ساخت یک برنامه ساده

اجازه بدهید یک برنامه بسیار ساده به زبان پایتون بنویسیم. این برنامه یک پیغام را نمایش میدهد. از منوی Start محیط برنامه نویسی IDEL را به صورت

Python 3.6.4 Shell

Open Module... Alt+M

Recent Files

Path Browser

Save Save As...

زیر اجرا کنید: Programs (1) IDLE (Python 3.6 32-bit) Files (7) See more results IDLE X Shut down > با کلیک بر روی IDEL صفحهای به صورت زیر نمایش داده می شود:

File Edit Shell Debug Options Window Help

0

```
Python 3.6.4 (v3.6.4:d48eceb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900
32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
                                                                  Ln: 3 Col: 4
              در صفحه باز شده به صورت زیر بر روی منوی File و سپس گزینه New File کلیک کنید:
  Python 3.6.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
                            ceb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900
  New File
                Ctrl+N 2
                Ctrl+O
  Open...
```

Module Browser Alt+C Ctrl+S Ctrl+Shift+S Save Copy As... Alt+Shift+S Ctrl+P

s" or "license()" for more information.



Ln:1 Col:0

Ln: 1 Col: 38

- -

مانند شکل زیر از منوی File گزینه Save را بزنید:

در پنجره بالا کدهای زیر را بنویسید:

- O

print("Welcome to Python Tutorials!")

Untitled

Untitled

New File

Open...

Local Disk (D:)

Local Disk (E:)

■ Local Disk (F:)

Local Disk (G:)

Users

wamp

Windows

Python 3.6.4 Shell

32 bit (Intel)] on win32

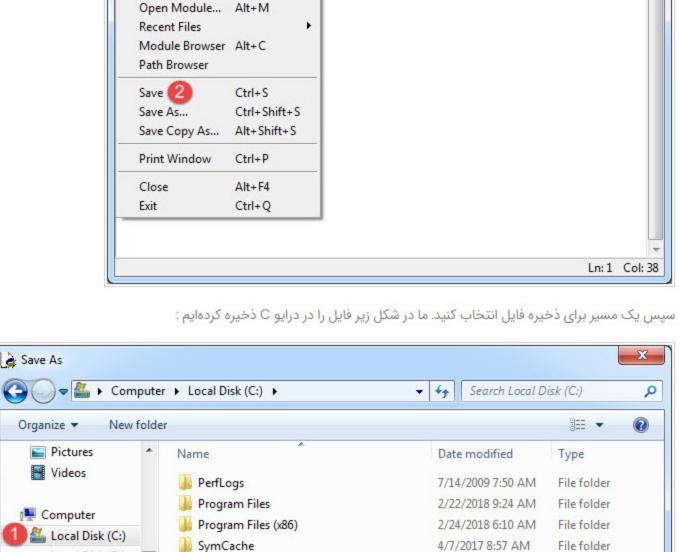
File Edit Shell Debug Options Window Help

Edit Format Run Options

Ctrl+N

Ctrl+O

File Edit Format Run Options Window Help print ("Welcome to Python tutorials!");



4/6/2017 6:13 PM

2/17/2018 7:48 AM

2/24/2018 10:09 AM File folder

File folder

File folder

Ln: 1 Col: 38

- - X

Window Help

tutorials!");

Local Disk (H:) DVD RW Drive (J: File name: MyFirstProgram 2 Save as type: Python files (*.py;*.pyw) Save Cancel Hide Folders بعد از ذخیره فایل به محیط کدنویسی بر گشته و از منوی Run Module گزینه Run Module و یا دکمه F5 را بزنید: - - X MyFirstProgram.pv - C:/MyFirstProgram.py (3.6.4) File Edit Format Run Options Window Help Check Module Alt+X Run Module

>>> ==== RESTART: C:/MyFirstProgram.py === Welcome to Python tutorials! >>> Ln: 6 Col: 4 مثال بالا سادهترین برنامهای است که شما میتوانید در Python بنویسید. هدف در مثال بالا نمایش یک پیغام در صفحه نمایش است. هر زبان برنامه نویسی دارای قواعدی برای کدنویسی است. پایتون دارای توابع از پیش تعریف شدهای است که هر کدام برای مقاصد خاصی به کار میروند. هر چند که در آینده در مورد توابع بیشتر توضیح میدهیم، ولی در همین حد به توضیح تابع بسنده میکنیم که توابع مجموعهای از کدها هستند که دارای یک نام بوده و در جلوی نام آنها علامت () قرار میگیرد. یکی از این توابع، تابع ()print است. از تابع ()print برای چاپ یک رشته استفاده میشود. یک رشته گروهی از کاراکترها است، که به وسیله دابل کوتیشن (*) محصور شده است. مانند: *Welcome to Python Tutorials". یک کاراکتر میتواند یک حرف، عدد، علامت یا ... باشد. در کل مثال بالا نحوه استفاده از تابع ()print است. توضیحات بیشتر در درسهای آینده آمده است. پایتون فضای خالی بین علامتهای ()، [] و {} را نادیده میگیرد. مثلاً از کد زیر اشکال نمیگیرد: "Welcome to Python Tutorials!")

مشاهده میکنید که برنامه اجرا شده و پیغام !Welcome to Python tutorials چاپ میشود :

Python 3.6.4 (v3.6.4:d48eceb, Dec 19 2017, 06:04:45) [MSC v.1900

Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.

```
Print("Welcome to Python Tutorials!")
PRINT("Welcome to Python Tutorials!")
PrinT("Welcome to Python Tutorials!")
                                            تغییر در بزرگی و کوچکی حروف از اجرای کدها جلوگیری میکند. اما کد زیر کاملاً بدون خطا است:
print("Welcome to Python tutorials!")
                                                                                         نکاتی در مورد کدنویسی در پایتون
```

همیشه به یاد داشته باشید که Python به بزرگی و کوچکی حروف حساس است. یعنی به طور مثال MAN و man در Python با هم فرق دارند. رشتهها و

توضیحات از این قاعده مستثنی هستند که در درسهای آینده توضیح خواهیم داد. مثلاً کدهای زیر با خطا مواجه میشوند و اجرا نمیشوند:

print(

Block

Block:

9

10

11

statement

statement

Block1:

Block2:

statement statement

statement Block3:

> statement statement

در زبانهایی مثل جاوا و سی شارپ، از علامت آکولاد ({}) برای ایجاد یک بلاک کد

ولی در زبان پایتون از ترکیب علامت دو نقطه (:) و تو رفتگی برای اینکار استفاده میشود:

```
میتوانیم از 3 یا 4 یا 10 فضای خالی استفاده کنیم. میزان این فضای خالی تا زمانی که در تمام کد رعایت شود، اهمیتی ندارد. در حالت استاندارد از 4 بار
                          زدن دکمه Space و یا یک بار زدن دکمه Tab برای تو رفتگیها استفاده میشود. در کد زیر به اهمیت تو رفتگیها یی میبرید:
```

```
Block4:
                       statement
              statement
در کد بالا، بلاک اول (Blockl) از خط ۱ تا 3 را شامل میشود. به این نکته توجه کنید که خطوط بعد از علامت: حتماً باید دارای تو رفتگی باشند. بلاک دوم
(Block2) از خط 4 شروع و به خط 11 ختم میشود. نکتهای که باید در اینجا دوباره به آن اشاره کنیم این است که دستور یا بلاکهایی که دارای فاصلههای
برابر از سمت چپ هست جزو یک بلاک میباشند. مثلاً در کد بالا خطوط 2 و 3 جز Blockl هستند و بدنه آن محسوب میشوند. چون تو رفتگی آنها از
```

ما با دونقطه به پایتون میگوییم که قصد داریم یک بلوک کد را آغاز کنیم و با تو رفتگی ابتدای خطوط دستورات آن بلوک را تعریف میکنیم. برای تورفتگی

سمت چپ برابر است و اگر مثلاً فاصلههای خط 3 از سمت چپ را حذف کنیم یگر جز بلاک محسوب نمیشود. یک بلاک را میتوان زیر مجموعه بلاک دیگر کرد. مثلاً در خط 6، Block3 را زیر مجموعه Block2 و در خط 9، Block4 را زیر مجموعه Block3 کردهایم. در نهایت خط 12 جز هیچکدام از بلاکها نیست و مستقل اجرا می شود.