

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ**

**Ордена Трудового Красного Знамени
Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение
высшего образования**

**“Московский технический университет связи и информатики”
(МТУСИ)**

Кафедра “Программная инженерия”

Лабораторная работа №4
по дисциплине “Введение в информационные технологии”

Выполнил: Студент группы
БПИ2503
Яричевский Даниил

Москва
2025

Цель работы

Понять, как импортировать модули и пакеты в Python, научиться создавать собственные модули и пакеты, изучить способы использования модулей и пакетов для структурирования программы.

Задачи

1. Импорт стандартных модулей
2. Создание и использование собственного модуля
3. Создание и использование пакетов

Ход работы

- 1.1 Импортируем библиотеку `math`, создаем переменную `sqrt` используя функцию `sqrt` из библиотеки `math` и выводим получившееся значение.

```
1 import math
2 sqrt = math.sqrt(25)
3 print(sqrt)
```

Рис. (1.1)

- 1.2 Импортируем библиотеку `datetime` и выводим текущую дату и время.

```
1 from datetime import *
2 print(datetime.now())
```

Рис. (1.2)

- 2.1 Создаем модуль `my_module.py`, далее создаем функцию `summ`, которая выводит сумму двух чисел.

```
my_module.py > summ
1 def summ(a, b):
2     print(a + b)
```

Рис. (2.1)

2.2 Импортируем модуль `my_module` в другой файл Python и вызываем функцию `summ`.

```
lab 2.1.py
1  import my_module
2  my_module.summ(1, 5)
```

Рис. (2.2)

3.1 Создаем папку `packages`. Далее создаем еще пару модулей: `txt_module`, с функциями удаления пробелов в строке и разворота строки, и `nums_module`, с функциями сложения и вычитания двух чисел, а так же файл `__init__.py`, делающий данную папку пакетом Python.

```
packages
├── __init__.py
├── nums_module.py
└── txt_module.py

packages > nums_module.py > min
1  def sum(a, b):
2      print(a + b)
3  def min(a, b):
4      print(a - b)

packages > txt_module.py > reverse_str
1  def remove_space(a):
2      print(a.replace(" ", ""))
3  def reverse_str(a):
4      return a[::-1]
```

Рис. (3.1)

3.2 Импортируем из `packages` наши модули в другой файл Python

```
lab 3.2.py
1  from packages import nums_module, txt_module
2
3  nums_module.sum(1, 5)
4  nums_module.min(1, 5)
5
6  txt_module.remove_space("A b c d e f g")
7  txt_module.reverse_str("A b c d e f g")
```

Рис. (3.2)

Вывод

Я понял, как импортировать модули и пакеты в Python, научился создавать собственные модули и пакеты, изучил способы использования модулей и пакетов для структурирования программы.