

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инфокоммуникаций

Основы кроссплатформенного программирования

Отчет по лабораторной работе №6

Работа со словарями в языке Python

Выполнил студент группы

ИТС-б-о-20-1

Попов Д.В. « » _____ 20__ г.

Подпись студента _____

Работа защищена « » _____ 20__ г.

Проверил доцент

Кафедры инфокоммуникаций, старший

преподаватель

Воронкин Р.А.

(подпись)

Ставрополь 2021

Цель работы: приобретение навыков по работе со словарями при написании программ с помощью языка программирования Python версии 3.x.

Индивидуальное задание.

5. Использовать словарь, содержащий следующие ключи: название пункта назначения рейса; номер рейса; тип самолета. Написать программу, выполняющую следующие действия: ввод с клавиатуры данных в список, состоящий из словарей заданной структуры; записи должны быть размещены в алфавитном порядке по названиям пунктов назначения; вывод на экран пунктов назначения и номеров рейсов, обслуживаемых самолетом, тип которого введен с клавиатуры; если таких рейсов нет, выдать на дисплей соответствующее сообщение.

```
>>> help
Список команд:

add - добавить рейс;
list - вывести весь список рейсов;
plane - вывести типы самолётов;
help - отобразить справку;
exit - завершить работу с программой.
>>> add
город назначения москва
номер рейса 123
тип самолета b737
>>> list
+-----+-----+-----+-----+
| № |          Город          |   Номер рейса   |   Тип ВС   |
+-----+-----+-----+-----+
|  1 |   москва               |   123           |   b737     |
+-----+-----+-----+-----+
>>> plane
тип самолёта b333
+-----+-----+-----+-----+
| № |          Город          |   Номер рейса   |   Тип ВС   |
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
тип b333 рейсов не выполняет
>>> 1
>>> Неизвестная команда 1
exit
Process finished with exit code 0
```

Рисунок 1 – Пример работы программы

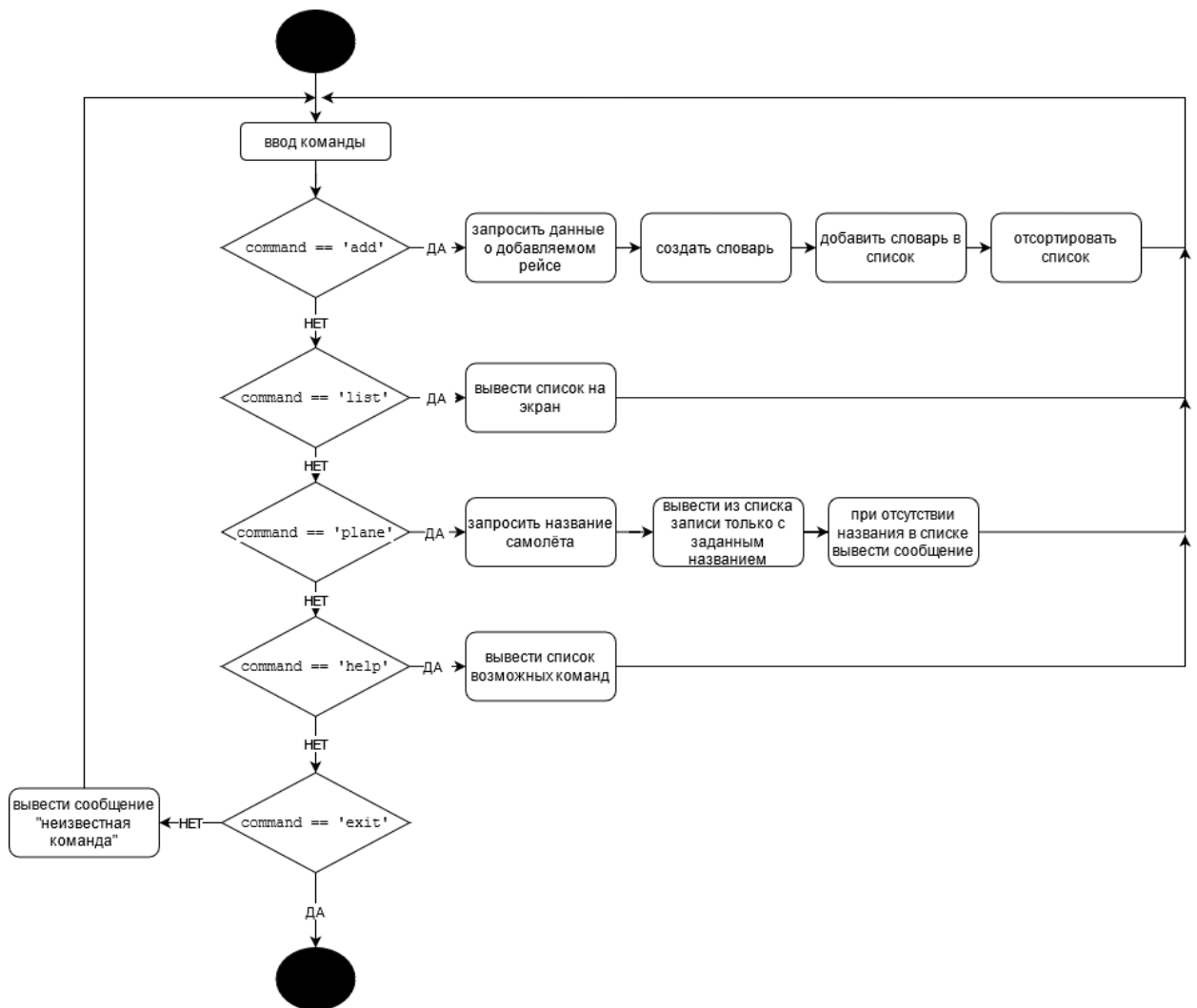


Рисунок 2 – UML диаграмма для индивидуального задания 1

Вывод: приобрели навыки по работе со словарями.

Ответы на контрольные вопросы:

1. Словарь – структура данных (которая ещё называется ассоциативный массив), предназначенная для хранения произвольных объектов с доступом по ключу.
2. Может, она возвращает размер словаря.
3. `items()`, `keys()` и `values()`, а также методы `clear()`, `copy()`, `get()`.
4. С помощью указания ключа в квадратных скобках: `a["key"]` или с помощью метода `get()`.

5. Можно привычным способом присвоить значение элементу словаря по ключу: `a["key"] = value`. Есть метод `setdefault()`, который перезапишет старое значение элемента.

6. Словарь включений аналогичен списковым включениям, за исключением того, что он создаёт объект словаря вместо списка.

7. Функция `zip()` берёт на вход несколько списков и создаёт из них список кортежей, такой, что первый элемент полученного списка содержит кортеж из первых элементов всех списков-аргументов, второй элемент – кортеж из вторых элементов и так далее.

8. Модуль `datetime` предоставляет классы для обработки времени и даты разными способами. Поддерживается и стандартный способ представления времени, однако больший упор сделан на простоту манипулирования датой, временем и их частями.

Ссылка на репозиторий: <https://github.com/12W300/sixth.git>