Лекция № 2 по Python

1. Файлы

**a**  = **дозаписать** в уже имеющийся файл

* Если внутри файла уже есть текст, то будет дозапись (как продолжение )
* если дописывать в НЕсуществующий ф-л, он будет создан и записан новой инф-ей

**r**  = **читаем** данные из файла

чтение из НЕ существующего ф-ла - будет ошибка

**w**  = **создать файл + записать в него** (мод),

* если в файле что-то есть, то W все удалит и запишет с чистого листа

**w+**  открыть файл для записи + чтение из него

**r+** открыть для чтения и дописывать в него

**open(**'путь', 'мод'**) -** связь с файлом

**.writelines(**'имя файла'**)** – откуда берем инфу для записи

**.write (**'текст для записи'**)** – аргумент – это источник инф-ции

вариант 1.1.

('1sport.txt', **'a'**):

# мои данные (пример, список)

sport = ['sambo', 'judo', 'bjj']

# переменная data, связываем ее файлом ('путь', 'мод')

data = **open**('1sport.txt', 'a')

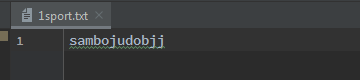
# writelines (для записи берет данные из переменной **sport**)

data**.writelines**(sport)

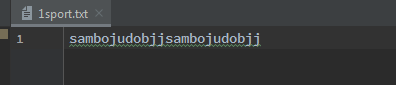
# разрыв связи между 'sport' и '1sport.txt' (файл на диске)

data**.close**()

В консоли после первого исполнения программы:



В консоли после второго исполнения программы (дозапись):



вариант 1.2.

('1sport.txt', **'w'**), файл '1sport.txt' уже имеет в себе запись:

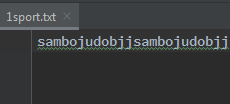
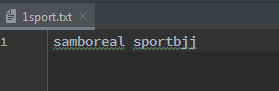
sport = ['sambo', 'judo', 'bjj']

# переменная data, связываем ее файлом ('путь', 'мод')

data = **open**('1sport.txt', **'w'**)

data**.writelines**(sport)

data**.close**()

файл '1sport.txt' – **ДО** файл '1sport.txt' – **ПОСЛЕ**

Т.е. СТАРЫЕ данные автоматически удалились,

НОВЫЕ записались поверх их

вариант 1.3.

в чем отличие **.writelines**(…) от **.write**(….) :

sport = ['sambo ', 'real\_sport ', 'bjj'] # мои данные для записи в файл

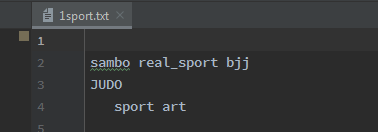
data = **open**('1sport.txt', 'a') # ('откуда взять инф-ию', 'мод')

data**.writelines**(sport) # writelines (запись в строку, без разделителей)

data**.write**('\nJUDO\n') # запись в файл идет прямо из аргумента

data**.write**(' sport art\n') # запись в файл идет прямо из аргумента

data**.close()**  # разрыв связи между 'sport' и '1sport.txt'



Консоль 1

Убрана **.writelines()** , идет дозапись (‘а’) из **.write()**

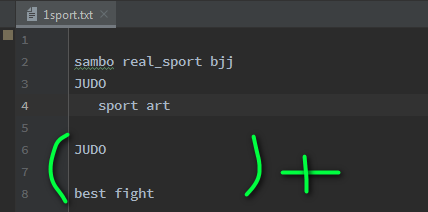
sport = ['sambo ', 'real\_sport ', 'bjj'] # мои данные для записи в файл

data = open('1sport.txt', 'a') # ('откуда взять инф-ию', 'мод')

data.write('\nJUDO\n') # запись в файл идет прямо из аргумента

data.write('\nbest fight\n') # дозапись в файл идет прямо из аргумента

data.close() # разрыв связи между 'sport' и '1sport.txt'



Вариант 1.4.

Сокращенная запись через **with open()** :

**with open**('1sport-with.txt', 'w') **as** data:

data**.write**('sambo\n') # запись в файл идет прямо из аргумента

data**.write**(' best sport\n')

**as data** – принять как переменную data

**write** – информацию взять из аргумента

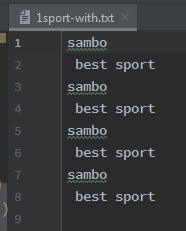
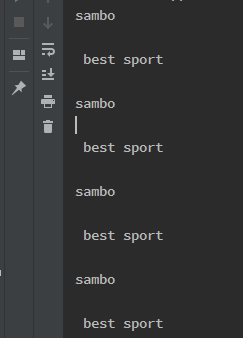
разрыв связи между файлами – автоматический

**Чтение (‘r’)**  **из файла с выводом на экран**

Есть созданный ранее файл '1sport-with.txt'

Его надо прочитать **(‘r’)** / вывести на экран консоли

path = '1sport-with.txt'  
data = **open**(path, **'r'**)  
  
**for** i **in** data:  
 **print**( i )  
  
data**.close**( )

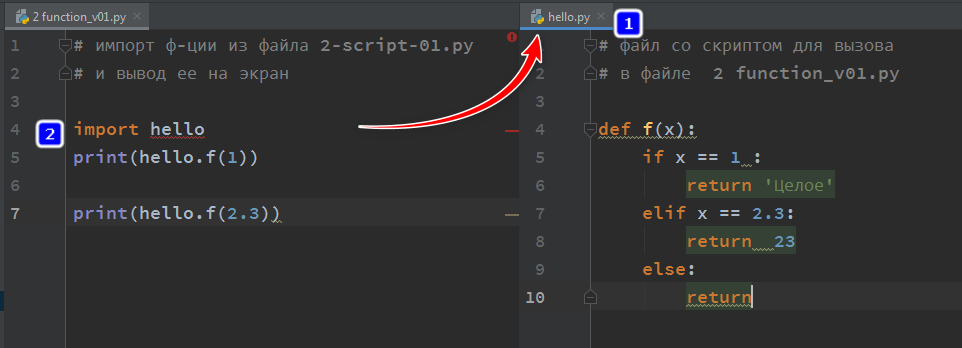
файл '1sport-with.txt' Печать в консоль

timecode: 11:36

2. Функции и модули

Пример 2.1.

Вызов ф-ции из другого файла



В программе PyCharm

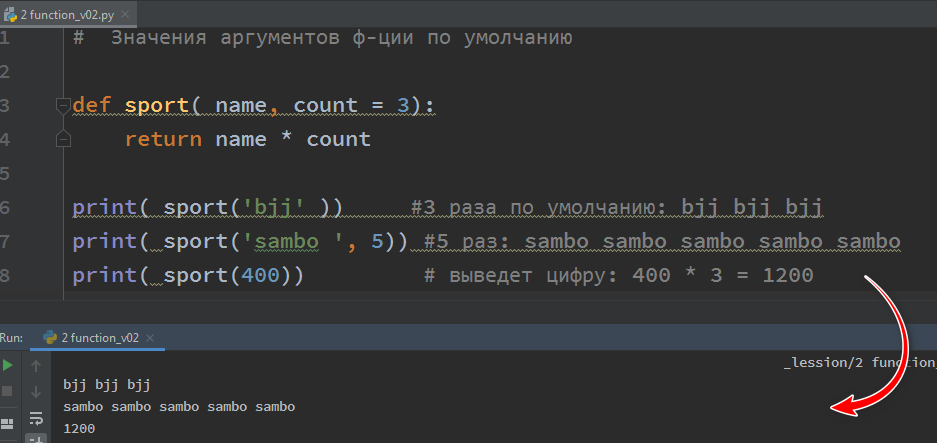
Пример 2.2.

Создание **алиаса** (укороченного псевдонима ф-ции)

# алиас (псевдоним ф-ции)  
**import** hello **as** h  
  
**print**(**h**.**f**(2.3)) # вызов ф-ции через псевдним (имя hell = h)

# Значения аргументов ф-ции по умолчанию

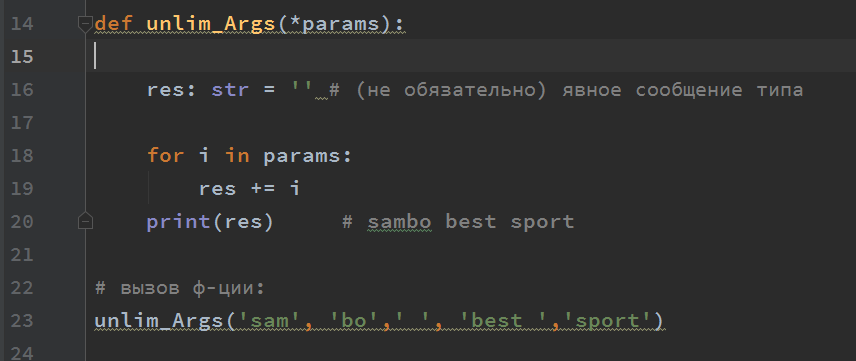
Пример 2.3.



В программе PyCharm

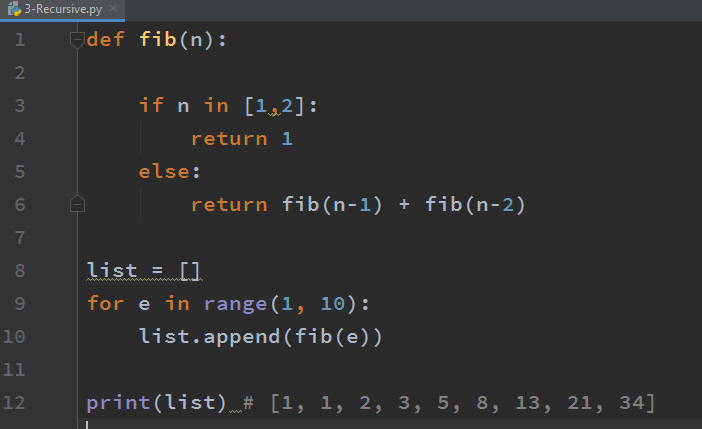
# Передача не ограниченного кол-ва аргументов

Пример 2.4.



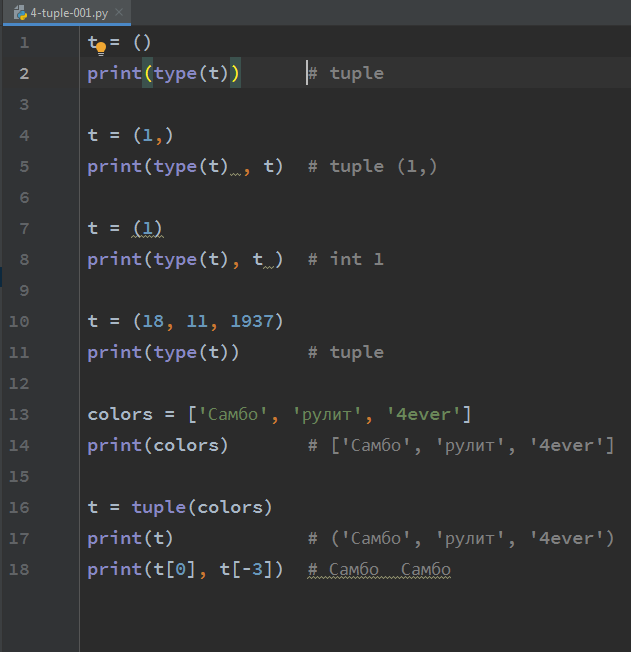
3. Рекурсия

Пример (бегло ) 3.1: Фибоначчи.



4. Кортежи

Кортеж – неизменяемый «список»



Внимание:

a = (1, ) это кортеж **tuple**

a = (1 ) это будет число **int**

# Перебор кортежей через for

