

## Отчёт по практической работе №6/3

**Наименование практического занятия:** составление программ со списками в IDE PyCharm Community.

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

### Постановка задачи:

Дано множество A из N точек (точки заданы своими координатами x, y). Среди всех точек этого множества, лежащих во второй четверти, найти точку, наиболее удаленную от начала координат. Если таких точек нет, то вывести точку с нулевыми координатами. Расстояние R между точками с координатами (x1, y1) и (x2, y2) вычисляется по формуле:  $R = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ . Для хранения данных о каждом наборе точек следует использовать по два списка: первый список для хранения абсцисс, второй — для хранения ординат.

**Тип алгоритма:** *циклический*.

### Текст программы:

```
from math import sqrt
```

```
N = 3
```

```
a = [2, -5, 3]
```

```
b = [-1, 3, 0]
```

```
def da(x,y):
```

```
    a = 0
```

```
    b = 0
```

```
    for i in x:
```

```
    if i < 0 and i < a:
        a = i
    if all(i > 0 for i in x):
        return "0 0"

    for j in y:
        if j > 0 and j > b:
            b = j
        if all(j < 0 for j in y):
            return "0 0"
    return a,b

print(da(a, b))
```

### Протокол выполнения программы:

(-5, 3)

### Вывод:

В процессе выполнения практического задания я выработал первичные навыки работы с IDE PyCharm Community, научился составлению программ со списками в IDE PyCharm Community.