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 الرابعة

نافذة البرنامج Form:

نافذة البرنامج هي حجر البناء الأساسي للبرنامج، فعليها تتوضع جميع الأدوات الأخرى.

خصائص النافذة Form:

- الخاصية Appearance (المظهر):

تحدد هذه الخاصية شكل النافذة ومتوفرة في زمن التصميم فقط وتقبل قيمتين هما :

- Flat (0): وعندها ستظهر النافذة مسطحة.

3D (1):وعندها ستظهر النافذة بأثر ثلاثي الأبعاد.

- الخاصية Border Style: تحدد هذه الخاصية شكل إطار النافذة وهي قابلة للتغيير وقت التصميم فقط ولها ست وضعيات أهمها:
- None (0): تظهر النافذة بدون حد أو شريط عنوان وبالتالي لا توجد أزرار تحكم بالنافذة .
- FixedSingle(1): تظهر النافذة بحد مفرد بحيث لا يمكن تغيير حجم النافذة من أحد حدودها ويظهر شريط عنوان لا يحوي أزرار التكبير والتصغير.
- Sizable (2): وهي القيمة الافتراضية للنافذة حيث يمكن تغيير حجم النافذة باستخدام السحب من الحدود ويظهر شريط العنوان وعليه كافة أزراره.
- الخاصية ControlBox: تستخدم هذه الخاصية للتحكم بإظهار أزرار الإغلاق والتكبير والتصغير وأيقونة التحكم ولها قيمتان:
- True: وهي القيمة الافتراضية حيث تظهر أزرار التكبير والتصغير والإغلاق وأيقونة التحكم.

False: وعندها لا تظهر أزرار التكبير والتصغير والإغلاق وأيقونة التحكم على شريط العنوان.

- الخصائص (DrawMode , DrawStyle , DrawWidth): تتحكم هذه الخصائص بأسلوب الرسم على النافذة وهذا سيتم شرحه لاحقاً.
- الخصائص Fillcolor ، FillStyle : الأولى لون التعبئة والثانية شكل التعبئة، وستشرح لاحقاً.
- الخاصية Font: تستخدم من أجل تحديد شكل ونوع وحجم الخط الذي يستخدم للطباعة عند استخدام الأمر Print.
- الخاصية ForeColor: وهي تحدد لون الكتابة عند استخدام الأمر Print ولون الرسم عند استخدام أوامر الرسم.
- الخاصية Icon: تحدد شكل أيقونة التحكم التي تظهر على شريط العنوان للنافذة حيث يمكن تغيير شكلها باستخدام ملفات الأيقونات ذات الامتداد ico أو cur.

- الخاصية MaxButton: تستخدم هذه الخاصية من أجل تفعيل زر التكبير، وليس لهذه الخاصية تأثير في حال كانت الخاصية ControlBox تملك القيمة False أو كانت BorderStyle تملك القيمة None.
- الخاصية MinButton: تستخدم هذه الخاصية من أجل تفعيل زر التصغير، وليس لهذه الخاصية تأثير في حال كانت الخاصية ControlBox تملك القيمة False أو كانت BorderStyle تملك القيمة None.

في حال عدم تفعيل كل من MaxButton أو MinButton فإن VB ستقوم بإخفاء هذين الزرين.

- الخاصية Moveable: تستخدم لمنع المستخدم من تحريك النافذة بعد التنفيذ ولها قيمتين:
  - True: عندها يمكن تحريك النافذة بسحبها من شريط العنوان.

  False: عندها من المستحيل تحريك النافذة.
- خاصية RightToLeft :وتستخدم لتعريب النافذة وهذا التعريب يشمل :
- ظهور عنوان النافذة على يمين شريط العنوان.

  الطباعة بالأمر Print ستتم بدءاً من اليمين.
  - القوائم –في حال وجودها- ستظهر من على اليمين.
- خاصية StartUpPostion :وتستخدم لتحديد موقع النافذة بالنسبة للشاشة عن بدء البرنامج ،ولها القيم :
  - None (1): عندها ستظهر النافذة كما هو محدد لها من خصائص Left و Top .

CenterScreen (2) :وعندها ستظهر النافذة في منتصف الشاشة.

- خاصية MousePointer: تحدد شكل مؤشر الماوس عند مروره فوق النافذة (Form) ، وهناك 16 قيمة يمكن الاختيار منها، وهناك القيمة 99-custom والتي تسمح لنا بتحديد شكل المؤشر اعتماداً على خاصية MouseIcon والتي تستخدم لتحديد صورة لتظهر بدلاً من مؤشر الماوس.
- خاصية Picture: وتستخدم لتحميل صورة ما ووضعها على النافذة، ومن الجدير بالذكر أن VBتستطيع التعامل مع عدد كبير من الصور أهمها :BMP.* و WMF.* و DIB.* و ICO. * وJPG.*...

لإزالة الصورة من على النافذة نقوم بتحديد قيمة الخاصية Picture ثم نضغط على المفتاح Delete.

- خاصية WindowState : تستخدم لتحديد حجم النافذة عند تشغيل البرنامج ولها ثلاث قيم هي:
  - Normal (0) : وعندها ستظهر النافذة بالحجم المحدد لها من خاصتي Width و Heightللنافذة.

Minimized (1): وعندها ستظهر النافذة مصغرة على شريط المهام.

- Maximized (2): وعندها ستظهر النافذة ملء الشاشة.

أحداث النافذة Form :

البرنامج مؤلف من نافذة واحدة فإن هذا الحدث يقع الحدث Load: وهو من أهم أحداث النافذة و أكثرها استخداماً على الإطلاق، فهذا الحدث يقع عند تحميل النافذة إلى ذاكرة وفي حال كان عند تشغيل البرنامج.

يستعمل حدث Load من أجل تهيئة البرنامج (تحديد حجوم الأدوات، تنسيق الألوان، إعطاء قيم بدائية للمتحولات، فتح الملفات النصية والعشوائية، ...).

إن Visual Basic تنفذ الشفرة الموجودة في الحدث Form_Load أولاً ومن ثم تُظهر النافذة .

الحدث Keypress: يقع هذا الحدث عندما يقوم المستخدم بضغط أحد أزرار لوحة المفاتيح، وهذا الحدث يتعلق بالخاصة KeyPreview التابعة للنافذة، وهذه الخاصة هي خاصة منطقية تقبل قيمتين هما:

- True عندها تستقبل النافذة ضغطات المفاتيح قبل الأدوات.
- False عندها تستقبل الأداة النشطة ضغطات المفاتيح ولن تصل هذه الضغطات إلى النافذة أبداً.

والحدث Keypress يحوي وسيط هو KeyAscii الذي يمثل رقم المفتاح المضغوط في جدول الآسكي.

- الحدث Resize: يقع هذا الحدث بعد كل تغيير في حجم النافذة، سواءٌ كان هذا التغيير ناتج عن استخدام أزرار التكبير والتصغير أو كان ناتج عن السحب من حدود النافذة.
- الحدث UnLoad : يقع هذا الحدث عند محاولة إزالة النافذة من الذاكرة، سواءٌ كان ذلك باستخدام زر الإغلاق أو باستخدام الأمر *Unload Form* لإزالة النافذة أو استخدام الأمر *End* في حال نافذة واحدة.
- يحوي الحدث UnLoad وسيط وحيد هو Cancel الذي يستخدم لمنع إغلاق النافذة وذلك كما يلي:
  - Cancel = True
- الحدث Paint : يقع هذا الحدث كلما قامت النافذة بإعادة رسم نفسها، وهذا يحدث عندما تقوم نافذة أخرى بتغطية هذه النافذة ثم نقوم نحن بتنشيط نافذتنا أو عند تصغير النافذة ثم تكبيرها.

أهم خصائص Text

سؤال: ما هو Text؟

هو عبارة عن مربع نص يتم الكتابة وعرض البيانات فيه بأحجام وبألوان مختلفة. (شكل 1).

شكل 1

أهم الخصائص :

Name : وهو الاسم الذي يستخدم في الكود البرمجي. بشروط هي :
(أن تكون بداية التسمية بحرف إنجليزي , أن تكون التسمية من 255 حرف إلى حرف واحد, أن لا يحتوي على * , \ , / , + , - , = , > , < وغيرها).
Alignment : موقع الكتابة في مربع النص (يمين , يسار , توسيط).
Appearance : المظهر الخارجي. (Flat , 3d).
Back color : لون خلفية مربع النص. (أحمر , أزرق,.....).
Border Style : نمط الحدود. (None , Fixed Single).
Enabled : التمكين من الاستخدام. (False , True).
Font : الخط. (الحجم , نوع الخط , معتدل , مائل ,...).
Fore color : لون الخط. (أحمر , أزرق,.....).
Height : طول مربع النص. (رقم).
Left : مكان مربع النص أفقيا. (رقم).
Locked : مقفول (ممنوع الكتابة). (False , True).
Max Length : الحد الأقصى لعدد الحروف أو الأرقام. (رقم).
Password Char : رمز محدد لكلمة السر. (حرف أو رقم أو رمز).
Right to Left : من اليمين إلى اليسار. (False , True).
Text : النص المكتوب في مربع النص. (أي رقم أو حرف أو رمز).
Tool Tip Text : **النص الذي يظهر عند التاشير على مربع النص. (أي رقم أو حرف أو رمز).**
Top : مكان مربع النص عموديا. (رقم).
Visible : مرئي. (False , True).
Width : عرض مربع النص. (رقم).

أهم الإجراءات :

Click : وهو الحدث الذي يحدث عند الضغط بزر الفارة على مربع النص.
Mouse Move : وهو الحدث الذي يحدث عند حركة الفارة على مربع النص.
Change : وهو الحدث الذي يحدث عند التغيير في محتوى النص.

أهم خصائص Command

سؤال : ما هو Command؟

هو عبارة عن زر يستخدم لفعل أمر معين. (شكل 2).

شكل 2

أهم الخصائص :

Name : وهو الاسم الذي يستخدم في الكود البرمجي. بشروط هي :
(أن تكون بداية التسمية بحرف إنجليزي , أن تكون التسمية من 255 حرف إلى حرف واحد, أن لا يحتوي على * , \ , / , + , - , = , < , > وغيرها).

Back Color : لون خلفية الزر. (أحمر , أزرق,.....).

Caption : وهو النص المكتوب على الزر. (أي رقم أو حرف).

Enabled : التمكين. (True , False).

Font : الخط. (الحجم , نوع الخط , معتدل , مائل ,...).

Height : طول الزر. (رقم).

Left : مكان مربع النص أفقيا. (رقم).

Picture : الصورة المراد وضعها على الزر. (اختيار من قائمة).

Right To Left : من اليمين إلى اليسار. (True , False).

Style : نمط الزر (عادي , رسم).

Tool Tip Text : النص الذي يظهر عند التأشير على مربع النص. (أي رقم أو حرف أو رمز).

Top : مكان مربع النص عمودياً. (رقم).

Visible : مرئي. (True , False).

Width : عرض الزر. (رقم).

أهم الإجراءات :

Click : وهو الحدث الذي يحدث عند الضغط بزر الفأرة على الزر.

Mouse Move : وهو الحدث الذي يحدث عند حركة الفأرة على الزر.

أهم خصائص Timer

سؤال : ما هو Timer؟

هو عبارة عن مؤقت يعمل بعد زمن معين يحدده المبرمج. (شكل 3).

شكل 3

أهم الخصائص :

Name : وهو الاسم الذي يستخدم في الكود البرمجي. بشروط هي :
(أن تكون بداية التسمية بحرف إنجليزي , أن تكون التسمية من 255 حرف إلى حرف واحد, أن لا يحتوي على * , \ , / , + , - , = , > , < وغيرها).

Enabled : التمكين. (True , False).

Interval : المدة التي يحددها المبرمج. (1000 = 1 ثانية) وأقصى حد للمدة هي (65.535 = 65 ونصف ثانية). (رقم أقصاه 65.535).

Left : مكان المؤقت أفقيا. (رقم).

Top : مكان المؤقت عموديا. (رقم).

أهم الإجراءات :

Timer : الحدث الذي يحدث عند كتابة زمن محدد.

أهم خصائص Label

سؤال: ما هو Label؟

هو عبارة عن مربع نص يتم الكتابة وعرض البيانات فيه بأحجام وبألوان مختلفة. (شكل 4).

شكل 4

أهم الخصائص :

Name : وهو الاسم الذي يستخدم في الكود البرمجي. بشروط هي :
(أن تكون بداية التسمية بحرف إنجليزي , أن تكون التسمية من 255 حرف إلى حرف واحد, أن لا يحتوي على * , \ , / , + , - , = , > , < وغيرها).

Alignment : موقع الكتابة في مربع النص (يمين , يسار , توسيط).

Appearance : المظهر الخارجي. (Flat , 3d).

Auto Size : ضبط الحجم تلقائيا على قدر النص المكتوب.(False,True).

Back color : لون خلفية مربع النص. (أحمر , أزرق,.....).

Back Style : نمط الخلفية (شفاف , لون).

Border Style : نمط الحدود. (None , Fixed Single).

Caption : وهو النص المكتوب في مربع النص. (أي حرف أو نص).

Enabled : التمكين. (False , True).

Font : الخط. (الحجم , نوع الخط , معتدل , مائل ,...).

Fore color : لون الخط. (أحمر , أزرق,.....).

Height : طول مربع النص. (رقم).

Left : مكان مربع النص أفقيا. (رقم).

Right to Left : من اليمين إلى اليسار. (False , True).

Tool Tip Text : النص الذي يظهر عند التأشير على مربع النص. (أي رقم أو حرف أو رمز).

Top : مكان مربع النص عموديا. (رقم).

Visible : مرئي. (False , True).

Width : عرض مربع النص. (رقم).

أهم الإجراءات :

Click : وهو الحدث الذي يحدث عند الضغط بزر الفأرة على مربع النص.

Mouse Move : وهو الحدث الذي يحدث عند حركة الفأرة على مربع النص.

*الفرق بين مربع النص Text ومربع النص Label هو الشكل. النص المكتوب في Text داخل الخاصية Text وليست في Caption كما في Label , ويمكن التغيير في مربع النص Text أثناء استخدام البرنامج بينما مربع النص Label لا نستطيع تغيير ما بداخله خلال استخدام البرنامج.

أهم خصائص عناصر أخرى

سؤال : ما هو Line؟

هو عبارة عن خط يستخدم لتجميل البرنامج ولتقسيمه ظاهريا. (شكل 6).

شكل 6

سؤال : ما هو Frame؟

هو عبارة عن إطار يستخدم في تجميل البرنامج. (شكل 7).

شكل 7

سؤال : ما هو Image أو Picture؟

هو عبارة عن منطقة يحددها المستخدم تحتوي على صورة. (شكل 8).

شكل 8

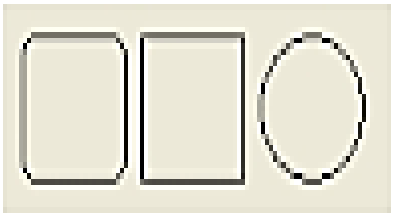
سؤال : ما هو Combo Box؟

هو عبارة عن مربع يحتوي على بيانات محددة يسمح باختيار واحد منها. (شكل 9).

شكل 9

سؤال : ما هو Shape؟

هو عبارة عن أشكال هندسية تستخدم لتجميل البرنامج. (شكل 10).



شكل 10

سؤال : ما هو Check box؟

هي عبارة عن أداة تخيرك بين وضع علامة صح أو إلغاءها. (شكل 11).

شكل 11

سؤال : ما هو Option Button؟

هي عبارة عن أداة يستلزم وجود أكثر من واحدة في الـForm لتتم عملية الاختيار. (شكل 12).

شكل 12

سؤال : ما هو MMControl؟

هي عبارة عن أداة تستخدم لتشغيل الصوت والفيديو. (شكل 13).

شكل 13

تطبيقات وامثله مشروحه

إدخال النص
تغيير اللون

1- افتح لغة Visual Basic 6.
2- اختر Standard EXE.
3- ستجد الآن أمامك ما يسمى بـForm , في البداية ستتعلم جلب القوائم التي تكون مغلقة أحياناً. ولعمل ذلك اتبع ما يلي :

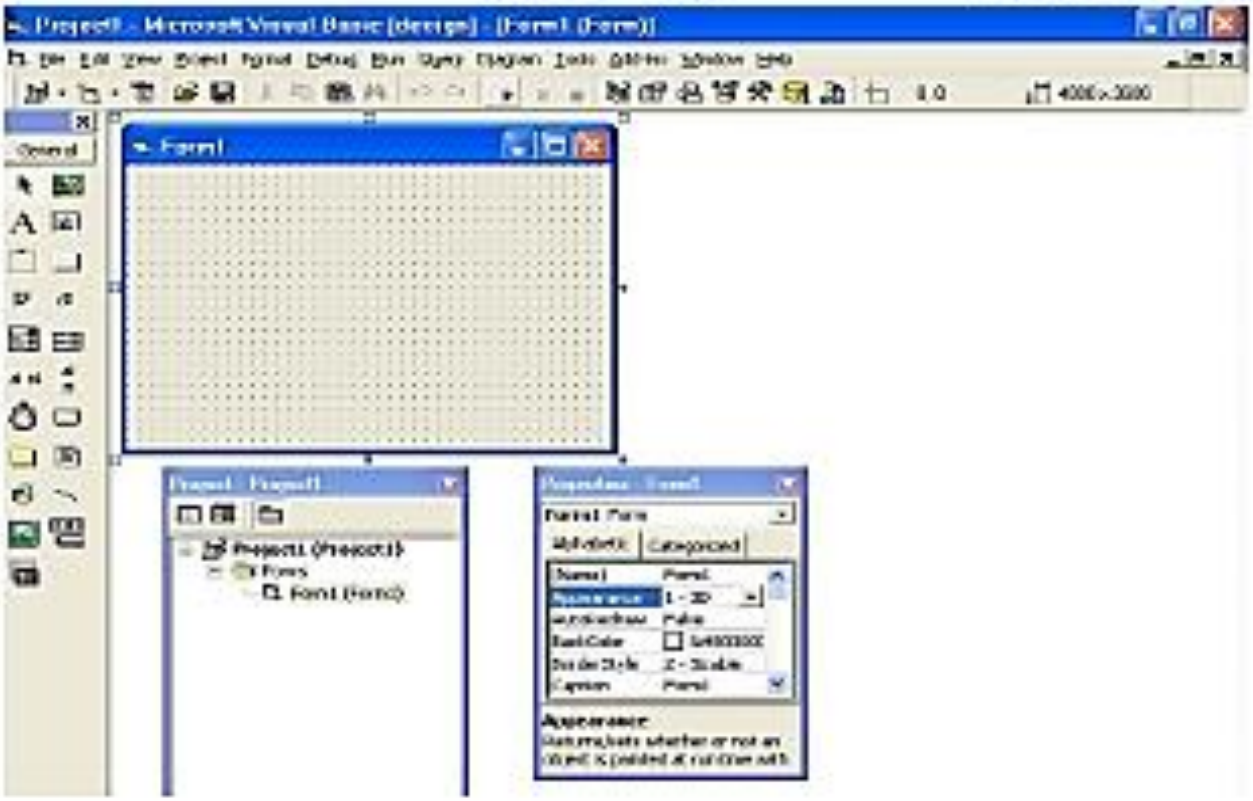
أ- اذهب إلى الشريط الأعلى. (شكل 14).

شكل 14

ب- اضغط على الأزرار التي في (شكل 15).

شكل 15

4- يجب أن تكون القائمة أمامك كما في (شكل 16).



5- اضغط على أداة Label في قائمة الأدوات التي في أقصى اليسار ثم ارسمه على سطح الـForm واجعله كبيرا قليلا.
6- عندما تنتهي من الرسم انقر عليه نقرا مزدوجا.
7- ستجد أمامك لوحة جديدة. وستجد سطرين مكتوب فيهما :

```
Private Sub Label1_Click()

End Sub
```

8- أكتب بينهما ما يلي :

```
Label1.caption="مرحبا"
```

9- يجب أن يكون الناتج النهائي كما يلي :

```
Private Sub Label1_Click()
Label1.caption="مرحبا"
End Sub
```

10- اضغط على زر F5 على لوحة المفاتيح لتجريب البرنامج.
11- ستجد كلمة Label1 على الـForm , اضغط عليها , فسيعطيك كلمة مرحبا.

الشرح

Private Sub Label1_click()

معناه : بداية الإجراء لمربع النص رقم 1 في عملية الضغط أو النقر.

Label1.caption="مرحبا"

معناه : مربع النص رقم 1 في خاصية النص المكتوب = كلمة (مرحبا).

End sub

معناه : نهاية الإجراء.

* يمكننا تغيير الخاصية مع تغيير ما يوافق الخاصية. كما يلي :

Label1.visible=True

مربع النص رقم 1 في خاصية الإظهار = نعم.

Label1.visible=False

مربع النص رقم 1 في خاصية الإظهار = لا.

Label1.backcolor=vbBlack

مربع النص رقم 1 في خاصية لون الخلفية = أسود.

Label1.font.size=18

مربع النص رقم 1 في خاصية حجم الخط = 18.

Label1.forecolor=vbGreen

مربع النص رقم 1 في خاصية لون النص المكتوب = أخضر.

(نكتب اسم الأداة ثم نختار خاصية ثم نكتب ما يناسب الخاصية)

أمثلة مشروحة

```
Private Sub Form_Load()
Text1.text="Book" + "ed"
Form1.caption="برنامج ثنوية حنين"
Form1.caption= 3 + 3
Text2.text= 5 * 3
End sub

Private Sub Command1_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
Form1.backcolor=vbBlue
Timer1.interval=5000
Command3.left=2500
Label1.left=Label1.left + 50
Command5.left= Command3.top – 100
Text1.enabled=false
Command2.caption=""
End sub
```

```
Private Sub Form_Load()
```
بداية الإجراء لـForm في الفترة ما بين تشغيله وعرضه على الشاشة.
```
Text1.text="Book" + "ed"
```
مربع النص رقم 1 في خاصية النص المكتوب = كلمة "Book" + "ed" .Booked="
```
Form1.caption="برنامج ثنوية حنين"
```
الـForm رقم 1 في خاصية النص المكتوب = جملة (برنامج ثنوية حنين).
```
Form1.caption=3 + 3
```
الـForm رقم 1 في خاصية النص المكتوب = 3 + 3 = 33
```
Text2.text= 5 * 2
```
مربع النص رقم 2 في خاصية النص المكتوب = 5 * 2 = 10
ملاحظة : هذه الخاصية تتطبق على الضرب والقسمة والطرح لكن الجمع له خاصية أخرى. ستدرسها في الآلة الحاسبة إنشاء الله.
```
End sub
```
نهاية الإجراء
```
Private Sub Command1_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
```
بداية الإجراء لمربع النص رقم 1 في حالة تأشير أو تحريك الفأرة على الزر رقم 1.
```
Form1.backcolor=vbBlue
```
الـForm رقم 1 في خاصية لون الخلفية = أزرق.
```
Timer1.Interval=5000
```
الموقت رقم 1 يعمل كل 5000 (كل 5 ثواني).
```
Command3.left=2500
```
الزر رقم 3 في موقعه الأفقي عند النقطة 2500.
```
Label1.left=Label1.left + 50
```
مربع النص رقم 1 في خاصية موقعه الأفقي مثل مكانه لكن أبعد بـ50 مسافة.
```
Command5.left= Command3.top – 100
```
الزر رقم 5 في خاصية موقعه الأفقي في نفس الموقع العمودي لزر رقم 3 لكن أقل بـ100 مسافة.
```
Text1.enabled=false
```
مربع النص رقم 1 في خاصية التمكين = غير ممكن.
```
Command2.caption=""
```
الزر رقم 2 في خاصية النص المكتوب فارغ
```
End sub
```
نهاية الإجراء

سؤال : اشرح العبارة الأولى وصحح العبارة الثانية بجميع أحوالها :

أ- Label1.width=Label2.width + 65

.....

ب- Timer2.autosize=65.545

.....