



Музичний салон

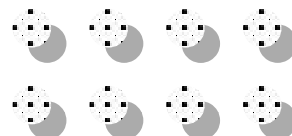
Левадна Інґа

Комп'ютерна
академія
Шаг

Технічне завдання

Метою цього проєкту є розробка програмного забезпечення для автоматизації процесів обліку, продажу та прокату музичних компакт-дисків. Програма повинна виконувати такі функції:

- ✎ Зберігати дані про диски, включаючи їх назву, виконавця, рік випуску та вартість.
- ✎ Вести облік оренд: зберігати інформацію про ПІБ клієнта, адресу, телефон, дати оренди та повернення.
- ✎ Здійснювати контроль за оплатою послуг прокату та продажу.
- ✎ Виключати можливість продажу диска, який перебуває в оренді.
- ✎ Зберігати та завантажувати дані з файлу.



Архітектура проєкту та структура даних

Основна структура: CD

- title: масив символів (char[100]) для зберігання назви диска.
- artist: масив символів (char[100]) для імені виконавця або назви групи.
 - year: ціле число (int), що вказує рік випуску диска.
- price: дійсне число (double), яке представляє вартість диска.
- isRented: логічний тип (bool) для визначення статусу оренди (true - диск в оренді, false - доступний).

Додаткова структура: RentalInfo

- fullName: повне ім'я користувача, який орендував диск.
- address: адреса користувача.
- phone: номер телефону користувача.
- rentDate: дата початку оренди.
- returnDate: дата повернення диска.

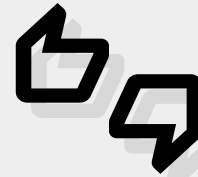
Зв'язок : структура CD містить об'єкт типу RentalInfo, коли статус оренди (isRented) встановлено як true.

Користувачі проекту

Адміністратор або менеджер має необмежений доступ до бази дисків, що дозволяє додавати, редагувати, продавати та здавати диски в оренду.



Орендар отримує диск у тимчасове користування, заповнюючи свої дані.



Покупець здійснює купівлю дисків через програмний інтерфейс із обов'язковою перевіркою оплати.

Функціональні можливості користувачів

Перегляд списку всіх дисків

```
cout << "=====\n";
cout << " MUSIC STORE MENU\n";
cout << "=====\n";
cout << "0 - Exit and Save\n";
cout << "1 - Show all CDs\n";
cout << "2 - Add new CD\n";
cout << "3 - Rent CD\n";
cout << "4 - Return CD\n";
cout << "5 - Sell CD\n";
cout << "6 - Search by Artist\n";
cout << "7 - Sort by Year\n";
cout << ">>> ";
cin >> menu;
```

Додавання нового диска

Повернення диска

Пошук за виконавцем

Сортування за роком випуску

Оренда диска (тільки якщо
диск доступний і оплачено 100
грн)

Продаж диска (з перевіркою
оплати)

Висновки

Створена програма допомагає зручно керувати музичним салоном.

З її допомогою можна:

- *легко додавати, продавати або здавати в оренду компакт-диски;*
- *перевіряти, які диски доступні, а які вже в оренді;*
- *зберігати всю інформацію, щоб після перезапуску нічого не загубилося;*
- *зменшити кількість помилок, які можуть виникнути при ручному обліку.*

Програму написано на мові C++ з використанням структур, динамічного масиву та збереженням даних у файл.