

## Практическое занятие № 6 Астамирова Елизавета

1. Наименование практического занятия: составление программ со списками в IDE
2. Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со списками в IDE PyCharm Community.

### Задание 1.

```
# Вариант 2
# Сформировать и вывести целочисленный список размера 10,
# содержащий степени двойки от первой до 10-й: 2, 4, 8, 16, ... .
N = [2]
for i in range (9):
    N.append(N[i]*2)
print(N)
```

[2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024]

### Задание 2.

```
# Вариант 2
# Дан список размера N.
# Найти номера тех элементов список, которые больше своего левого соседа, и
# количество таких элементов.
# Найденные номера выводить в порядке их убывания.
import random

N = int(input("Введите размер списка:"))
B = []
A = []
t = 0
a = 0
while t < N:
    B.append(random.randint(0,100))
    t+=1
    print("Изначальный список:",B)
for i in range(N-1):
    if B[i] < B[i+1]:
        a+=1
        A.append(B[i+1])
sorted(A)
print("Количество элементов удовлетворяющих требованию:",a)
print(A)
```

Введите размер списка:5

Изначальный список: [94]

Изначальный список: [94, 32]

Изначальный список: [94, 32, 22]

Изначальный список: [94, 32, 22, 73]

Изначальный список: [94, 32, 22, 73, 10]

Количество элементов удовлетворяющих требованию: 1

[73]

### Задание 3.

```
# Вариант 2
# Дан список размера N.
# Обнулить элементы списка, расположенные между его минимальным и
максимальным элементами
# (не включая минимальный и максимальный элементы) .
import random

N = int(input("Введите размер списка:"))
B = []
t = 0
a = 0
while t < N:
    B.append(random.randint(0,100))
    t += 1
    print("Изначальный список:", B)
B = sorted(B)
i = 1
for i in range (N-2):
    B[i+1] = 0
print("Обнулённый список:", B)
```

Введите размер списка:5

Изначальный список: [66]

Изначальный список: [66, 47]

Изначальный список: [66, 47, 13]

Изначальный список: [66, 47, 13, 13]

Изначальный список: [66, 47, 13, 13, 32]

Обнулённый список: [13, 0, 0, 0, 66]

### Вывод.

Я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ со списками в IDE PyCharm Community.