1. TÌM HIỂU CÁC THÀNH PHẦN ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG APP

**Ngôn ngữ lập trình java.**

J**ava** là một [ngôn ngữ lập trình](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh) [hướng đối tượng](https://vi.wikipedia.org/wiki/L%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh_h%C6%B0%E1%BB%9Bng_%C4%91%E1%BB%91i_t%C6%B0%E1%BB%A3ng) (OOP) và dựa trên các lớp (class). Khác với phần lớn ngôn ngữ lập trình thông thường, thay vì [biên dịch](https://vi.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%ACnh_bi%C3%AAn_d%E1%BB%8Bch) [mã nguồn](https://vi.wikipedia.org/wiki/M%C3%A3_ngu%E1%BB%93n) thành [mã máy](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_m%C3%A1y) hoặc [thông dịch](https://vi.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%ACnh_th%C3%B4ng_d%E1%BB%8Bch) mã nguồn khi chạy, Java được thiết kế để biên dịch mã nguồn thành [bytecode](https://vi.wikipedia.org/wiki/Bytecode), bytecode sau đó sẽ được môi trường thực thi (runtime environment) chạy.

Trước đây, Java chạy chậm hơn những ngôn ngữ dịch thẳng ra mã máy như C và [C++](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B), nhưng sau này nhờ công nghệ "biên dịch tại chỗ" - Just in time compilation, khoảng cách này đã được thu hẹp, và trong một số trường hợp đặc biệt Java có thể chạy nhanh hơn. Java chạy nhanh hơn những ngôn ngữ thông dịch như [Python](https://vi.wikipedia.org/wiki/Python), [Perl](https://vi.wikipedia.org/wiki/Perl), [PHP](https://vi.wikipedia.org/wiki/PHP) gấp nhiều lần. Java chạy tương đương so với [C#](https://vi.wikipedia.org/wiki/C_th%C4%83ng), một ngôn ngữ khá tương đồng về mặt cú pháp và quá trình dịch/chạy

[Cú pháp](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C3%BA_ph%C3%A1p_h%E1%BB%8Dc) Java được vay mượn nhiều từ [C](https://vi.wikipedia.org/wiki/C_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)) & [C++](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B) nhưng có cú pháp hướng đối tượng đơn giản hơn và ít tính năng xử lý cấp thấp hơn. Do đó việc viết một chương trình bằng Java dễ hơn, đơn giản hơn, đỡ tốn công sửa lỗi hơn.

Nguồn : <https://vi.wikipedia.org/wiki/Java>

**Microsoft SQL Server**

là một [hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ](https://en.wikipedia.org/wiki/Relational_database_management_system) được phát triển bởi [Microsoft](https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft) . Là một [máy chủ cơ sở dữ liệu](https://en.wikipedia.org/wiki/Database_server) , nó là một [sản phẩm phần mềm](https://en.wikipedia.org/wiki/Software_product) có chức năng chính là lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu của các [ứng dụng phần mềm](https://en.wikipedia.org/wiki/Software_application) khác. Có thể chạy trên cùng một máy tính hoặc trên một máy tính khác trên mạng (bao gồm cả Internet).

* Các thành phần của SQL Server

+ Tìm hiểu việc làm sao để kết nối cơ sở dữ liệu sql server 2017 với java, mở đóng một kết nối

+ Tạo cơ sở dữ liệu sử dụng code java

+ Truy vấn trong cơ sở dữ liệu sử dụng ngôn ngữ SQL

SQL là ngôn ngữ phi thủ tục, không yêu cầu cách thức truy cập cơ sở dữ liệu như thế nào. Tất cả các thông báo của SQL rất dễ dàng sử dụng và ít mắc lỗi.

SQL cung cấp các tập lệnh phong phú cho các công việc hỏi đáp dữ liệu như:

+ Chèn, xóa và cập nhật các hàng trong 1 quan hệ

+ Thêm, xóa và sửa đổi các đối tượng trong của cơ sở dữ liệu.

+ Điều khiển việc truy cấp tới cơ sở dữ liệu và các đối tượng của cơ sở dữ liệu để đảm bảo tính bảo mật, tính nhất quán và sự ràng buộc của cơ sở dữ liệu.

Đối tượng của SQL server là các bảng dữ liệu với các cột và các hàng. Cột được gọi là trường dữ liệu và hàng là bản ghi của bảng. Cột dữ liệu và kiểu dữ liệu xác định tạo nên cấu trúc của bảng. Khi bảng được tổ chức thành một hệ thống cho một mục đích sử dụng cụ thể vào công việc nào đó sẽ trở thành một cơ sở dữ liệu.

 .

Nguồn : <https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server>

**Thư viện sử dụng**

**Kết nối jdbc**

JDBC, là viết tắt của **J**ava **D**ata**b**ase **C**onnectivity, là một Java API chuẩn để kết nối giữa ngôn ngữ lập trình Java và các cơ sở dữ liệu đa dạng. Sử dụng JDBC, bạn có thể thực hiện nhiều tác vụ đa dạng khi làm việc với cơ sở dữ liệu như tạo, xóa cơ sở dữ liệu; tạo và thực thi các lệnh SQL hoặc MySQL; tạo, xóa các bản ghi; …

Trước khi có JDBC, ODBC API được sử dụng là API để kết nối và thực thi truy vấn với cơ sở dữ liệu. Nhưng API này có một hạn chế rõ ràng là nó sử dụng ODBC driver được viết bằng ngôn ngữ C (là phụ thuộc nền tảng và không an toàn).

Do đó, Java đã định nghĩa riêng API (là JDBC API) để thực hiện các thao tác khi làm việc với cơ sở dữ liệu, và tất nhiên các JDBC driver này được viết bằng ngôn ngữ Java để cung cấp các lợi thế rõ rệt của ngôn ngữ này.

Nguồn : <https://vietjack.com/java_jdbc/tong_quan_ve_jdbc.jsp>

1. **Phân tích thiết kế app**
2. **Khảo sát và yêu cầu**

**-vấn đề**

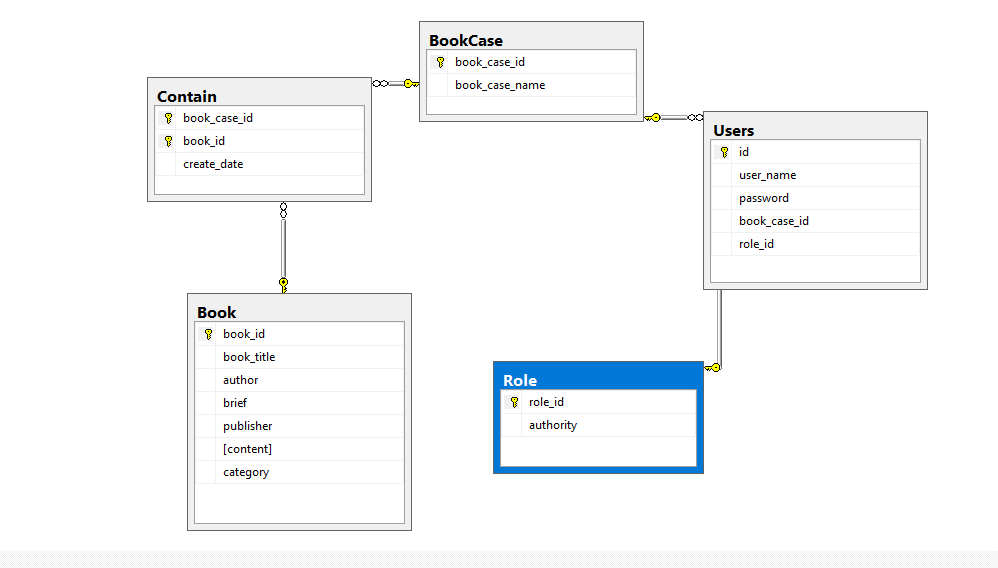
Một cửa hàng có số lượng sách rất lớn ,với hàng chục đầu sách và thể loại

Nhà xuất bản và thể loại , mức giá vì thế cần phải có một phương pháp quản lý sách một cách phù hợp để thuận tiện cho việc việc quản lý sách

Phần mền quản lý .. giúp cho bạn có thể quản lý ,phân loại sách theo chủ đề , nhà xuất bản , ngôn ngữ , quản lý được số lượng, tìm kiếm , người mua ....

**2.phân tích thiết kế hệ thống ,**

*- mô hình hoá lớp và đối tượng:*

****