

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ИНСТИТУТ
ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ**

**Отчет о лабораторной работе №2.13 по дисциплине основы программной
инженерии**

Выполнила:
Лобанова Елизавета
Евгеньевна,
2 курс, группа ПИЖ-б-о-20-1

Проверил:
Доцент кафедры прикладной
математики и
компьютерной безопасности,
Воронкин Р.А.

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

Ставрополь, 2022 г.

Ход работы

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

def fun1(tag):
    def fun2(s):
        return f'<{tag}>{s}</{tag}>'
    return fun2
```

Задание 1

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

from fun import fun1

if __name__ == "__main__":
    tag = input("Введите тег: ").split()
    s = input("Введите строку: ").split()
    print(fun1(tag)(s))
```

Задание 1

```
"C:\Users\Acer\OneDrive\Рабочий стол\lr_opi\lr_2.13\py2.13\venv\Scripts\python.exe" "
Введите тег: re
Введите строку: yhg
<['re']>['yhg']</['re']>

Process finished with exit code 0
```

Результат работы первого задания

```

#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

import sys

from humans import print
from humans import data_commands as d_c

if __name__ == '__main__':
    humans = []
    while True:
        command = print.get_command()
        if command == 'exit':
            break

        elif command == 'add':
            humans.append(d_c.add())
            if len(humans) > 1:
                humans.sort(key=lambda item: item.get('name'))

        elif command == 'list':
            print.print_list(humans)

        elif command.startswith('select'):

```

Задание 2

```

select <месяц> - месяц рождения человека/людей;
help - отобразить справку;
exit - завершить работу с программой.
>>> add
Фамилия и имя: h j k l   f d s
Номер телефона: 234
День рождения: 1999-12-12
>>> list

```

Результат работы второго задания

Ответы на 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. Можно условно разделить модули и программы: программы предназначены для непосредственного запуска, а модули для импортирования их в другие программы. Стоит заметить, что модули могут быть написаны не только на языке Python, но и на других языках (например C).

2. Какие существуют способы подключения модулей в языке Python?

```
import имя_модуля
```

```
import имя_модуля1, имя_модуля2
```

Если вы хотите задать псевдоним для модуля в вашей программе, можно воспользоваться вот таким синтаксисом:

```
import имя_модуля as новое_имя
```

Используя любой из вышеперечисленных подходов, при вызове функции из импортированного модуля, вам всегда придется указывать имя модуля (или псевдоним).

Для того, чтобы этого избежать делайте импорт через конструкцию

```
from ... import...
```

```
from имя_модуля import имя_объекта
```

При этом импортируется только конкретный объект, остальные функции недоступны, даже если при их вызове указать имя модуля.

```
from имя_модуля import имя_объекта1, имя_объекта2
```

Импортируемому объекту можно задать псевдоним.

```
from имя_модуля import имя_объекта as псевдоним_объекта
```

Если необходимо импортировать все функции, классы и т. п. из модуля, то воспользуйтесь следующей формой оператора

```
from ... import ...*
```

```
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). Для импортирования пакетов используется тот же синтаксис, что и для работы с модулями.

4. Каково назначение файла `__init__.py` ?

Данный файл необходим для того, чтобы Python мог расценивать папки как пакеты. Файл `__init__.py` может быть пустым или может содержать переменную `__all__`.

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

Она хранит список модулей, который импортируется при загрузке через конструкцию `from имя_пакета import *`. К примеру, данная переменная может выглядеть следующим образом: `__all__ = ["simper", "compper", "annuity"]`