Студент группы ИС-25 Неговора Н.М.

**Практическое занятие № 12**

**Тема:** Составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.

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

**Постановка задачи:**

1. Даны две последовательности. Найти элементы, различные для двух

последовательностей и их среднее арифметическое.

1. Из заданной строки отобразить только цифры. Использовать библиотекуstring.

Строка - TheGreatPyramidofKhufuatGizawasbuiltabout 2700 BC, 755 feet (230metres) longand481feet (147 metres) high.

**Тип Алгоритма**: Линейный

**Текст программы 1:**

"""

Вариант 21.

1.Даны две последовательности. Найти элементы, различные для двух

последовательностей и их среднее арифметическое.

"""

import random

list\_one = [random.randint(1, 5) for \_ in range(0, 3)]

list\_two = [random.randint(1, 5) for \_ in range(0, 2)]

unique\_el = [i for i in list\_one if i not in list\_two]

unique\_el.extend([i for i in list\_two if i not in list\_one])

while len(list\_one) > len(list\_two):

    list\_two.append(0)

while len(list\_two) > len(list\_one):

    list\_one.append(0)

midle: list = [x + y for x, y in zip(list\_one, list\_two)]

print(f"midle: {midle}")

midle = sum(midle) / (len(midle) \* 2)

print(f"list\_one: {list\_one}")

print(f"list\_two: {list\_two}")

print(f"unique\_el: {list(set(unique\_el))}")

print(f"midle: {round(midle, 3)}")

**Протокол работы программы 1:**

**midle: [6, 10, 2]**

**list\_one: [1, 5, 2]**

**list\_two: [5, 5, 0]**

**unique\_el: [1, 2]**

**midle: 3.0**

Process finished with exit code 0

**Текст программы 2:**

"""

2.Из заданной строки отобразить только цифры. Использовать библиотекуstring.

Строка - TheGreatPyramidofKhufuatGizawasbuiltabout 2700 BC, 755 feet (230metres) longand

481 feet (147 metres) high.

"""

data = "TheGreatPyramidofKhufuatGizawasbuiltabout 2700 BC, 755 feet (230metres) longand 481 feet (147 metres) high."

def get\_all\_digit(data: str):

    yield [i for i in data if i.isdigit()]

data = get\_all\_digit(data)

print(\*data)

**Протокол работы программы 2:**

['2', '7', '0', '0', '7', '5', '5', '2', '3', '0', '4', '8', '1', '1', '4', '7']

Process finished with exit code 0

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