Студент группы ИС-25 Рычков Д.В.

**Практическое задание 13-27**

**1. Наименование практического занятия:** составление программ с матрицами в IDEPyCharmCommunity.

**2. Количество часов:** 2

**3. Место проведения:** главный корпус РКСИ, ауд. 420.

и составление программ с использованием с матриц в IDE PyCharm Community.

**4. Цели практического занятия:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с использованием с матриц в IDE PyCharm Community.

***Текст программы:***

***#Вариант 27***.

Задача №1

"""Вариант 27.

1. В матрице найти среднее арифметическое положительных элементов, кратных 3.

"""

import numpy as np

import random

def Main():

   matrix = [[random.randint(-100,100) for x in range(3)] for x in range(3)]

   print(matrix)

   elem = [row for row in matrix if any( i > 0 and i % 3 == 0 for i in row)]

   rslt = np.mean(elem)

   print(rslt)

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

    Main()

***Протокол работы программы:***

[[64, -53, -10], [-7, 74, -22], [-89, -2, 21]]

-23.333333333333332

*Задача №2*

"""2. В матрице элементы строки N (N задать с клавиатуры) увеличить на 3."""

def Main():

    matrix = [[int(input('Введите первое эелемент: ')), int(input('Введите второй эелемент: ')), int(input('Введите третий эелемент: '))]]

    print(matrix)

    matrix[0] = [i+3 for i in matrix[0]]

    print(matrix)

if \_\_name\_\_ =="\_\_main\_\_":

    Main()

***Протокол работы программы:***

*Введите первое эелемент: 1*

*Введите второй эелемент: 2*

*Введите третий эелемент: 3*

*[[1, 2, 3]]*

*[[4, 5, 6]]*

***Вывод:*** закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составление программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.