

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN TP HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
MÔN: LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG



BÁO CÁO CHI TIẾT ĐỒ ÁN
TRÒ CHƠI BẰNG QUA ĐƯỜNG

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN:
TRƯƠNG TOÀN THỊNH

THỰC HIỆN: NHÓM 6
- LỚP 20CLC05

Mục Lục

I. Thông tin nhóm	3
II. Nội dung đồ án.....	4
1. Ý tưởng	4
2. Nội dung tìm hiểu	4
3. Tài liệu tham khảo	4
III. Đánh giá.....	5
1. Đánh giá mức độ hoàn thành.....	5
2. Đánh giá tỷ lệ đóng góp.....	6

I. Thông tin nhóm

Tên nhóm: Nhóm 6 – Lớp 20CLC05

MSSV	Họ và tên	Email	Vai trò
20127132	Nguyễn Văn Đạt	20127132@student.hcmus.edu.vn	Thành viên
20127202	Võ Minh Khang	20127202@student.hcmus.edu.vn	Thành viên
20127322	Trần Nhật Tân	20127322@student.hcmus.edu.vn	Nhóm trưởng
20127650	Nguyễn Thị Phương Trang	20127650@student.hcmus.edu.vn	Thành viên

II. Nội dung đồ án

1. Ý tưởng

- Ý tưởng chung: Xây dựng một trò chơi băng qua đường: Người chơi sẽ băng qua các chương ngại vật như: xe, thú.... Mỗi lần qua được một level thì sẽ được cộng điểm và qua màn mới. Game được thiết lập với nhiều chế độ khác nhau phù hợp với khả năng người chơi
- Ý tưởng phát triển thêm của nhóm: Một chàng trai băng qua những khó khăn, thử thách để đến bên cạnh người mình yêu (khi vượt qua level cuối cùng thì sẽ được đoàn tụ với cô gái)
- Game bao gồm 7 level chơi với các mức độ khó khác nhau. Người chơi cũng có thể tự chỉnh level theo ý thích. Trong quá trình băng qua đường, mỗi lần đường sẽ có âm thanh tương ứng đem lại trải nghiệm chân thực hơn (vd ở làn xe ta sẽ có tiếng còi xe, ở làn chim thì sẽ có tiếng chim hót, v.v)
- Trong quá trình di chuyển, ngoài việc qua đường thành công để nhận được điểm (thêm 20 điểm), sẽ có thêm vật phẩm mà người chơi có thể thu thập để cộng thêm điểm (thêm 10 điểm)

2. Nội dung tìm hiểu

Các nội dung nhóm đã tìm hiểu trong quá trình thực hiện đồ án:

1. Cố định màn hình chính
2. Thiết lập vị trí cho con trỏ màn hình
3. Thiết kế game trên màn hình console
4. Thiết kế các hiệu ứng đồ họa, nhân vật bằng chuỗi ký tự
5. Kỹ thuật đa tiểu trình
6. Tương quan giữa các lớp trong lập trình hướng đối tượng
7. Xử lý âm thanh khi lập trình game bằng C++
8. Làm việc với file (đọc, ghi file)
9. Mối quan hệ giữa các class
10. Lập trình màn hình console

3. Tài liệu tham khảo

- [C++ Tutorial 24 - Simple Cross the road game \[Part 3 \]](#)
- <https://phattrienphanmem123az.com/lap-trinh-game-cpp>
- <https://github.com/baopdh/Road-Crossing?fbclid=IwAR2ppQ64uXN7VolRm7TYaPoA2Utrpbxg6-t59AYtKlQ5wHrLBcZ2qfkge64>

III. Đánh giá

1. Đánh giá mức độ hoàn thành

Các công việc đã hoàn thành	Các lỗi còn tồn tại
<ol style="list-style-type: none">1. Thiết kế và thực hiện các di chuyển cho các nhân vật trong game: người, xe, thú2. Xử lý các va chạm3. Xử lý điểm thưởng và level4. Tạo menu bắt đầu5. Loading bar khi bắt đầu6. Giao diện khi chạy game7. Tạo chức năng Save Game8. Tạo chức năng Load Game9. Xử lý nhạc trong Game (âm thanh phát ra khi di chuyển qua làn tương ứng trong khi băng qua đường)10. Xử lý chuyển đổi giao diện giữa các chức năng trong Game11. Bảng xếp hạng điểm (Rank Board)12. Introduction Game13. Tạo danh sách các file txt chứa các màn chơi, người chơi có thể tùy chọn file muốn load14. Xử lý đèn giao thông15. Điều chỉnh level chơi theo ý người dùng16. Điều chỉnh âm thanh bật hoặc tắt	<ol style="list-style-type: none">1. Khi mở chương trình, đôi khi xảy ra hiện tượng bị đơ (chưa tìm được nguyên nhân)2. Đôi lúc thực hiện các lệnh vẽ lại màn hình chơi game còn bị lỗi như sau khi chọn newgame hoặc load file

2. Đánh giá tỷ lệ đóng góp

MSSV	Người thực hiện	Các công việc hoàn thành	Tỷ lệ đóng góp
20127132	Nguyễn Văn Đạt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thiết kế và thực hiện các di chuyển cho các nhân vật trong game: người, xe, thú 2. Xử lý các va chạm 3. Tạo menu bắt đầu 4. Giao diện khi chạy game 5. Xử lý chuyển đổi giao diện giữa các chức năng trong Game 6. Xử lý hiệu ứng khi người chơi thua 7. Tạo danh sách các file txt chứa các màn chơi, người chơi có thể tùy chọn trong giao diện của Load Game 8. Thêm hiệu ứng đèn giao thông và xử lý chuyển màu đèn 9. Xử lý hiệu ứng khi thua 10. Xử lý khi dừng game và hỏi có tiếp tục chơi hay không 	100%
20127202	Võ Minh Khang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xử lý các va chạm 2. Hỗ trợ chức năng Save Game 3. Hỗ trợ tạo giao diện Game 4. Hỗ trợ xử lý các hiệu ứng khi người chơi thua 5. Menu khi đang chơi game mới 6. Bổ sung giao diện trong game (thêm tựa đề của các phần trong game) 7. Introduction Game 8. Hỗ trợ xử lý các hiệu ứng khi người chơi thua 9. Xử lý âm thanh khi va chạm giữa người chơi và các phương tiện trong game 10. Xử lý số lượng nhân vật ở làn xe tương ứng 	100%
20127322	Trần Nhật Tân	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xử lý giao diện thông tin người chơi (tên, điểm, màn chơi) 2. Xử lý xuất hiện điểm thưởng 	100%

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Tạo chức năng Load Game 4. Tạo chức năng Save Game 5. Design giao diện game 6. Bảng xếp hạng điểm (Rank Board) 7. Xử lý hiệu ứng khi người chơi thua 8. Tạo danh sách các file txt chứa các màn chơi, người chơi có thể tùy chọn 9. Xử lý dừng các phương tiện khi có đèn giao thông 10. Xử lý điều chỉnh level người chơi theo ý thích 	
20127650	Nguyễn Thị Phương Trang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thiết kế và thực hiện các di chuyển cho các nhân vật trong game: người, xe, thú 2. Hỗ trợ chức năng Load Game 3. Loading bar khi bắt đầu 4. Hỗ trợ tạo giao diện Game 5. Introduction Game 6. Điều chỉnh giao diện game khi chơi 7. Xử lý điều chỉnh âm thanh bật tắt 8. Điều chỉnh âm thanh khi ăn điểm thưởng 9. Xử lý khi người chơi thắng 10. Bảng xếp hạng điểm (Rank Board) 	100%