الحاسوب

الكورس الأول

12

صفوة طلبة الكويت

UULA

الحاسوب

الكورس الأول

12

صفوة معلمي الكويت

شلون تتفوق بدراستك

منصة علا تخلي المذكرة أقوى

تبي أعلى الدرجات؟ لا تعتمد على المذكرة بروحها
ادرس صح من الفيديوهات و الاختبارات في منصة علا

اختبارات ذكية تدربك

حل الاختبارات الإلكترونية أول بأول
عشان ترفع مستواك

فيديوهات تشرح لك

تابع الفيديوهات و اسأل المعلم في علا وأنت
تدرس من المذكرة عشان تضبط الدرس

اكتشف عالم التفوق مع منصة علا

لتشترك بالمادة و تستمتع بالشرح
المميز صور أو اضغط على الQR

المعلق

هذه المذكرة تغطي المادة كاملة.

في حال وجود أي تغيير للمنهج أو تعليق جزء منه يمكنكم مسح رمز QR للتأكد من المقرر.

المنقذ

أول ما تحتاج مساعدة بالمادة ، المنقذ موجود!

صور الQR بكاميرا التلفون أو اضغط عليه إذا كنت تستخدم المذكرة من جهازك و يطلع لك فيديو يشرح لك.

قائمة المحتوى

01 **مدخل إلى البيسك المرئي**
مفاهيم أساسية 6
واجهة البيسك المرئي 2008 7

02 **مراحل بناء البرنامج**
بداية بناء البرنامج 9
بداية بناء البرنامج -2 10
ضبط خصائص البرنامج 11
كتابة التعليمات البرمجية 14
كتابة التعليمات البرمجية -2 16

03 **التعليمات البرمجية الأساسية**
المتغيرات والثوابت 18
نطاق المتغيرات 21
الثوابت 23

04 **التفرع**
تعليمة إذا ... نفذ If ... Then 24
تعليمة في حالة ... نفذ Select Case 26

صفوة معلمي الكويت

UULA.COM
© جميع الحقوق محفوظة

ملاحظات :

- مادة الحاسوب مادة عملية ولا يوجد اختبار نظري ومع كل فيديو هناك معلومات نظرية تساعدنا على التطبيق العملي لذا لا تهملها .
- عليك أن تتأكد من كتابة التعليمات البرمجية بشكل صحيح وعدم وجود خط بلون أزرق تحت أي كلمة .
- احرص على الحفظ أولًا بأول أثناء الاختبار العملي .
- لا تنفذ البرنامج أثناء الاختبار العملي إلا إذا طلب المعلم ذلك لأنه لوجود خطأ بحرف واحد سيتوقف البرنامج وعادة يتم التجاوز عن هذه الأخطاء .
- كل درس من الدروس يوجد له
- فيديو شرح
- فيديو حل تدريب عملي
- اختبار
- الأسئلة بجميع الاختبارات تغطي مهارات عملية احرص على حل تلك الاختبارات .
- البار كود في بداية الدرس يشرح الدرس وفي النهاية عبارة عن اختبار للمهارات العملية .
- يوجد فيديو لإعداد مشروع ويعتبر مراجعة شاملة لجميع المهارات
- يمكنك ترك أي تعليق على أي فيديو وسيتم الرد بأسرع وقت بإذن الله .

تثبيت برنامج Microsoft Visual Basic 2008

تثبيت برنامج Microsoft Visual Basic 2008
خطوات تثبيت البرنامج من خلال مسح QR المنقذ بحيث يمكنك تثبيت البرنامج ومن ثم التطبيق العملي لجميع المهارات العملية للمادة على جهاز الحاسوب الشخصي .

يمكنك تثبيت البرنامج من خلال الرابط بالأسفل أو بمسح QR المنقذ. البرنامج

ملاحظة هامة : البرنامج يعمل فقط على أجهزة الحاسوب التي عليها نظام التشغيل Windows ولا يعمل على أجهزة I-Pad .

https://visual-basic-2008-express-edition.en.uptodown.com/windows

صفوة معلمي الكويت

مفاهيم أساسية

البرنامج مجموعة من التعليمات المنطقية التي يوجه المبرمج بها الحاسوب للقيام بمهمة محددة كإجراء عمليات حسابية أو طباعة تقارير أو رسم مخططات بيانية .

لغة البرمجة أداة تساعدنا على بناء البرامج بجميع أنواعها لمختلف الأغراض .

تذكر :

يسمى الشخص الذي يقوم بكتابة تعليمات برامج الحاسوب باسم مبرمج الحاسوب

أقسام لغات البرمجة

- **لغات المستوى الأدنى**

سميت بذات المستوى الأدنى لبعدها عن لغة الإنسان أو لقربها من لغة الآلة وتنقسم إلى :-

- **لغة الآلة :** هي اللغة الأساسية للحاسوب ، وتعتمد على أرقام النظام الثنائي (0 ، 1) .
- **لغة التجميع :** لغة تعتمد على اختصارات مثل ... Add , Int إلخ (بالإضافة إلى الأرقام في كتابة التعليمات البرمجية التي يوجهها المبرمج ، وتحتاج إلى مترجم interpreter يترجمها إلى لغة الآلة .

- **لغات المستوى الأعلى**

- **لغة البرمجة النصية :** هي لغات تعتمد على عبارات إنجليزية اصطلاحية للدلالة على الأوامر التي توجه الحاسوب مثل لغة البرمجة (**Basic - C**) .
- **لغة البرمجة المرئية :** هي لغات تبني برامج ذات واجهة رسومية تفاعلية سهلة لمستخدمي الحاسوب، ومن خلال تضمنها الأوامر نصية توجه الحاسوب للمطلوب ومن الأمثلة عليها لغة البرمجة **Microsoft Visual Basic .**

مثال : الشكل التالي يوضح صورة لبرنامج لحساب سعر البيع في لغة البيسك بإصدار سابق

مثال : الشكل التالي يوضح صورة لبرنامج لحساب سعر البيع في لغة Micrososft Visual Basic 2008

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

مدخل إلى البيسك المرئي

واجهة البيسك المرئي 2008

البيسك المرئي 2008

أداة تطوير يمكن من خلالها بناء تطبيقات تستجيب للأحداث لنظم التشغيل أو مواقع الإنترنت أو أجهزة الحاسوب الكفية .

مزايا البيسك المرئي 2008

- تعتمد على تعليمات سهلة الفهم .
- تعتمد على كائنات رسومية .
- لغة برمجة تستجيب للأحداث .
- سهولة اكتشاف الأخطاء البرمجية .
- بناء تطبيقات مختلفة .

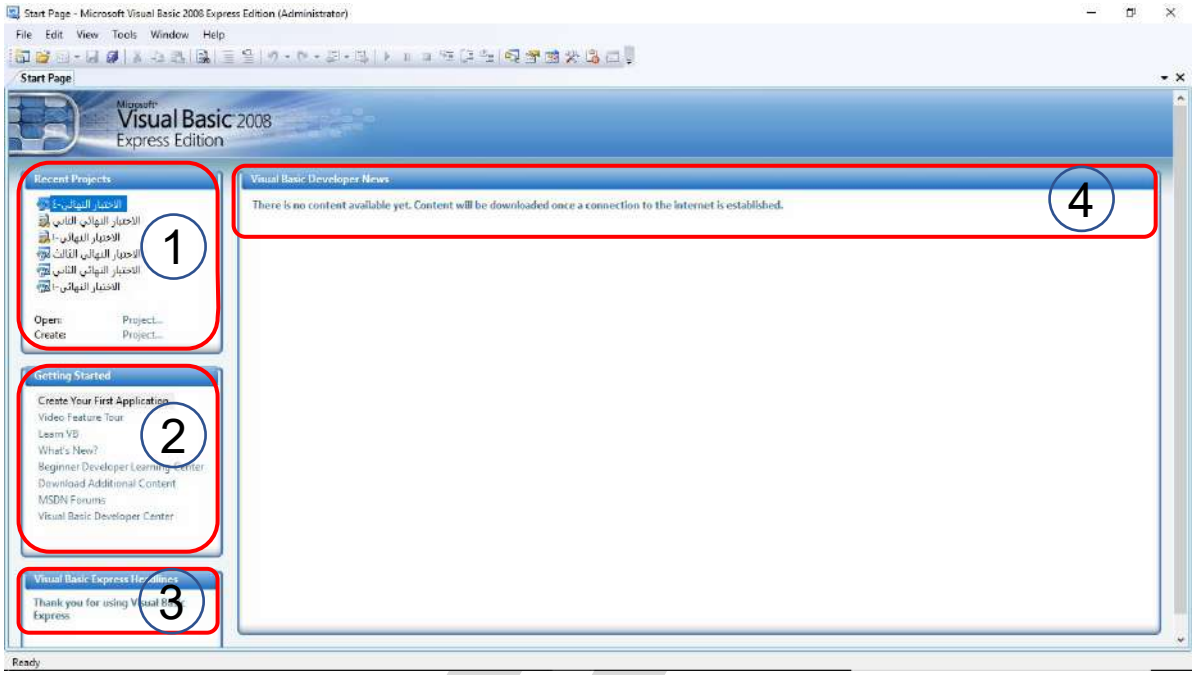
تذكر :

- يتم إضافة الكائنات للنموذج من خلال شريط الأدوات ToolBox .
- يتم ضبط خصائص العناصر للكائنات المضافة للنموذج من خلال نافذة Properties .
- تظهر نماذج المشروع والوحدات النمطية في نافذة Solution Explorer .

تذكر :

- يمكن استخدام الأمر Open Project من قائمة File لفتح مشروع سبق إنشاؤه .
- يمكن إظهار النوافذ الأساسية Toolbox أو Properties أو Solution Explorer من خلال قائمة View .
- يتم تفعيل خاصية (الإخفاء التلقائي) لجميع النوافذ من خلال قائمة Window ثم اختيار الأمر Auto Hide All.

أجزاء شاشة البيسك المرئي 2008



رقم الجزء	اسم الجزء	الوظيفة
1	قائمة المشاريع الأخيرة Recent Projects	▪ تعرض آخر مشاريع تم التعامل معها لفتحها بصورة سريعة . ▪ لفتح مشروع سبق إنشاؤه من خلال الخيار Open Project ▪ لإنشاء مشروع جديد من خلال الخيار Creat Project
2	دعنا نبدا Getting Started	تعطي معلومات مبسطة عن استخدام البيسك المرئي للمستخدم المبتدئ .
3	الأخبار News	تظهر فيها أخبار لغة البيسك المرئي وتحدث تلقائياً الأخبار News أثناء الاتصال بالإنترنت .
4	الإعلانات HeadLines	تظهر روابط إنترنت لرؤوس مواضيع إعلانات البيسك المرئي .

تذكر :

- بعد إنشاء مشروع جديد إظهار النوافذ الأساسية (**ToolBox - Propreties - Soultion Explorer**) ويتم ذلك من خلال قائمة **View** واختيار النافذة المطلوبة أو من خلال قائمة **Windows** اختيار الأمر **Windows Reset Layout** .
- لتفعيل خاصية الإخفاء التلقائي لجميع النوافذ من قائمة **Windows** اختيار الأمر **Auto Hide** .

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

بداية بناء البرنامج

مراحل بناء برنامج

- التخطيط لمشروع جديد .
- إنشاء مشروع جديد .
- إضافة الكائنات .
- ضبط الخصائص
- كتابة التعليمات البرمجية .
- اختبار البرنامج .
- تحويل البرنامج لملف تنفيذي .

التخطيط لبرنامج جديد

للتخطيط لأي برنامج حاسوبي علينا تحديد ثلاثة أشياء مهمة كما في الشكل :-

تذكر :

- يظهر للنموذج الجديد العنوان الافتراضي Form1

تذكر :

- بعض البرامج لا تحتاج إلى مدخلات من المستخدم حيث تعتمد على مزايا داخل الجهاز أو تستقي بياناتها من الإنترنت .

العملية	الوصف
المدخلات	البيانات التي يجب أن تدخل للبرنامج للحصول على المخرجات .
المعالجة	هي العمليات البرمجية التي ستؤثر على البيانات .
المخرجات	هي المعلومات المطلوب الحصول عليها .

صفوة معلمي الكويت

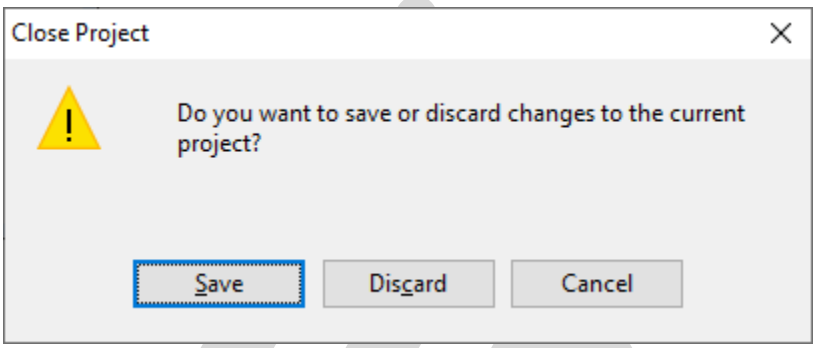
بداية بناء البرنامج -2

إنشاء مشروع جديد

يمكن إنشاء مشروع جديد من خلال :
- قائمة المشاريع الأخيرة باختيار Create Project
- من قائمة File ثم اختيار New Project

حفظ المشروع

يمكن حفظ المشروع من خلال قائمة **File** واختيار الأمر Save All وعند إغلاق البيسك المرئي أو إغلاق المشروع بدون تنفيذ أمر الحفظ يظهر صندوق الحوار التالي :



حيث إن :
- **Save :** لإغلاق المشروع مع حفظ التعديلات.
- **Discard :** لإغلاق المشروع وعدم حفظ التعديلات.
- **Cancel :** لعدم إغلاق المشروع .

إضافة الكائنات للنموذج

يمكن إضافة الكائنات للنموذج من خلال شريط الأدوات بالطرق التالية :
- الضغط المزدوج على الكائن ويظهر في أعلى يسار النموذج .
- الضغط على الكائن مع السحب للكائن والإفلات بداخل النموذج بالمكان المطلوب .
- الضغط على الكائن مرة واحدة ثم الذهاب للنموذج ورسم الكائن بالمكان والحجم المطلوب .

يتم إضافة الكائنات حسب الرغبة أو ما يتم تحديده بالسؤال وجميع الكائنات يتم إضافتها من خلال شريط الأدوات ToolBox ومن أهم هذه الكائنات :

الكائن	الوصف
Label	يظهر بداخله العناوين .
Button	يعتبر زر أمر ينفذ تعليمات معينة عند الضغط عليه .
PictureBox	يمكن إضافة أو إدراج صورة بداخل هذا الكائن .

🎯 تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

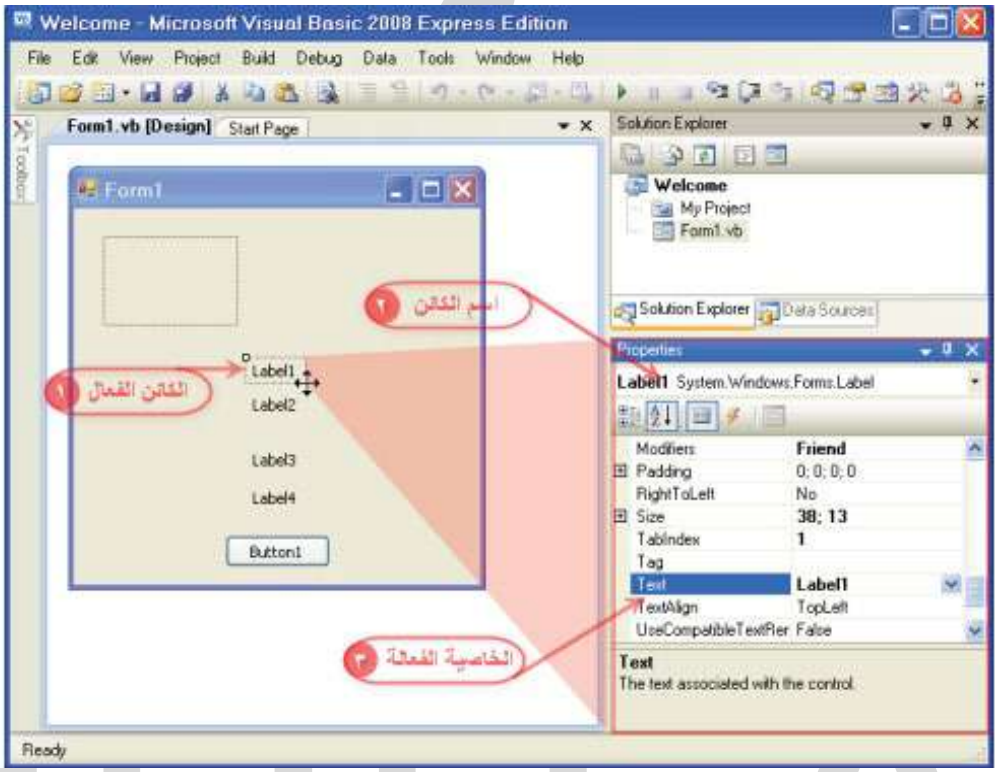
ضبط خصائص البرنامج

الخاصية هي أحد أوصاف الكائن التي تحدد مظهره وسلوكه أثناء تصميم و وقت التشغيل .

تذكر :

عند تحديد أي كائن يحدث ما يلي في نافذة الخصائص :

- يتغير اسم الكائن في أعلى نافذة الخصائص حسب الكائن المحدد .
- تتغير الخصائص إلى الخصائص المناسبة للكائن المختار .



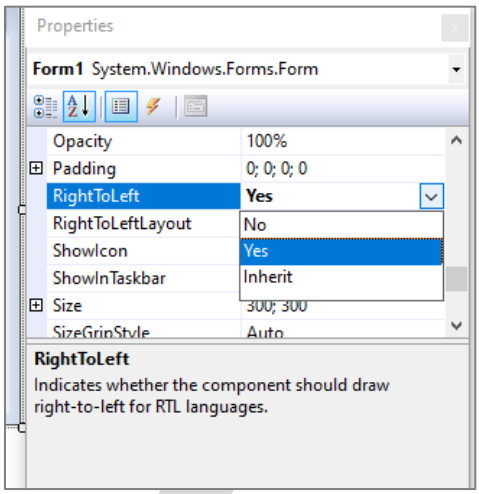
تذكر :

- يمكن تعديل قيمة خاصية معينة لمجموعة من الكائنات معاً إذا كانت الخاصية مشتركة بينها .
- للتعديل على خصائص النموذج Form يجب الضغط على كلمة Form الموجودة في أعلى النموذج

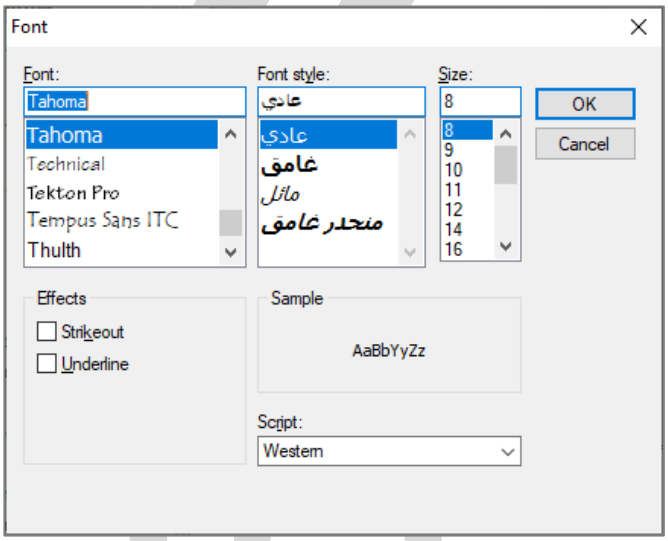
صفوة معلمي الكويت

تختلف طريقة تحرير الخصائص كما في الجدول التالي :

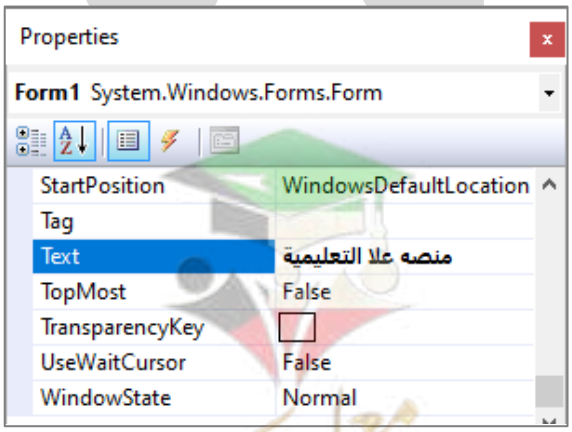
الاختيار من زر القائمة بجانب الخاصية التي اختيار أحد قيمها



فتح صندوق حوار من خلال الضغط على النقاط الثلاث الموجودة بجانب خاصية معينة مثل خاصية ... Font



التحرير بالكتابة داخل صندوق الخاصية مباشرة بعد وضع مؤشر الكتابة به



UULA
صفوة معلمي الكويت

الخصائص للكائنات :

تختلف الخصائص لكل كائن عن الآخر وفيما يلي ملخص لهذه الخصائص :

الخاصية	الوصف
Name	تحدد اسم الكائن ولا يتم تعديله ويستخدم الاسم بالتعليمات البرمجية .
Text	تغيير العنوان للكائن بحيث يظهر بالاسم الذي نرغب به .
Font	تحديد نمط وحجم ونوع الخط من خلال صندوق حوار الخط .
Anchor	تحدد المكان للكائنات وقت تنفيذ البرنامج عند تكبير النموذج بحجم الشاشة .
ForeColor	تحديد اللون الأمامي للكائن .
Image	اختيار الصورة المطلوب إضافتها للكائن PictureBox
SizeMode	اختيار نمط الصورة المناسب بحيث يتم التعديل على حجم الصورة أو الإطار .

تذكر :

خاصية Size Mode توفر أربعة اختيارات لظهور الصورة في الكائن PictureBox وهي كالتالي :

الخاصية	الوصف
Normal	يظهر جزء من الصورة يناسب حجم الإطار .
Stretch Image	يجعل الصورة تتلاءم مع الإطار .
Auto Size	يغير حجم الإطار ليتلاءم مع حجم الصورة .
Center	يظهر جزء من وسط الصورة يناسب حجم الإطار .
Zoom	يجعل الصورة تساوي حجم الإطار مع الحفاظ على تناسب الطول مع العرض.

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

كتابة التعليمات البرمجية

التعليمة البرمجية عبارات نصية اصطلاحية دقيقة تحدد للحاسوب عملاً محدداً يقوم به أثناء تنفيذ البرنامج مثل : - End – TimeString – DateString

تذكر :

- Me : تدل على النموذج الحالي .
- BackColor: لتحديد اللون الأمامي (لون الخط للنصوص)
- Color.Aqua : قيمة اللون السماوي .

تذكر :

- لإخفاء كائن صندوق الصورة PictureBox1 تكون التعليمة البرمجية كالتالي :

PictureBox1.Hide ()

حيث إن
PictureBox1 : هو اسم الكائن المراد إخفاؤه .
Hide : الطريقة المراد تنفيذها .

الحدث هو الإجراء المطلوب تنفيذه في زمن محدد اعتماداً على التعليمة البرمجية .

مثال : كتابة تعليمة End لكائن زر الخروج في حدث Click .
ويعني ذلك أنه عندما يضغط المستخدم على زر خروج تنفذ تعليمة End بحيث يتم إنهاء تنفيذ البرنامج .

تذكر :

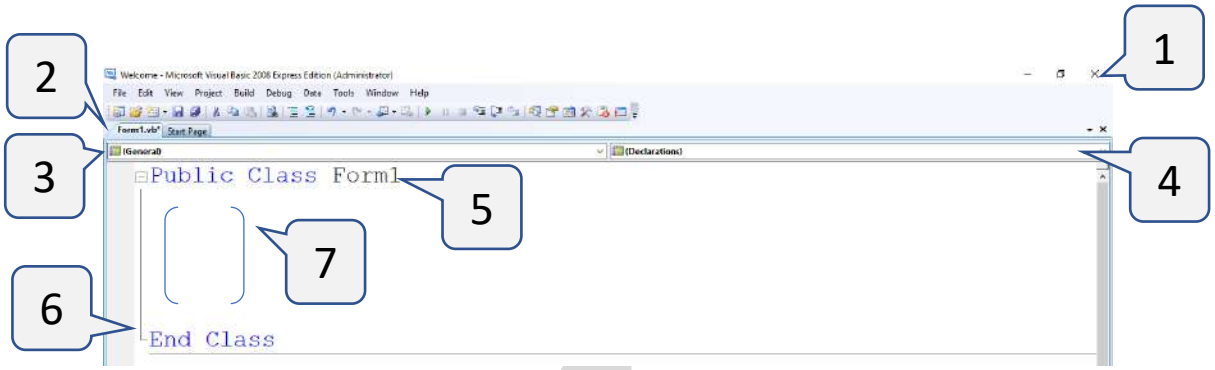
وبذلك يرتبط الكائن بثلاثة أشياء وهي :

خصائص Properties	تحدد مظهر الكائن .
طرق Method	وظائف مضمنة في الكائن .
أحداث Events	تؤثر على الكائن مثل الضغط بزر الفأرة أو الضغط المزدوج .

صفوة معلمي الكويت

محرر التعليمة البرمجية هو نافذة ذكية لكتابة التعليمات البرمجية بصورة سهلة .

لاستدعاء محرر التعليمات البرمجية نختار أمر Code من قائمة "View" أو نضغط على مفتاحF7 تظهر نافذة المحرر كما بالشكل التالي :



الرقم	اسم المنطقة	الوظيفة
1	أداة إغلاق	إغلاق نافذة محرر التعليمات البرمجية .
2	اسم النموذج	يظهر اسم النموذج متبوعاً بعلامة * vb للدلالة على أن هذه النافذة هي نافذة التعليمات البرمجية للنموذج الحالي .
3	الكائن	يظهر اسم الكائن الذي يتم كتابة التعليمات له .
4	قائمة الأحداث	تظهر قائمة بالأحداث الممكنة للكائن ، مثل الضغط على زر الفأرة أو مرور الفأرة على عنصر .
5	بداية التعليمات البرمجية	السطر الأول من جميع التعليمات البرمجية للنموذج وكائناته .
6	نهاية التعليمات البرمجية	السطر الأخير من جميع التعليمات البرمجية للنموذج وكائناته .
7	منطقة التعليمات البرمجية	منطقة كتابة التعليمات البرمجية .

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

2- كتابة التعليمات البرمجية

تعليمات برمجية أساسية

TimeString	يستخدم للحصول على الوقت الحالي للحاسوب .
DateString	يستخدم للحصول على التاريخ الحالي للحاسوب .
End	يستخدم لإنهاء البرنامج .

مثال : اكتب التعليمة البرمجية لإظهار الوقت الحالي بحيث يظهر عند تنفيذ البرنامج مكان الكائن Label2 .

الحل : Label2.Text= TimeString

مثال : اكتب التعليمة البرمجية لإظهار التاريخ الحالي بحيث يظهر عند تنفيذ البرنامج مكان الكائن Label4 .

الحل : Label4.Text= DateString

مثال : اكتب التعليمة البرمجية لإنهاء البرنامج

الحل : END

تذكر :

قبل كتابة التعليمات البرمجية يجب اختيار الحدث المناسب لذلك ويتم تحديد الحدث من خلال المكان الذي يتم الضغط عليه على سبيل المثال :

- إذا تم الضغط في مكان فارغ بالنموذج يكون الحدث هو **بدء التشغيل** أو **التحميل للبرنامج Load** بمعنى تنفيذ التعليمات مباشرة عند اختبار البرنامج .
- إذا تم الضغط على كائن معين مثل زر أمر **Button** فإن الحدث يكون **Click** بمعنى عند الضغط على الزر وقت اختبار البرنامج يتم تنفيذ التعليمات البرمجية .

اختبار البرنامج

تذكر :

يمكن تنفيذ اختبار للبرنامج من خلال :

- الضغط على مفتاح F5
- الضغط على أداة من ضمن شريط الأدوات .
- أو من خلال اختيار أمر تدقيق Start Debuggingمن خلال قائمة Debug .

ملاحظة هامة :

في حال وجود أخطاء في كتابة التعليمات البرمجية تظهر الأخطاء في نافذة اسفل الشاشة تسمى Output تستطيع الضغط على الخطأ ويساعدك البرنامج على تحديده .

بناء البرنامج

يتم إنشاء الملف التنفيذي من خلال الخطوات التالية:

- اختيار قائمة Build .
- اختيار أمر " اسم المشروع Build ".
- من خلال زر Compile يمكن تحديد المجلد المراد إنشاء الملف التنفيذي بداخله .

تـدرب و تـفـوق

اختبارات الكترونية ذكية

UULA

صفوة معلمي الكويت

المتغيرات والثوابت

المتغير المتغير هو مكان في الذاكرة تخزن فيه بيانات أثناء تنفيذ البرنامج ، له اسم فريد يميزه ، ويختلف حجمه حسب نوع البيانات التي ستخزن فيه .

أنواع المتغيرات

نوع المتغير	نوع البيانات	يستخدم لـ	مثال	القيمة الافتراضية
Byte	عددية	أرقام من 0-255	عدد أفراد الأسرة	0
Integer	عددية	أرقام صحيحة	عدد الطلاب	0
Double	عددية	أرقام بفاصلة عشرية	حساب بنكي	0
Date	التاريخ/ وقت	لتخزين التاريخ أو الوقت	تاريخ الميلاد	1/1/0001
String	حرفي	لتخزين بيانات نصية	الاسم - العنوان	فارغ Null
Boolean	منطقي	تخزين بيانات لها احتمالان True - False	لديه إقامة لديه سيارة	False

ملاحظة هامة :

القيمة الافتراضية
القيمة التي تخصص للمتغير فور إنشائه ولم يطرأ عليها أي تعديل .

الإعلان عن المتغيرات

القاعدة الأساسية للإعلان عن المتغيرات هي :

Dim اسم المتغير As نوع المتغير

تذكر

- كلمة Dim و As كلمات مفتاحية ذات دلالة معينة لا يمكن استخدامها أسماء للمتغيرات .
- لا يوجد فرق بالكتابة لاسم المتغير سواء بأحرف كبيرة أو صغيرة .
- يمكن كتابة اسم أكثر من متغير بنفس السطر .

أمثلة على الإعلان عن المتغيرات :

مثال : أعلن عن متغير بحيث يكون اسم المتغير grade ونوع البيانات Byte

الحل : Dim grade As Byte

مثال : أعلن عن متغير بحيث يستقبل بيانات نصية واسم المتغير st_name

الحل : Dim st_name As String

مثال : أعلن عن متغير بحيث يستقبل بيانات عددية بفاصلة عشرية باسم salary

الحل : Dim salary As Double

مثال : أعلن عن متغير بحيث يستقبل بيانات عددية صحيحة فقط باسم df

الحل : Dim df As Integer

مثال : أعلن عن المتغيرات بالأسماء التالية A و B و C وتستقبل بيانات عددية من صفرا إلى 255 فقط

الحل : Dim A,B,C As Byte

مثال : أعلن عن متغير باسم passed بحيث يستقبل احتمالين True أو False

الحل : Dim passed As Boolean

تذكر :

يمكن تعريف أكثر من متغير بنفس السطر وهناك احتمالان :

- متغيرات لها نوع بيانات مختلفة تعرف بهذا التعليمة

Dim x As Boolean , y As Byte , w As Double

- متغيرات لها نفس نوع البيانات .

Dim x , y , w As Double

صفوة معلمي الكويت

تخصيص قيم للمتغيرات

يمكن تخصيص قيم للمتغيرات أثناء تصميم البرنامج أو أثناء التنفيذ من خلال التعليمات البرمجية وعند تخصيص قيم للمتغيرات يجب مراعاة ما يلي :

- **عند إسناد قيم للمتغيرات العددية : يتم تخصيص القيم مباشرة مثال :**

X= 1250
Y= 89
Z= 1.458

- **عند إسناد قيم المتغيرات النصية : يتم تخصيص القيم مع وضع القيمة بين إشارتي " "**

مثال : ذلك تخصيص جملة منصة علا التعليمية للمتغير y
Y= " منصة علا التعليمية"
مثال : اكتب التعليمة البرمجية لتخصيص جملة ادرس بذكاء للمتغير c
C = "ادرس بذكاء"

- **عند إسناد قيم تاريخ يتم كتابة التاريخ بين إشارتي # #**

مثال : اكتب التعليمة البرمجية لتخصيص تاريخ 02/02/2022 للمتغير S
S = # 02/02/2022 #

تـدرب و تـفـوق
اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

نطاق المتغيرات

الفترة الزمنية التي يبقى فيها المتغير متاحا أثناء تنفيذ البرنامج .

تقسم المتغيرات حسب نطاقها إلى

- متغير على مستوى الإجراء الفرعي: يتم الإعلان عن المتغير داخل إجراء فرعي، ويتم التعامل مع هذا المتغير داخل هذا الإجراء فقط .
- متغير على مستوى النموذج: المتغير الذي يعلن داخل النموذج وقبل أي إجراء فرعي يكون نطاقه النموذج كله ويمكن تخصيص قيم له من أي مكان داخل النموذج.
- متغير على مستوى المشروع: - هو متغير نطاقه جميع نماذج المشروع، ويعلن عنه باستخدام التعليمة Public وذلك ضمن وحدة نمطية Module ويمكن تخصيص القيم له من أي نموذج داخل المشروع .

الوحدة النمطية هي ملف على صورة نافذة التعليمات البرمجية يتم الإعلان فيه عن متغيرات أو إجراءات يمكن الاستفادة منها في جميع نماذج المشروع .

تذكر

- طريقة Show تستخدم لإظهار كائن معين مثال ذلك إظهار كائن الصورة PictureBox1 .

PictureBox1.Show ()

- لإظهار رسالة نصية نستخدم التعليمة MsgBox مثال إظهار رسالة نصية بكلمة Welcome

MsgBox (" Welcome ")

- يستخدم المعامل & لربط النصوص ومثال ذلك تعليمة

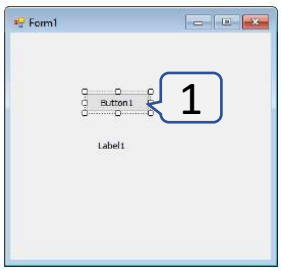
Label1.Text = grade & " حصلت يا " & st_name

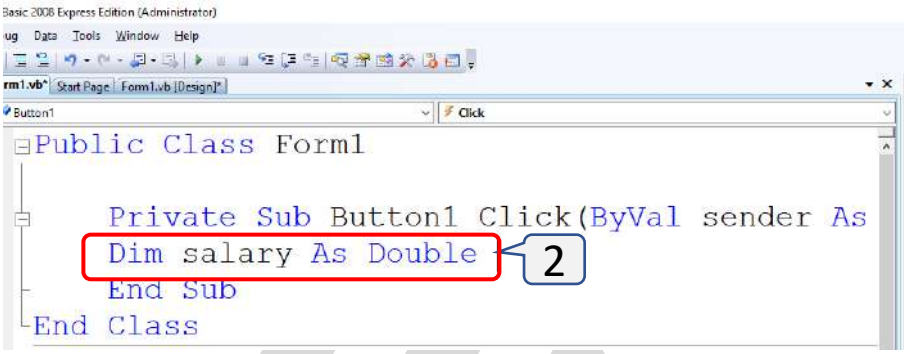
تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

مثال : أعلن عن متغير salary على مستوى الإجراء للزر Button1 بحيث يكون نوع البيانات Double.

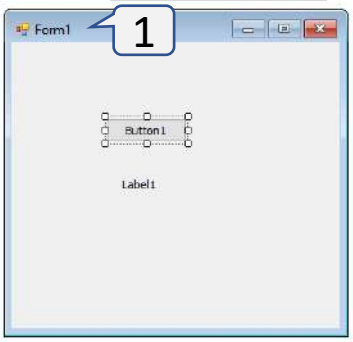
الحل: 1- يتم الضغط على الزر Button1 مرتين تظهر شاشة محرر كتابة التعليمة البرمجية
2-يتم الإعلان عن المتغير بكتابة التعليمة البرمجية كما في الصورة

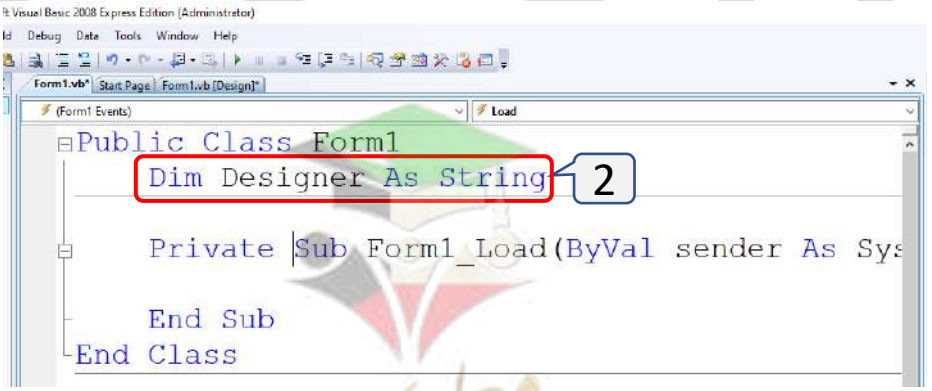




مثال : أعلن عن متغير Designer على مستوى النموذج Form1 بحيث يكون نوع البيانات String.

الحل: 1- يتم الضغط على أي مكان فارغ مرتين أو الضغط على كلمة Form1 مرتين .
2-يتم الإعلان عن المتغير بكتابة التعليمة البرمجية بعد السطر الأول في شاشة محرر كتابة التعليمة البرمجية .





صفوة معلمي الكويت

الثوابت

الثابت هو مكان داخل الذاكرة تخزن فيه بيانات لا تتغير طيلة فترة تنفيذ البرنامج .

الإعلان والتخصيص للثابت

Const اسم الثابت As نوع البيانات = القيمة

مثال 1 : أعلن عن ثابت باسم pi بحيث يتم تخصيص قيمة له بقيمة 3.14

```
Const Pi As Double = 3.14
```

مثال 2 : أعلن عن ثابت باسم D بحيث تكون القيمة له منصة علا التعليمية

```
Const D As String = " منصة علا التعليمية"
```

ملاحظات هامة :

- يمكن الإعلان عن ثابت بدون تحديد نوع البيانات و بناءً عليه يمكن حل مثال1 و2 أعلاه من خلال التعليمات التالية :

مثال 1 : **Const pi = 3.14**

مثال 2 : **Const D = "منصة علا التعليمية"**

- يمكن تعريف ثابت على مستوى (الإجراء - النموذج - المشروع) كما هو الحال في تعريف المتغير .
- يتم إضافة **الوحدة النمطية Module** لتعريف المتغيرات أو الثوابت على مستوى المشروع من خلال قائمة **Project** ثم اختيار الأمر **Add Module** .
- المتغير أو الثابت يختلف نطاقه حسب المكان الذي يتم الضغط عليه مرتين و مكان كتابة التعليمة البرمجية كالتالي :
- إذا تم الضغط على كائن معين مثلا **Button1** مرتين يكون الثابت أو المتغير على **مستوى الإجراء** .
- إذا تم الضغط على **مكان فارغ بالنموذج مرتين** وكتابة التعليمة **للتعريف بعد السطر الأول** في شاشة محرر التعليمات البرمجية يكون المتغير أو الثابت على **مستوى النموذج**.
- إذا تم إضافة **Module** وكتابة تعليمة التعريف للمتغير أو الثابت ويجب أن تبدأ بكلمة **Public** يكون على **مستوى المشروع** .

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

تعليمية إذا ... نفذ If ... Then

تستخدم لتنفيذ تعليمة برمجية إذا تحقق شرط واحد فقط ، ولها عدة صور:

الصورة الأولى إذا نفذ If ... Then :

If Condition Then Statement

حيث :
Condition : شرط منطقي .
Statement : تعليمة برمجية .

تذكر :

- يتم استخدام عوامل المقارنة في كتابة الشرط ويتم استخدام هذه الرموز كالتالي : -

عامل المقارنة	الرمز المعبر عن عامل المقارنة في كتابة الشرط
يساوي	=
لا يساوي	<>
أقل من	<
أقل من أو يساوي	<=
أكبر من	>
أكبر من أو يساوي	>=

مثال : اكتب التعليمة البرمجية إذا كانت قيمة المتغير grade- الدرجة - 50 أو أكبر أظهر رسالة ناجح .

```
If grade >= 50 then MsgBox (“ناجح”)
```

مثال : اكتب التعليمة البرمجية إذا كانت قيمة المتغير speed- السرعة - أقل من 20 أظهر رسالة GO .

```
If speed< 20 then MsgBox (“GO”)
```

مثال : اكتب التعليمة البرمجية إذا كانت قيمة المتغير C لا تساوي 10 أظهر رسالة Try Again.

```
If C <> 10 then MsgBox (“Try Again ”)
```

الصورة الثانية إذا نفذ وإلا : If ... Then ... Else

If Condition Then Statement1 else Statement2

حيث :
Condition : شرط منطقي .
Statement1 : التعليمة البرمجية التي تنفذ في حال تحقق الشرط .
Statement2 : التعليمة البرمجية التي تنفذ في حال عدم تحقق الشرط .

مثال : اكتب التعليمة البرمجية إذا كانت قيمة المتغير grade- الدرجة – 50 أو أكبر أظهر رسالة ناجح وإلا أظهر رسالة راسب .

```
If grade >= 50 then MsgBox (“ناجح”) Else MsgBox (“ راسب”)
```

الصورة الثالثة إذا نفذ وإلا لعدة تعليمات : If ... Then ... Else

```
If Condition Then
    Statements Group1
Else
    Statements Group2
End IF
```

مثال : اكتب التعليمات البرمجية إذا كانت قيمة المتغير grade- الدرجة – 50 أو أكبر أظهر رسالة "ناجح" ورسالة "مبروك التخرج" وإلا أظهر رسالة "راسب " ورسالة " تابع موعد بدء العام الدراسي القادم :

```
If grade >= 50 then
    MsgBox (“ناجح”)
    MsgBox (“ مبروك التخرج ”)
Else
    MsgBox (“ راسب”)
    MsgBox (" تابع موعد بدء العام الدراسي القادم")
End IF
```

تذكر :

- عند استخدام عدة تعليمات تنفذ في حال تحقق الشرط أو عدمه لا بد من استخدام تعليمة
- End IF في النهاية .

تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت

تعليمة في حالة ... نفذ Select Case

تستخدم في تنفيذ عدة تعليمات برمجية حسب قيمة متغير ما وتخضع للصورة التالية :

```
Select Case V_name
Case Value1
        Statements  Group1
Case Value2
        Statements  Group2
…..

End Select
```

حيث :
V_name : اسم المتغير .
Value1 : القيمة الأولى للمتغير عند تحققها يتم تنفيذ Statements Group1 .
Value2 : القيمة الثانية للمتغير عند تحققها يتم تنفيذ Statements Group2 .

مثال : اكتب التعليمات البرمجية لإظهار التقدير حسب حالة - القيمة - للمتغير grade .

```
Select Case  grade
Case 0 to 49.9
        MsgBox ("راسب")
Case 50 to 69.9
        MsgBox ("مقبول")
Case 70 to 79.9
        MsgBox ("جيد")
Case 80 to 89.9
        MsgBox (" جيد جداً ")
Case 90 to 100
        MsgBox (" ممتاز")
End Select
```

تذكر :

- يمكن كتابة عدة قيم للمتغير في حالة واحدة تفصل بينهما فاصلة عادية **Case 20,40,60**
- يمكن اختبار قيمة للمتغير تقع بين قيمتين **Case 10 to 12 الشرط صحيح للقيم 10 أو 11 أو 12**
- يمكن استخدام أحد معاملات المقارنة مثل (< ، > ، ....) بالصورة التالية **Case Is < 100** تعني أن قيمة متغير أقل من 100.
- يتم كتابة تعليمة End Select في نهاية التعليمات .

صفوة معلمي الكويت

مثال : اكتب التعليمات البرمجية بحيث يتم إظهار رسالة معينة حسب قيمة الدرجة - grade - التي تحصل عليها في مشروع اختبر معلوماتك كالتالي :

- إذا كانت القيمة صفرا إظهار رسالة "حظ أوفر المرة القادمة "
- إذا كانت القمية 1 إظهار رسالة " أحسنت "
- إذا كانت القيمة 2 إظهار رسالة " رائع **"**

```
Select Case  grade
Case 0
        MsgBox (" حظ أوفر المرة القادمة")
Case 1
        MsgBox (" أحسنت")
Case 2
        MsgBox (" رائع")
End Select
```

مثال : اكتب التعليمات البرمجية حسب قيمة المتغير T حسب التالي :

- إذا كانت القيمة صفرا إلى 9 إظهار رسالة White
- إذا كانت القيمة 10 أو 11 إظهار رسالة Green
- إذا كانت القيمة أكبر أو يساوي 12 إظهار رسالة Red

```
Select Case  T
Case 0 to 9
        MsgBox (" White ")
Case 10 , 11
        MsgBox (" Green ")
Case Is > = 12
        MsgBox (" Red ")
End Select
```

تذكر :

- سيكون فيديوهات لمشروع مقترح يتم فيه تطبيق جميع المهارات العملية ..
- نماذج الاختبارات التدريبية سيتم رفعها قبل الاختبارات العملية وكل نموذج يغطي مجموعة من المهارات العملية .
- فيديوهات المشروع ونماذج الاختبارات لا تغني عن فيديوهات شرح الدروس .
- التطبيق بعد نهاية كل درس أفضل وسيلة للفهم .

تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية ذكية

صفوة معلمي الكويت