МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

Ступинский филиал МАИ

Кафедра «Моделирование систем и информационные технологии»

Лабораторная работа

по дисциплине «Информатика»

« Введение в язык Python»

|  |  |
| --- | --- |
| Группа: | ТСО-105Б-18 |
| Студент: | Дворецкий Д.Д. |
| Преподаватель: | Чибисова Е.В. |

1) Напишите программу, которая спрашивает имя пользователя и здоровается с ним.

Код:

Name = input("Your name: ")

print("Hello, {}".format(Name))

2) Напечатайте на экране сообщение, сохраняя все переносы строк и знаки препинания:

Ага!

Я могу управлять этим компьютером!

Вот только зачем? :’(

Пойду поищу смысл жизни “\_\_\_\_”

Код:

print('''Ага!

Я могу управлять этим компьютером!

Вот только зачем? :'C

Пойду поищу смысл жизни "\_\_" ''')

3) Напишите программу, которая запрашивает три числа, выводит их на экран в столбик, складывает их, выводит на экран сумму с подписью «Сумма»

Код:

print("Задайте последовательно 3 числа: ")

a = int(input("Первое число: "))

b = int(input("Второе число: "))

c = int(input("Третье число: "))

print("Сумма чисел: {}" .format(a + b + c))

4) Найдите и объясните ошибку в следующем коде:

radius=input("Радиус:")

x=3.14

pi=x

area=pi\*radius\*\*2

Код:

radius = int(input("Радиус: "))

x = 3.14

pi = x

area = pi \* radius \*\*2

print(area)

5) Найдите и объясните ошибку в следующем коде:

radius = input(float("Введите радиус:"))

Код:

Radius5 = float(input("Введите радиус: "))

print(Radius5)

6) x школьников делят y яблок поровну, неделящийся остаток остается в корзинке. Сколько яблок достанется каждому школьнику? Сколько яблок останется в корзинке? Программа получает на вход числа x и y и должна вывести ответы на экран.

Код:

All\_Apple = int(input("Всего яблок: "))

All\_People = int(input("Всего школьникво: "))

Ostat = All\_Apple % All\_People

Seil = int(All\_Apple / All\_People)

print("{} осталось в корзине, и по {} яблока съели школьники" .format(Ostat, Seil))

7) Дано число n. С начала суток прошло n минут. Определите, сколько это дней,

часов и минут. Программа должна вывести три числа: количество дней (от 0), часов (от 0 до 23) и количество минут (от 0 до 59). Помните, что число n может быть больше, чем количество минут в сутках

Код:

n = int(input('Введите количество минут: '))

print('Прошло суток: ', n//1440)

print('Прошло часов: ', n//1440//60)

print('Прошло минут: ', n%60)

8) Напишите программу, которая меняет местами значения двух переменных,

без использования третьей переменной.

Код:

first = input("Первая переменная: ")

second = input("Вторая переменная: ")

first, second = second, first

print("Первая переменная: {} \nВторая переменная: {}" .format(first,second))

9) Напишите программу, которая спросит у пользователя сторону квадрата, и вернёт 3 значения: периметр квадрата, площадь квадрата и диагональ квадрата.

Код:

lenght = int(input("Введите длину одной из стороны квадрата: "))

print("Периметр: {}см,\nПлощадь: {}см,\nДиагональ: {}см" .format(lenght\*4, lenght\*\*2, lenght\*2\*\*(1/2)))

10) Число 24 записали 15 раз подряд. Полученное число возвели в квадрат. Сколько получилось?

Код:

num = input("Введите число: ")

num \*= 15

num = int(num)

print(num\*\*2)

#Или

print(int(input("Введите число: ") \* 15) \*\* 2)