

Báo Cáo Dự Án: Game "Trộn Vẹn 20/10"

**RMIT Hackathon - Challenge 3: Vibe Coding - Play
to Impact**

1. Giới thiệu Game (Introduction)

Dự án này là một game 2D trên nền tảng web có tên "Trộn Vẹn 20/10", được phát triển để hưởng ứng Challenge 3: Vibe Coding. Đây là một trò chơi lật thẻ (card matching game) đơn giản, được thiết kế để chúc mừng và tôn vinh Ngày Phụ nữ Việt Nam 20/10.

Mục tiêu của game là mang đến một trải nghiệm "vừa chơi vừa tác động" (Play to Impact), tạo ra một trò chơi vừa vui nhộn, vừa có tính giáo dục, mang lại cho người chơi góc nhìn mới mẻ về các giá trị tích cực trong cuộc sống.

2. Chủ đề Game và Tác động (Theme Justification & Potential Impact)

- Chủ đề đã chọn:** Chúng tôi chọn chủ đề "Sức khỏe tinh thần & Hạnh phúc" (Mental health & wellbeing).
- Bối cảnh (Local Context):** Chúng tôi áp dụng chủ đề này vào bối cảnh Việt Nam, cụ thể là dịp lễ 20/10. Đây là dịp để tôn vinh người phụ nữ, nhưng cũng là lúc để nhắc nhở về tầm quan trọng của việc trân trọng các giá trị tinh thần.
- Tác động (Potential Impact):** Game không chỉ là một lời chúc mừng. Thông qua việc lật mở các thẻ bài tích cực như "Tử Tế", "Yêu Thương", "Gia Đình", cơ chế game kết nối trực tiếp với vấn đề xã hội. Nó khuyến khích người chơi nhận diện và trân trọng những giá trị giúp xây dựng sức khỏe tinh thần, làm cho game trở nên giáo dục và hấp dẫn.

3. Công nghệ sử dụng (Technology Stack)

Theo yêu cầu của thử thách, dự án này hoàn toàn chạy trên trình duyệt (client-side) và không yêu cầu bất kỳ cài đặt hay backend nào.

- Ngôn ngữ chính:**
 - HTML:** Xây dựng cấu trúc cho 3 màn hình chính: Menu, Play và Result.
 - CSS:** Tạo kiểu, thiết kế giao diện (UI) với tone màu pastel, và thực hiện các hiệu ứng (animation) lật thẻ 3D.
 - JavaScript (Vanilla JS):** Xử lý toàn bộ logic game (game logic), bao gồm xáo trộn thẻ, kiểm tra trùng khớp, tính điểm và điều hướng giữa các màn hình.
- AI hỗ trợ (Vibe Coding):**
 - LLM (Gemini):** Được sử dụng làm công cụ "vibe code" chính. Toàn bộ mã nguồn (code logics) cho HTML, CSS, và JavaScript đều được tạo ra bởi AI dựa trên các prompt chi tiết.
 - Prompts (Câu lệnh):** Chúng tôi đã sử dụng các câu lệnh chi tiết để yêu cầu AI tạo code (code generation) và gỡ lỗi (refinement), được lưu trữ trong thư mục prompts/.

4. Cơ chế Game (Game Mechanics)

Trò chơi là một game thẻ bài (card game) 2D.

1. **Màn hình Menu:** Người chơi được chào mừng với tiêu đề "Chúc Mừng 20/10" và các nút [Play] [About].

2. **Màn hình Play:**

- Một lưới 12 thẻ (4x3) được xáo trộn ngẫu nhiên và úp xuống.
- Người chơi lật 2 thẻ.
- Nếu 2 thẻ trùng khớp (ví dụ: "Tự Tin" và "Tự Tin"), chúng sẽ vẫn ngửa và người chơi được cộng điểm.
- Nếu không khớp, 2 thẻ sẽ tự động úp lại sau một khoảng thời gian ngắn.

3. **Màn hình Kết quả (Result):** Khi tất cả các cặp thẻ được tìm thấy, màn hình kết quả sẽ hiển thị tổng điểm và một câu trích dẫn truyền cảm hứng ngẫu nhiên, cùng với các nút [Play Again] và [Exit to Menu].

5. Phản hồi (Reflection)

Quá trình "Vibe Coding" với AI đã mang lại hiệu quả vượt trội. Chúng tôi có thể chuyển đổi từ một ý tưởng (concept) sang một sản phẩm game có thể chơi được (playable game) chỉ trong một thời gian rất ngắn.

Thử thách lớn nhất không nằm ở việc viết code, mà là ở việc viết *prompts* (câu lệnh). Việc mô tả yêu cầu (requirements) một cách chi tiết, rõ ràng, từ cấu trúc UI, logic game, đến cả tone màu thiết kế (ví dụ: "pastel color palette", "rounded sans-serif fonts") là yếu tố then chốt để AI (Gemini) có thể tạo ra sản phẩm đúng ý.

Quá trình này đã chứng minh rằng AI là một công cụ hỗ trợ lập trình (pair programmer) mạnh mẽ, cho phép chúng tôi tập trung nhiều hơn vào ý tưởng sáng tạo và trải nghiệm người dùng.