

## 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.

### Постановка задачи:

- 1) Дан список ненулевых целых чисел размера N. Проверить, чередуются ли в нем положительные и отрицательные числа. Если чередуются, то вывести 0, если нет, то вывести порядковый номер первого элемента, нарушающего закономерность.
- 2) Дан целочисленный список A размера N ( $< 15$ ). Переписать в новый целочисленный список B все элементы с нечетными порядковыми номерами (1,3,...) и вывести размер полученного списка B и его содержимое. Условный оператор не использовать.

### Текст программы:

1)

```
array_len = int(input("N: "))
array = []
for i in range(array_len):
    array.append(int(input(str(i) + " = ")))

k = 0
for i in range(len(array) - 1):
    if array[i] < 0 and array[i + 1] >= 0:
        continue
    elif array[i] >= 0 and array[i + 1] < 0:
        continue
    else:
        k = i + 1
        break
print(k)
```

2)

```
import random
N = random.randrange(1,15)
a = [i for i in range(N)]
b = a[1::2]
print("N:",N)
print("содержимое a:\n",a)
print("размер b:\n",len(b))
print("содержимое b:\n",b)
```

#### Протокол работы программы:

1)

N: 2

0 = 3

1 = -2

0

2)

N: 8

содержимое a:

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

размер b:

4

содержимое b:

[1, 3, 5, 7]

**Вывод:** в процессе выполнения практического задания я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ со списками в IDE PyCharm Community.