

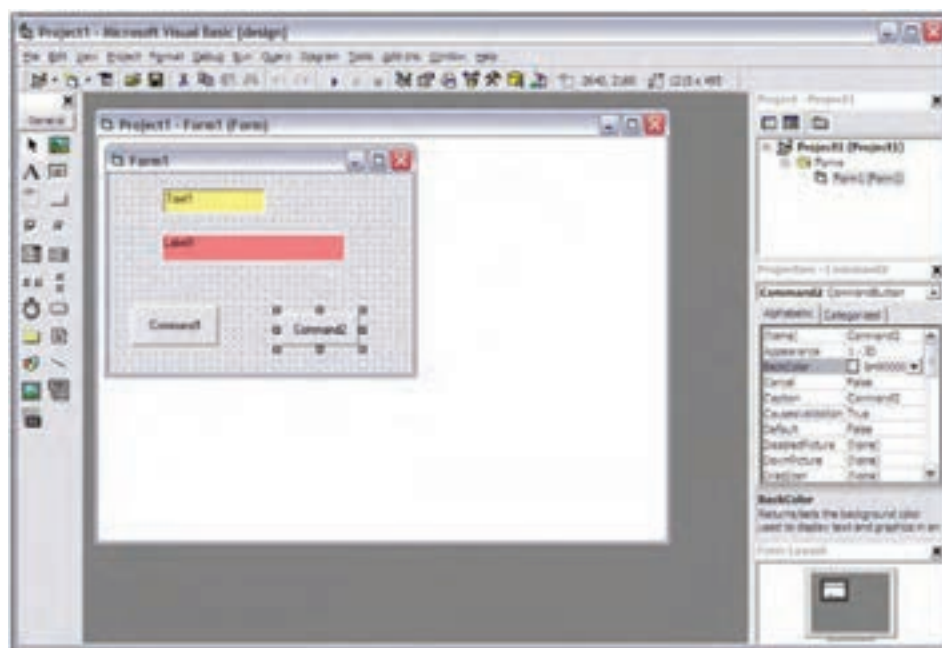
## ویژوال بیسیک (۲)

### فعالیت ۱-۱۳ طراحی یک پروژه محاسباتی

برنامه‌ای بنویسید که عبارت  $\frac{(a+5)^2}{|a-12|}$  را به ازای مقدار دلخواه  $a$  محاسبه کند.  
الف) فرم مناسب طراحی کنید.

روش کار

۱- در فرم یک جعبه متن (Text)، یک برچسب (Label) و دو دکمه فرمان (Command Button) قرار دهید. (شکل ۱-۱۳)



شکل ۱-۱۳

ب) برای سه شیء Form 1 و Command 1 و Command 2 برنامه مناسب بنویسید.

روش کار

۱- وارد پنجره برنامه نویسی شوید.

۲- در فهرست اشیا، Form1 و در فهرست رویدادها، Load را انتخاب کنید. بین دو عبارت

که روی فرم قرار دارد، تغییر می‌دهد. End Sub و Private Sub Form- Load عبارات زیر را بنویسید. این دستورات بعضی از مشخصات اشیایی را

(درون جعبه متن خالی می‌شود.) `Text1.Text = ""`

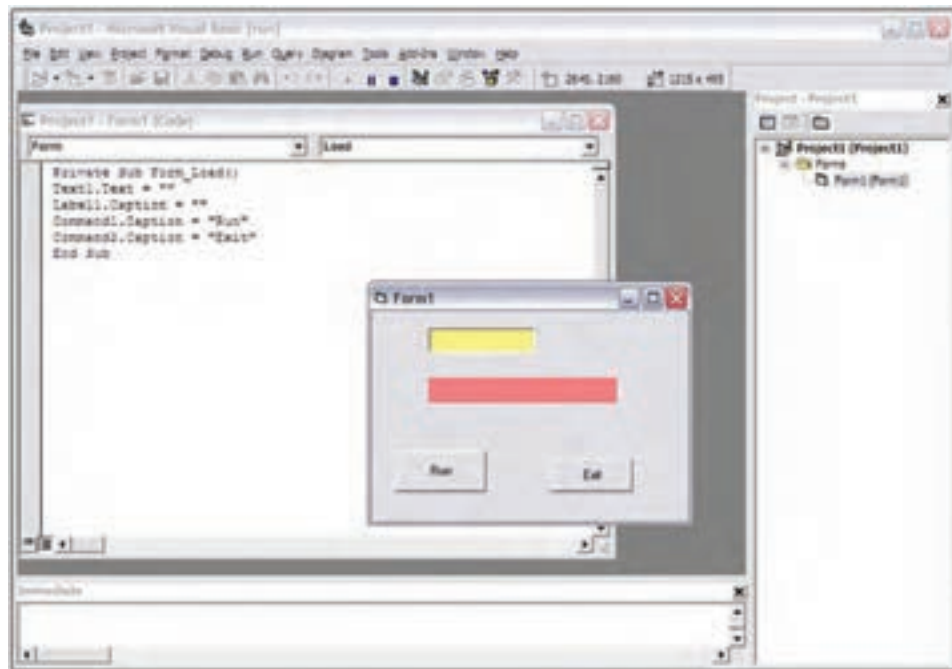
(در ابتدای اجرای برنامه، متنی روی Label1 مشاهده نمی‌شود.) `Label1.Caption = ""`

(روی دکمه Command1 عبارت "Run" مشاهده می‌شود.) `Command1.Caption = "Run"`

(روی دکمه Command 2 عبارت "Exit" مشاهده می‌شود.) `Command2.Caption = "Exit"`

۳- برنامه را اجرا کنید و ببینید آیا فرم به شکل دلخواه تبدیل شده است. (شکل ۱۳-۲)

۴- از اجرا خارج شوید.



شکل ۱۳-۲

۵- در پنجره برنامه نویسی برای شیء Command1 و رویداد Click دستورات زیر را بنویسید.

مقداری که در جعبه متن Text1 توسط کاربر وارد می‌شود `a = val (Text1.Text)` (ارزش عددی پیدا می‌کند).

(محاسبات به ازای مقدار داده شده به `a` انجام و حاصل در متغیر `b` قرار می‌گیرد.)

$$b = (a + 5)^{\frac{1}{3}} / \text{ABS}(a - 12)$$

(مقدار متغیر `b` در محلی که Label1 روی فرم قرار دارد، نمایش داده می‌شود.)

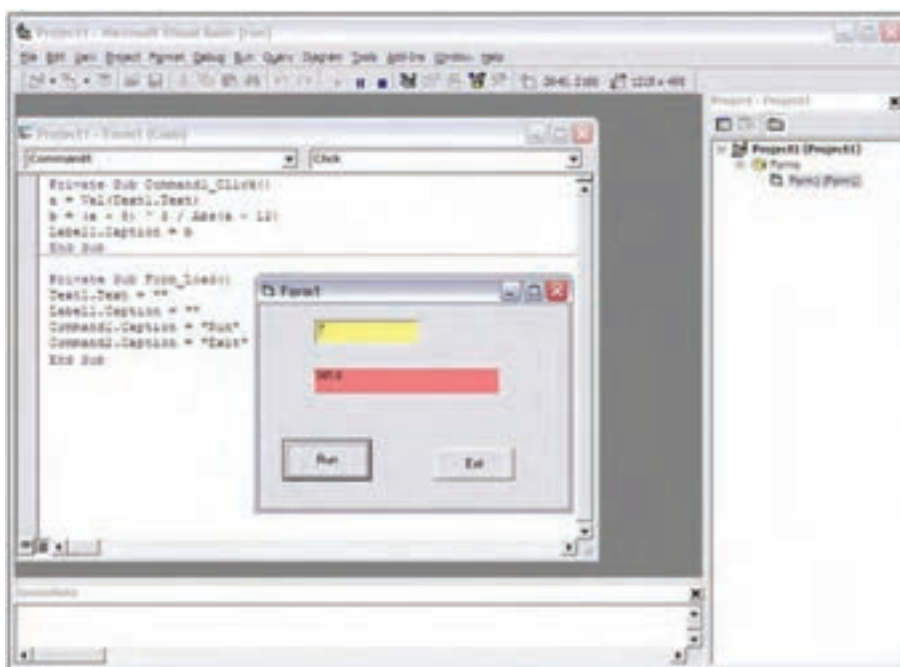
`Label1.Caption = b`

۶- برنامه را اجرا کنید.

۷- در Text1 علامت نشانگر به حالت چشمک‌زن قرار دارد. عدد موردنظرتان را وارد کنید. (به عنوان مثال: ۷)

۸- روی دکمه "Run" در فرم کلیک کنید. حاصل عبارت به ازای `a = 7`، مقدار `۳۴۵/۶` در محل Label1

روی فرم نمایش داده می‌شود (شکل ۱۳-۳)



شکل ۳-۱۳

۹- از اجرا خارج شوید.

۱۰- در پنجره برنامه نویسی برای شیء Command2 و رویداد Click، دستور : End، را بنویسید. بدین ترتیب با کلیک روی دکمه Command2 اجرای برنامه به پایان می‌رسد.

۱۱- برنامه را مجدداً اجرا و عملکرد کلیدهای "Run" و "Exit" را بررسی کنید.

ج) فرم و نامه را ذخیره کنید.

د) برای برنامه پرونده اجرایی ایجاد کنید.

## تمرین عملی

۱- پس از طراحی فرم مناسب، برنامه‌ای بنویسید که با گرفتن مقادیر لازم حاصل عبارت داده شده را تعیین کند و نمایش دهد.

$$4x^3 + 5x\sqrt{y-8} - \frac{|7y^2 - 3|}{[9x]}$$

۲- پس از طراحی فرم مناسب، برنامه‌ای بنویسید که کاربر بین اسامی اشکال هندسی دایره، بیضی، مربع و مستطیل، یک مورد را انتخاب کند. برنامه پس از ترسیم شکل موردنظر در صفحه نمایش، اطلاعات لازم را برای

تعیین محیط و مساحت از کاربر بگیرد. سپس محیط و مساحت را محاسبه کند و نمایش دهد.

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

۴- الف) در فرم مربوط به برنامه 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.

در پنجره مشخصات دکمه‌های "Run" و "Exit" اندازه قلم مربوط به عنوان این دکمه‌ها را به ۲۰ تغییر دهید.

در پنجره برنامه‌نویسی دستور Print را با استفاده از تابع Tab، طوری تغییر دهید که سن دانش‌آموز را از ستون ۳۰ نمایش دهد.

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

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

۵- پروژه‌های مربوط به فعالیت ۱ کتاب درسی و همچنین تمرینات ۳، ۴ و ۵ انتهای بخش ۱۲ را در محیط VB طراحی، ایجاد و اجرا کنید.

## ویژوال بیسیک (۳)

### نکته

- هنگام نوشتن برنامه، اغلب با زدن کلید Enter در انتهای یک دستور، اشتباهات دستوری مشخص می‌شوند.
- در صورتی که اشتباه منطقی، در برنامه وجود داشته باشد، هنگام ترجمه برنامه<sup>۱</sup> و یا اجرای آن<sup>۲</sup>، 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 مقداری که در آن جایگزین می‌شود، مطابقت ندارد.
"	"
"	"
"	"

### تمرین عملی

پروژه‌های مربوط به فعالیت‌های ۲، ۳ و ۴ کتاب درسی و تمرینات ۶ تا ۱۰ انتهای بخش ۱۲ را در محیط VB طراحی، ایجاد و آنها را اجرا کنید.

۱- Compile error

۲- Run - time error

## ویژوال بیسیک (۴)

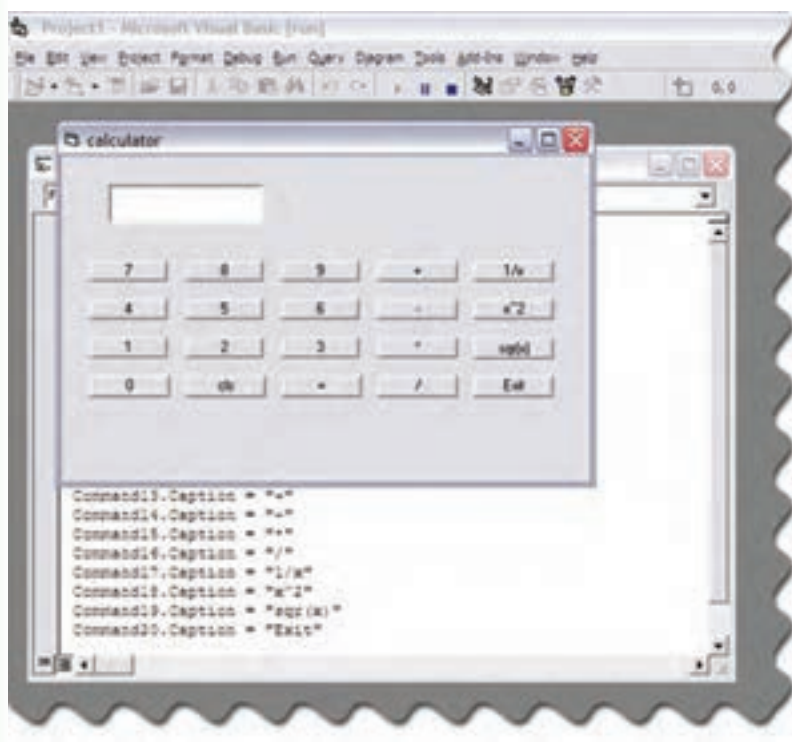
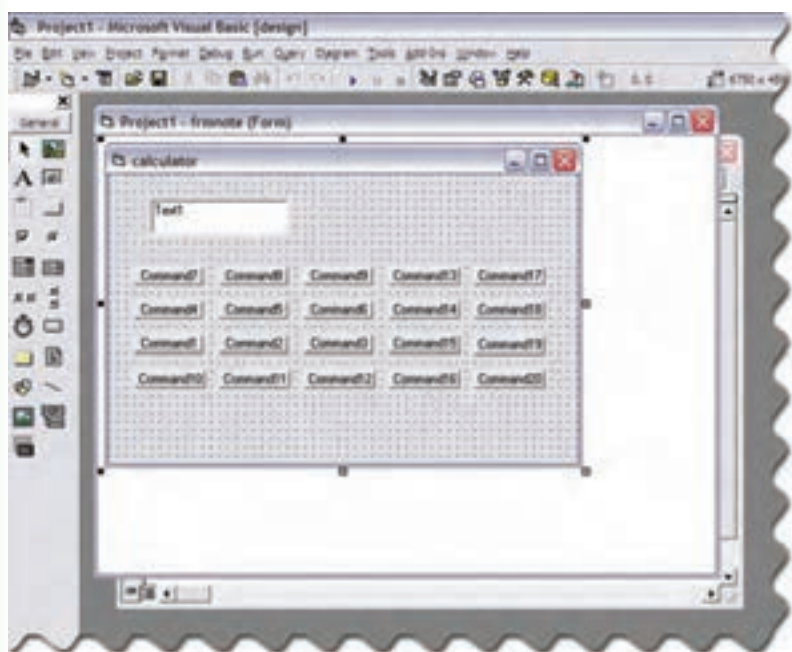
### فعالیت ۱-۱۵- طراحی یک ماشین حساب ساده

الف) یک برنامه جدید به نام My calculator ایجاد کنید.

ب) در پنجره Properties مربوط به فرم، عنوان فرم را Calculator انتخاب کنید.

ج) فرم را مانند شکل ۱-۱۵، با استفاده از عناصر Command Button و Text Box طراحی کنید. همان طور که مشاهده می کنید، دکمه های مربوط به ارقام به گونه ای در فرم قرار داده شده که خروجی برنامه به شکل ۱۵-۲ باشد.

شکل ۱-۱۵



شکل ۱۵-۲

د) در پنجره کدنویسی، کد مربوط به هر کدام از دکمه‌ها را وارد کنید.  
 قبل از نوشتن کد برنامه، مشخصه Name دکمه‌های فرمان را، در پنجره مشخصات هر دکمه تغییر دهید.  
 نام‌های جدید هر دکمه را متناسب با عملکرد آن انتخاب کنید (توجه کنید برای انتخاب نام‌ها از اسامی دستورات و توابع بیسیک استفاده نکنید).  
 به عنوان مثال: برای دکمه Command1 که به جای عدد ۱ قرار دارد، Name را "One" قرار دهید.  
 برای دکمه Command۱۹ که عمل جذر را انجام می‌دهد، Name را "Squareroot" قرار دهید.  
 بنابراین در قسمت کدنویسی باید از اسامی جدید استفاده کنید.

## نکته

- متغیرهایی که در یک زیربرنامه تعریف می‌شوند<sup>۱</sup>، فقط در همان زیربرنامه قابل استفاده‌اند.
- اگر بخواهیم تغییراتی را که در یک زیربرنامه برای یک متغیر داده می‌شود، در زیربرنامه‌های دیگر نیز اعمال کنیم، آن متغیر در قسمت General تعریف می‌شود.
- General، بخشی از محیط کدنویسی است که برای تعریف متغیرهای عمومی<sup>۲</sup> که در تمام زیربرنامه‌ها به کار می‌روند، استفاده می‌شود.

راهنمایی: برنامه زیر قسمتی از کد مربوط به عملکرد برخی از عناصر است.

سه دستور زیر را در قسمت General وارد کنید.

Dim num1 As Long , num2 As Long

Dim result As single

Dim op As string

متغیرهای num1، num2، result و OP در چندین زیربرنامه استفاده شده است؛ بنابراین در قسمت General

تعریف می‌شوند.

– محتوای ظاهری فرم را با دستورات زیر مشخص می‌کنیم: (دستورات را کامل کنید).

```
Private Sub Form_Load (1)
    Text1 = " "
    num1 = 0
    num2 = 0
    OP = " "
    Command 1. Caption = "1"
    Command 2. Caption = "2"
    :
    Command 10. Caption = "0"
    Command 11. Caption = "CLS"
    Command 12. Caption = "="
    :
    Command 19. Caption = "sqr(x)"
```

– دستورات زیر کد مربوط به تعدادی از دکمه‌ها است : (کد دکمه‌ها را کامل کنید).

```
Private Sub one_Click ( )
```

```
Text1 = Text1 + "1"
```

```
End sub
```

```
Private Sub clear 11_Click ( ) 'cls button
```

```
Text1 = " "
```

```
num 1 = 0
```

```
num 2 = 0
```

```
OP = " "
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Equal 12_Click ( ) 'Equal button
```

```
num2 = val (Text1)
```

```
Select case op
```

```
case " + "
```

```
result = num 1 + num2
```

```
case " - "
```

```
result = num1 - num2
```

```
⋮
```

```
End Select
```

```
Text 1 = Str (result)
```

```
OP = " "
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Plus - Click ( )
```

```
num 1 = Val (Text1)
```

```
OP = " + "
```

```
text 1 = " "
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Squareroot 19_Click ( ) 'sqr(x) button
```

```
num 1 = val (Text1)
```

```
result = sqr (num1)
```

```
Text1 = str (result)
```

```
End sub
```

ه) پس از تکمیل برنامه، آن را اجرا و با داده‌های مختلف آزمایش کنید.

و) از برنامه خود یک پرونده اجرایی به نام Calculator بسازید و نقشک آن را روی میز کار رایانه قرار دهید.

ز) از محیط VB خارج شوید و برنامه خود را روی میز کار رایانه اجرا کنید.



## ویژوال بیسیک (۵)

### فعالیت ۱-۱۶ طراحی یک ویراستار متنی ساده

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

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

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

۱- یک پوشه به نام mynotepad بسازید.

۲- برنامه ویژوال بیسیک را اجرا کنید.

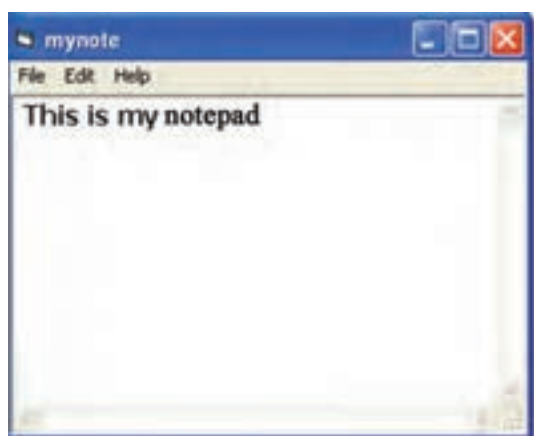
۳- نام Form ۱ را به frmnote تغییر دهید.

۴- عنوان (Caption) فرم را به mynote تغییر دهید.

۵- برنامه را به نام my note در پوشه my notepad

ذخیره کنید.

۶- یک TextBox با خصوصیات زیر در فرم قرار دهید :



شکل ۱-۱۶

Name: txtnote

Left: 0

Top: 0

Multiline: True

ScrollBars: 3-Both

Font: Tahoma, Size: 12, Bold

۷- پنجره کدنویسی را باز کنید.

۸- در قسمت General عبارت Option Explicit را بنویسید.

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

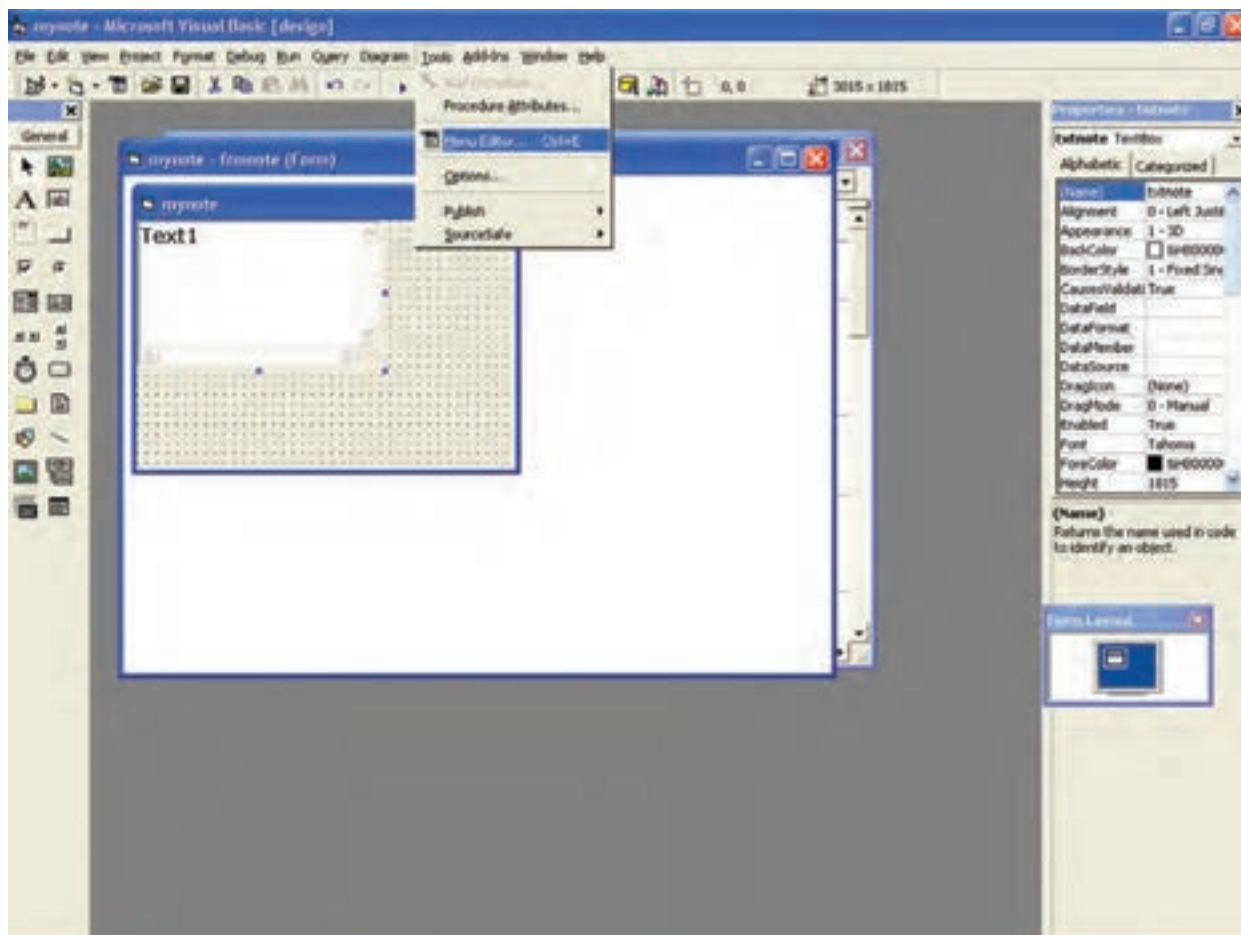
۹- از کادر Object (سمت چپ) شیء Form و از کادر Procedure (سمت راست) رویداد Resize را

انتخاب کنید. کد زیر را برای آن بنویسید :

```
Private Sub Form_Resize ()
```

```
txtnote.Width = frmnote.Scale width
txtnote.Height = frmnote.Scale Height
End Sub
```

— این زیرنامه با کوچک ترین تغییر اندازه فرم اجرا می شود و ابعاد TextBox را به اندازه Form تغییر می دهد.  
(ب) گزینگان های File، Edit و Help را بسازید.



شکل ۱۶-۲

روش کار :

- ۱- از گزینگان Tools نقشک Menu Editor... را انتخاب کنید.
- ۲- در پنجره Menu Editor (شکل ۱۶-۳) در کادر Caption عبارت &File و در کادر Name عبارت mnuFile را وارد کنید (نویسه & سبب می شود کلید ترکیبی Alt + f برای باز کردن گزینگان File در نظر گرفته شود).
- ۳- روی کلید Next کلیک کنید.
- ۴- روی دکمه ➡ کلیک کنید تا بتوانید زیرگزینگان مربوط به File را ایجاد کنید.
- ۵- در کادر Caption، عبارت &New و در کادر Name عبارت mnuNew را وارد کنید. در کادر ShortCut گزینه 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 گزینگان ایجاد می‌شود.

۷- در کادر Caption، عبارت &Open و در کادر Name عبارت mnuOpen را وارد کنید. در کادر Short Cut گزینه 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 گزینه 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 و روی کلید Next کلیک کنید.

۱۱- روی دکمه  کلیک کنید تا بتوانید زیرگزینه‌ها را به Edit مربوط کنید.

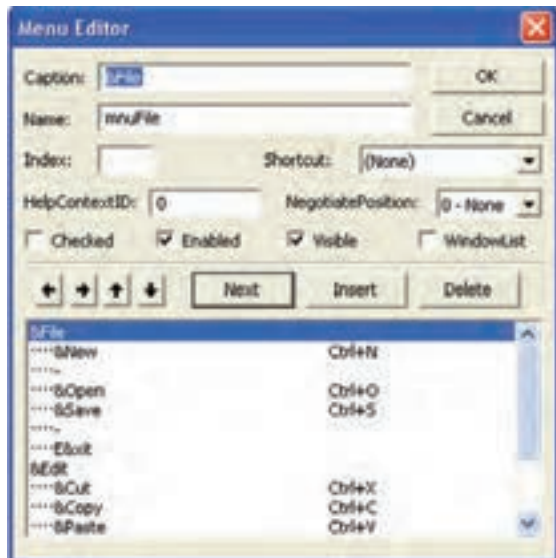
۱۲- در کادر Caption، عبارت &Edit و در کادر Name عبارت mnuEdit را وارد و روی کلید Next کلیک کنید.

۱۳- روی دکمه  کلیک کنید تا بتوانید زیرگزینه‌ها را به Edit مربوط کنید.

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




شکل ۳-۱۶

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 گزینه Ctrl + A را انتخاب و روی کلید Next کلیک کنید.

۱۹- روی دکمه  کلیک کنید تا بتوانید گزینگان Help را ایجاد کنید.

۲۰- در کادر Caption، عبارت &Help و در

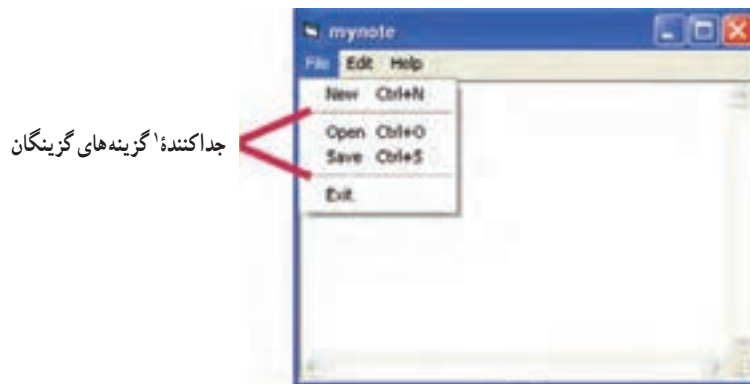
کادر Name عبارت mnuHelp را وارد و روی کلید Next کلیک کنید.

۲۱- روی دکمه  کلیک کنید تا بتوانید زیرگزینه‌ها را به Help مرتبط کنید.

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

۲۳- با کلیک روی کلید OK ویراستار گزینه‌ها را ببندید.

به این ترتیب در پنجره فرم گزینه‌های File، Edit، و Help در نوار گزینه مشاهده می‌شود.



شکل ۴-۱۶

ج) کد زیر را در پنجره کدنویسی بنویسید.

در قسمت General {  
Option Explicit  
Dim cuttext As String

– متغیر cuttext نقش حافظه Clipboard را دارد.

```
Private Sub Form_Load ( )
```

```
txtnote = " "
```

```
End Sub
```

د) کد مربوط به گزینه‌های گزینه‌ها را بنویسید.

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

```
Private Sub mnuCut_Click ( )
```

```
cuttext = txtnote.Text
```

```
mnuPaste.Enabled = True
```

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

```
End Sub
```

```
Private Sub mnuCopy_Click ( )
```

```
cuttext = txtnote.Text
```

```
mnuPaste.Enabled = True
End Sub
```

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

## نکته

- ویژوال بیسیک دارای زیربرنامه‌های 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.

— متد Refresh محتوای txtnote را پاک می‌کند و محتوای جدید را در آن قرار می‌دهد.

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

— با اجرای این دستور، نقطه شروع انتخاب، اولین نویسه متن خواهد بود.

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

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

هـ) در پنجره طراحی فرم، عنصر مربوط به باز کردن یا ذخیره پرونده (Common Dialog) را درج کنید.

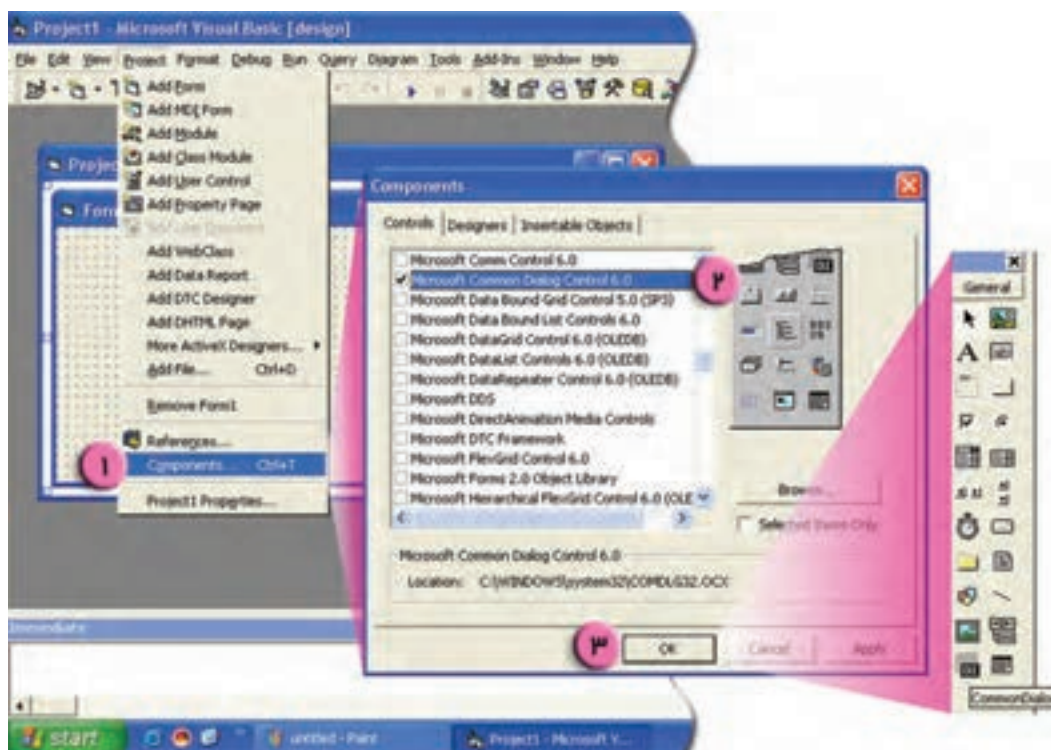
## نکته

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

روش کار :

۱- از گزینگان Project، گزینۀ Components... را انتخاب کنید.

۲- در پنجره ظاهر شده، گزینه Microsoft Common Dialog Control 6.0 را انتخاب کنید.



شکل ۵-۱۶

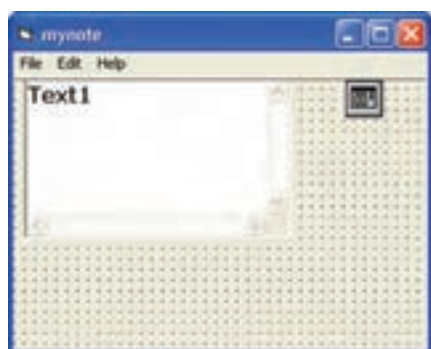
۳- روی کلید OK کلیک کنید.

به این ترتیب این عنصر در جعبه ابزار ظاهر می شود.

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

۵- مشخصات نام و Filter این عنصر را در پنجره

Properties چنین تعیین کنید :



شکل ۶-۱۶

Name: cdlgDialog

Filter: \*.txt

– مشخصه Filter، نوع پرونده ای را که در کادر

محاوره ای Open یا Save ظاهر می شود، تعیین می کند.

(و) کد مربوط به گزینه های گزینگان File را بنویسید.

```
Private Sub mnuNew_Click ()
```

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

```
End Sub
```

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

```
Private Sub mnuOpen_Click ()
cdlg Dialog.ShowOpen
If cdlgDialog.FileName <> ""
Open_file cdlgDialog.FileName
End If
End Sub
```

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

– برای نمایش کادر محاوره‌ای Open، از  
متد ShowOpen برای عنصر Common Dialog  
استفاده شده است.

– با اجرای این دستور، زیرنامه 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، زیرنامه save-file  
که در قسمت General است، فراخوانی می‌شود.

## نکته

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

شماره پرونده # For Input As نام پرونده Open

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

شماره پرونده # For Output As نام پرونده Open



- با اجرای این دستور، اگر پرونده قبلاً وجود داشته باشد، محتویاتش پاک و اندازه آن صفر بایت خواهد شد.
- در غیراین صورت، یک پرونده صفر بایتی ساخته خواهد شد.
- دستور Print برای ذخیره سازی اطلاعات در یک پرونده خروجی به کار می رود.
  - تابع LOF اندازه پرونده را برحسب بایت برمی گرداند.
  - بعد از اتمام کار با یک پرونده ورودی یا خروجی، باید آن را با دستور Close بست.

ز) کد زیرنامه های Open-file و save-file را در قسمت General بنویسید.

– یک متغیر به نام f برای نگهداری شماره پرونده ای که باید باز شود، در نظر گرفته شده است.

– با تابع FreeFile یک شماره به پرونده اختصاص می یابد.

```
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
```



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.SelectedText
mnuPaste.Enabled = True
End Sub

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

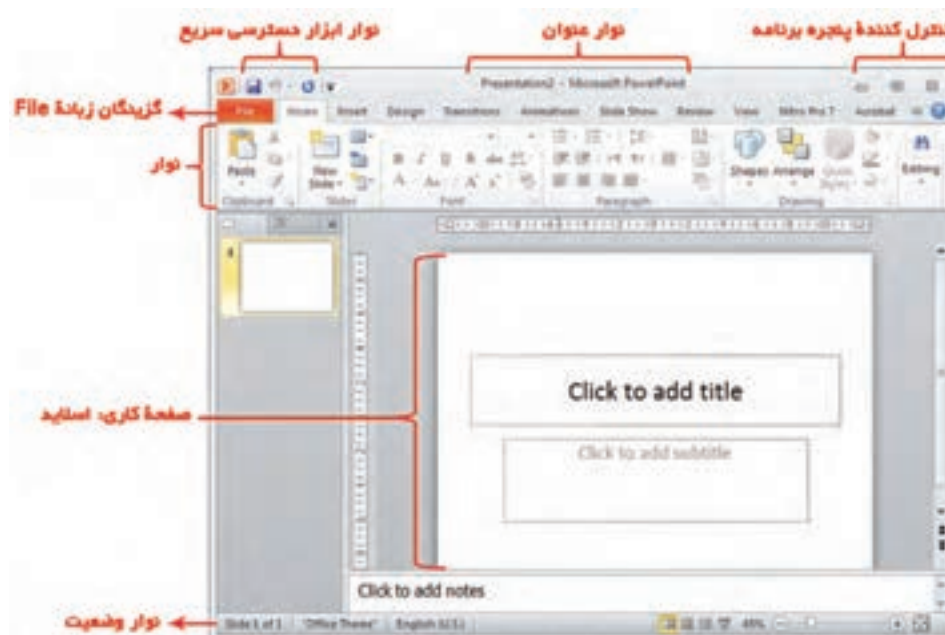
Private Sub mnuSave_Click()
cdlgDialog.ShowSave
If cdlgDialog.FileName <> "" Then
save_file cdlgDialog.FileName
End If
End Sub

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

## Power Point

- چگونه می‌توانید گزارشی را با استفاده از اسلایدهای نمایش ارائه دهید؟
  - درج متن، تصویر و صدا در اسلاید چگونه انجام می‌شود؟
  - چگونه می‌توانید برای عناصر اسلاید، جلوه‌های نمایشی ایجاد کنید؟
  - چگونه می‌توان بین اسلایدها، پیوند (Link) ایجاد کرد؟
- نرم افزار Power Point این امکان را فراهم می‌کند که با استفاده از صوت، تصویر و جلوه‌های نمایشی (animation) گزارش خود را با جذابیت بیشتری ارائه دهید. این نرم افزار، سخنران را در انتقال بهتر موضوع یاری می‌کند. در ارائه مطلب بهتر است حتی المقدور از متن، کمتر استفاده شود و برای تأثیرگذاری بیشتر، از تصاویر و جلوه‌های ویژه به طور مناسب استفاده شود. همچنین محتوای اسلایدها متناسب با زمان لازم برای نمایش آنها در نظر گرفته شود. پسوند پرونده‌های ارائه گرافیکی مطلب<sup>۱</sup> در Power Point، «.ppt» است.

### ساختار پنجره Power Point

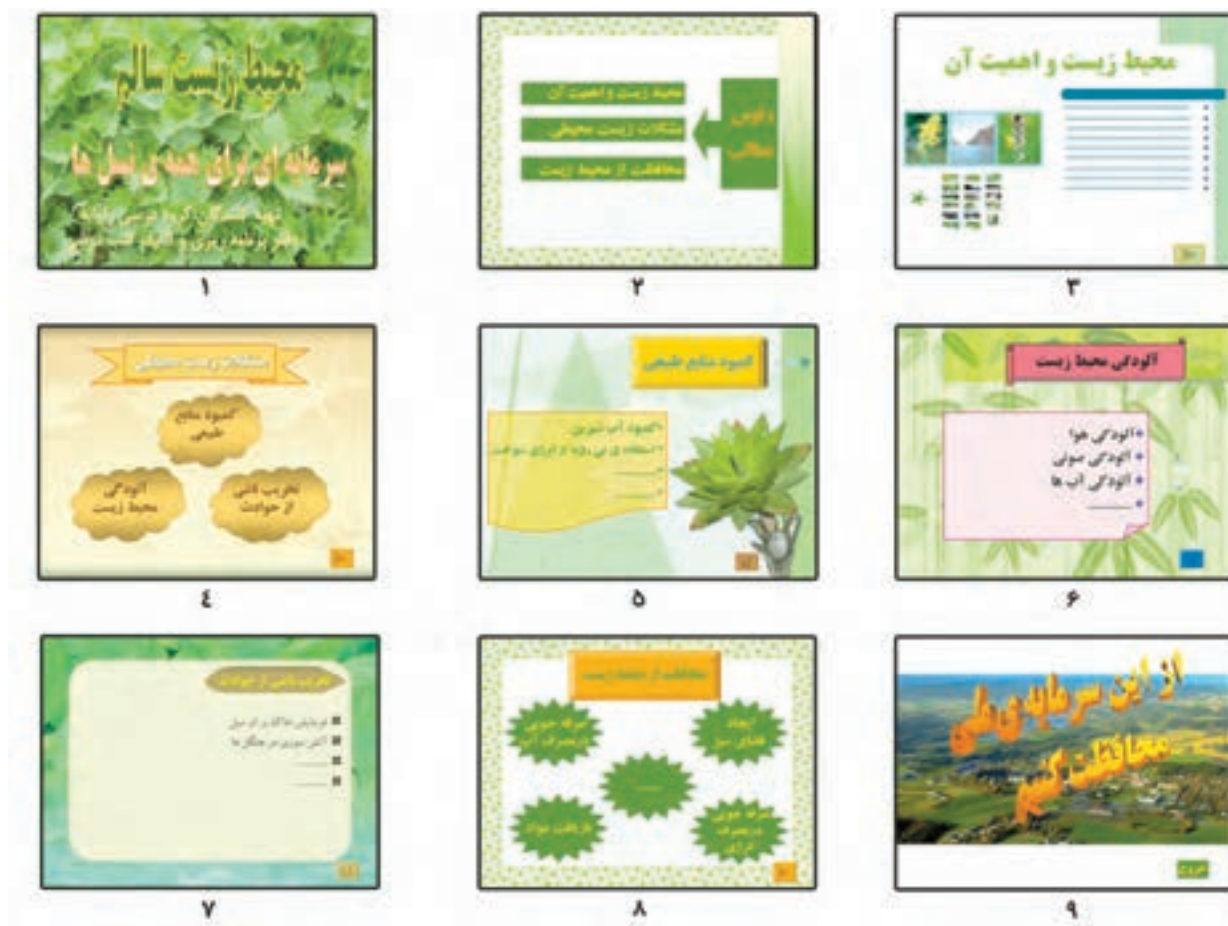


شکل ۱-۱۷

## فعالیت ۱-۱۷- تهیه یک پرونده ارائه مطالب

در محیط برنامه Power Point، با مجموعه‌ای از اسلایدهای نمایشی، گزارشی در مورد محیط زیست، تهیه و ارائه کنید.

در شکل ۱۷-۲ نمونه‌ای از اسلایدهای طراحی شده را مشاهده می‌کنید.



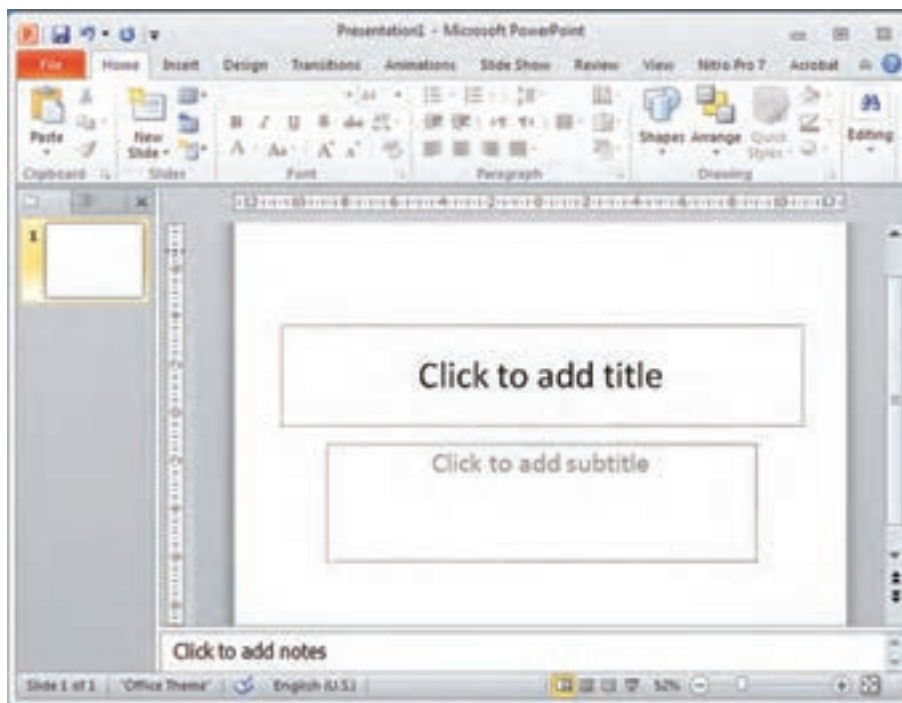
شکل ۱۷-۲

قبل از تهیه یک پرونده نمایشی، یک طرح کلی روی کاغذ بکشید و در آن ضمن دسته‌بندی مطالب، تعداد صفحات، مطالب هر صفحه، محل متن و تصاویر در صفحه و ارتباط بین صفحات را مشخص کنید.

الف) یک پرونده جدید در محیط P.P. ایجاد کنید.

روش کار :

۱- برنامه P.P. را اجرا کنید.



شکل ۳-۱۷

- اولین اسلایدی که پس از اجرای برنامه پاورپوینت، روی صفحه نمایان می‌شود، اسلاید عنوان (Title) است.
- ۲- برای اسلاید اول، عنوان گزارش و نام تهیه‌کنندگان را بنویسید (می‌توانید از امکانات Word Art استفاده کنید).
- ۳- در زبانه Insert با انتخاب Picture، زمینه مناسبی برای این اسلاید تعیین کنید.



شکل ۴-۱۷- الف



شکل ۴-۱۷- ب

ب) در زبانه Home، با تلیک روی New Slide، یک اسلاید جدید ایجاد کنید. از طرح‌های آماده موجود، طرح مناسب را انتخاب کنید.



شکل ۵-۱۷

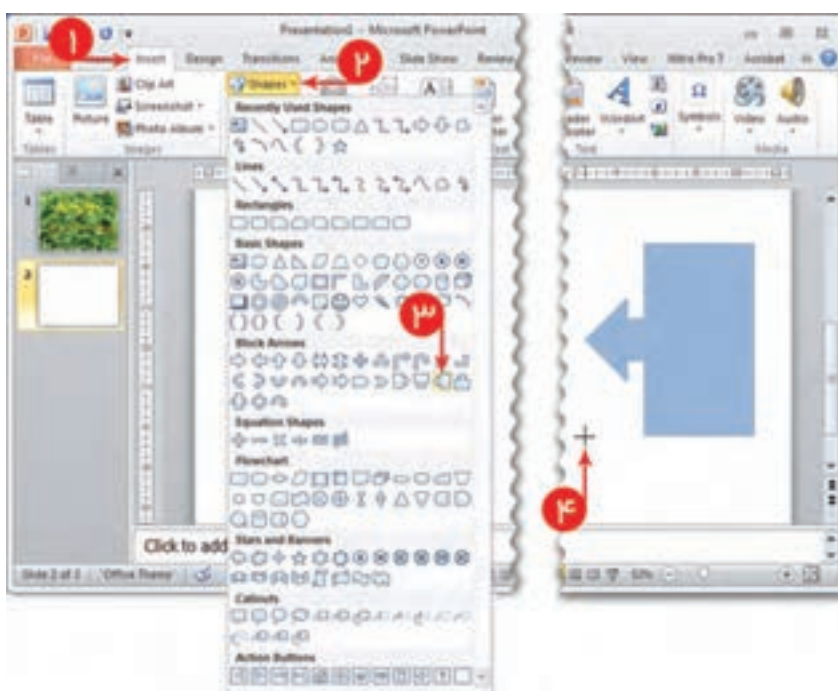
ج) در اسلاید دوم، کادر مربوط به هریک از عناوین را با استفاده از طرح‌های موجود در گزینگان Shapes در زبانه Insert رسم کنید و سپس هر کدام از عناوین را در یک کادر مربوط به خود بنویسید.

### نکته

برای نوشتن متن در طرح‌های رسم شده، روی شکل تلیک راست کنید و Edit Text را انتخاب کنید.

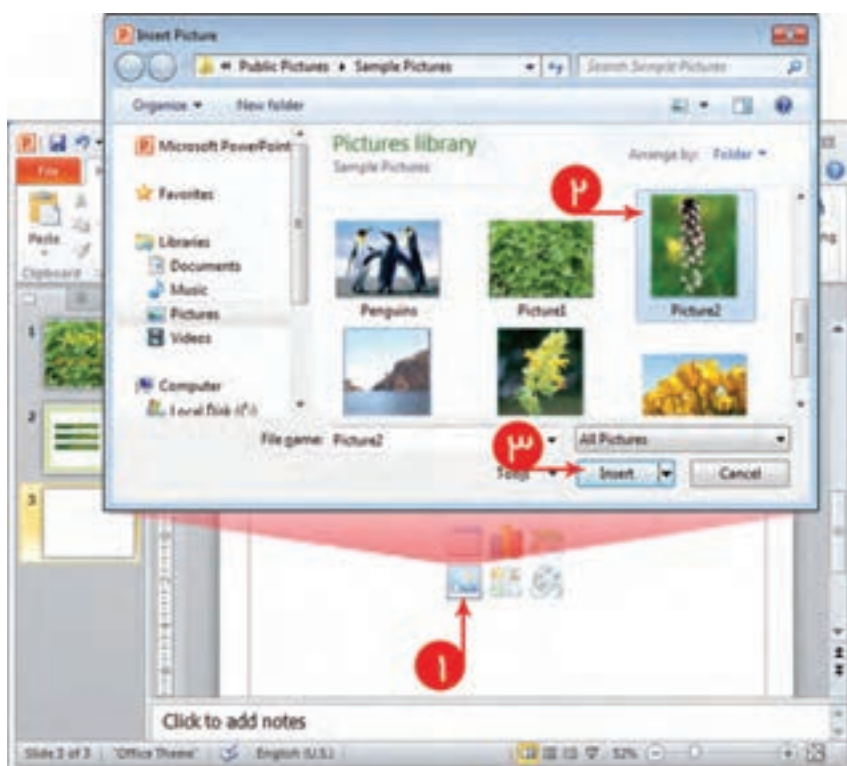


د) اسلاید سئوم را ایجاد کنید.



شکل ۶-۱۷

ه) از طرح‌های آماده موجود، طرح مناسب برای درج عنوان، متن و تصویر را انتخاب کنید.



شکل ۷-۱۷


و) روی نقشک مربوط به تصویر تلیک کنید تا پنجره Insert Picture برای انتخاب تصویر مناسب باز شود.  
 ز) با تعیین مسیر مناسب، تصویر دلخواه را انتخاب و روی دکمه Insert تلیک کنید.  
 برای درج فیلم، روی نقشک مربوط به فیلم تلیک کنید. یا در زبانه Insert، نقشک Video را انتخاب کنید.

## نکته

با درج تصویر در نوار Format، جعبه ابزاری با عنوان Picture Tools ایجاد می‌شود که ابزارهایی مانند کادر دور تصویر، وضوح تصویر و ... در اختیار قرار می‌دهد.



شکل ۸-۱۷

ح) متن اسلاید سوم را در کادرهای مربوطه وارد کنید.  
 ط) اسلاید چهارم را ایجاد کنید و با انتخاب شکل‌های دلخواه از گزینگان Auto Shapes، متن موردنظر را درج کنید.  
 ی) در اسلایدهای پنجم، ششم و هفتم، با انتخاب نشانه‌گذاری (Bullets) مناسب، عبارات را بنویسید.  
 ک) اسلاید هشتم و نهم را مشابه نمونه تهیه کنید.  
 ل) با تلیک روی دکمه  نمایش اسلایدها را مشاهده کنید (با فشردن کلید Enter یا تلیک روی هر اسلاید، اسلاید بعدی مشاهده می‌شود).  
 م) پرونده را ذخیره کنید.

## فعالیت ۲-۱۷- عملیات روی اسلایدها

الف) پیوندهای مربوط به اسلاید دوم را تعیین کنید.  
 روش کار:

۱- در اسلاید دوم، کادر مربوط به «محیط زیست و اهمیت آن» را انتخاب کنید.

۲- در زبانه Insert، نماد  را انتخاب کنید.


۳- در پنجره باز شده، قسمت  را انتخاب کنید.



شکل ۹-۱۷

- ۴- در فهرست ظاهر شده، اسلاید ۳ را انتخاب کنید.
  - ۵- روی دکمه OK کلیک کنید.
  - ۶- اتصال دو کادر دیگر اسلاید دوم را به اسلایدهای ۴ و ۸ ایجاد کنید.
- برای بررسی عملکرد پیوند درج شده، اسلاید ۲ را نمایش دهید و با کلیک روی عبارت موردنظر، نتیجه را مشاهده کنید.

- (ب) اتصال‌های مربوط به اسلاید چهارم را ایجاد کنید.
- (ج) دکمه‌های عملیاتی برای بازگشت از اسلایدهای ۳، ۴ و ۸ به اسلاید دوم را درج کنید.
- روش کار :

- ۱- در اسلاید سوم، در زبانه Insert ، روی نماد  کلیک کنید.
- ۲- در پایین فهرست ظاهر شده، یکی از دکمه‌ها را انتخاب کنید.
- ۳- در اسلاید سوم کلیک کنید و با کشیدن نشانگر موشی، دکمه را رسم کنید.
- ۴- در پنجره ظاهر شده، زبانه Mouse Click را انتخاب کنید.

## نکته

می‌توانید با انتخاب زبانه Mouse Over و انجام تنظیمات آن، نمایش را طوری تنظیم کنید که با قرار گرفتن اشاره‌گر موشی روی دکمه موردنظر (به جای کلیک روی آن) عمل انتقال به اسلاید مربوط به آن انجام شود.

- ۵- گزینه Hyperlink To را انتخاب کنید.
- ۶- از اسلایدهای این پرونده، اسلاید ۲ (اسلایدی که می‌خواهید از طریق دکمه تعاملی به آن منتقل شوید)، را انتخاب کنید.





شکل ۱۰-۱۷ الف

شکل ۱۰-۱۷ ب

۷- روی دکمه OK کلیک کنید.

۸- به طریق مشابه، دکمه‌های عملیاتی برای بازگشت از اسلایدهای ۴ و ۸ به اسلاید دوم را درج کنید.

(د) در اسلاید دوم، یک دکمه عملیاتی برای رفتن به اسلاید آخر درج کنید.


(ه) عملکرد دکمه‌های عملیاتی که درج کرده‌اید، را بررسی کنید.

(و) ترتیب نمایش اسلایدها را تغییر دهید.

روش کار :

۱- در زبانه View، حالت Normal را انتخاب کنید.

۲- در میان اسلایدهای کوچک شده در سمت چپ صفحه، ترتیب اسلایدها را با Drag & Drop به دلخواه تغییر دهید.

ز) با کلیک روی  اجرای نمایشی اسلایدها را مشاهده کنید.  
در این حالت می‌توانید با کلیک کردن روی اسلاید (یا فشردن کلید Enter) و کلیک کردن روی دکمه‌های عملیاتی یا پیوندها، اسلایدهای دیگر را مشاهده کنید.

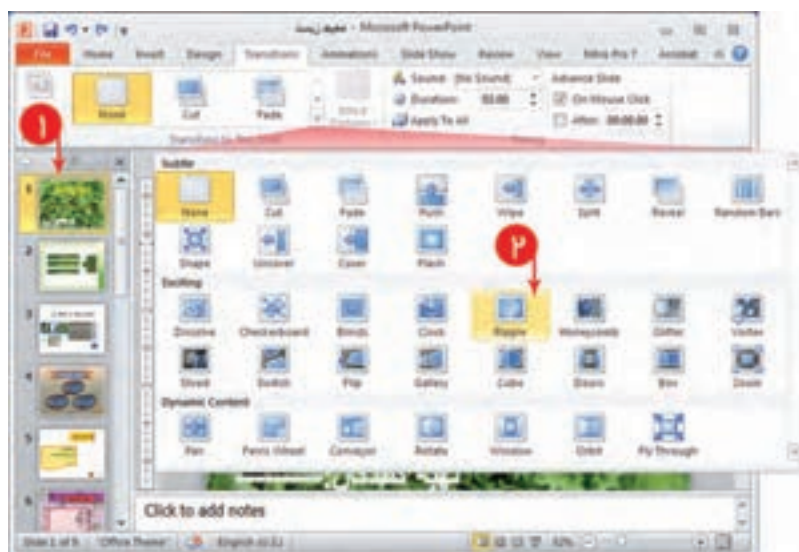
## نکته

- با فشردن کلید F5 نیز می‌توانید اجرای نمایشی اسلایدها را مشاهده کنید.
- در حین مشاهده اجرای نمایشی اسلایدها، می‌توانید با فشردن کلید ESC، از حالت اجرای نمایشی خارج شوید.

ح) اسلاید اول را با جلوه‌های نمایشی، ارائه دهید.  
روش کار :

- ۱- روی اسلاید اول کلیک کنید.
- ۲- در زبانه **Transitions**، یکی از گزینه‌ها را انتخاب کنید.
- پاورپوینت، جلوه انتخاب شده را بر روی اسلاید نمایش می‌دهد.  
سؤال : آیا می‌توانید گزینه‌های بیشتری بیابید؟
- ۳- در قسمت **Duration: 02:00**، سرعت نمایش اسلاید را تعیین کنید.
- در صورت تمایل می‌توانید با کلیک روی **Apply All**، جلوه نمایشی انتخاب شده را برای همه اسلایدها اعمال کنید.

- ۴- در قسمت **Advance Slide** یکی از موارد را انتخاب کنید :
- ☒ **On Mouse Click** برای حرکت با کلیک به اسلاید بعدی
- ☐ **After: 00:00:00** برای حرکت به طور خودکار به اسلاید بعدی (زمان نمایش اسلاید بعدی را تعیین کنید).



ط) برای سایر اسلایدها، جلوه‌های نمایشی دلخواه اختصاص دهید.

ی) اجزای اسلاید اول را با جلوه‌های نمایشی ارائه دهید.

روش کار :

۱- متن مربوط به عنوان را در اسلاید اول انتخاب کنید.

۲- در زبانه Animation، یکی از گزینه‌ها را انتخاب کنید.

• سعی کنید گزینه‌های بیشتری را ببایید و بررسی کنید.

• پاورپونت جلوه انتخاب شده را روی جزء اسلاید، نمایش می‌دهد.

• با کلیک روی دکمه Preview می‌توانید پیش نمایش جلوه نمایشی را دوباره مشاهده کنید.

• برای ویرایش جلوه نمایشی در زبانه Animation، روی دکمه Effect Options کلیک کنید و از فهرست ظاهر شده، گزینه موردنظر را انتخاب کنید.



شکل ۱۲-۱۷

## نکته

- با انتخاب کلید Remove می‌توانید حالت متحرک‌سازی انتخاب شده را لغو کنید.
- با کلیک روی کلید Play می‌توانید عملکرد انتخاب شده را در صفحه کاری مشاهده کنید.

ک) برای اجزای سایر اسلایدها به دلخواه جلوه نمایشی اختصاص دهید.  
ل) پرونده را ذخیره کنید و از محیط P.P. خارج شوید.

### فعالیت ۳-۱۷- ذخیره کردن پرونده ارائه مطالب در قالب صفحات وب

پرونده تهیه شده را به صورت صفحات وب ذخیره کنید.

روش کار :

۱- پرونده را باز کنید.

۲- از گزینه‌های File، گزینه Save As را انتخاب کنید.

۳- در کادر «Save as type:» نوع Web Page را انتخاب کنید.

۴- نام و مسیر را به دلخواه تعیین کنید.

۵- روی دکمه Save کلیک کنید.

#### نکته

- شما می‌توانید پس از تهیه صفحات وب، آنها را در محیط اینترنت Upload کنید.
- برای ارسال صفحات وب به اینترنت، باید از طریق یک سرویس‌دهنده اینترنت حافظه کافی در اختیار داشته باشید. بعضی از سرویس‌دهندگان، فضای محدودی را برای Upload به صورت رایگان در اختیار کاربران قرار می‌دهند.

### تمرین عملی

۱- برای آموزش یکی از مباحث کتاب مبانی علم رایانه، یک گزارش نمایشی در محیط P.P. تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

در این گزارش از امکانات زیر استفاده کنید :

Background

WordArt

AutoShapes

Transition

Action Buttons

Animation

۲- با تهیه اسلایدهای نمایشی، یک آلبوم عکس از تصاویر دلخواهتان بسازید.

## برنامه‌های کمکی

### برنامه ویروس یاب

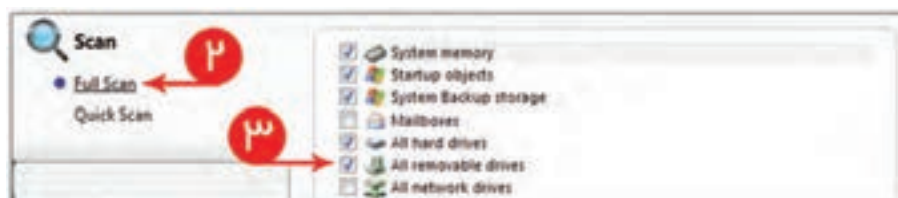
در صورتی که برنامه ویروس یاب روی سیستم شما نصب شده باشد، نقشک آن در سمت راست نوار وظیفه ویندوز مشاهده می شود که نشان می دهد سیستم در مقابل ورود ویروس توسط این برنامه محافظت می شود.

در صورتی که هر لوح فشرده یا فلش حامل ویروس را داخل رایانه قرار دهید و بخواهید از آن استفاده کنید، برنامه ویروس یاب فعال می شود و می توانید عملیات شناسایی ویروس، بازسازی پرونده های ویروسی و از بین بردن ویروس را انجام دهید و گزارشی از عملکرد ویروس یاب را مشاهده کنید.

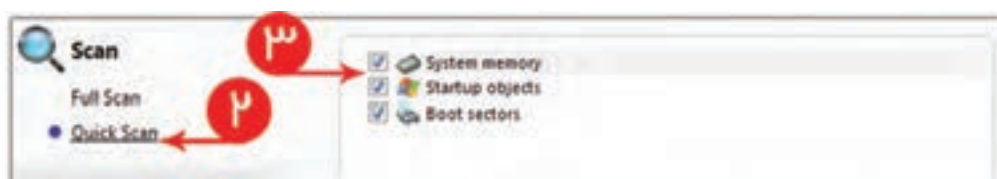
### فعالیت ۱-۱۸- ویروس یابی سیستم

روش کار :

- ۱- برنامه ویروس یاب را اجرا کنید.
- ۲- روی گزینه Scan کلیک کنید.
- بیشتر ویروس یاب ها به دو حالت ویروس یابی را انجام می دهند. گزینه Full Scan تمامی پرونده های موجود روی رایانه را از لحاظ ویروسی بررسی می کند.
- گزینه Quich Scan فقط حافظه رایانه و پرونده های سیستمی را بررسی می کند.
- ۳- در کادر قسمت راست، گزینه های مورد نظر خود را انتخاب کنید.



شکل ۱-۱۸- الف



شکل ۱-۱۸- ب

- ۴- در صورت یافتن ویروس، پیغامی روی صفحه ظاهر می‌شود؛ می‌توانید با انتخاب گزینه مناسب، ویروس یا پرونده ویروسی را حذف کنید.
- ۵- در پایان، گزارشی از بررسی سیستم را نشان می‌دهد.

## نکته

با توجه به اینکه هر روز ویروس‌های جدید تولید می‌شود، update نرم‌افزار ویروس یاب اهمیت زیادی دارد. update ویروس یاب می‌تواند به صورت دستی یا خودکار صورت گیرد.



## دیوار آتش (Firewall)

هنگام استفاده از اینترنت، لازم است نوعی دیوار آتش روی سیستم نصب شده باشد. یک دیوار آتش از نفوذ دیگران به رایانه شما جلوگیری می‌کند و در واقع بین رایانه و اینترنت قرار می‌گیرد.



شکل ۲-۱۸

**دیوار آتش ویندوز:** نرم‌افزاری است که رایانه را در برابر نفوذ ویروس‌ها و کرم‌ها محافظت می‌کند. البته در صورتی که ویروس قبلاً روی رایانه وجود داشته باشد، دیوار آتش ویندوز نمی‌تواند آن را شناسایی کند و یا از بین ببرد.

همچنین این نرم‌افزار، هنگام دریافت یک درخواست اتصال به رایانه شما، از طریق یک کادر محاوره‌ای از شما اجازه می‌گیرد. توجه داشته باشید که دیوار آتش ویندوز، مانع از نفوذ برنامه‌های مخربی که از طریق پیام‌نگارهای ناشناخته برای شما

ارسال می‌شود، نخواهد بود. بنابراین توصیه می‌شود این گونه نامه‌های رسیده به صندوق پست الکترونیکی خود را پیش از باز کردن حذف کنید.

## نحوه فعال کردن دیوار آتش ویندوز

Controlpanel → windows Firewall → Turn Windows Firewall on or off

## برنامه فشرده‌ساز WinRAR

گاهی هنگام نسخه‌برداری از اطلاعات، روی CD و DVD، فضای خالی کافی وجود ندارد یا برای ارسال پیام‌نگار مجبوریم پرونده‌ها را یکپارچه کنیم. به همین دلیل می‌توانید از برنامه‌های فشرده‌ساز استفاده کنید. یکی از برنامه‌های فشرده‌ساز متداول، برنامه WinRAR است که می‌توانید آن را روی سیستم خود نصب کنید.



## نکته

برنامه فشرده‌ساز WinZip نیز برای فشرده‌سازی به کار می‌رود ولی مزیتی که برنامه WinRAR نسبت به WinZip دارد، این است که بیشتر پرونده‌های موجود در اینترنت با پسوند RAR می‌باشد. که برنامه WinZip نمی‌تواند آن را باز کند.

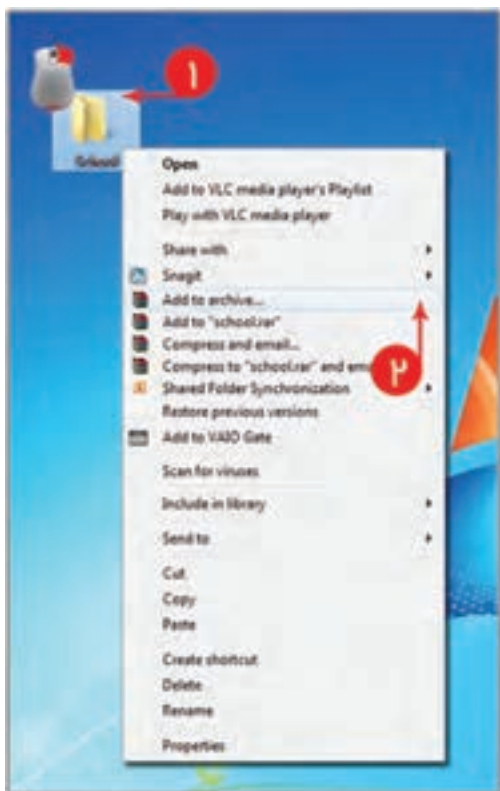
## فعالیت ۲-۱۸- فشرده‌سازی یک پوشه

یکی از پوشه‌های رایانه خود را به صورت فشرده ذخیره کنید. (در این فعالیت پوشه School که دارای پرونده‌های متفاوت است، فشرده‌سازی شده است.)

روش کار :

۱- روی پوشه مورد نظر، کلیک راست کنید.

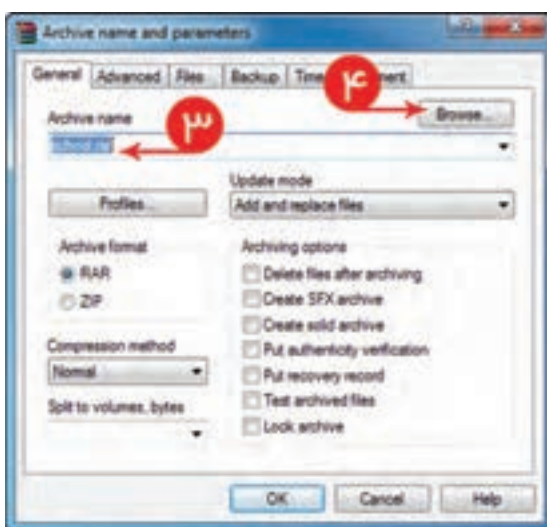
۲- در گزینگان ظاهر شده، روی گزینه Add to archive کلیک کنید. (شکل ۳-۱۸-الف)



شکل ۳-۱۸-الف

۳- اسم پرونده فشرده‌سازی را در قسمت Archive name وارد کنید.

۴- با کلیک روی دکمه Browse مسیر فشرده‌سازی پوشه را مشاهده می‌کنید (می‌توانید مسیر را تغییر دهید)



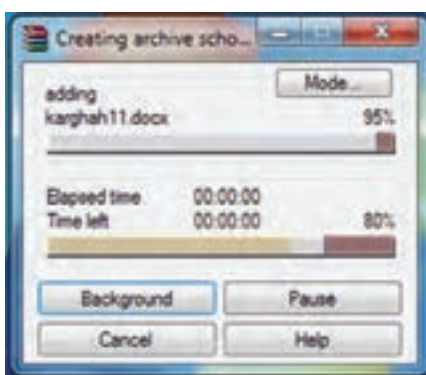
شکل ۳-۱۸-ب

۵- در پنجره ظاهر شده، فرمت فشرده‌سازی را از نوع RAR یا Zip انتخاب کنید. (Archive format)

۶- در زبانه Advanced، روی دکمه SetPassword کلیک

کنید و در پنجره ظاهر شده برای پرونده فشرده‌سازی رمز بگذارید.

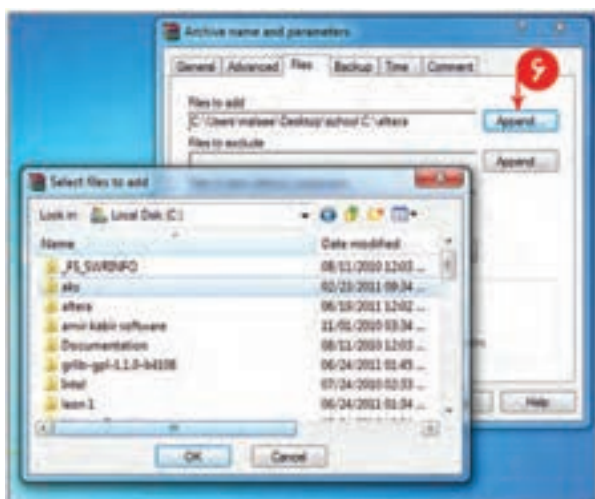
(شکل ۳-۱۸ ب)



شکل ۳-۱۸ ج

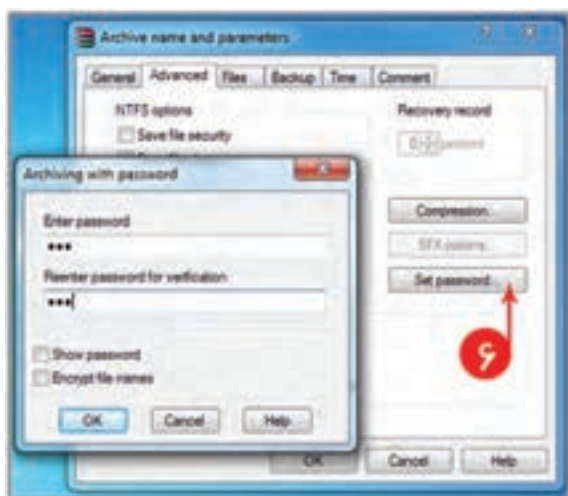
نکته: رمزگذاری برای پرونده فشرده‌سازی امنیت آن را بالا می‌برد و اختیاری است.

۷- شما می‌توانید پرونده و پوشه‌های دیگری از قسمت‌های مختلف رایانه را برای فشرده‌سازی در این پوشه انتخاب کنید و برای اضافه کردن این موارد از زبانه Files در قسمت Files to add روی دکمه Append... کلیک کنید و پوشه موردنظر را انتخاب کنید. (شکل ۳-۱۸ د)



شکل ۳-۱۸ د

۸- روی دکمه OK کلیک کنید.



شکل ۳-۱۸ هـ



نکته : با انتخاب گزینه Zip می‌توان برای بازکردن از WinZip هم استفاده کرد.

### فعالیت ۳-۱۸- باز کردن یک پرونده فشرده

پرونده فشرده شده را باز کنید.

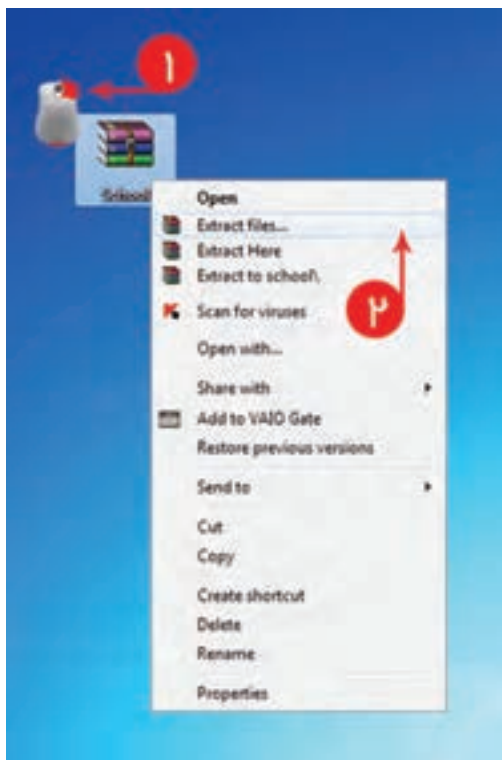
روش کار :

۱- روی پرونده فشرده شده، راست کلیک کنید.

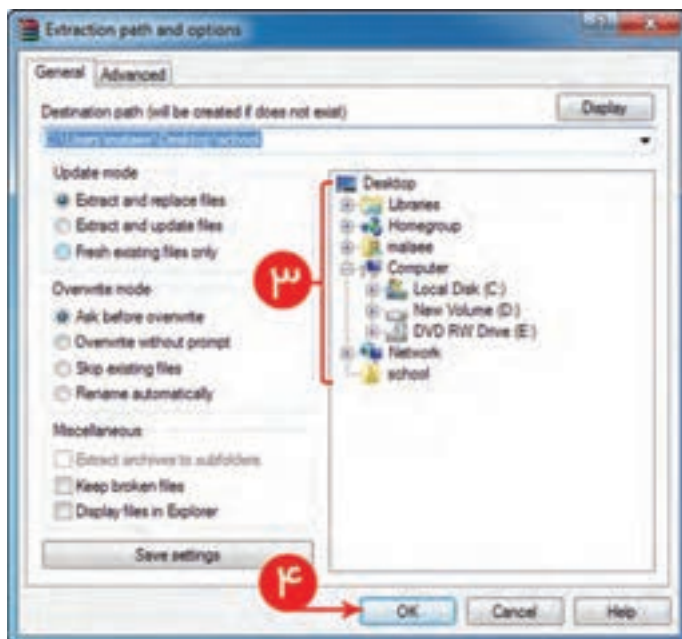
۲- در گزینگان ظاهر شده روی گزینه ... Extract files کلیک کنید. (شکل ۴-۱۸- الف)

۳- در پنجره ظاهر شده، درکادر Destination path مسیر قرار گرفتن پرونده (بعد از خارج شدن از حالت فشرده) را تعیین کنید. (شکل ۴-۱۸- ب)

۴- روی دکمه OK کلیک کنید.



شکل ۴-۱۸- الف



شکل ۴-۱۸- ب

