**Лабораторная работа 4.**

**Словари, файлы в Python**

1. В файле input.txt хранится англо-русский словарь. Создать русско-английский словарь и сохранить его в отсортированном виде в файле output.txt.

***input.txt***

*apple – лесть, яблоко*

*soap – лесть, мыло*

*foam – мыло, пена*

***output.txt***

*лесть – apple, soap*

*мыло – foam, soap*

*пена – foam*

*яблоко* – *apple*

1. Игра «Знаешь ли ты своих друзей?». Имеется каталог с файлами, содержащими анкетные данные друзей. Все файлы имеют одинаковый формат.

***Имя***

*Иван*

***Фамилия***

*Иванов*

***Возраст***

*24*

***Любимая еда***

*Пицца*

***Музыкальная группа***

*Nirvana*

***Заветная мечта***

*Прыгнуть с парашютом*

Сохранить все данные в словарь (ключи – имена и фамилии пользователей, значения – все остальное).

Затем программа случайным образом загадывает любую категорию (кроме имени и фамилии), выводит ее значение и предлагает угадать, что это был за друг. Если игрок не угадывает – предлагается другая категория. Если игрок не угадал по всем категориям, программа выдает правильный ответ.

1. Создайте словарь, где ключами являются числа, а значениями – строки. Примените к нему метод items(), полученный объект dict\_items передайте в написанную вами функцию, которая создает и возвращает новый словарь, обратный исходному, т.е. ключами являются строки, а значениями – числа.
2. Имеется каталог X, содержащий файлы и другие каталоги. Создать копию структуры каталогов, где каждый файл \*.txt обрабатывается следующим образом: первой строкой вставляется число строк в исходном файле, а последней строкой – уровень вложенности в каталог X. Остальные файлы пропускаются. Сам каталог X и его содержимое изменяться не должны.
3. Напишите программу, которая для заданного каталога создает подкаталоги, соответствующие дате создания каждого отдельного файла, и перемещает каждый файл в соответствующий дате каталог.
4. Из файлов shop1.txt и shop2.txt считываются прайс-листы (наименование товара – цена). Необходимо объединить два прайс-листа так, чтобы если наименование товара присутствует в обоих листах, то в итоговый прайс-лист помещается большая цена. Результат записать в файл shop\_max.txt.
5. Создайте файл *input.txt*, содержащий данные о странах‑экспор­терах (не менее 10): название страны, название экспортируемого товара и объем экспортируемого товара (в тоннах). Напишите программу, позволяющую обрабатывать следующие запросы пользователя:

* добавить данные в файл;
* вывести всю информацию, содержащуюся в файле;
* вывести список товаров, экспортируемых введенной пользователем страной;
* вывести список стран, экспортирующих заданный товар.