

Циклы

1. Вывести на экран таблицу умножения от 1 до 9 с помощью вложенных циклов. Приветствуется красивый вывод с использованием табуляции.
2. Посчитать сумму всех нечётных чисел от 1 до 100.
3. Запросить у пользователя число n и вывести все его делители.
4. Найти факториал числа, введённого пользователем, с помощью цикла.
5. Сгенерировать последовательность Фибоначчи длиной n и вывести её.

Списки

0. Для следующих заданий подготовьте цикл из случайных чисел, как в примере:

```
import random
numbers = [random.randint(-50, 50) for _ in range(10)]
```

1. Создать список из 10 чисел и вывести только чётные элементы.
2. Найти максимальное и минимальное число в списке.
3. Запросить у пользователя 5 чисел, сохранить в список (используйте `.append()`), отсортировать его и вывести.
4. Удалить из списка все дубликаты (без использования множеств).
5. Поменять местами первый и последний элемент списка.

Словари

1. Создать словарь с именами студентов и их оценками, вывести средний балл.
2. Подсчитать количество каждой буквы в строке (словарь: буква \rightarrow количество). Пользователь сначала с помощью `input()` вводит строку, затем вы создаете необходимый словарь.
3. Создать словарь, где ключи – это числа от 1 до 10, а значения – их квадраты.
4. Составить словарь из двух списков: список ключей и список значений.

Множества

1. Создать два множества и вывести их пересечение и объединение.
2. Найти все уникальные слова в тексте, введённом пользователем.
3. Даны два списка. Найти общие элементы с помощью множеств.
4. Проверить, является ли одно множество подмножеством другого.
5. Удалить из множества все элементы, которые меньше заданного числа.

Комбинированные задания

1. Сгенерировать список из 20 случайных чисел и вывести только уникальные значения.
2. Создать словарь, где ключи – это элементы списка, а значения – количество их повторений.
3. Дан список слов. Создать множество из слов, длина которых больше 5 символов.
4. Ввести предложение. Сохранить в словарь количество вхождений каждого слова.
5. Создать список чисел, преобразовать его в множество и обратно в список (убрав дубликаты).
6. Дан словарь "товар – цена". Найти самый дорогой товар.
7. Дан список имён. Определить, какие из имён встречаются более одного раза. Какое имя встречается чаще всего.
8. Запросить у пользователя строку и составить словарь: символ \rightarrow индекс его первого вхождения.