

Практическое занятие № 6

Тема: составление программ со списками в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со списками в IDE PyCharm Community.

Тип алгоритма: линейный

Постановка задачи № 3:

Дан список размера N. Заменить каждый элемент списка на среднее арифметическое этого элемента и его соседей.

Текст программы №3:

```
lst1 = [1, 2, 3, 4, 5]
```

```
# Создаем новый список для хранения результата
```

```
lst2 = []
```

```
# Проходим по элементам исходного списка
```

```
for i in range(len(lst1)):
```

```
    # Если элемент находится на краю списка
```

```
    if i == 0:
```

```
        avg = (lst1[i] + lst1[i+1]) / 2
```

```
    elif i == len(lst1) - 1:
```

```
        avg = (lst1[i-1] + lst1[i]) / 2
```

```
    # Если элемент находится в середине списка
```

```
    else:
```

```
        avg = (lst1[i-1] + lst1[i] + lst1[i+1]) / 3
```

```
    # Добавляем среднее значение в новый список
```

```
    lst2.append(avg)
```

```
# Выводим новый список
```

```
print(lst2)
```

Вывод программы:

```
[1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 4.5]
```

```
** Process exited - Return Code: 0 **
```

Press Enter to exit terminal

Вывод: Я закрепил понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со списками в IDE PyCharm Community.