

Сервис для поиска электронных книг в интернете. Клиентская часть. Реализация на C++/Qt.

Егорова Светлана

Руководитель: Пульцин Н.М.

Санкт-Петербургский Академический Университет РАН

8 июня 2010

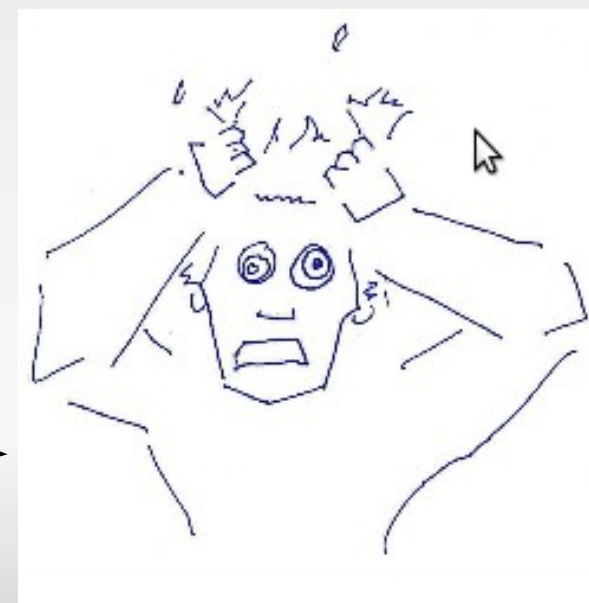
Чтение книг: проблемы

Где найти?

Как скачать?

Чем читать? - поиск подходящей программы для просмотра

Множество форматов книг



Некоторые решения

- Универсальные поисковые системы (Google, Яндекс)
- Amazon Kindle, Sony Reader
- Проект ebDb
- Множество электронных библиотек
- Хочется одно универсальное решение

Стандартизация: OPDS

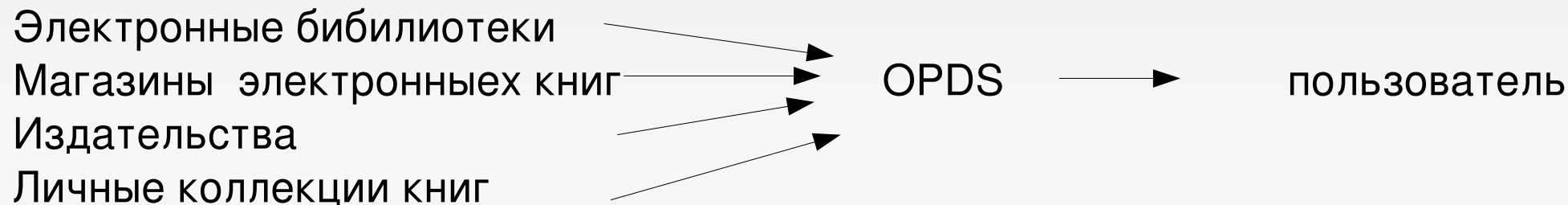
OPDS – Open Public Distribution System

Расширение стандарта Atom

Открытый стандарт электронного каталога книг

Позволяет получать информацию о иерархии каталогов, коллекции книг, описывает характеристики книги:

Издательство, заголовок, автор, аннотация, год издания, права, цена, ссылки на ресурс, количество страниц.



Проект ebooksearchtool

Идея проекта — создать систему, которая

- сама ищет электронные книги в интернете
- хранит их
- предоставляет унифицированный доступ к информации
- предоставляет возможность скачивания и чтения книги

Структура проекта ebooksearchtool



Требования к клиентской программе

- Поддержка формата OPDS
- Поиск электронных книг
- Скачивание электронных книг
- Сохранение понравившихся книг
- Просмотр коллекций книг на серверах
- Возможность подключать новые сервера, поддерживающие формат OPDS
- Удобный интерфейс

Реализация программы: общая архитектура

Архитектурный паттерн MVVM



Представление – отрисовка графических элементов, никакой логики

Модель представления – подготовка данных для слоя представления: логика фильтрации, группировки, сортировки элементов модели.

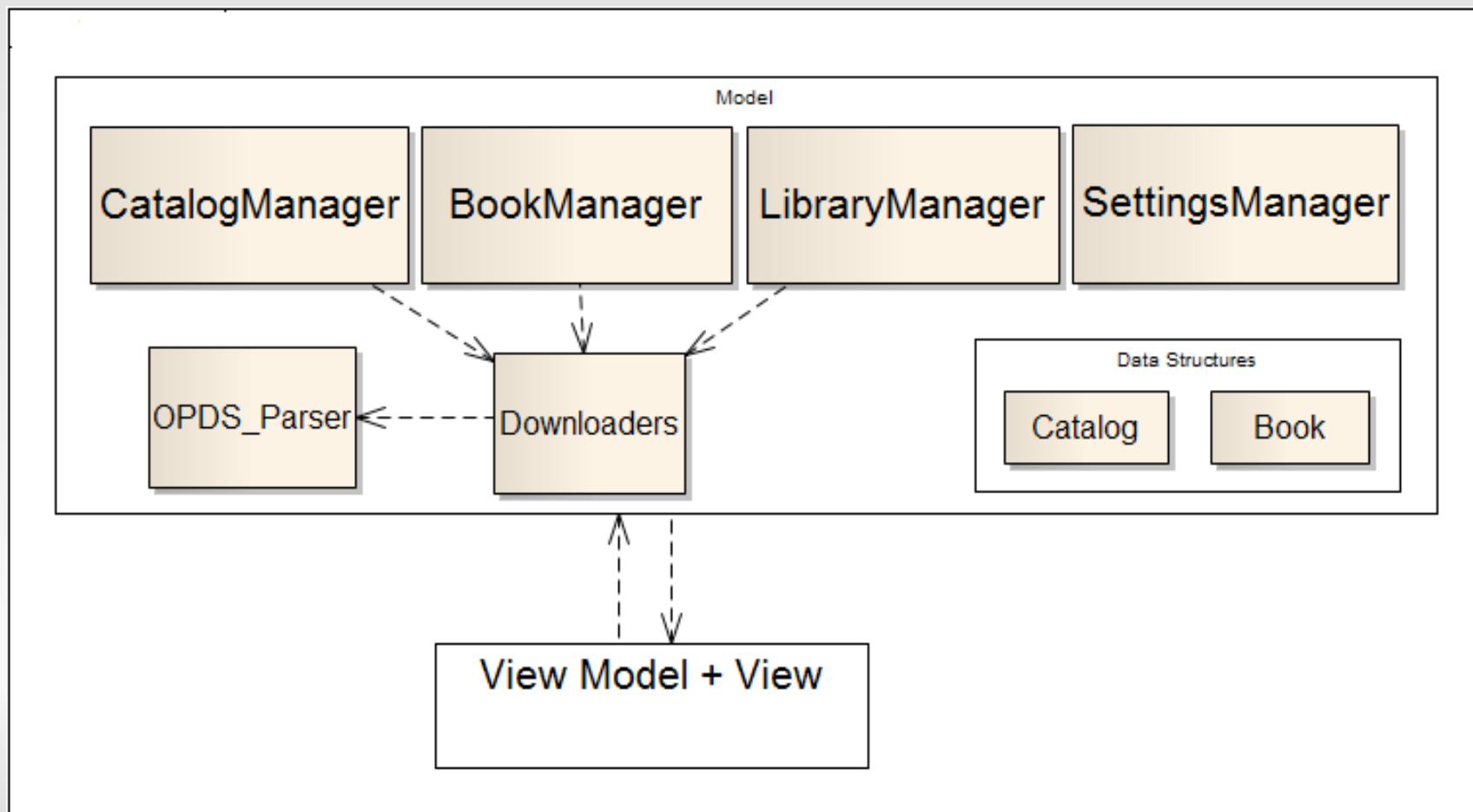
Модель – хранение, загрузка данных, различные операции и алгоритмы.

Модели, работа с данными

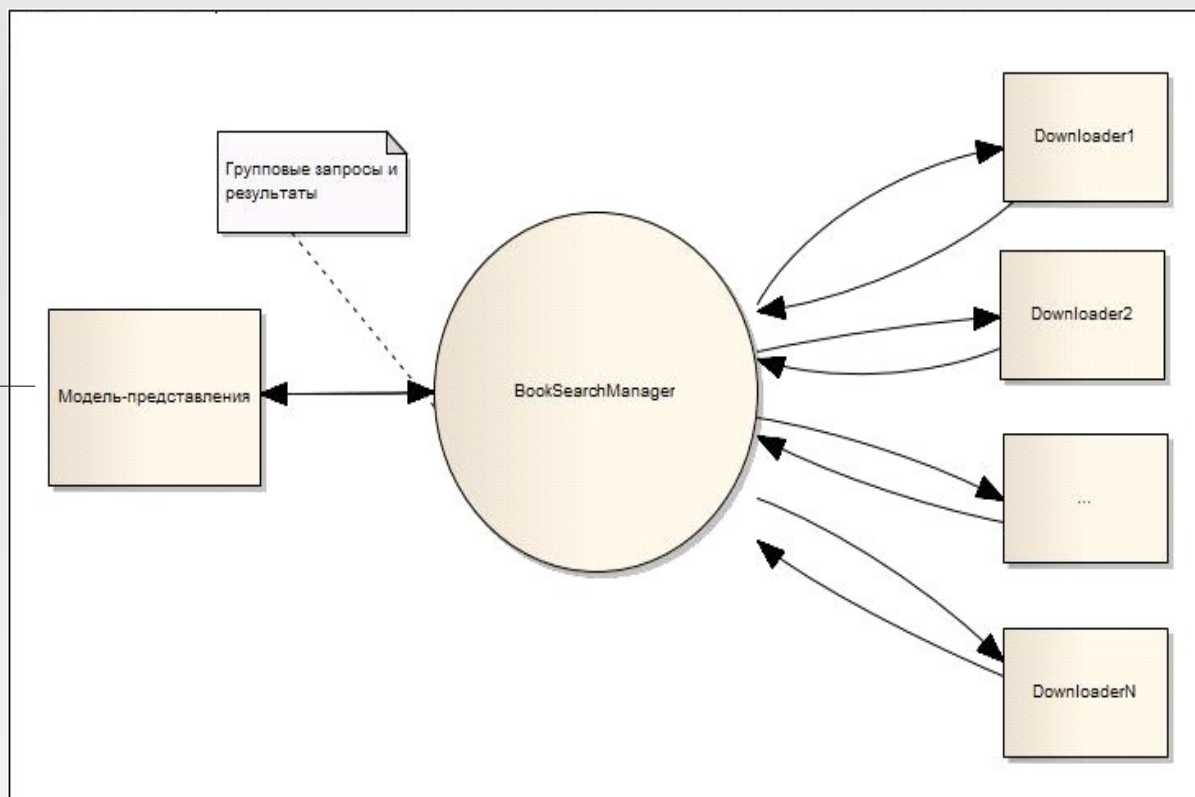
Компоненты модели:

Книги, каталоги, библиотека пользователя, настройки,
что она делает — работа с сетью, разбор формата opds

Как она взаимодействует с моделью представления



Реализация программы: многопоточность

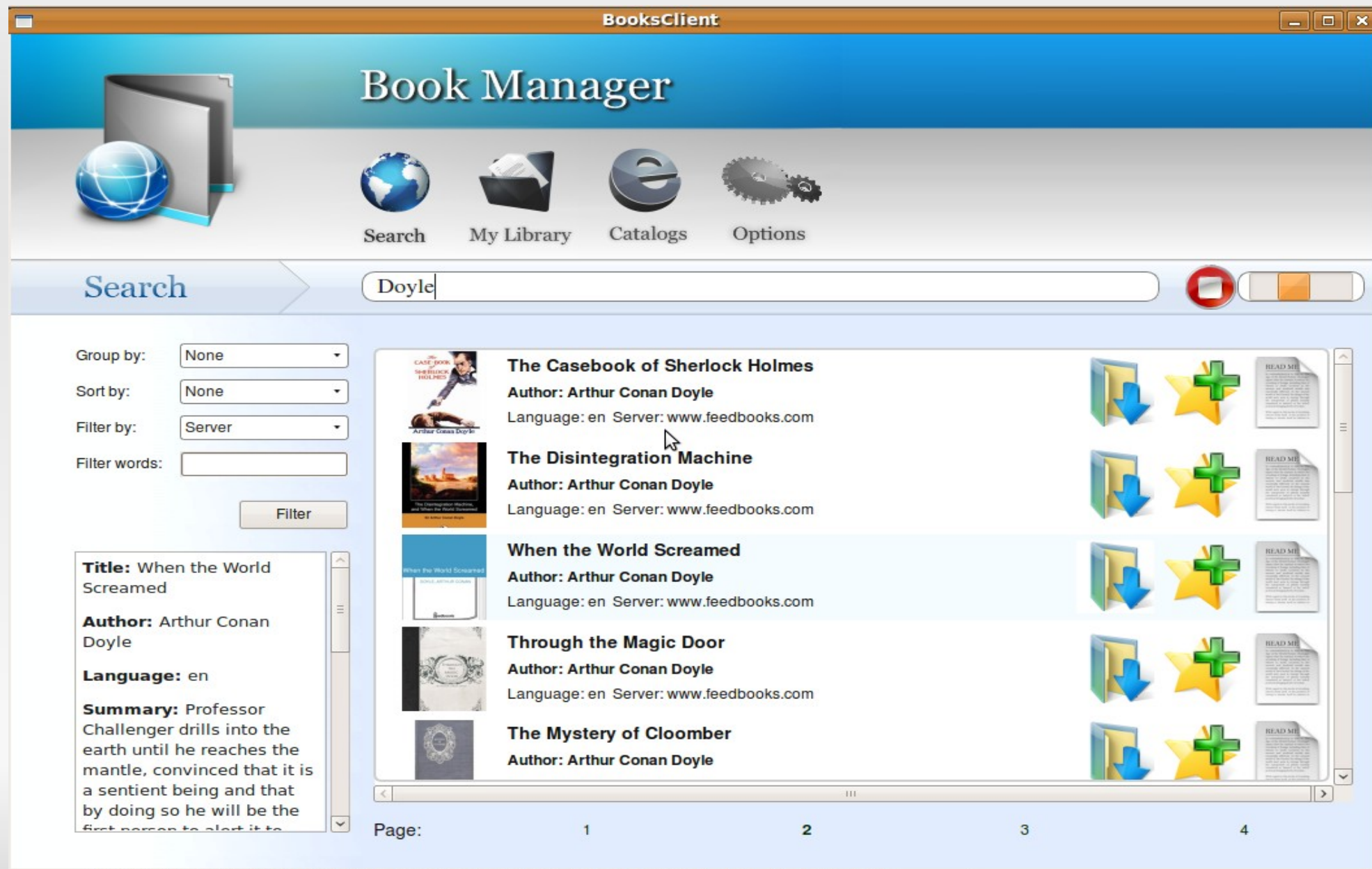


OPDS → Server 1

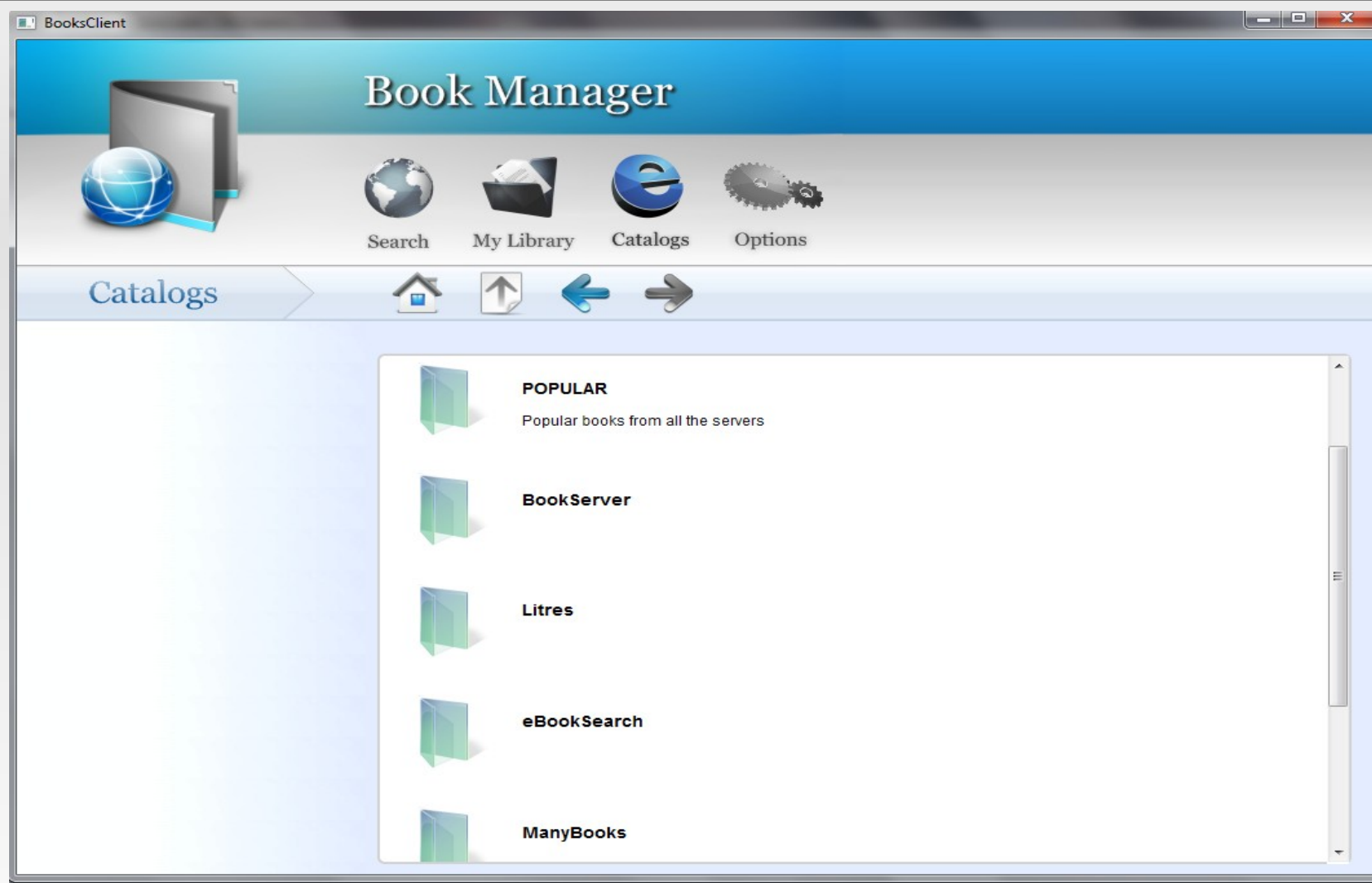
OPDS → Server 2

...

Интерфейс программы: ПОИСК КНИГ



Интерфейс программы: просмотр каталогов



Каталоги, объединяющие результаты с нескольких серверов

Преимущества клиента перед другими

- Кроссплатформенность
- Одновременный поиск по нескольким серверам
- Просмотр новинок и популярных книг со всех серверов
разом
- Работа с книгами в любом формате
- Удобство выборки нужной книги из результатов поиска
- Возможность подключения новых серверов,
поддерживающих формат OPDS.

Выводы:

Реализовано клиентское приложение для поиска, чтения и хранения информации об электронных книгах в соответствии с поставленными требованиями.

Работа программы проверена на наборе из 6 популярных серверов, среди них:

www.feedbooks.com

www.smashwords.com

www.manybooks.com

Итого: пользователь устанавливает у себя одну программу, которая позволяет ему искать книги на многих ресурсах одновременно, осуществлять выбо

Ресурс проекта:

<http://code.google.com/p/booksearchtool>