

Рекомендации по выполнению лабораторной работы №4:

В рамках лабораторной работы, предлагается спроектировать и реализовать иерархию классов, а так же набор программных средств, для работы с ними.

В состав набора входят:

1. Редактор списка товаров и/или услуг, позволяющий добавлять, удалять и изменять в список, а так же сохранять и загружать этот список.
2. Программа для просмотра списка товаров и/или услуг в соответствии с их иерархией.

Оба программных средства будут работать с одной и той же иерархией классов, и содержать общие “служебные” классы и методы. Рассмотрим их по порядку.

Важное уточнение:

Приведённые в данном документе прототипы классов не являются полными и достаточными для выполнения лабораторной работы и служат для демонстрации общего принципа построения структуры разрабатываемого программного приложения. В процессе выполнения лабораторной работы, вы можете изменять и добавлять поля и методы классов по своему усмотрению.

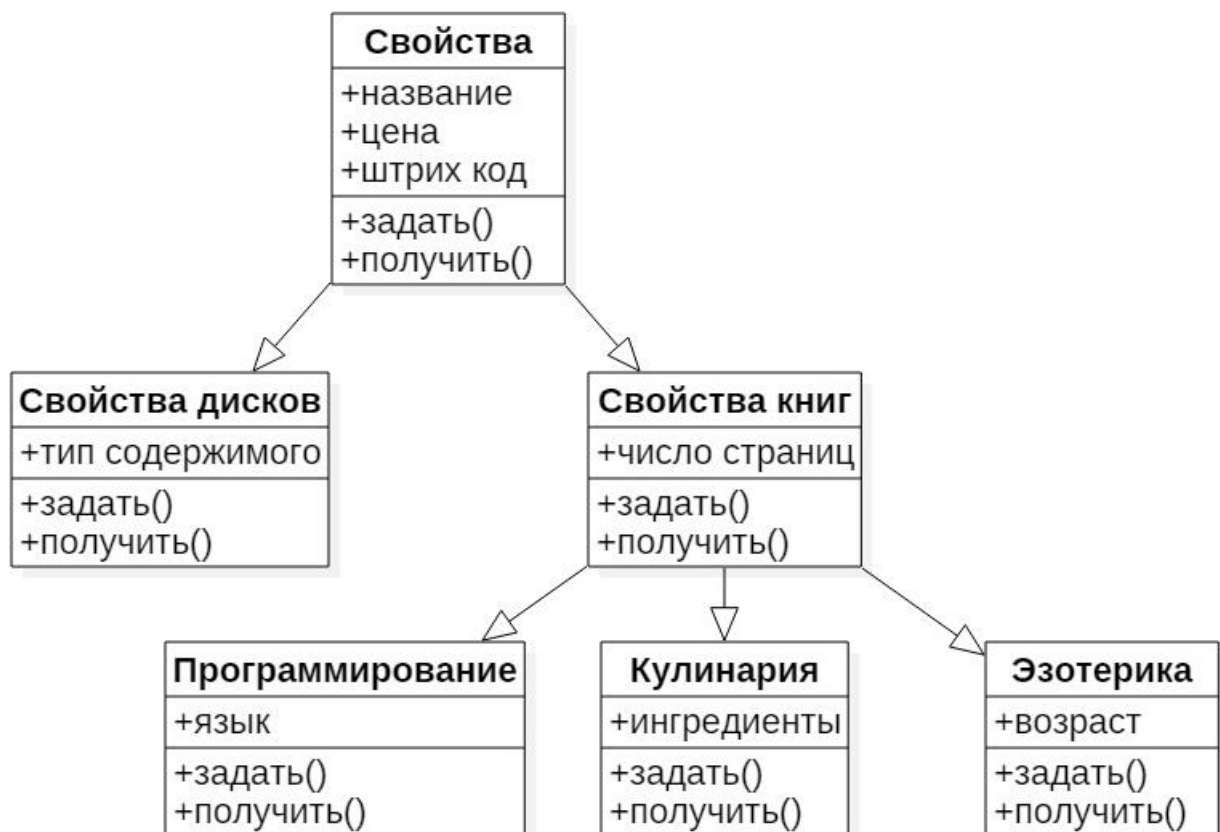
Редактор данных:

В качестве иерархии данных, будет использован пример из лабораторной работы:

Пример структуры товаров:

Книги и диски. Книги бывают по программированию, кулинарии и эзотерике. У всех товаров есть название (строка), цена (число) и штрих-код (строка). У всех книг – количество страниц (число). У книг по программированию – язык программирования (строка). У книг по кулинарии – основной ингредиент (строка). У книг по эзотерике – минимальный возраст читателя (число). Диски бывают CD и DVD. Независимо от типа диска, его содержимым может быть: музыка, видео, ПО.

Представить такую иерархию можно следующим образом:



Методы “задать” получают на вход информацию, например, в виде массива строк или словаря формата <строка, строка>, после чего получают данные специфичные для конкретного класса и заполняют ими поля. Методы “получить”, возвращают поля класса, например, в виде массива строк, либо словаря типа <строка, строка>.

Классы “Свойства” и “Свойства книг” могут быть представлены как абстрактные, без реализации методов “задать” и “получить”.

Для хранения всего множество товаров в виде одного списка, может быть использован класс следующего вида:

Абстрактный список
+список объектов Свойства +активный элемент
+добавить элемент в список() +выбрать элемент в списке() +редактировать элемент в списке() +удалить элемент в списке() +сохранить список() +загрузить список() +получить список в виде массива строк()

Где, тип данных “Свойства” будет использоваться для того, что бы хранить ссылки на свойства конкретных товаров без указания их типа в явном виде.

Методами класса будут являться операции по добавлению и изменению элементов в список, а так же операции над самим списком.

Под операцией “получить список в виде массива строк” понимается представление данных содержащихся в списке в виде, удобном для отображения на форме.