

Lesson 8

Повторение

1. Теория из прошлого урока
2. Разбор домашнего задания

Legend

Кортежи

Ресурс: <https://metanit.com/python/tutorial/3.2.php>

Словари

Ресурс: <https://metanit.com/python/tutorial/3.3.php>

Задачи

1. ****Создание и работа со словарем****:

Создайте словарь с именами студентов (ключи) и их оценками (значения).

Выведите оценку для конкретного студента.

Пример: {'Али': 85, 'Саид': 90, 'Мехридин': 78}.

2. ****Добавление элементов****:

Создайте словарь и добавьте в него 3 новых элемента. Затем измените значение одного из существующих ключей.

3. ****Проверка наличия ключа****:

Напишите программу, которая проверяет, существует ли заданный ключ в словаре. Если существует, выведите его значение, иначе сообщите, что ключ отсутствует.

4. ****Объединение словарей****:

Напишите программу, которая принимает два словаря и объединяет их. Если ключи совпадают, то значения должны суммироваться.

Пример:

Ввод: {'a': 10, 'b': 20}, {'b': 5, 'c': 15}

Вывод: {'a': 10, 'b': 25, 'c': 15}.

5. ****Обратный словарь****:

Напишите программу, которая меняет местами ключи и значения в словаре.

Пример:

Ввод: {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3}
Вывод: {1: 'a', 2: 'b', 3: 'c'}.

6. ****Частота символов****:

Напишите программу, которая подсчитывает количество вхождений каждого символа в строке и сохраняет эту информацию в словаре.

Пример:

Ввод: "hello world"

Вывод: {'h': 1, 'e': 1, 'l': 3, 'o': 2, 'w': 1, 'r': 1, 'd': 1}.

Множества

Ресурс: <https://metanit.com/python/tutorial/3.4.php>

Задачи:

4. ****Пересечение множеств****:

Напишите функцию, которая возвращает пересечение двух множеств.

Пример:

Ввод: {1, 2, 3}, {2, 3, 4}

Вывод: {2, 3}.

5. ****Объединение множеств****:

Напишите программу, которая объединяет несколько множеств.

Пример:

Ввод: {1, 2}, {3, 4}, {2, 5}

Вывод: {1, 2, 3, 4, 5}.

6. ****Симметрическая разность****:

Напишите программу, которая находит элементы, которые есть только в одном из двух множеств

Пример:

Ввод: {1, 2, 3}, {3, 4, 5}

Вывод: {1, 2, 4, 5}.

7. ****Удаление дубликатов****:

Напишите функцию, которая принимает строку и возвращает строку с удалёнными повторяющимися символами.

Пример:

Ввод: "hello world"

Вывод: "helo wrd".

1. ****Создание и работа со словарем****:

Создайте словарь с именами студентов (ключи) и их оценками (значения).
Выведите оценку для конкретного студента.

Пример: {'Али': 85, 'Саид': 90, 'Мехридин': 78}.

2. ****Добавление элементов****:

Создайте словарь и добавьте в него 3 новых элемента. Затем измените значение одного из существующих ключей.

3. ****Проверка наличия ключа****:

Напишите программу, которая проверяет, существует ли заданный ключ в словаре. Если существует, выведите его значение, иначе сообщите, что ключ отсутствует.

4. ****Объединение словарей****:

Напишите программу, которая принимает два словаря и объединяет их. Если ключи совпадают, то значения должны суммироваться.

Пример:

Ввод: {'a': 10, 'b': 20}, {'b': 5, 'c': 15}

Вывод: {'a': 10, 'b': 25, 'c': 15}.

5. ****Обратный словарь****:

Напишите программу, которая меняет местами ключи и значения в словаре.

Пример:

Ввод: {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3}

Вывод: {1: 'a', 2: 'b', 3: 'c'}.