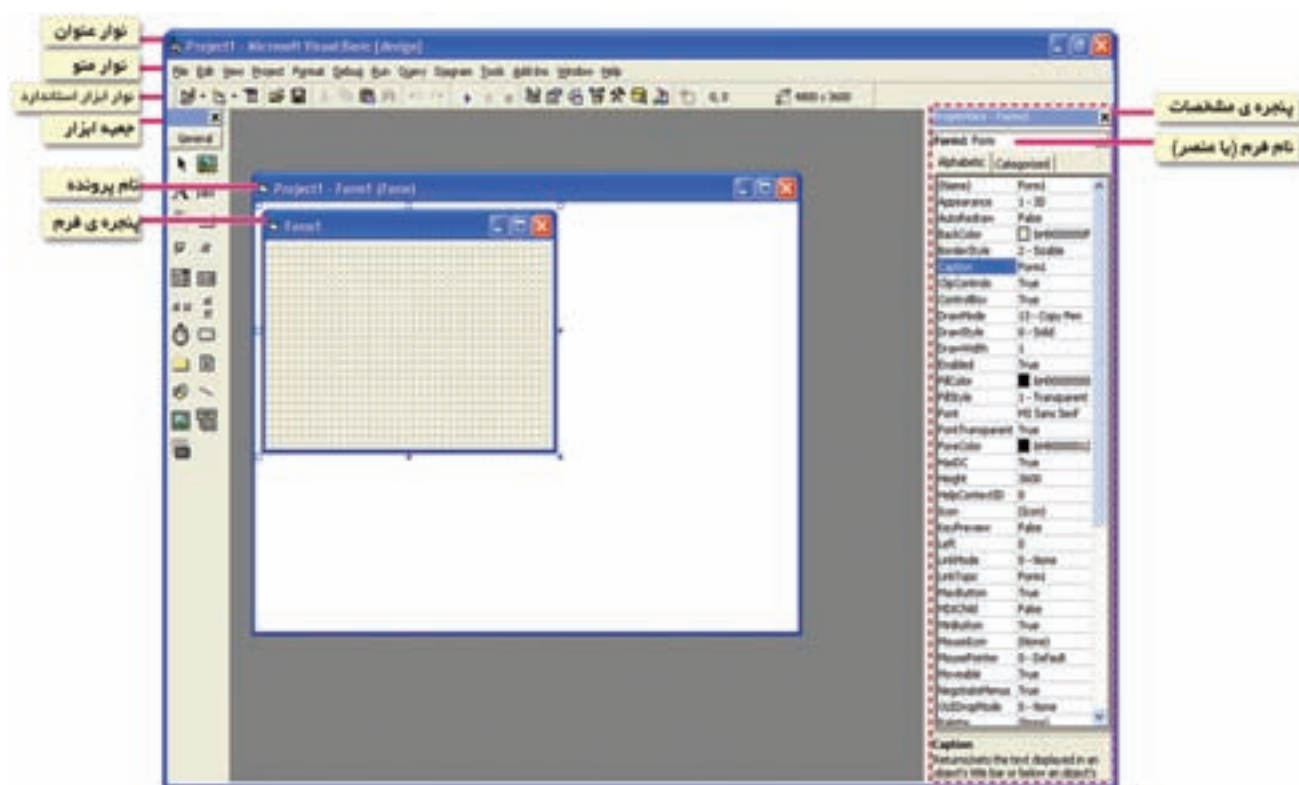


ویژوال بیسیک (۱)

راه اندازی VB^۱

برنامه‌ی ویژوال بیسیک بر روی CD ذخیره شده است. برای استفاده از این برنامه، باید ابتدا آن را در رایانه نصب کنید. در محیط ویندوز XP، برنامه‌ی Setup را از روی CD اجرا کنید تا نام برنامه‌ی VB در منوی All Programs ویندوز ظاهر شود.

ساختار پنجره‌ی ویژوال بیسیک



شکل ۱-۱۱

در شکل ۱۱-۲، گزینه‌های مربوط به منوهای File و View از نوار منو را (که بیش تر مورد استفاده قرار می‌گیرند)، مشاهده می‌کنید.



شکل ۱۱-۲ ب - گزینه‌های منوی View



شکل ۱۱-۲ الف - گزینه‌های منوی File

فعالیت ۱-۱۱: تهیه‌ی یک فرم در ویژوال بیسیک الف) برنامه‌ی ویژوال بیسیک را اجرا کنید. روش کار:

۱- برای ورود به محیط برنامه‌ی VB روی نام برنامه در منوی All Programs کلیک کنید تا صفحه‌ی اول VB مانند شکل ۱۱-۳ ظاهر شود.

۲- در صفحه‌ای که مشاهده می‌کنید، به‌طور پیش‌فرض آیکن Standard EXE فعال است. برای ادامه‌ی کار روی دکمه‌ی Open کلیک کنید (یا کلید Enter را فشار دهید) تا یک پرونده‌ی جدید ایجاد شود.



شکل ۱۱-۳

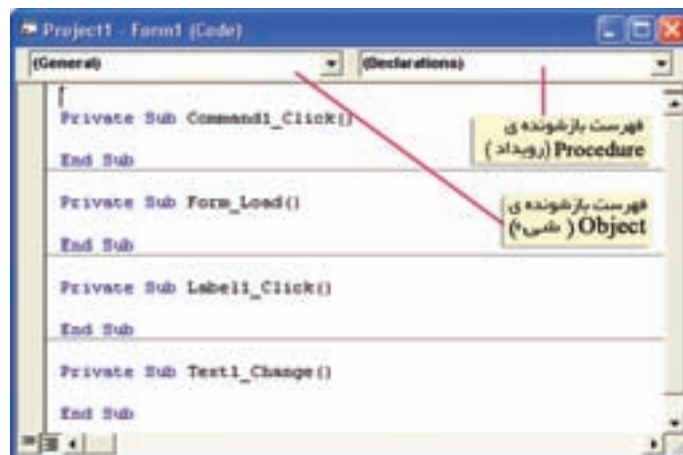
نکته

- ویژوال بیسیک به طور پیش فرض، نام برنامه‌ی جدید را Project1 و نام فرم را Form1 انتخاب می‌کند.
- برای طراحی فرم، عناصر مورد نیاز را از جعبه ابزار (Tool Box) انتخاب کنید و روی صفحه‌ی فرم قرار دهید.
- هر شیء، مشخصات (Properties) و رویدادهای (Events) مربوط به خود را دارد.

ب) یک دکمه‌ی فرمان (Command Button)، یک جعبه متن (TextBox) و یک برجسب (Label) را از جعبه ابزار انتخاب کنید و روی Form1، زیر هم قرار دهید.

ج) با انتخاب هر شیء، در پنجره‌ی Properties، مشخصات مربوط به آن‌ها را به شکل زیر تعیین کنید:

- رنگ زمینه‌ی فرم (Back Color) را به دلخواه تغییر دهید.
 - عنوان (Caption) دکمه‌ی فرمان را «RUN» قرار دهید.
 - اندازه و نوع قلم (Font) مربوط به عنوان دکمه‌ی فرمان را تعیین کنید.
 - رنگ قلم برجسب (ForeColor) را به دلخواه تعیین کنید.
 - ابعاد (Height و Width) جعبه‌ی متن را تغییر دهید.
 - فاصله‌ی جعبه‌ی متن و برجسب از سمت چپ (Left) را چنان تعیین کنید که دقیقاً زیر هم قرار بگیرند.
- د) پنجره‌ی Properties را ببندید.
- ه) با استفاده از منوی View و انتخاب گزینه‌ی Properties Window، پنجره‌ی Properties را مجدداً فعال کنید.
- و) پنجره‌ی کدنویسی را باز کنید.



شکل ۴-۱۱- پنجره‌ی کدنویسی

نکته

- با دو بار کلیک روی هر شیء، پنجره‌ی کدنویسی باز می‌شود و نشانگر در قسمت مربوط به کد آن شیء قرار می‌گیرد.

- برنامه را به سه روش می‌توانید اجرا کنید :
- کلیک روی دکمه‌ی Start در نوار ابزار استاندارد
- انتخاب گزینه‌ی Start در منوی Run
- فشردن کلید F5

ز) برنامه را اجرا کنید.

ح) با کلیک روی دکمه‌ی End، اجرای برنامه را متوقف کنید.

ط) با کلیک روی پنجره‌ی فرم، به محیط طراحی فرم بازگردید (یا در منوی View، روی گزینه‌ی Object کلیک کنید).

ی) فرم طراحی شده را به نام Prog1 ذخیره کنید.

روش کار:

۱- از منوی File، گزینه‌ی Save Form1.frm As... را انتخاب کنید.

۲- در پنجره‌ی Save File As در کادر «File name»، نام فرم را وارد کنید.

۳- روی کلید Save کلیک کنید.

ک) برنامه را به نام Test1 ذخیره کنید.

روش کار:

۱- از منوی File، گزینه‌ی Save Project As... را انتخاب کنید.

۲- در پنجره‌ی ظاهر شده، نام پرونده را وارد کنید.

۳- روی کلید Save کلیک کنید.

ل) از محیط برنامه‌ی VB خارج شوید.

نکته

- در ویژوال بیسیک، فرم‌ها با پسوند frm. و برنامه‌ها با پسوند vbp. ذخیره می‌شوند.

تمرین

در محیط VB برای هریک از مثال‌های ۱ تا ۳ فصل ۱۲ کتاب درسی، یک فرم طراحی کنید. کد مربوط به هرکدام را در پنجره‌ی کدنویسی وارد کنید. برنامه‌ها را به نام‌های Example1، Example2 و Example3 ذخیره کنید. هریک از این برنامه‌ها را اجرا و نتیجه را مشاهده کنید.

ویژوال بیسیک (۲)

فعالیت ۱-۱۲: اعمال تغییرات در برنامه‌های فصل ۱۲ کتاب درسی

در برنامه‌های Example1، Example2 و Example3 مربوط به کارگاه ۱۱، تغییرات زیر را اعمال کنید:

الف) در فرم مربوط به برنامه‌ی Example1، یک عنصر Label اضافه کنید به طوری که هنگام اجرای برنامه، عبارت «How old are you» را در محل مناسبی روی فرم نمایش دهد.

– دستور Print را با استفاده از تابع Tab، چنان تغییر دهید که سن دانش‌آموز را از ستون ۳^۰ نمایش دهد.

– اندازه‌ی قلم مربوط به عنوان دکمه‌های RUN و EXIT را به ۲^۰ تغییر دهید.

ب) برنامه‌ی Example2 را چنان تغییر دهید که به جای شماره تلفن، نشانی کاربر را دریافت کند. پیغام برنامه را متناسب با آن تغییر دهید.

ج) برنامه‌ی Example3 را چنان تغییر دهید که چهار عدد را دریافت کند و میانگین آن‌ها را نمایش دهد.

تمرین

کد مربوط به فعالیت ۱ کتاب درسی و هم‌چنین تمرینات ۳، ۴ و ۵ انتهای فصل ۱۲ را در پنجره‌ی کدنویسی وارد و آن‌ها را اجرا کنید.

ویژوال بیسیک (۳)

نکته

- اشتباهات دستوری، هنگام تایپ برنامه، اغلب با زدن کلید Enter در انتهای یک دستور مشخص می‌شوند.
- در صورتی که اشتباهی در برنامه وجود داشته باشد، هنگام ترجمه‌ی برنامه^۱ و یا اجرای آن^۲، پیغام خطا ظاهر می‌شود.

در جدول زیر، چند نمونه از پیغام‌های خطا و توضیح مربوط به آن‌ها را مشاهده می‌کنید. در صورتی که هنگام اجرای برنامه‌های خود، با پیغام‌های دیگری مواجه شدید، آن‌ها را به این جدول اضافه کنید:

پیغام خطا	توضیح
Compile error: Variable not defined	متغیر استفاده شده در برنامه، تعریف نشده است.
Compile error: Expected End Sub	عبارت End مربوط به یک زیربرنامه، حذف شده است.
Compile error: Expected: Then or Goto	عبارت Then در دستور If حذف شده است.
Compile error: Block If without End If	عبارت End مربوط به If حذف شده است.
Compile error: Expected: List separator or)	علامت «(» یا «)» در یک دستور فراموش شده است.
Run - time error "13" type mismatch	نوع داده‌ها، با مقادیری که در آن جایگزین می‌شود، مطابقت ندارد.
"	"
"	"
"	"

تمرین

کد مربوط به فعالیت‌های ۲، ۳ و ۴ کتاب درسی و تمرینات ۶ تا ۱۰ انتهای فصل ۱۲ را در پنجره‌ی کدنویسی وارد و آن‌ها را اجرا کنید.

ویژوال بیسیک (۴)

فعالیت ۱-۱۴: طراحی یک ماشین حساب ساده

در محیط ویژوال بیسیک، یک ماشین حساب ساده طراحی کنید.

(الف) یک برنامه‌ی جدید به نام MyCalculator ایجاد کنید.

(ب) در پنجره‌ی Properties مربوط به فرم، عنوان فرم را Calculator قرار دهید.

(ج) در محیط طراحی فرم، شکل زیر را با استفاده از عناصر TextBox و CommandButton، طراحی کنید.

(بهتر است هنگام طراحی فرم، ابتدا دکمه‌های مربوط به ارقام را به ترتیب در صفحه‌ی فرم قرار دهید تا نام

زیربرنامه‌های هر کدام، نشان دهنده‌ی رقم مربوطه باشد.)



شکل ۱-۱۴

(د) در پنجره‌ی Properties، عنوان مربوط به هر عنصر را تعیین کنید.

(ه) در پنجره‌ی کدنویسی، کد مربوط به هر کدام از دکمه‌ها را وارد کنید.

نکته

- متغیرهایی که در یک زیربرنامه تعریف می‌شوند، فقط در همان زیربرنامه قابل استفاده هستند.
- اگر بخواهیم تغییراتی که در یک زیربرنامه برای یک متغیر داده می‌شود، در زیربرنامه‌های دیگر نیز اعمال شوند، آن متغیر را در قسمت General تعریف می‌کنیم.
- General، بخشی از محیط کدنویسی است که برای تعریف متغیرهای عمومی^۲ که در تمام زیربرنامه‌ها به کار می‌روند، استفاده می‌شود.

راهنمایی: برنامه‌ی زیر، نمونه‌ای از کد مربوط به عملکرد برخی از دکمه‌هاست. با استفاده از این برنامه، کد مربوط به سایر دکمه‌ها را بنویسید.

```

Dim num1 As Long, num2 As Long } تعریف متغیرها در قسمت General
Dim result As Single
Dim op As String

Private Sub Form_Load()
    Text1 = ""
    num1 = .
    num2 = .
    op = ""
End Sub

.....

Private Sub Command1_Click()
    Text1 = Text1 + "."
End Sub

.....

Private Sub Command2_Click()
    Text1 = Text1 + "+"
End Sub

.....

Private Sub Command3_Click() 'cls button
    Text1 = ""
    num1 = .
    num2 = .
    op = ""
End Sub

.....

Private Sub Command4_Click() 'Equal button
    num1 = Val(Text1)
    Select Case op
    Case "+"
        result = num1 + num2
    Case "-"
        result = num1 - num2
    .
    End Select
    Text1 = Str(result)
    op = ""
End Sub

.....

Private Sub Command5_Click()
    num1 = Val(Text1)
    op = ""
    Text1 = ""
End Sub

.....

```



```

Private Sub Command1_Click () 'sqw(x) button
num1 = Val (Text1)
result = Str (num1)
Text2 = Str (result)
End Sub

```

و) برنامه را اجرا کرده و با داده‌های مختلف آزمایش کنید.
 ز) از برنامه‌ی خود یک پرونده‌ی اجرایی بسازید و آیکون آن را روی میزکار رایانه قرار دهید.
 روش کار:

۱- از منوی File، گزینه‌ی مربوط به پرونده‌ی اجرایی (با پسوند .exe) را انتخاب کنید.
 ۲- در پنجره‌ی Make Project، در کادر «Save in:»، محل ذخیره‌ی پرونده را Desktop تعیین کنید.

۳- نام پرونده‌ی موردنظر را در کادر «File name:» وارد کنید.

۴- روی کلید OK کلیک کنید.

به این ترتیب یک آیکون برنامه روی میزکار رایانه ایجاد می‌شود.

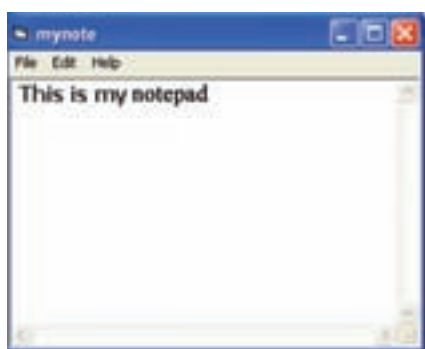
ح) از محیط VB خارج شوید و برنامه‌ی خود را از روی میزکار رایانه اجرا کنید.
 آیا در این حالت، می‌توانید کد برنامه را مشاهده کنید و آن را تغییر دهید؟

ویژوال بیسیک (۵)

فعالیت ۱-۱۵: طراحی یک ویراستار متنی ساده

یک ویراستار متنی دارای منوهای File، Edit و Help طراحی کنید به طوری که :

- منوی File شامل گزینه‌های New، Open، Save و Exit ؛
- منوی Edit شامل گزینه‌های Cut، Copy، Paste و Select All ؛
- منوی Help شامل گزینه‌ی About باشند.



شکل ۱-۱۵

الف) صفحه‌ی اصلی ویراستار را ایجاد کنید.
روش کار:

- ۱- یک پوشه به نام mynotepad بسازید.
- ۲- برنامه‌ی ویژوال بیسیک را اجرا کنید.
- ۳- فرم Form1 را به frmnote تغییر نام دهید.
- ۴- عنوان (Caption) فرم را به mynote تغییر دهید.
- ۵- برنامه را به نام mynote در پوشه‌ی mynotepad ذخیره کنید.
- ۶- یک TextBox با خصوصیات زیر در فرم قرار دهید :

Name: txtnote
Left: 0
Top: 0
Multiline: True
ScrollBars: 3-Both
Font: Tahoma, size: 12, Bold

۷- روی Text1 دوبار کلیک کنید تا پنجره‌ی کدنویسی ظاهر شود.

۸- در قسمت General عبارت Option Explicit را تایپ کنید.

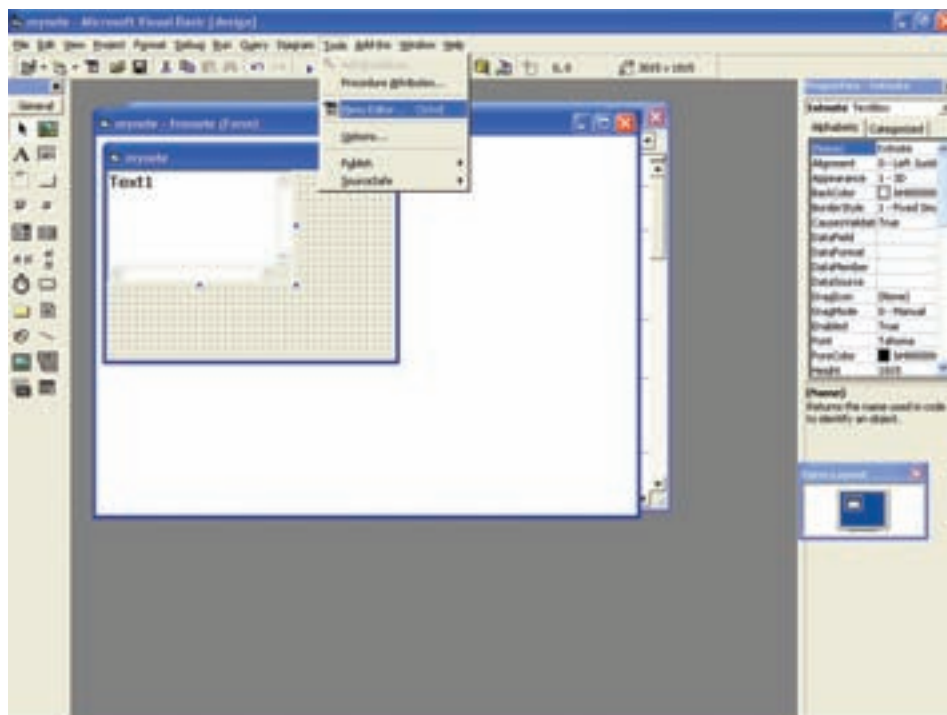
به این ترتیب مجاز به استفاده از متغیر تعریف نشده نخواهید بود.

۹- از کادر Object (سمت چپ) شیء Form و از کادر Procedure (سمت راست) رویداد Resize را

انتخاب کنید. کد زیر را برای آن بنویسید :


```
Private Sub Form_Resize()  
txtnote.Width = frmnote.ScaleWidth  
txtnote.Height = frmnote.ScaleHeight  
End Sub
```

– این زیربرنامه با کوچک‌ترین تغییر اندازه‌ی فرم اجرا می‌شود و ابعاد TextBox را به اندازه‌ی Form تغییر می‌دهد.
 (ب) منوهای File، Edit و Help را بسازید.



شکل ۲-۱۵

روش کار:

- ۱- از منوی Tools آیکن ... Menu Editor را انتخاب کنید.
- ۲- در پنجره‌ی Menu Editor (شکل ۳-۱۵) در کادر Caption عبارت &File و در کادر Name عبارت MnuFile را وارد کنید (کاراکتر & سبب می‌شود کلید ترکیبی Alt+f برای باز کردن منوی File در نظر گرفته شود).
- ۳- روی کلید Next کلیک کنید.
- ۴- روی دکمه‌ی  کلیک کنید تا بتوانید زیرمنوی مربوط به File را ایجاد کنید.
- ۵- در کادر Caption، عبارت &New و در کادر Name عبارت mnuNew را وارد کنید. در کادر ShortCut گزینه‌ی Ctrl + N را انتخاب و روی کلید Next کلیک کنید.
- ۶- در کادر Caption، علامت - و در کادر Name عبارت mnuSep1 را وارد کنید. در کادر Index عدد ۱ را وارد و روی کلید Next کلیک کنید.
- به این ترتیب یک خط جداکننده در منو ایجاد می‌شود.
- ۷- در کادر Caption، عبارت &Open و در کادر Name عبارت mnuOpen را وارد کنید. در کادر ShortCut گزینه‌ی Ctrl + O را انتخاب و روی کلید Next کلیک کنید.

۸- در کادر Caption، عبارت &Save و در کادر Name عبارت mnuSave را وارد کنید. در کادر ShortCut گزینه‌ی Ctrl + S را انتخاب و روی کلید Next کلیک کنید.

۹- در کادر Caption، علامت - و در کادر Name عبارت mnuSep2 را وارد کنید. در کادر Index عدد ۱ را وارد و روی کلید Next کلیک کنید.

۱۰- در کادر Caption، عبارت &Exit و در کادر Name عبارت mnuExit را وارد کرده و روی کلید Next کلیک کنید.

۱۱- روی دکمه‌ی  کلیک کنید تا بتوانید زیرمنوی مربوط به Edit را ایجاد کنید.

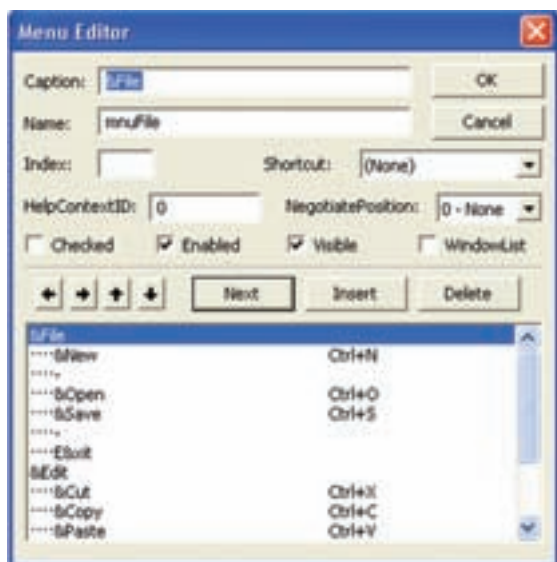
۱۲- در کادر Caption، عبارت &Edit و در کادر Name عبارت mnuEdit را وارد و روی کلید Next کلیک کنید.

۱۳- روی دکمه‌ی  کلیک کنید تا بتوانید زیرمنوی مربوط به Edit را ایجاد کنید.

۱۴- در کادر Caption، عبارت &Cut و در کادر Name عبارت mnuCut را وارد کنید. در کادر ShortCut گزینه‌ی Ctrl + X را انتخاب و روی کلید Next کلیک کنید.

۱۵- در کادر Caption، عبارت &Copy و در کادر Name عبارت mnuCopy را وارد کنید. در کادر ShortCut گزینه‌ی Ctrl + C را انتخاب و روی کلید Next کلیک کنید.


۱۶- در کادر Caption، عبارت &Paste و در کادر Name عبارت mnuPaste را وارد کنید. در کادر ShortCut گزینه‌ی Ctrl + V را انتخاب و روی کلید Next کلیک کنید.



شکل ۳-۱۵

۱۷- در کادر Caption، علامت - و در کادر Name عبارت mnuSep3 را وارد کنید. در کادر Index عدد ۱ را وارد و روی کلید Next کلیک کنید.

۱۸- در کادر Caption، عبارت &Select All و در کادر Name عبارت mnuSelAll را وارد کنید. در کادر ShortCut گزینه‌ی Ctrl + A را انتخاب و روی کلید Next کلیک کنید.

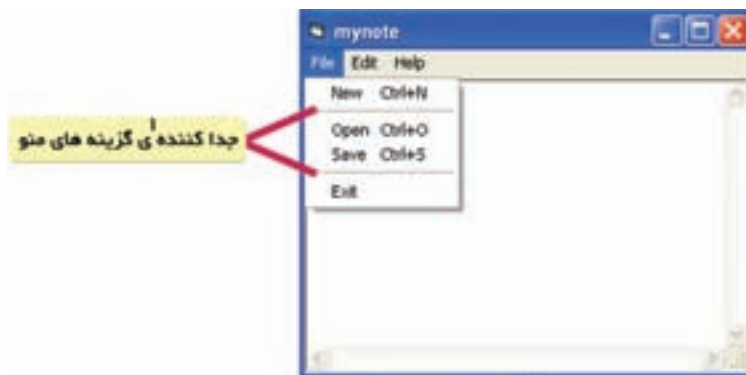
۱۹- روی دکمه‌ی  کلیک کنید تا بتوانید منوی Help را ایجاد کنید.

۲۰- در کادر Caption، عبارت &Help و در کادر Name عبارت mnuHelp را وارد و روی کلید Next کلیک کنید.

۲۱- روی دکمه‌ی  کلیک کنید تا بتوانید زیرمنوی مربوط به Help را ایجاد کنید.

۲۲- در کادر Caption، عبارت &About و در کادر Name عبارت mnuAbout را وارد و در کادر ShortCut گزینه‌ی F1 را انتخاب کنید.

۲۳- با کلیک روی کلید OK ویراستار منو را ببندید.
به این ترتیب در پنجره‌ی فرم گزینه‌های File، Edit و Help در نوار منو مشاهده می‌شود.



شکل ۴-۱۵

ج) کد زیر را در پنجره‌ی کدنویسی بنویسید.

در قسمت General {
Option Explicit
Dim cuttext As String

- متغیر cuttext نقش حافظه‌ی Clipboard را دارد.

```
Private Sub Form_Load()  
txtnote = ""  
End Sub
```

د) کد مربوط به گزینه‌های منوهای Edit و Help را بنویسید.

(برای نوشتن کد مربوط به عملکرد هر گزینه، در پنجره‌ی Form روی آن کلیک کنید).

```
Private Sub mnuCut_Click ()  
cuttext = txtnote SelText  
mnuPaste.Enabled = True  
txtnote SelText = ""  
End Sub
```

```
Private Sub mnuCopy_Click ()  
cuttext = txtnote SelText  
mnuPaste.Enabled = True  
End Sub
```

```
Private Sub mnuPaste_Click()  
txtnote SelText = cuttext  
txtnote.Refresh  
End Sub
```

نکته

- ویژگیال بیسیک دارای زیر برنامه‌های آماده‌ای است که به آن‌ها متد گفته می‌شود.
- متدها برای کنترل عناصر مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- متدها به صورت «نام متد. نام عنصر» در کدنویسی استفاده می‌شوند.
- متد SelText برای انتخاب متن از یک TextBox به کار می‌رود.

1. Separator

– متد Refresh محتوای txtnote را پاک کرده و محتوای جدید را در آن قرار می‌دهد.

```
Private Sub mnuSelect_Click()  
If Len(txtnote.Text) > 0 Then  
    Txtnote.SelStart = 0
```

– با اجرای این دستور، نقطه‌ی شروع انتخاب، اولین کاراکتر متن خواهد بود.

```
txtnote.SelLength = Len(txtnote.Text)  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub mnuAbout_Click()  
MsgBox ("This is my notepad")  
End Sub
```

– در پنجره‌ی طراحی فرم، عنصر مربوط به بازکردن یا ذخیره‌ی پرونده (Common Dialog) را درج کنید.

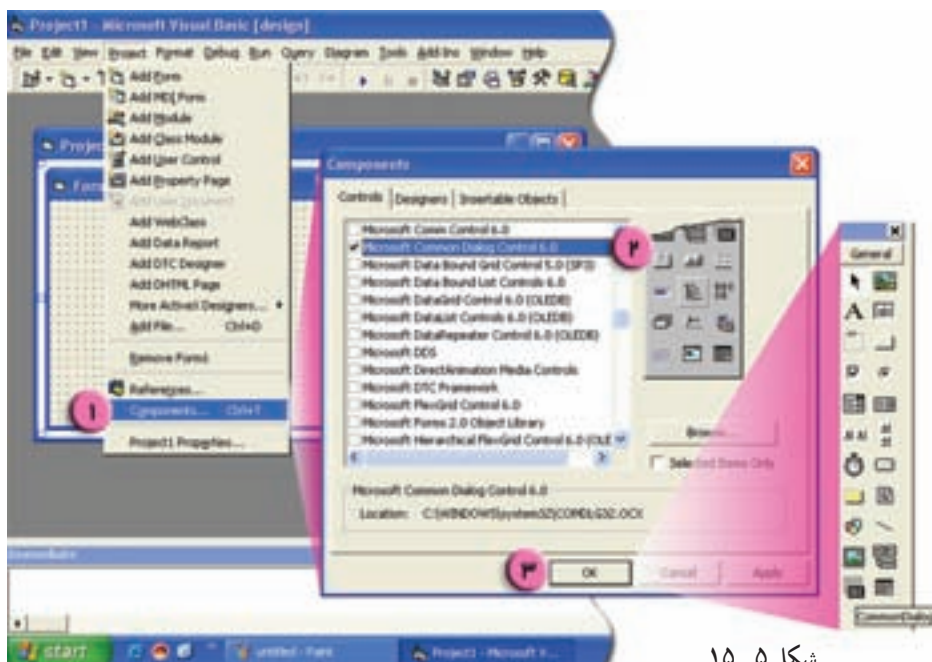
نکته

● هنگام باز کردن یا ذخیره‌ی پرونده در برنامه، برای انتخاب نام پرونده، از عنصر Common Dialog استفاده می‌شود.

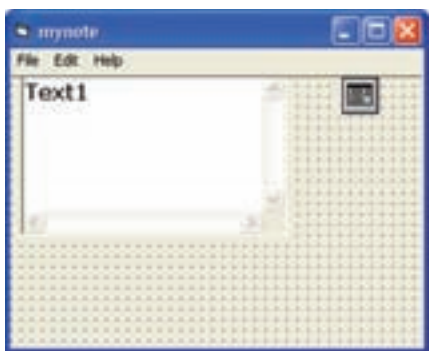
روش کار:

۱- از منوی Project، گزینه‌ی Components... را انتخاب کنید.

۲- در پنجره‌ی ظاهر شده، گزینه‌ی Microsoft Common Dialog Control 6.0 را انتخاب کنید.



شکل ۵-۱۵



شکل ۶-۱۵

Name: cdlgDialog

Filter: *.txt

```
Private Sub mnuNew_Click()
```

```
txtnote.Text = " "
```

```
End Sub
```

```
Private Sub mnuExit_Click()
```

```
End
```

```
End Sub
```

```
Private Sub mnuOpen_Click()
```

```
cdlgDialog.ShowOpen
```

```
If cdlgDialog.FileName <> " "
```

```
open_file cdlgDialog.FileName
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub mnuSave_Click()
```

```
cdlgDialog.ShowSave
```

```
If cdlgDialog.FileName <> " " Then
```

```
save_file cdlgDialog.FileName
```

```
End If
```

```
End Sub
```

۳- روی کلید OK کلیک کنید.

به این ترتیب این عنصر در جعبه ابزار ظاهر می‌شود.

۴- با Drag & Drop این عنصر را روی فرم قرار دهید.

۵- مشخصات نام و Filter این عنصر را در پنجره‌ی

Properties چنین تعیین کنید :

— مشخصه‌ی Filter، نوع پرونده‌ای را که در کادر

محاوره‌ای Open یا Save ظاهر می‌شود، تعیین می‌کند.

(و) کد مربوط به گزینه‌های منوی File را بنویسید :

— برای نمایش کادر محاوره‌ای Open، از متد ShowOpen

برای عنصر Common Dialog استفاده شده است.

— با اجرای این دستور، زیر برنامه‌ی open_file که در قسمت

General است، فراخوانی می‌شود.

— برای نمایش کادر محاوره‌ای Save، از متد ShowSave

برای عنصر Common Dialog استفاده شده است.

— با اجرای این دستور، زیر برنامه‌ی save_file که در قسمت

General است، فراخوانی می‌شود.

نکته

- داده‌های مورد نیاز برنامه‌هایی که تاکنون نوشته‌اید، در متغیرهایی در حافظه‌ی RAM ذخیره می‌شوند؛ بنابراین پس از قطع جریان برق یا خروج از برنامه، داده‌های ذخیره شده از بین می‌روند.
- برای ذخیره کردن داده‌ها بر روی حافظه‌ی جانبی، باید پرونده‌ای را در برنامه باز کرده و داده‌های خوانده شده را در آن ذخیره کنید. چنین پرونده‌ای را پرونده‌ی خروجی می‌نامند.
- اطلاعاتی را که در پرونده‌ی خروجی ذخیره شده‌اند، می‌توان در برنامه خواند و از آن استفاده کرد.
- پرونده‌ای که برای خواندن اطلاعات باز می‌شود، پرونده‌ی ورودی نامیده می‌شود.
- هر پرونده‌ی ورودی یا خروجی، با یک شماره مشخص می‌شود.
- برای خواندن از یک پرونده، ابتدا باید آن را با دستور Open به عنوان پرونده‌ی ورودی باز کرد. شکل کلی این دستور چنین است:

شماره‌ی پرونده # For Input As نام پرونده Open

- دستور Input برای خواندن محتوای یک پرونده‌ی ورودی به کار می‌رود.
- برای نوشتن در یک پرونده، ابتدا باید آن را با دستور Open به عنوان پرونده‌ی خروجی (Output) باز کرد. شکل کلی این دستور چنین است:

شماره‌ی پرونده # For Output As نام پرونده Open

- با اجرای این دستور، اگر پرونده قبلاً وجود داشته باشد، محتویاتش پاک شده و اندازه‌ی آن صفر بایت خواهد شد. در غیر این صورت، یک پرونده‌ی صفر بایتی ساخته خواهد شد.
- دستور Print برای ذخیره‌سازی اطلاعات در یک پرونده‌ی خروجی به کار می‌رود.
- تابع LOF اندازه‌ی پرونده را برحسب بایت برمی‌گرداند.
- بعد از اتمام کار با یک پرونده‌ی ورودی یا خروجی، باید آن را با دستور Close بست.

(ز) کد زیر برنامه‌های open_file و save_file را در قسمت General بنویسید.

```
Sub open_file(strFilename As String)      _ یک متغیر به نام f برای نگهداری شماره‌ی
Dim f As Integer                          پرونده‌ای که باید باز شود، در نظر گرفته شده
Dim tmp As String                          است.
f = FreeFile
Open strFilename For Input As # f          _ با تابع FreeFile یک شماره به پرونده
tmp = Input (LOF(f), #f)                  اختصاص می‌یابد.
Close # f
txtnote.Text = tmp
Exit Sub
End Sub
```



```

Sub save_file(strFilename As String)
Dim f As Integer
Dim tmp As String
f = FreeFile
Open strFilename For Output As # f
Print # f, txtnote.Text
Close # f
MsgBox " File saved successful.", vbInformation
Exit Sub
End Sub

```

کد کامل این برنامه چنین است :

```

Option Explicit
Dim cuttext As String
Sub open_file(strFilename As String)
Dim f As Integer
Dim tmp As String
f = FreeFile
Open strFilename For Input As #f
tmp = Input(LOF(f), #f)
Close #f
txtnote.Text = tmp
Exit Sub
End Sub

```

```

Sub save_file(strFilename As String)
Dim f As Integer
Dim tmp As String
f = FreeFile
Open strFilename For Output As #f
Print #f, txtnote.Text
Close #f
MsgBox "File saved successful.", vbInformation
Exit Sub
End Sub

```

```

Private Sub Form_Load()
txtnote = ""
End Sub

```

```

Private Sub Form_Resize()
txtnote.Width = frmnote.ScaleWidth
txtnote.Height = frmnote.ScaleHeight
End Sub

```

```

Private Sub mnuCopy_Click()
cuttext = txtnote.SelText
mnuPaste.Enabled = True
End Sub

```

```

Private Sub mnuCut_Click()
cuttext = txtnote.SelText
mnuPaste.Enabled = True
txtnote.SelText = ""
End Sub

```

```
Private Sub mnuExit_Click()  
End  
End Sub
```

```
Private Sub mnuNew_Click()  
txtnote.Text = ""  
End Sub
```

```
Private Sub mnuOpen_Click()  
cdlgDialog.ShowOpen  
If cdlgDialog.FileName <> "" Then  
open_file cdlgDialog.FileName  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub mnuPaste_Click()  
txtnote.SelText = cuttext  
txtnote.Refresh  
End Sub
```

```
Private Sub mnuSave_Click()  
cdlgDialog.ShowSave  
If cdlgDialog.FileName <> "" Then  
save_file cdlgDialog.FileName  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub mnuSelect_Click()  
If Len(txtnote.Text) > 0 Then  
txtnote.SelStart = 0  
txtnote.SelLength = Len(txtnote.Text)  
End If  
End Sub
```