Домашняя работа Set

(От двух задач с 1 по 4 + 5-ая задача обязательно)

**Задача 1: Проверка на уникальность**

Напишите метод, который принимает на вход строку и проверяет, содержит ли она все уникальные символы. Метод должен вернуть true, если все символы в строке уникальны, и false в противном случае.

**Задача 2: Объединение множеств**

Напишите метод, который принимает на вход два множества Set и возвращает новое множество, содержащее все элементы из обоих исходных множеств.

**Задача 3: Пересечение множеств**

Напишите метод, который принимает на вход два множества Set и возвращает новое множество, содержащее только те элементы, которые присутствуют в обоих исходных множествах.

**Задача 4: Разность множеств**

Напишите метод, который принимает на вход два множества Set и возвращает новое множество, содержащее только те элементы, которые присутствуют только в одном из исходных множеств.

**Задача 5: Сортировка товаров по цене и рейтингу TreeSet**

Создайте класс Product с полями name, price (double) и rating (int). Отсортируйте товары:

1. Сначала по цене (от дешевых к дорогим).
2. Если цена одинаковая – по рейтингу (от высокого к низкому).

**Вебинар** Программирование Коллекции в Java HashSet и TreeSet Шибков

https://www.youtube.com/watch?v=sSRmAAyZKr8