

**BỘ MÔN CNPM - KHOA CNTT - ĐH KHTN**

**J2EE PROGRAMMING TRAINING COURSE 2012 - 2.0.1**

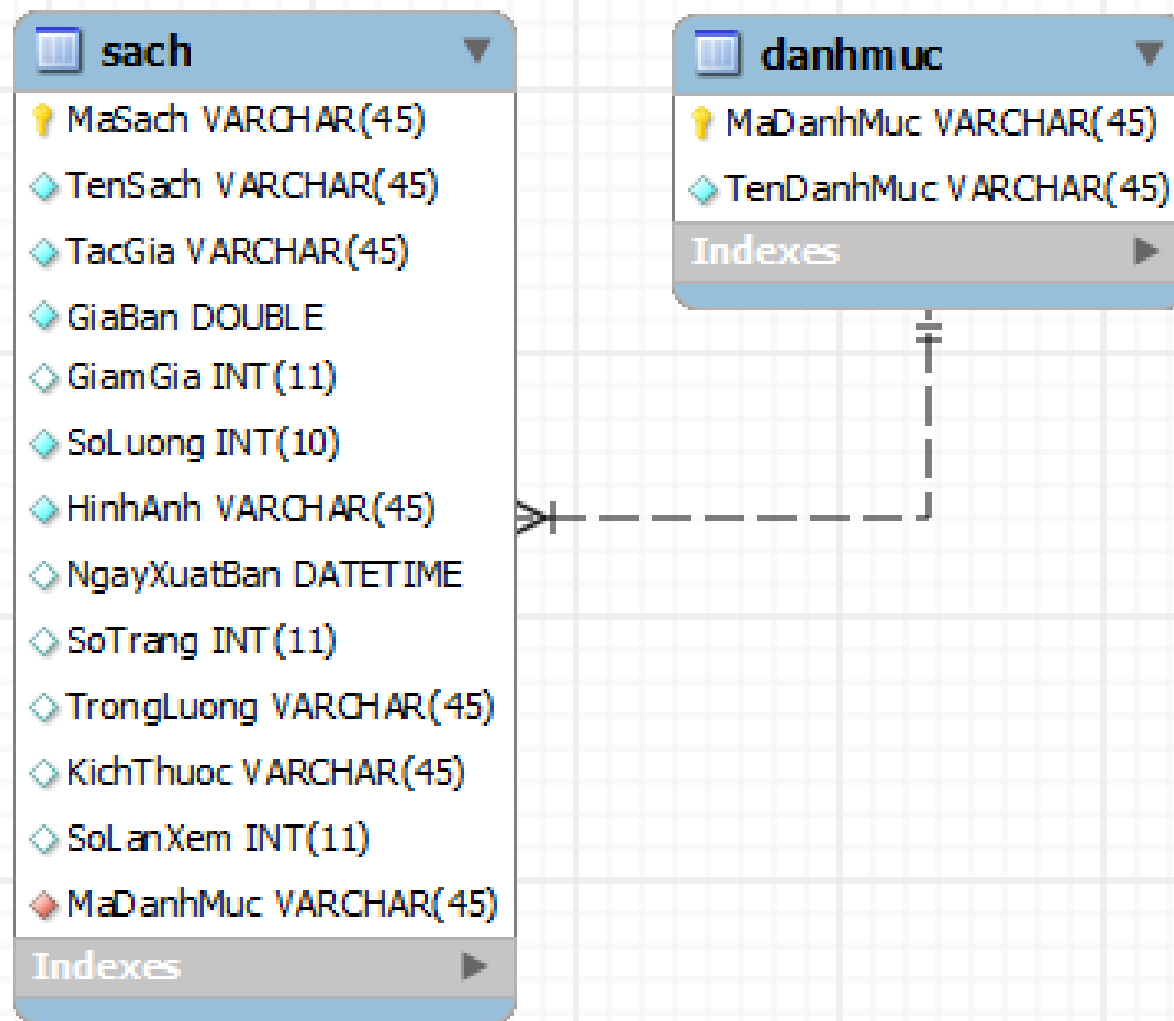
# **GIỚI THIỆU HIBERNATE 4**

**Nguyễn Hoàng Anh**  
**[nhanh@fit.hcmus.edu.vn](mailto:nhanh@fit.hcmus.edu.vn)**

# Nội dung trình bày

- **JDBC**
- **Hibernate**

# JDBC



## JDBC – Simple 2 Layer

- POJO: DanhMuc
  - maDanhMuc, tenDanhMuc
- POJO: Sach
  - maSach, tenSach, ...
  - maDanhMuc

## JDBC – Simple 2 Layer

- DanhMucDAO, SachDAO

- ArrayList<DanhMuc> layDanhSachDanhMuc()

SELECT \* FROM DANHMUC

rs.getString(“maDanhMuc”)

rs.getString(“tenDanhMuc”)

- ArrayList<Sach> layDanhSachSach()

SELECT \* FROM SACH

rs.getString(“maSach”), ...

rs.getString(“maDanhMuc”)



500 HÀNG?



200 CỘT?

# JDBC – Simple 2 Layer

- DanhMucDAO, SachDAO

- themDanhMuc(DanhMuc dm)

```
INSERT INTO DANHMUC VALUES (?, ?)
```

```
sm.setString(1, dm.getMaDanhMuc());
```

```
sm.setString(2, dm.getTenDanhMuc());
```

- themSach (Sach s)

```
INSERT INTO SACH VALUES (?, ?, ?, ?)
```

```
sm.setString(1, dm.getMaSach());
```

```
. . .
```

```
sm.setString(n, dm.getMaDanhMuc());
```



500 HÀNG?



200 CỘT?

# JDBC – Simple 2 Layer

- DanhMucDAO
  - xoaNhanhMuc
  - capNhatDanhMuc
  - layDanhMuc
- SachDAO
  - xoaSach
  - capNhatSach
  - laySach
  - timKiemSach



## JDBC – Simple 2 Layer

- POJO: DanhMuc
  - maDanhMuc, tenDanhMuc
- POJO: Sach
  - maSach, tenSach, ...
  - maDanhMuc
- Cần hiển thị thông tin sách cùng với tên danh mục
- Xây dựng phần mềm hướng đối tượng
  - Mỗi quan hệ giữa sách và danh mục?



## JDBC – 2 Layer

- POJO: DanhMuc
  - maDanhMuc, tenDanhMuc
  - **ArrayList<Sach> saches**
- POJO: Sach
  - maSach, tenSach, ...
  - **DanhMuc danhMuc**



# JDBC

- Tốn nhiều thời gian để viết và kiểm thử cho các câu lệnh sql select, Insert, Update, Delete cho mỗi bảng dữ liệu
- Đặc biệt nếu ứng dụng có khả năng kết nối với nhiều hệ quản trị khác nhau, câu truy vấn trong mỗi hệ quản trị có thể có cú pháp khác

# ORM

- 1000 Bảng dữ liệu
  - Thực hiện nhanh nhất có thể các thao tác thêm, xóa, cập nhật, lấy thông tin
- Ứng dụng tương tác với nhiều hệ quản trị như mysql, oracle, db2, sql server, . . .
  - Quá trình chuyển đổi nhanh thông qua cấu hình

# ORM Framework

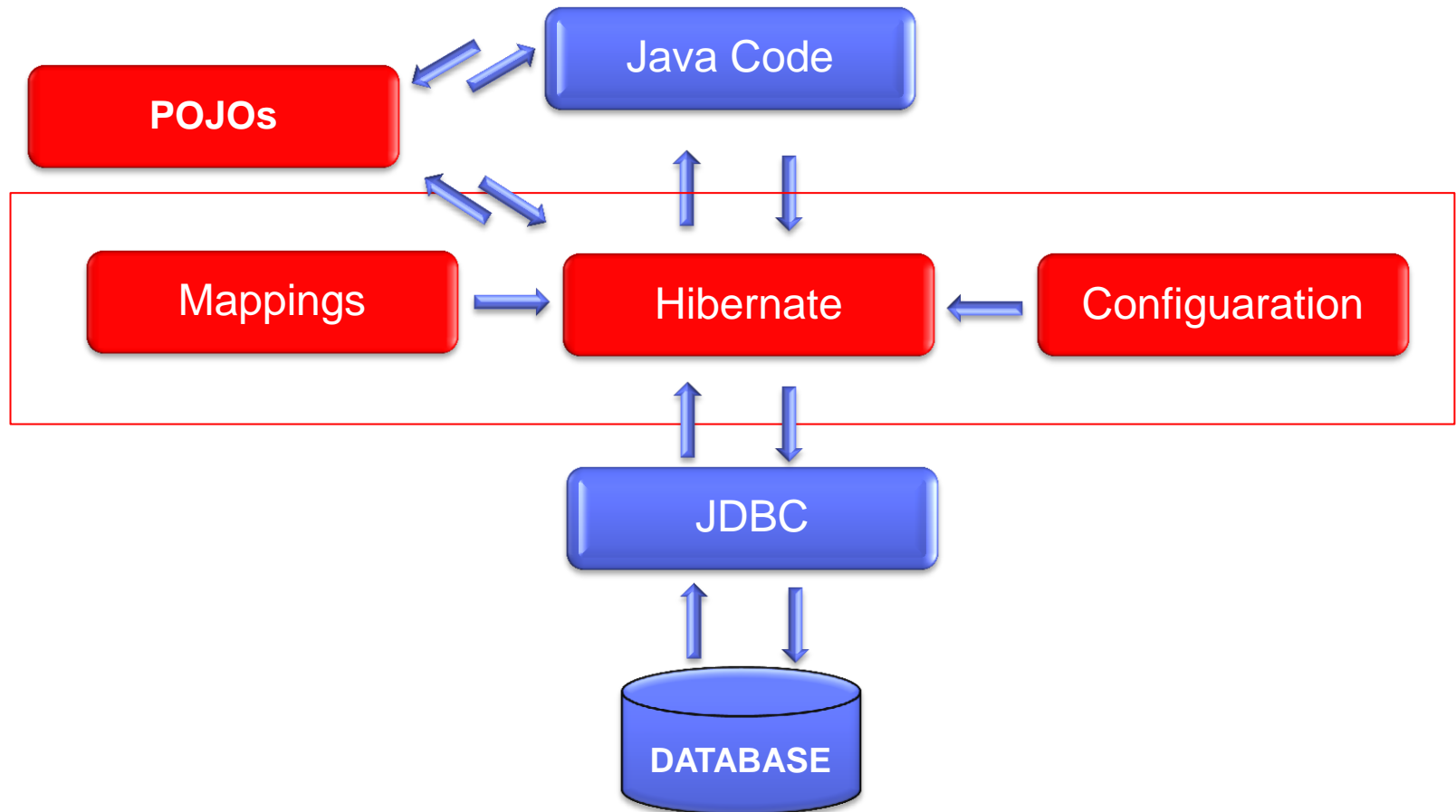
- Hibernate 4
- EJB 3
- . . .

# Hibernate

- Được phát triển bởi Gavin King năm 2001
- JBoss chính thức phát triển Hibernate từ năm 2003
- Cộng đồng phát triển lớn và được sử dụng rộng rãi.



# Hibernate



# Hibernate

- Hibernate O/R Mapping
  - 1-1, 1-n, n-1, n-n
  - Component, Inheritance
- Hibernate Transaction & Concurrency
- Hibernate Query
  - HQL, Criteria Query, Native SQL
- Hibernate Cache, Filter, Interceptor, Event
- Hibernate Monitor
- Hibernate Toolset

# Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Hoàng Anh, Tập bài giảng môn chuyên đề Java, 2011





# HỎI VÀ ĐÁP