعلم و المتعلم.
- ٣- تجعل العملية التعليمية ممتعة وشيقة.
- ٤- تشد الانتباه إلى المعلومات المعروضة مما يساعد على سرعة فهمها .
- ٥- تساعد على تنوع أساليب عرض المعلومات بما يناسب جميع المستويات .
- ٦- التعرف على ما هو جديد في تكنولوجيا المعلومات.

عناصر الوسائط المتعددة

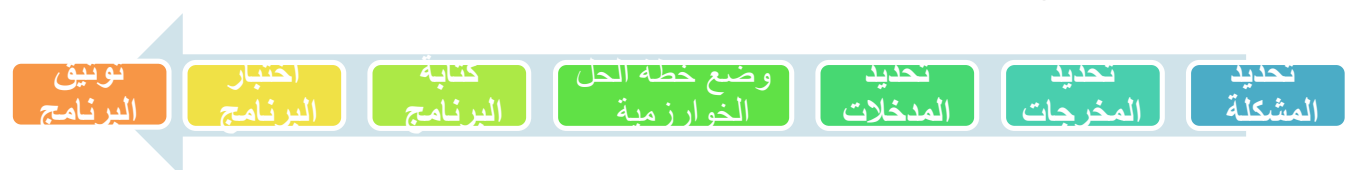


قد تواجهك بعض المشكلات أثناء تنفيذك مراحل المشروع، اتبع أسلوب حل المشكلات الذي سبق لك التدريب عليه.

كما يمكنك اتباع أسلوب حل المشكلات في تخطيطك لتنفيذ مشروع الأطللس العربي، كما هو موضح في الجدول التالي.

أسلوب حل المشكلات

مراحل حل المشكلات وهى:



١- تحديد المشكلة: (Problem Definition) المشكلة هي إنشاء برمجية أطلس العربى الالكترونى

٢- تحديد المخرجات المشروع: وهى وضع تصور لواجهة استخدام برمجية المشروع المقترح .

٣- تحديد المدخلات المشروع: يقصد بها متطلبات المشروع من بيانات ومعلومات مثل (نصية – رسومية – صوتية – مشاهد فيديو)

٤- وضع خطة الحل الخوارزمية (Algorithm): يتم وضع سلسلة من الخطوات المتتالية التى يطلق علي لفظ الخوارزمية Algorithm ومن خلال يتم تمثيل خطوات الحل بعدة طرق منها : خرائط التدفق Flowcharts .

٥- كتابة البرنامج على الكمبيوتر Coding

بعد الإنتهاء من وضع خطة الحل يتم تحويل خطواتها إلى تطبيق تستخدم فى كتابته إحدى لغات البرمجة.

٦- اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج: المقصود من هذه المرحلة، تنفيذ الكود الذى تم كتابته، ثم اختبار هذا الكود بقيم متنوعة (مدخلات) وعرض النتائج (المخرجات)، ثم عمل التصويبات اللازمة فى حالة وجود أخطاء.

٧- توثيق البرنامج أو المشروع (Documentation) يمكنك توثيق البرنامج أو المشروع بعمل الآتى :

كتابة الهدف من البرنامج أو المشروع و اسم المبرمج و تاريخ الإنشاء و رقم إصدار البرنامج حفظ البرنامج أو المشروع فى وسائط تخزين مناسبة طباعة البرنامج أو المشروع و حفظ الأوراق المطبوعة داخل مجلد فى مكان آمن- .

تحليل واجهة البرمجية

سوف نتبع مراحل حل المشكلات عند إنشاء المشروع المقترح:



تحديد المشكلة والمتطلبات الخاصة بالمشروع. المشكلة: إنشاء برنامج "الأطلس العربى الإلكتروني".

المتطلبات الخاصة بالمشروع: بيانات عن الدول العربية وتشمل (بيانات نصية – صور للخرائط والأعلام – ملفات صوت للسلام الوطنى – ملفات فيديو)

واجهة البرمجية للمشروع المقترح

أسئلة

السؤال الأول: ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة، وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة:

١- يمكن الحصول على المعطيات اللازمة لحل أي مشكلة من خلال مرحلة تحديد المدخلات. ()

٢- يقصد بمرحلة "اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج" فى أسلوب حل المشكلات هى

كتابة البرنامج (Coding) بإحدى لغات الكمبيوتر.

()

٣- يتم تحديد المشكلة Problem Definition فى أسلوب حل المشكلات بعد وضع خطة الحل ()

٤- يعتبر توثيق البرنامج Documentation آخر مرحلة فى أسلوب حل المشكلات. ()

٥- يتم تجميع البيانات الخاصة بمشروع معين بعد الإنتهاء من إنشاء هذا المشروع. ()

السؤال الثانى: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:

١- تعتبر مرحلة هى أول مرحلة من مراحل أسلوب حل المشكلات .

(أ) تحديد المشكلة. (ب) توثيق البرنامج.

(ج) كتابة البرنامج. (د) اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج.

٢- المرحلة التى تسبق كتابة كود البرنامج هى

(أ) تحديد المدخلات. (Inputs) (ب) تحديد المخرجات. (Outputs)

(ج) تحديد المشكلة . (Problem definition) (د) وضع خطة الحل. (Algorithm)

٣- يطلق على تحويل (خطوات خطة حل المشكلة) إلى تطبيق باستخدام إحدى لغات البرمجة) مرحلة)

(أ) تحديد المخرجات. (ب) كتابة البرنامج على الكمبيوتر.

(ج) توثيق البرنامج أو المشروع. (د) وضع خطة الحل.

السؤال الثالث: اذكر باختصار المقصود بكل من الآتي:

١- "تحديد المشكلة" ؟-

٢- "تحديد المخرجات" ؟-

٣- "كتابة البرنامج" ؟-

٤- "وضع خطة الحل" ؟-

الموضوع الثانيإدارة بيانات المشروعالأهداف

- يتعرف المقصود بإدارة البيانات.
- يتعرف المقصود بحركات البحث.
- ينشئ مجلدات.
- يحفظ الملفات داخل المجلدات.
- يجمع البيانات من الانترنت و من المصادر المختلفة.
- يبحث بدلالة الكلمات المفتاحية في محركات البحث المختلفة.

إدارة البيانات

عملية تحكم منظمة ومباشرة ابتداء من البحث عنها وتجميعها وإدخالها وتنظيمها مروراً بمعالجتها ومن ثم تخزينها وإخراجها

من دراستك السابقة تعلم ان نظام التشغيل يقوم بإدارة الملفات والمجلدات المخزنة بوحدة التخزين ومن أهم العمليات التي يقوم بها نظام التشغيل بالنسبة لإدارة الملفات والمجلدات

إنشاء (مجلد Folder ملف File)

انقر سطح المكتب بزر الفأرة الأيمن في مكان خالي لتظهر القائمة المختصرة، اختر الأمر New ثم Folder ثم اكتب اسم المجلد، عندئذ يتم إنشاء المجلد بالاسم الذي تحدده.

حذف (مجلد Folder ملف File)

نشط المجلد ثم اظهر القائمة المختصرة للمجلد، واختر الأمر Delete لحذف هذا المجلد.

تسمية (مجلد Folder ملف File)

نشط المجلد ثم اظهر القائمة المختصرة لهذا المجلد، واختر الأمر Rename لإعادة تسمية المجلد.

وهنا سيتم انشاء مجلدات المشروع وهى كما يلى

١- مجلد DataBase لحفظ قاعدة البيانات

٢- مجلد Picture لتجميع صور لأهم المناطق السياحية للدول

٣- مجلد Video لتجميع ملفات الفيديو الخاص لكل دوله

٤- مجلد Anthem لتجميع ملفات الصوت الخاصة بالسلام الوطني

٥- مجلد Flags لتجميع ملفات الصور للاعلام لكل دوله

٦- مجلد Maps لتجميع ملفات الخرائط لكل دوله

٧- مجلد Sound ملفات الصوت

البحث من خلال الأنترنت Search

تقدم شبكة الإنترنت العديد من الخدمات منها خدمة البحث Search والتي يمكن من خلالها البحث عن المعلومات بكافة أنواعها (نصية رقمية صوتية صور.....)



ويتم البحث عن المعلومات باستخدام كلمات مفتاحية Keywords ، وتوجد العديد من مواقع الإنترنت التي تقدم خدمة البحث، وتسمى محركات البحث. Search Engines

يوجد العديد من محركات البحث أشهرها:

-محرك البحث جوجل www.google.com -محرك البحث ياهو www.yahoo.com

والتي يمكن استخدامها في البحث عن المعلومات من خلال شبكة الإنترنت، وحفظ هذه المعلومات Save على جهاز الكمبيوتر أو نسخها Copy من الشبكة، ولصقها Paste في أحد المستندات على جهاز الكمبيوتر.

إنزال الملفات (صوت صورة فيديو - - -)

يمكن استخدام الإنترنت للبحث عن

هذه الملفات وحفظها على جهاز الكمبيوتر.

إذا أردنا البحث عن خريطة مصر:

-نستخدم محرك بحث مناسب .

-نحدد الكلمة المفتاحية ولتكن "خريطة مصر".

-نحدد نوع المعلومة (صور أو خرائط).

-نحفظ الخريطة كملف صورة داخل أحد المجلدات التي تم إنشاؤها.



وذلك بتحديد الصورة ثم نضغط بالزر الأيمن للفأرة ونختار save picture as

فيظهر صندوق حوارى لاختيار مكان الحفظ واسم الصور ثم نضغط save

يمكن البحث عن جميع أنواع الملفات المطلوبة داخل المشروع (صور لخرائط وأعلام الدول العربية والسلام الوطنى لكل دولة صور لأهم المناطق السياحية لكل دولة ..) وإنزالها ثم حفظها داخل المجلدات،المخصصة لكل نوع (

ملحوظة :- يجب التأكد من صحة البيانات والصور

الموسوعة

الموسوعة :- عبارة عن تلخيص منظم للمعرفة البشرية فى كل تخصص فى مجال معين، وتكون مرتبة وفقا لطريقة معينة كالترتيب الهجائى أو المصنف من أجل تسهيل البحث و الوصول إلى المعلومات المطلوبة.

أهمية الموسوعات

الموسوعات عموما عبارة عن نوع متميز من المراجع التى تقدم أهم المعلومات و أبرز الحقائق التى تتعلق بمختلف المعارف الإنسانية أو جزء منها من خلال تقديم فكرة شاملة عن إحدى موضوعات هذه المعارف بالإعتماد على المقالات، الجداول،الصور، الأشكال،الخرائط و المصادر البيبليوغرافية.

من أهم الموسوعات موسوعة



http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

الويكيبيديا

http://ar.wikipedia.org/wiki/

تنظيم الموسوعات :

هناك طريقتين لتنظيم وترتيب المعلومات التى تشتمل عليها الموسوعات هما :

١- الترتيب حسب الأحرف الهجائية- .

٢- الترتيب حسب التصنيف العلمى أو حسب الموضوعات- .

ويمكن البحث من خلال الموسوعات الإلكترونية عن المعلومات المطلوبة.

أسئلةالسؤال الأول: ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة، وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة:

- ١- تعتبر الموسوعات الإلكترونية من إحدى محركات البحث (Search Engines) في شبكة الإنترنت. ()
- ٢- يفضل تسمية المجلدات (Folders) بأسماء مناسبة لمحتواها من الملفات والمجلدات التي بداخلها. ()
- ٣- يُعد موقع (www.google.com) من محركات البحث عن المعلومات عبر شبكة الإنترنت . ()
- ٤- تعتبر الموسوعات نوع متميز من المراجع التي تقدم أهم المعلومات و الحقائق التي تتعلق بمختلف المعارف الإنسانية أو جزء منها . ()
- ٥- يتكون الملف الواحد (File) (من مجموعة من الملفات والمجلدات Files and Folders) ()

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

- ١- يمكن أن يحتوى المجلد الواحد (Folder) () على
 (أ) عدة ملفات.
 (ب) عدة مجلدات.
 (ج) مجلدات فارغة.
 (د) كل ما سبق ذكره.
 - ٢- تعتبر مواقع الإنترنت الآتية من محركات البحث (Search Engine) () عدا الموقع
 (أ) www.twitter.com .
 (ب) www.google.com .
 (ج) www.yahoo.com .
 (د) www.Altavista.com .
 - ٣- تتميز الموسوعات الإلكترونية ب
 (أ) سرعة و سهولة البحث بداخلها عن المعلومات.
 (ب) تنوع وضخامة أشكال المعلومات.
 (ج) ضئيلة المعلومات الموجودة بداخلها.
 (د) كل من (أ) و (ب).
- السؤال الثالث: ما الغرض من استخدام الموسوعة الإلكترونية ؟
-

الموضوع الثالث

تجميع بيانات المشروع (إنشاء قاعدة بيانات) باستخدام الجداول الإلكترونية

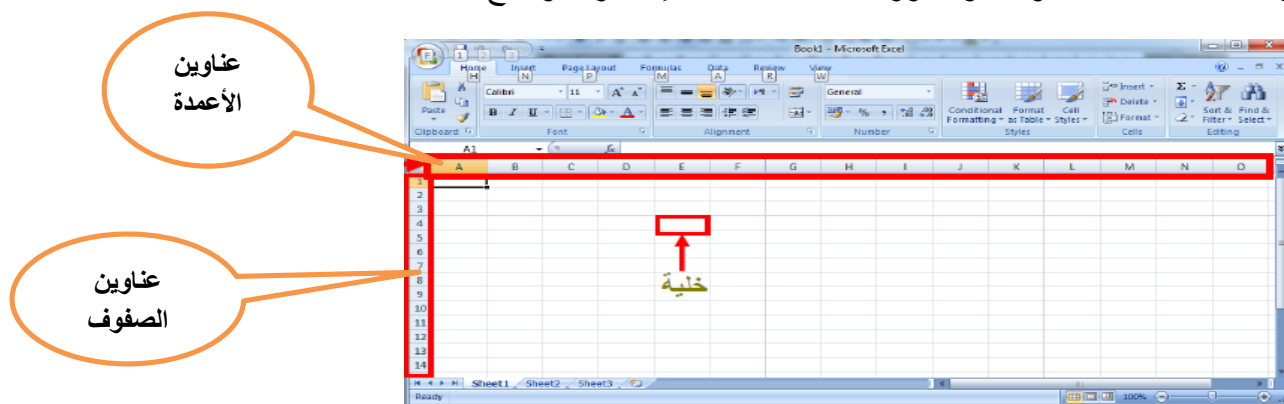
أهداف الدرس

- ١- يتذكر المفاهيم الخاصة بالجداول الإلكترونية.
- ٢- يحدد ملفات قاعدة البيانات.
- ٣- ينشئ مصنف جديد.
- ٤- يدخل بيانات داخل ورقة العمل بالمصنف.
- ٥- يعيد تسمية ورقة العمل.
- ٦- يحفظ المصنف الجديد.

ماهي الجداول الإلكترونية ؟

جدول البيانات عبارة عن مصنف عمل Workbook به مجموعة من أوراق العمل (Worksheets) ، كل ورقة تتكون من مجموعة من الأعمدة (Columns) والصفوف (Rows) التي تكون فيما بينها خلايا (Cells) ، والخلايا هي ناتج تقاطع الأعمدة مع الصفوف.

الأعمدة :- (Columns) الأعمدة عناوينها حروف أبجدية. . . "A,B,C,... " ، وتستخدم لتعيين موقع كل عمود.
الصفوف :- (Rows) الصفوف عناوينها أرقام: " ١ و ٢ و ٣.... " وتستخدم لتعيين موقع كل صف.
وتختلف أعداد أعمدة و صفوف ورقة العمل باختلاف إصدار البرنامج



هناك ثلاثة أنواع أساسية من البيانات التي يمكن إدخالها، وهي:

- ١- البيان النصي (هي عبارة عن الحروف)
- ٢- البيان العددي (هي عبارة عن الأرقام)
- ٣- الصيغ (المعادلة الرياضية المستخدمة)

إنشاء جدول بيانات

يتم إنشاء مصنف لإدخال البيانات التالية (القارة الدولة العاصمة-- أهم الموانئ مصادر المياه) والتي قمنا بالبحث عنها داخل أحد محركات البحث أو داخل إحدى الموسوعات الإلكترونية.

	A	B	C	D	E
1	القارة	الدولة	العاصمة	من أهم الموانئ	من مصادر المياه
2	آسيا	السعودية	الرياض	جدة	وادي فجر - أبو جيدة
3	آسيا	الكويت	الكويت	الأحمدي	وادي الباطن
4	آسيا	اليمن	صنعاء	عدن	وادي الخارذ
5	آسيا	قطر	الدوحة	الدوحة	تحليه الخليج العربي
6	آسيا	عمان	مسقط	مسقط	وادي العين - مسلم
7	أفريقيا	مصر	القاهرة	الأسكندرية	نهر النيل
8	أفريقيا	ليبيا	طرابلس	بنغازي	وادي زمزم - بي الكبير
9	أفريقيا	تونس	تونس	صفاقس	وادي ملتان - مجرادة
10	أفريقيا	الجزائر	الجزائر	وهران	وادي تمانراست
11	أفريقيا	المغرب	الرباط	الدار البيضاء	نهر الربيع - بوقراق

ويتم تسمية ورقة العمل Worksheet - باسم (Data) ويتم حفظ دفتر العمل Workbook - باسم (Atlas) داخل المسار التالي: Databases C:\

مناقشة:

هل يمكن إدخال بيانات (صور أو أصوات أو فيديو) داخل خلايا جدول البيانات ؟- نعم يمكن

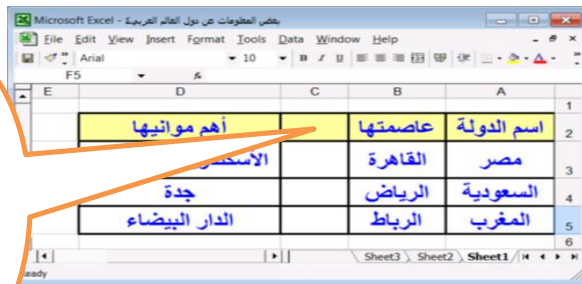
ما المقصود بقاعدة البيانات (Database) ؟ مجموعة من البيانات المنظمة والمرتبطة بموضوع معين داخل جدول أو مجموعة من الجداول بغرض استرجاعها بصورة معينة

ما البرمجيات التي يمكن من خلالها إنشاء قاعدة بيانات (Create Database) - ؟ يوجد برامج كثيرة منها

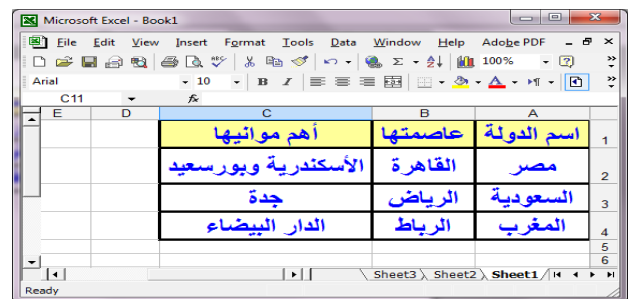
M.S Excel - M.S Access – SQL

أذكر أي شكل من الأشكال الآتية يمكن اعتباره ملفه قاعدة بيانات- ؟ الشكل الصحيح هو شكل ١

إذا اعتبرنا قاعدة البيانات (Database) - يمكن أن تتمثل في جدول بيانات (Table) ، فما هي مكونات قاعدة البيانات



اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانئها	الاسكندرية	جدة
مصر	القاهرة			
السعودية	الرياض			
المغرب	الرباط			



اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانئها
مصر	القاهرة	الاسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

شكل ١

شكل ٢

أعمدة (Columns)

صفوف (Rows)

خطأ لدمج الخلايا

خطأ لوجود نص قبل الجدول

حقول (Fields)

سجلات (Records)

اسم الدولة

عاصمتها

أهم موانئها

مصر

السعودية

المغرب

القاهرة

الرياض

الرباط

الأسكندرية وبورسعيد

جدة

الدار البيضاء

شكل ٣

شكل ٤

يتكون جدول البيانات (Data Table) من مجموعة الصفوف (Rows) و مجموعة من الأعمدة (Columns) حيث أن: كل صف (Row) يمثل سجل (Record) و كل عمود (Column) يمثل حقل (Field) و محتوى الحقل الواحد بيان (Data)

من جدول البيانات السابق (Data Table) يمكن أن نعتبر الآتي: مصر ، القاهرة ، الأسكندرية و بورسعيد يمثلون صف أو سجل. (Record) - كل من "اسم الدولة" ، "عاصمتها" ، "أهم موانئها" يمثل حقل (Field) - من حقول السجل.

أسئلة

السؤال الأول: ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة، وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة:

- ١- يمكن استخدام برنامج الجداول الإلكترونية في إنشاء قاعدة بيانات (Database). ()
- ٢- يمثل العمود (Column) داخل قاعدة البيانات (Database) سجلاً واحداً Record ()
- ٣- يتكون جدول البيانات (Data Table) في برنامج الجداول الإلكترونية من مجموعة من الصفوف والأعمدة. ()
- ٤- يمكن استخدام برامج الجداول الإلكترونية في تجميع البيانات وتنظيمها لحين الاستفادة منها. ()
- ٥- يمكن حفظ المصنف (Workbook) واعتباره ملف قاعدة بيانات (Database) ()

السؤال الثاني:

يوجد ثلاثة أشكال لا يمكن اعتبار (ملفاتها قواعد بيانات)

في برنامج الجداول الإلكترونية، أذكر أرقام هذه الأشكال مع ذكر السبب.

اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانئها
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

شكل (٢)

اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانئها
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

شكل (١)

اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانئها
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

شكل (٤)

اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانئها
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

شكل (٣)

السؤال الثالث:

- ١- أنظر إلى جدول البيانات التالي، ثم أكمل مكان النقط بما تراه مناسباً:

اسم الدولة	عاصمتها	أهم موانئها
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد
السعودية	الرياض	جدة
المغرب	الرباط	الدار البيضاء

أ يتكون الجدول الموضح من عدد صفًا، و عدد عموداً. .

ب يمثل كل صف فيه ، و كل عمود يمثل - حقلاً.

ج تعتبر "اسم الدولة" و و حقولاً داخل الجدول. .

٢- أذكر أنواع البيانات التي يمكن إدخالها في خلايا ورقة العمل- :

أ ب ج - - -

٣- هل يمكن إدخال بيانات من النوع (صور أو أصوات أو فيديو) داخل خلايا جدول البيانات ؟....

.....

الموضوع الرابع معالجة الصور

من خلال برامج تحرير ومعالجة الصور

أهداف الدرس

١- يتعرف بعض برمجيات معالجة الصور. ٢- يميز بين الأنواع المختلفة لملفات الصور.

٣- ينزل ملفات صور من الإنترنت. ٤- يعدل حجم الصورة.

٥- يضيف تأثير على الصورة. ٦- يقص جزء من الصورة.

٧- يحفظ ملف الصورة بامتدادات مختلفة.

برامج تحرير ومعالجة الصور هي برامج تمكن المستخدم من إنشاء وتعديل الصور من خلال احتوائها على العديد من الأدوات والوسائل التي تساعد المستخدم في تحرير ومعالجة الصور بطريقة متميزة، سهلة وسريعة ، ويعتبر أهم ما يميز

مستخدم عن آخر في تلك البرامج هو اختيار البرنامج المناسب لأداء العمل المطلوب،

وهنا العديد من برامج تحرير ومعالجة الصور منها (Paint.NET (O/S Windows)

هناك العديد من أنواع ملفات الصور ذات امتدادات مختلفة منها: bmp - gif - eps - jpg - pcx - png - wmf - tif -

ولكن ماهي أنواع ملفات الصور المناسبة في عمل المشروع ؟

يتم تحديد الصور المناسبة للمشروع على حسب المساحة التخزينية لملف الصورة وكذلك المساحة التخزينية المتاحة للمشروع ونوع الصور المطلوبة هل ثابتة أم متحركة وهل تدعم الشفافية أم لا

تنقسم الصور من حيث معالجتها في الكمبيوتر إلى نوعين أساسيين هما:

١- رسومات متجهة: (Vector) -

هي من نوع الرسوم التخطيطية التي يتم عرضها نتيجة المعالجة لعمليات رياضية و لا تتغير دقة وجودة الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها وتتميز بصغر مساحتها التخزينية ومن أمثلتها wmf و emf و eps

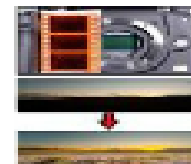
٢- رسومات نقطية: (Raster) - تتكون الصورة فيها من نقاط متجاورة (Pixels) ، و تتغير دقة وجودة الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها ومساحتها التخزينية تكون كبيرة ومن أمثلتها raw و bmp و tiff و gif و jpg و png

وعند تصفحك لمواقع الإنترنت قد تلاحظ العديد من أنواع هذه الصور منها: صور ثابتة (Fixed Pictures) وأخرى متحركة (Animated Pictures) وكل منها لها خصائص.

كما أن هناك صوراً تظهر بسرعة على الشاشة وأخرى تتطلب وقتاً أطول (يتم عرضها سطرًا بسطر من الأعلى إلى الأسفل حتى يكتمل ظهورها وبجودة أعلى). وهذه الصور لها خصائص يحددها امتداد (نوع) كل صورة، ويتوقف على هذا النوع جودة الصورة وسعتها التخزينية.

خصائص بعض أنواع الصور

لا يدعم الحركة في الصورة و لا الشفافية ويمكن الحصول على هذا النوع من خلال بعض كاميرات التصوير الرقمية الدقيقة، وحجم الصورة عند حفظها كبير جداً بمقارنتها بالأنواع الأخرى للصور، وعند التعامل مع هذا النوع قد يضطر المستخدم إلى تحويله إلى أحد أنواع الصور الأخرى نظراً لقلّة وجود البرامج التي تتعامل معه.



النوع raw:

اختصار لـ (Graphical Interchange Format): يدعم الحركة في الصورة وقد يدعم الشفافية ولا يتصح به في حفظ الصور ذات الألوان الكثيرة والمتدرجة كي لا تكون مشوهة وينصح باستعماله مع الصور البسيطة ذات الألوان القليلة وفيه يكون حجم الصورة صغيراً.

النوع gif:

مقارنة بين أنواع من الصور المختلفة .

النوع bmp:	اختصار لـ (Bitmap): من ملفات الصور الثابتة لا يدعم الشفافية و لا الحركة ولكن يمكن التعامل معه من خلال أنظمة التشغيل المعروفة وعلى رأسها نظام الويندوز بمختلف إصداراته، وغالباً نجد هذا النوع ذو حجم كبير وعالي الجودة والألوان إذا تم مقارنته بالنوع gif.
النوع jpeg:	اختصار لـ (Joint Photographic Experts Group): من بين أكثر الأنواع شهرة واستخداماً، حيث قام بتطويرها فريق الخبراء. لذلك سميت باسمه، وهي تحمل امتدادات أخرى: jpg و .jpe. وتدعمه كاميرات التصوير الرقمية و نجده في صفحات الويب بكثرة وهو لا يدعم الحركة ولا الشفافية لكنه يستوعب ١٦ مليون لون.
النوع png:	اختصار لـ (Portable Network Graphics): يدعم الشفافية ولا يدعم الحركة على الصور ويستوعب مليون لوناً، لذلك ينصح به للصور ذات الخلفية الشفافة حتى لو كانت ألوانها كثيرة ومتدرجة.
النوع wmf:	اختصار لـ (Windows Meta File): يدعم الشفافية ولا يدعم الحركة على الصور، ويتم عرضه بالمعالجة لعمليات رياضية وشكله لا يحدث له تشويه عند التكبير أو التصغير، ويتميز بصغر مساحته التخزينية.

نوع الصورة	الشفافية	الحركة	الحجم	الدقة والجودة	ملاحظات
Raw	لا يدعم	لا يدعم	كبير جدا	عالية جدا بالمقارنة jpg	البرامج التي تتعامل معها برامج قليلة
Gif	يدعم	يدعم	صغير	أقل الألوان ٢٥٦ لون	لا ينصح به في حفظ الصور ذات الألوان الكثيرة
Bmp	لا يدعم	لا يدعم	كبير	عالية بمقارنة Gif	يتم التعامل معه من خلال الويندوز
Jpeg	لا يدعم	لا يدعم	لا يأخذ مساحة تخزينية كبيرة	يستوعب ١٦ مليون لون	يحمل امتدادات أخرى jpg - jpe
Png	يدعم	لا يدعم		مليون لون	ينصح به في الصور ذات الخلفية الشفافة
Wmf	يدعم	لا يدعم	الأصغر حجما	عالية جدا	يتم عرضه بالمعالجة لعمليات الرياضية

ملاحظات:

١- تعتبر جميع أنواع الصور ثابتة عدا النوع gif منه الثابت ومنه المتحرك

٢- من أنواع الصور التي يمكنك استخدامها في تطبيقات لغة vb.net هي bmp , jpg , gif , png , wmf

٣- تتواجد العديد من البرامج التطبيقية الجاهزة التي تتعامل مع أنواع الصور كل برنامج حسب إمكانياته،

وقد تُمكنك بعض البرامج من التحويل من نوع إلى آخر.

٤- ملف الصور من النوع bmp تتعامل معه معظم أنظمة التشغيل .

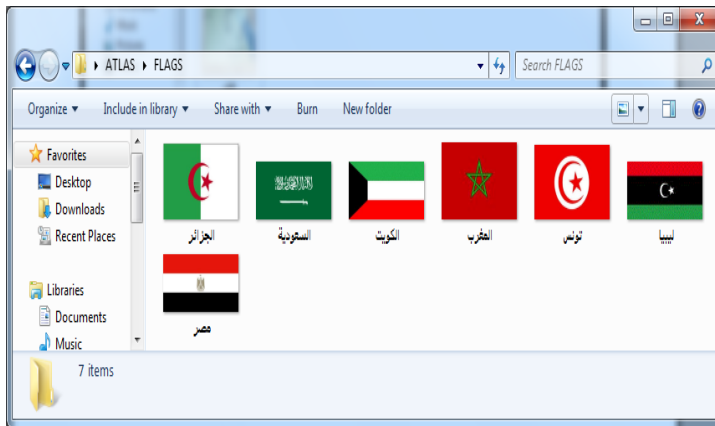
انزال ملفات الصور من الإنترنت

باستخدام احد محركات البحث لانزال ملفات الصور التالية:

١- الخرائط وتخزن داخل مجلد Maps داخل مجلد ATLAS

٢- الأعلام وتخزن داخل مجلد Flags داخل مجلد ATLAS

٣- مناظر سياحية للدول العربية وتخزن داخل مجلد Picture داخل مجلد ATLAS



حفظ صورة من الإنترنت في ملف

بتحديد الصورة ونضغط بالزر الأيمن للفأرة تظهر قائمة مختصرة إنختار منها save picture as يظهر مربع حوارى

نحدد منه مكان تخزين الصورة واسم الصورة ثم اضغط save

الصور التي تم تخزينها داخل مجلدات مشروع الأطلس العربي الالكتروني يمكن التعامل معها من حيث ضبط حجم الصورة وضع تأثير عليها قص جزء من صورة ثم حفظ الصورة داخل ملف بالامتداد المناسب كل ذلك من خلال أحد برامج تحرير ومعالجة الصور.

س ١: أقرأ أسماء الملفات الآتية:

Filename.raw , Filename.bmp , Filename.doc , Filename.gif , Filename.jpg , Filename.htm ,
Filename.xls , Filename.frm , Filename.png , Filename.wmf , Filename.wma

(أ) أيا من هذه الملفات تعتبر ملفات صور؟

Filename.raw , Filename.bmp Filename.gif , Filename.jpg , Filename.png , Filename.wmf

(ب) املا الجدول الآتي بأسماء ملفات الصور و بما تراه مناسباً:

الملف الأقل ألوانا	الملف الأكبر حجما	الملف الأصغر حجما	الملفات المتحركة	الملفات تدعم الشفافية
Filename.gif	Filename.raw	Filename.wmf	Filename.gif	Filename.gif
				Filename.png
				Filename.wmf

س ٢: افتح أحد برامج تحرير الصور وليكن (برنامج الرسام) الموجود بنظام التشغيل، ثم قم بتحميل ملف صورة متاح عندك من النوع wmf (لديك على وحدة التخزين مجموعة ملفات صور ذات أنواع مختلفة) ثم أعد تخزينه (Save As) عدة مرات على جهازك دون التغيير فيه بالأنواع الآتية .bmp و .gif و .png و .jpg.

ثم بعد ذلك أجب عن هذا السؤال:

أي من أنواع هذه الملفات (.png , .gif , .jpg , .bmp , .wmf) أقل سعة تخزينية و وأيها أكبر ؟

النوع الأقل سعة تخزينية هو: .wmf النوع الأكبر سعة تخزينية هو: .bmp

س ٣: ما هي أنواع الصور التي يمكنك استخدامها في تطبيقات لغة فيجوال بيزيك دوت نت من الأنواع الآتية

.wmf , .png , .gif , .jpg , .bmp ؟ الاجابة كل الامتدادات السابقة يمكن استخدامها في تطبيقات لغة فيجوال بيزيك دوت نت

معالجة الصور

أولا :- ضبط حجم الصورة:- المقصود بضبط حجم الصورة هو تغيير ابعاد الصورة من حيث (العرض- الارتفاع) من خلال الخطوات التالية:

افتح برنامج paint.net :- افتح ملف صورة خريطة جمهورية مصر العربية من مجلد Maps بداخل مجلد Atlas

غير حجم صورة الخريطة بما يتناسب مع المساحة المخصصة لها في المشروع بتنشيط الصورة فيظهر حولها ٨ نقاط ارتكاز من خلالها يتم تغيير ابعاد الصورة.

لتغيير العرض وجه مؤشر الفأرة إلى أحد جوانب الصورة حتى يصير شكل المؤشر (↔) له رأسين متقابلين اضغط مع السحب في الاتجاه الأفقي للصورة ولتغيير الارتفاع اضغط مع السحب في الاتجاه الرأسي



الصورة بعد ضبط حجمها

الصورة قبل ضبط حجمها

لاحظ أنه عند التعديل في حجم الصورة يؤدي الي تغيير في المساحة التخزينية لملف للصورة أى اذا تم تصغير حجم الصورة تقل المساحة التخزينية

ثانيا :- إضافة التأثيرات على الصور

لوضع تأثير معين على الصورة كأن يكون هناك جزء محدد في الصورة تريد إضافة تأثير عليه حتى يمكن إبرازه داخل الصورة لكي تخدم هدف ما من استخدام الصورة.

مثال :- في صورة لخريطة جمهورية مصر العربية تريد وضع تأثيرا محدد على مكان العاصمة القاهرة فكل ما عليك هو اجراء عملية اختيار حر أو منتظم للجزء المراد إضفاء التأثير عليه ثم فتح قائمة التأثيرات " Adjustments " و اختر التأثير المناسب.(مثل حدود " Border " – ظل " Shadow " – أبيض وأسود " Black and White ")



الصورة بعد إضافة تأثيرات عليها

الصورة قبل إضافة التأثير

ثالثا :- قص جزء من الصور

أحيانا نريد قص جزء محدد من الصورة أو استبعاد بعض الأجزاء من الصورة في صورة خريطة جمهورية مصر العربية لقص جزء من الصورة ولتكن العاصمة (القاهرة) يتم استخدام أداة القص (CROP) (من شريط الأدوات برنامج تحرير وتعديل الصور.

خطوات قص جزء من الصورة

١- اختر أداة القص "Crop" من شريط الأدوات

٢- حدد الجزء المراد قصه بالضغط والسحب للداخل من أحد الجوانب الأربعة بالتتالي وبعد القص

٣- اضغط مفتاح الإدخال "Enter" تحصل على الصورة بعد قص الجزء المطلوب



" الجزء المقتص من الصورة "



الصورة قبل استخدام أداة القص عليها

رابعاً :- حفظ الصورة داخل ملف بالامتداد المناسب:

بعد اجراء التعديلات المطلوبة على صورة الخريطة يتم حفظ الصورة داخل ملف بامتداد gif و تخزينها بملف آخر بالامتداد jpg داخل مجلد Maps بداخل مجلد Atlas .



اسم الملف : Egypt.jpg



اسم الملف : Egypt.gif

وجه المقارنه	الملف ذى الامتداد GIF	الملف ذى الامتداد JPG
السعة التخزينية	يحتاج مساحة أقل	يحتاج مساحة تخزينية أكثر
دقة ووضوح الصورة	أقل وضوحاً و أقل دقة لأنه يستخدم ٢٥٦ لون فقط	أكثر وضوحاً وأكثر دقة لأنه يستخدم ١٦ مليون لون

خامساً:- أنواع الصور

قم بفتح أحد برامج تحرير الصور وليكن (برنامج الرسام) الموجود بنظام التشغيل.

قم بتحميل ملف صورة متاح عندك وليكن من النوع .wmf

أعد تخزينه على جهازك (Save As) عدة مرات دون التغيير فيه على أن يكون بالأنواع الآتية .bmp و .gif و .png و .jpg. حينئذٍ أجب عن هذا السؤال التالي: أي من أنواع هذه الملفات (.png , .gif , .jpg , .bmp , .wmf) أقل سعة تخزينية أيها أكبر ؟.....

النوع الأقل سعة تخزينية هو: .wmf

النوع الأكبر سعة تخزينية هو: .bmp

تصميم الصور الثابتة والمتحركة

الأهداف

يصمم صورة تصلح كخلفية لبرمجية المشروع.

١- يشرح معنى صورة متحركة.

٢- يصمم صورة متحركة.

عند الشروع فى إعداد برنامج الأطلس العربي الإلكتروني يجب إضفاء اللمسات الفريدة الخاصة من لمسات التصميم والابداع عليه فيمكن الاستعانة بأحد برامج تحرير ومعالجة الصور لإنشاء ومعالجة الصور لوضعها كخلفيات لبرمجية

المشروع. يمكن تصميم صورة واستخدامها كخلفية لبرمجية المشروع كما يلي:


١- حدد أبعاد الصورة (العرض والارتفاع) المراد تصميمها مناسبة لأبعاد واجهة البرنامج .

٢- استخدم الأدوات المتاحة لبرنامج تحرير ومعالجة الصور لتصميم الخلفية .

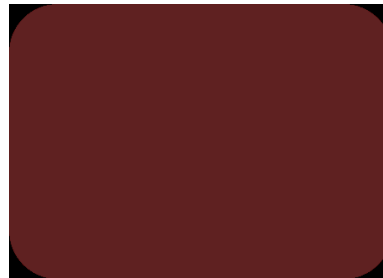
٣- افترض أن أبعاد واجهة نافذة البرنامج هي ٨٠٠ بيكسل x ٦٠٠ بيكسل.

٤- اضبط أبعاد منطقة العمل قبل تصميم الصورة بنفس أبعاد واجهة نافذة

البرنامج وذلك من خلال أداة Image Size أو. Resize

٥- استخدم أداة تعبئة اللون  و ذلك لتعبئة المساحة المخصصة باللون المناسب.

٦- يمكنك استخدام أدوات وأشكال الرسم المتاحة لتصميم الصور .



طرق إضافة تأثيرات ونص على الصورة التي سبق تصميمها.

١. اضع تأثير التدرج اللوني gradient للصور.

٣. ادرج صورة جاهزة بدلا من التعبئة اللونية.

٤. احفظ الصورة داخل ملف بأحد الامتدادات باسم "خلفية مشروع" داخل مجلد

Pictures داخل مجلد. Atlas -

تصميم الصورة المتحركة (إثرائي)

الصور المتحركة مجموعة من الصور الثابتة يتم إدراجها واحدة تلو الأخرى في إطارات داخل شريط زمني واحد، ويتم تحديد الفترة الزمنية بين كل إطار لتظهر عند العرض وكأنها تتحرك.

كيفية تصميم صورة متحركة باستخدام أحد برامج الوسائط المتعددة؟

١- حمل أحد برامج الوسائط المتعددة والتي تساعدك في إنشاء صور متحركة

٢- من مجلد Pictures داخل Atlas حمل ملفات الصور لعلم مصر والموضحة كالاتي:

لف الصورة (٤)	لف الصورة (٣)	لف الصورة (٢)	لف الصورة (١)

٣- ادرج كل صورة داخل الاطار بالترتيب بداخل شريط الحركة.

٤- اضبط التوقيت المناسب بين كل اطار والآخر.

٥- اضغط على مفتاح التشغيل من خلال شريط الحركة فتظهر صورة العلم وكأنها تتحرك و يظهر العلم وكأنه يرفرف.

٦- احفظ هذه الصورة المتحركة بالامتداد gif داخل مجلد Pictures داخل مجلد. Atlas

أسئلة على الدرسين (الرابع والخامس)

السؤال الأول: اختر علامة صح أو علامة خطأ لكل عبارة مما يلي:

- ١- تعتبر الصورة من النوع (gif) أعلى ألوانا ووضوحًا مقارنةً بالنوع .jpg ()
- ٢- يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصور في حذف جزء من ملف الصوت. ()
- ٣- يفضل استخدام الصور من النوع bmp عند إنشاء مواقع الويب. ()
- ٤- يمكن عمل تأثيرات على أجزاء من الصور من خلال برامج جاهزة تتعامل مع الصور . ()
- ٥- تعتبر الصورة من النوع wmf أقل حجمًا مقارنةً بالنوع .bmp ()

السؤال الثاني: اكمل:

- ١- أذكر أربعة أنواع من ملفات الصور التي يمكن إدراجها داخل بعض أدوات التحكم في لغة- الفيجوال بيزيك.
أ ب ج د
- ٢- يمكن أن تأخذ ملفات الصور الثابتة الامتدادات أو أو أو
- ٣- ملفات الصور المتحركة تأخذ الامتداد
.....
- ٤- ما المقصود بالوسائط المتعددة (Multimedia) - وما هي عناصرها؟
- ٥- أذكر أربع مزايا لاستخدام الوسائط المتعددة (Multimedia) - في التعليم؟
* * * *

السؤال الثالث: اسحب اسم الملف الصورة المناسب مما يلي إلى الخلية الصحيحة في الجدول (يفرض أن جميع الملفات نفس المحتوى Filename.gif - Filename.rft - Filename.png - (Filename.raw - Filename.doc - Filename.wmf

ملف الصورة المتحركة	الملف الأكبر حجمًا	الملف الأصغر حجمًا	ملف صور يدعم الشفافية غير متحرك وأكبر حجمًا

السؤال الرابع: من أشهر أنواع ملفات الصور التي يمكن استخدامها في تطبيقات لغة فيجوال بيزيك دوت نت:

* * * *

السؤال الخامس: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

- ١- يمكن إدراج أنواع مختلفة من ملفات الصور داخل أداة التحكم (PictureBox) - عدا النوع:

أ . raw - ب . bmp - ج . jpg - د . gif

- ٢- ملفات الصور الثابتة تأخذ الامتداد - : أ . wmf ب . bmp ج . jpg د كل ما سبق ذكره.




- ٣- ملفات الصور المتحركة تأخذ الامتداد - : أ . jpg ب . gif ج . png د . wmf

الوضوع الخامسإنشاء ومعالجة ملفات الصوت

أهداف الدرس

- ١- يتعرف بعض أنواع (امتدادات) ملفات الأصوات.
- ٢- يتعرف بعض برمجيات معالجة الصوت.
- ٣- يحمل أحد برامج إنشاء الصوت.
- ٤- يسجل تعليق صوتي.
- ٥ - يعدل في مقاطع الصوت.
- ٦- يضع تأثيرات على مقاطع الصوت.
- ٧- يخزن الصوت داخل ملف بامتداد مناسب.

يمكنك من خلال شبكة الإنترنت البحث عن ملفات أصوات عديدة ومتنوعة، والتعرف عليها وإنزالها على جهازك وتشغيلها، كما يمكنك الحصول عليها من الهواتف المحمولة أو من إحدى وسائط التخزين المختلفة.

<p>النوع :wav</p>  <p>ذو جودة عالية، وغالباً يُستخدم في تسجيل الصوت الخام (الصوت الأصلي الذي لم تدخل عليه أي تعديلات أو أي مؤثرات)، كما يمكن تحريره وتعديله من أنظمة التشغيل و برامج معالجة الأصوات، وهذا النوع ذو حجم كبير (سعة التخزينية كبيرة) إذا تم مقارنته مثلاً بالنوع mp3 ، لذا فهو غير ملائم للتداول أو النشر على مواقع الويب، حيث يتم ضغط صيغة WAV وتحويلها إلى أحد الأنواع الأخرى لتقليل حجمها ولكنها تفقد من جودتها، وهذا الامتداد اختصاراً لـ (Waveform audio).</p>	
<p>النوع :mp3</p>  <p>جودة النقاء فيه أقل إذا تم مقارنته مع النوع wav، وهو مضغوط الحجم، ولا يصلح للتسجيل الخام أو الإنتاج الأولي، ومعظم البرامج الصوتية تدعم تحريره وتعديله.</p>	
<p>النوع :wma</p>  <p>أعلى جودة ونقاء من mp3، و هذا النوع تدعمه بعض أنظمة التشغيل و برامج معالجة الأصوات، حيث هذا الامتداد اختصاراً لـ (Windows Media Audio).</p>	

١- هناك العديد من أنواع (امتدادات) ملفات الأصوات منها wav, wma, mp3 :-

وجه المقارنة	Filename.wav	Filename.mp3	Filename.wma
السعة التخزينية	حجم كبير	مضغوط حجمه صغيرة	حجم أكبر من mp3
جودة ونقاء الصوت	جودة عالية	جودة أقل	أعلى جودة من mp3
التداول على الانترنت	غير ملائم للتداول	ملائم للتداول	غير ملائم للتداول
التسجيل الخام	يصلح ويمكن تحريره وتعديله	لا يصلح للتسجيل الخام أو الانتاج الأولي	يصلح ويمكن تحريره وتعديله

تتواجد العديد من البرامج التطبيقية الجاهزة التي تتعامل مع أنواع ملفات الأصوات كل برنامج حسب إمكانياته، وقد تمكنك بعض البرامج من التحويل من نوع إلى آخر.

٢- في لغة VB.net - ، يمكن إدراج أدوات التحكم المناسبة في صندوق الأدوات (Toolbox) لتشغيل الأنواع المختلفة من ملفات الأصوات.

تدريب:

لديك ملفي صوت بنفس المحتوى أحدهما نوعه Filename.wav والآخر نوعه ٣Filename.mp اسحب كل عبارة من العبارات الأربع في الخلية المناسبة لها في الجدول التالي : أعلى جودة - أصغر حجما - أقل جودة - أكبر حجما

وجه المقارنة	Filename.wav	Filename.mp٣
السعة التخزينية ١ ٣
جودة نقاوة الصوت ٢ ٤

برامج معالجة الصوت

هي تلك البرامج التي تمكن المستخدم من إنشاء وتعديل ومعالجة ملفات الصوت من خلال احتوائها على العديد من الأدوات، والوسائل والتأثيرات التي تساعد المستخدم في تحرير ومعالجة ملفات الصوت بطريقة متميزة، سهلة وسريعة. "وهناك العديد من البرامج يمكن الاستعانة بها في إنشاء ومعالجة الصوت وتقطيع الصوت إلى أجزاء ومعالجتها ودمجها مثل: (Audacity) (O/S Windows- Linux)

إنشاء ملف الصوت

يمكن الحصول على ملفات الصوت من مصادر عديدة مثل: الإنترنت أو مصادر أخرى وإدراج هذه الملفات في مشروعك مثل ملف صوت النشيد الوطني لإحدى الدول العربية أو تعليق صوتي تقوم بتسجيله وإعداده لإضافته لمقاطع الفيديو.

حيث إنشاء ملف الصوت يتطلب استخدام برنامج لتسجيل الصوت ثم تخزينه داخل ملف بامتداد مناسب. وسوف نقوم بإنشاء ملف صوت يمكن استخدامه كتعليق صوتي أثناء عرض لقطات الفيديو لأهم المعالم السياحية في مصر.

تنزيل ملفات الصوت من الإنترنت

ابحث في الإنترنت عن ملفات صوت أو ملفات موسيقى للسلام الوطني لبعض الدول العربية. حدد ملف الصوت ثم اضغط على download للتنزيل يظهر مربع حوارى لأختيار اسم الملف ومكان حفظ ملف الصوت فى مجلد Anthem الموجود داخل مجلد Atlas.

كيفية إنشاء ملف الصوت.

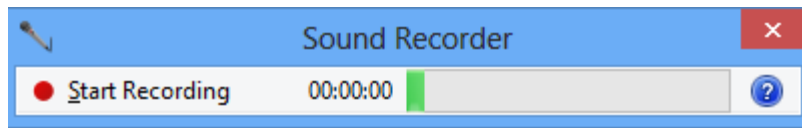
أولا قبل البدء في تسجيل الصوت يجب تحديد الموضوع (الجمل المراد تسجيلها)

بفرض أن الموضوع المطلوب تسجيله هو عن "أهم المعالم السياحية في- مصر."

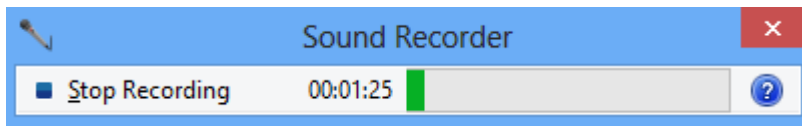
تجهيز وكتابة مجموعة من الجمل عن أهم المعالم السياحية في مصر، وهذا يتطلب الاطلاع على ملفات الصور التي قمنا بتجميعها في مجلد Pictures داخل مجلد Atlas. تتحدد الفترة الزمنية لملف الصوت من خلال عدد الجمل التي سوف يتم تسجيلها

ثانياً الآن سوف نبدأ في إجراء خطوات تسجيل التعليق الصوتي من خلال التالي:

- ١- تأكد من اتصال الميكروفون Mic بجهاز الكمبيوتر.
- ٢- حمل برنامج تسجيل الصوت -(من قائمة Start اختر Accessories ثم Sound Recorder وذلك في نظام التشغيل Windows ٧ اما في حالة نظام التشغيل Windows ٨ فمن شاشة Start (



- ٣- سيظهر برنامج تسجيل الصوت. Sound Recorder قم بتسجيل الجمل المطلوبة بالضغط على Recorder Start

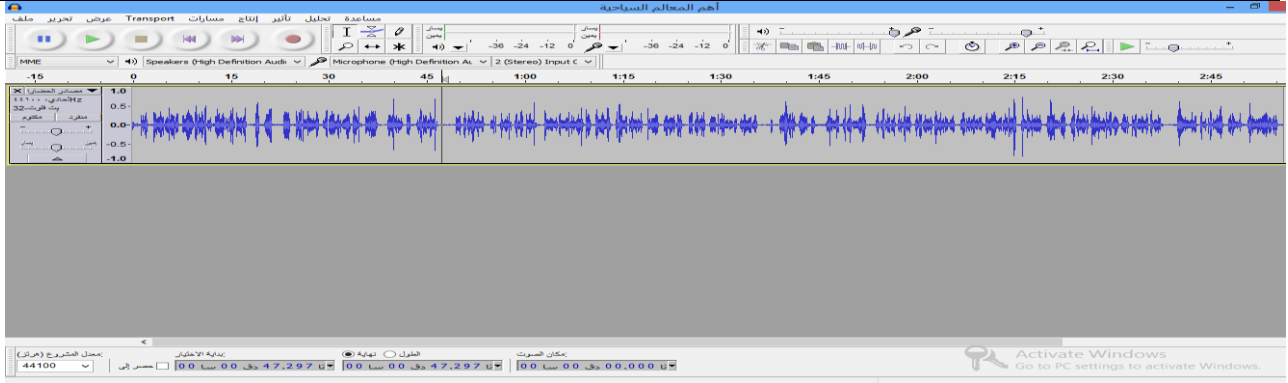


- ٤- اضغط على زر Stop Recorder بعد الانتهاء من التسجيل فتظهر نافذة حفظ الصوت .
 - ٥- احفظ الملف باسم "أهم المعالم السياحية في مصر" داخل مجلد Sounds داخل مجلد Atlas
- والآن يصبح ملف التعليق الصوتي جاهز، وسوف يتم استخدامه أثناء إعداد ملف الفيديو لأهم المعالم السياحية في مصر.

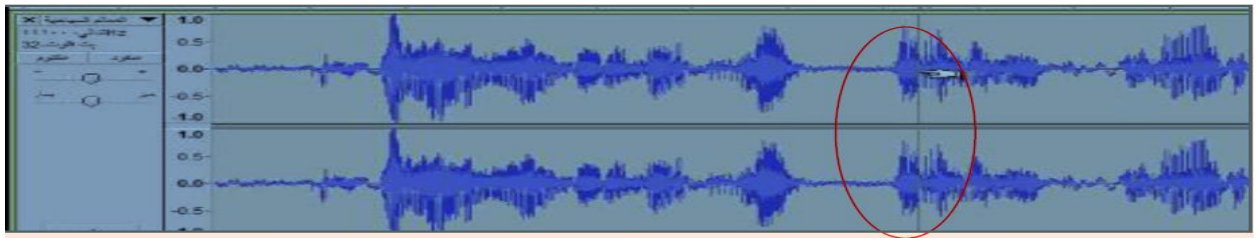
كيفية معالجة الصوت.

يحمل أحد برامج معالجة الصوت مثال برنامج (Audacity)

يحمل الملف الصوتي "أهم المعالم السياحية في مصر" من داخل مجلد sounds داخل البرنامج. ويبدأ البرنامج في قراءة الصوت عندما نضغط زر play



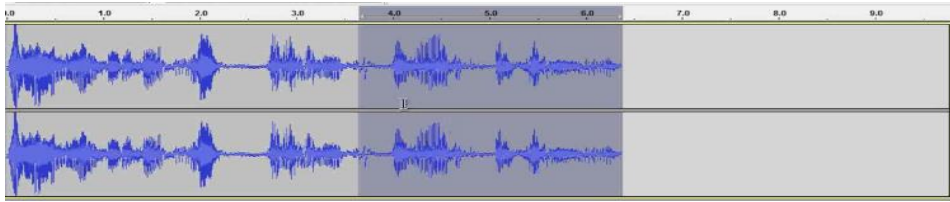
ويظهر ملف الصوت في صورة شريط زمني ممثل عليه الصوت في شكل ترددات ويتحرك عليه مؤشر يسمى head أو رأس القراءة يمكنك من التحرك بين مقاطع الصوت المختلفة.



من خلال برنامج معالجة الصوت يمكنك عمل المعالجة المناسبة للصوت مثل:

١- تحديد جزء من الصوت.

- انقر بالماوس في المكان الذي تريد بدأ التحديد من عنده
- حرك مؤشر الفأرة وأشر به على مؤشر رأس الكتابة Head
- استمر في الضغط مع السحب الى نهاية الجزء المطلوب تحدد



٢- حذف جزء من الصوت

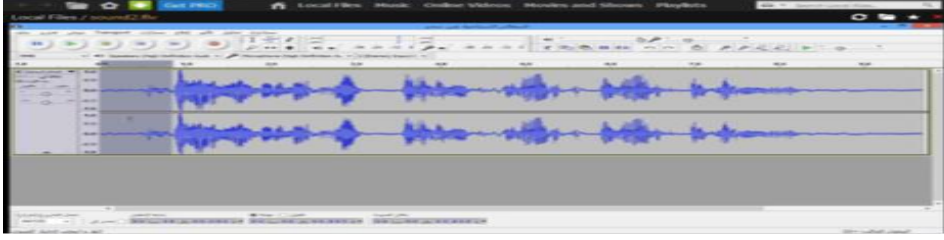
- حدد الجزء المراد حذفه
- أفتح قائمة التحرير Edit
- اختر منها Remove Audio or labels
- اختر حذف delete

٣- قص جزء من الصوت ولصقه في جزء آخر في نفس الملف أو في ملف صوتي آخر.

- حدد الجزء المراد قصه ومن قائمة تحرير Edit
- اختر منها Remove Audio or labels
- اختر cut ثم حدد المكان المراد اللصق فيه ومن قائمة التحرير اختر لصق paste

٤- تكرار مقطع من الصوت-.

- نحدد المقطع المراد تكراره ونختار من قائمة edit نختار نسخ copy ثم نذهب للمكان المراد التكرار فيه ونختار لصق من قائمة edit



- ٥- إضافة ملف صوتي آخر إلى الملف الصوتي الحالي.
- قم بفتح الملف الصوت المراد اضافته وقم نسخة (اختر copy من القائمة edit)
- واذهب إلى الملف الحالي و حدد المكان المراد إضافته فيه وقم بعمل لصق من القائمة تحرير Edit
- ٦- إضافة تأثيرات على مقاطع محددة أو لكل الصوت مثل: تضخيم أو خفض الصوت.
- وذلك بتحديد المقطع ثم من قائمة التأثيرات نختار تضخيم الصوت أو خفض الصوت أو عكسة أو توسيعه
- ملحوظة :- بعد اجراء التعديلات على ملف الصوت لابد من حفظه مرة ثانية

أسئلة

السؤال الأول: اختر علامة صح أو علامة خطأ لكل عبارة مما يلي:

- ١- يمكن عمل تأثيرات على مقاطع محددة من الصوت مثل تضخيم أو خفض الصوت. ()
- ٢- يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصوت في تعديل أبعاد الصور. ()
- ٣- يعتبر حجم ملف الصوت من النوع wav. أقل حجماً مقارنةً بالنوع mp3. ()
- ٤- يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصوت في تكرار مقطع داخل ملف الصوت. ()
- ٥- يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصور في حذف جزء من ملف الصوت. ()

السؤال الثاني:

اكمل الجدول، محدداً اسم/أسماء البرامج التطبيقية التي تستطيع تشغيل كل نوع من ملفات الصوت التالية:

نوع ملف الصوت	اسم/أسماء البرامج التطبيقية التي تستطيع تشغيلها
mp3
wav
wma

السؤال الثالث:

١- تعتبر الإمتدادات الآتية من أنواع ملفات الصوت عدا الإمتداد:-

أ. wav . ب. mp3 . ج. png . د. wma .

٢- ملف الصوت الأقل حجمًا :-

أ . wav . ب . mp3 . ج . wma .

الموضوع السادس :إنشاء ومعالجة ملفات فيديو

الأهداف

- ١- يتعرف بعض أنواع ملفات الفيديو.
- ٢- يتعرف بعض برامج معالجة ملفات الفيديو.
- ٣- ينزل احد برامج تحرير ومعالجة ملفات الفيديو من الإنترنت.
- ٤- يحمل برنامج تحرير ومعالجة ملفات الفيديو على جهاز الكمبيوتر.
- ٥- يستورد ملفات صور.
- ٦- ينشئ لقطات فيديو داخل برنامج تحرير ومعالجة ملفات الفيديو.
- ٧- يستورد ملف صوت.
- ٨- يتعامل مع لقطات الفيديو بالاضافة أو الحذف.
- ٩- يضيف تأثيرات على لقطات الفيديو.
- ١٠ - يضيف تأثيرات الحركة الانتقالية بين لقطات الفيديو.
- ١١ -يحفظ لقطات الفيديو داخل ملف بالامتداد المناسب.

أنواع ملفات الفيديو

هناك العديد من أنواع (امتدادات) ملفات الفيديو منها avi, wmv, gp, mp :

الامتداد	حجم الملف صغير ، والجودة منخفضة، يناسب كاميرات الموبايل وبرامج التشغيل الخاصة بأجهزة الموبايل.
3gp:	
الامتداد	حجم الملف متوسط، ودرجة وضوح الفيديو فية أعلى مقارنة بـ 3gp
mp4:	يناسب أجهزة mp4
الامتداد	الملف كبير وجودة الصورة عالية مقارنة بالانواع الاخرى السابقة
avi:	يناسب أجهزة الكمبيوتر وكاميرات الفيديو.

الكمبيوتر التعليمي بإدارة بنها
حيث أنه: في لغة VB.net ، يمكن إدراج أدوات التحكم المناسبة في صندوق الأدوات (Toolbox) لتشغيل الأنواع المختلفة من ملفات الفيديو.

و تتواجد العديد من البرامج التطبيقية الجاهزة التي تتعامل مع أنواع (امتدادات) ملفات الفيديو كل برنامج حسب إمكانياته، وقد تُمكنك بعض البرامج من التحويل من نوع إلى آخر. كما يمكنك أن تجد برنامج واحد تستطيع من خلالها تشغيل ملفات الأصوات و الفيديو و الصور.

برامج تحرير ومعالجة الفيديو

هي تلك البرامج التي تمكن المستخدم من إنشاء وتعديل ملفات الفيديو (المواد الفيلمية) والصوت من خلال احتوائها على العديد من الأدوات والوسائل والتأثيرات التي تساعد المستخدم في تحرير ومعالجة لقطات الفيديو بطريقة سهلة وسريعة. وعلى الرغم من تشابه معظم برامج تحرير ومعالجة الفيديو في الأدوات الموجودة بها إلا أن الاختلاف الجوهري في بعض الأدوات هو أهم ما يميز برنامج عن الآخر.

"وهناك العديد من البرامج التي يمكن الاستعانة بها في إنشاء وتعديل ملفات الفيديو منها

Movie Maker (O/S Windows

من الرابط التالي: <http://www.windows-movie-maker.org/>

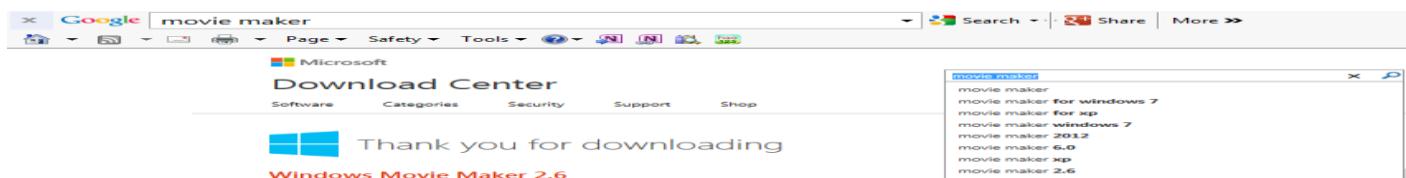
ولتحرير أحد ملفات الفيديو التي تم إلتقاطها من خلال كاميرا الفيديو أو كاميرا الويب يجب استخدام برنامج يتم من خلاله تجزئة هذا الفيديو إلى مجموعة من اللقطات الثابتة والتي بتسلسلها وتحريرها بسرعة محددة فيهيئ الإحساس البصري بالحركة وهذه اللقطات تصبح متاحة لتحرير وتعديل محتواها وبذلك يمكن تعديل الفيديو.

تنزيل البرنامج Movie Maker

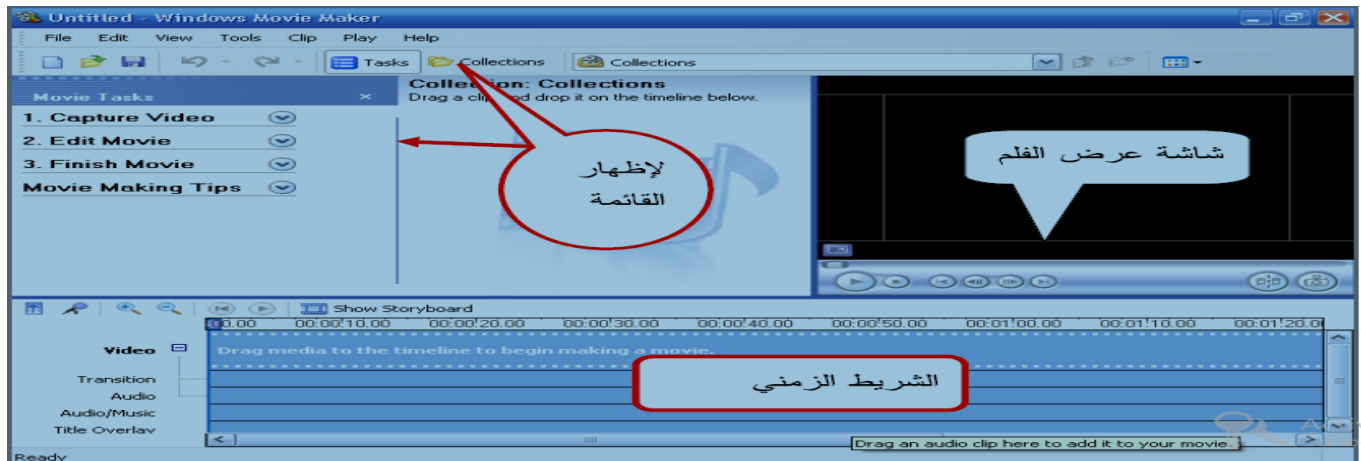
من خلال الإنترنت حمل الموقع الرسمي

<http://www.microsoft.com> اكتب في مربع البحث للموقع Movie Maker

فتظهر نتائج البحث اختر منها ما يناسب نظام التشغيل المحمل به جهازك



تتبع اختيارات إنزال برنامج movie maker وتحميله على جهازك



لكي تنشئ ملف فيديو عن أهم المعالم السياحية في مصر بسهولة ويسر تتبع الخطوات الثلاث الرئيسية وهي كالآتي:

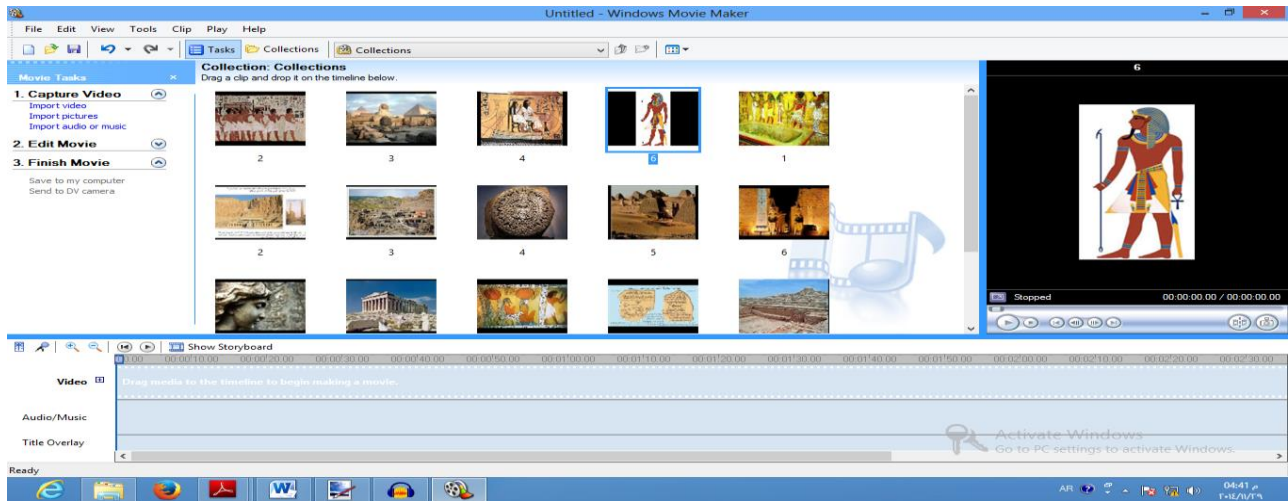
١. استيراد ملفات (صور صوت فيديو - -).

٢. تعديل لقطات الفيديو (إضافة تأثيرات كتابة نصوص -).

٣. حفظ لقطات الفيديو داخل ملف.

أولاً : استيراد الملفات

١ - استيراد ملفات الصور - :

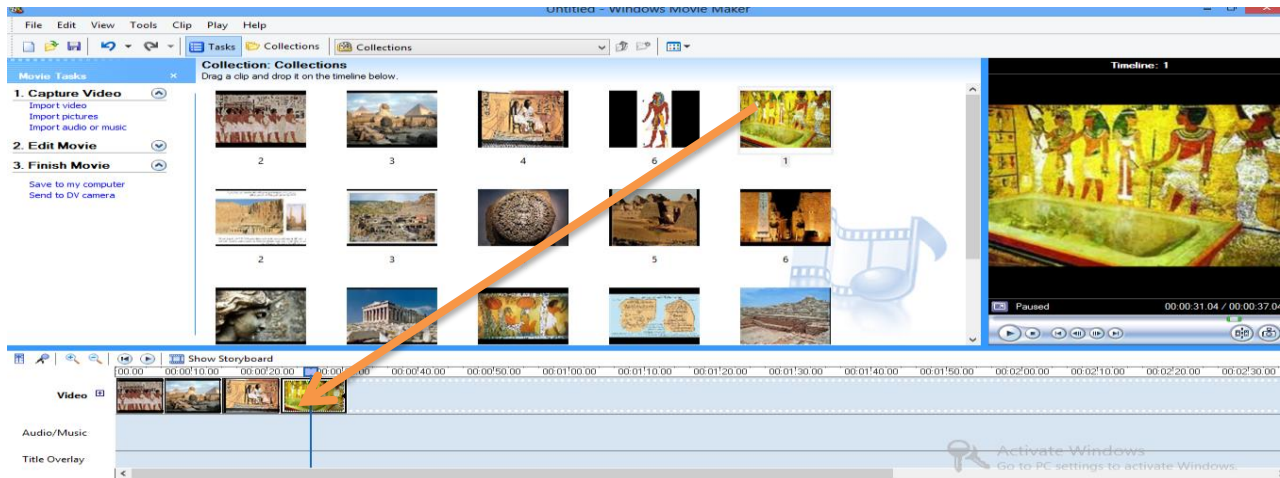


اضغط على أختيار Import Pictures من Capture Video يظهر صندوق حوارى لأستيراد الصور

- حدد ملفات الصور لأهم المعالم السياحية في مصر من داخل مجلد pictures - داخل مجلد Atlas

- ثم اضغط على استيراد Import

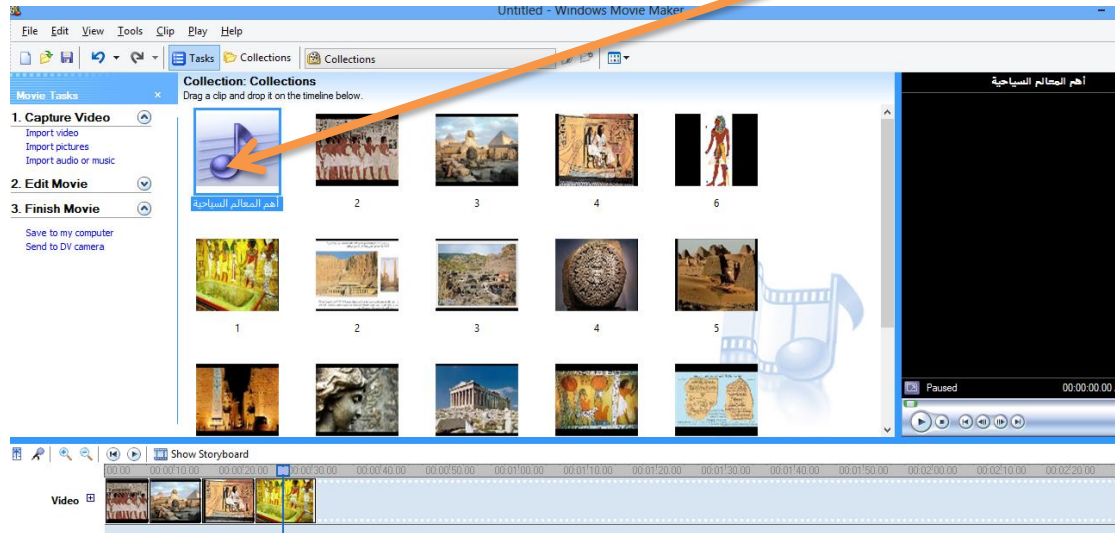
- اضغط على الصورة وأسبجها إلى الشريط الزمنية (Story Board) كما فى الصورة



- ونكرر السحب لجميع الصور على الشريط الزمني

٢- استيراد ملف صوت:-

- اختر Import audio or music من Capture Video يظهر صندوق حوارى لتحديد ملفات الصوت
- حدد ملف الصوت "أهم المعالم السياحية في مصر" من داخل مجلد- anthem - داخل مجلد Atlas أو من مجلد - Sounds داخل مجلد Atlas ثم اضغط على Import
- لاحظ ظهور الصوت في Time Line قبل الصور.



- اضغط مع ملف الصوت وضعه في شريط Time Line تلاحظ ظهور الصوت في الشريط الزمني

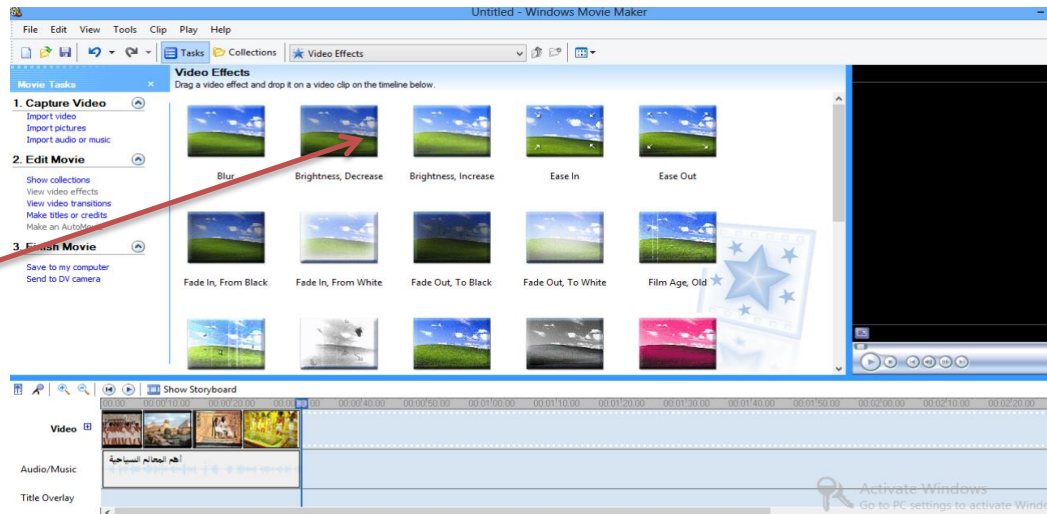


ثانياً: تعديل لقطات الفيديو : (إضافة تأثيرات - كتابة نصوص)

١- لوضع تأثير على الصورة:

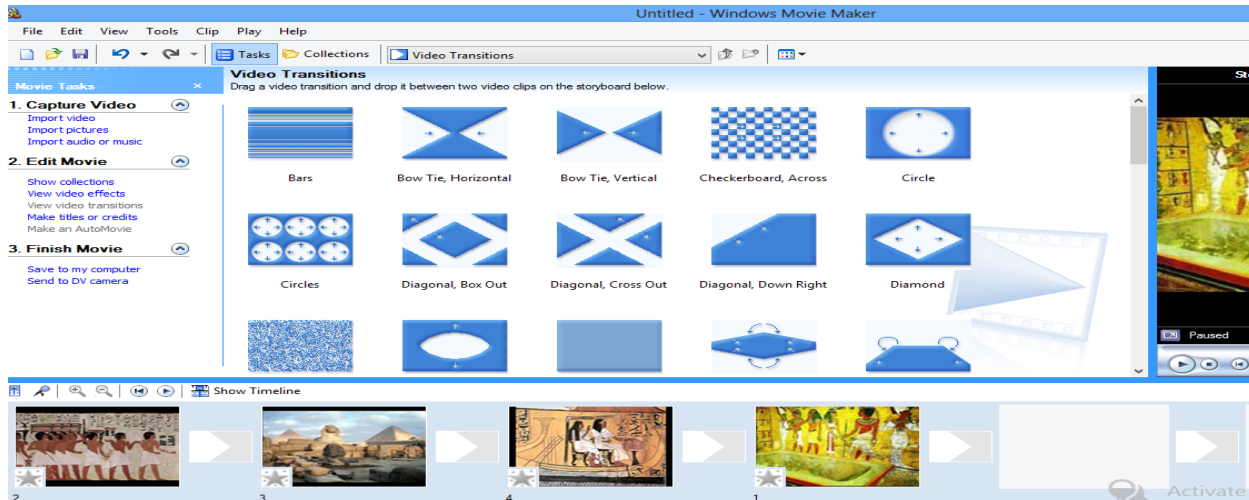
- اختر Edit Move ثم اختر منها View Video Effects
- تظهر تأثيرات البرنامج الافتراضية

- اختر أحد التأثيرات و ضعه فوق إحدى الصور التي في شريط Time Line ثم قم بمعاينة الصورة بعد إضافة التأثير عليها.



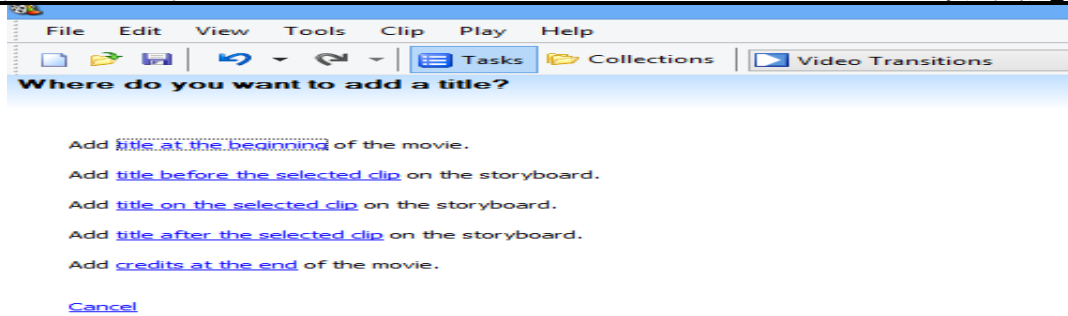
٢- لوضع تأثير على المراحل الإنتقالية بين لقطات الصور:

- اختر Edit Move ثم اختر منها View Video Transtions
- تظهر تأثيرات البرنامج الافتراضية
- اختر أحد التأثيرات و ضعه فوق إحدى الصور التي في شريط Time Line ثم قم بمعاينة الصورة بعد إضافة التأثير عليها.



٣- لوضع نصوص رئيسة أو فرعية لقطات الفيديو المختلفة:

- اختر Edit Move ثم اختر منها Make Titles or Credits تظهر الخيارات التالية



Add title at the beginning of the movie.

اكتب العنوان الرئيسي للفيديو "أهم المعالم السياحية في مصر" فيظهر نص العنوان في شريط Time line

ثالثا حفظ لقطات الفيديو داخل ملف:

- لحفظ ملف الفيديو على جهازك اختر Finish Movie
- اختر منها Save My Computer
- يظهر مربع حوارى للحفظ حدد اسم الملف مكان وحدة التخزين
- احفظ ملف الفيديو باسم "مصر" داخل مجلد Videos - داخل مجلد Atlas -
- ثم اضغط next وانتظر لحين الانتهاء من الحفظ ثم اضغط Finish
- يظهر لك في النهاية عرض للفيديو-

أسئلة

السؤال الأول: اكمل الجدول، محدداً اسم/أسماء البرامج التطبيقية التي تستطيع تشغيل كل نوع من ملفات الفيديو التالية:

نوع ملف الفيديو	اسم/أسماء البرامج التطبيقية التي تستطيع تشغيلها
.mp4
.wmv
.avi

السؤال الثاني: ضع علامة صح أو علامة خطأ لكل عبارة مما يلي:

- ١- يمكن الحصول على ملفات فيديو من الأنواع (wmf و .wmv و .mp3) البحث في الإنترنت ()
- ٢- يستخدم برنامج " MS Paint " في تعديل ملفات الأصوات وملفات الفيديو. ()
- ٣- يمكن استخدام الإنترنت والهواتف المحمولة في تجميع ملفات فيديونستفيد منها في عمل المشاريع. ()

٤- يتميز ملف الفيديو من نوع (٣gp) بأنه عالي الجودة وصغير الحجم . ()

السؤال الثالث: أذكر أربعة أغراض يستخدم فيها برنامج Movie Maker .

* * * *

السؤال الرابع:

- ١- الإمتدادات الآتية من أنواع ملفات الفيديو عدا الإمتداد- : أ . ٤mp - ب . png - ج . wmv - د . ٣gp
- ٢- ملف الفيديو الأعلى جودة- : أ- ٣gp Filename - ب . ٤mp Filename - ج . wmv Filename -
- ٣- ملف الفيديو الأقل حجمًا- : أ . ٣gp Filename - ب . ٣gp Filename - ج . ٤mp Filename -

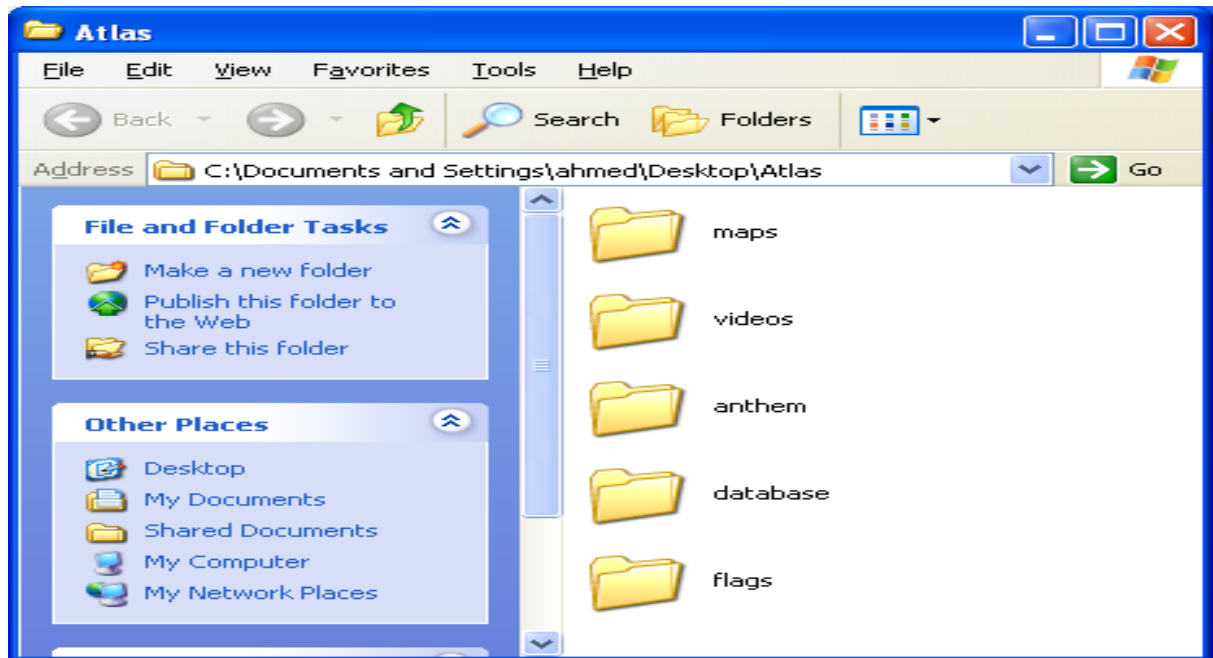
الموضوع السابع

إعداد واجهة المشروع وضبط الخصائص

الأهداف :-

- ١- يحدد الهدف من تصميم وإنشاء مشروع.
- ٢- يصمم واجهة تعامل المستخدم مع المشروع .
- ٣- يحدد أدوات التحكم في نافذة واجهة المستخدم .
- ٤- يضبط خصائص أدوات التحكم .
- ٥- يضيف أداة تحكم لمربع الأدوات . Toolbox

الآن تم إعداد مجلدات المشروع اللازمه فى لعمل مشروع أطلس العربى الإلكتروني وتمثلت فيما يلى :-

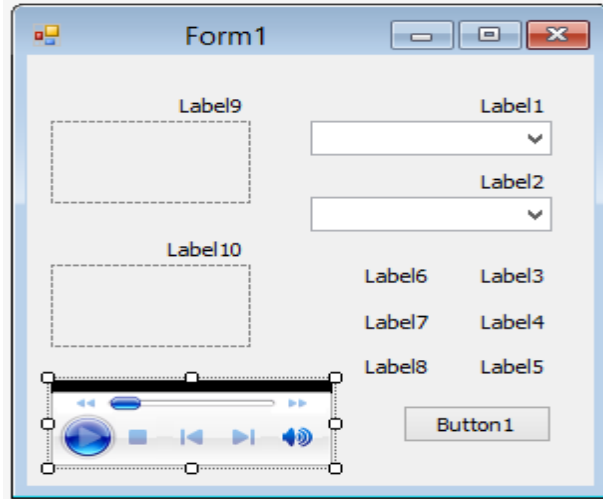


- ١- مجلد Database يخزن به ملف Excel الذي يحتوى على بيانات الدول.
- ٢- مجلد Flags يخزن به أعلام الدول.
- ٣- مجلد Maps يخزن به خرائط الدول.
- ٤- مجلد Anthem يخزن به السلام الوطني لكل دولة.
- ٥- مجلد Videos يخزن ملفات الفيديو الخاصة بالمعالم السياحية.

درست في العام السابق البرمجة باستخدام لغة الفيجوال بيزيك دوت نت التي سنستعين بها في بناء برنامج الأطلس العربي ويمكنك الأستعانة به في انشاء وتصميم واجهه البرنامج.

انشاء وتصميم واجهة برنامج الأطلس العربى الإلكتروني من خلال الاجراءات الآتية:

- ١- قم بفتح فيجوال ستوديو دوت نت المتوفرة على جهازك.
- ٢- قم بإنشاء مشروع جديد تحت اسم Atlas ثم قم بوضع أدوات التحكم Controls كما هو موضح بالشكل الآتي:



هنا قمنا بوضع ١٠ أدوات (Label) و ٢ أداة (ComboBox) و ٢ (PictureBox) وأداة (Button) وأداة (WindowsMediaPlayer) نافذة نموذج Form.

- ٣- قم بضبط خصائص نافذة النموذج Form١ وأدوات التحكم Controls الموجودة عليها كما يلي
- قم بضبط خاصية Name لبعض أدوات التحكم Controls الموجودة على نافذة النموذج Form١ كما هو موضح بالجدول الآتي:

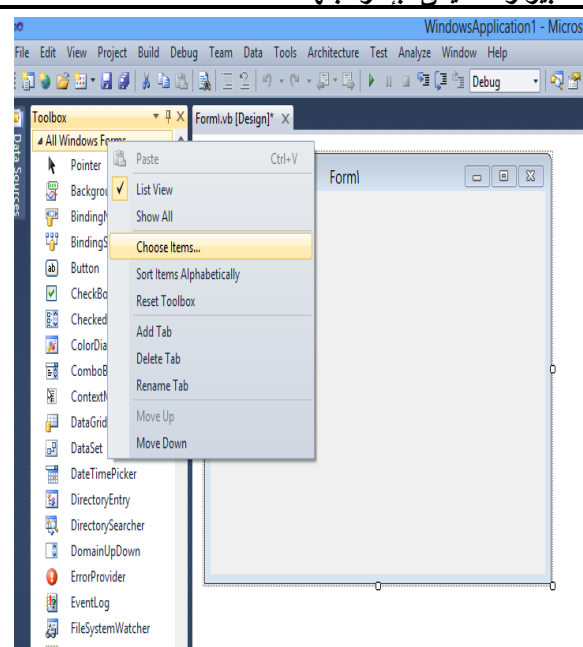
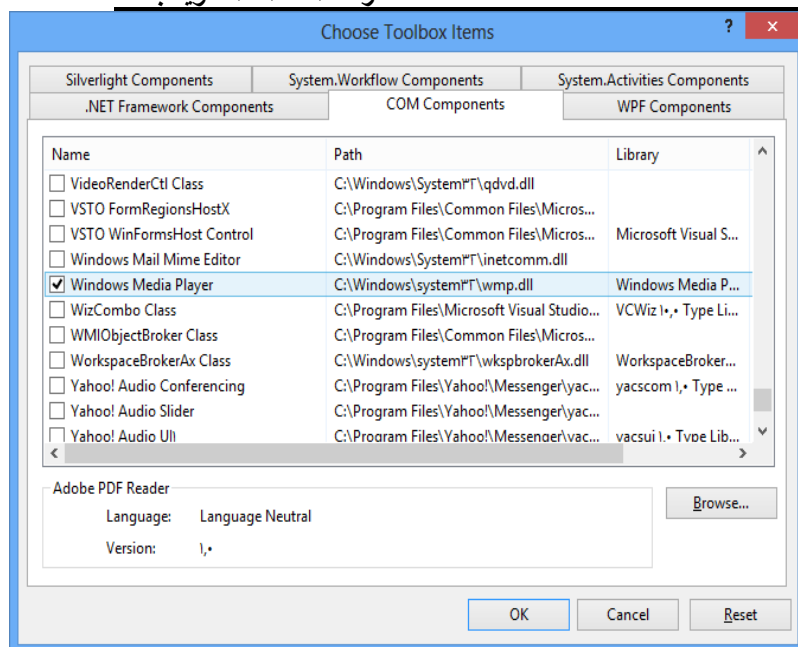
Name	الأداة
cmbbxContinent	ComboBox ١
cmbbxState	ComboBox ٢
picbxMap	PictureBox ١

pictureBox ^٢	picbxFlag
Label ^٦	lblDC
Label ^٧	lblPorts
Label ^٨	lblWR
Button ^١	btnStop_play
AxWindowsMediaPlayer ^١	WMPlayer

بعد تغيير الخصائص سيكون شكل النموذج كما يلي



- قم بضبط خاصية Visible للأداة WMPlayer بالقيمة False.
 - قم بضبط خاصية SizeMode للأداتين picFlag و picMap بالقيمة StretchImage.
- ملحوظة: لا توجد أداة AxWindowsMediaPlayer ضمن مربع الأدوات (Toolbox) ولكن يجب ضمها لهذا المربع (Toolbox) كما هو موضح



- قم بالنقر بالزر الأيمن للفأرة داخل Toolbox وقم باختيار (Choose Items ...)
- يظهر لك مربع حوار من إحدى تبويباته اختر Windows Media Player
- اختر Windows Media Player من زر التبويب (COM components) ، ثم اضغط الزر (Ok) عندئذ سيتم إضافة هذه الأداة إلى مربع الأدوات.

لإعداد أي مشروع، ينبغي الآتي:

- ١- تحديد الهدف من المشروع .
 - ٢- تجميع وتنظيم البيانات اللازمة للمشروع كما سبق لك تجميع بيانات مشروع أطلس العربي الإلكتروني حيث تم إنشاء مجلدات لما يلي (بيانات عن كل دولة صورة العلم فيديو المعالم السياحية السلام الوطني خريطة- - الدولة)....
 - ٣- تصميم نافذة واجهة تعامل المستخدم مع المشروع. GUI
 - ٤- تحديد أدوات التحكم المراد استخدامها على واجهة المستخدم.
 - ٥- ضبط خصائص أدوات التحكم
- اسم الأداة يكون معبراً عن محتواه مثل (cmbbxState) - حيث cmbbx:تدل على أن الأداة ComboBox و State تدل على أن الأداة بها اسم الدولة.
 - تحديد الأدوات التي يسمح ظهورها، وذلك باستخدام الكود Object.Visible = True
 - والتي لا يسمح ظهورها،

وذلك باستخدام الكود: Object.Visible = False

- ضبط خاصية (SizeMode) - لصندوق الصور، وذلك باستخدام الكود:

PictureBox.SizeMode= StretchImage

٦- يمكن إضافة أدوات أخرى لمربع الأدوات في VB.NET مع الأدوات المتاحة.

المشروع المقترح



أسئلة

السؤال الأول: اختر علامة صح أو علامة خطأ لكل عبارة مما يلي:

- ١- يتم وضع عناصر داخل أداة التحكم (ComboBox) من خلال الخاصية Items. ()
- ٢- تستخدم أداة التحكم (ComboBox) في اختيار عنصر واحد فقط من قائمة عناصر. ()
- ٣- تسمح لغة الفيجوال بيزيك بإضافة أدوات تحكم جديدة Controls إلى صندوق الأدوات. (ToolBox) ()
- ٤- يمكن استخدام برنامج (Windows Media Player) في تشغيل ملفات نصية. ()
- ٥- يستطيع المستخدم إدراج صور متحركة داخل أداة التحكم (PictureBox) وتظهر متحركة بعد التشغيل. ()

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

١- عند عرض ناتج عملية حسابية في أداة التحكم Label ، يفضل أن تكون قيمة الخاصية: Name

(أ) . Label١ (ب) . Name (ج) . lblResult (د) . MyName

٢- أنسب أدوات التحكم التي يمكن استخدامها في عرض قائمة من الأسماء هي :

Button(أ.) PictureBox (ب.) Label.(ج.) ComboBox (د.)

٣- أدوات التحكم التالية تستخدم في عرض الصور عدا :

ComboBox (أ.) Label (ب.) PictureBox .(ج.) Button (د.)

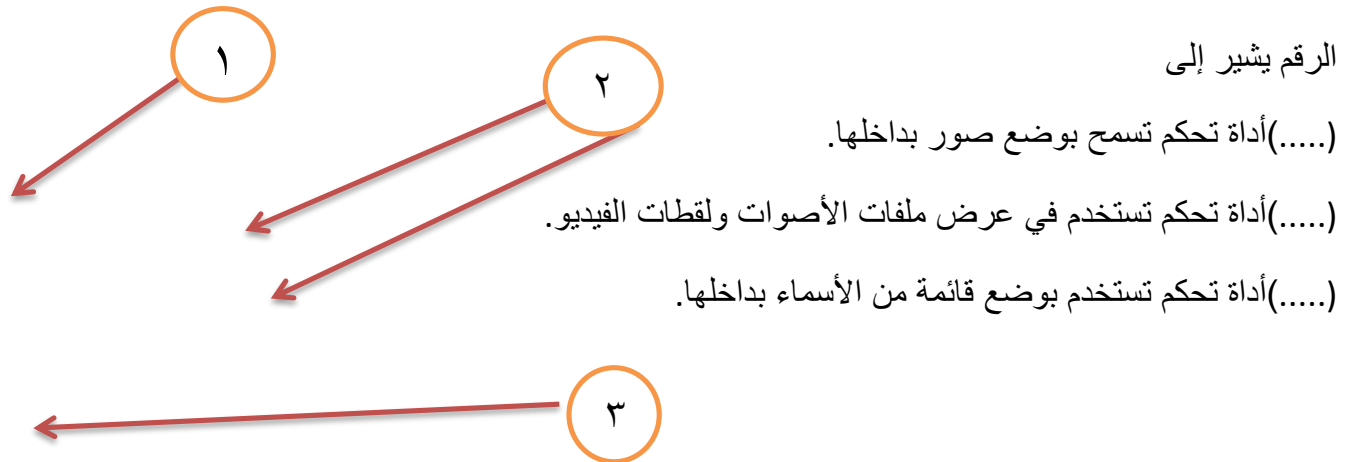
٤- أداة التحكم التي تستخدم في تشغيل ملفات الأصوات وملفات الفيديو هي :

RadioButton (أ.) WindowsMediaPlayer (ب.) ComboBox (ج.) PictureBox (د.)

٥- أداة التحكم التي تستخدم لوضع قائمة من العناصر بداخلها هي :

PictureBox (أ.) ComboBox (ب.) Button (ج.) Label (د.)

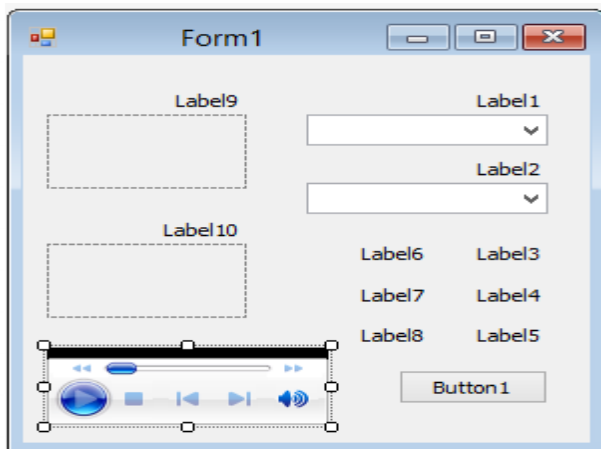
السؤال الثالث: انظر إلى الكائنات في الشكل التالي، ثم اكتب الرقم في الجدول والذي يشير إلى أداة التحكم الصحيحة.



الموضوع الثامن

قراءة بيانات ورقة إكسيل باستخدام

الفيجوال بيزيك دوت نت



إنشاء قناة اتصال بين قواعد البيانات والبرمجية.

بعض المصطلحات والمفاهيم الأساسية التي سبق لك دراستها في العام السابق، وأيضًا سيتم التعرف على بعض المصطلحات الجديدة في هذا الكتاب كالاتي:

• ADO (ActiveX Data Object):

هو تقنية متقدمة يمكن استخدامها لجعل أدوات التحكم (Control Tools) ليست مجرد أدوات عادية ولكن يمكن

جعلها تتعامل مع قواعد بيانات من خلال برمجيات مناسبة وعمل مشاريع وتطبيقات تتعامل مع قواعد البيانات المتعددة (Windows Applications – Web Application) .

حيث ADO.NET عبارة عن مجموعة من التصنيفات أو الفئات (Classes) التي تتعامل مع مصادر البيانات مثل Access و Oracle و SQL server ، وكل هذه البرمجيات تستطيع بناء قواعد البيانات والتعامل معها. ويعتبر ADO.NET جزء من إطار العمل Framework .

• Class :

هو المخطط الذي يتم إنشاء الكائنات منه ويحدد به العديد من العناصر مثل الخصائص (Properties) والوظائف أو الوسائل (Methods) والأحداث (Events) والتفي يأخذها أي كائن (Object) يتم إنشاؤه من التصنيف (Class)

• Object : يتميز الكائن بأن له:

- ١- خصائص (Properties) تصف الكائن وتحدده.
 - ٢- أحداث (Events) يمكن أن تقع عليه.
 - ٣- وظائف أو وسائل (Methods) ويقصد بها ما يمكن أن يفعله الكائن عند وقوع حدث معين.
- والكائن هو وحدة البناء الأساسية في لغات البرمجة كائنية التوجه (Object Oriented) ويتم إنشاؤه من تصنيف معين (Class) . حيث أن أي كائن (Object) ليس له وجود إلا بعد إنشائه من تصنيف معين

• Namespace :

يحتوى على مجموعة من التصنيفات (Classes) التي يمكن استخدامها عند الاحتياج إليها.

• Framework :

هو إطار العمل لجميع تطبيقات (Visual Studio.NET) الذي يُمكنك من الآتي:

١- إنتاج العديد من تطبيقات (NET) مثل التطبيقات المكتبية وتطبيقات الويب.

٢ - توفير بيئة تشغيل لهذه التطبيقات ويكون إطار العمل (Framework) من:

- بيئة التشغيل CLR (Common Language Runtime)

- مكتبات تصنيفات النظام (System Class Libraries)

- مترجمات (Compilers) وأدوات أخرى. -

• SQL (Structured Query Language) :

هي لغة التعامل مع ملفات قواعد البيانات.

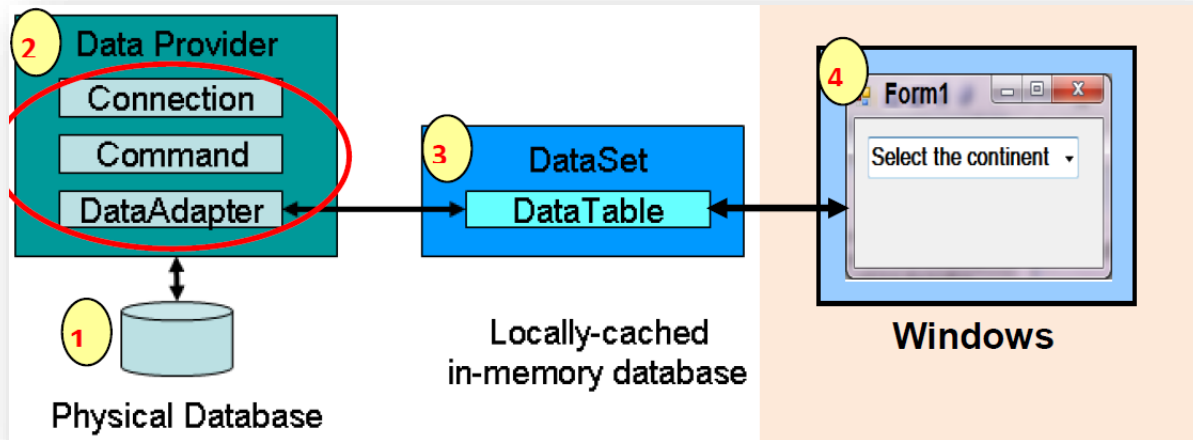
مصطلحات أخرى يمكن استخدامها أثناء التعامل مع قواعد البيانات منها:

المصطلح	المقصود منه
Select	تعتبر إحدى جمل لغة SQL وتستخدم هذه الجملة في استرجاع سجلات من جدول أو من عدة جداول في قاعدة البيانات.
DataSource	مصدر البيانات (ملف موجود داخل وسط التخزين أو جدول موجود الذاكرة).
OleDb	هو Namespace يحتوي على مجموعة تصنيفات (Classes) ويمكن استخدامها للتعامل مع قواعد البيانات التي تم تصميمها من خلال Microsoft Office وهو اختصار ل (Object Linked & Embedded Database)
Provider	عبارة عن همزة الوصل بين قاعدة البيانات والفيجوال بيزيك ولكل برنامج من برامج قواعد البيانات Data provider الخاص به. وهو (Connection و Command و DataAdapter)
OleDb.OleDbConnection	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه وليكن MyConnection بغرض فتح قناة اتصال بورقة العمل التي بها البيانات في ملف البيانات.
OleDbCommand	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه وليكن MyCommand ويقوم هذا المتغير بتنفيذ إستعلام بموجبه يتم الحصول على البيانات من ملف البيانات.
OleDb.OleDbDataAdapter	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه وليكن da ويعمل هذا المتغير كمحول للبيانات (Data Adapter) من قاعدة البيانات لجدول البيانات لدى المتغير dt الموجود بالذاكرة.
MyConnection.ConnectionString	عبارة عن خاصية تحتوي على المعلومات المطلوبة لفتح قناة اتصال مثل: Provider و Data Source و FilePath
CommandText	خاصية للمتغير MyCommand الذي يحتوى على تعبير نصي يمثل جملة SQL .
DataSet	يعتبر تصنيف (Class) يمكن إنشاء متغير منه وليكن ds والمتغير ds في ذاكرة الكمبيوتر يمثل جداول قاعدة البيانات (Data Table) التي تم إحضارها من ملف البيانات إلى الذاكرة.
DataTable	يعتبر تصنيف (Class) يمكن إنشاء متغير منه وليكن dt والمتغير dt في ذاكرة الكمبيوتر يمثل جدول يحفظ به البيانات (Data Table) التي تم إحضارها من ملف البيانات.

حيث Fill هي وسيلة لملأ الصفوف (السجلات) الموجودة في
(DataTable) بالذاكرة.

da.Fill (dt)

الشكل التالي يوضح مراحل استدعاء بيانات من قاعدة بيانات مخزنة على وسيط تخزين وتحويلها إلى جدول بيانات في الذاكرة، ثم عرضها في الكائن المناسب على شاشة النموذج في لغة الفيجوال بيزيك دوت نت.



أمثلة على جملة Select :

القارة	الدولة	العاصمة	من أهم الموانئ	من مصادر المياه
آسيا	السعودية	الرياض	جدة	وادي فجر - أبو جيدة
آسيا	الكويت	الكويت	الأحمدي	وادي الباطن
آسيا	اليمن	صنعاء	عدن	وادي الخارد
آسيا	قطر	الدوحة	الدوحة	تحليه الخليج العربي
آسيا	عمان	مسقط	مسقط	وادي العين - مسلم
أفريقيا	مصر	القاهرة	الأسكندرية	نهر النيل
أفريقيا	ليبيا	طرابلس	بنغازي	وادي زمزم - بي الكبير
أفريقيا	تونس	تونس	صفاقس	وادي مليان - مجرادة
أفريقيا	الجزائر	الجزائر	وهران	وادي تمانراست
أفريقيا	المغرب	الرباط	الدار البيضاء	نهر الربيع - بوقراق

إذا كان لديك جدول بيانات كالاتي:

مثال (١)

اوجد ناتج جمع العددين ٨ و ١٠ باستخدام جملة Select.

Select No^١ + No^٢

صيغة الجملة:

Select ^٨ + ^{١٠}

الناتج: ١٨

مثال (٢)

اسرجع جميع السجلا من جدول بيانا Table^١ باستخدام جملة Select .

Select * from TableName

صيغة الجملة:

Select * from Table^١

الجملة:

مثال (٣)

اعرض عمود "القارة" من جدول البيانات Table^١ باستخدام جملة Select .

Select FieldName from TableName

صيغة الجملة:

Select القارة Table^١ from

الجملة:

الناتج :

القارة
آسيا
آسيا
آسيا
آسيا
آسيا
أفريقيا
أفريقيا
أفريقيا
أفريقيا
أفريقيا

مثال (٤)

اعرض عمود "القارة" بدون كرار من جدول البيانات Table^١ باستخدام جملة Select .

Select Distinct FieldName from TableName

صيغة الجملة:

Select Distinct القارة from Table^١

الجملة:

الناتج:

القارة
آسيا
أفريقيا

مثال (٥)

اكتب جملة Select اللازمة لعرض دول قارة "آسيا" فقط من جدول Table^١ .

Select FieldName from TableName Where Condition صيغة الجملة:

Select [FieldName] from TableName Where Condition أو

الجملة:

'أسيا' = القارة Where 'الدولة' from Table١

أو

'أسيا' = [القارة] Where [الدولة] from Table١

الناتج:

الدولة
السعودية
الكويت
اليمن
قطر
عمان

ملحوظة: يتم وضع القيمة الحرفية الثابتة بين علامتي ' ' عند استخدام Where .

مثال (٦)

اكتب جملة Select اللازمة لاسترجاع عمود "من أهم المواني" في جدول Table١ .

Select FieldName from TableName صيغة الجملة:

Select [من أهم المواني] from Table١ الجملة:

الناتج:

من أهم المواني
جدة
الأحمدي
عدن
الدوحة
مسقط
الأسكندرية
بنغازي
صفاقس
وهران
الدار البيضاء

مثال (٧)

اكتب جملة Select اللازمة لاسترجاع حقلي "الدولة" و "العاصمة" من جدول Table١ .

Select [FieldName١] , [FieldName٢] from TableName صيغة الجملة:

الجملة: ١ Table [العاصمة] , [الدولة] Select

الناتج :

الدولة	العاصمة
السعودية	الرياض
الكويت	الكويت
اليمن	صنعاء
قطر	الدوحة
عمان	مسقط
مصر	القاهرة
ليبيا	طرابلس
تونس	تونس
الجزائر	الجزائر
المغرب	الرباط

مثال (٨)

اكتب جملة Select اللازمة للحصول على عدد الدول الموجودة في جدول البيانات ١ Table.

صيغة الجملة: Select Function (*) from TableName

الجملة: ١ Table Select Count (*) from

الناتج : ١٠

مثال (٩)

اكتب جملة Select اللازمة للحصول على عدد الدول الموجودة في قارة "أفريقيا" في جدول البيانات ١ Table .

صيغة الجملة: Select Function (FieldName) from TableName

الجملة:

الجملة: ١ Table 'أفريقيا' =القارة Where Select Count (الدولة)

الناتج : ٥