

### Практическое занятие №10.

**Тема:** Составление программ со множествами в IDE PyCharm Community

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со множествами в IDE PyCharm Community

#### Постановка задачи.

На трёх участках выращиваются следующие сельскохозяйственные культуры: картофель, лук, морковь, горох, капуста, редис. Определить, какие из этих культур имеются на каждом участке, имеются хотя бы на одном из участков и не имеются ни на одном участке.

**Тип алгоритма:** линейный.

#### Текст программы:

```
try:
    vegetables = {'Картофель', 'Лук', 'Морковь', 'Горох', 'Капуста', 'Редис'}
    plot1 = {'Картофель', 'Лук', 'Морковь'}
    plot2 = {'Морковь', 'Капуста'}
    plot3 = {'Морковь', 'Редис', 'Картофель'}
    print('Имеются на каждом участке: ', plot1 & plot2 & plot3)
    print('Имеются хотя бы на одном участке: ', plot1 | plot2 | plot3)
    print('Не имеются ни на одном участке: ', vegetables - plot1 - plot2 - plot3)
except:
    print('Error')
```

#### Протокол работы программы:

Имеются на каждом участке: {'Морковь'}

Имеются хотя бы на одном участке: {'Капуста', 'Морковь', 'Редис', 'Лук', 'Картофель'}

Не имеются ни на одном участке: {'Горох'}

Process finished with exit code 0

#### Вывод:

В процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ со множествами в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.