Курс по Python

Урок №1

“Присваивание”

# рассмотрим присваивание значений в Python  
# присваивание происходит последовательно справа налево  
x = y = 0  
print(x)  
print(y)  
  
y1 = 5  
x1 = y1 = 7  
  
print(x1)  
print(y1)

Урок №2

“Логический тип”

# рассмотрим логический тип данных  
# возвращает true или false  
print(13 == 13)  
  
# в Python присутствует сножественное сравнение  
x = 2  
print(1 < x < 3)  
  
# логические операторы  
# логические операторы ленивые если возможно  
# вернуть раньше значение из функции, чем закончится выполнение выражения  
# то возвращаем результат  
x = False  
y = True  
  
print(x and y or x and (not y))  
print(False and True)  
  
# задача  
year = 2017  
is\_leap = year % 4 == 0 and (year % 100 != 0 or year % 400 == 0)  
print(is\_leap)

Урок №3

Строки

# рассмотрим работу со строками как их задавать  
# и так же как их экранировать  
  
# Сырые строки обозначаются r  
# и убирают экранирование символов, оставляя их как  
# просто символы в строке  
example\_str = r"C:\\work\\"  
print(example\_str)  
  
# строки можно переносить  
# для этого используем обратный слеш  
str2 = "this text is this text " \  
 "this text is this text" \  
 "this text is this text"  
print(str2)  
  
# для написания большого блока кода  
  
str3 = """  
 this text is this text   
 this text is this text  
 this text is this text  
"""  
print(str3)  
  
# строки можно объединять  
# строки неизменяемые при сложении двух строк  
# создаётся новый объект в памяти  
# это можно узнать по адресу в памяти  
str4 = "str4"  
print(id(str4))  
str4 += 'a'  
print(id(str4))  
  
# срезы строк  
# [start:stop:step]  
# срез может идти справа налево или  
# слева направо главное помнить что он начнётся с элемента  
# start, по умолчанию шаг 1, если указать только шаг -1  
# то массив перевернётся  
  
example\_str = "Курс по Python на Coursera"  
  
print(example\_str[9:])  
print(example\_str[9:15])  
print(example\_str[-8:-2])  
print(example\_str[::-1])

# методы строк  
quote = "покажите мне код"  
  
# метод нахождения колличества букв в строке  
print(quote.count('о'))  
  
# сделать первую букву большой  
print(quote.capitalize())  
  
# позволяет проверить является ли строка числом  
tempStr = '2017'  
print(tempStr.isdigit())  
  
# оператор in позволяет проверить содержится ли  
# подстрока в строке  
tempStr = 'Hello'  
print('lo' in tempStr)  
  
# преобразования строк  
num\_string = str(999.01)  
print(num\_string, type(num\_string))  
  
# иттерация по строке  
for elem in num\_string:  
 print(elem, end="")

# форматирование строк  
  
# передаём placeholder  
str = "{} не лгут, а лгут {}".format('Цифры', "люди")  
print(str)  
  
# передам именованный placeholder  
# неименованные аргументы указать уже нельзя  
problem = "задач"  
str = "{num} Кб должно хватить для {problem}".format(  
 num = 640, problem=problem)  
print(str)  
  
# f-строки  
subj = "optimize"  
auth = 'Knuth'  
  
print(f"Преждевременная {subj} - плохо. Автор {auth}")  
  
  
# вывод чисел с модификаторами  
num = 2 / 3  
print(f"{num:.3f}")  
print("{num:.3f}".format(num=num))

# ввод и вывод строк  
#nameUser = input()  
#print(nameUser)  
  
# байтовые строки  
# Русские символы не поддерживает  
example\_str = b"hello"  
print(example\_str, type(example\_str))  
  
for elem in example\_str:  
 print(elem, end=" ")  
print()  
  
# метод encode для строки  
# поддерживает Русские символы  
# каждый символ кодируется двумя буквами  
example\_str = "привет"  
  
example\_str = example\_str.encode()  
print(example\_str)  
  
# метод decode  
example\_str = example\_str.decode()  
print(example\_str)

Урок №4

None

# рассмотрим особый тип None  
# его булевый тип всегда False как и у пустой строки  
income = None  
  
if income is None:  
 print("Ещё даже не продавали")  
elif not income:  
 print("Ничего не заработали")  
  
print(None is income)  
print((bool(income)))

Урок №5

Управление потоком

# управление потоком  
  
# после первого выполненного блока, выходит их цикла  
company = 'google.com'  
  
if 'com' in company:  
 print("good")  
elif 'goog' in company:  
 print('good1')  
else:  
 print('bad')  
  
# аналог тернарного оператора  
winner = 'Argentina' if 5 > 4 else 'Jamaica'  
print(winner)  
  
# оператор while  
indexLoop = 0  
while(indexLoop < 10):  
 indexLoop += 1  
  
# встроенный range  
# иттерируемся по целым числам  
# последнее число не входит  
# range(start, stop, step)  
for i in range(3):  
 print(i, end=" ")  
  
print()  
for i in range(1, 10, 2):  
 print(i, end=" ")  
  
print()  
for i in range(-5, -1, 1):  
 print(i, end=" ")