

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития
Кафедра инфокоммуникаций

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2.13 (16)
дисциплины
«Программирование на Python»

Выполнил:
Ибрагимов Муса Айнудинович
2 курс, группа ИВТ-6-о-22-1,
09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»,
направленность (профиль)
«Программное обеспечение средств
вычислительной техники и
автоматизированных систем», очная
форма обучения

(подпись)

Руководитель:
Воронкин Роман Александрович

(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

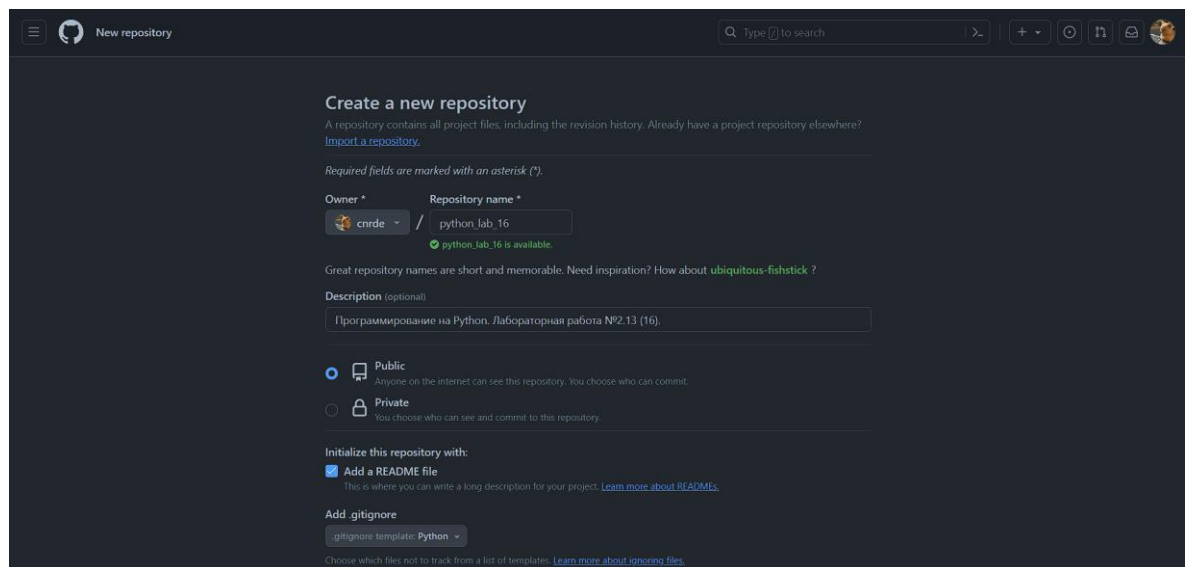
Ставрополь, 2024 г.

Тема: Модули и пакеты в языке Python.

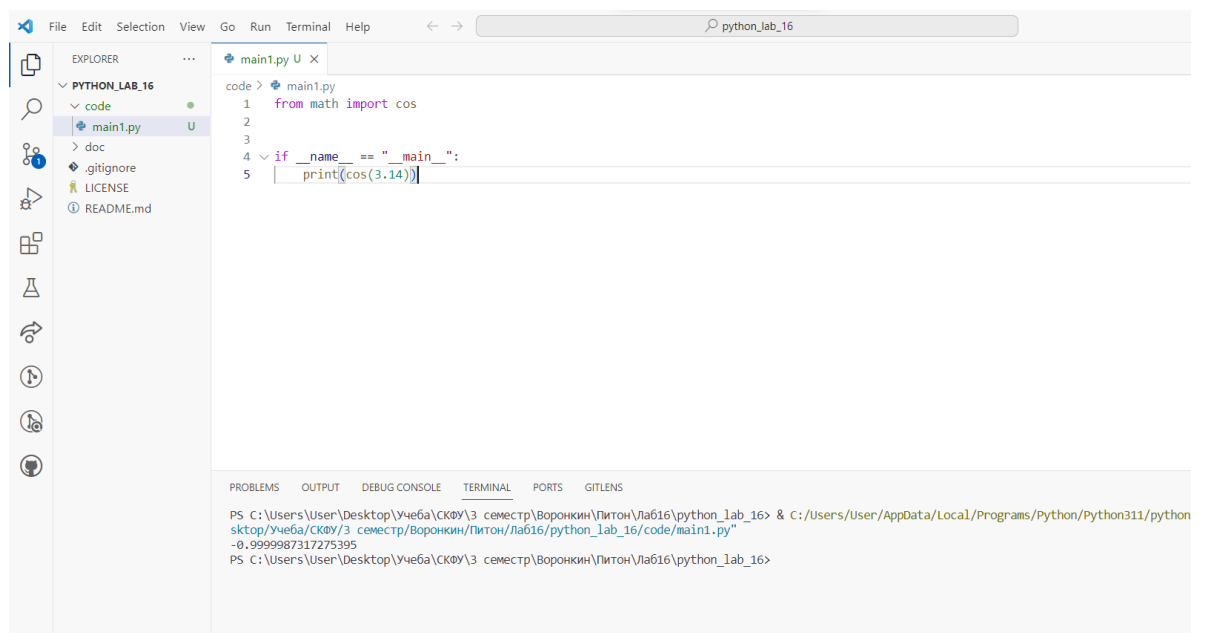
Цель: Приобретение навыков по работе с модулями и пакетами языка программирования Python версии 3.x.

Практическая часть:

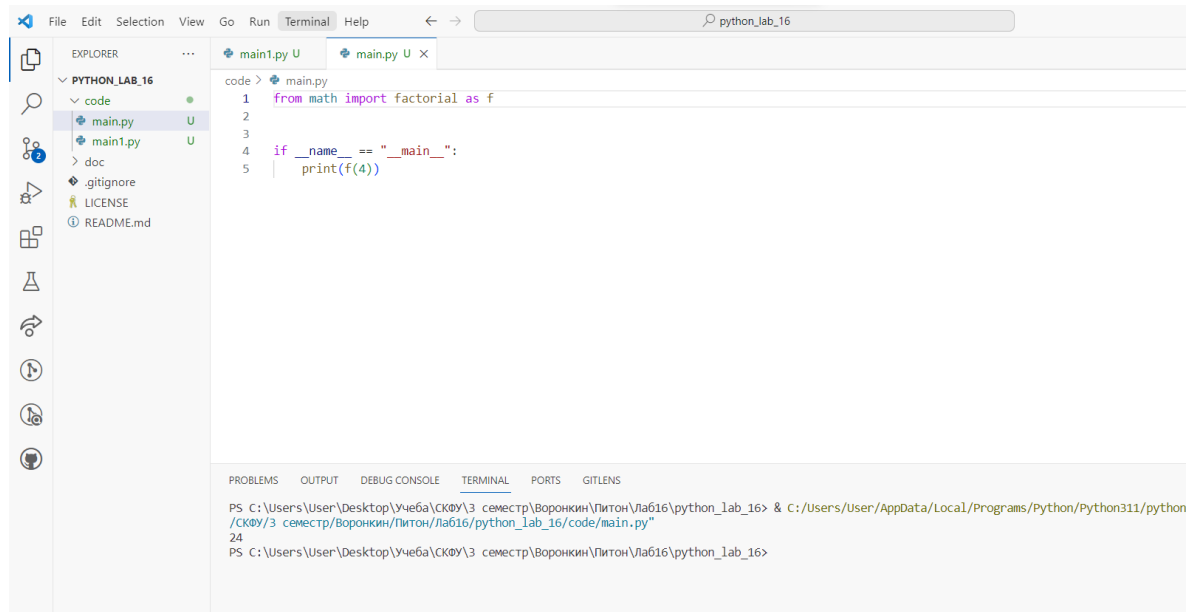
1. Изучил теоретический материал работы.
2. Создал общедоступный репозиторий на GitHub, в котором будет использована лицензия MIT и язык программирования Python.



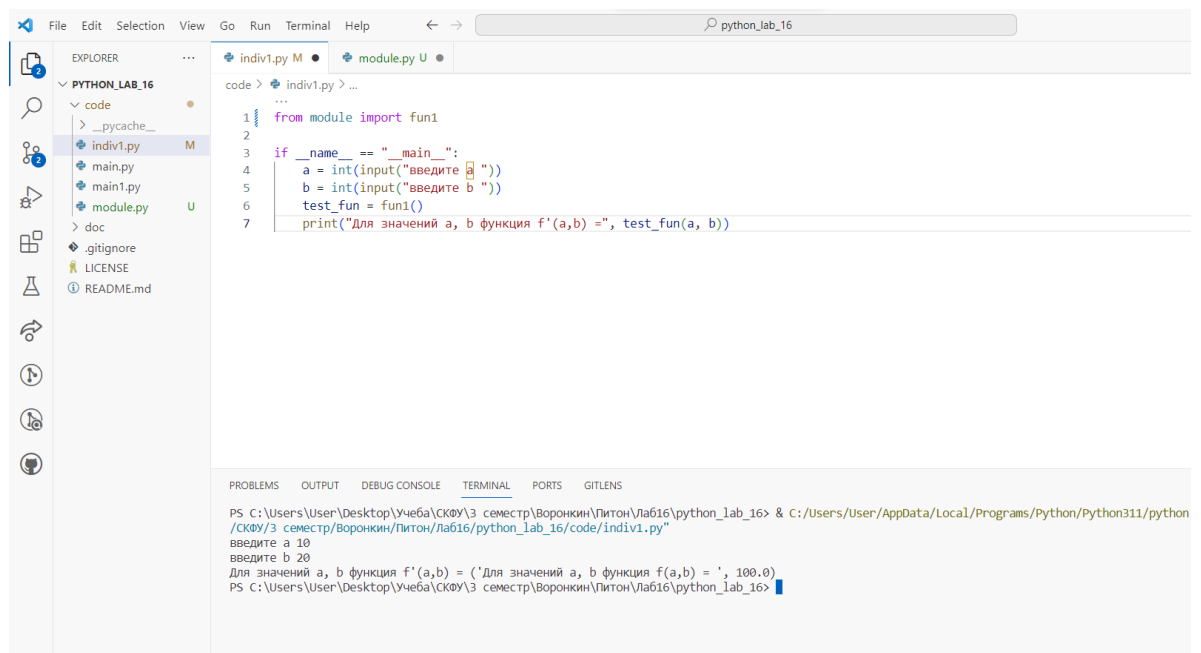
3. Проработал первый пример.



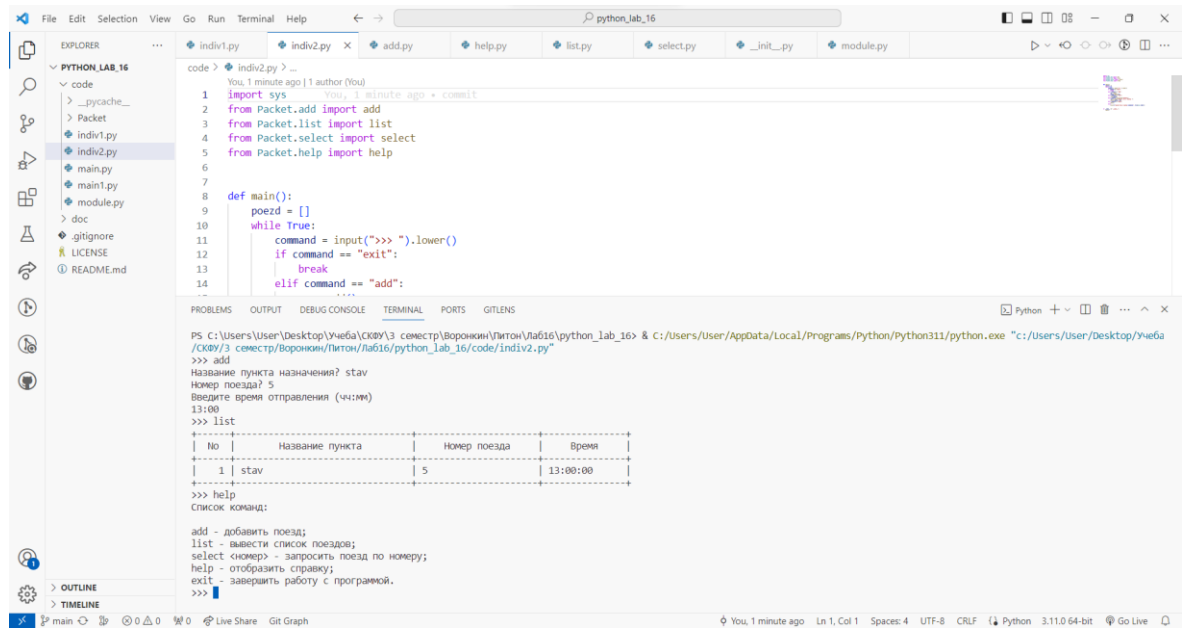
4. Проработал второй пример.



5. Выполнил первое индивидуальное задание.



6. Выполнил второе индивидуальное задание.



```
code > indiv2.py > ...
You, 1 minute ago | 1 author (You)
1 import sys
2 from Packet.add import add
3 from Packet.list import list
4 from Packet.select import select
5 from Packet.help import help
6
7
8 def main():
9     poezd = []
10    while True:
11        command = input(">>> ").lower()
12        if command == "exit":
13            break
14        elif command == "add":
15            add()
16
17 if __name__ == "__main__":
18     main()
```

```
PS C:\Users\User\Desktop\Учеба\СКВУ\3 семестр\Воронкин\Python\lab16\python_lab_16> & C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe "c:/Users/User/Desktop/Учеба/СКВУ/3 семестр/Воронкин/Python/lab16/python_lab_16/code/indiv2.py"
>>> add
Название пункта назначения? stav
Номер поезда? 5
Введите время отправления (чч:мм)
13:00
>>> list
+-----+-----+-----+
| No | | Название пункта | | Номер поезда | | Время |
+-----+-----+-----+
| 1 | | stav | | 5 | | 13:00:00 |
+-----+-----+-----+
>>> help
Список команд:
add - добавить поезд;
list - вывести список поездов;
select <номер> - запросить поезд по номеру;
help - отобразить справку;
exit - завершить работу с программой.
>>>
```

Ответы на 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. 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?

За один раз можно импортировать сразу несколько модулей, для этого их нужно перечислить через запятую после слова import. Если вы хотите задать псевдоним для модуля в вашей программе, можно воспользоваться вот таким синтаксисом: import имя_модуля import имя_модуля1, имя_модуля2. 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`. Для импортирования нескольких функций из модуля, можно перечислить их имена через запятую. Импортируемому объекту можно задать псевдоним. `import имя_модуля as новое_имя`.

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` нужен для объявления структуры пакета.

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

В переменную `__all__` вносятся все модули пакета

Вывод: Приобрел навыки по работе с функциями с переменным числом параметров при написании программ помощью языка программирования Python версии 3.x.