

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инфокоммуникаций

Отчет по лабораторной работе №2.13

Модули и пакеты в языке Python

по дисциплине «Технологии программирования и алгоритмизация»

Выполнил

студент группы ИВТ-б-о-20-1

Дыбов Д.В. « » _____ 20__ г.

Работа защищена « » _____ 20__ г.

Проверил Воронкин Р.А. _____

(подпись)

Ставрополь 2021

Цель работы: приобретение навыков по работе с по работе с модулями и пакетами языка программирования Python версии 3.x.

Ход работы

1. Создал новый репозиторий для лабораторной работы №2.13;
2. Клонировал созданный репозиторий на компьютер;
3. Создал новый PyCharm проект в папке репозитория;
4. Выполнил первое индивидуальное задание;
5. Проверил первое индивидуальное задание на работоспособность:

```
Напишите строки через пробел: 4 3 2 1
<ol>

<li> строка 4</li>

<li> строка 3</li>

<li> строка 2</li>

<li> строка 1</li>

</ol>
```

Рисунок 1 – Результат выполнения первого индивидуального задания

6. Выполнил второе индивидуальное задание;
7. Проверил пример на работоспособность:

```
>>> add
Пункт назначения Москва
Номер самолёта 12
Тип самолёта 2324
>>> list
```

Пункт назначения	Номер самолёта	Тип самолёта
Москва	12	2324.0

Рисунок 2 – Результат выполнения второго индивидуального задания

8. С помощью сайта проверил первые индивидуальное задание на наличие ошибок;

9. Результат не выдал ошибок;

Python code

```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3
4 import module_individual1
5
6
7 if __name__ == '__main__':
8     print(string())
9
```

No syntax errors detected :)

Рисунок 3 – Проверка кода на наличие ошибок

10. С помощью сайта проверил второе индивидуальное задание на наличие ошибок;

11. Результат не выдал ошибок;

Python code

```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3
4
5 import sys
6 from folder import commands, get_race, display_races, select_races
7
8
9 if __name__ == '__main__':
10     races = []
11
12     while True:
13         command = input(">>> ").lower()
```

No syntax errors detected :)

Рисунок 6 – Проверка второго примера на наличие ошибок

12. Отправил все изменения на репозиторий.

Контрольные вопросы

1. Что является модулем языка Python?

Под модулем в Python понимается файл с расширением .py. Модули предназначены для того, чтобы в них хранить часто используемые функции, классы, константы и т. п. Программы предназначены для непосредственного запуска, а модули для импортирования их в другие программы.

2. Какие существуют способы подключения модулей в языке Python?

- import имя_модуля;
- import имя_модуля as новое_имя;
- from имя_модуля import имя_объекта;
- from имя_модуля import имя_объекта1, имя_объекта2;
- from имя_модуля import имя_объекта as псевдоним_объекта;

– `from имя_модуля import *`.

3. Что является пакетом языка Python?

Пакет в Python – это каталог, включающий в себя другие каталоги и модули, но при этом дополнительно содержащий файл `__init__.py`. Пакеты используются для формирования пространства имен, что позволяет работать с модулями через указание уровня вложенности (через точку).

4. Каково назначение файла `__init__.py` ?

Файл `__init__.py` необходим, чтобы Python рассматривал каталоги как содержащий пакеты.

5. Каково назначение переменной `__all__` файла `__init__.py` ?

Хранит список модулей, который импортируется при загрузке через `*`.

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы были приобретены навыки по работе с модулями и пакетами языка программирования Python версии 3.x.