

## Практическое занятие №10

**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 использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.

**Постановка задачи:** Даны две последовательности. Найти элементы, общие для двух последовательностей и их количество.

**Текст программы:**

```
from random import randint
```

```
first = [randint(0, 100) for i in range(0, 20)] # создание и заполнение списков с помощью списковых включений
```

```
second = [randint(0, 100) for i in range(0, 20)]
```

```
print('Первая последовательность: ', *first)
```

```
print('Вторая последовательность: ', *second)
```

```
print('Общие элементы последовательностей: ', *(set(first) & set(second)))
```

**Протокол работы программы:**

Первая последовательность: 23 66 26 78 86 70 43 79 71 16 51 69 98 79 37 30 52 3 40 73

Вторая последовательность: 50 33 21 65 62 44 7 30 80 50 51 76 69 52 9 3 86 52 30 96

Общие элементы последовательностей: 3 69 51 52 86 30

Process finished with exit code 0

**Постановка задачи:**

Из заданной строки отобразить только символы нижнего регистра. Использовать библиотеку string. Строка 'In PyCharm, you can specify third-party standalone applications and run them as External Tools'

**Текст программы:**

```
from string import ascii_lowercase
```

```
string = 'In PyCharm, you can specify third-party standalone applications and run them as External Tools'
```

```
print('Строчные буквы в строке без повторов', *set(letter for letter in string if letter in ascii_lowercase))
```

### Протокол работы программы:

Строчные буквы в строке без повторов `r p d l o f e c t i n m a s y x h u`

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения практического задания я выработала навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community, закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.