

### Пајтон окружење

Пајтон је објектно оријентисани, интерпретирани програмски језик који се може користити на многим пословима у облику од кратких скрипти до кода за целокупне апликације. Да би се састављали програми у програмском језику Пајтон неопходно је инсталирати апликације које то омогућавају.

Апликације који су потребне за куцање кода и креирање програма су Пајтон интерпретер и Пајтон едитор.

За потребе наставе користиће се Microsoft Visual Studio 2017 Community edition, са инсталираним Пајтон модулима.

Ова апликација омогућава истовремено рад са Пајтоном у интерпретерском и у скрипт моду.

### Пајтон интерпретер

Интерпретер омогућава да се унесе команде у једној линији у програмском језику Пајтон.

Прва слободна линија почиње са `>>>`. Овај низ симбола се назива **промпт** (command prompt). То је знак да је интерпретер спреман да прихвати укуцавање команде у новој линији. По извршењу задате наредбе, поново се појављује `>>>`.

За овакав начин рада се каже да је секвенцијалан – појави се `>>>`, укуца се линија са командама, притисне се ЕНТЕР, добије се резултат, појави се `>>>` итд.

```
Python 3.6 (64-bit) Interactive
Environment: Python 3.6 (64-bit)  Module: _main_
type help for a list of commands.
>>> 5 + 5
10
>>> 3 - 5
-2
>>> print 2 + 5
File "<stdin>", line 1
print 2 + 5
^
SyntaxError: Missing parentheses in call to 'print'. Did you mean print(2 + 5)?
>>> print (2 + 5)
7
>>>
```

### Рад са интерпретером

Пример 01) Куцање броја у интерпретеру

Откуцати следећи ред:

```
>>> 12345
```

Добија се резултат:

```
12345
```

```
>>> |
```

Из примера се види да куцање бројева и притисак на ЕНТЕР даје као резултат испис у новом реду укуцаног броја, прелазак у још један нови ред и постављање треперећег курсора на крају.

Пример 02) Куцање службене речи у интерпретеру

```
>>> hvala
```

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

Из примера се види да куцањем непознатог низа знакова, који нису под наводницима или апострофом, изазива реакцију у виду поруке о грешци; Пајтон не препознаје укуцани низ знакова.

Пример 03) Куцање службене речи у интерпретеру

```
>>> class
```

```
...
File "<stdin>", line 1
class
^
SyntaxError: invalid syntax
```

Сада је откуцана службена реч, коју интерпретер препознаје и која има посебно значење у Пајтон програмском језику. Проблем је што она није коришћена на начин који синтакса Пајтон програмског језика захтева па је добијена порука о погрешној синтакси (граматичкој нетачности).