Реализовать консольное приложение, удовлетворяющее следующим требованиям:  
  
1. Использовать возможности ООП: классы, наследование, полиморфизм, инкапсуляция.  
2. Каждый класс должен иметь исчерпывающее смысл название и информативный состав.  
3. Наследование должно применяться только тогда, когда это имеет смысл.  
4. При кодировании следует придерживаться соглашения об оформлении кода code convention.  
5. Классы должны быть грамотно разложены в структуре проекта.  
6. Работа с консолью или консольное меню должно быть минимальным.  
7. Для хранения параметров инициализации можно использовать файлы.  
8. Возможно (не обязательно) следование подходящему по смыслу задачи паттерну проектирования.  
9. Приветствуется более детальная проработка предметной области.  
  
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.

## <http://text.tr200.biz/referat_kuljtura_i_iskusstvo/?referat=604370&page=1>

**Конфеты** — кондитерские изделия из одной или не­скольких конфетных масс, изготовленных на сахарной ос­нове, с различными добавками, мягкой консистенции, высокой калорийности. Конфетные массы получают на основе сахара с внесением различных добавок.

**Сырьём** для производства конфет является сахар, крахмальная патока, пчелиный мед, фрукты и ягоды, какао тертое, орехи (фундук, миндаль, кешью и др.), масличные семена (подсолнечник, кунжут и др.), жиры (животные, растительные и их производные), молочные продукты, яйцепродукты, вкусовые вещества (кофе, ваниль, вина) и др.

## Сладости:

* Сахаристые изделия:
  + взбитые вместе с сахаром яичные белки с различными добавками (безе, меренги, суфле, кремы, муссы, зефир, пастила);
  + сваренные в сахарном сиропе фрукты и ягоды с различными добавками (варенье, конфитюр, мармелад, джем, повидло, желе);
  + конфеты (грильяж, карамель, ирис, леденцы, помадка, марципан);
  + восточные сладости (виды: халва, козинаки, лукум, нуга, цукаты, чурчхела);
  + сладости из какао-бобов (шоколад и его разновидности);
  + молочные изделия с различными добавками (мороженое, эскимо, сладкие йогурты, творожные сырки).
* Мучные изделия, среди которых можно выделить следующие типы сладостей:
  + пропеченные изделия из теста (вафли, печенье, пироги, ватрушки, пончики);
  + хлебобулочные изделия (ромовые бабы, пряники, кексы, коврижки);
  + десерты (эклеры, торты, пирожные).

## Состав:

* сахар,
* жиры
* сгущенные белки,
* пищевые добавки
* красители.