MySQL là một **hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS)** mã nguồn mở, được phát triển bởi Oracle Corporation. Nó cho phép bạn lưu trữ, quản lý và truy vấn dữ liệu bằng cách sử dụng **ngôn ngữ truy vấn SQL (Structured Query Language)**. MySQL thường được sử dụng cho các ứng dụng web và doanh nghiệp nhờ khả năng xử lý mạnh mẽ, bảo mật cao và dễ dàng mở rộng.

**Ba đặc điểm chính của MySQL:**

1. **Hiệu suất cao và đáng tin cậy**:
   * MySQL có thể xử lý khối lượng lớn dữ liệu và truy vấn phức tạp một cách hiệu quả, phù hợp với các ứng dụng cần tốc độ cao.
2. **Mã nguồn mở và miễn phí**:
   * Là một phần mềm mã nguồn mở, MySQL có thể được sử dụng miễn phí, tuy nhiên, Oracle cũng cung cấp phiên bản thương mại với hỗ trợ kỹ thuật.
3. **Khả năng tương thích cao**:
   * MySQL hỗ trợ nhiều hệ điều hành như Windows, Linux, macOS, và tích hợp dễ dàng với các ngôn ngữ lập trình phổ biến như PHP, Python, Java, và C++.

**Ba trường hợp thực tế mà MySQL có thể được sử dụng:**

1. **Xây dựng và quản lý các trang web thương mại điện tử**:
   * Ví dụ: MySQL được sử dụng để lưu trữ thông tin khách hàng, sản phẩm, đơn hàng và các giao dịch trong một hệ thống bán hàng trực tuyến như Amazon, Lazada.
2. **Ứng dụng trong các hệ thống quản lý học tập (LMS)**:
   * Ví dụ: Lưu trữ thông tin về học sinh, giáo viên, khóa học, và điểm số trong một hệ thống quản lý trường học.
3. **Lưu trữ dữ liệu cho các ứng dụng truyền thông xã hội**:
   * Ví dụ: MySQL được sử dụng để lưu trữ thông tin người dùng, bài viết, bình luận và tin nhắn trong các nền tảng như Facebook, Twitter hoặc Instagram.