

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN – ĐHQG, TP.HCM
Khoa công nghệ thông tin



Bài Báo Cáo
ĐỒ ÁN CROSSING GAME

Người thực hiện:

Trịnh Đức Thiên-20127330

Bùi Thị Thanh Hoa - 20127161

Tô Đình Phương Nam-20127569

Lê Đức Đạt - 20127674

Giảng viên hướng dẫn: Trương Toàn Thịnh

Nhóm 7-CLC08

Mục lục

1. Nội Dung Báo Cáo.....	2
2. Phân công nhiệm vụ.....	2
3. Mã giả	2
4. Kịch Bản Game	5
5. Mô tả thuật toán – Kỹ thuật:	5
6. Đánh giá – Tự nhận xét:	5
7. Nguồn tham khảo:.....	6
8. Link demo:.....	6

1. Nội Dung Báo Cáo

- Kịch bản
- Cài đặt được giống kịch bản mô tả
- Mô tả kĩ thuật, thuật toán đã tìm hiểu để thực hiện đồ án.
- Liệt kê các hàm chức năng đã thực hiện trong đồ án.(từng cái để mã giả lun)
- Các nguồn tham khảo
- Đánh giá – tự nhận xét.

2. Phân công nhiệm vụ

STT	Họ và Tên	Công việc
1	Trịnh Đức Thiên	Code về game play
2	Lê Đức Đạt	Tester, Demo báo cáo
3	Tô Đình Phương Nam	Hỗ trợ code, báo cáo
4	Bùi Thị Thanh Hoa	Giao diện

3. Mã giả

Về hàm chính của chương trình:

ScreenStartGame:

Hủy cuộn chuột;

Ẩn con trỏ chuột;

In ra màn hình khởi đầu game;

Khởi tạo các biến temp, temp1, temp2;

```
Temp1 = giá trị nhập vào;
If temp1 == 'T':
    Load game;
If temp1 == 'A':
    Thông tin về nhóm;
If temp1 == 'E':
    Thoát game;
If temp1 == 'S':
    Play game;
    STATE == true;
While STATE == true:
    Temp = giá trị nhập vào;
    If temp == 'A':
        Move left;
    If temp == 'S':
        Move down;
    If temp == 'D':
        Move right;
    If temp == 'W':
        Move up;
    If temp == 'P':
        Ngừng ván đấu;
    If temp == 'L':
        Ngừng ván đấu;
        Save game;
    If va cham == true or win == true:
```

STATE == flase;

Update tình trạng game;

Về giao diện game:

-Thiết kế xe:

DrawCar (x, y)

```
GotoXY(x, y); In " _____ ";
GotoXY(x, y + 1); In " __/_|_\\_ ";
GotoXY(x, y + 2); In "/_____\\";
GotoXY(x, y + 3); In " (0)      (0) ";
```

DrawAmbulance (x, y)

```
GotoXY(x, y); In " _____ ";
GotoXY(x, y + 1); In "/ _ | \\_____ ";
GotoXY(x, y + 2); In "| _| | _ | | | \\";
GotoXY(x, y + 3); In "| | _ _| |____| |____\\";
GotoXY(x, y + 4); In "| | _| | | | \\";
GotoXY(x, y + 5); In "\\_____|_____|";
GotoXY(x, y + 6); In " (0)              (0) ";
```

-Thiết kế nhân vật:

Sticker(x, y)

```
GotoXY(x, y); In " o ";
GotoXY(x, y + 1); In "/|\\ ";
GotoXY(x, y + 2); In "/ \\";
```

4. Kịch Bản Game

- Lúc đầu khi vào game sẽ có model nhân vật do người chơi điều khiển ở dưới góc bên trái màn hình. Người chơi sử dụng các phím 'W', 'A', 'S', 'D' để di chuyển nhân vật. Người chơi sẽ thua khi bị xe tông trúng và thắng khi đạt được 300 điểm (qua đường 3 lần). Khi trò chơi kết thúc sẽ lựa chọn tắt chương trình hoặc chơi lại.
- Ngoài ra, trong quá trình chơi người chơi có thể save game bằng tên người dùng hoặc pause game lại (di chuyển để tiếp tục trò chơi) bất cứ lúc nào.

5. Mô tả thuật toán – Kỹ thuật:

Thuật giải áp dụng :

- Giải thuật cơ bản và các kiểu dữ liệu được xây dựng sẵn trong C++.

Giải thuật chính:

- Kỹ thuật di chuyển của các model và kiểm tra điều kiện thắng/thua của game.

Các kỹ thuật phụ :

- Kỹ thuật di chuyển con trỏ trên màn hình console, ẩn con trỏ, hiện con trỏ.
- Kỹ thuật tô màu kí tự và căn chỉnh màn hình console.
- Kỹ thuật nhập, xuất files (dùng cho Load Game và Save Game).
- Kỹ thuật xử lí tạo Menu Game .

Game được xây dựng từ các hàm:

- Hàm Save: Lưu trữ thông tin bàn cờ.
- Hàm Load: Truy xuất thông tin bàn cờ đã lưu.
- Các hàm Draw: Xuất ra màn hình kết quả của một ván cờ (thắng hoặc thua).
- Hàm Check: Để check lượt đã có người thắng hay thua.
- Hàm Di Chuyển :Để di chuyển các model.

6. Đánh giá – Tự nhận xét:

1. Ưu điểm:

- Có bố cục code rõ ràng (tách file).
- Các thành viên hỗ trợ tốt lẫn nhau.
- Tìm hiểu và sử dụng những kiểu dữ liệu mới, mang tinh thần học hỏi tích cực.

2. Khuyết điểm:

- Chương trình vẫn còn mắc một số lỗi.
 - Chưa xây dựng được hướng đối tượng do không nghiên cứu kỹ trước khi làm bài.
 - Giao diện chưa được chỉnh chu bắt mắt

7. Nguồn tham khảo:

cplusplus.com: giải đáp thắc mắc về các hàm trong quá trình làm.

stackoverflow.com: giải đáp thắc mắc về các hàm trong quá trình làm.

Tài liệu trên lớp học: Tìm hiểu cơ bản về crossing game

8. Link demo:

<https://www.youtube.com/watch?v=IkIKo-np1w8>