

Практическое занятие № 13

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 матриц в IDE PyCharm Community

Постановка задачи.

Сгенерировать матрицу на произвольное количество элементов, в которой задается преобразование от предыдущего элемента к следующему на произвольное значение

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

```
#Сгенерировать матрицу на произвольное количество элементов, в которой задается
преобразование от предыдущего элемента
# к следующему на произвольное значение
import random
mat = [[], []]
y = []
for i in range(0, random.randint(0, 35)):
    mat[0].append(random.randint(0, 35))
    y.append(random.randint(0, 35))
    c = map(sum, zip(mat[0], y)) # первая строка матрицы суммируется с
    случайными элементами
mat[1].append(list(c)) # Эти значения добавляет во вторую строку матрицу
print(mat[0]) #первая строка матрицы
print(y)
print(mat) # вся матрица
```

Протокол программы:

```
[18, 14, 23, 21, 35, 29, 10, 23, 18]
[20, 34, 3, 17, 32, 11, 27, 11, 1]
[[18, 14, 23, 21, 35, 29, 10, 23, 18], [[38, 48, 26, 38, 67, 40, 37, 34, 19]]]
```

Process finished with exit code 0

Вывод:

В процессе выполнения практического занятия выработал навыки программ с использованием с матрицами в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.