Практическое задание № 10  
Тема: составление программ с множествами в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ, приобрести навыки составление программ c множествами в IDE PyCharm Community.  
Постановка задачи:  
*В магазинах имеются следующие товары.*  
*Магнит - молоко, соль, сахар, печенье, сыр.*  
*Пятерочка - мясо, молоко, сыр.*  
*Перекресток - молоко, творог, сыр, сахар, печенье.*  
*Лента - печенье, молоко, сыр.*  
*Определить:*  
*1. в каких магазинах нельзя приобрести соль.*  
*2. в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко, печенье и сыр.*  
*3. в каких магазинах можно приобрести мясо и молоко.*

Тип алгоритма: циклический  
Текст программы:  
*"""*  
*Вариант 11.*  
*В магазинах имеются следующие товары.*  
*Магнит - молоко, соль, сахар, печенье, сыр.*  
*Пятерочка - мясо, молоко, сыр.*  
*Перекресток - молоко, творог, сыр, сахар, печенье.*  
*Лента - печенье, молоко, сыр.*  
*Определить:*  
*1. в каких магазинах нельзя приобрести соль.*  
*2. в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко, печенье и сыр.*  
*3. в каких магазинах можно приобрести мясо и молоко.*  
*"""*  
  
"""  
Вариант 11.  
В магазинах имеются следующие товары.  
Магнит - молоко, соль, сахар, печенье, сыр.  
Пятерочка - мясо, молоко, сыр.  
Перекресток - молоко, творог, сыр, сахар, печенье.  
Лента - печенье, молоко, сыр.  
Определить:  
1. в каких магазинах нельзя приобрести соль.  
2. в каких магазинах можно приобрести одновременно молоко, печенье и сыр.  
3. в каких магазинах можно приобрести мясо и молоко.  
"""  
  
store\_products = {  
"Магнит": {"молоко", "соль", "сахар", "печенье", "сыр"},  
"Пятерочка": {"мясо", "молоко", "сыр"},  
"Перекресток": {"молоко", "творог", "сыр", "сахар", "печенье"},  
"Лента": {"печенье", "молоко", "сыр"}  
}  
  
first\_task = [store for store, products in store\_products.items() if "соль" not in products]  
  
second\_task\_products = {"молоко", "печенье", "сыр"}  
second\_task = [store for store, items in store\_products.items() if items & second\_task\_products == second\_task\_products]  
  
third\_task = [store for store, products in store\_products.items() if {"мясо", "молоко"}.issubset(products)]  
  
print(f"1) {first\_task}\n2){second\_task}\n3){third\_task}")

Протокол работы программы:  
  
1) ['Пятерочка', 'Перекресток', 'Лента']

2)['Магнит', 'Перекресток', 'Лента']

3)['Пятерочка']  
  
Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ c множествами в IDE PyCharm Community.