|  |  |
| --- | --- |
| A book shop maintains the inventory of books that are being sold at the shop. The list includes details such as author, title, price, publisher and stock position. Whenever a customer wants a book, the sales person inputs the title and author and the system searches the list and displays whether it is available or not. If it is not, an appropriate message is displayed. If it is, then the system displays the book details and requests for the number of copies required. If the requested copies book details and requests for the number of copies required. If the requested copies are available, the total cost of the requested copies is displayed; otherwise the message “Required copies not in stock” is displayed.  Design a system using a class called books with suitable member functions and Constructors. Use new operator in constructors to allocate memory space required. Implement C++ program for the system. | Книжный магазин ведет учет книг, которые продаются в магазине. Список содержит такие сведения, как автор, название, цена, издательство и положение на складе. Всякий раз, когда клиент хочет приобрести книгу, продавец вводит название и автора, и система выполняет поиск по списку и отображает, доступна ли она. Если ее нет, отображается соответствующее сообщение. Если это так, то система отобразит информацию о книге и запросит необходимое количество копий. Если запрашиваемые копии соответствуют информации о книге и запросам для определения количества требуемых копий. Если запрашиваемые копии доступны, отображается общая стоимость запрашиваемых копий; в противном случае отображается сообщение “Требуемых копий нет в наличии”.  Разработайте систему, используя класс books с подходящими функциями-членами и конструкторами. Используйте оператор new в конструкторах, чтобы выделить необходимое пространство памяти. Реализуйте программу на C++ для системы. |
| Revision 1:  The book data must be saved to a file. You need to choose the appropriate format and implement saving/loading. Options: JSON – readable, easily expandable, and supported in many languages XML is also an option, but it is more verbose. CSV is simple, but less structured for complex data . Let's focus on JSON, since it is convenient for objects and C++ has libraries like nlohmann/json. | Доработка 1:  Данные о книгах должны сохраняться в файл. Нужно выбрать подходящий формат и реализовать сохранение/загрузку.  Варианты:  JSON – читаемый, легко расширяется и поддерживается многими языками  XML – тоже вариант, но он более многословный  CSV – простой, но менее структурированный для сложных данных  Остановимся на JSON, так как он удобен для объектов и в С++ есть библиотеки вроде nlohmann/json |