**So sánh MyISAM và InnoDB trong MySQL**

| **Tiêu chí** | **MyISAM** | **InnoDB** |
| --- | --- | --- |
| **Hỗ trợ giao dịch (Transactions)** | **❌ Không hỗ trợ** | **✅ Hỗ trợ (ACID compliance)** |
| **Hỗ trợ khóa (Locking)** | **🔒 Khóa cấp bảng (Table-level locking)** | **🔒 Khóa cấp dòng (Row-level locking)** |
| **Tốc độ** | **🚀 Nhanh hơn cho truy vấn đọc** | **⏳ Chậm hơn do hỗ trợ giao dịch và khóa cấp dòng** |
| **Toàn vẹn dữ liệu** | **❌ Không hỗ trợ ràng buộc khóa ngoại** | **✅ Hỗ trợ khóa ngoại (Foreign Key)** |
| **Tính nhất quán (Crash Recovery)** | **❌ Dễ mất dữ liệu nếu hệ thống sập** | **✅ Có cơ chế phục hồi dữ liệu** |
| **Hỗ trợ Full-text Search** | **✅ Có hỗ trợ** | **✅ Hỗ trợ từ MySQL 5.6** |
| **Lưu trữ dữ liệu** | **Lưu trữ riêng biệt chỉ mục và dữ liệu** | **Lưu trữ trong Tablespace (gộp dữ liệu & chỉ mục)** |
| **Dùng trong trường hợp nào?** | **Hệ thống đọc nhiều, ít cập nhật như thống kê, blog** | **Hệ thống cần giao dịch, bảo toàn dữ liệu như ngân hàng, thương mại điện tử** |

**Dùng MyISAM khi**

* Cần tốc độ truy vấn đọc nhanh.
* Không quan tâm đến toàn vẹn dữ liệu hoặc rollback.
* Không cần hỗ trợ khóa ngoại.

**Dùng InnoDB khi**

* Cần đảm bảo dữ liệu không mất khi có lỗi hệ thống.
* Cần giao dịch (ACID), rollback, khóa ngoại.
* Cần xử lý nhiều truy vấn đồng thời mà không bị khóa toàn bộ bảng.