

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 составления 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.

Тип алгоритма: циклический

Текст программы:

```
import random

def amogus(chisla1, chisla2):
    elements = set(chisla1).symmetric_difference(set(chisla2))
    aboba = sum(elements) / len(elements) if len(elements) > 0 else 0
    return list(elements), aboba

chisla1 = [random.randint(0, 10) for _ in range(10)]
chisla2 = [random.randint(0, 10) for _ in range(10)]

elements, aboba = amogus(chisla1, chisla2)
print("Уникальные элементы:", elements)
print("Среднее арифметическое уникальных элементов:", aboba)
```

Протокол работы программы:

Уникальные элементы: [1, 3, 6, 7, 8]

Среднее арифметическое уникальных элементов: 5.0

Process finished with exit code 0

Постановка задачи(2):

Из заданной строки отобразить только цифры. Использовать библиотекуstring. Строка - TheGreatPyramidofKhufuatGizawasbuiltabout 2700 BC, 755 feet (230metres) longand 481 feet (147 metres) high.

Текст программы:

```
import string

text = "TheGreatPyramidofKhufuatGizawasbuiltabout 2700 BC, 755 feet (230metres) longand 481 feet (147 metres) high."
chifru = ".join(filter(lambda char: char in string.digits, text))
```

Протокол работы программы :

Цифры в строке: 2700755230481147

Process finished with exit code 0

Вывод: Сегодня я изучал и работал с библиотекой string. Также работал с функциями, создавал условия необходимые для решения в моих задачах. Закреплял усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.