**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

**Ордена Трудового Красного Знамени**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Московский технический университет связи и информатики»**

Кафедра «Математическая Кибернетика и Информационные технологии»

Лабораторная работа №4

# Модули и пакеты: импорт, создание, использование

Выполнил: Студент группы

БВТ2402

Бадма-Халгаев Артен

Москва

2024

**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.

**Задание:**

1. Программа «Импорт стандартных модулей» - программа, которая импортирует модули **math** и **datetime**.

2. Программа «Создание и использование собственного модуля» - программа, которая импортирует созданный нами модуль, содержащий минимум одну функцию.

3. Программа «Создание и использование пакетов» - программа, которая импортирует различные модули из созданного нами пакета в другой файл Python.

**Ход работы:**

Код программы «Импорт стандартных модулей»:

import math  
import datetime  
print(math.sqrt(int(input())))  
print(datetime.datetime.now())

Код программы «Создание и использование собственного модуля»:

import my\_module  
a = int(input())  
b = int(input())  
print(my\_module.summa(a, b))  
print(my\_module.proizv(a, b))

Код my\_module:

def summa(a, b):  
 return a + b  
  
  
def proizv(a, b):  
 return a \* b

Код программы «Создание и использование пакетов»:

import package  
  
a = int(input())  
b = int(input())  
print(package.intt.summa(a, b))  
print(package.intt.razn(a, b))  
print(package.intt.proizv(a, b))  
print(package.intt.delen(a, b))  
  
s = input()  
print(package.strr.up(s))  
print(package.strr.low(s))  
print(package.strr.rev(s))

Код intt.py из пакета package:

def summa(a, b):  
 return a + b  
  
  
def proizv(a, b):  
 return a \* b  
  
  
def razn(a, b):  
 return a - b  
  
  
def delen(a, b):  
 return a / b

Код strr.py из пакета package:

def up(s):  
 return s.upper()  
  
  
def low(s):  
 return s.lower()  
  
  
def rev(s):  
 return s[::-1]

Код \_\_init\_\_.py:

from . import intt  
from . import strr

**Вывод**: Мы поняли, как импортировать модули и пакеты в Python, научились создавать собственные модули и пакеты, изучили способы использования модулей и пакетов для структурирования программы.