**BẢN KẾ HOẠCH**

ĐỒ ÁN MÔN CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT (Nhóm 05CLC)

**Đề tài:** Tạo Game Caro 2 người chơi ( có sử dụng Stack để undo).

**Giảng viên :** *Trần Công Tú*

**Design and development by:**

*1./ Nguyễn Thành Tâm 17110219*

*2./ Võ Thị Kiều Diễm 17110109*

**I./ Giới thiệu:**

- Game Caro (hay còn gọi là Gomuku) là một game thuộc thể loại game đối kháng, trí tuệ giữa 2 người chơi, bạn có thể chơi nó ở bất cứ đâu, bất cứ lúc nào.

- Trước đây trò chơi này cần có giấy kẻ vuông và cây bút viết, nhưng nay Caro được phát triển trên các thiết bị điện tử và không còn xa lạ với bất cứ ai nữa.

**II./ Luật chơi:**

- Mỗi người sẽ lần lượt đi từng nước một, ký hiệu hai bên khác nhau, ai có được một hàng 5 nước dọc, ngang hoặc chéo liên tiếp thì sẽ là người chiến thắng!

Sau đây, nhóm em xin được Demo bản kế hoạch thiết kế Game caro 2 người chơi.

**III./ Phân tích và thiết kế:**

1.Thiết kế giao diện (tạo bàn cờ caro):

* Tạo backgourd, tạo các khung sườn.
* Add vào các hình ảnh.
* Tạo bàn cờ.
* Ý tưởng: tạo ra bàn cờ caro, mỗi ô là một buttom, được tạo bằng cách đặt vị trí ô sau nằm sát ô trước (sử dụng location). Sử dụng hai vòng lặp để tạo (tương tự tạo ma trận).

2.Xử lý đổi người chơi:

* Ý tưởng: tạo ra một danh sách player 2 người. Tạo một biến current = 0 (người chơi thứ nhất), sau khi đánh xong đổi current bằng 1 ( đổi người chơi thứ hai), và cứ tiếp tục như vậy cho đến khi một người dành chiến thắng.
* Mỗi lần đổi thì ký hiệu đánh trên bàn cờ sẽ thay đổi, nếu vị trí đó đã được đánh (khác NULL) thì mới được đánh.

3.Xử lý thắng thua:

Thêm một số phím chức năng(New Game, Undo, Exit, Hướng dẫn…)

4.Tạo chức năng undo (dùng Stask).

**IV./ Kế hoạch thực hiện**

Nhóm chúng em thiết kế Game bằng ngôn ngữ C# (winform), được hướng dẫn bởi Thầy Lê Văn Vinh (lớp lập trình hướng đối tượng), thầy Trần Công Tú (Boss) và Group Kteam.

- Tuần 5 + tuần 6 : tìm hiểu C# và winform

- Từ tuần 7 bắt đầu phân tích thuật toán, thiết kế giao diện , viết chương trình game caro, kiểm tra game trước khi nộp đề tài.

*Bản kế hoạch của tụi em còn sơ sài, mong thầy góp ý và giúp đỡ ạ. Dưới đây là link github của nhóm em.Tụi em xin cảm ơn!*

**Link github**:https://github.com/MrXiX/CARO-2-NGUOI.git