

Практическое задание №9

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: {В магазинах имеются следующие товары. Магнит - молоко, соль, сахар. Пятёрочка - мясо, молоко, сыр. Перекресток - молоко, творог, сыр, сахар. Определить: 1. полный список всех товаров. 2. в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко и сыр. 3. в каких магазинах можно приобрести сахар.

Тип алгоритма: линейный, циклический, циклический.

Текст программы:

```
magnit = {"молоко", "соль", "сахар"}
patyorchka = {"мясо", "молоко", "сыр"}
perekryostok = {"молоко", "творог", "сыр"}

def all():
    print('полный набор продуктов в городе: ',
magnit|patyorchka|perekryostok)

def molokocheese():
    moloko = "молоко"
    cheese = "сыр"

    if moloko and cheese in magnit&patyorchka&perekryostok:
        print("Можно купить одновременно в магните, пятёрочке,
перекрёстке")
    else:
        print("Нельзя купить одновременно в магните, пятёрочке,
перекрёстке")

    if moloko and cheese in magnit&patyorchka:
        print("Можно купить одновременно в магните, пятёрочке")
    else:
        print("Нельзя купить одновременно в магните, пятёрочке")

    if moloko and cheese in magnit&perekryostok:
        print("Можно купить одновременно в магните, перекрёстке")
    else:
        print("Нельзя купить одновременно в магните, перекрёстке")
```

```

if moloko and cheese in patyorchka&perekryostok:
    print("Можно купить одновременно в пятёрочке, перекрёстке")
else:
    print("Нельзя купить одновременно в пятёрочке, перекрёстке")

def sugar():
    sugarbuy = "сахар"

    if sugarbuy in magnit:
        print("Можно купить в магните")
    else:
        print("Нельзя купить в магните")

    if sugarbuy in patyorchka:
        print("Можно купить в пятёрочке")
    else:
        print("Нельзя купить в пятёрочке")

    if sugarbuy in perekryostok:
        print("Можно купить в перекрёстке")
    else:
        print("Нельзя купить в перекрёстке")

```

Протокол работы программы:

1) /home/student/Документы/uc27klipan/bin/python

/home/student/Документы/uc27klipan/pz/pz 10/10.py

полный набор продуктов в городе: {'творог', 'сыр', 'соль', 'мясо', 'сахар', 'молоко'}

Process finished with exit code 0

2) /home/student/Документы/uc27klipan/bin/python

/home/student/Документы/uc27klipan/pz/pz 10/10.py

Нельзя купить одновременно в магните, пятёрочке, перекрёстке

Нельзя купить одновременно в магните, пятёрочке

Нельзя купить одновременно в магните, перекрёстке

Можно купить одновременно в пятёрочке, перекрёстке

Process finished with exit code 0

```
3) /home/student/Документы/uc27klipan/bin/python  
/home/student/Документы/uc27klipan/pz/pz 10/10.py  
Можно купить в магните  
Нельзя купить в пяточке  
Нельзя купить в перекрёстке
```

Process finished with exit code 0

Вывод:

В процессе выполнения практического задания выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Выполнены разработки кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.