**Ввод от пользователя**

name = input('Введите ваше имя: ')

print('Привет, ' + name)

age = int(input('Сколько вам лет? '))

birth\_year = 2017 – age

print('Вы родились в ' + str(birth\_year) + ' году.

## Приведение типов

* int превращает в целое число;
* float превращает в вещественное число;
* bool превращает в логическое значение;
* str превращает в строку;

## Создание списка

>>> mylist = ["Вася", "Маша", "Петя", "Саша"]

>>> print(mylist)

["Вася", "Маша", "Петя", "Саша"]

>>> len(mylist)

4

## Добавление элементов

>>> mylist.append("Маша")

>>> len(mylist)

???

## Работа с отдельными элементами

>>> mylist[1]

'Маша'

## Срезы

>>> mylist[2:4]

## Поиск элементов

>>> mylist.index("Петя")

2

>>> mylist.sort()

>>> print(mylist)

['Вася', 'Маша', 'Маша', 'Петя', 'Саша']

>>> mylist.index("Петя")

???

## Оператор in

>>> 'Вася' in mylist

???

>>> 'Даша' in mylist

???

## Удаление элементов

>>> del mylist[3]

>>> print(mylist)

['Вася', 'Маша', 'Маша', 'Саша']

>>> mylist.remove('Маша')

>>> print(mylist)

['Вася', 'Маша', 'Саша']

## Создаем словарь

В словаре ключи могут лежать не в том порядке, в котором вы их туда клали.

>>> user = {"name": "Маша", "age": 25, "have\_airplane": False}

>>> print(user)

{'have\_airplane': False, 'name': 'Маша', 'age': 25}

>>> len(user)

## Добавление элемента

>>> user["city"] = "Moscow"

{'have\_airplane': False, 'name': 'Маша', 'city': 'Moscow', 'age': 25}

## Если ключа нет

>>> user['country']

Traceback (most recent call last):

File "", line 1, in

KeyError: 'country'

## "Безопасное" обращение по ключу

Если вы обратитесь к ключу, которого не существует, программа "упадет". Используйте .get()

>>> user.get("name")

???

>>> print(user.get("country"))

???

## Значения по-умолчанию

С помощью .get() можно возвращать какое-то осмысленное значение для отсутствующего ключа.

>>> user.get("country", "Russia")

???

>>> user.get("balance", 0)

???

## В словарь можно положить список

>>> user["friends"] = mylist

>>> user

{'have\_airplane': True, 'name': 'Маша',

'friends': ['Вася', 'Маша', 'Саша'], 'age': 25}

## Что нужно знать о функциях

* Создаем функцию при помощи ключевого слова def, после которого пишем имя функции
* Узнать функцию просто - после названия функции идут круглые скобки
* В название функции используйте маленькие латинские буквы, цифры, подчеркивания: get\_user\_name() или open\_workbook()

Функции можно объединять:

>>> print(len('Привет!'))

7

**Условный оператор**

if age < 18:

print('Никаких тебе сигарет. Ишь чего удумал!')

else: print('Вам синий или красный?')

if team == 'mystic':

print('Hi, blue team')

elif team == 'instinct':

print('Hi, yellow team')

elif team == 'valor':

print('Hi, red team')