

ЛАБОРАТОРНАЯ (ПРАКТИЧЕСКАЯ) РАБОТА №2.

СТРОКИ И СПИСКИ

1. Пусть задано некоторое число `my_number`. Пользователь вводит с клавиатуры свое число `user_number`.

Вариант 1. Запрашивайте у пользователя вводить число `user_number` до тех пор, пока оно не будет меньше `my_number`.

Вариант 2. Запрашивайте у пользователя вводить число `user_number` до тех пор, пока оно не будет равно `my_number`.

Вариант 3. Запрашивайте у пользователя вводить число `user_number` если оно равно `my_number`.

Вариант 4. Запрашивайте у пользователя вводить число `user_number` до тех пор, пока оно не будет больше `my_number`.

2. Пусть задан список, содержащий строки.

Вариант 1. Выведите построчно все строки размером от 5 до 10 символов.

Вариант 2. Выведите построчно все строки размером менее 10 символов.

Вариант 3. Выведите все строки, заканчивающиеся буквой `г`.

Вариант 4. Выведите все строки, начинающиеся с буквы `г`.

3. Сгенерируйте и выведите:

Вариант 1. Случайную строку, состоящую из 5 символов, содержащую только заглавные буквы русского алфавита.

Вариант 2. Строку размером `N` символов (`N` вводится с клавиатуры) и состоящую из букв `R`.

Вариант 3. Случайную строку размером 6 символов, содержащую только цифры. Строка должна содержать хотя бы одну цифру 3.

Вариант 4. Случайную строку, состоящую из 8 символов и содержащую цифры и буквы. Строка должна содержать хотя бы одну цифру.

4. Пусть дана строка:

Вариант 1. На основе данной строки сформируйте новую, содержащую только цифры. Выведите новую строку.

Вариант 2. На основе данной строки сформируйте новую, содержащую только буквы. Выведите новую строку.

Вариант 3. На основе данной строки сформируйте новую, содержащую только буквы Л. Выведите новую строку.

Вариант 4. На основе данной строки сформируйте две новые. Первая строка содержит только цифры, вторая — только буквы. Выведите новые строки построчно.

Методические рекомендации к выполнению работы

Перед выполнением заданий, ознакомьтесь с теоретическими материалами по дисциплине.

Краткая справка:

1. Для генерации случайного числа нужно импортировать специальную библиотеку `random` (она входит в стандартный пакет языка Python). И затем использовать одну из функций этой библиотеки. Например:

```
import random  
prinrandom.randint(1,10) #число в диапазоне от 1 до 10
```

2. Для просмотра информации о модуле, библиотеке или классе, используйте специальную функцию `help(имя_модуля)`. Например:
`help(random)`

3. Функция вычисления длины списка или строки (сколько элементов в списке или сколько символов в строке): `len(строка)`.

В заданиях, предусмотренных по вариантам, вариант выбирается согласно номеру в журнале:

№ в журнале	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
№ варианта	1	2	3	4	1	2	3	4	1	...

Критерии оценки знаний

Оценка 5 ставится, если безошибочно выполнены все 4 задания. Оценка 4 ставится, если безошибочно выполнены 3 задания. Оценка 3 ставится, если безошибочно выполнены 2 задания. Оценка 2 ставится, если выполнено 1 задание. Если студент не смог выполнить ни одного задания, ставится 0 баллов.

Если студент не успел выполнить задания на лабораторной (практической) работе, он может выполнить их дома и принести на следующее занятие. В этом случае оценка снижаться на 1 балл, т.е. если студент выполнил 4 задания – 4 балла, выполнил 3 задания – 3 балла, выполнил 2 задания – 2 балла, выполнил 1 задание – 1 балл.