1. So sánh NoSQL và SQL:

* So sánh hai đại diện là MongoDB và MySQL:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **MySQL** | **MongoDB** |
| Viết bởi ngôn ngữ | C++, C | C++, C và JavaScript |
| Kiểu | RDBMS(Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ | Hướng tài liệu |
| Các điểm chính | Table , Row ,Column | Collection , Document, Field |
| License | GPL v2 / Giấy phép thương mại có sẵn OD | OD GNU AGPL v3.0 / Giấy phép thương mại có sẵn OD |
| Lược đồ | Strict | Dynamic |
| Scaling | Theo chiều dọc | Theo chiều ngang |
| Các tính năng chính | Tìm kiếm và đánh chỉ số full text ,Hỗ trợ nhân rộng tích hợp, Trigger, SubSELECT,Truy vấn bộ nhớ đệm,Hỗ trợ SSL,Hỗ trợ Unicode,Công cụ lưu trữ khác nhau với các đặc tính hiệu suất khác nhau | Auto-sharding,Native replication,Hỗ trợ mô hình dữ liệu nhúng,Chỉ số phụ toàn diện,Hỗ trợ ngôn ngữ truy vấn phong phú,Hỗ trợ công cụ lưu trữ khác nhau |
| Sử dụng tốt nhất cho | Cấu trúc dữ liệu phù hợp với bảng và hàng,Sự phụ thuộc mạnh mẽ vào,các giao dịch nhiều hàng,Cập nhật thường xuyên và sửa đổi khối lượng lớn bản ghi,Bộ dữ liệu tương đối nhỏ | Tải ghi cao,Lược đồ không ổn định,DB của bạn được thiết lập để phát triển lớn,Dữ liệu dựa trên vị trí,HA (tính sẵn sàng cao) trong môi trường không ổn định là bắt buộc,Không có quản trị viên cơ sở dữ liệu (DBA) |

| **MySQL ưu điểm** | **MongoDB ưu điểm** |
| --- | --- |
| Hỗ trợ giao dịch Atomic,Hỗ trợ JOIN,Giải pháp Mature,Hệ thống bảo mật đặc quyền và mật khẩu | Xác thực tài liệu,Công cụ lưu trữ tích hợp,Rút ngắn thời gian giữa thất bại chính và phục hồi |
| **MySQL nhược điểm** | **MongoDB nhược điểm** |
| Mở rộng quy mô,Mối quan tâm ổn định,Phát triển dựa vào cộng đồng | Không phải là lựa chọn tốt nhất cho các ứng dụng có giao dịch phức tạp,Không phải là một thay thế snap-in cho các giải pháp cũ,Giải pháp trẻ |

1. So sánh công nghệ WEB, Mobile, Desktop: