

.....



II. MÔ TẢ GAME

- **Luật chơi:** Hai bên thay phiên nhau đi từng nước với các đánh dấu X và O trên bàn cờ. Bên nào có 5 nước đánh liền nhau theo một hàng ngang, một hàng dọc hoặc một hàng chéo mà hông bị chặn ở 2 đầu sẽ là người thắng cuộc.
- **Game có 2 chế độ cho người chơi lựa chọn**
 - + Người với người
 - + Người với máy

II. MÔ TẢ CÁC HÀNG XỬ LÝ CHÍNH

1. Trong file Function.cpp

- o Hàm DrawChessBoard() dùng để vẽ một bàn cờ với kích thước dòng*cột được định sẵn, đồng thời in hướng dẫn các phím tắt trong khi chơi ra màn hình.
- o Hàm Move() thực hiện việc bắt các phím di chuyển <, >, V, ^, A, D, S, W và các phím chức năng F1, F2, F3, F4, F5, ESC,. Cùng với các hàm MoveRight(), MoveLeft(), MoveUp(), MoveDown(), Move() giúp người chơi di chuyển, đánh quân cờ, đồng thời gọi các hàm chức năng trong file Menu.cpp gọi các chức năng theo yêu cầu.
- o Hàm SaveGame() thực hiện lưu game hiện tại bằng cách lưu ma trận bàn cờ Index vào file theo đúng cú pháp quy định.
- o Hàm LoadData() thực hiện xóa dữ liệu game hiện tại và tải dữ liệu game từ file bằng cách thay đổi ma trận bàn cờ Index từ dữ liệu trong file.
- o Hàm Reload() thực hiện in lại các nước đánh từ dữ liệu game lấy từ hàm LoadData().
- o Hàm Loadgame() thực hiện công việc tìm các file có dạng .CR trong thư mục game, sau đó cho phép người chơi chọn game cần tải và tiến hành gọi các hàm LoadData(), Start(), Reload(), Play() để nạp game và chơi tiếp tục.
- o Hàm Check() tổng hợp lại các hàm checkHorizontal(), checkVertical, checkDiag1(), checkDiag2() để kiểm tra xem người đã đánh thắng hay chưa, trả về true nếu đã thắng, false nếu chưa thắng.
- o Hàm TimeCount() đếm ngược thời gian và in ra màn hình, nếu thời gian đếm ngược kết thúc sẽ thông báo người chiến thắng và cho phép người chơi trở về Menu Chính.
- o Hàm Checkpoint() sẽ lưu vị trí vừa đánh vào ma trận bàn cờ Index, sau đó dùng hàm Check() để kiểm tra vị trí vừa đánh có dẫn đến chiến thắng không? Kết quả kiểm tra lưu vào biến Iswin.
- o Hàm Mark() dùng để đánh quân cờ vào vị trí được chọn, đồng thời đếm số lượng quân cờ và in ra màn hình.
- o Hàm Play() thực hiện thao tác chơi cờ. Play() dùng hàm Move() và Mark() để di chuyển và đánh cờ, gọi hàm Counttime() để đếm ngược, Checkpoint() để kiểm tra thắng/thua, nếu thắng thì thông báo ra màn hình, ngược lại gọi lại chính nó để chuyển đến lượt người chơi tiếp theo hoặc máy. Kết thúc hàm cho phép người chơi trở về Menu Chính

2. Trong file Menu.cpp

- o Hàm MainMenu() in menu các chức năng ra màn hình, cho phép người dùng chọn chức năng bằng phím di chuyển và Enter.
- o Hàm Help() in ra hướng dẫn chơi game, cho phép người dùng trở về giao diện ở trước đó.
- o Hàm About() in ra thông tin game, nhóm phát triển game, phiên bản game hiện tại.
- o Hàm Option() cho phép người chơi chỉnh sửa các cài đặt của game như chế độ chơi, người đánh đầu tiên, thời gian cho mỗi lượt đánh. Cho phép người dùng trở về Menu chính.

3. Trong file Gameplay.cpp

- o Hàm findRoad() dùng để duyệt ma trận bàn cờ Index, đồng thời dùng kết quả các hàm attackHorizontal(), attackVertical(), attackDiag1(), attackDiag2(), defenseHorizontal(), defenseVertical(), defenseDiag1(), defenseDiag2() để tìm vị trí tối ưu nhất để đặt quân cờ. Nếu là quân cờ đầu tiên do máy đánh thì vị trí ưu tiên là chính giữa bàn cờ.

4. Trong file System.cpp

- o Hàm Textcolor() dùng để đổi màu chữ.
- o Hàm Gotoxy() dùng để di chuyển đến vị trí có tọa độ xác định trước.
- o Hàm IsEmptyPosition() để kiểm tra một vị trí có tọa độ (x,y) trên màn hình có phải là một vị trí trống hay không?

III. MÔ TẢ CHI TIẾT CHỨC NĂNG GAME

STT	Chức năng	Nội dung
1	MENU GAME	<ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị các chức năng chính, di chuyển các phím mũi tên lên xuống. Nhấn ENTER để chọn chức năng tương ứng.
2	GIÚP ĐỖ (Help)	<ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị thông tin hướng dẫn cách chơi và luật chơi. - Nhấn phím bất kì trở lại MENU GAME.
3	TÙY CHỌN (Options)	<ul style="list-style-type: none"> - Lựa chọn chế độ chơi - Lựa chọn quyền đánh trước (đối với người chơi I) - Cho biết thông số hiện tại : Chế độ chơi, Người chơi trước, Thời gian mỗi lượt chơi.
4	GAME MỚI (New game)	<ul style="list-style-type: none"> - Vẽ bàn cờ kích thước định trước - In lượt chơi của người chơi ra màn hình, nhắc nhở lượt chơi, hiển thị thời

		<p>gian còn lại, in số nước đã đánh ra màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người chơi 1 : dùng 4 phím mũi tên để di chuyển, Enter để đánh - Người chơi 2 : dùng 4 A,D,W,S để di chuyển, Space để đánh - Cho phép dùng các phím chức năng F1,F2,F3,F4,F6 để thực hiện các chức năng như yêu cầu. Hơn nữa, bổ sung chức năng lưu tạm thời và chức năng tự động RESUME lại game đang chơi khi thực hiện các chức năng ở trên. - Dùng màu sắc để phân biệt nước đánh - Luật chơi chặn 2 đầu
5	LƯU GAME (Save game)	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu lại game hiện tại với tên có phần mở rộng .CR tại thư mục cài đặt game. - Xuất thông báo khi lưu xong và tiếp tục chơi
6	TẢI GAME (Load game)	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị danh sách các ván cờ đã lưu - Cho phép người chơi chọn ván cờ cần chơi bằng cách nhập từ bàn phím
7	THÔNG TIN (About)	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thị thông tin game, thông tin nhóm làm game
8	THOÁT (Exit)	<ul style="list-style-type: none"> - Cho phép chọn lưu ván cờ trước khi thoát hoặc không. - Nếu lưu thì lưu và thoát, ngược lại chỉ thoát

I. Các tài liệu tham khảo:

<http://www.howkteam.vn/documentation>

<https://msdn.microsoft.com>

