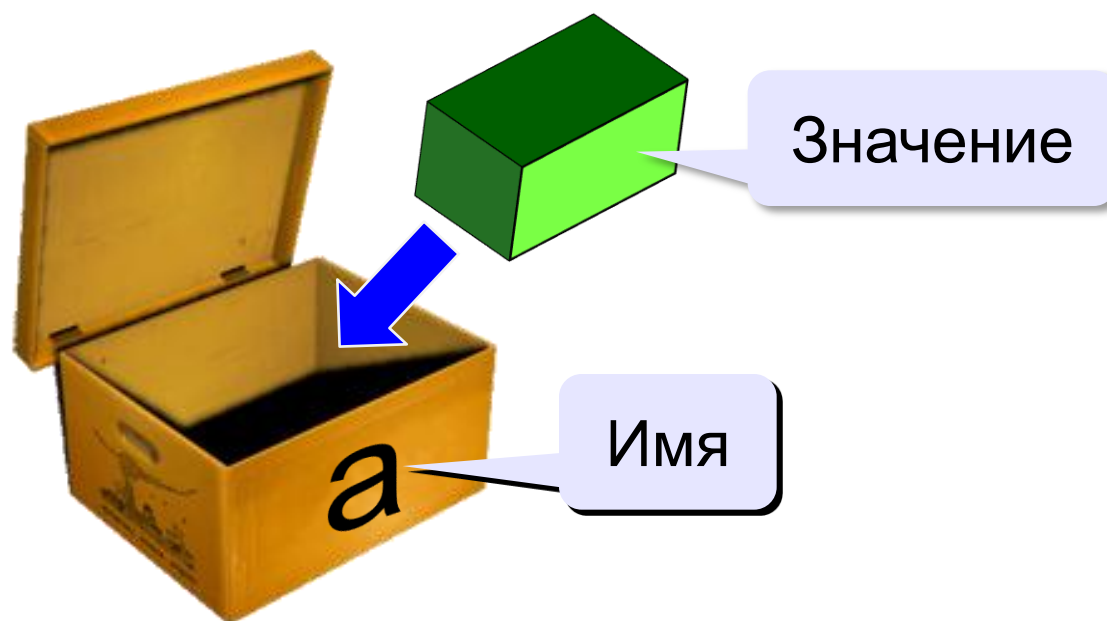


Переменные

Переменная – это величина, имеющая имя, тип и значение. Значение переменной можно изменять во время работы программы.



Работа с переменными

Переменная (как и любая ячейка памяти) может хранить только одно значение. При записи в неё нового значения «старое» стирается и его уже никак не восстановить.

В языке Python переменные не нужно предварительно объявлять. Они создаются в памяти при первом использовании, точнее, при первом присваивании им значения. Например, при выполнении оператора присваивания

a = 4

в памяти создается новая переменная (объект типа «целое число») и она связывается с именем **a**.

По этому имени теперь можно будет обращаться к переменной: считывать и изменять её значение.

Тип переменной в Python определяется автоматически.

Имена переменных

МОЖНО использовать

- латинские буквы (A-Z, a-z)

заглавные и строчные буквы **различаются**

- русские буквы (**не рекомендуется!**)
- цифры

имя не может начинаться с цифры

- знак подчеркивания _

НЕЛЬЗЯ использовать

- ~~скобки~~
- ~~знаки +, =, !, ? и др.~~

Какие имена правильные?

AXby R&B 4Wheel Вася “PesBarbos”
TU154 [QuQu] _ABBA A+B

Типы переменных

```
a = 4  
print ( type(a) )  
<class 'int'>
```

целое число (*integer*)

```
a = 4.5  
print ( type(a) )  
<class 'float'>
```

вещественное число

```
a = "Вася"  
print ( type(a) )  
<class 'str'>
```

символьная строка

```
a = True  
print ( type(a) )  
<class 'bool'>
```

логическая

Зачем нужен тип переменной?

Тип определяет:

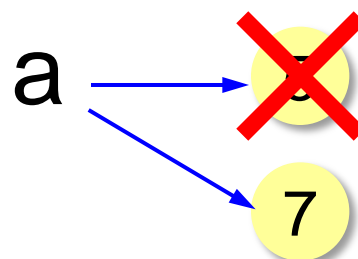
- область допустимых значений
- допустимые операции
- объём памяти
- формат хранения данных

Как записать значение в переменную?

оператор
присваивания

`a = 5`

`a = 7`



При записи нового значения
старое удаляется из памяти!

Оператор – это команда языка программирования (инструкция).

Оператор присваивания – это команда для записи нового значения переменной.