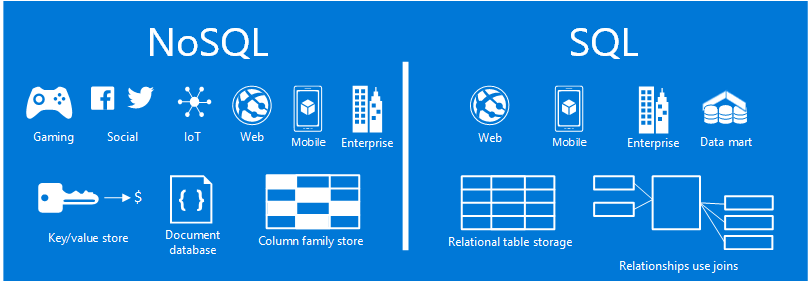
# Giới thiệu về NoSQL database

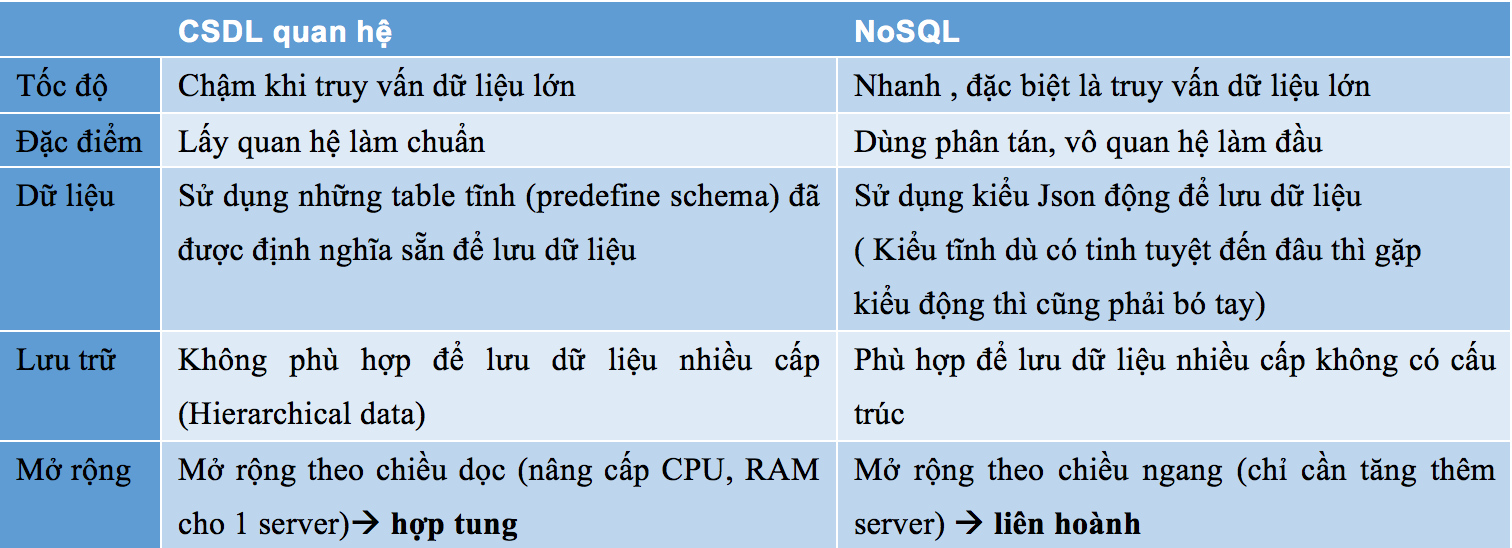


## Định Nghĩa

NoSQL là một khái niệm chỉ về một lớp các hệ cơ sở dữ liệu không sử dụng mô hình quan hệ (RDBMS)[1]. RDBMS vốn tồn tại khá nhiều nhược điểm như có hiệu năng không tốt nếu kết nối dữ liệu nhiều bảng lại hay khi dữ liệu trong một bảng là rất lớn.

## Đặc Điểm

1. NoSQL lưu trữ dữ liệu của mình theo dạng cặp giá trị “key – value”. Sử dụng số lượng lớn các node để lưu trữ thông tin.
2. Chấp nhận dữ liệu bị trùng lặp do một số node sẽ lưu cùng thông tin giống nhau.
3. Phi quan hệ – không có ràng buộc nào cho việc nhất quán dữ liệu.
4. Có hiệu suất cao (high performance) và tính sẵn sàng cao (high availability).



Apache Cassandra là một trong các hệ thống cơ sở dữ liệu mã nguồn mở phổ biến nhất. Nó được thiết kế với mục đích xử lý lượng lớn dữ liệu được lưu trữ trong nhiều máy chủ phân bố khắp nơi song song đó cung cấp khả năng mở rộng cao và sẵn có mà không gặp một lỗi nào. Các hệ thống Cassandra có thể mở rộng nhiều trung tâm dữ liệu, cho phép độ trễ thấp cho tất cả các máy kết nối.