**Báo Cáo Ngắn Gọn về Công Việc Thiết Kế Cơ Sở Dữ Liệu và vẽ Biểu Đồ Tuần Tự**

**1. Mô tả sơ bộ về sơ đồ ERD của cơ sở dữ liệu**

Hệ thống được thiết kế nhằm hỗ trợ trò chơi cờ caro trực tuyến với các tính năng như chơi với AI, chơi với người khác, lưu ván đấu, bảng xếp hạng và hệ thống trang phục. Cấu trúc cơ sở dữ liệu bao gồm các bảng chính:

* **USERS**: Lưu thông tin tài khoản người chơi.
* **GAMES**: Quản lý các trận đấu, người chơi tham gia, kết quả.
* **MOVES**: Ghi nhận từng nước đi trong mỗi trận đấu.
* **LEADERBOARD**: Lưu trữ thông tin xếp hạng người chơi.
* **SKILLS & USER\_SKILLS**: Quản lý kỹ năng đặc biệt của người chơi.
* **SKINS & USER\_SKINS**: Quản lý trang phục mà người chơi sở hữu.

Mô hình ERD thể hiện mối quan hệ giữa các thực thể như:

* Một **người dùng** có thể tham gia nhiều **trận đấu**.
* Một **trận đấu** có nhiều **nước đi**.
* Một **người dùng** có thể sở hữu nhiều **kỹ năng** và **trang phục**.

**2. Thiết kế biểu đồ tuần tự**

Hệ thống có các luồng hoạt động quan trọng:

* **Chơi với AI**: Người chơi gửi nước đi → Hệ thống xử lý → AI phản hồi nước đi → Cập nhật giao diện.
* **Chơi với người khác**: Một người tạo phòng → Người còn lại tham gia → Luồng nước đi được cập nhật thời gian thực.
* **Cập nhật xếp hạng**: Khi trận đấu kết thúc, hệ thống tính toán kết quả và cập nhật vào bảng xếp hạng.
* **Lưu và load lại trận đấu:** có thể dừng trận đấu và tải lại trạng thái trận đấu cuối cùng.