**Домашнее задание №03: Числа, строки, списки, кортежи, множества, диапазоны, словари**

Выполните следующие задания:

1. Напишите функцию superset(), которая принимает 2 множества. Результат работы функции: вывод в консоль одного из сообщений в зависимости от ситуации:

1 - «Супермножество не обнаружено»

2 – «Объект {X} является чистым супермножеством»

3 – «Множества равны»

2. Создайте программу «Англо-французский словарь». Нужно хранить слово на английском языке и его перевод на французский. Требуется реализовать возможность добавления, удаления, поиска, замены данных. Используйте словарь для хранения информации.

3. Предоставлен список натуральных чисел. Требуется сформировать из них множество. Если какое-либо число повторяется, то преобразовать его в строку по образцу: например, если число 4 повторяется 3 раза, то в множестве будет следующая запись: само число 4, строка «44» (второе повторение, т.е. число дублируется в строке), строка «444» (третье повторение, т.е. строка множится на 3).

Реализуйте вывод множества через функцию set\_gen().

**Словари**

Выполните следующие задания:

1. Иван решил создать самый большой словарь в мире. Для этого он придумал функцию biggest\_dict(\*\*kwargs), которая принимает неограниченное количество параметров «ключ: значение» и обновляет созданный им словарь my\_dict, состоящий всего из одного элемента «first\_one» со значением «we can do it». Воссоздайте эту функцию.

Output:

{'first\_one': 'we can do it', 'k1': 22, 'k2': 31, 'k3': 11, 'k4': 91, 'name': 'Елена', 'age': 31, 'weight': 61, 'eyes\_color': 'grey'}

2. Создайте словарь с количеством элементов не менее 5-ти. Поменяйте местами первый и последний элемент объекта. Удалите второй элемент. Добавьте в конец ключ «new\_key» со значением «new\_value». Выведите на печать итоговый словарь. Важно, чтобы словарь остался тем же (имел тот же адрес в памяти).

3. Есть некоторый словарь, который хранит названия стран и столиц. Название страны используется в качестве ключа, название столицы в качестве значения. Необходимо реализовать: добавление данных, удаление данных, поиск данных, редактирование данных, сохранение и загрузку данных (используя упаковку и распаковку).