**Задание. Создать консольное приложение, удовлетворяющее следующим требовани-ям:**

* Каждый класс должен иметь отражающее смысл название и информативный  состав.
* Использовать возможности ООП: классы, наследование, полиморфизм, инкапсу-ляция.
* Наследование должно применяться только тогда, когда это имеет смысл.
* При кодировании должны быть использованы соглашения об оформлении кода java code convention.
* Классы должны быть грамотно разложены по пакетам
* Консольное меню должно быть минимальным.
* Для хранения параметров инициализации можно использовать файлы.

***Варианты:***

1. **Цветочница.** Определить иерархию цветов. Создать несколько объектов-цве-тов. Собрать букет (используя аксессуары) с определением его стоимости. Провести сор-тировку цветов в букете на основе уровня свежести. Найти цветок в букете, соответству-ющий заданному диапазону длин стеблей.

2. **Новогодний** **подарок.** Определить иерархию конфет и прочих сладостей. Создать несколько объектов-конфет. Собрать детский подарок с определением его веса. Про-вести сортировку конфет в подарке на основе одного из параметров. Найти конфету в пода-рке, соответствующую заданному диапазону содержания сахара.

3. **Домашние** **электроприборы.** Определить иерархию электроприборов. Вклю-чить некоторые в розетку. Подсчитать потребляемую мощность. Провести сортировку  приборов в квартире на основе мощности. Найти прибор в квартире, соответствую-щий заданному диапазону параметров.

4. **Шеф-повар.** Определить иерархию овощей. Сделать салат. Подсчитать калорий-ность. Провести сортировку овощей для салата на основе одного из параметров. Найти  овощи в салате, соответствующие заданному диапазону калорийности.

5. **Звукозапись.** Определить иерархию музыкальных композиций. Записать на диск сборку. Подсчитать продолжительность. Провести перестановку композиций диска на основе принадлежности к стилю. Найти композицию, соответствующую заданному диапазону дли-ны треков.

6. **Камни.** Определить иерархию драгоценных и полудрагоценных камней. Отобрать камни для ожерелья. Подсчитать общий вес (вкаратах) и стоимость. Провести сортировку ка-мней ожерелья на основе ценности. Найти камни в ожерелье, соответствующие заданному диапазону параметров прозрачности.

7. **Мотоциклист.** Определить иерархию амуниции. Экипировать мотоциклиста. Под-считать стоимость. Провести сортировку амуниции на основе веса. Найти элементы амуни-ции, соответствующие заданному диапазону параметров цены.

8. **Транспорт.** Определить иерархию подвижного состава железнодорожного транспо-рта. Создать пассажирский поезд. Подсчитать общую численность пассажиров и багажа. Про-вести сортировку вагонов поезда на основе уровня комфортности. Найти в поезде вагоны, соответствующие заданному диапазону параметров числа пассажиров.

9. **Авиакомпания.** Определить иерархию самолетов. Создать авиакомпанию. Посчи-тать общую вместимость и грузоподъемность. Провести сортировку самолетов компании по дальности полета. Найти самолет в компании, соответствующий заданному диапазону пара-метров потребления горючего.

10. **Таксопарк.** Определить иерархию легковых автомобилей. Создать таксопарк.  Подсчитать стоимость автопарка. Провести сортировку автомобилей парка по расходу топ-лива. Найти автомобиль в компании, соответствующий заданному диапазону параметров

скорости.