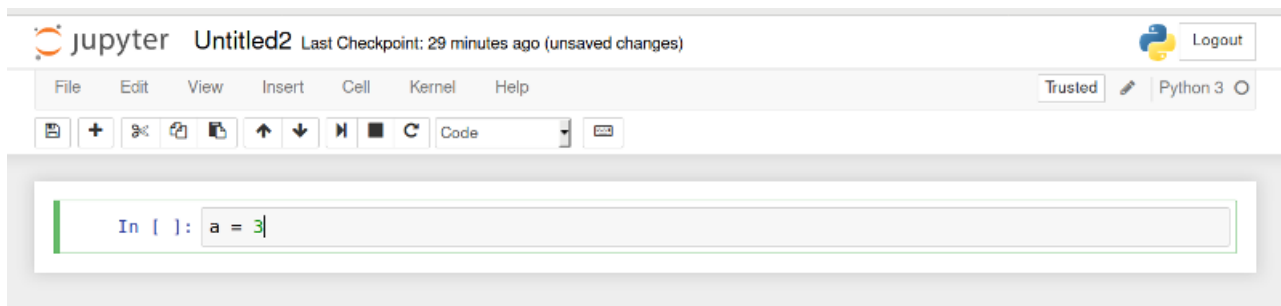


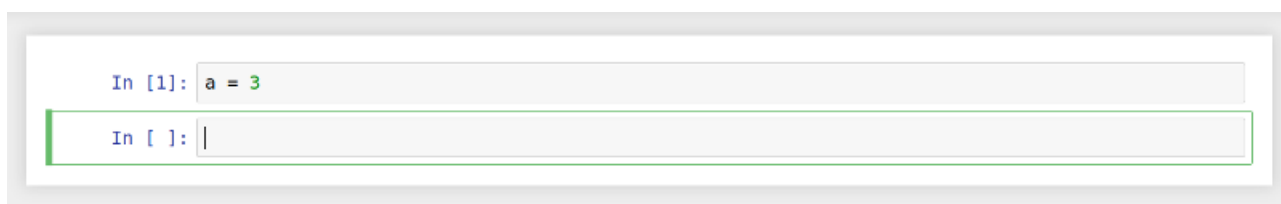
Step 5

Step on Stepik: <https://stepik.org/lesson/2232/step/5>

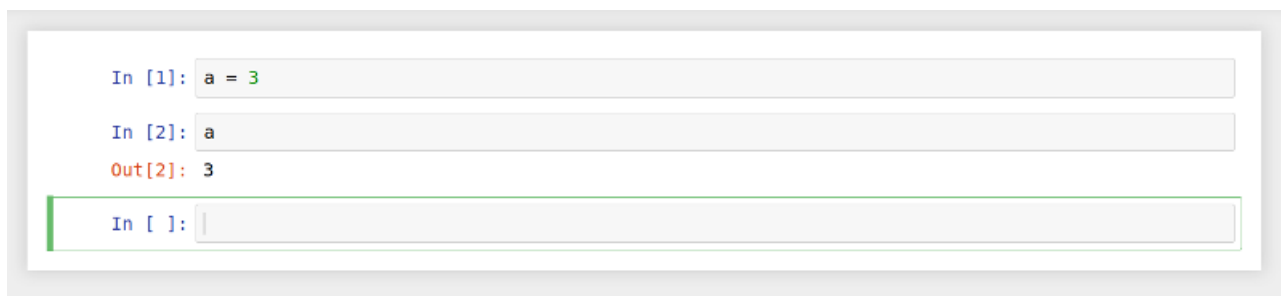
Давайте немного практикуемся в использования переменных. Для этого запустим IPython notebook и введем какую-нибудь переменную. Например: **a** и запишем в нее значение 3.



Нажимаем <Shift> + <Enter> - выполнить ячейку, операция выполнена, но никакого вывода здесь нет.



Это происходит потому, что оператор присвоения никакого значения не возвращает. Это просто действие. Впрочем, если мы укажем значение **a** в новой ячейке и выполним код, то в выводе мы увидим значение - 3. Именно то значение, которое мы записали в переменную **a**.



Мы можем изменить значение переменной. К примеру увеличить ее на 4. Опять же это действие не возвращает никакого значения. Мы можем посмотреть на ее значение, написав имя переменной **a** и

увидеть, что значение стало равным 7

```
In [3]: a += 4
```

```
In [4]: a
```

```
Out[4]: 7
```

```
In [ ]:
```

В интерактивном режиме, когда мы вводим в ячейку некое выражение, которое имеет значение, то оно автоматически выводится. Как было в предыдущем случае, мы ввели **a** и увидели его значение 7. Если у нас в ячейке написано несколько значений, например **a** и **a * 2** выведено будет только последнее значение.

```
In [7]: a
```

```
a * 2
```

```
Out[7]: 14
```

```
In [ ]:
```

Для того чтобы вывести оба значения, мы должны использовать функцию **print**. В таком случае, мы видим, что оба значения выведены.

```
In [6]: print(a)
```

```
print(a * 2)
```

```
7
```

```
14
```

```
In [ ]:
```

Более того функция **print** позволяет выводить значения, и в том случае, когда мы работаем не в интерактивном режиме, а просто пишем программу и далее запускаем ее. Давайте напишем программу, которая будет уметь делать следующую вещь: она будет читать имя пользователя и приветствовать его. Для этого заведем переменную **name**, в которую прочитаем имя пользователя. Напомню, функция **input** осуществляет чтение с клавиатуры, таким образом **name** будет указывать на имя, которое пользователь ввел.

Далее с помощью **print** выведем приветствие, указав имя пользователя, записанное в переменной **name**. Теперь выполним ячейку, появится окошко для ввода, куда нам нужно ввести имя. Вводим имя и жмем <Enter>, видим результат выполнения команды **print**:

```
In [8]: name = input()
        print("Hello ", name)

Pavel
Hello  Pavel

In [ ]:
```

При выводе получили два пробела между словами. Это произошло, потому что аргументы функции **print** при выводе разделяются пробелом, и у строки "Hello " стоит "лишний" пробел на конце. Для того чтобы пользователю было понятно, что ему нужно ввести, в функции **input** можно указать сообщение, которое она будет выводить до запроса ввода. Запускаем и видим текст приглашения перед окном ввода:

```
In [*]: name = input("Enter your name")
        print("Hello", name)

Enter your name Pavel

In [ ]:
```

И результат после ввода имени:

```
In [10]: name = input("Enter your name")
         print("Hello", name)

Enter your namePavel
Hello Pavel

In [ ]:
```

Давайте теперь напишем еще одну программу. Она будет читать число с клавиатуры и выводить это число увеличенное в два раза. Для этого мы снова будем использовать функцию **input**, которая читает строку. Преобразуем эту строку в число с помощью функции

int. И дальше выведем с помощью **print** это число, умноженное на два. Выглядит это все следующим образом:

```
In [11]: a = int(input())
         print(a * 2)
         12
         24
```

Запускаем, вводим число 12 и видим результат 24

Таким образом, с помощью конструкции **name = int(input())** можно читать и сохранять числа в переменных. Теперь вернемся к той задаче, о которой мы упоминали - написать программу, которая будет считать произведение двух произвольных чисел. Числа будут вводиться пользователем с клавиатуры, каждое число на отдельной строке. С помощью описанной выше конструкции, сохраняем введенное число в переменной **a**. Аналогичным способом присваиваем значение переменной **b** и функцией **print** выводим произведение **a** и **b**. Введем числа 5 и 7. Видим результат - их произведение равно 35.

```
In [12]: a = int(input())
         b = int(input())
         print(a * b)
         5
         7
         35
```