**Практическое занятия №10**

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

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с применением множеств в IDE PyCharm Community/

Постановка задачи

В магазинах имеются следующие товары. Магнит – молоко, соль, сахар. Пятерочка – мясо, молоко, сыр. Определить:

1. Какие товары из Магнита отсутствуют в Пятерочке
2. Какие товары из Пятерочки отсутствуют в Магните
3. Полный перечень всех товаров
4. Равны ли перечни товаров

Текст программы:

magnit = {**"shop"**: **"Магнит"**,  
 **"products"**: {**"молоко"**, **"соль"**, **"сахар"**}}  
pyaterochka = {**"shop"**: **"Пятёрочка"**,  
 **"products"**: {**"мясо"**, **"молоко"**, **"сыр"**}}  
  
allProducts = magnit[**"products"**].union(pyaterochka[**"products"**])  
difmagnit = allProducts - magnit[**"products"**]  
difpyaterohcka = allProducts - pyaterochka[**"products"**]  
print(**"Товары из Магнита, которые отсутствуют в Пятёрочке: "**, difpyaterohcka)  
print(**"Товары из Пятёрочки, которые отсутствуют в Магните: "**, difmagnit)  
print(**"Перечень всех продуктов: "**, allProducts)  
print(**"Из данных перечней товаров в магазинах равно(ы) только:"**,  
 magnit[**"products"**] & pyaterochka[**"products"**])

Протокол работы программы:

Товары из Магнита, которые отсутствуют в Пятёрочке: {'сахар', 'соль'}

Товары из Пятёрочки, которые отсутствуют в Магните: {'сыр', 'мясо'}

Перечень всех продуктов: {'сахар', 'молоко', 'сыр', 'соль', 'мясо'}

Из данных перечней товаров в магазинах равно(ы) только: {'молоко'}

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.