



# آموزش پایتون (مقدماتی)

برای دریافت و بهره بردن از آموزش ها و آپدیت های این کتاب به علاوه آموزش های بهتر و جدید تر به وبسایت ما در آدرس [python100.ir](http://python100.ir) مراجعه کنید

با سلام و عرض ادب خدمت دوستان عزیز و گرامی

من مهدی هستم مدیر سایت [پایتون صد](#) و خیلی خوشحالم که خداوند این فرصت رو به من داد که بتونم این کتاب رو بنویسم و امیدوارم که بتونم سهمی در پیشرفت شما داشته باشم.

این کتاب برای افرادی طراحی شده که میخوان از صفر شروع کنند و به صورت کاملا مقدماتی و ابتدایی به توضیحات مورد نیاز پرداخته شده. شعار ما در پایتون صد : یادگیری پایتون از صفر تا صد.

در این کتاب قراره مطالب زیر رو کار کنیم :

- اصلا پایتون چی هست؟
- نصب پایتون
- اساس برنامه ها رو یاد میگیریم اینکه کلا برنامه ها چجوری کار میکنن.
- با IDE و IDLE آشنا میشیم!
- کار کردن با `print()` رو یاد میگیریم
- از کاربر یک متنی رو دریافت میکنیم - `input()`
- استفاده از بسته ها رو یاد میگیریم
- با `if` و `elif` و `else` آشنا میشیم
- از `len()` استفاده میکنیم
- مفهوم `loop` رو درک میکنیم و برای اینکار از `while` کمک میگیریم.
- با متغیر های مورد نیاز آشنا میشیم
- یک پروژه ی ساده رو با هم انجام میدیم



برنامه نویسی یک پروسه ی قدم به قدم هست. درسته که ما در مجموعه ی پایتون صد تمام چیز هایی که شما برای تبدیل شدن به یک برنامه نویس پایتون حرفه ای لازم دارید در اختیار شما قرار میدیم ولی یک نکته رو باید در نظر داشته باشید که هیچ چیز نمیتونه جای **تلاش خود شخص شما** رو بگیره.

نکته ی اول ( پایتون ساده است ولی آسون نیست !

شاید در مورد سختی کار در زبان های دیگه شنیده باشید. مثل اینکه در زبان C اگر انتهای کدی که نوشتید سمی کلون نذارید( ; )دچار خطا در کامپایل میشید و به شما گفتن که در پایتون چنین چیزی نیست. البته کمی درست گفتن چون در پایتون نیازی به سمی کلون نذارید ولی در ادامه خواهیم دید حتی با نگذاشتن یک فاصله برنامه ی شما به هم میریزه.

نکته ی دوم)لطفا نا امید نشید !

شاید در نوشتن اولین برنامه بارها و بارها به ارور برسید و مجبور باشید که بارها و بارها برنامه رو debug کنید.

**Bug**: به ایراداتی که در کد هستند گفته میشه و باعث میشه برنامه در **compile** شدن به مشکل بر بخوره

**compile**: به عمل خوانده شدن کد ها گفته میشه . وقتی شما کد میزنید در اصل یکسری کلمه و حروف رو کنار هم قرار میدید ولی بعد از کامپایل شدن دیگه میشن یک دستور و قابل اجرا هستند.

**Debug** : به عمل رفع **bug** ها گفته میشه.

حتی ممکنه در نوشتن برنامه های آینده که حرفه ای تر شدید هم کلی به مشکل بر بخورید. اصلا جای نگرانی نیست. همه اینجوری بودن یک نقل قول از یک برنامه نویس ناشناسی هست که میگه برنامه نویسی 10 درصد اون نوشتن کد هست و 90 درصد اون رفع کردن باگ هاست.

سوم) یک شبه طی کردن ره صد ساله

در پایتون صد بخاطر حذف کردن یکسری مباحث بیهوده ما به کار سرعت میدیم و اینکه از شیوه های یادگیری NLP برای بهتر متوجه شدن و حفظ راحت تکنیک ها استفاده میکنیم. ولی این به این معنا نیست که شما راه صد ساله رو یک شبه طی کنید.

اول کار برنامه های ساده ای مینویسیم ممکنه کمی توی ذوق شما بخوره و بگید چجوری قراره با اینها حرفه ای بشم؟

ولی توجه کنید که قراره از صفر شروع کنیم و به جاهای خوب برسیم. اول کار انتظار نداشته باشید که یکدفعه ای برنامه هایی مثل 3dmax و مجموعه office و ... بنویسید.

اول کار حتی محیط گرافیکی هم نداریم و در یک محیط اینتراکتیو ما کد ها رو مینویسیم و اجرا میکنیم. البته ما در پایتون صد آموزش طراحی GUI هم قرار میدیم ولی لازمه ی اون این هست که اول به این کد ها مسلط بشید.

## چهارم)تمرین

برنامه نویس مثل یک بدنساز هست. هرچقدر شما بیشتر تمرین کنید بهتر میتونید کد های بهتری بنویسید

## پنجم)عشق !

شما باید عاشق برنامه نویسی باشید ، این عشق هست که شما رو پای سیستم نگه میداره و بهتون انگیزه میده که تا ساعت ۳ صبح زمانی که همه خواب هستن، شما مشغول کد نوشتن باشید. این عشق بود که باعث شده بود برای طراحی قالب و سایت پایتون صد خود من تا ساعت ۳ و گاهی ۴ بیدار میموندم و برای بهتر نوشتن و زیباتر شدن هرچه بیشتر سایت تلاش میکردم.

این عشق هست که باعث شده با وجود همه ی تفریحات و لذت هایی که انتظار من رو میکشند من توی خونه مشغول نوشتن کتاب باشم !

وقتی شما عاشق باشید دیگه سختی کار رو حس نمیکنید. ممکنه الان اگر از مادر من بپرسید که مهدی برای نوشتن این کتاب چقدر زحمت کشید میگه “خیلی ! طفلی تا ساعت ۴ صبح بیدار میموند و کتاب مینوشت و به کار های سایت رسیدگی میکرد !” ولی اگر بیاید و از من بپرسید به شما میگم “ این پروسه برای من سراسر لذت و آرامش بود”

وقتی شما عاشق برنامه نویسی باشید و کدی رو اشتباه نوشته باشید یا باگی باشه که برای رفع اون راه حلی نداشته باشید یا حتی یک باگ رو فیکس میکنید و چند تا باگ دیگه سر و کله ی اونها پیدا میشه دیگه خسته و نا امید نمیشید بلکه با شور و نشاط خاصی میرید و به دنبال راه حل میگردید.

ششم) شما عقل کل نیستید!

حتی افراد حرفه ای هم از متور های جست و جو استفاده میکنن.(مثل گوگل و duckduckgo) شاید بعضیا فکر کنن که این برای یک برنامه نویس افت کلاس هست که از گوگل استفاده کنه. ولی برای اینکه به حرف من پی ببرید یک سر به سایت استک اور فلو بزنیند و ببینید که حتی حرفه ای ها هم به کمک نیاز دارند.

تبریک میگم شما از نظر ذهنی آماده هستید !

## فهرست مطالب

۲	..... مقدمه
۴	..... آمادگی ذهنی
۷	..... پایتون چیست؟
۱۰	..... نصب پایتون
۱۵	..... اساس کار نرم افزار ها
۱۵	..... IDE و IDLE !
۱۸	..... ذخیره ی برنامه قابل اجرا
۱۹	..... انواع روش باز کردن برنامه
۲۱	..... سلام دنیا!
۲۵	..... دستور input()
۲۷	..... انواع متغیر ها
۳۰	..... استفاده از دستور if
۳۲	..... استفاده از elif
۳۳	..... مفهوم Loop و استفاده از while
۳۴	..... Break
۳۵	..... استفاده از not
۳۶	..... !=
۳۷	..... Len()
۳۸	..... کامنت در پایتون
۳۹	..... یک پروژه ساده

شاید بهتر باشه بگیم کامپیوتر چیست؟ کامپیوتر ابزاری هست که از ۳ قسمت تشکیل شده. یک قسمت به اسم CPU یا مغز کامپیوتر که پردازش ها در اون انجام میشه. سرعت پردازش در CPU بر حسب مگاهرتز و گیگاهرتز بیان میشه. قسمت دوم حافظه یا memory هستش که اطلاعات (نرم افزار) در اون نگهداری میشه. قسمت سوم ابزار های ورودی و خروجی هستن. مثل کیبورد و مانیتور و موس

کار ما به عنوان برنامه نویس این هست که بیایم و یک نرم افزار رو بنویسیم و اون رو در memory قرار بدیم که درون CPU اجرا بشه!

زبان برنامه نویسی abc :

زبان abc یک زبان همه منظوره و دستوری هست که در هلند و در آزمایشگاه CWI توسط لئو گورتکس لامبرت میرتنس، و استیون پمبرتون طراحی و توسعه داده شده. این زبان سطح بالا هست و برای جایگزینی بجای بیسیک، پاسکال و .. اجرا شده.

در اواخر دهه ۱۹۸۰ میلادی فردی به اسم خودو فان روسوم که توی CWI کار میکرد برای اینکه زبان برنامه نویسی abc توان پردازش استثنا ها رو نداشت میخواست یک زبان برنامه نویسی رو طراحی کنه که جایگزین زبان abc بشه و بتونه استثنا ها رو هم پردازش کنه.

منظور ما از استثنا ها (Exception handling) به یکسری اقداماتی گفته میشه که برنامه ی شما در هنگام یکسری اتفاقات غیر منتظره یا حتی عمدی توسط شما برنامه نویس ها ایجاد شده باشه بتونه اونها رو انجام بده.

برای مثال اگر با ویژوال بیسیک کار کرده باشید میدونید میتونید این خط رو کد اضافه کنید:

On error resume next و با اضافه کردن این خط به کد اگر اروری باشه ویژوال بیسیک به خط بعدی مراجعه میکنه و اون رو نادیده میگیره.

زبان برنامه نویسی سطح بالا: به زبان هایی گفته میشه که به زبان انگلیسی نزدیک تر باشند. مثلا خط زیر یک مثال از کد در زبان abc هست:

```
HOW TO RETURN words document:
PUT {} IN collection
FOR line IN document:
  FOR word IN split line:
    IF word not.in collection:
      INSERT word IN collection
RETURN collection
```

(منبع ویکیپدیا)

خب شما فقط با دانستن زبان انگلیسی میتونید متوجه بشید که منظور از این خط ها این هست که برنامه توی پرونده (document) یک کلمه رو سرچ میکنه و اگر کلمه وجود نداشت اون رو قرار میده.



هرچه سطح یک زبان برنامه نویسی بالا باشه یادگیری و استفاده از اون ساده تر هست و همچنین قابل حمل تر خواهد بود یعنی میتونید از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگری انتقالش بدید و حتی از یک سیستم عامل (ویندوز) به یک سیستم عمل دیگه (لینوکس) هم اون رو انتقال بدید.

پس چرا هستند افرادی که از زبان های برنامه نویسی سطح پایین استفاده میکنن؟

چون که سطح بالا بودن یک برنامه به معنای خوب بودن اون نیست مثلا زبان برنامه نویسی ماشین مثلا اسمبلی یک زبان سطح پایین محسوب میشه . در اصل زبان برنامه نویسی سطح بالا شما رو از پیچیدگی های زبان های برنامه نویسی سطح پایین دور میکنه و باعث میشه که بجای اینکه از آدرس های حافظه و call stack استفاده کنید از توابع و آرایه ها و .. استفاده میکنید و این خیلی به سرعت و یادگیری شما کمک میکنه.

ولی بعضی جا ها لازم هست که برنامه ی بهینه و سریع بخواهیم تولید کنیم در این صورت باید به زبان های برنامه نویسی سطح پایین مراجعه کنیم.

چرا زبان های سطح بالا کندتر از زبان های برنامه نویسی سطح پایین هستند؟

جواب ساده هست چون این زبان ها تبدیل شده هستن. مثلا برای اینکه شما توی زبان اسمبلی میخواهید یک برنامه بنویسید که عبارت Hello,world! رو برای شما بنویسه :

```
section .text

    global _start ;must be declared for linker (ld)

_start:                ;tells linker entry point

    mov     edx,len     ;message length
    mov     ecx,msg     ;message to write
    mov     ebx,1       ;file descriptor (stdout)
    mov     eax,4       ;system call number (sys_write)
    int     0x80        ;call kernel

    mov     eax,1       ;system call number (sys_exit)
    int     0x80        ;call kernel

section .data

msg db 'Hello, world!', 0xa ;string to be printed

len equ $ - msg         ;length of the string

nasm -f elf hello.asm

ld -m elf_i386 -s -o hello hello.o
```

در زبان برنامه نویسی C این کدها ساده تر شدند و تبدیل شدند به کد زیر :

```
#include<stdio.h>
int main()
{
printf("Hello,World!");
return 0;
}
```

در زبان پایتون این کد هم ساده تر شده و شده کد زیر :

```
Print('Hello,world!')
```

میبینید چقدر ساده ،کوچک،خواناست؟

برای اینکه کامپیوتر بخواهد این رو اجرا کنه باید این رو کدگشایی کنه تا به اون ۰ و ۱ برسه و به همین علت برنامه کند تر میشه. (البته منظور این نیست که پایتون کنده و ... اتفاقا برنامه های پایتون حجم پایین و سرعت بالایی دارند) این کند و سریع بودن توی محیطی که ما با اون کار میکنیم اصلا محسوس نیست.

پایتون یک زبان شی گراست و به آن (oop) گفته میشه. برای تفهیم ساده اینکه شی گرایی چی هست ما یک موزه رو مثال میزنیم. فرض کنید در موزه یک کوزه ارزشمند هست که اون رو روی یک پایه فلزی قرار دادند و زیر اون یک پارچه مخملی هست و به صورت مکعبی یک شیشه روی اون قرار دادند در این صورت به هیچ عنوان هیچ گرد و غباری به اون نمیرسه. کسی توانایی این رو نداره که به کوزه دست بزنه. در اصطلاح برنامه نویسی میگی که اون کوزه یک شی رو تشکیل داده.

یا مثلا حساب بانکی که از مشخصات شما و مشخصات حساب هست و یک شی رو تشکیل میدهند و دیگه دسترسی به بقیه نمیدهند که از اون حساب استفاده کنند یا محتویات رو تغییر بدهند. در این صورت اون یک شی هست.

در برنامه نویسی تمام دستوراتی که مینویسیم در قالبی به اسم یک شی قرار میگیرند که در مجموع یک واحد رو تشکیل میدهند.

متن باز بودن در پایتون

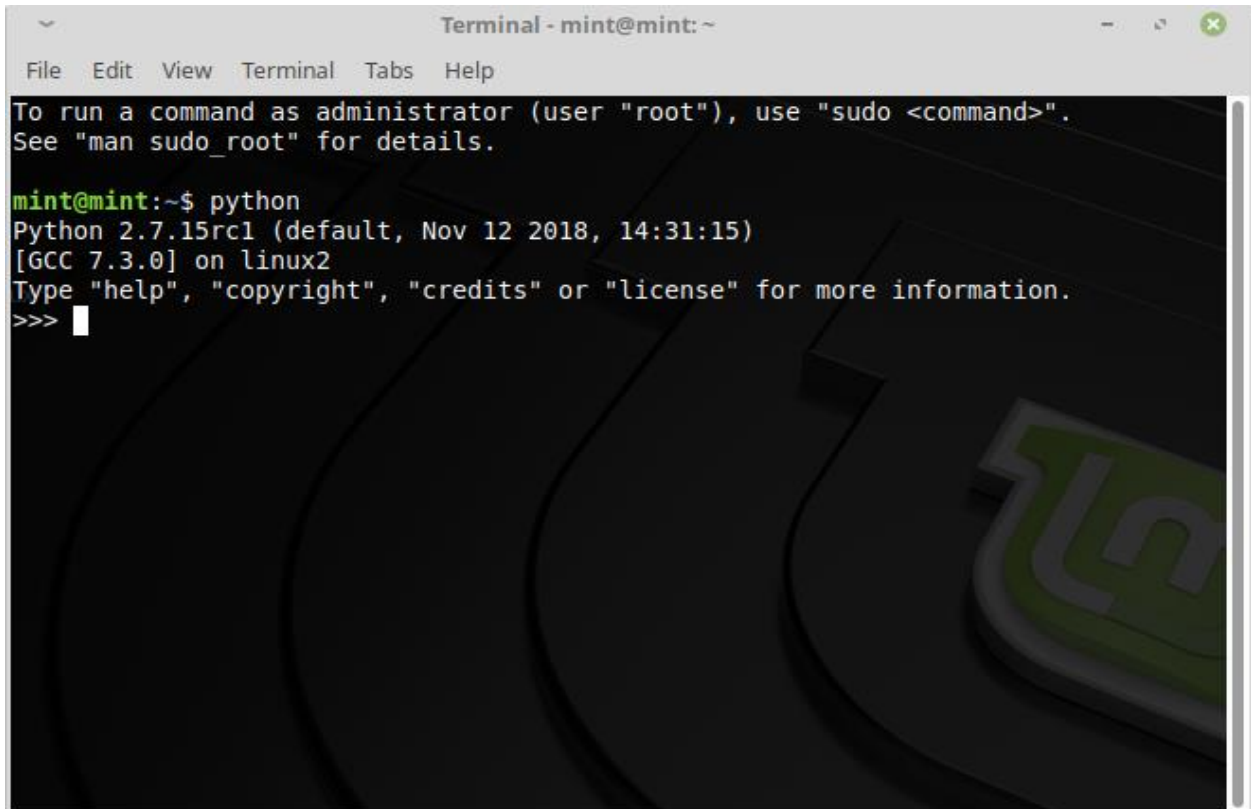
متن باز بودن یا اوپن سورس بودن به این معناست که در صورتی که شما به فایل های اون دسترسی داشته باشید میتونید اون رو تغییر بدید. مثل سیستم عامل لینوکس و یا اندروید

## نصب پایتون

پایتون به صورت پیشفرض در بسیاری از توزیع های لینوکس وجود دارد برای اینکه از نصب بودن پایتون در

python

لینوکس مطمئن بشیم یک محیط ترمینال باز کنید و تایپ کنید

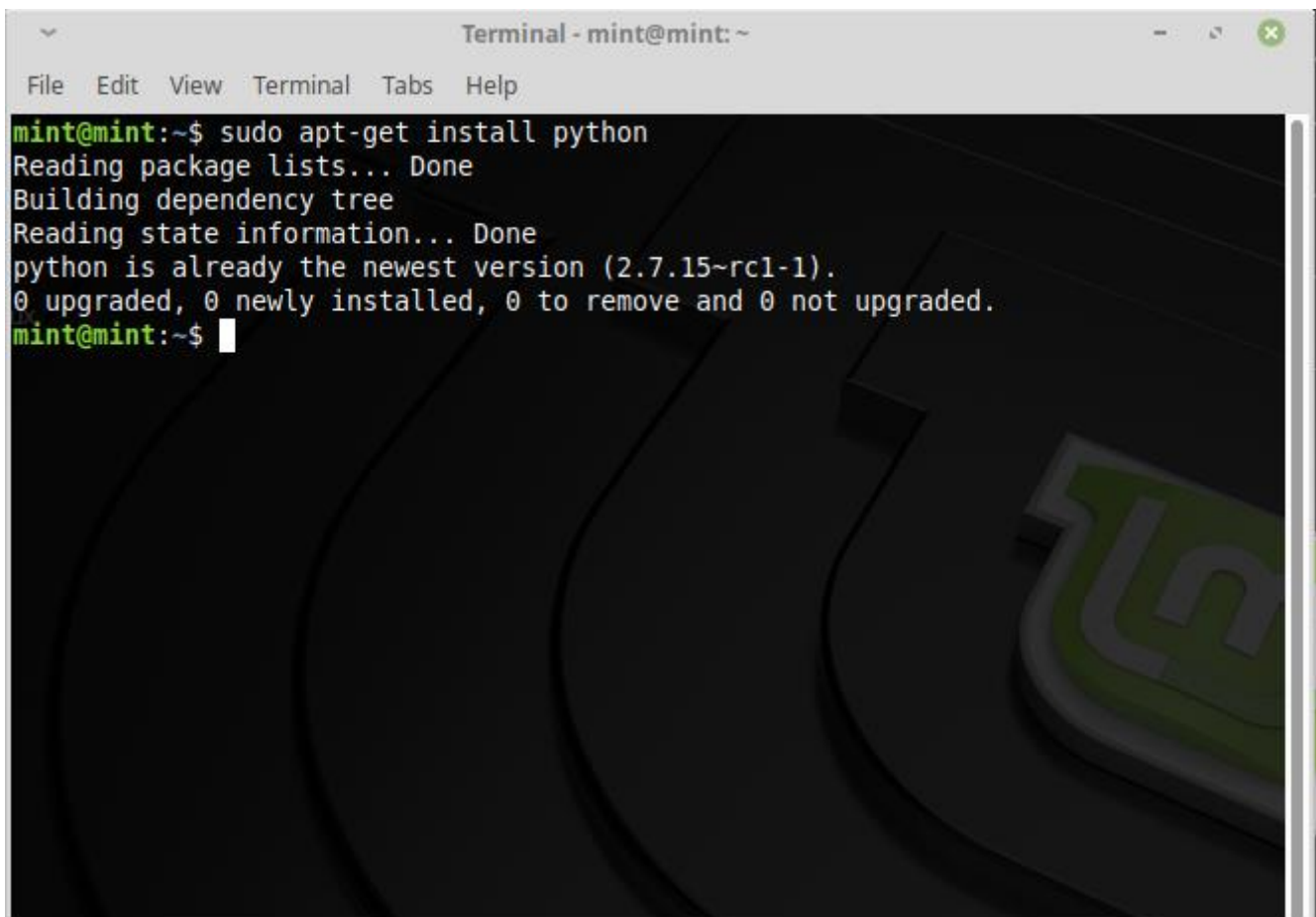


```
Terminal - mint@mint: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

mint@mint:~$ python
Python 2.7.15rc1 (default, Nov 12 2018, 14:31:15)
[GCC 7.3.0] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> █
```

اگر نصب نبود خیلی ساده تایپ کنید `Sudo apt-get install python3` و به سهولت پایتون رو نصب کنید. (یا میتونید از مخزن نصب کنید پایتون رو)

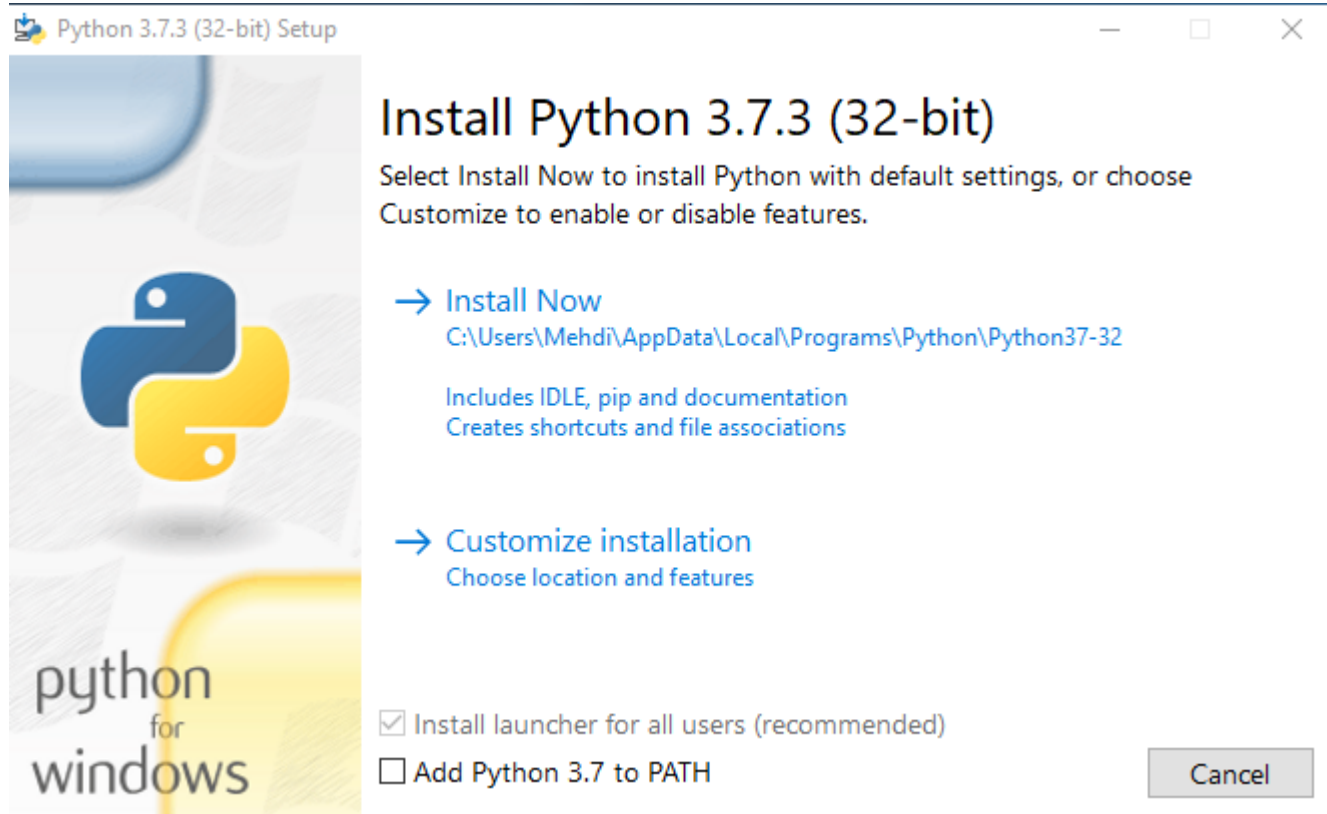
حتما دستور `sudo apt-get install python3-pip` رو هم وارد کنید تا pip براتون فعال بشه



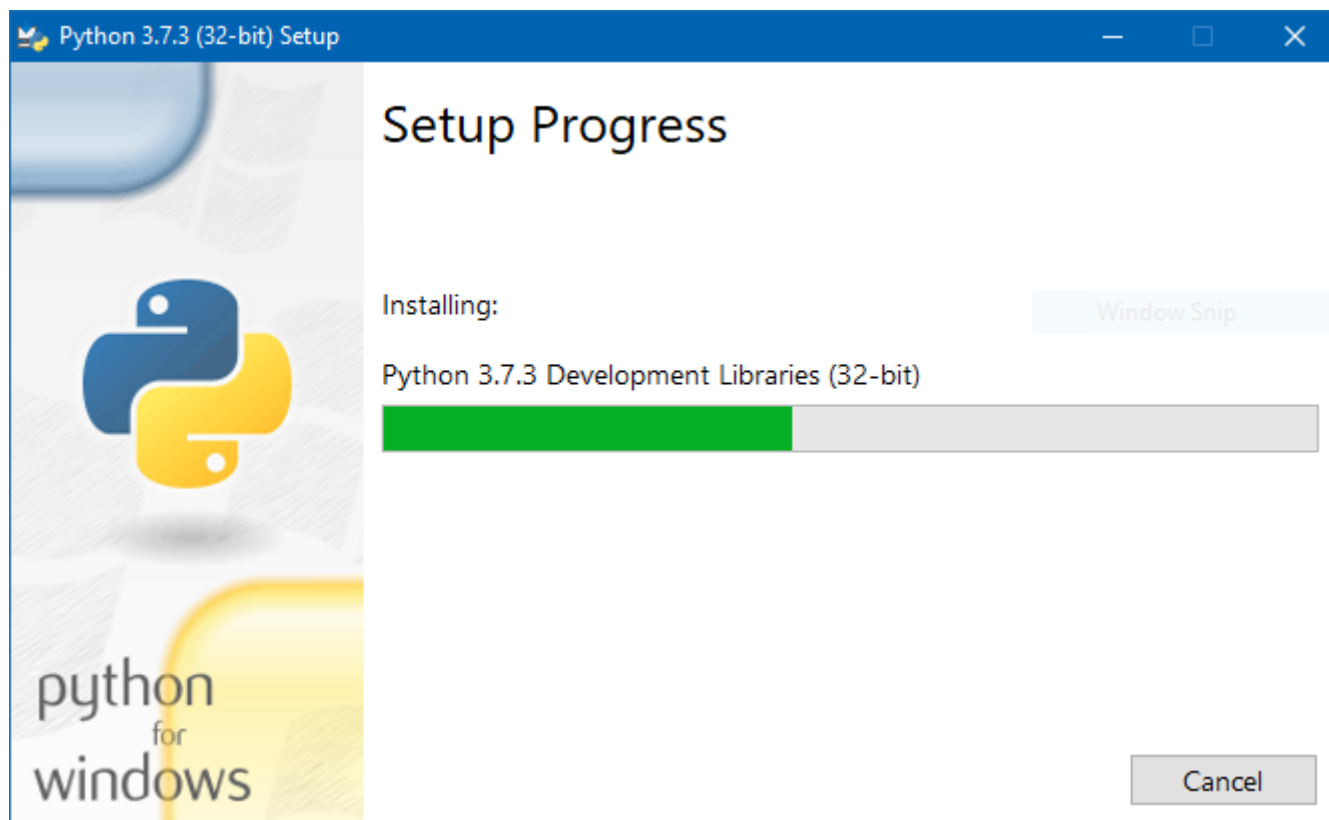
```
Terminal - mint@mint: ~
File Edit View Terminal Tabs Help

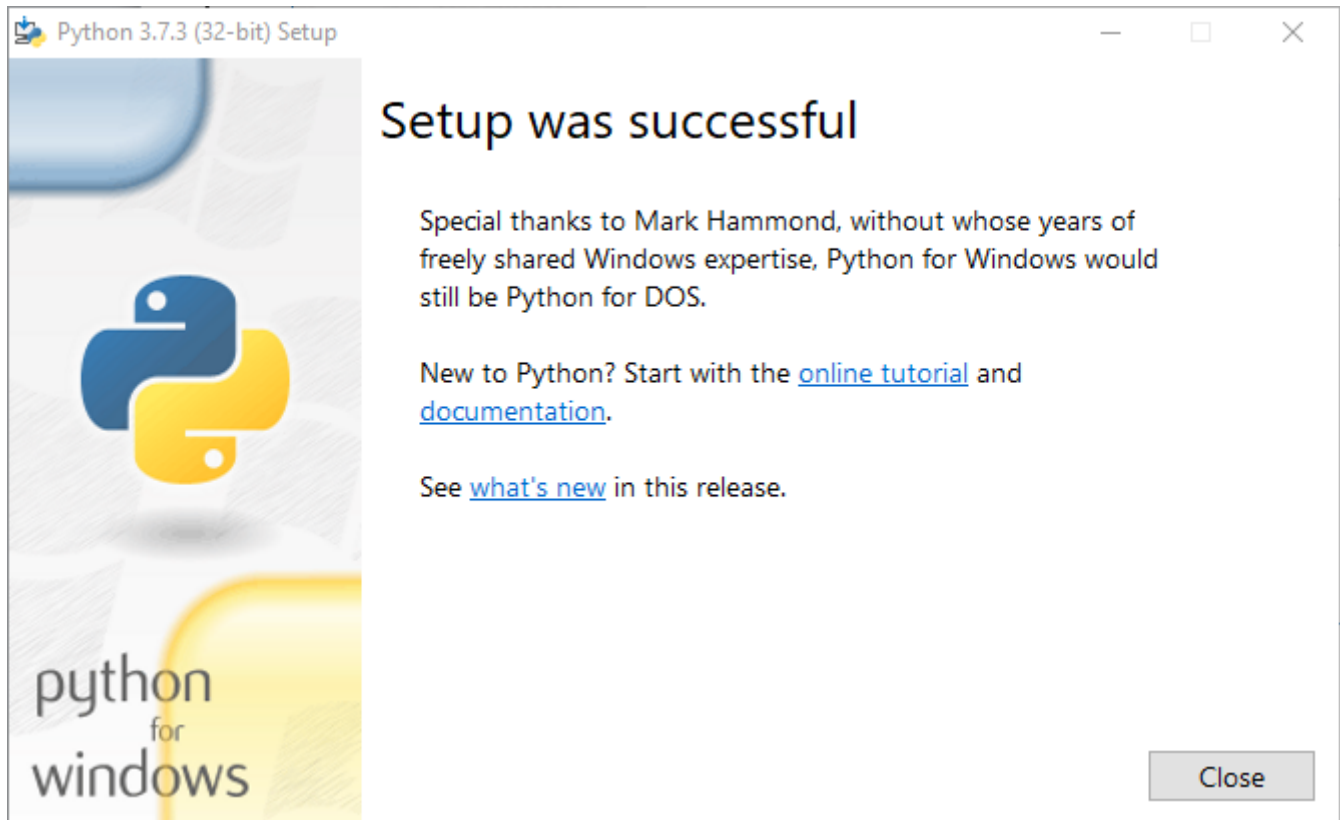
mint@mint:~$ sudo apt-get install python
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
python is already the newest version (2.7.15~rc1-1).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
mint@mint:~$ █
```

در **ویندوز** شما ابتدا باید به سایت **پایتون** برید و پایتون متناسب با سیستم خودتون رو دانلود کنید .  
منظور از سیستم ۳۲ یا ۶۴ بیتی بودن ویندوز شماست. برای نصب مراحل زیر رو طی کنید :



توجه کنید که حتما گزینه ی **add python 3.7 to path** رو انتخاب کرده باشید. (تیک خورده باشه)





این پیام رو که دیدید یعنی پایتون با موفقیت روی سیستم شما نصب شده حالا دکمه `win+R` رو بزنید تا پنجره Run رو ببینید و تایپ کنید `cmd` توی محیط `cmd` تایپ کنید `python` اگر نتیجه زیر ظاهر شد کار رو درست انجام دادید

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

حالا توی محیط پایتون `ctrl+z` رو بزنید و `Enter` بزنید تا از محیط پایتون خارج بشید و `PIP` رو تایپ کنید. باید محیط زیر رو ببینید:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>pip

Usage:
  pip <command> [options]

Commands:
  install           Install packages.
  download          Download packages.
  uninstall         Uninstall packages.
  freeze           Output installed packages in requirements format.
  list             List installed packages.
  show             Show information about installed packages.
  check            Verify installed packages have compatible dependencies.
  config           Manage local and global configuration.
  search           Search PyPI for packages.
  wheel            Build wheels from your requirements.
  hash            Compute hashes of package archives.
  completion       A helper command used for command completion.
  help            Show help for commands.

General Options:
  -h, --help       Show help.
  --isolated       Run pip in an isolated mode, ignoring environment variables and user configuration.
  -v, --verbose    Give more output. Option is additive, and can be used up to 3 times.
  -V, --version    Show version and exit.
  -q, --quiet      Give less output. Option is additive, and can be used up to 3 times (corresponding to WARNING, ERROR, and CRITICAL logging levels).
```

تبریک میگم شما با موفقیت پایتون رو نصب کردید.



Talk is cheap. Show me the code.

— *Linus Torvalds* —

سخن بی ارزش است، به من کد را نشان بده.

لینوس تروالدز

برنامه هایی که همین الان توی سیستم خودتون دارید به این صورت کار میکنند که :

یکسری کد که پشت سر هم قرار گرفتن و یکسری کار هایی رو انجام میدن

مثلا اگر فلان چیز فلان بود فلانکار رو انجام بده.

## ! IDE و IDLE

برای اینکه برنامه ی ما منسجم باشه و فقط با کلیک کردن بشه اون رو اجرا کرد باید کد های ما به صورت منسجم پشت سر هم قرار بگیرند و موقع اجرا هم پشت سر هم اجرا شوند و اگر بخواهیم که کد ها رو دونه به دونه اجرا کنیم خیلی وضع ناچور میشه.

پس ما نیاز به یک برنامه ای داریم که بتونیم توی اون کدها رو به صورت منسجم بنویسیم و اون برنامه به ما کمک کنه که یک کد بدون خطایی رو بنویسیم و اگر جایی کد ما ایراد داشت اون رو برطرف کنه. این چیزایی که گفتیم نیاز ما به یک IDE رو نشون داد.

IDE مخفف Integrated Development Environmen هستش که از معروف ترین اونها میشه به

Visual Studio Code اشاره کرد. IDE معروف دیگری که خیلی جذاب هست Sublime text

هست. برای برنامه های پایتون معمولا از pycharm هم استفاده میکنند که من به شخصه استفاده نمیکنم.

پس من توصیه میکنم که اونهایی که معرفی کردم رو تست کنید و ببینید که با کدوم یکی بهتر ارتباط برقرار میکنید. هرچند که با Notepad ویندوز و یا حتی Note++ هم میشه کار کرد.

من خودم از Visual Studio Code استفاده میکنم.



```
File Edit Selection View Go Debug Terminal Help
Untitled-1
1 Print('Hello,world!')
```

Ln 1, Col 20 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Python

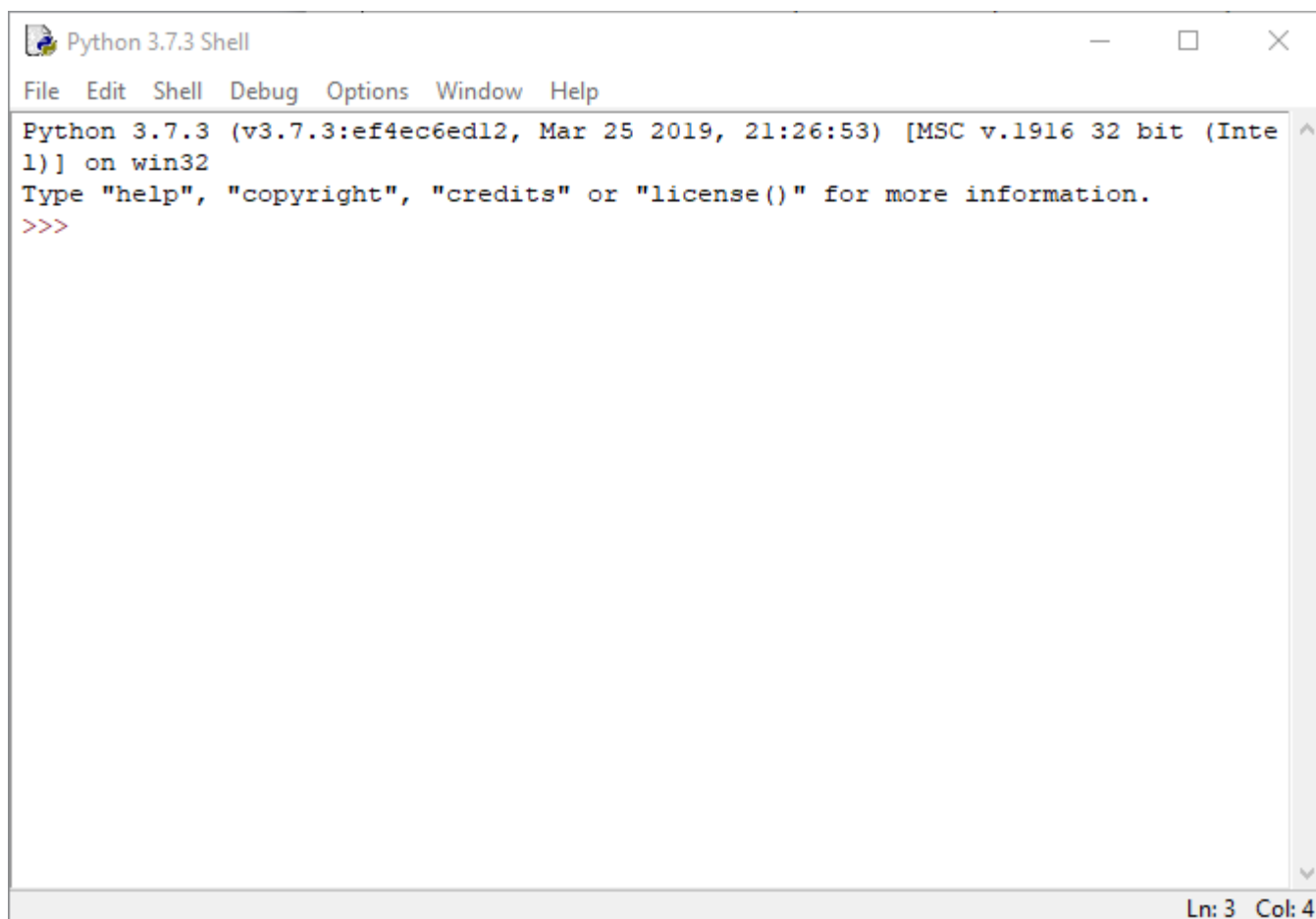
که برای لینوکس هم موجوده !

IDLE چیزی هست که همراه با خود پایتون نصب میشه (البته در ویندوز!) و دوستان لینوکسی باید با استفاده از دستور `Sudo apt-get install idle3` اون رو نصب کنند. در IDLE شما میتونید کد هاتون رو DeBug کنید.

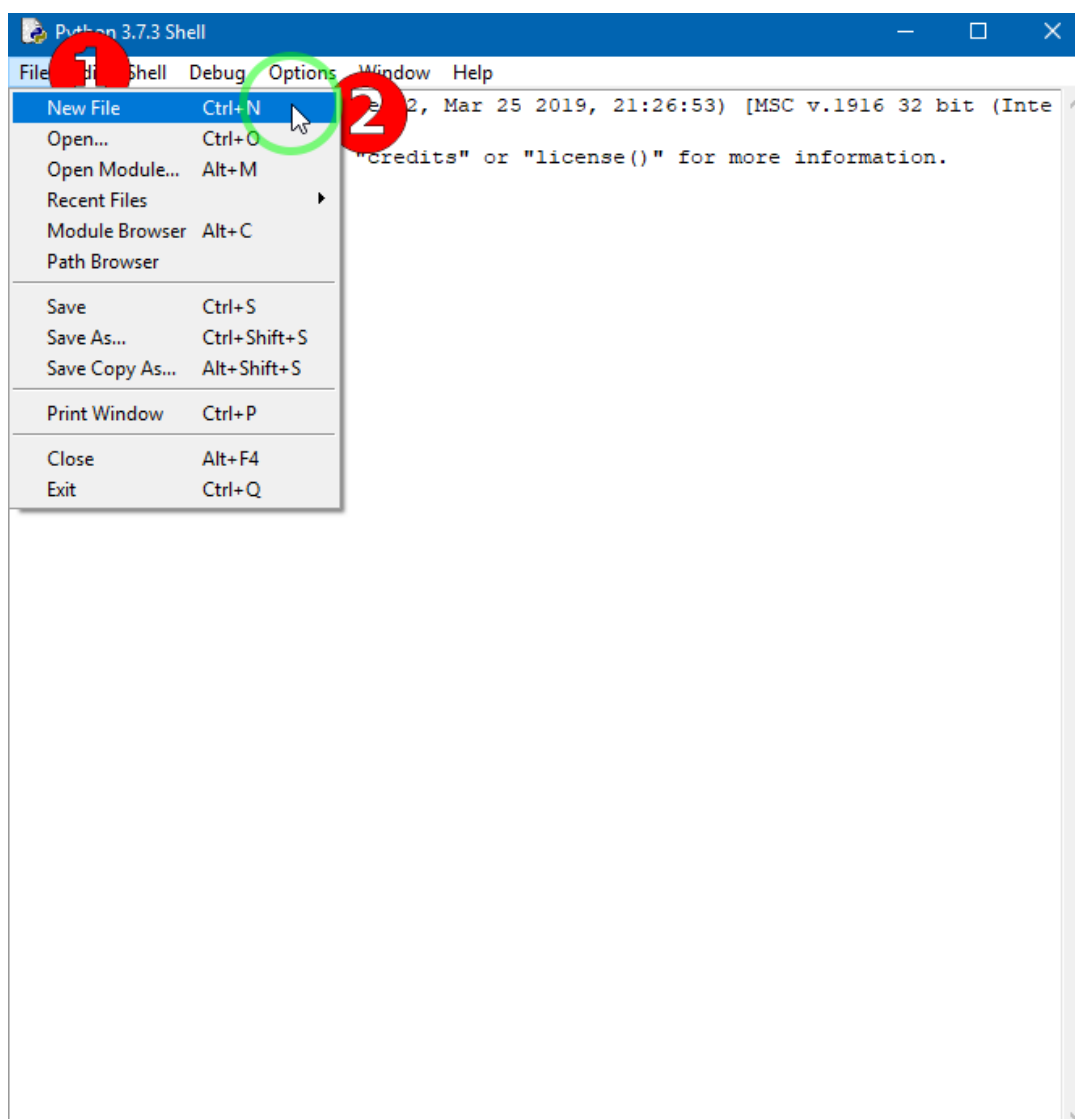
BUG : به ایراداتی که در کد هایی که نوشتید وجود داره گفته میشه. این ایراد میتونه به سادگی یک فاصله ای باشه که یادتون رفته بذارید! یا مثلا در زبان c میتونه یک سیمی کلونی (;) باشه که فراموش کردید بذارید!

DeBug: به رفع این ایرادات گفته میشه

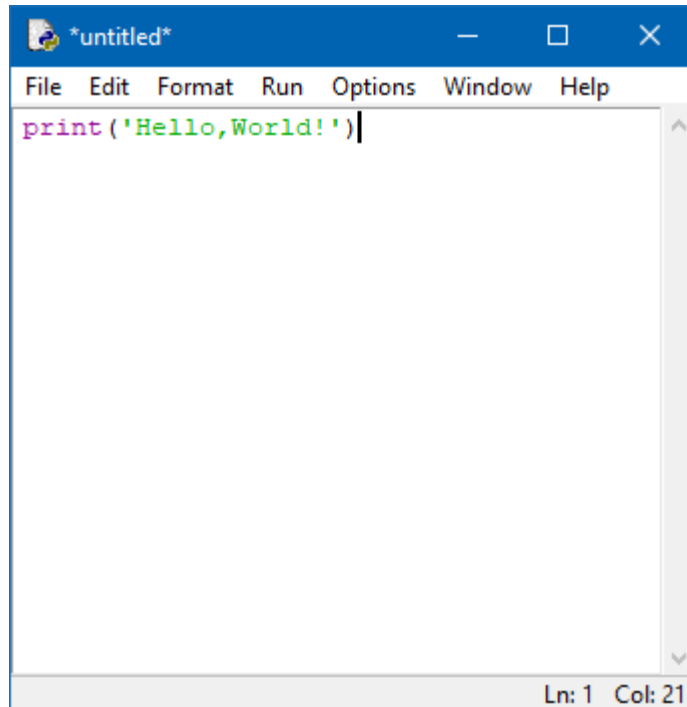
برای ورود به IDLE به منوی استارت برید و روی پوشه ی python3.7 یا هر ورژنی که نصب کردید برید و روی IDLE کلیک کنید



از منوی File گزینه ی New file رو انتخاب کنید



اینجا میتونه محیط IDE شما باشه.



```
print('Hello,World!')
```

با زدن F5 شما باید فایل رو save کنید و بعد از اون اجرا میشه.

این تموم چیزی هست که نیاز دارید بدونید!!

### ذخیره ی برنامه قابل اجرا

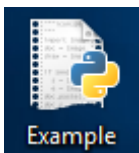
برای اینکه برنامه ی شما بعدا بتونه اجرا بشه باید کد هایی رو که توی برنامه های متفاوت نوشتید رو با فرمت .py ذخیره کنید تا بشه مستقیم توسط پایتون قابل اجرا باشه.

منظورم از برنامه های متفاوت notepad ویندوز یا هر برنامه ی ویرایش متن دیگه ای ولی بازم میگم نظرم Visual Studio Code هست.

بعد از اون به صورت اتوماتیک میتونید برنامه رو با پایتون اجرا کنید اگر هم نشد کافیه روی فایللی که ذخیره کردید کلیک راست کنید و از منوی open with پایتون رو انتخاب کنید. (در مراحل ابتدایی اینکار درست نیست چون برنامه سریع اجرا میشه و سریع هم بسته میشه)

## انواع روش باز کردن برنامه

(۱) باز کردن مستقیم:



برای اینکار روی آیکان برنامه که عکس پایتون هست کلیک میکنیم و توسط پایتون باز میشه

(۲) از طریق محیط `command`:

به این شکل که اول با استفاده از دستور `cd` (در لینوکس و ویندوز مشترک هست) مسیری که پایتون اونجا هست رو فراخوانی میکنیم.

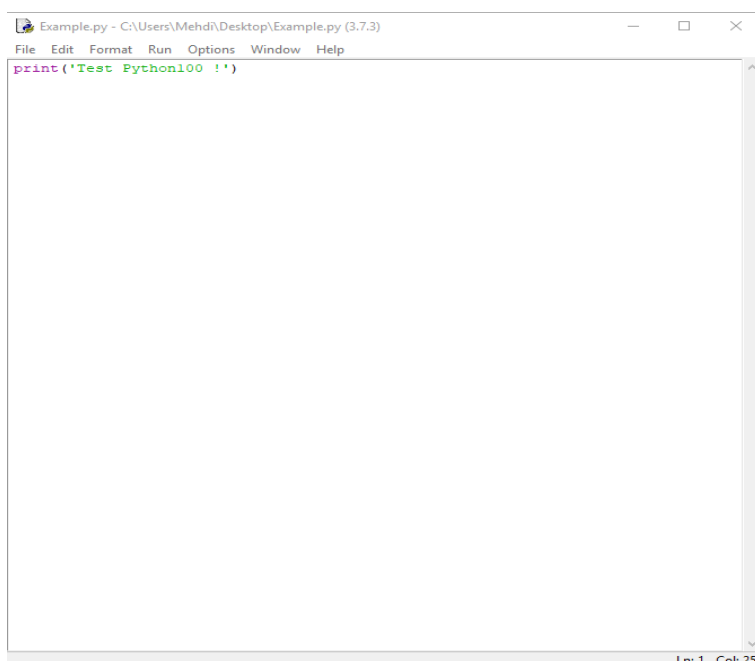
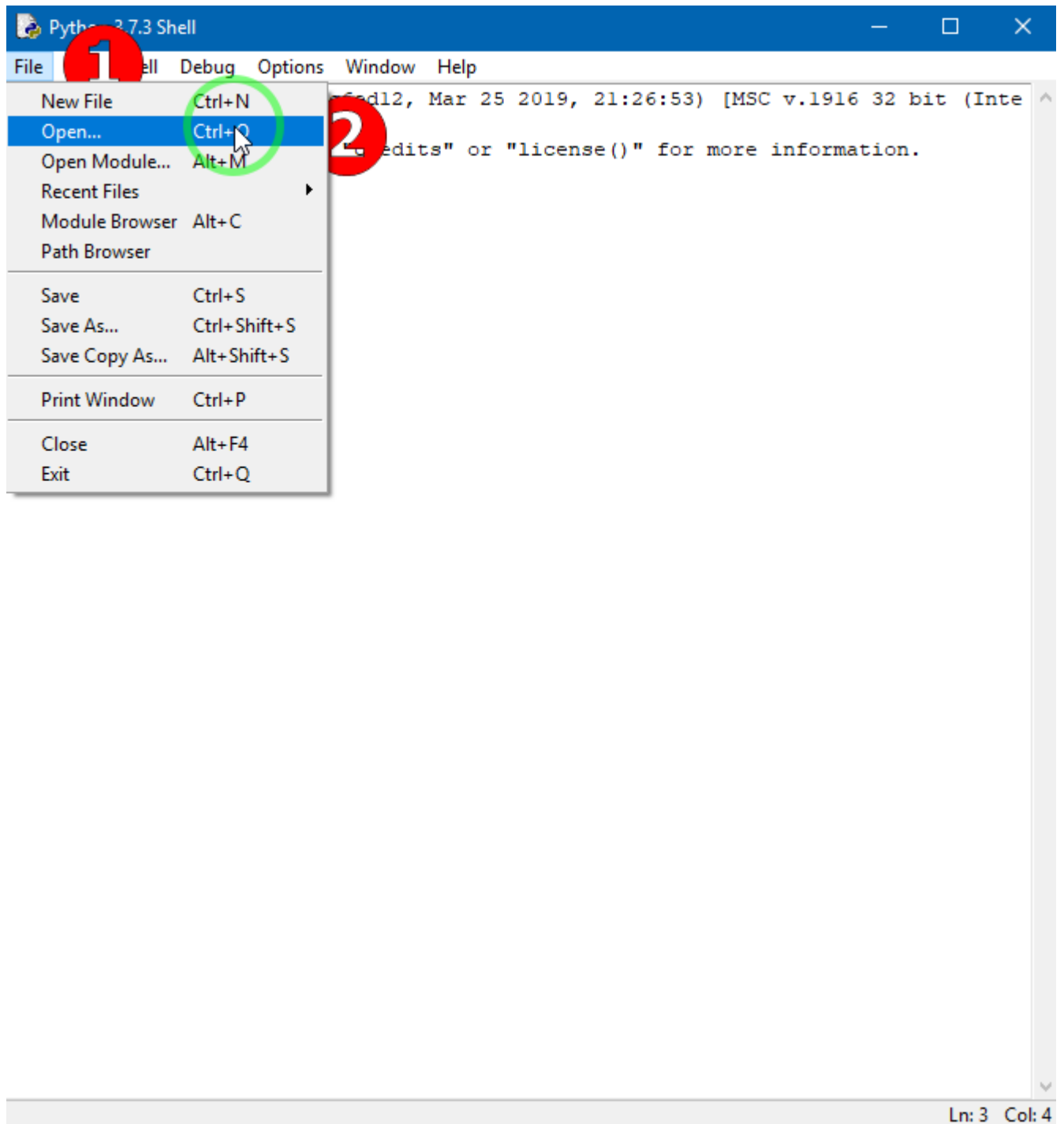
```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\Mehdi>cd Desktop
C:\Users\Mehdi\Desktop>
```

سپس با استفاده از دستور `python` و سپس اسم برنامه با فرمت `.py` اون رو اجرا میکنیم.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\Mehdi>cd Desktop
C:\Users\Mehdi\Desktop>python Example.py
Test Python100 !
C:\Users\Mehdi\Desktop>_
```

۳) استفاده از IDLE :

ابتدا IDLE رو از توی فولدر پایتون در منوی استارت خودتون باز میکنید و سپس از قسمت File و open برنامه خودتون رو باز کنید.



و بعد از طریق f5 یا منوی RUN برنامه رو اجرا کنید

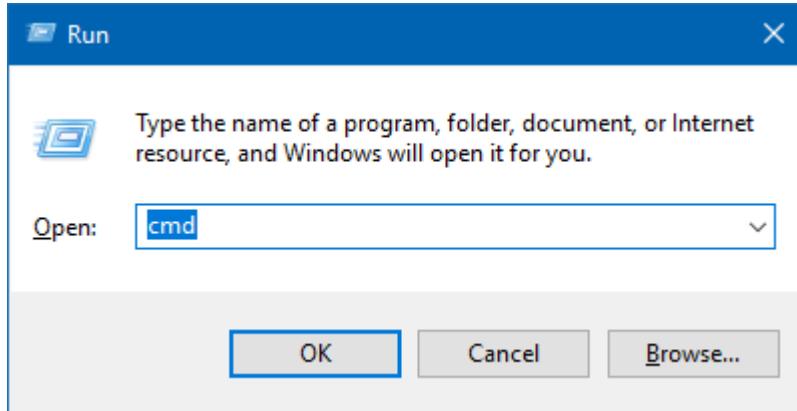
سلام دنیا!

آماده هستید که اولین برنامه رو بنویسیم؟ اکثر برنامه نویس ها اولین برنامه ای که نوشتن همین Hello world بوده برای اینکار باید پایتون رو اجرا کنید و یک کد ساده رو توی اون تایپ کنید.

برای اینکار :

در ویندوز

دکمه ترکیبی win+R رو فشار بدید و توی اون cmd رو تایپ کنید و توی محیط cmd تایپ کنید python و به این شکل پایتون اجرا میشه.



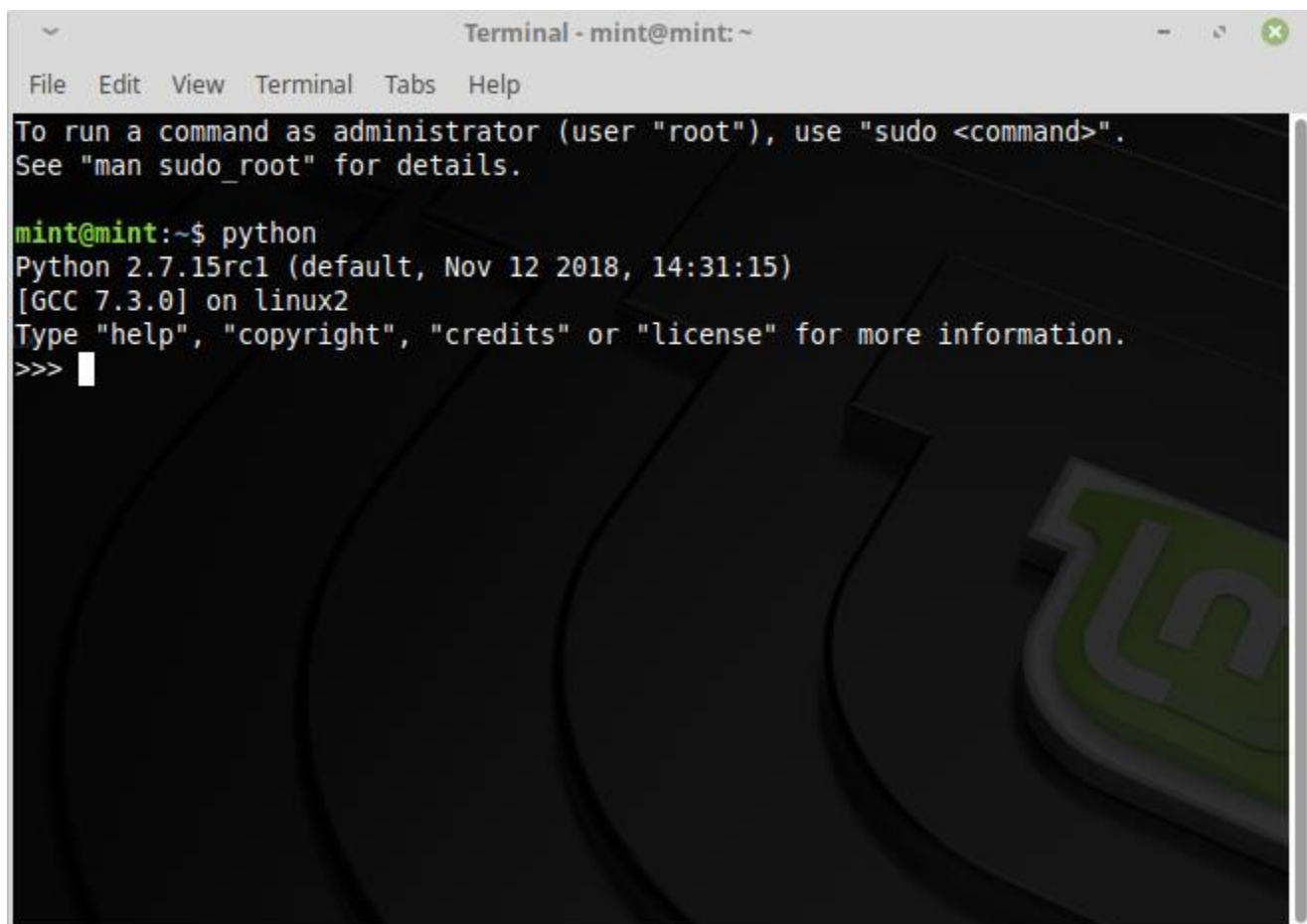
و بعد

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

در لینوکس:

یک محیط ترمینال باز کنید و تایپ کنید python و وارد محیط پایتون شوید.



```
Terminal - mint@mint: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

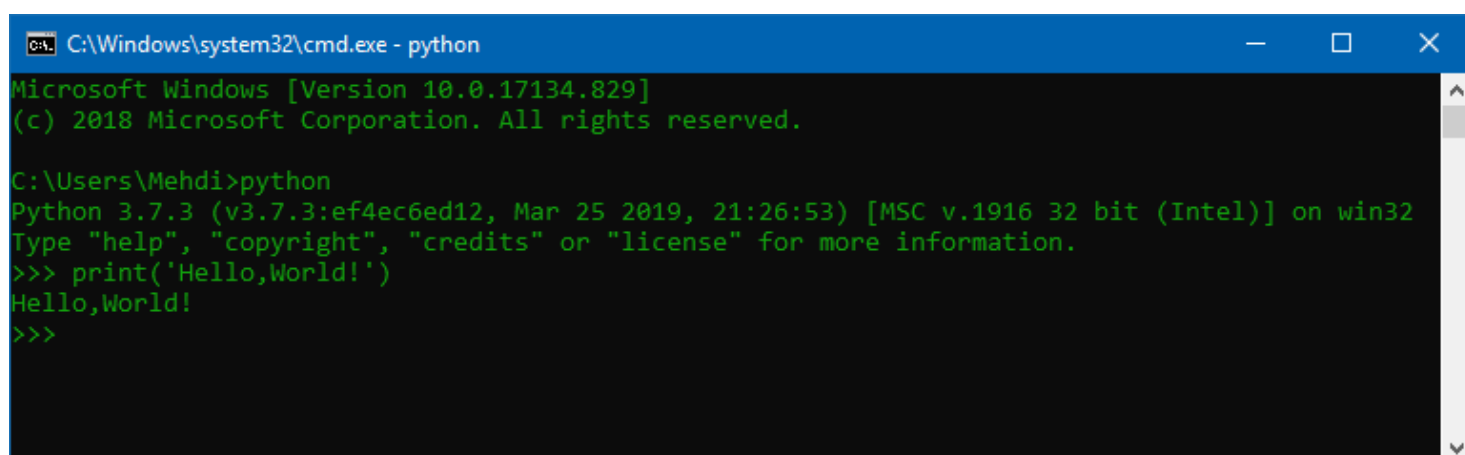
mint@mint:~$ python
Python 2.7.15rc1 (default, Nov 12 2018, 14:31:15)
[GCC 7.3.0] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> █
```

بعد از اینکه وارد پایتون شدید با اولین دستور در پایتون آشنا میشیم.

دستور `print()` کار پرینت این هست که یک اطلاعاتی رو توی محیط به ما نشون بده. این اطلاعات میتونه هر چیزی باشه. متنی که ما می خواهیم ، یک بسته ،اطلاعاتی که از یک فایل یا حتی کاربر گرفتیم و ... !

برای شروع کد زیر رو بنویسید:

`Print('Hello,World!')` و میبینید که پایتون همون رو به ما نشون میده!



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print('Hello,World!')
Hello,World!
>>>
```

گاهی وقت ها پیش میاد که ما نیاز داریم که توی جمله ای که مینویسیم از (') استفاده کنیم. مثلا :  
This is mehdi's program در اینجور مواقع اگر در دستور print() از ' استفاده کنیم به مشکل بر میخوریم.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print('This is mehdi's programm')
File "<stdin>", line 1
    print('This is mehdi's programm')
          ^
SyntaxError: invalid syntax
>>>
```

برای حل این چند راه است که دوتا از ساده ترین آنها :

۱) استفاده از (") :

میتونید دستور Print("This is mehdi's program") رو امتحان کنید و ببینید که جواب میده.

۲) استفاده از (\') :

برای این منظور باید دستور زیر رو وارد کنید:

Print('This is mehdi\'s program) و نتیجه مورد دلخواه هست !

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print("This is mehdi's programm")
This is mehdi's programm
>>> print('This is mehdi\'s programm')
This is mehdi's programm
>>>
```





## دستور input()

از دستور input به عنوان یک textbox استفاده میشه البته توی محیط غیر گرافیکی پایتون. وقتی شما توی پایتون از دستور input استفاده میکنید میتونید برای برنامه چیزی که میخواهید رو تعیین کنید.

مثلا ما میخواهیم یک برنامه تولید بنویسیم که به کاربر خوش آمد گویی کنه و از کاربر اسم اون رو بپرسه و به هرکس به اسم خودش سلام کنه.

کلیات کار اینه:

```
Print("Salam !")
```

```
Print('Lotfan nam khod ra vared konid')
```

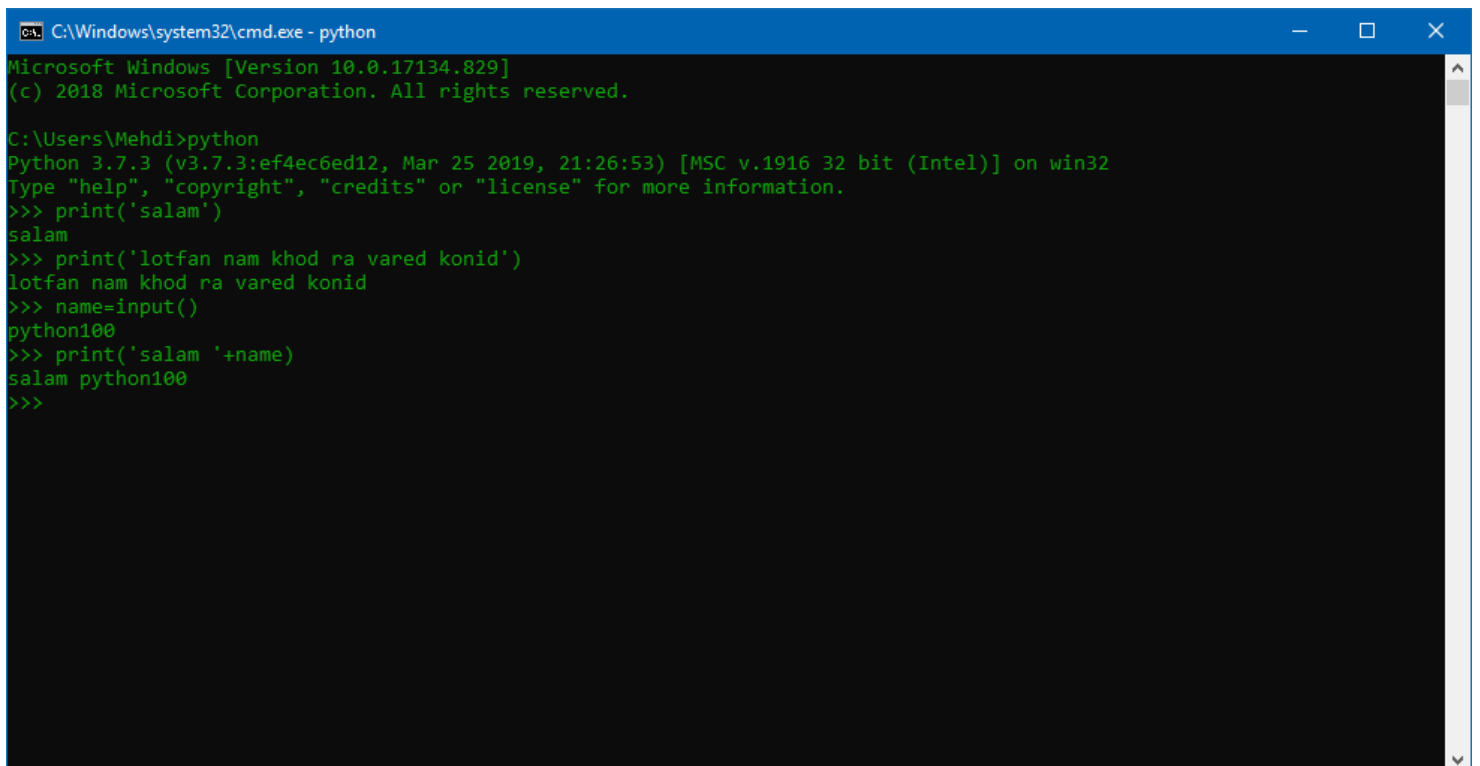
```
name=input()
```

```
print('salam '+name)
```

توضیح هر خط:

در خط اول و دوم ما پیام خودمون رو به کاربر اعلام میکنیم. بهش میگیم سلام! و در خط بعد میگیم لطفا نام خود را وارد کنید.

در خط بعد از کاربر اسم رو دریافت میکنیم و در خط بعد از اون به اون فرد سلام میکنیم.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print('salam')
salam
>>> print('lotfan nam khod ra vared konid')
lotfan nam khod ra vared konid
>>> name=input()
python100
>>> print('salam '+name)
salam python100
>>>
```

میتونیم کار خودمون رو کمی حرفه ای تر کنیم:

توی قسمت input() میتونیم درخواست خودمون رو به کاربر ارائه بدیم.

مثلا:

```
Print("Salam !")
```

```
name=input('lotfan nam khod ra vared konid: ')

```

```
print('salam '+name)
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> name=input('lotfan nam khod ra vared konid: ')
lotfan nam khod ra vared konid: python100
>>> print('salam '+name
... )
salam python100
>>>
```

البته توجه کنید که `input` میتونه هرچیزی رو از کاربر بگیره یکی از چیز ها اسم هست. مثلا میشه آدرس یک فایل رو گرفت یا مثلا آدرس یک سایت رو گرفت.

برای درک بهتر کد زیر رو توی یک فایل `py` بنویسید و توسط پایتون اجراش کنید:

Import webbrowser

```
a=input('address mord nazar khod ra vared konid: ')
```

```
webbrowser.open('http://' + a)
```

حالا فایل رو اجرا کنید.

```
C:\Python27\python.exe
Lotfan Address mord nazar khod ra vared konid: google.com
```

**یک نکته :** وقتی که میخواهید یک پیامی رو به کاربر از طریق پایتون برسونید حواستون باشه که باید فاصله رو رعایت کنید. پایتون بدون فاصله میاد همه چیز رو کنار هم قرار میده. پس شما باید دستی این کار رو انجام بدید.

## انواع متغیر ها

پایتون متغیر های زیادی داره که باید بر حسب شرایط از اونها استفاده کنید که در این کتاب به مهمترین اونها اشاره میکنیم. حالا این شرایط چی هست؟

مثلا کد زیر رو به صورت یک فایل py ذخیره و اجرا کنید.

```
Print('salam')
```

```
Name=input('lotfan nam khod ra vared konid: ')
```

```
Age=input('lotfan sen khod ra vared konid: ')
```

```
Print(Name+' khosh amadid! Shoma sale ayande'+age+' sale khahid shod! ')
```

فکر میکنید بعد از این کد چه اتفاقی میوفته؟

۱. string: هر چیزی که بین " و "" قرار بگیره همیشه یک رشته متن و نوع متغیر اون String هست. و با str() نشون داده میشه

۲. integer: عدد هایی که بر مبنای ۱۰ هستند جزو این دسته قرار میگیرند و با int() نشون داده میشه.

۳. float: اعداد اعشاری هستند که میتونه هر چیزی باشه.

## تمرین

الان شما انواع و اقسام متن ها و عدد ها از منفی تا مثبت و از ۰ تا ۳/۱۴! رو مورد امتحان قرار بدید و ببینید که هرکدام جزو کدام یک از متغیر ها هستند.

برای اینکار شما یک بسته (که فصل قبل با اونها آشنا شدیم) رو به یکی از چیز هایی که میخواهید مورد تست قرار بدید متصل میکنید. و سپس از دستور type() استفاده میکنید!

مثلا:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> a=15
>>> type(a)
<class 'int'>
>>> b=3.14
>>> type(b)
<class 'float'>
>>> c=-16
>>> type(c)
<class 'int'>
>>> f="python100"
>>> type(f)
<class 'str'>
>>>
```

رفع مشکل:

میدونید که Age که از کاربر اون رو میگیریم یک int هست. و متن قبل و بعد از اون str هست. پایتون یک خاصیت داره و اون اینکه همیشه یک str رو با int ترکیب کرد میتونید خودتون امتحان کنید پس برای حل این مشکل باید قسمت آخر رو به این شکل تغییر داد:

```
Print(Name+'salam! Shoma sale ayande '+str(Age)+' sale khahid shod!')
```

در این صورت دیگر دچار مشکل نخواهید شد

چالش

کاری کنید که برنامه ی شما سن فرد رو بگیره و یک واحد به اون اضافه کنه و بعد به نمایش بگذاره. (مثل برنامه قبل)



A computer is like air conditioning -  
it becomes useless when you open  
Windows

— *Linus Torvalds* —

AZ QUOTES

یک کامپیوتر مثل کولر است، وقتی پنجره را باز کنید بدرنخور میشود

لینوس تروالدز

توضیح این متن فلسفی!

منظور از پنجره همین صفحاتی هست که شما میبینید مثلا وقتی my computer رو باز کنید شما یک پنجره رو میبینید. البته جناب لینوس مخترع هسته ی لینوکس هم هست و کلمه ی windows ایهام به سیستم عامل مایکروسافت هم داره !

If در زبان انگلیسی به معنای اگر هست و یک جمله ی شرطی هست به این معنا که اگر فلان چیز یا فلان شرایط بود سپس باید فلان اتفاق بیوفتد!

بعید است که شما سورس (source یا منبع) یک برنامه ای که به زبان پایتون نوشته شده باشد رو ببینید و توی اون if نباشد! (نه فقط پایتون بلکه همه ی زبان ها!)

شیوه کار به این صورت هست که ابتدای دستورات باید از کلمه ی if استفاده کنید.

توی برنامه ی قبلی شما یک برنامه ساختید که به هر فرد متناسب با اسم هرکدام به اسم خودشان سلام میکرد. حالا میخوایم بگیم اگر اسم فرد یک چیز خاص بود جور دیگه ای به فرد سلام کنه!

مثلا:

```
If Name=="Mehdi" :
```

```
Print('Salam ghorban!')
```

برای دستور if چند نکته به نظرم ضروری هست.

اول اینکه در IDE ها به صورت اتوماتیک بعد از اینکه if رو مینویسید و enter رو میزنید ۴ تا فاصله میذاره. این فاصله ی استاندارد هست که برای اینکه پایتون بتونه تشخیص بده باید قرار داده بشه. اگر از برنامه ای استفاده میکنید که اینطوری نبوده (مثلا notepad ویندوز) باید این فاصله رو به شکل دستی وارد کنید.

دوم اینکه بعد از اینکه دستور if رو نوشتید باید یک نقل قول بزارید. در غیر اینصورت به ارور بر میخورید

خب فرض میکنیم که شما میخواید برنامه ای بنویسید که قراره اسم بگیره و میخواید وقتی اسم رو Mehdi بنویسیم بنویسه salam ghorban در غیر اینصورت به اسم طرف به خودش سلام کنه.

```
Print('salam')
```

```
Name=input('lotfan nam khod ra vared konid: ')
```

```
If Name=='Mehdi':
```

```
Print('Salam ghorban')
```

```
Else:
```

```
Print('salam '+Name)
```

## تمرین

برنامه ای بنویسید که اسم فرد رو بگیره و بهش خوش آمد بگه به صورت اختصاصی و یک رمز عبور ازش بگیره و اگر رمز عبور دلخواه باشه بهش بگه ورود با موفقیت انجام شد و در غیر اینصورت بگه ورود ناموفق بوده.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>cd Desktop

C:\Users\Mehdi\Desktop>python pass.py
salam
Lotfan nam khod ra vared konid: python100
python100 khosh amadid!
lotfan pass khod ra vared konid: Mehdi
vorod ba movafaghiat anjam shod

C:\Users\Mehdi\Desktop>python pass.py
salam
Lotfan nam khod ra vared konid: Mehdi
Mehdi khosh amadid!
lotfan pass khod ra vared konid: 123456
vorod mamnoo !

C:\Users\Mehdi\Desktop>
```



## استفاده از elif

در اصل else if بوده که برای سهولت شده elif . وقتی بخواهید چند تا if پشت سر هم بنویسید بدرد میخوره.

```
name=input('Name: ')
```

```
If name=='mehdi':
```

```
    print('mamnoon!')
```

```
elif name=='john':
```

```
    print('Thank you')
```

```
elif name=='hanzo hasashi':
```

```
    print('arigato gozaimaso')
```

```
else:
```

```
    print('sorry I don't know your language!')
```

در اینجا نام فرد رو گرفتیم و بر حسب نام به زبان خودش ازش تشکر میکنیم.

## تمرین

از کاربر اسم رو بگیرید و سن رو بپرسید و بر حسب سن اون یکسری جملاتی رو بهش بگید.

## مفهوم Loop و استفاده از while

کلمه ی loop به معنای یک حلقه یا گره تکرار شونده است ، وقتی شما از while استفاده میکنید در واقع یک چرخه ای رو تشکیل میدهید. این چرخه میتونه یک دستور را تا وقتی بخواید ادامه بده. این زمانی کاربرد داره که شما بخواید از یک پسورد خاصی رو از کاربر بگیرید یا اینکه آدرس یک فایل رو بگیرید و تا زمانی که آدرس معتبر نباشه بخواید که دائما آدرس بگیرید.

True و False :

True به معنای صحیح هست و False به معنای نا صحیح. در مفهوم برنامه نویسی ما وقتی چیزی از دید پایتون درست باشه ، پایتون به شما True رو نشون میده و اگر از دید پایتون غلط باشه میگه False . برای استفاده از True و False در loop باید به این شکل عمل کنیم.

While True:

یعنی در این حالت تا وقتی که از دید پایتون مسئله درست باشه این loop ادامه پیدا میکنه.

While False:

در این حالت تا وقتی از دید پایتون مسئله نادرست باشه این loop ادامه پیدا میکنه.

### تمرین

برای اینکه به پایتون بفهمانیم که منظورمان این است که دو چیز با هم برابر هستند یا باید برابر باشند باید از ۲ عدد علامت مساوی (منظور: ==) استفاده کنیم.

همین الان شما در محیط پایتون یکسری از چیز هایی که از ابتدای این کتاب آموختید را تست کنید.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> 'Mehdi'=='mehdi'
False
>>> 100==50+50
True
>>> '100'==100
False
>>>
```

در زمان دبیرستان در بخش احتمال در درس ریاضی شما مفهوم مکمل رو خوندید. در اینجا هم این مثال به ذهنم خطور کرد! برای مثال اگر یک کار رو بشه در تعداد زیاد مطلوب باشه ولی در تعداد کمی نامطلوب باشه از آنجایی که احتمال همیشه از ۱ بیشتر بشه ما میایم تعداد حالا نامطلوب رو از کل حالات کم میکنیم تا به تعداد حالات مطلوب برسیم و دیگر لازم نباشه که کل تعداد حالات مطلوب رو محاسبه کنیم.

اینجا هم بجای اینکه بگیم اگر فلان باشه برنامه رو متوقف کن و اگر این نبود فلان چیز رو بگو ، میگیم اگر فلان چیز نبود بگو اسم اشتباست و اگر اینطور نبود(یعنی اسم انتخابی ما) پیام خوش آمد گویی رو بهمون نشون بده !

## Break

برای پایان دادن به چرخه ی loop بکار میرود.

```
Print('Enter your name: ')
```

```
name=input('Name: ')
```

```
while True:
```

```
    if name=='python100':
```

```
        print('Welcome')
```

```
        break
```

```
    else:
```

```
        print('wrong name')
```

```
        name=input('Name: ')
```

در این قسمت ما به کاربر می‌گیم که نام خودش رو وارد کنه و تنها در صورتی میتونه وارد سیستم بشه که نام python100 رو وارد کنه و در صورتی که نام دیگری رو وارد کنه دسترسی به سیستم نخواهد داشت و برنامه دوباره از کاربر نامش رو میپرسه

## استفاده از not

وقتی شما از not استفاده کنید به پایتون می‌گید که به این شکل نباشه! برای این منظور میشه به این شکل هم استفاده کرد:

```
Print('Enter your name')
```

```
name=input('Name: ')
```

```
while True:
```

```
    if not name=='Python100':
```

```
        print('Wrong name')
```

```
        name=input('Name: ')
```

```
    else:
```

```
        print('Welcome!')
```

!=

این نشونه برعکس علامت مساوی هست. و میشه به جای not از اون استفاده کرد.

```
Print('Enter your name')
```

```
name=input('Name: ')
```

```
while True:
```

```
    if name!='Python100':
```

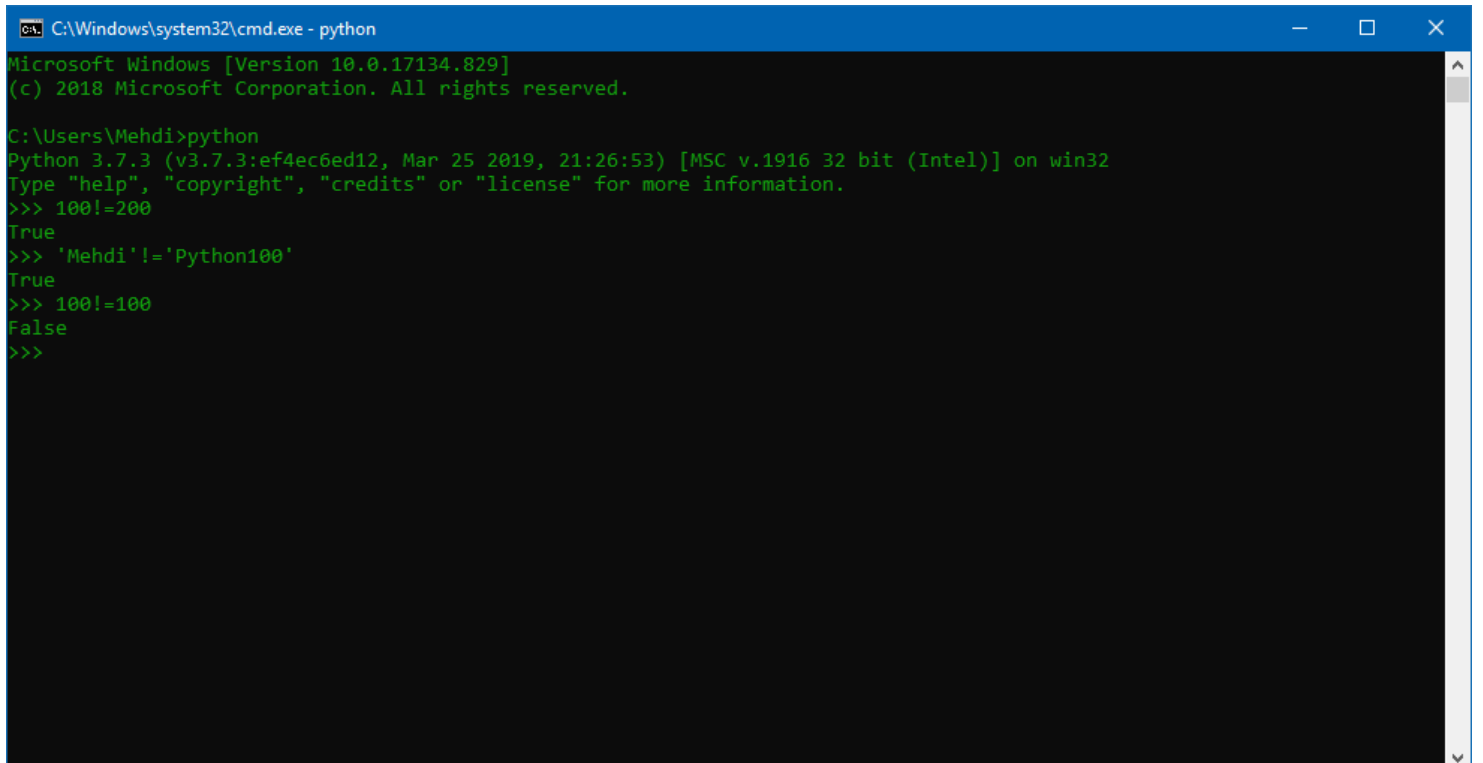
```
        print('Wrong name')
```

```
        name=input('Name: ')
```

```
    else:
```

```
        print('Welcome!')
```

میتونید امتحان کنید:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> 100!=200
True
>>> 'Mehdi'!='Python100'
True
>>> 100!=100
False
>>>
```

## Len()

Len مخفف کلمه ی length به معنای طول هست. در پایتون به تعداد حروف یک جمله یا کلمه گفته میشه.

لازم به ذکر هست که فاصله رو هم حساب میکنه!

استفاده از len() بسیار شبیه به print() هست. میتونید تعداد حروف یک بسته رو در نظر بگیرید یا اینکه اون رو به صورت یک srt به len معرفی کنید. راستی همیشه برای int ها از len استفاده کرد.

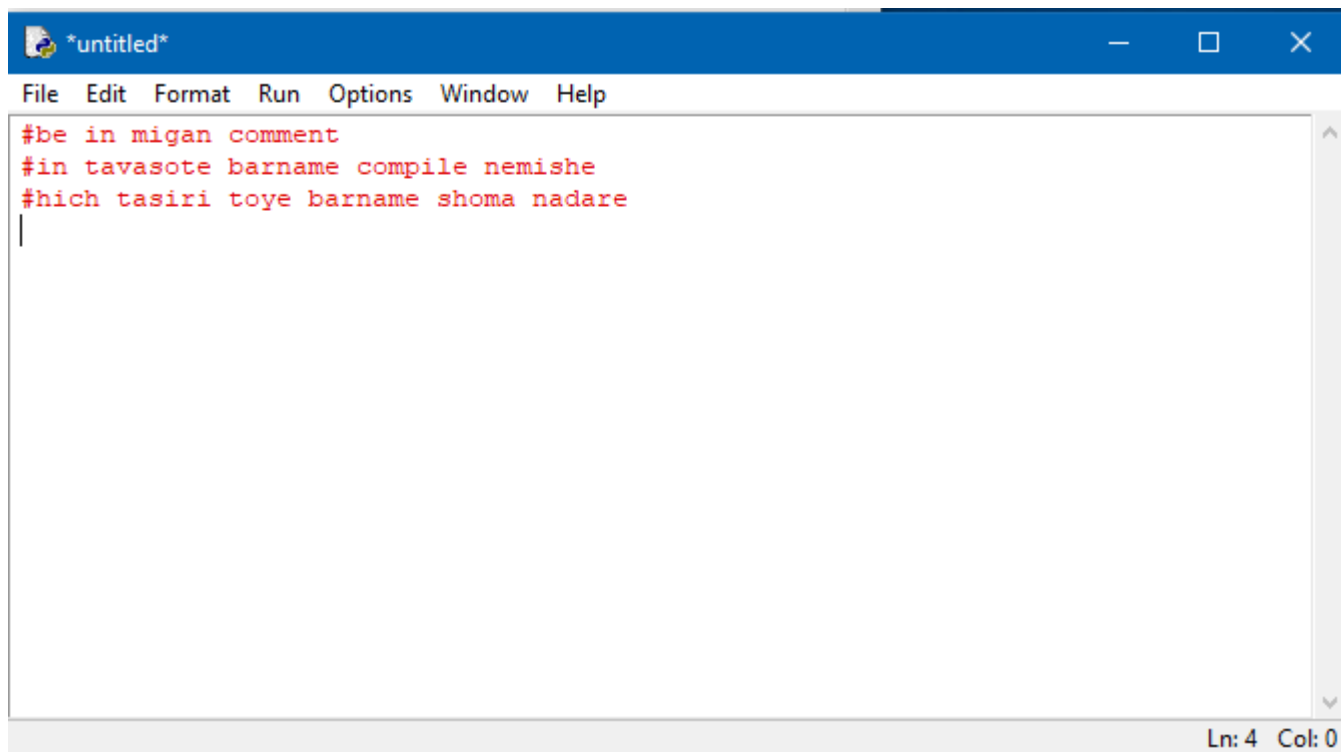
```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>python
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> len('Mehdi')
5
>>> len('Python100')
9
>>> len(5)
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in <module>
TypeError: object of type 'int' has no len()
>>> len('5')
1
>>> len(str(5))
1
>>> len('')
0
>>> len('python')
6
>>> a='Python100'
>>> len(a)
9
>>>
```

در پایتون همیشه یکسری متن رو توی برنامه جا داد ولی توسط برنامه خوانده نمیشه. به اینجور متن ها در برنامه نویسی میگن کامنت.

برای نوشتن کامنت میتونید به دو شیوه عمل کنید :

(۱) استفاده از # :



```
*untitled*
File Edit Format Run Options Window Help
#be in migan comment
#in tavasote barname compile nemishe
#hich tasiri toye barname shoma nadare
Ln: 4 Col: 0
```

(۲) استفاده از """ :

در این قسمت وقتی قراره یک کامنت طولانی رو بنویسید باید از سه عدد " استفاده کنید. به این شکل:

"""

Dar inja comment khod ra vared konid !

"""

توجه کردید که آخر کامنت هم باز """ قرار دادیم تا بخش کامنت بسته بشه.

### دلیل استفاده از کامنت

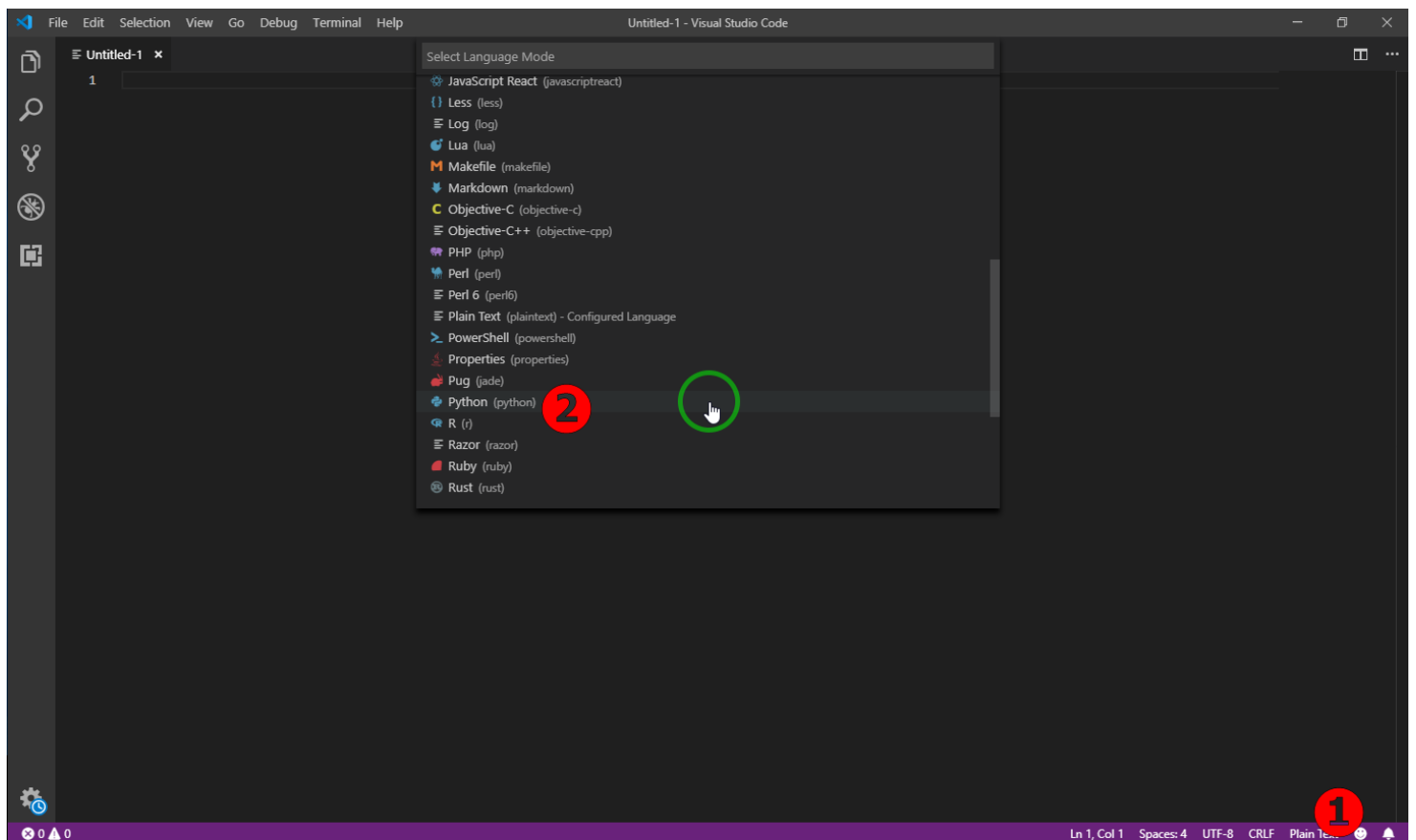
کامنت ها به این دلیل نوشته میشن که بعد ها به برنامه نویس بگن که این کد رو برای چی نوشته و قراره چه کاری انجام بده یا اینکه اگر قراره سورس رو در اختیار سایر برنامه نویس ها قرار بدیم اونها بدونن که برای چی ما کد رو نوشتیم

## یک پروژه ساده

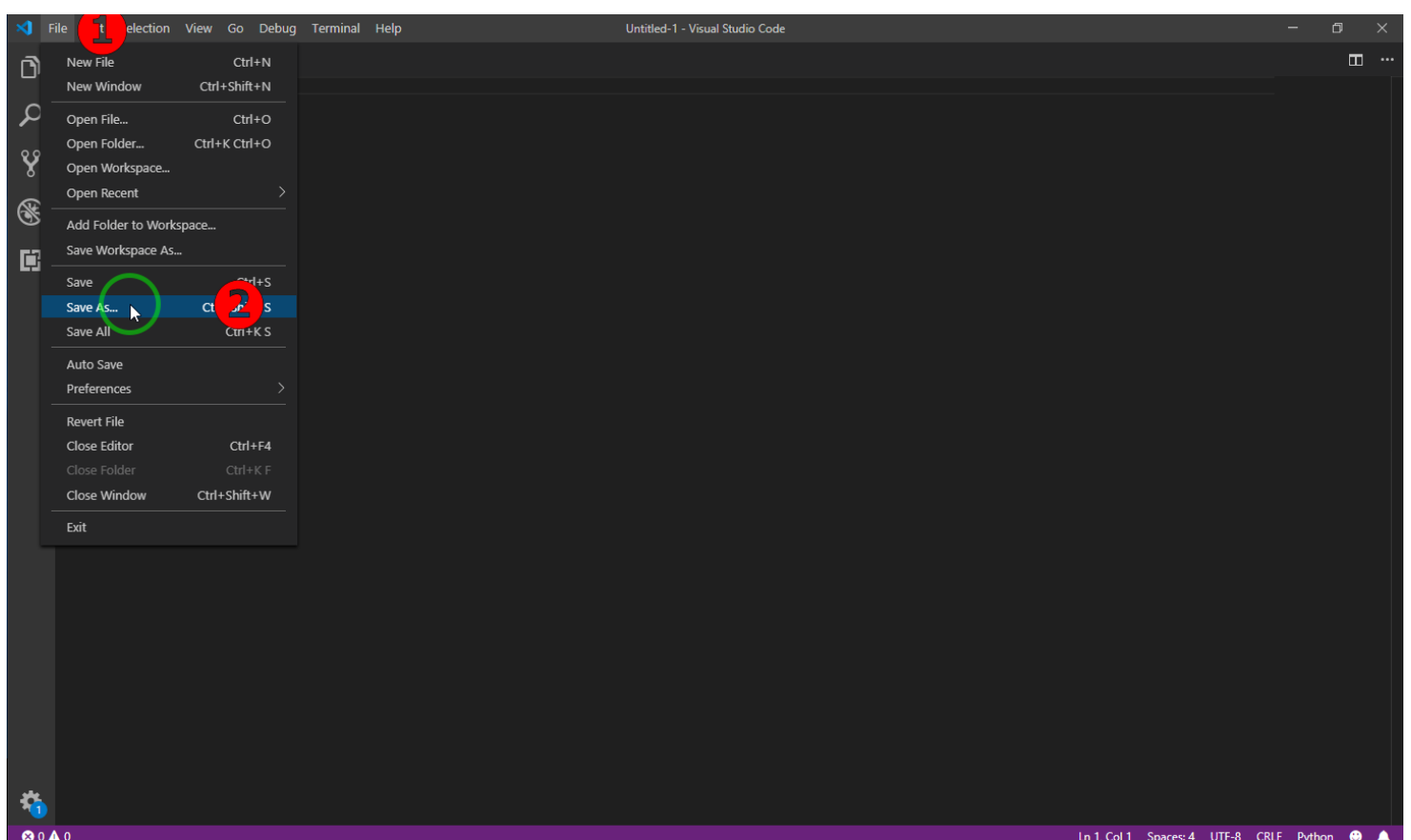
بباید با استفاده از چیزهایی که یاد گرفتیم یک پروژه ساده رو انجام بدیم.

اگر شما Visual studio code رو نصب نکردید هنوز توصیه میکنم که حتما همین الان نصب کنید.

اول برنامه ویژوال استودیو کد رو اجرا کنید و سپس به حالت پایتون برید

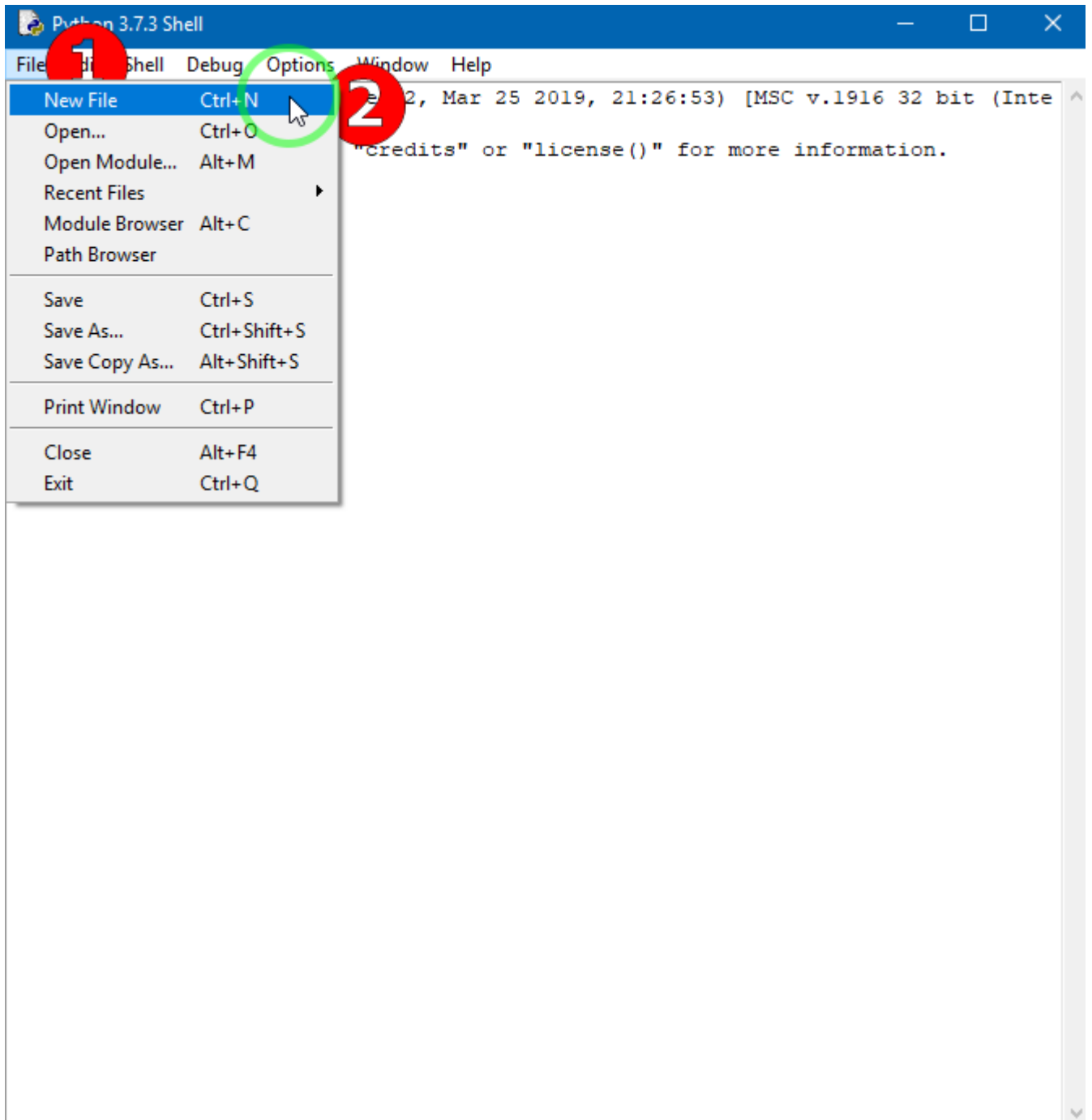


سپس باید کدها رو بنویسید و بعد از طریق منوی فایل و `save as` در مسیر دلخواه خودتون ذخیره کنید.





اگر به هر دلیلی نمیخواهید یا نمیتوانید نصبش کنید ایرادی نداره از طریق زیر از IDLE استفاده کنید:



```
*untitled*
File Edit Format Run Options Window Help
"""
mahal neveshtan code ha agar az Visual Studio Code
Estefade emikonid
"""
```

## توضیح پروژه:

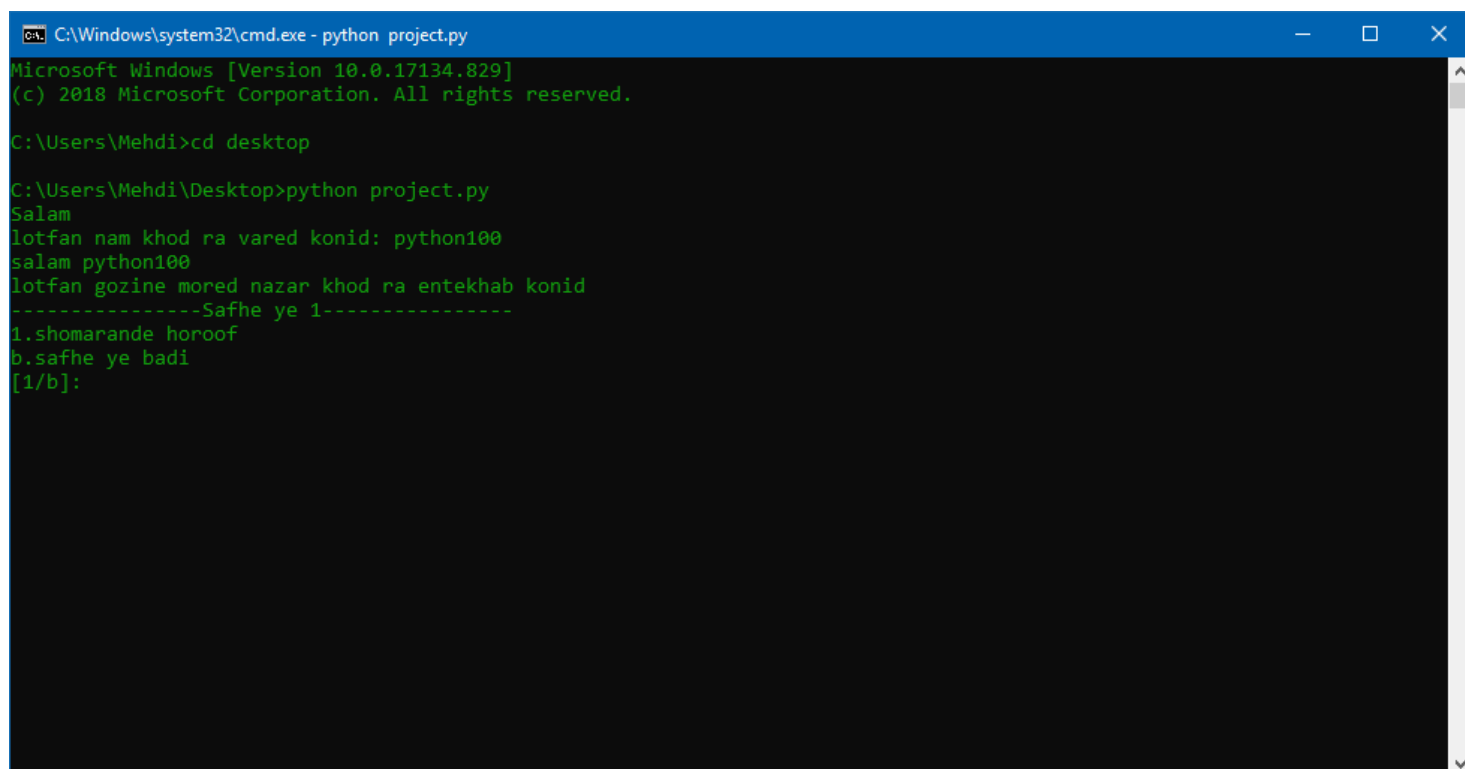
یک برنامه ای که نام شما رو از تون بپرسه و بعد به اسم به شما سلام کنه و بعد بهتون یکسری آیتم بده که شما بخواهید اون رو انتخاب کنید. برای این آیتم ها ۲ صفحه باید در نظر بگیرید یعنی یکسری گزینه باید در قسمت اول باشه و بعد از اون یک گزینه در نظر بگیرید که سایر گزینه ها رو در صفحه ی بعدی به نمایش بذاره. در قسمت اول گزینه ها، یک گزینه وجود داشته باشه که یک کلمه رو از شما بگیره و تعداد حروف اون رو بنویسه. باید فرمت اون به این شکل باشه که:

Kalamei ke entekhab kardid x harf darad

بجای x باید تعداد حروف اون کلمه باشه.

در صفحه ی بعد باید یک سوال پرسیده بشه که ۴ تا جواب داشته باشه. و در صورتی که جواب صحیح باشه برنامه بگه (آفرین) و در صورتی که اشتباه باشه بگه (پاسخ شما اشتباه است) و دوباره از شما بخواد که پاسخ رو وارد کنید تا اینکه جواب صحیح وارد بشه.

و یک گزینه هم باید باشه برای خروج از برنامه.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python project.py
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>cd desktop

C:\Users\Mehdi\Desktop>python project.py
Salam
lotfan nam khod ra vared konid: python100
salam python100
lotfan gozine mored nazar khod ra entekhab konid
-----Safhe ye 1-----
1.shomarande horoof
b.safhe ye badi
[1/b]:
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>cd desktop

C:\Users\Mehdi\Desktop>python project.py
Salam
lotfan nam khod ra vared konid: python100
salam python100
lotfan gozine mored nazar khod ra entekhab konid
-----Safhe ye 1-----
1.shomarande horoof
b.safhe ye badi
[1/b]: 1
lotfan kalamei ke mikhahid tedad horof An ra peyda konid ra benvisid
kalame: python100
kalame mored nazar shoma 9 harf darad!

C:\Users\Mehdi\Desktop>
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python project.py
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.829]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Mehdi>cd desktop

C:\Users\Mehdi\Desktop>python project.py
Salam
lotfan nam khod ra vared konid: python100
salam python100
lotfan gozine mored nazar khod ra entekhab konid
-----Safhe ye 1-----
1.shomarande horoof
b.safhe ye badi
[1/b]: b
-----Safhe ye 2-----
2.Etelaat omumi !
3.payan barname(khoroj)
[2/3]:
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Mehdi>cd desktop
C:\Users\Mehdi\Desktop>python project.py
Salam
lotfan nam khod ra vared konid: python100
salam python100
lotfan gozine mored nazar khod ra entekhab konid
-----Safhe ye 1-----
1.shomarande horoof
b.safhe ye badi
[1/b]: b
-----Safhe ye 2-----
2.Etelaat omumi !
3.payan barname(khoroj)
[2/3]: 2
Paytakht Iran? :
1.Tehran
2.Ahwaz
3.Esfahan
4.shiraz
[1/2/3/4]: 2
Pasokh nardorost
[1/2/3/4]3
Pasokh nardorost
[1/2/3/4]4
Pasokh nardorost
[1/2/3/4]1
Afarin !
C:\Users\Mehdi\Desktop>
```

جواب این پروژه به همراه فایل قابل دانلود به صورت (.py) رو میتونید از سایت پایتون صد بدست بیارید.