**Báo Cáo Dự Án: Trò Chơi Cờ Caro 3x3**

**1. Giới Thiệu**

Dự án này tập trung vào việc phát triển một trò chơi cờ Caro 3x3 cơ bản bằng HTML, CSS và JavaScript. Mục tiêu chính của dự án là tạo ra một trò chơi đơn giản, dễ sử dụng, và cung cấp các tùy chọn chơi đa dạng cho người dùng.

**2. Mục Tiêu**

* Giao diện người dùng thân thiện: Xây dựng giao diện đơn giản và dễ sử dụng cho trò chơi cờ Caro.
* Chế độ chơi linh hoạt: Cho phép người chơi lựa chọn giữa chế độ chơi với máy tính hoặc chơi với người khác.
* Xử lý tình huống thắng, hòa và bắt đầu lại: Xác định người chiến thắng hoặc tình trạng hòa, và cung cấp tùy chọn để bắt đầu lại trò chơi.

**3. Thiết Kế và Cấu Trúc**

**3.1. Giao Diện**

Giao diện của trò chơi được thiết kế với HTML và CSS, bao gồm:

* HTML: Tạo cấu trúc cơ bản của trò chơi, bao gồm bảng cờ và các nút để chọn chế độ chơi.
* CSS: Định kiểu cho bảng cờ và các nút, bao gồm màu nền, kích thước, và hiệu ứng khi di chuột qua.

**3.2. Lập Trình**

Logic trò chơi được xử lý bằng JavaScript, bao gồm các chức năng chính sau:

* Chọn chế độ chơi: Người dùng có thể chọn chế độ chơi với máy tính hoặc với người khác.
* Lượt chơi: Trò chơi bắt đầu với người chơi "X". Mỗi lần người chơi nhấn vào một ô, dấu của họ sẽ được đặt vào đó, và lượt chơi sẽ chuyển sang người chơi kia.
* Kiểm tra chiến thắng: Sau mỗi lượt, chương trình sẽ kiểm tra xem có người chơi nào giành chiến thắng bằng cách kiểm tra các hàng, cột, và đường chéo.
* Máy chơi (chế độ chơi với máy): Khi người chơi chọn chế độ này, sau mỗi lượt của người chơi "X", máy tính sẽ tự động chọn một ô trống ngẫu nhiên để đặt dấu "O".
* Reset trò chơi: Khi trò chơi kết thúc (một người thắng hoặc hòa), hệ thống sẽ tự động thông báo và reset lại bàn cờ để bắt đầu trò chơi mới.

**3.3 Thuật toán chọn nước đi của máy tính:**

* Tìm các ô trống: Sau mỗi lượt của người chơi "X", máy tính sẽ duyệt qua bảng board để tìm tất cả các ô trống. Các ô trống này sẽ được lưu trữ trong một mảng emptyCells.
* Chọn nước đi ngẫu nhiên: Máy tính sẽ chọn một ô trống ngẫu nhiên từ mảng emptyCells để đặt dấu "O".
* Cập nhật bảng và kiểm tra chiến thắng: Sau khi máy tính đặt dấu, thuật toán sẽ cập nhật bảng và kiểm tra xem máy tính có chiến thắng hay không. Nếu máy tính thắng, trò chơi sẽ thông báo và reset lại. Nếu không, trò chơi tiếp tục đến lượt của người chơi "X".

**4. Kết Luận**

Dự án trò chơi cờ Caro 3x3 mang đến một trò chơi giải trí đơn giản và trực quan. Người dùng có thể dễ dàng chọn chế độ chơi phù hợp và thưởng thức trò chơi. Dự án thể hiện sự kết hợp hiệu quả giữa các công nghệ web cơ bản như HTML, CSS và JavaScript để tạo ra một ứng dụng web tương tác.