

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

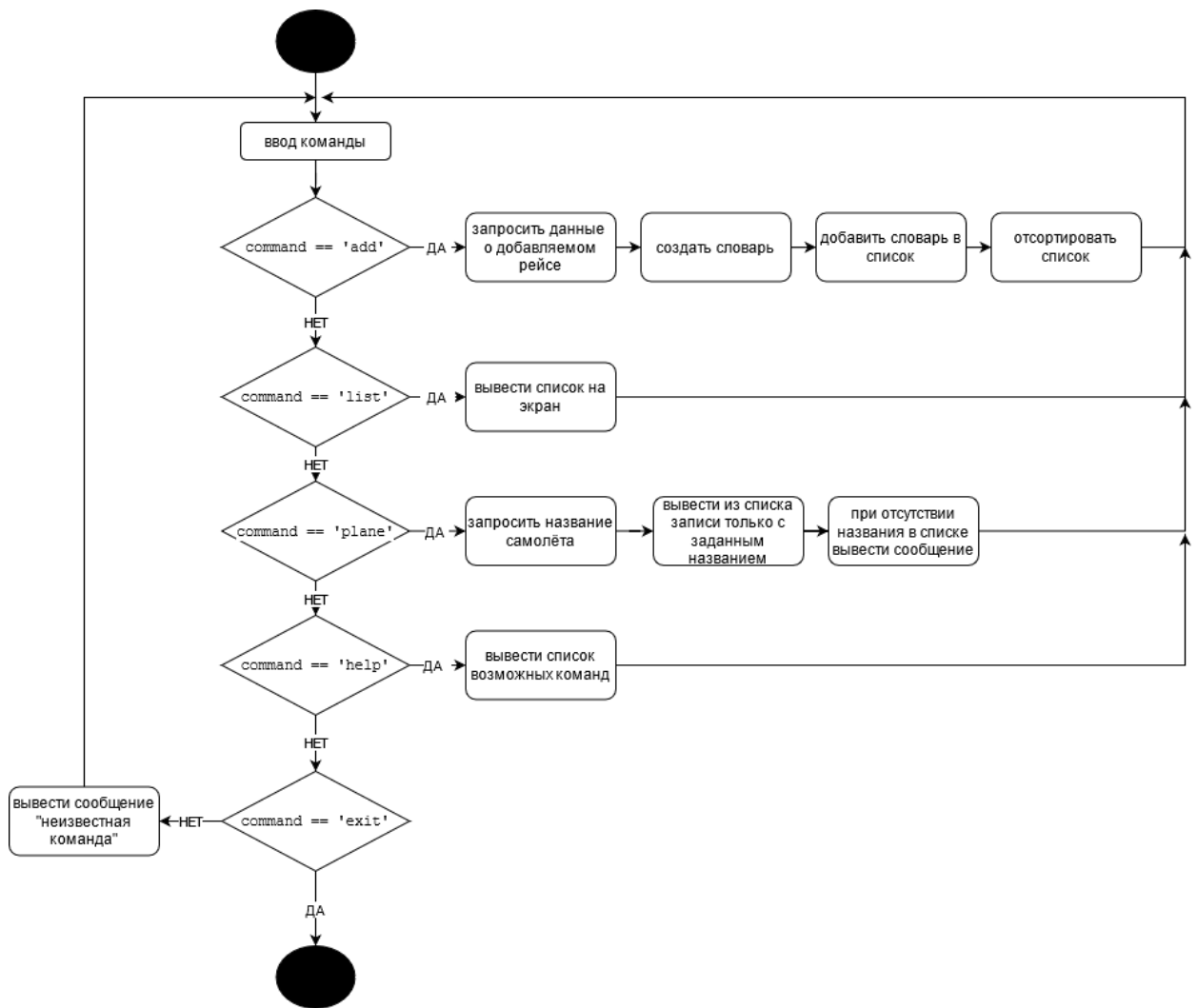


Рисунок 2 – UML диаграмма для индивидуального задания 1

Вывод: приобрели навыки по работе со словарями.

Ответы на контрольные вопросы:

1. Что такое словари в языке Python?

Словарь – структура данных (которая ещё называется ассоциативный массив), предназначенная для хранения произвольных объектов с доступом по ключу.

2. Может ли функция `len()` быть использована при работе со словарями?

Может, она возвращает размер словаря.

3. Какие методы обхода словарей Вам известны?

items(), keys() и values(), а также методы clear(), copy(), get().

4. Какими способами можно получить значения из словаря по ключу?

С помощью указания ключа в квадратных скобках: a["key"] или с помощью метода get().

5. Какими способами можно установить значение в словаре по ключу?

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

6. Что такое словарь включений?

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

7. Самостоятельно изучите возможности функции zip() приведите примеры ее использования.

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. Самостоятельно изучите возможности модуля datetime. Каким функционалом по работе с датой и временем обладает этот модуль?

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>