Реализовать консольное приложение, удовлетворяющее следующим требованиям:

1. Выполнить анализ и декомпозицию предметной области. 30 %
2. Использовать возможности ООП: наследование, полиморфизм, инкапсуляция. Отразить декомпозицию в структуре классов. 30 %
3. Каждый класс должен иметь исчерпывающее смысл название и информативный состав. 15 %
4. При кодировании следует придерживаться соглашения об оформлении кода code convention. (TO DO, FAQ) 15%
5. Файлы проекта должны быть разделены по папкам согласно доменной модели. 5 %
6. Работа с консолью или консольное меню должно быть минимальным. 5 %

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

2. Шеф-повар. Определить иерархию овощей. Сделать салат. Посчитать калорийность. Провести сортировку овощей для салата на основе одного из параметров. Найти овощи в салате, соответствующие заданному диапазону калорийности.

3. Транспорт. Определить иерархию подвижного состава железнодорожного транспорта. Создать пассажирский поезд. Посчитать общую численность пассажиров и багажа. Провести сортировку вагонов поезда на основе уровня комфортности. Найти вагоны в поезде, соответствующие заданному диапазону параметров числа пассажиров.

4. Авиакомпания. Определить иерархию самолетов. Создать авиакомпанию. Посчитать общую вместимость и грузоподъемность. Провести сортировку самолетов компании по дальности полета. Найти самолет в компании, соответствующий заданному диапазону параметров потребления горючего.

5. Таксопарк. Определить иерархию легковых автомобилей. Создать таксопарк. Посчитать стоимость автопарка. Провести сортировку автомобилей парка по расходу топлива. Найти автомобиль в компании, соответствующий заданному диапазону параметров скорости.

6. Обувь. Определить иерархию (по типу - мужская, женская, детская; по сезону - летняя, зимняя, весенне-осенняя, круглосезонная). Собрать комплект обуви для летнего отдыха с определением цены (например 3 пары детской обуви). Собрать семейный комплект (муж, жен, детс + сезон). Сортировка по цене, материалу. Найти обувь по диапазону размер, материал."