



به نام خدای مهربان

خانه ریاضیات اصفهان



# آموزش زبان برنامه نویسی



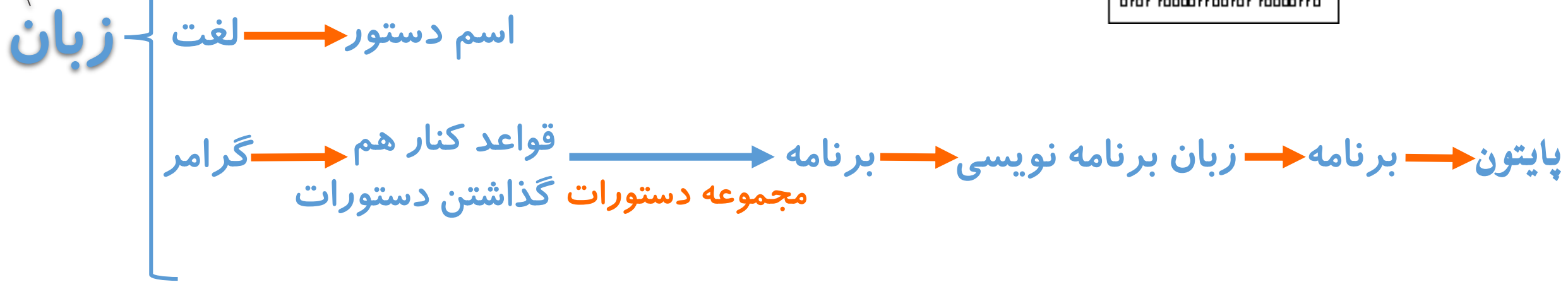
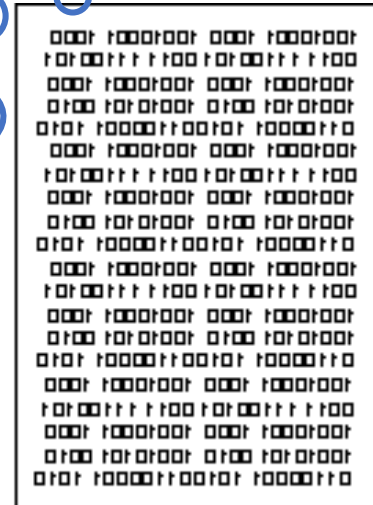
تهیه کننده : نگین رادمنش

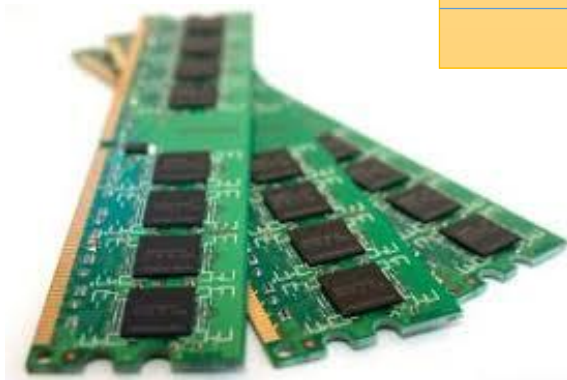
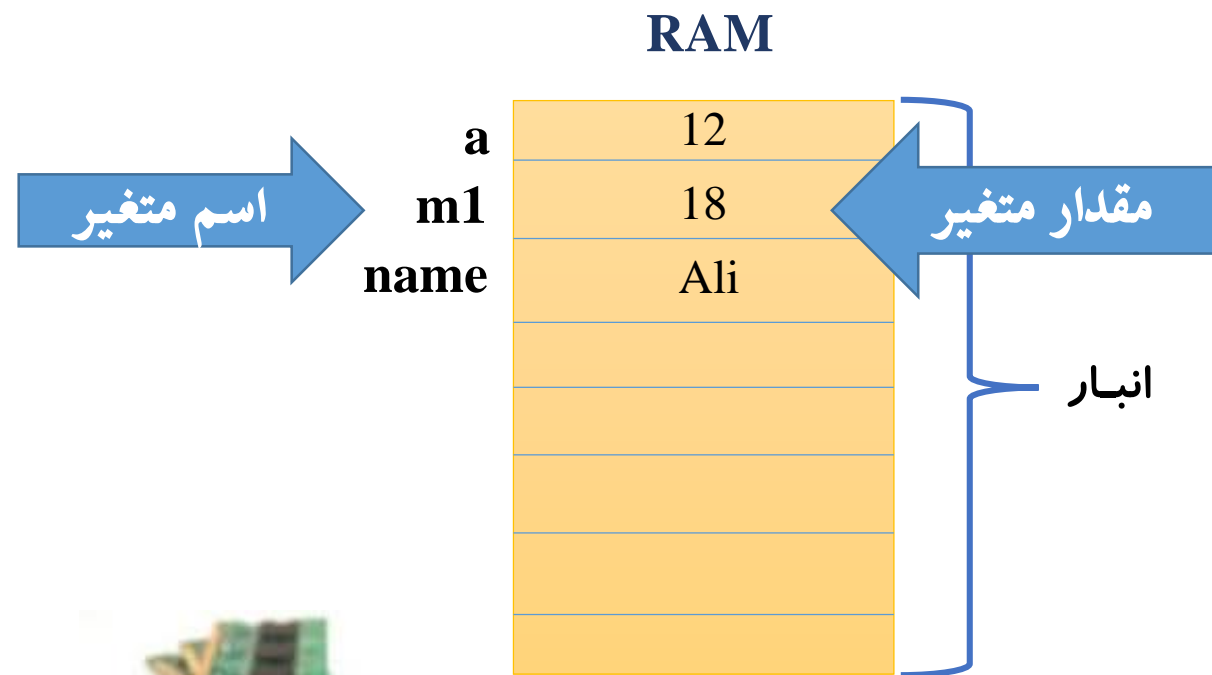


به دنیای صفر و یک خوش آمدید



چگونه باید با کامپیوترها صحبت کرد؟  
و یا  
چگونه می توان زبان آنها را فهمید؟





قطعه ای است شامل مجموعه ای از دستورات از قبل آماده



نام: پایتون

نام پدر: خودو فان روسوم (Guido van Rossum)

سال تولد: ۱۹۹۱ میلادی

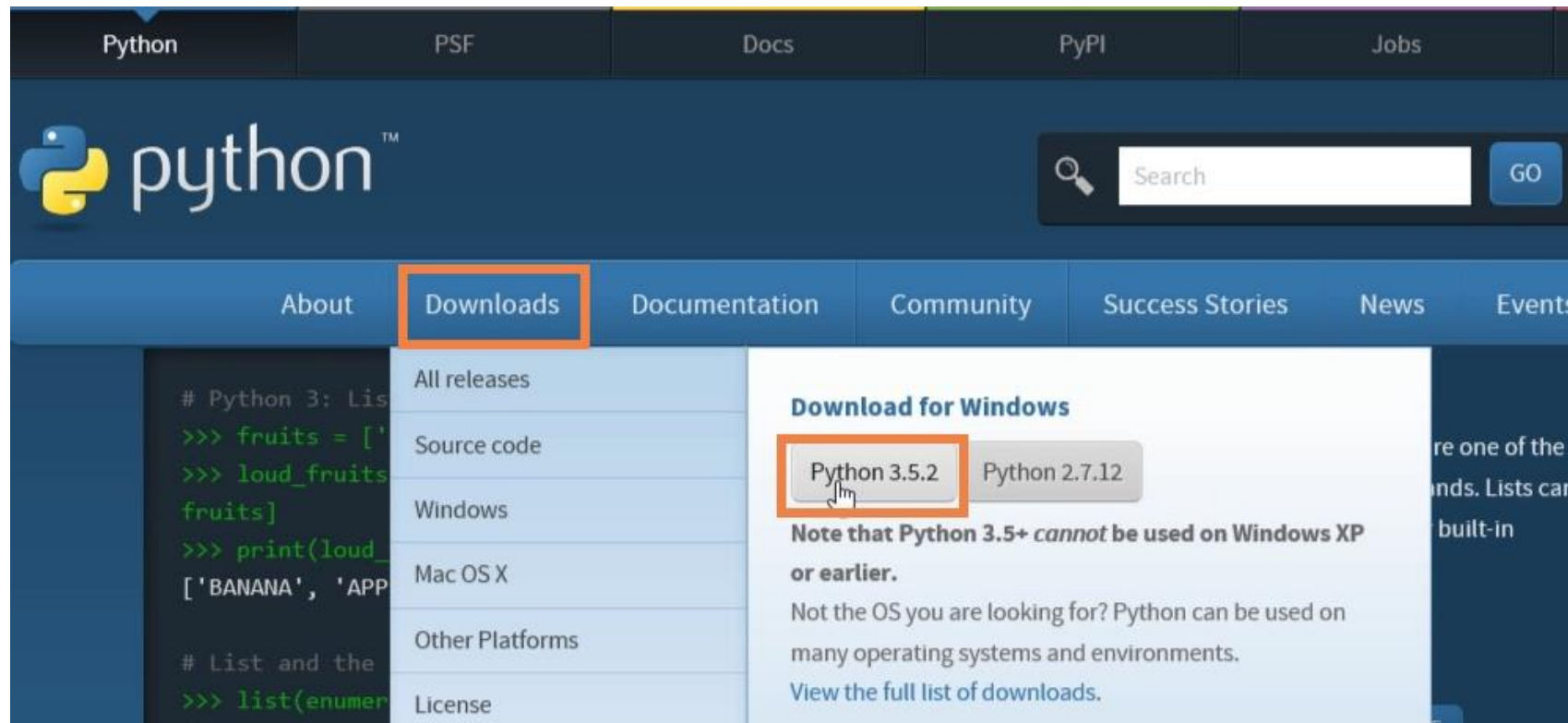
محل تولد: مرکز CWI در هلند

علت نام گذاری: برنامه کمدی مورد علاقه پدر!

Python.org



## Python is Open Source



The screenshot shows the Python.org website with the 'Downloads' menu item highlighted. The 'Downloads' section is open, showing a list of options: 'All releases', 'Source code', 'Windows', 'Mac OS X', 'Other Platforms', and 'License'. The 'Windows' option is selected, and a sub-menu is displayed with 'Python 3.5.2' and 'Python 2.7.12'. The 'Python 3.5.2' option is highlighted with an orange box. Below the sub-menu, there is a note: 'Note that Python 3.5+ cannot be used on Windows XP or earlier.' and a link to 'View the full list of downloads.'



## Python Versions

اجرای محیط اولیه پایتون

Start → Py.exe

- python-2.7.13.msi
- python-2.7.9.amd64.msi
- python-3.4.2.amd64.msi
- python-3.4.3.amd64.msi
- python-3.4.4.msi
- python-3.5.1.exe
- python-3.5.2.exe
- python-3.6.0.exe
- python-3.6.1.exe
- python-3.6.3.exe

Click to Install

Python 3.6 (32-bit)

```
Python 3.6.1 (v3.6.1:69c0db5, Mar 21 2017, 17:54:52)
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for
>>>
```



# نوشتن دستور در محیط پایتون



```
Python 3.4.3 (v3.4.3:9b73f1c3e601
D64)1 on win32
Type "help", "copyright", "credit:
>>> 2+2
4
>>> 20-(4*3)/2
14.0
>>>
```

پایتون ← ماشین حساب

با پایتون حساب کنید یک ساعت چند ثانیه است؟

```
>>> hello
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in <module>
NameError: name 'hello' is not defined
>>> 'hello'
'hello'
>>>
```

hello

خطا

'hello'

نام Hello  
تعریف  
نشده است



متغیر همیشه آخرین مقدار را در خود نگه میدارد.

```
>>> m=12
>>> m
12
>>> m=13
>>> m
13
>>> n=13
>>> n
13
>>> n+m
26
>>>
```





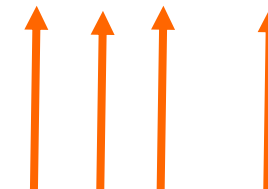


Start → IDLE (Python 3.6 GUI)

```
Python 3.6.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.1 (v3.6.1:69c0db5, Mar 21 2017, 17:54:52) [MSC v.1900]
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
>>> 2+8
10
>>> m=12
>>> m=m+2
>>> m
14
>>> print(m)
14
>>> |
```

پردازش Process

$$2 + 8 = 10$$



Data داده

اطلاعات عملگر Operator

Information



```
>>> print m
SyntaxError: Missing parentheses in call to 'print'
>>>
```

در فراخوانی دستور پرینت، پرانتز از قلم افتاده است.

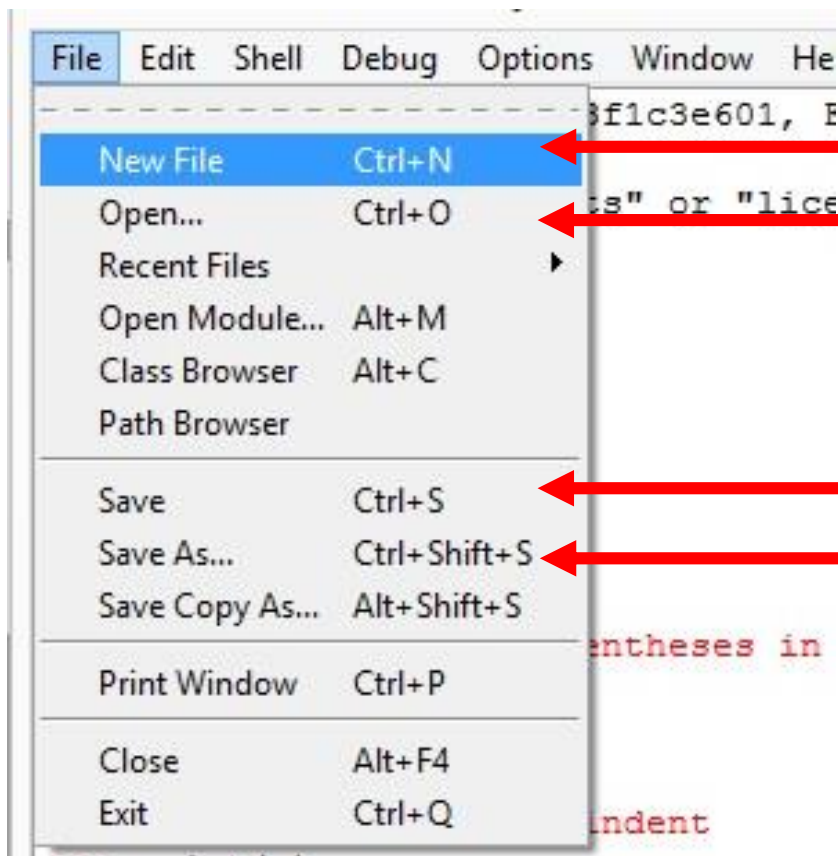
```
>>>
>>> print (m)
```

```
SyntaxError: unexpected indent
```

تورفتگی غیرمنتظره



نمونه فایل ذخیره شده پایتون



ایجاد فایل جدید

باز کردن فایل ذخیره شده

ذخیره فایل

ذخیره فایل با نام جدید یا در محل جدید





- ۱- با استفاده از طول و عرض مستطیل، محیط و مساحت آن را محاسبه و نمایش دهید.
- ۲- شما ۱۳۵۰۰ تومان پول دارید. اگر ۶ بستنی ۲۰۰۰ تومانی خریداری کنید، چقدر پول برایتان باقی می ماند؟
- ۳- اگر نمره شما در درس ریاضی ۱۹، در درس ادبیات ۲۰ و در درس زبان ۱۸ باشد. معدل خودتان را محاسبه نمایید.