

## **Практическое занятие №10**

**Тема:** Составление программ с применением множеств в IDE PyCharm Community

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.

### **Постановка задачи №1:**

Дан список игрушек. Некоторые игрушки из этого списка имеются в N детских садах. Определить, каких игрушек из этого списка нет ни в одном из детских садов и какие есть в каждом из них.

### **Текст программы:**

```
toy_list = {"кукла", "машина", "мяч", "конструктор", "вертолёт"}
detsad_toys = {
    "Детский сад 1": {"кукла", "машина", "мяч"},
    "Детский сад 2": {"конструктор"},
    "Детский сад 3": {"кукла", "мяч"}
}
print(detsad_toys)

all_toys = set()
for toys in detsad_toys.values():
    all_toys.update(toys)

not_in_detsad = set(toy_list) - all_toys
print("Игрушки, которых нет ни в одном из детских садов:",
not_in_detsad)
```

### **Протокол работы программы:**

```
{'Детский сад 1': ['кукла', 'машина', 'мяч'], 'Детский сад 2':
['конструктор'], 'Детский сад 3': ['кукла', 'мяч']}
Игрушки, которых нет ни в одном из детских садов: {'вертолёт'}
```

**Вывод:** Закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.