وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الفرات الاوسط

المعهد التقني /السماوة

قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مدرس المادة :م.م بيداء هادي محمد سعودي

اسم المادة :برمجة فيجوال بيسك وقواعد بيانات اكسيس

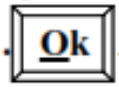
المحاضرة الخامسة

خصائص اهم الادوات

اداة الامر command button

يستخدم زر الأمر بشكل أساسي لتنفيذ تعليمات برمجية عند النقر عليه من أهم خصائص زر الأمر هي :-

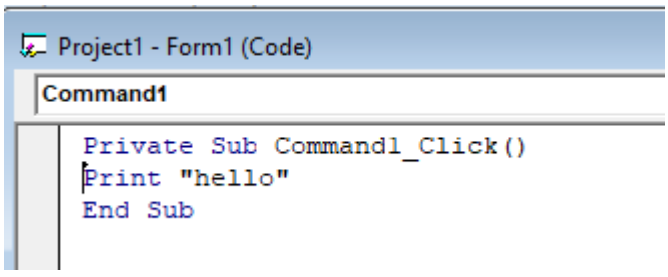
Caption / وهو العنوان الذي يظهر على زر الأمر كذلك يمكن تحديد حرف نشط في العنوان أي بحرف يسطر تحته (يضع تحته خط) حيث يمكن للمستخدم في مرحلة التنفيذ أستخدام Alt + الحرف الذي تحته خط لتنفيذ تعليمات الزر عوضاً عن النقر عليه بالزر الأيسر للفأرة.

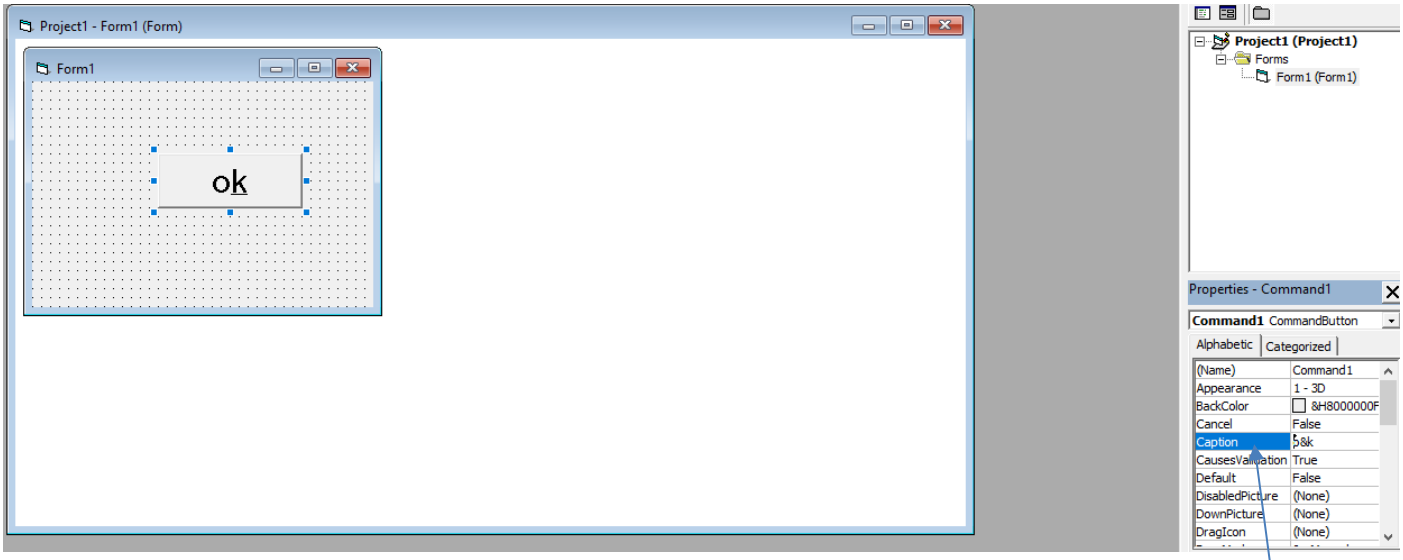
للتسطير (وضع خط تحت الحرف) نسبقه بالحرف & مثلاً إذا كتبنا في خاصية العنوان لزر &Ok سيكون شكل الأمر 

.

Default / عندما تكون قيمة هذه الخاصية True فأن الضغط المفتاح Enter من لوحة المفاتيح يمثل النقر بالمؤشر أي بمعنى آخر ينفذ التعليمات الموجودة على حدث النقر للزر Click توضع هذه الخاصية بالشكل السابق على الأزرار التي تمثل طريقة عمل تلقائية واعتبارية مثل Ok أو Save في الكثير من التطبيقات والنوافذ الحوارية الموجودة في Windows.

Cancel / إذا كانت قيمة هذه الخاصية True يتم ربط زر الأمر بمفتاح الهروب Escape من لوحة المفاتيح أي أن الضغط على المفتاح Escape من لوحة المفاتيح يكافئ النقر بالمؤشر على هذا الأمر.





O&K

الاطار frame

يستخدم هذا العنصر كوعاء Container لعناصر تحكم أخرى توضع فيه ، حيث نضع العناصر المرتبطة في إطار واحد. من أهم خصائص الإطار خاصية العنوان Caption والتي تكون عادة عنوان مجموعة العناصر الموجودة داخل الإطار مترابطة فيما بينها حيث يجب إنشاء الإطار أولاً ومن ثم إنشاء العناصر بداخله.

مفتاح الخيار Option button

يستخدم هذا العنصر في التطبيقات بشكل مجموعة داخل إطار تتألف من زرين أو أكثر حيث يمكن للمستخدم اختيار واحد فقط من الخيارات المعروفة أمامه أي لا يمكن أن يكون إلا عنصر واحد من المجموعة محدداً فعند النقر على عنصر يتم تحديده وإلغاء التحديد من العنصر الآخر والمحدد سابقاً ومن أهم خصائص زر الخيار هي :-

Caption / العنوان الذي يظهر إلى جانب صندوق التحقيق.

Alignment / تحدد هذه الخاصية فيما إذا كان العنوان يظهر إلى يمين الصندوق أو يساره **0-Left Justify** **1-Right Justify**.

Value / تأخذ هذه الخاصية إحدى القيم التالية :

False :- إذا كان الزر غير محدد.

True :- إذا كان الزر محدد.

صندوق القائمة List box

يقوم هذا العنصر بعرض قائمة من الخيارات (العناصر Item) أمام المستخدم يمكن فرز قائمة العناصر بجعل الخاصية Sorted تساوي القيمة True كما ويمكن تعديل صندوق القائمة ليأخذ شكل متعدد الأعمدة وذلك باختيار عدد الاعمدة التي نريدها من الخاصية Columns. والشكل التالي يوضح أنماط مختلفة لصندوق القائمة.

ومن أهم خصائص صندوق القائمة ما يلي :-

List Count / عدد عناصر القائمة.

List Index / رقم العنصر المحدد حيث تبدأ أرقام العناصر المحدد من الصفر.

List (n) / قيمة العنصر الذي رقمه n.

Text / العنصر المحدد من القائمة.

Sorted / مرتب يأخذ القيمة True غير مرتب يأخذ القيمة False.

New Index / رقم آخر عنصر أضيف إلى القائمة.

Top Index / تحدد رقم العنصر الموجود في أعلى القائمة.

ملاحظة

- إذا كنا نعرف في مرحلة التصميم عناصر القائمة فيمكن إضافتها في مرحلة التصميم باستخدام الخاصية List.
- إذا أردنا إضافة عناصر القائمة برمجياً فنستخدم الطريقة Add Item المعرفة على صندوق.
- لحذف أحد العناصر من القائمة باستخدام الطريقة Remove Item n حيث ترقم العناصر من الصفر إلى آخر رقم في القائمة – 1 (List Count -1).
- يمكن التعديل في خصائص العنصر List Box بحيث يتمكن المستخدم من تحديد أكثر من عنصر في القائمة والخاصية المسؤولة عن هذه العملية هي الخاصية Multiselect والتي تأخذ القيم.

None – 0 / لا يمكن للمستخدم أن يحدد أكثر من خيار في القائمة.

Simple – 1 / يمكن للمستخدم أن يحدد أكثر من عنصر من عناصر القائمة وذلك باستخدام الفأرة أو لوحة المفاتيح وتستخدم الأسهم للتنقل بين العناصر والمفتاح Space Bar لتحديد العنصر أو إلغاء تحديده.

Extended – 2 / يمكن تحديد أكثر من عنصر باستخدام الفأرة مع Ctrl بالإضافة إلى ذلك فأن النقر بالزر الايسر للفارة مع الضغط على مفتاح Shift من لوحة المفاتيح يؤدي إلى التحديد.

- في حالة كون القائمة تقبل تحديد أكثر من عنصر نستخدم الخاصية Selected لمعرفة فيما إذا كان العنصر n محدداً True أم لا False.
- يمكن ضبط الخاصية Style لصندوق القائمة إلى القيمة (1 - CheckBox) بدلاً عن الخاصية (0 - Standard) لإظهار صناديق تحقق إلى جانب كل عنصر في القائمة.

صندوق التحقيقCheck box

يستخدم هذا الأمر ليعرض أمام المستخدم عدة خيارات يمكن للمستخدم أن يختار واحد منها أو أكثر وهو كثير الاستخدام في النوافذ الحوارية التي تعرض خيارات للمستخدم ومن أهم خصائص صندوق التحقيق هي :-

Caption / العنوان الذي يظهر إلى جانب صندوق التحقيق.

Alignment / تحدد هذه الخاصية فيما إذا كان العنوان الذي يظهر عن يمين الصندوق أو عن يساره.

Value / تأخذ هذه الخاصية إحدى القيم التالية.

0	إذا كان الصندوق غير محدد.
1	اذاكان الصندوق محدد
2	اذاكان الصندوق غير فعال رمادي اللون

القائمة المنسدلةcombo box

وهي أداة مرنة وفعالة تجمع بين مزايا صندوق النص وصندوق القائمة حيث يمكن للمستخدم أن يكتب فيها أو أن يختار عنصر من عناصر القائمة أهم خصائص صندوق القائمة المنسدلة هي :-

Sorted / إذا أردنا أن تكون عناصر القائمة مرتبة نختار True.

List / من خلال هذه الخاصية نستطيع إضافة عناصر إلى القائمة في مرحلة التصميم أما في مرحلة التنفيذ فيتم إضافة عناصر إلى القائمة عن طريق الأمر Add Item في التعليمات البرمجية.

Style / هذه الخاصية تأخذ القيم التالية :

Propdown Combo – 0 / وهي القيمة الافتراضية للخاصية وفي هذه الحالة يمكن الكتابة في صندوق النص وأختيار عنصر من القائمة.

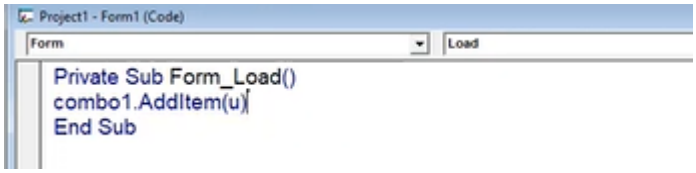
Simple Combo – 1 / يمكن الكتابة في صندوق النص واختيار عنصر من القائمة انما تكون القائمة دائماً ظاهرة.

Propdown List / لا يمكن سوى اختيار عنصر من القائمة.

عند إضافة عنصر الى القائمة نستخدم ايعاز additem,,وعند مسح العنصر من القائمة نستخدم removeitem , والايعازين يستخدمن في كود formعند الحدثload

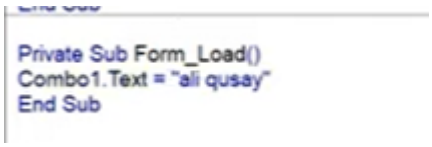
```
Private Sub Form_Load()
Combo1.AddItem ("بـابـل")
Combo1.RemoveItem (4)
List2.AddItem ("A")

End Sub
```

اضافة عنصر الى اداةcombo من خلال كود اداة form

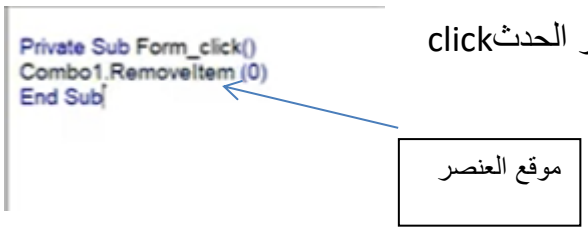


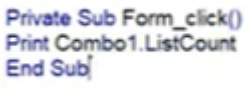
لطباعة العنصر الذ تم اختياره من اداة combo ويتم ذلك في كود الاداة combo

لتغير عنوان اداة comboمن خلال الايعاز وداخل كودform وايضا ممكن تغير من خلال الخصائص نختار text



لحذف عنصر من اداة combo من خلال كود formواختيار الحدثclick



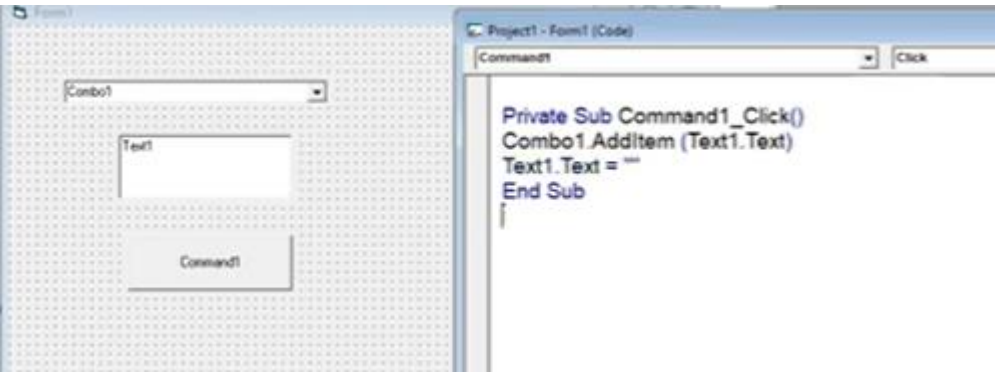


لحساب عدد العناصر الموجودة في اداة combo

لمسح جميع عناصر اداة combo

```
Private Sub Form_click()
Combo1.Clear
End Sub
```

لاضافة عناصر الى اداة combo



سوال :صمم واجهة يمكن من خلالها ادخال الوان الطيف الشمسي في اداةcombo ومن ثم نختار اللون وطباعته

اشرطة الانزلاقscroll bar

يحتوي صندوق الأدوات على نوعين من أشرطة الانزلاق هما :-

H Scroll Bar / شريط انزلاق أفقي.

V Scroll Bar / شريط انزلاق عمودي.

يستخدم شريط الانزلاق عادة لتوليد قيمة محصورة بين حد أدنى وحد أعلى ، يقوم المستخدم بتغيير قيمة شريط الانزلاق اما بالنقر على الأسهم في طرفي شريط الانزلاق أو بسحب القطعة المتحركة للشريط أو بالنقر داخل شريط الانزلاق.

ومن أهم خصائص شريط الانزلاق :-

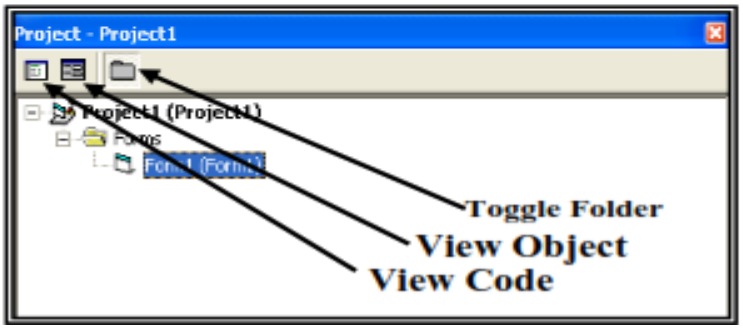
1. Min الحد الأدنى لقيمة شريط الانزلاق.
2. Max الحد الأعلى لقيمة شريط الانزلاق.
3. Value القيمة الحالية لشريط الانزلاق.
4. Small Change مقدار التغيير في القيمة Value عند النقر على أسهم الانزلاق.

نافذة المشروع project windows

تحتوي هذه النافذة على محتويات التطبيق من نماذج ووحدات نمطية وغيرها من كائنات المشروع تحوي هذه النافذة على شريط أدوات صغير يحتوي على 3 أيقونات هي :-

1. مسار تثبيت المجلدات (Toggle Folder) :- تقوم هذه الأيقونة بعرض مسار المجلد وكذلك تستخدم لإخفاء وإظهار المجلدات.
2. عرض العناصر (View Object) :- تقوم هذه الأيقونة بعرض الأيقونات المحددة.
3. عرض الشفرات (View Code) :- تقوم هذه النافذة بعرض برمجة الكائن المحدد.

جميع الأيقونات تظهر من خلال النافذة التالية شكل (7-6).



النموذج

النموذج Form و هو عبارة عن نافذة أو هو عبارة عن نموذج فارغ و هو الذي نكوّن و نضع عليه الرسوم و الصور و الأزرار و عناصر الإدخال و الإخراج و غير ذلك و الذي سيكون واجهة برنامجك الرائع الذي ستصنعه وهو حقيقة يشبه لوحة رسم لأنك تستطيع الرسم عليه بسهولة كما يمكنك تغيير حجمه و لونه و أطرافه كما تستطيع تغيير عنوانه من خلال نافذة الخصائص.

حفظ المشروع

قائمة ملف File اختر حفظ المشروع Save Project حدد المسار الذي تريد حفظ المشروع فيه و اعط اسم لمشروعك ثم اضغط على Save و بهذا تكون قد حفظت برنامجك و يسالك البرنامج مرة اخرى عن اعطاء اسماء للملفات و مسار حفظها فاتبع ذلك و بمجرد

عمل نسخه تنفيذية للبرنامج

البرنـامج لا يمكن فصله عن بيئـة الفجوال بيسيك بعد لهذا عليك ان تجعله ملف تنفيذي أي تجعلـة بامتداد exe ليصبح برنامجا كاملا تنفيذيا مثلا عندنا برنـامج اسمه Ali و نريد ان نجعله برنـامج تنفيذي فما علينـا الا نتبع الخطوات التاليـة بعد ان حفظنـا المشروع (البرنامج) باسم Ali اذهب قائمة ملف File ثم اختر منها (makeAli.exe) طبعا عند حفظ البرنامج فجوال بيسيك تلقائيا يضيف العبارة make Ali.exe ليسهل عليك العمل فعندك مثلا لا يظهر make Ali.exe لكن يظهر اسم البرنامج الذي حفظته الآن اذهب للمسار الذي كنت حفظت فيه البرنـامج تراه قد عمل ايقونـة لبرنامجك تلقائياً و عند النقر على الايقونـة يفتح برنامجك بدون فتح البرنامج الرئيسي.

فتح مشروع مصمم مسبقا

الان نريد ان نفتح مشروع محفوظ مسبقا (لنجري عليه بعض التعديلات على سبيل المثال) نذهب الى القائمة ملف File و نختار فتح مشروع Open Project عندها تظهر لك نافذة اسمها Open Project في تبويب موجود Existing تظهر لك البرامج المحفوظة بالتنسيق الذي تم الحفظ بـه مسبقا ،اختر البرنـامج المطلوب ثم انقر فوق فتح Open فيفتح برنامجك.

ملاحظة :-

ان لم يكن البرنـامج المطلوب ظـاهر في تبويب موجود Existing حدد انت مسار البرنـامج يدويا.

نافذة البرمجة Code Windows

تستخدم هذه النافذة لكتابـة التعليمـات البرمجيـة والتـي تحدد أسلوب وسلوك عمل النماذج وعناصر التحكم. يُمكن في برنامج VB فتح نافذة برمجة لكل نموذج. يمكن فتح نافذة البرمجة بالنقر المزدوج بالزر الأيسر للفأرة على سطح النموذج أو على أي عنصر تحكم داخل النموذج ، كذلك يمكن فتح نافذة البرمجـة من خلال الأمر View Cod الموجود في نافذة المشروع أو الضغط على مفتاح F7 من لوحة المفاتيح. والشكل (7-8) يوضح نافذة البرمجة.

ملاحظة :-

النافذة في الأعلى هي نافذة الشفرة الخاصة بجميع العناصر و ستظهر شفرة كل العناصر فيها لكن مفرقة بخط نلاحظ في الشكل الأعلى مربع قائمتين مربع قائمة لكائنات Object (المربع الذي على اليسار) فيه سهم منسدل للأسفل يحتوي على العناصر أو الكائنات الموجودة على النموذج مثل الأزرار ، مربع الصور ، و حتى النموذج نفسه (تستطيع من خلاله تحديد الكائن الذي تريد أن تكتب له الشفرة الخاصة به من غير النقر على العنصر مرتين كما أسلفنا فهاتين طريقتين كلاهما سهلة) مربع قائمة الأحداث Event و تجد فيه سهم منسدل للأسفل يحتوي على جميع الأحداث ثم في الشكل أعلى نلاحظ في نافذة النموذج سطرين مكتوبين هما كالتالي :-

```
Private Sub Form_Load ( )
End Sub
```

هاتين الجملتين هما الإجراء البرمجي الخاص بالحدث (الحدث في هذه الحالة هو load /اي التحميل) من هنا نستطيع تحليل هذا الإجراء الحدثي Private كلمة الإجراء الفرعي Sub و هي بداية الإجراء Form كلمة هي اسم الحدث End Sub كلمة هي نهاية الإجراء الحدثي الآن بعد أن عرفنا ما هو الحدث Event وعرفنا كذلك ما هو الكائن بقي أن نعرف ما هي الوسائل Methods المقصود بالوسائل Methods هي كلمات خاصة بالكائنات تستخدم لتنفذ وظائف معينة مثلا كلمة Print تستخدم لطباعة رسالة معينة داخل نموذج (أي رسالة تحددها أنت).

الحـــــدث

الحدث Event هو كل ما يقوم به المستخدم من حركات بالفأرة كالنقر أو النقر المزدوج أو ما يقوم به من ضغط على لوحة المفاتيح لاحظ الجدول (7-1).

كيف تستجيب للحدث ؟عند وقوع الحدث هناك أمران هما :- الأول / هو الحدث نفسه كالنقر مثلاً والثاني / هو الأداة التي وقع الحدث فوقها مثل زر الأوامر. يقوم " فيجول بيسيك " بإعداد إجراء حدث على كل أداة موجودة فوق النافذة. أي أن " فيجول بيسيك " يقوم بوضع إجراء فارغ لهذا الحدث وأنت تضع فيه التعليمات Code التي تريد أن تنفذها عند وقوع الحدث. لذلك يجب هنا أن تسأل نفسك ما هي التعليمات في داخل إطار الإجراء. وبالتالي كلما نقر المستخدم هذا الزر أثناء تشغيل البرنامج فإن "فيجول بيسيك" يقوم بتنفيذ هذه التعليمات لاحظ كيف يربط "فيجول بيسيك" بين الأداة والحدث

```
sub command1_click
```

فهو يضع كلمة sub وهي تحدد بدء الإجراء ثم يضع اسم الأداة ثم حرف (_) ثم اسم الحدث. وفي النهاية يضع عبارة end sub وهي تحدد نهاية الإجراء.

جدول (7-1) الأحداث الناتجة عن الفأرة

الحدث	معناه	متى يقع
Click	النقر	عند نقر المستخدم فوق الأداة أو النافذة ويمكن أن يقع أيضاً إذا ضغط المستخدم عصا المسافة على لوحة المفاتيح بينما التركيز على زر أوامر
Dabble click	النقر المزدوج	عند نقر المستخدم نقراً مزدوجاً فوق الأداة أو النافذة
Mouse Move	حركة الفأرة	عند تحريك المستخدم الفأرة فوق الأداة أو النافذة
Mouse Down	زر الفأرة أسفل	عندما يقوم المستخدم بنقر زر الفأرة وقبل أن يحرره..أي أثناء عملية النقر
Mouse Up	زر الفأرة ارتفع	بعد أن يقوم المستخدم بنقر زر الفأرة وتحريره. أي بعد عملية النقر.

تصميم برنامج ترحيب

سوف تتعلم من خلال هذا التمرين

- كيفية فتح البرنامج.
- كيفية فتح نموذج جديد.
- استدعاء صندوق عنصر التحكم.
- استدعاء نافذة خصائص النموذج.
- التعامل مع نافذة البرمجة.

الهدف من المشروع

الآن سنقوم بمحاولة عمل برنامج بسيط جدا سنقوم ببرمجة هذا البرنامج ليكتب لنا رسالة مثلا (رسالة ترحيب) عند كل نقرة.

مراحل التنفيذ

افتح برنامج الفجوال بيسك و اتبع التعليمات خطوة خطوة اختر النموذج الإفتراضي Standar.exe ثم غير عنوان النموذج (Form) إلى برنامج الترحيب كما تعلمت آنفا ، بعد أن سميت النموذج بـ (برنامج الترحيب) غير خصائص النموذج كالتالي انقر فوق النموذج نقرة واحدة ثم اتجه إلى نافذة الخصائص و غير خاصية خط النموذج Font إلى النمط الذي ترغبه ، عند اختيار خاصية الخط في نافذة الخصائص يظهر تلقائيا سهم منسدل انقره فتظهر لك أنواع الخطوط الموجودة في جهازك و من ثم اختر واحد منها.

ملاحظة :-

تغير نمط خط النموذج هذا لا يعني أنك تغير بنط خط عنوان النموذج أو لكن تغير الخط الذي سيظهر فوق النموذج (Form) إذا اردت اضافة أيقونة لبرنامجك هذا.اذهب الى نافذة الخصائص واختر كلمة Icon. فيظهر سهم منسدل انقره فتفتح نافذة (شكل 7- 11) تسألك عن تحديد مكان الأيقونة التي تريدها (ان كنت لا تعرف اين الأيقونة ابحث في جهازك بواسطة الباحث اكتب في الباحث الكلمة التالية (ico. *) ثم انقر لبدأ البحث يمكنك ترك الأيقونة الافتراضية الآن بعد أن غيرت عنوان النموذج و وضعت له أيقونة و غيرت خاصية الخط الذي ستظهر به الرسالة. ننتقل لكتابة الشفرة انقر فوق النموذج مرتين تظهر لك نافذة الشفرة ستلاحظ وجود سطرين والذين ذكرناهما في الدرس السابق اذهب إلى مربع قائمة الأحداث انقر السهم المنسدل و اختر في تلك القائمة الحدث Click ثم اكتب بين الجملتين البرمجيتين التاليتين :-

```
Private Sub Form_Click ()
End Sub
```

العبارة التالية – أو أي عبارة ترغب بكتبتها –

Print" السلام عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته "

فينتج لنا الجمل التالية

```
Private Sub Form_Load()
print" السلام عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته "
End Sub
```

الآن قم بتشغيل البرنامج الذي عملته كيف تشغل البرنامج. اذهب لشريط الأدوات و انقر الشكل التالي(▶) سيتم تشغيل برنامجك عندها جربه كيف يعمل انقر فوق برنامجك الذي صنعت فتظهر لك الرسالة التي كتبتها بين الشفرة كما تلاحظ أن العنوان و الرسالة الترحيبية منسقة من اليمين إلى اليسار لأنك اخترت خاصية Right بالقيمة True.

اعمل واجهة للمعلومات الطالب تحتوي على ما يلي:

١- اسم الطالب الثلاثي
٢- الجنس
٣- الجنسية
٤- السكن(المحافظة)
٥- فصلية الدم

مع طبع اسم الطالب والخيارات التي تم اختيارها
واضف عنصر الى فصلية الدم -hp
وامسح عنصر من المحافظة(زاخو)