[Bài đọc] Hibernate

Giới thiệu về Hibernate Framework

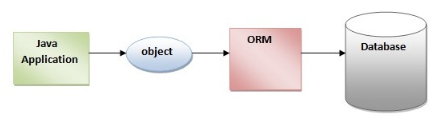
Hibernate là một trong những ORM(Object Relational Mapping) Framework. Hibernate framework là một framework cho persistence layer. Như vậy, nhờ có Hibernate framework mà giờ đây khi phát triển ứng dụng thì chỉ còn chú tâm vào những layer khác mà không phải bận tâm nhiều về persistence layer.

Hibernate giúp lập trình viên Java có thể map các object (POJO) với database, và hỗ trợ thực hiện các khái niệm lập trình hướng đối tượng với cơ dữ liệu quan hệ.

Ngoài ra Hibernate giúp lưu trữ và truy vấn dữ liệu quan hệ mạnh mẽ và nhanh. Hibernate cho phép truy vẫn dữ liệu thông qua Java Persistence API (JPA) hoặc bằng HQL hoặc bằng SQL thuần (Native SQL).

ORM

ORM giúp đơn giản hoá việc tạo ra dữ liệu, thao tác dữ liệu và truy cập dữ liệu. Đó là một kỹ thuật lập trình để ánh xạ đối tượng vào dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.



Lợi ích của Hibernate Framework

Hibernate Framework có các lợi ích như dưới đây:

* Mã nguồn mở và nhẹ: Hibernate Framework là mã nguồn mở có giấy phép LGPL và nhẹ.
* Hiệu suất nhanh: Hiệu suất của Hibernate Framework là nhanh bởi vì bộ nhớ cache được sử dụng trong nội bộ Hibernate Framework. Có hai loại bộ nhớ cache trong Hibernate Framework, gồm bộ nhớ cache cấp một (first level cache) và bộ nhớ cache cấp hai (second level cache). Bộ nhớ cache cấp một được enable mặc định.
* Truy vấn cơ sở dữ liệu độc lập: HQL (Hibernate Query Language) là phiên bản hướng đối tượng của SQL. Nó tạo ra các truy vấn cơ sở dữ liệu độc lập. Vì vậy, bạn không cần phải viết các truy vấn cơ sở dữ liệu cụ thể. Trước Hibernate, nếu dự án có cơ sở dữ liệu bị thay đổi, chúng ta cần phải thay đổi truy vấn SQL dẫn đến risk và dễ gây lỗi.
* Tạo bảng tự động: Hibernate framework cung cấp phương tiện để tạo ra các bảng cơ sở dữ liệu một cách tự động. Vì vậy, không cần phải tốn công sức tạo ra các bảng trong cơ sở dữ liệu thủ công.
* Đơn giản lệnh join phức tạp: Có thể lấy dữ liệu từ nhiều bảng một cách dễ dàng với Hibernate framework.
* Cung cấp thống kê truy vấn và trạng thái cơ sở dữ liệu: Hibernate hỗ trợ bộ nhớ cache truy vấn và cung cấp số liệu thống kê về truy vấn và trạng thái cơ sở dữ liệu.