



اعداد الأستاذ

**محمد عبد الحميد**

مدرس الحاسب الآلي بمدرسة الحمام الإعدادية الثانوية

## الدرس الأول

## الفصل الأول



**الأطلس** كتاب يضم مجموعة من الخرائط الجغرافية وهو طريقة لاستكشاف العالم من خلال عرض مجموعة من الخرائط الخاصة بالقارات والدول

**مشروع الأطلس العربي الإلكتروني** هو برنامج لعرض معلومات عن الدول العربية الموجودة في قارتي آسيا



وأفريقيا وذلك باختيار اسم القارة فتظهر الدول العربية التي بها ، وبأختيار اسم الدولة يظهر معلومات عن هذه الدول مثل ( العاصمة – أهم الموانئ – ومصادر المياه – وخريطة وعلم الدولة وكذلك السلام الوطني وملف فيديو عن أهم المناطق السياحية عن هذه الدولة )

ما هي البيانات المطلوبة لعمل برنامج أطلس العربي الإلكتروني ؟

**١ - بيانات نصية :** عن أسماء قارات

وأسماء الدول الموجودة في كل قارة  
بيانات عن كل دولة ( العاصمة .. أهم الموانئ .. العلم .. موقعها على الخريطة .. مصادر المياه .. السلام الوطني .. معالم سياحية ) . - -

**٢ - بيانات رسومية :** صور ثابتة ومتحركة عن القارات - الدول - أعلام الدول - معالم سياحية

**٣ - بيانات صوتية :** مثل السلام الوطني للبلاد التعليق الصوتي المصاحب لبعض الأجزاء من البرمجية

**٤ - تحديد البرمجيات اللازمة لإنشاء المشروع :** مثل برمجيات الوسائط المتعددة - لغات البرمجة المستخدمة

**مميزات الوسائط المتعددة في 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

**عناصر الوسائط المتعددة**

١ - البيانات والمعلومات

٢ - المكونات المادية

٣ - البرمجيات





## مراحل حل المشكلات

توثيق  
البرنامجاختبار  
البرنامجكتابة  
البرنامجوضع خطة الحل  
الخوارزميةتحديد  
المدخلاتتحديد  
المخرجاتتحديد  
المشكلة

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

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

٣ - تحديد المدخلات للمشروع : 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 ونصيحى اخطاء البرنامج : المقصود من هذه المرحلة، تنفيذ الكود الذى تم كتابته، ثم اختبار هذا الكود بقيم متنوعة ( مدخلات ( وعرض النتائج ( المخرجات ) ، ثم عمل التوصيات 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

## ادارة بيانات المشروع



## ادارة البيانات

عملية تحكم منظمة ومباشرة ابتداء من البحث عنها وتجميعها وإدخالها وتنظيمها مروراً بمعالجتها ومن ثم تخزينها وإخراجها وسوف نقوم بتخزين ملفات المشروع داخل مجلدات يتم إنشاؤها

## إنشاء ( مجلد Folder ملف File )

انقر سطح المكتب بزر الفأرة الأيمن فى مكان خالى لتظهر القائمة المختصرة، اختر الأمر New ثم Folder ثم اكتب اسم المجلد، عندئذ يتم إنشاء المجلد بالاسم الذى 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 لكل دولة
- ٤ - مجلد **Flags** لتجميع ملفات الصور للاعلام لكل دولة
- ٥ - مجلد **Maps** لتجميع ملفات الخرائط لكل دولة
- ٦ - مجلد **Sound** لتجميع ملفات الصوت
- ٧ - مجلد **Anthem** لتجميع ملفات الصوت الخاصة بالسلام الوطنى

### البحث من خلال الانترنت Search

**البحث :** من أشهر خدمات الانترنت التي تبحث لك عن المعلومة ( نصية - رقمية - صوتية - صور - فيديو ... ) التي تريدها باستخدام كلمات مفتاحية

**أشهر محركات البحث :** ١ - محرك البحث Google ٢ - محرك البحث Yahoo

انزال خريطة مصر من على شبكة الانترنت ( مثال لانزال الملفات )

١ - افتح موقع Google ٢ - نحدد الكلمة المفتاحية " خريطة مصر "

٣ - نحدد نوع المعلومة " صور أو خرائط " ٤ - نحفظ الخريطة في مجلد Maps

ملحوظة : حفظ المعلومات يكون باستخدام Copy و Paste ان كانت معلومات نصية ، أو باستخدام Save أو Download ان كانت ملفات ( صور - صوت - فيديو ... )

**الموسوعة :** مرجع يعرض ملخصاً منظماً للمعرفة في مجال معين أو عدة مجالات ولتسهيل البحث في الموسوعة يتم ترتيبها إما ترتيباً أبجدياً حسب الحروف أو تصنيفاً علمياً حسب الموضوعات

**أشهر الموسوعات على شبكة الانترنت :** موسوعة ويكيبيديا Wikipedia - موسوعة المعرفة - الموسوعة العربية

### تجميع بيانات المشروع



### ماهى 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، وهى :

- ١ - البيان النصى ( الحروف )
- ٢ - البيان العددي ( الأرقام )
- ٣ - الصيغ ( المعادلة الرياضية المستخدمة )



## إنشاء جدول بيانات

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

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

• قم بتسمية ورقة العمل هذه باسم Data

• قم بحفظ المصنف باسم Atlas على المسار الآتي C:/Databases

ملحوظة هامة : الجدول السابق هو المكون الأساسي لقاعدة البيانات حيث يمثل كل صف فيه ( سجل Record ) وكل عمود يسمى ( حقل Field ) ومحتوى كل حقل يسمى ( بيان Data )

❖ لابد أن يكون جدول البيانات وحدة واحدة ( كما بالشكل السابق ) فلا يجوز أن يكون فيه خلايا مدمجة أو عمود فارغ أو احتوائه على نص قبل الجدول

❖ 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 : يوجد برامج كثيرة منها

M.S Excel - M.S Access – SQL

## اسئلة على الدرس الأول. الثاني. الثالث

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

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

٢ - يقصد بمرحلة "اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج" في أسلوب حل المشكلات هي كتابة البرنامج (Coding) بإحدى لغات الكمبيوتر . ( )

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

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

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

٦ - تعتبر الموسوعات الإلكترونية من إحدى محركات البحث ( Search Engines ) في شبكة الإنترنت . ( )

٧ - يفضل تسمية المجلدات ( Folders ) بأسماء مناسبة لمحتواها من الملفات والمجلدات التي بداخلها

٨ - يُعد موقع www.google.com من محركات البحث عن المعلومات عبر شبكة الإنترنت .



- ٩ - يتكون الملف الواحد (File) من مجموعة من الملفات والمجلدات (Files and Folders)
- ١٠ - تعتبر الموسوعات نوع متميز من المراجع التي تقدم أهم المعلومات و الحقائق التي تتعلق بمختلف المعارف الإنسانية أو جزء منها .
- ١١ - يمكن استخدام برنامج الجداول الإلكترونية في إنشاء قاعدة بيانات (Database)
- ١٢ - يمثل العمود (Column) داخل قاعدة البيانات (Database) سجلا واحد Record
- ١٣ - يتكون جدول البيانات (Data Table) في برنامج الجداول الإلكترونية من مجموعة من الصفوف والأعمدة
- ١٤ - يمكن استخدام برامج الجداول الإلكترونية في تجميع البيانات وتنظيمها لحين الاستفادة منها
- ١٥ - يمكن حفظ المصنف (Workbook) واعتباره ملف قاعدة بيانات (Database)

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

- ١ - تعتبر مرحلة ..... هي أول مرحلة من مراحل أسلوب حل المشكلات .  
( تحديد المشكلة - توثيق البرنامج - كتابة البرنامج - اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج )
- ٢ - المرحلة التي تسبق كتابة كود البرنامج هي ( تحديد المدخلات - تحديد المخرجات - تحديد المشكلة - وضع خطة الحل )
- ٣ - يطلق على تحويل خطوات حل المشكلة إلى تطبيق باستخدام إحدى لغات البرمجة مرحلة .....  
( تحديد المخرجات - كتابة البرنامج على الكمبيوتر - توثيق البرنامج أو المشروع - وضع خطة الحل )
- ٤ - يمكن أن يحتوى المجلد الواحد (Folder) على .....  
( عدة ملفات - عدة مجلدات - مجلدات فارغة - كل ما سبق ذكره )
- ٥ - تعتبر مواقع الإنترنت الآتية من محركات البحث ( Search Engine ) عدا الموقع .....  
( www.Altavista.com - www.yahoo.com - www.google.com - www.twitter.com )
- ٦ - تتميز الموسوعات الإلكترونية ب .....  
( أ ) سرعة و سهولة البحث بداخلها عن المعلومات ( ب ) تنوع وضخامة أشكال المعلومات .  
( ج ) ضئالة المعلومات الموجودة بداخلها ( د ) كل من (أ) و (ب)

السؤال الثالث : ما الغرض من استخدام الموسوعة الإلكترونية ؟

السؤال الرابع : أنظر إلى جدول البيانات التالي، ثم أكمل مكان النقط بما تراه مناسب

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



أ - يتكون الجدول الموضح من عدد ..... صفا ، و عدد ..... عمود



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

ج - تعتبر "اسم الدولة" و ..... و ..... حقولا داخل الجدول - .

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

أ ..... ب ..... ج ..... -

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

.....

السؤال الخامس : يوجد ثلاثة أشكال لا يمكن اعتبار (ملفاتها قواعد بيانات) في برنامج الجداول الالكترونية، أذكر أرقام هذه الأشكال مع ذكر السبب ثم أذكر اسم الشكل الصحيح

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

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	الاسم
مصر	القاهرة	الأسكندرية وبورسعيد	مصر
السعودية	الرياض	جدة	السعودية
المغرب	الرباط	الدار البيضاء	المغرب

شكل (٤)

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

شكل (٣)

الشكل	صح أم خطأ	السبب
١		
٢		
٣		
٤		

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

### أمثلة لبرامج تحرير ومعالجة الصور المختلفة

البرنامج	Paint.NET	CinePaint	PicsArt
نظام التشغيل الذي يعمل عليه	Windows	Linux	Android

### أنواع ملفات الصور

للصور أنواع مختلفة ولكل نوع امتدته الخاص به مثل : bmp - gif - eps - jpg - pcx - png - wmf - tif  
**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 المطلوبه هل ثابتة أم متحركة وهل تدعم الشفافيه أم لا  
 تنقسم الصور من حيث معالجتها في الكمبيوتر الى نوعين أساسيين هما :



### ١ - رسوميات 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 - رسوميات نقطية : (Raster)

تتكون الصورة فيها من نقاط متجاورة (Pixels) ، وتتغير دقة وجودة الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها ومساحتها التخزينية تكون كبيرة ومن أمثلتها : raw و bmp و tiff و gif و png وعند تصفحك لمواقع الإنترنت قد تلاحظ العديد من أنواع هذه الصور منها : صور ثابتة وأخرى متحركة وكل منها لها خصائص كما أن هناك صورا تظهر بسرعة على الشاشة وأخرى تتطلب وقت أطول، ويتوقف على هذا النوع جودة الصورة وسعتها التخزينية



نوع الصورة	الشفافيه	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 هامة

- ❖ تعتبر جميع أنواع الصور ثابتة عدا النوع gif منه الثابت ومنه المتحرك
- ❖ من أنواع الصور التي يمكنك استخدامها في تطبيقات لغة vb.net هي bmp , jpg , gif , png , wmf
- ❖ ملف الصور من النوع bmp تتعامل معه معظم أنظمة التشغيل
- ❖ 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 ( تطبيق عملي )

## حفظ صورة من الإنترنت في ملف

نحدد الصورة ونضغط بالزر الأيمن للفأرة تظهر قائمة مختصرة نختار منها save picture as يظهر مربع حوارى نحدد منه مكان تخزين الصورة واسم الصورة ثم اضغط save .. كل صورة على حسب مكان مجلدها في المشروع ( صور الخرائط Maps – صور الأعلام Flags – المظاهر السياحية Picture )

## معالجة الصورة

عملية المعالجة	الأداة المستخدمة	ملاحظات
ضبط حجم الصورة		المقصود بضبط حجم الصورة هو تغيير ابعاد الصورة من حيث ( العرض - الارتفاع ) ولاحظ أنه اذا تم تصغير حجم الصورة تقل المساحة التخزينية
إضافة التأثيرات		مثل حدود Border " ظل " Shadow " أبيض وأسود – (Black and White)"
قص جزء من الصور		اختر أداة القص "Crop"
أداة تعبئة اللون		لتعبئة المساحة المخصصة باللون المناسب.

## أي أنواع الصورة أكبرها سعة تخزينية وأيهما أقل ؟

إذا قمت بحفظ صورة ما بأنواع الملفات الآتية (.png , .gif , .jpg , .bmp , .wmf) فسند أن النوع الأقل سعة تخزينية هو wmf أما النوع الأكبر سعة تخزينية هو bmp

وجه المقارنة	الملف ذو الامتداد GIF	الملف ذو 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

**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

برامج تحرير ومعالجة ملفات الصوت هي برامج تمكن المستخدم من إنشاء وتعديل الملفات الصوتية من خلال احتوائها على العديد من الأدوات والوسائل التي تساعد المستخدم

### أمثلة لبرامج تحرير ومعالجة الملفات الصوتية

WavePad	AudaCity		البرنامج
Android	Linux	Windows	نظام التشغيل الذي يعمل عليه

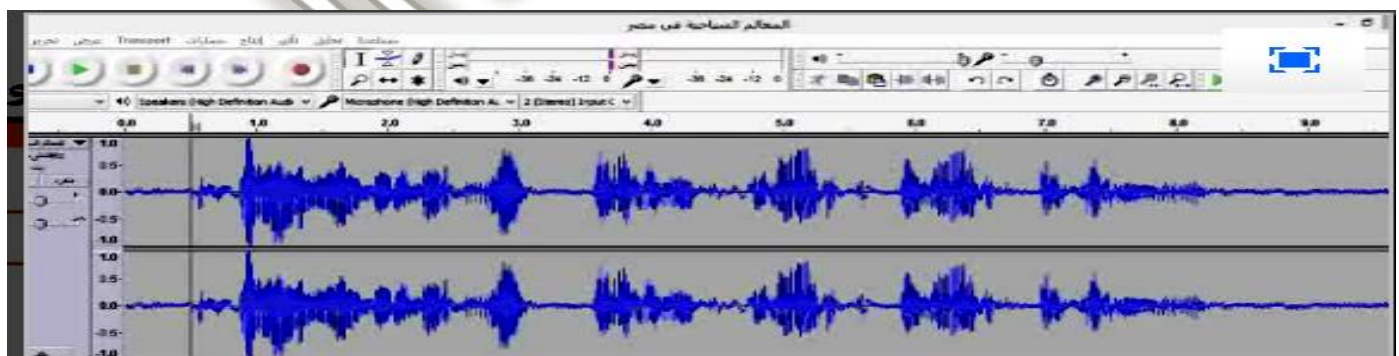
أنواع ملفات الصوت wav , mp3 , wma

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

### كيفية إنشاء ملف الصوت

- ١ - يجب تحديد الموضوع ( الجمل المراد تسجيلها ) مثلاً تجهيز جمل عن أهم المعالم السياحية بمصر
  - ٢ - تأكد من اتصال الميكروفون Mic بجهاز الكمبيوتر
  - ٣ - حمل برنامج تسجيل الصوت من قائمة Start اختر Accessories ثم Sound Recorder (نظام W7)
  - ٤ - سيظهر برنامج تسجيل الصوت قم بتسجيل الجمل المطلوبة بالضغط على Start Recorder
  - ٥ - اضغط على زر Stop Recorder بعد الانتهاء من التسجيل فتظهر نافذة حفظ الصوت
  - ٦ - 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

### معالجة الصوت باستخدام برنامج AudaCity





## أهم الأوامر في برنامج AudaCity

**Play** : تشغيل الملف الصوتي**head** : مؤشر رأس القراءة ويستخدم في تحديد جزء من الصوت**حذف جزء من الصوت** : حدد الجزء المراد حذفه ثم أفتح قائمة **Edit** ثم اختر منها **Remove Audio or labels** ثم اختر **delete****قص جزء من الصوت** : حدد الجزء المراد حذفه ثم أفتح قائمة **Edit** ثم اختر منها **Remove Audio or labels** ثم اختر **cut** ثم حدد المكان المراد اللصق فيه واختار **paste****تكرار ( نسخ ) جزء من الصوت** : حدد الجزء المراد حذفه ثم أفتح قائمة **Edit** ثم اختر منها **Remove Audio or labels** ثم اختر **Copy** ثم حدد المكان المراد اللصق فيه واختار **paste****إضافة تأثيرات على مقاطع محددة أو لكل الصوت مثل:** تضخيم أو خفض الصوت . - وذلك بتحديد المقطع ثم من قائمة التأثيرات نختار ضخيم الصوت أو خفض الصوت أو عكسة أو توسيعه

## معالجة ملفات الفيديو



هي تلك البرامج التي تمكن المستخدم من انشاء 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

## أمثلة لبرامج تحرير ومعالجة ملفات الفيديو

البرنامج	MovieMaker	KdenLive	VideoMaker
نظام التشغيل الذي يعمل عليه	Windows	Linux	Android

## أنواع ملفات الفيديو avi , mp4 , 3gp , wmv

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

## إنزال برنامج MovieMaker

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

٢ - تظهر نتائج البحث اختر منها ما يناسب نظام التشغيل المحمل به جهازك

## أهم الأوامر في برنامج MovieMaker

استيراد ملفات الصور :

اضغط على أختيار **Import Pictures** من الأمر **Capture Video** يظهر صندوق حوار حدد منه الصور المراد اضافتها ثم اضغط **Import** ثم اسحب الصور الى الشريط الزمني

استيراد ملفات الصوت :

اضغط على أختيار **Import Audio or music** من الأمر **Capture Video** يظهر صندوق حوار حدد منه الملفات الصوتية المراد اضافتها ثم اضغط **Import** ثم اسحب الملف إلى **Time Line**

لوضع تأثير على الصورة :

اختر **Edit Move** ثم اختر منها **View Video Effect** اختر أحد التأثيرات وضعه فوق إحدى الصور التي في شريط **Time Line** ثم قم بمعاينة الصورة بعد إضافة التأثير عليها

لوضع تأثير على المراحل الإنتقالية بين لقطات الصور :

اختر **Edit Move** ثم **View Video Transtions** اختر أحد التأثيرات وضعه فوق إحدى الصور التي في شريط **Time Line** ثم قم بمعاينة الصورة بعد إضافة التأثير

لوضع نصوص رئيسة أو فرعية لقطات الفيديو المختلفة :

اختر **Edit Move** ثم اختر منها **Make Titles or Credits** تظهر الخيارات التي تتيح لك وضع عنوان رئيسي للفيديو أو عناوين فرعية وكذلك مصمم الفيديو .. الخ



حفظ لقطات الفيديو داخل ملف :

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 على الدرس الرابع - الخامس - السادس**

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

- ❖ تعتبر الصورة من النوع (gif) أعلى ألوانا ووضوحا مقارنة بالنوع jpg
- ❖ يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصور في حذف جزء من ملف الصوت
- ❖ يفضل استخدام الصور من النوع bmp عند إنشاء مواقع الويب
- ❖ يمكن عمل تأثيرات على أجزاء من الصور من خلال برامج جاهزة تتعامل مع الصور
- ❖ تعتبر الصورة من النوع wmf أقل حجما مقارنة بالنوع bmp
- ❖ يمكن عمل تأثيرات على مقاطع محددة من الصوت مثل تضخيم أو خفض الصوت
- ❖ يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصوت في تعديل أبعاد الصور .
- ❖ يعتبر حجم ملف الصوت من النوع wav. أقل حجم ١ مقارنة بالنوع ٣ mp
- ❖ يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصوت فى تكرار مقطع داخل ملف الصوت
- ❖ يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصور في حذف جزء من ملف الصوت
- ❖ يستخدم برنامج " MS Paint " في تعديل ملفات الأصوات وملفات الفيديو
- ❖ يمكن استخدام الإنترنت والهواتف المحمولة في جميع ملفات فيديونستفيد منها في عمل المشاريع

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

- 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
- ٤ - تعتبر الإمتدادات الآتية من أنواع ملفات الصوت عدا الإمتداد- : أ . wav . ب . mp3 . ج . png . د - wma -
- ٥ - ملف الصوت الأقل حجما- : أ . wav . ب - Filename.mp3 - ج - Filename.wma -

- ٦ - الإمتدادات الآتية من أنواع ملفات الفيديو عدا الإمتداد: (أ) -wmv (ب) 3gp . (ج) .mp4 (د) png
- ٧ - ملف الفيديو الأعلى جودة (أ) Filename.wmv - (ب) Filename 3gp . (ج) Filename.mp4 -
- ٨ - ملف الفيديو الأقل حجماً (أ) Filename.mgp - (ب) Filename 3gp . (ج) Filename.mp4 -
- السؤال الثالث : من أشهر أنواع ملفات الصور التي يمكن استخدامها في تطبيقات لغة فيجوال بيزيك دوت نت :

\* ..... \* ..... \* ..... \*

#### السؤال الرابع : اكمل

- ❖ يمكن أن تأخذ ملفات الصور الثابتة الامتدادات ..... أو ..... أو ..... أو .....
- ❖ ملفات الصور المتحركة تأخذ الامتداد ..... ..

#### السؤال الخامس : أقرأ أسماء الملفات الآتية:

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

\*أياً من هذه الملفات تعتبر ملفات صور؟

\*استخرج من الملفات الصور : المتحركة - التي تدعم الشفافية - الأكبر حجماً - الأقل حجماً - الأقل ألواناً - الأكثر ألواناً

.....

#### السؤال السادس : أكمل الجدول التالي

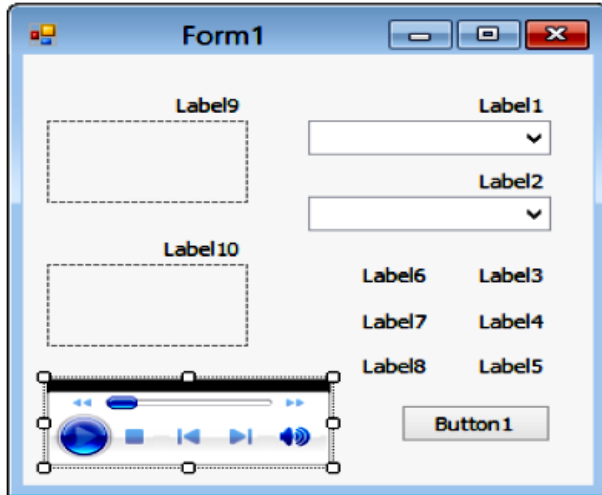
نظام التشغيل	برامج الصور	برامج الصوت	برامج الفيديو
Windows	.....	.....	.....
Linux	.....	.....	.....
Android	.....	.....	.....

#### السؤال السابع : أجب عما يأتي ( الدرس الأول )

- ما المقصود بالوسائط المتعددة - (Multimedia) وما هي عناصرها؟
- أذكر أربع مزايا لاستخدام الوسائط المتعددة - (Multimedia) في التعليم؟







### أنشاء وتصميم واجهة برنامج الأطلس العربى الإلكتروني

- ١ - قم بفتح فيجوال ستوديو دوت نت المتوفرة على جهازك.
- ٢ - قم بإنشاء مشروع جديد تحت اسم Atlas ثم قم بوضع أدوات التحكم كما هو موضح بالشكل المقابل
- ٣ - قم بضبط خاصية Name لبعض أدوات التحكم الموجودة على نافذة النموذج Form ١ كما هو موضح بالجدول الاتي :

الأداة	قيمه الخاصية Name
ComboBox ١	cmbbxContinent
ComboBox ٢	cmbbxState
PictureBox ١	picbxMap
PictureBox ٢	picbxFlag
Label ١	lblIDC
Label ٢	lblPorts
Label ٨	lblIWR
Button ١	btnStop_play
AxWindowsMediaPlayer ١	WMPlayer

٤ - قم بضبط خاصية Visible للأداة WMPlayer بالقيمة False

٥ - قم بضبط خاصية SizeMode للأداتين picMap, picFlag بالقيمة StretchImage

٦ - قم بضبط الخاصية Text لبعض الأدوات حتى تصبح النافذة كما بالشكل المقابل

**ملحوظة هامة جداً :**

• الأداة WindowsMediaPlayer لا توجد

ضمن صندوق الأدوات ولكن يجب ضمها لهذا

الصندوق كما هو موضح بالخطوات الآتية.



- قم بالنقر بالزر الأيمن للفأرة داخل ال Toolbox وقم باختيار ... choose Items .
- يظهر لك مربع حوار من إحدى تبويباته اختر Windows Media Player .
- بمجرد الضغط على الاختيار Windows Media Player تضاف هذه الأداة إلى صندوق الأدوات .

نستنتج مما سبق أنه لإعداد أي مشروع ينبغي الآتي :

- ١- تحديد الهدف من المشروع .
- ٢- تجميع وتنظيم البيانات اللازمة للمشروع .
- ٣- تصميم وإعداد واجهة المشروع GUI .
- ٤- تحديد أدوات التحكم التي سوف يتم استخدامها .
- ٥- ضبط خصائص أدوات التحكم مع مراعاة :
  - أ- تناسب اسم الأداة البرمجي ( Name ) مع الوظيفة التي ستقوم بها الأداة - إن أمكن - .
  - ب- تحديد الأدوات التي يسمح بظهورها أو إخفاءها وذلك باستخدام الكود : `Object.visible = true/false`
  - ت- ضبط خاصية `SizeMode` لصندوق الصور : `PictureBox.SizeMode = StretchImage` وذلك لتمدد الصورة داخل الصندوق بالكامل

## قراءة بيانات ورقة إكسيل



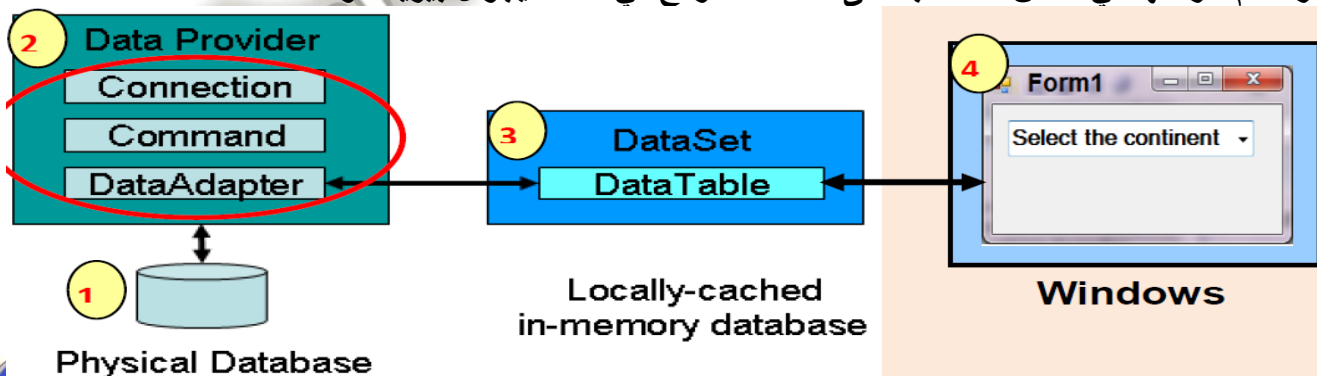
## مصطلحات هامة

هو تقنية متقدمة يمكن استخدامها لجعل أدوات التحكم ليست مجرد أدوات عادية ولكن يمكن جعلها تتعامل مع قواعد بيانات من خلال برمجيات مناسبة وعمل مشاريع وتطبيقات تتعامل مع قواعد البيانات المتعددة ، 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	ADO
هو المخطط الذي يتم إنشاء الكائنات منه و به العديد من العناصر مثل الخصائص الوسائل الأحداث	Class
هو وحدة البناء الأساسية في لغات البرمجة كائنية التوجه ويتم انشاؤه من تصنيف معين	Object
يحتوى على مجموعة من التصنيفات التي يمكن استخدامها عند الاحتياج إليها	Namespace
هو إطار العمل لجميع تطبيقات Visual Studio.NET الذي يُمكنك من عمل التطبيقات المكتبية وتطبيقات الويب ويتكون من:- بيئة التشغيل CLR - مكتبات تصنيفات النظام - مترجمات	Framework
هي لغة التعامل مع ملفات قواعد البيانات	SQL



Select	تعتبر إحدى جمل لغة SQL وتستخدم هذه الجملة في استرجاع سجلات جداول في قاعدة البيانات
DataSource	مصدر البيانات (ملف موجود داخل وسط التخزين أو جدول موجود بالذاكرة)
OleDb	هو Namespace يحتوي على مجموعة تصنيفات ويمكن استخدامها للتعامل مع قواعد البيانات التي تم تصميمها من خلال Microsoft Office
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.OleDb Connection	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه وليكن MyConnection بغرض فتح قناة اتصال بورقة العمل التي بها البيانات في ملف البيانات.
OleDb Command	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه وليكن MyCommand ويقوم هذا المتغير بتنفيذ إستعلام بموجبه يتم الحصول على البيانات من ملف البيانات
OleDb.OleDb DataAdapter	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 و FilePath	عبارة عن خاصية تحتوي على المعلومات المطلوبة لفتح قناة اتصال مثل: Data Source و Provider
CommandText	خاصية للمتغير MyCommand الذي يحتوى على تعبير نصي يمثل جملة SQ
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.
da.Fill (dt)	حيث Fill هي وسيلة لملأ الصفوف ( السجلات ) الموجودة في DataTable بالذاكرة.

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.



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 ملين - مجرادة
أفريقيا	الجزائر	الجزائر	وهران	وادي تمقراست
أفريقيا	المغرب	الرباط	الدار البيضاء	نهر الربيع - بوقراق

## جملة Select

تعتبر إحدى جمل لغة SQL وتستخدم هذه الجملة في استرجاع سجلات جداول في قاعدة البيانات

## نُريبات على جملة Select

إذا كان لديك جدول بيانات كالجداول المقابل باسم " Table1 " أوجد الآتي باستخدام جملة Select من جدول بيانات Tabel1 :

استرجع جميع السجلات	الصيغة العامة للجملة	<b>Select * from TableName</b>	تعني علامة * هنا اختيار جميع بيانات الجدول
	الجملة	<b>Select * from Tabel1</b>	
اعرض عمود "القارة"	الصيغة العامة للجملة	<b>Select FieldName from TableName</b>	سيتم هنا عرض العمود كاملاً بكل بياناته المكررة
	الجملة	<b>Select القارة from Tabel1</b>	
اعرض عمود "القارة" بدون تكرار	الصيغة العامة للجملة	<b>Select Distinct FieldName from TableName</b>	سيتم هنا عرض العمود بدون بيانات مكررة
	الجملة	<b>Select Distinct القارة from Tabel1</b>	
اعرض دول قارة "آسيا" فقط	الصيغة العامة للجملة	<b>Select FieldName from TableName Where Condition</b>	يتم وضع القيمة الحرفية الثابتة بين علامتي " " عند استخدام <b>Where</b>
	الجملة	<b>Select "آسيا"=القارة from Table1 Where</b>	
	طريقة أخرى	<b>Select [ FieldName ] from TableName Where Condition</b>	
	الجملة	<b>Select "آسيا"=[القارة] from Table1 Where [الدولة]</b>	
اعرض حقل "الدولة" وحقل "العاصمة"	الصيغة العامة للجملة	<b>Select [FieldName1] , [FieldName2] from TableName</b>	توضع أسماء الحقول بين علامتي [ ]
	الجملة	<b>Select [الدولة] , [العاصمة] from Table1</b>	
اعرض عدد الدول الموجودة في Tab1	الصيغة العامة للجملة	<b>Select Function ( * ) from TableName</b>	حيث Function تمثل اسم الدالة المستخدمة
	الجملة	<b>Select Count ( * ) from Tab1</b>	
اعرض عدد الدول الموجودة في قارة افريقيا فقط	الصيغة العامة للجملة	<b>Select Function FieldName from TableName Where Condition</b>	
	الجملة	<b>Select Count [الدولة] from Tab1 Where "افريقيا"=[القارة]</b>	



## اسئلة على الدرس السابع - الثامن



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

❖ يتم وضع عناصر داخل أداة التحكم ComboBox من خلال الخاصية Items

❖ تستخدم أداة التحكم ComboBox في اختيار عنصر واحد فقط من قائمة عناصر

❖ تسمح لغة الفيجوال بيزيك بإضافة أدوات تحكم جديدة إلى صندوق الأدوات (ToolBox)

❖ يستطيع المستخدم إدراج صور متحركة داخل أداة التحكم PictureBox وتظهر متحركة بعد التشغيل

- ( ) تستخدم جملة Select في استرجاع سجلات من جدول أو من عدة جداول من قاعدة البيانات.
- ( ) المصطلح SQL اختصاراً لـ System Query Language وهي لغة التعامل مع نظم التشغيل.
- ( ) يمكن استرجاع جميع سجلات جدول بيانات Table1 من خلال الجملة: **Select \* from Table1**
- ( ) تستخدم التقنية ADO في جعل أدوات التحكم تتعامل مع قواعد البيانات من خلال برمجيات مناسبة.
- ( ) يمكن استخدام الكلمة Sqel بدلاً من Select في استرجاع سجلات من جدول في قاعدة البيانات.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

❖ عند عرض ناتج عملية حسابية في أداة التحكم Label1 يفضل أن تكون قيمة الخاصية Name هي

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

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

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

❖ -أدوات التحكم التالية تستخدم في عرض الصور عدا :

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

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

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

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

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

أكتب المصطلح (باللغة العربية أو الإنجليزية) الذي يدل على أو يشير إلى:

- تقنية متقدمة يتم استخدامها لجعل أدوات التحكم (Control Tools) تتعامل مع قواعد بيانات من خلال

برمجيات مناسبة. (.....)

- لغة التعامل مع ملفات قواعد البيانات وتعتبر الجملة Select من الجمل الأساسية فيها. (.....)

- يحتوي على مجموعة تصنيفات (Classes)، ويمكن استخدامها للتعامل مع قواعد البيانات التي تم تصميمها من خلال

Microsoft Office وهو اختصاراً لـ (Object Linked & Embedded Database). (.....)

أكمل مكان النقط :

لديك جدول بيانات باسم "Marks" لأسماء مجموعة من الطلاب وبعض الدرجات الحاصلين عليها في اللغات (Arabic و English و French) ومجموعها كما بالشكل الآتي:

Name	Arabic	English	French	Total
Youssef Khaled	50	49	48	147
Mohamed Khaled	43	45	47	135
Samy Ahmed	22	24	30	76
Mohamed Aly	48	35	44	127
Soad Hafez	25	29	30	84
Mona Zaki	19	10	17	46
Nahed Nasr	26	35	42	103
Wael Salah	50	46	41	137
Hamada Farid	37	29	33	99
Walid Abdou	30	35	34	99

أكتب صيغ جملة **Select** اللازمة لاسترجاع الآتي:

(١) جميع سجلات جدول البيانات "Marks".

(٢) درجات اللغة العربية فقط والموجودة في العمود (Arabic).

(٣) أسماء الطلاب و مجموع درجاتهم في اللغات، والموجودة في العمودين (Name , Total).

(٤) عدد سجلات جدول البيانات.

الأطلس العربي الإلكتروني

القارة  الدولة

العاصمة  أهم الموانئ   
 من مصادر المياه

خريطة الدولة

علم الدولة

إيقاف تشغيل السلام الوطني

من خلال واجهة برنامج مشروع

الأطلس الإلكتروني أجب عما يلي

١ - لكي نقوم بعمل زر الأمر ( إيقاف تشغيل السلام الوطني ) استخدمنا الأداة

٢ - كم مرة أدرجنا فيها الأداة Label على هذه النافذة ؟

٣ - قمنا بادراج الأداة ..... مرتين وذلك لاختيار اسم القارة أو الدولة

٤ - لوضع الصور على هذه النافذة استخدمنا الأداة ..... عدد ..... مرة

عن تمت بحمد الله ... نسالكم الدعاء ...

الأستاذ محمد عبد الحميد هديب ٠٩١٣٤٦٧٤٠