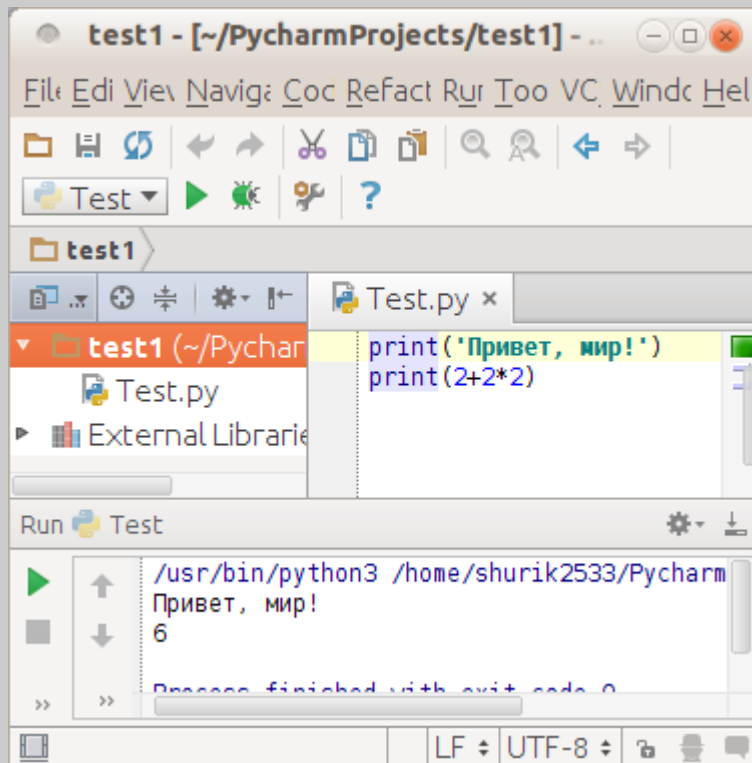


# Программы в Питоне можно запускать в двух режимах

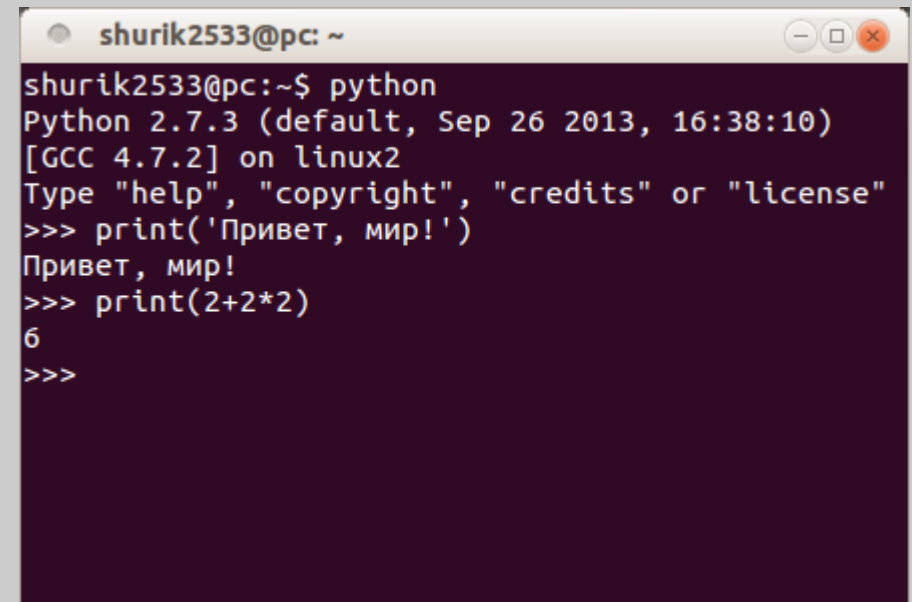
## Стандартный режим

В нем работают все программы



## Интерактивный режим

Для тестирования отдельных участков кода  
Можно использовать как калькулятор



# Создаем файл Hello.py

В файле печатаем текст:

```
print ( 'Привет, мир! ' )
```

```
print (2 + 2 * 2)
```

Запускаем файл в командной строке

```
> python Hello.py
```

Инструкции выполняются по очереди  
сверху вниз

# Запускаем интерактивный режим

Открываем командную строку и печатаем:

```
python
```

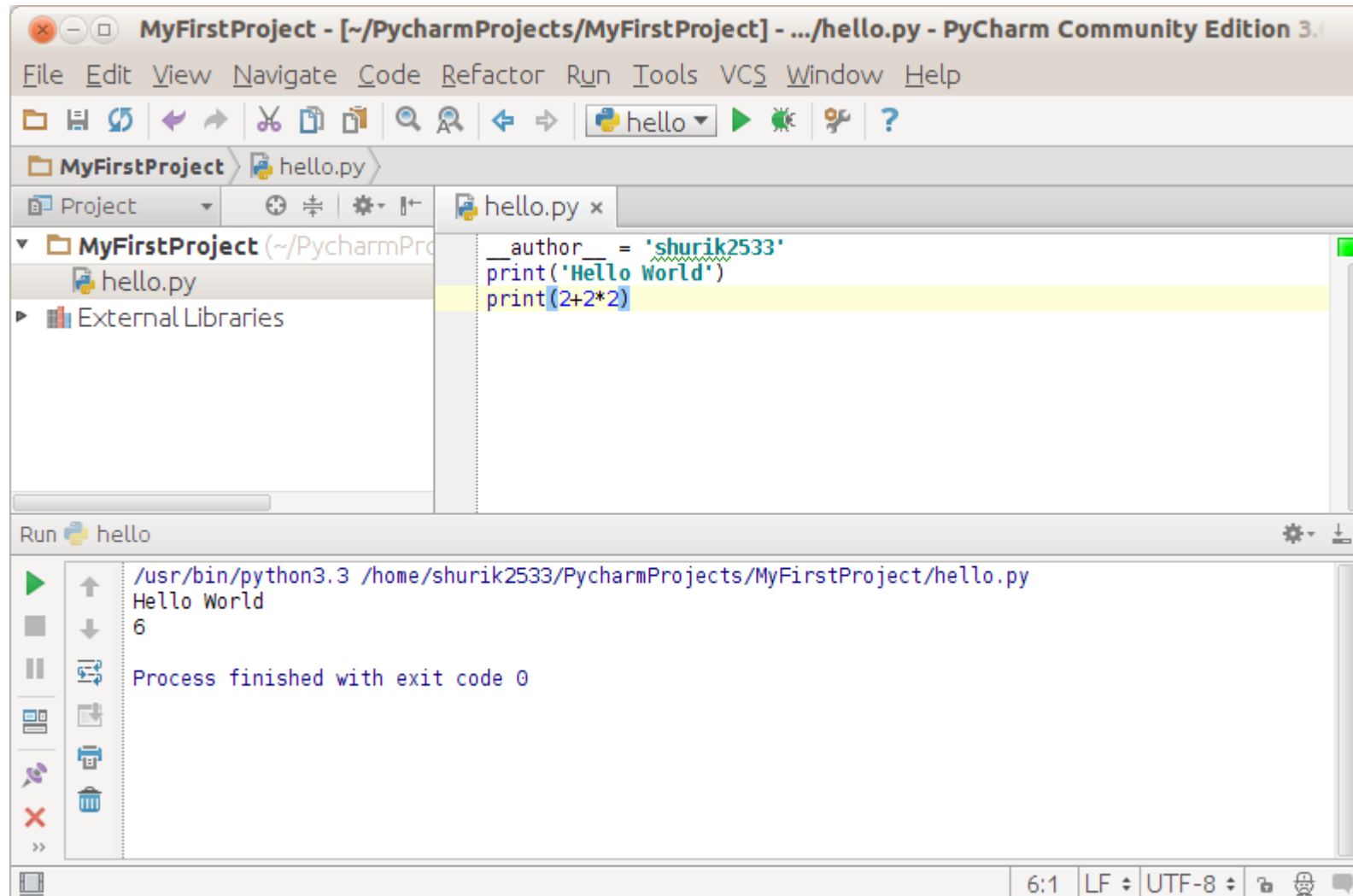
Печатаем текст:

```
print('Привет, мир!')
```

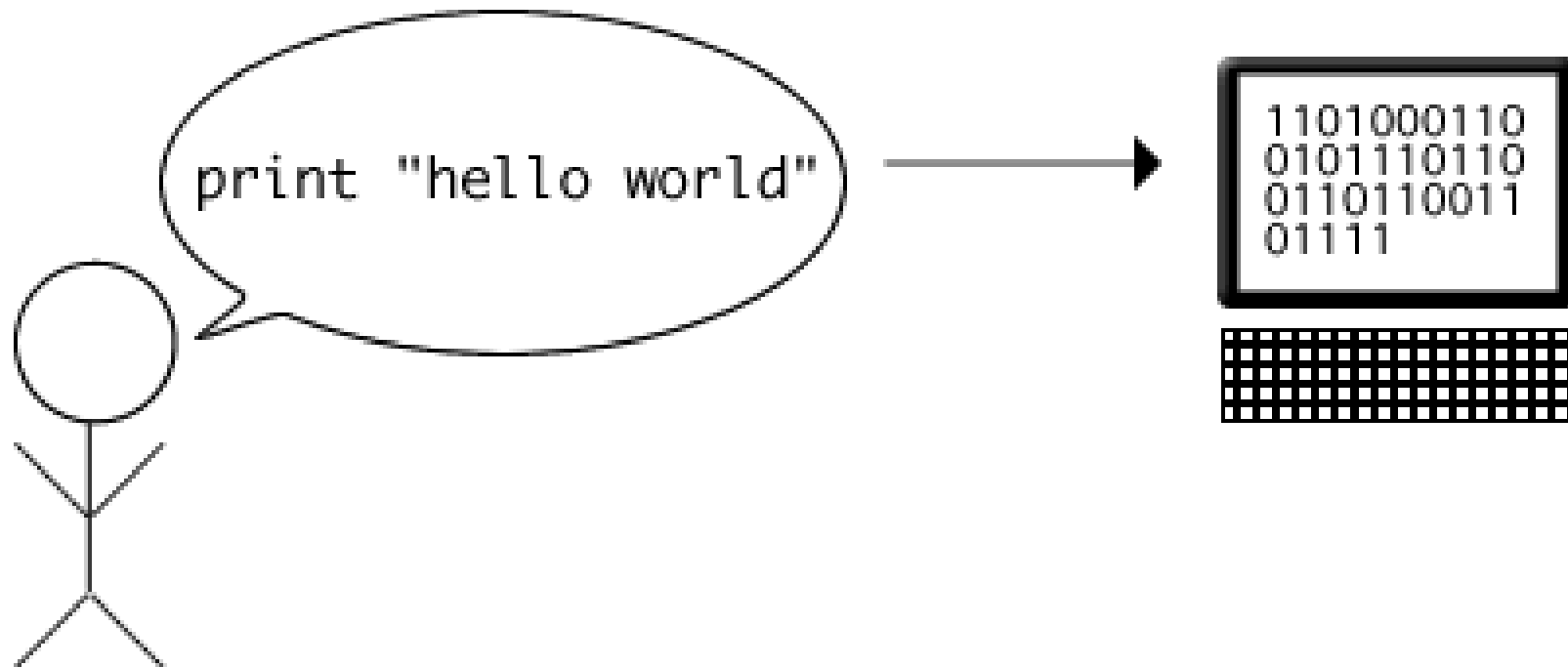
```
print(2 + 2 * 2)
```

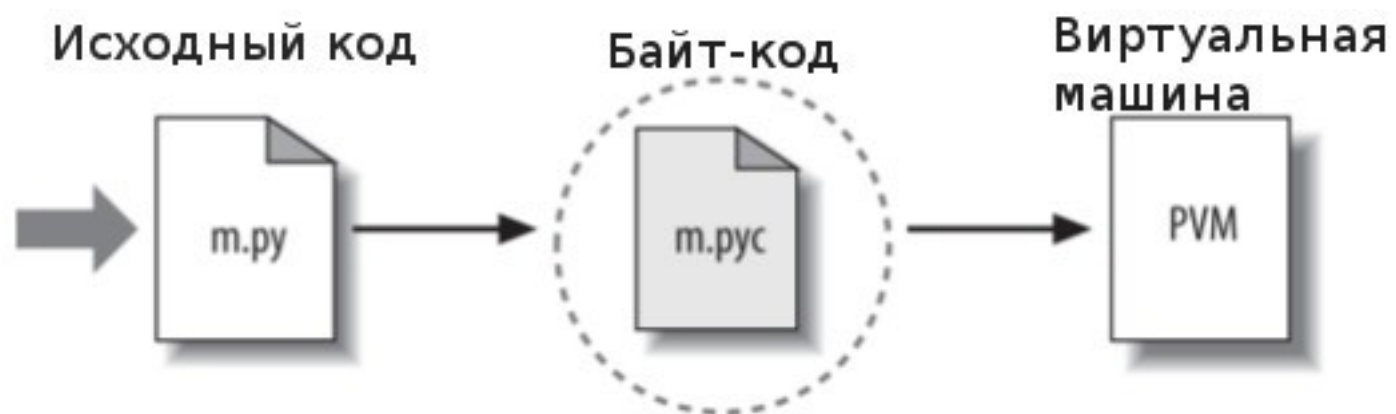


# PyCharm



**Интерпретатор** — программа,  
которая переводит текст  
(исходный код) программы в  
ПОНЯТНЫЙ для компьютера код





# Пишем новый код

```
# Первый скрипт на Питоне
# Загружаем модуль из библиотеки
import sys
print(sys.platform)

# 2 в степени 100
print(2 ** 100)

# Повторение строки
x = 'Spam!'
print(x * 8)
```

# Следим за ошибками

```
print(2 / 0)
```

```
Traceback (most recent call last):  File  
"/home/shurik2533/PycharmProjects/test222/test  
.py", line 8, in <module>
```

```
print(2/0)
```

```
ZeroDivisionError: division by zero
```



# Математические операции

+ сложение

- вычитание

/ деление

\* умножение

\*\* возведение в степень

% остаток от деления

# Модули для работы с числами

```
import math  
print(math.pi)  
3.141592653589793  
print(math.sqrt(85))  
9.219544457292887
```

# Модули для работы с числами

```
import random
```

```
print(random.random())
```

```
0.7082048489415967
```

```
print(random.choice([1, 2, 3, 4]))
```

```
1
```

# Задача про кувшины

Есть два пустых кувшина:  
на 3 и 5 литров.  
Необходимо в этих  
кувшинах принести ровно 7  
литров. Никаких других  
способов измерения  
объема, кроме самих  
кувшинов использовать  
нельзя.

