**Курс: Основы языка программирования Python**

**Домашнее задание №10-2**

**Модуль: Строки, списки**

Ответ на это домашнее задание присылайте в формате docx.

Задание 1

Прочитайте лекцию №4.

Задание 2

Какой тип данных отвечает за хранение строковых данных?

str - string

Задание 3

Какой тип данных отвечает за хранение данных в виде списка?

list

Задание 4

Какими способами можно инициализировать переменную строкового типа? (назвать минимум 2)

1. Можно создать переменную и инициализировать ее

строкой, заключенных в кавычки

string = “Something”

2. Использовать конкатенацию строк, то есть объединить несколько строковых значений в одну переменную.

String = "Hello" + ", " + "World!"

3. Использование функции `str()` для преобразования другого типа данных в строку.

n = 10

string = str(n)

Задание 5

Какими способами можно инициализировать переменную типа списка? (назвать минимум 2)

1. Можно создать переменную и инициализировать ее

набором элементов, заключенных в квадратные скобки

category =["Drama", "Comedy", "Fantasy"]

2. А можно воспользоваться встроенной функцией

list, передав ей значения элементов в виде набора

category = list((“Drama”, “Comedy”, “Fantasy”))

3. Использование генератора списка:

list5 = [i for i in range(10)]

list6 = [char for char in 'hello']

Задание 6

Какой метод строки позволяет перевести все буквенные символы строки в нижний регистр? А какой в верхний?

str.lower() - в нижний

str.upper() - в верхний

Задание 7

Являются ли строковые переменные изменяемыми?

Нет, но:

s = "Hello"

s[0] = "J" # Это приведет к ошибке, так как строки неизменяемые

s = "J" + s[1:] # Это будет работать, так как мы создаем новую строку

Задание 8

Какой метод строки позволяет получить список слов, разбивая их по пробелу или передаваемым символам?

str.split(separator, maxsplits)

ex:

“Hello, world, how are you?”.split(“,”, 1)

# ['Hello', ' world, how are you?']