

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH
===== * =====



BÁO CÁO MÔN HỌC

PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG TRÊN DI ĐỘNG

Mhóm sinh viên thực hiện : **IOSLovers**

Ứng dụng được phát triển : **Racing Game**

Thành phố Hồ Chí Minh
Ngày 4 tháng 5 năm 2016

Mục lục

1	Giới Thiệu	3
1.1	Thành viên của nhóm	3
1.2	Mục Đích	3
1.3	Phạm vi dự án	3
1.4	Định nghĩa một số thuật ngữ	3
2	Yêu Cầu Chính	4
2.1	Bussiness Essence	4
2.2	High Level Use cases	5
2.3	Use cases Diagrams	6
2.4	Màn Hình	7
2.5	Activity Diagrams	13
2.6	Sequence Diagrams	15
3	Mô tả chi tiết	20
3.1	Cấu trúc Project	20
3.2	Cách thức hoạt động	21
4	Tài liệu tham khảo	23

1 Giới Thiệu

1.1 Thành viên của nhóm

STT	MSSV	Họ và Tên	Phân công việc
1	51200500	Lê Công Doãn	Trưởng nhóm , Báo cáo , Thiết kế
2	51203208	Đoàn Ngọc Tài	Thực hiện phần Đăng nhập Facebook
3	51200153	Phạm Thiên Ân	Thực hiện phần Lập trình Chuyển động
4	51103424	Nguyễn Văn Thịnh	Thực hiện phần Âm thanh cho game
5	51100741	Nguyễn Thành Đạt	Thực hiện phần Database

1.2 Mục Đích

Báo cáo này trình bày cách thức hiện thực game đua xe Racing của nhóm, qua đó mô tả đặc điểm, chức năng, những yêu cầu trong việc thiết kế giao diện game. Giải quyết những vấn đề phát sinh trong quá trình hiện thực game. Định hướng cho sự phát triển của game trong tương lai.

Ngoài ra khi thực hiện game này nhóm được học hỏi thêm nhiều kinh nghiệm lập trình ứng dụng di động , liên kết các ngôn ngữ lập trình khác nhau .

1.3 Phạm vi dự án

Game này thuộc thể loại được nhiều người yêu thích , cách chơi đơn giản ,phù hợp với nhiều đối tượng , có khả năng phát triển tốt trong tương lai .

Người chơi có thể chọn mức độ khó khác nhau của game ,chọn âm thanh cho game và thực hiện những màn đua xe hấp dẫn với đồ họa được thiết kế dễ chịu cho người chơi ! Điểm số của người chơi sẽ được lưu lại và hiện thị theo thứ hạng người chơi .Game được chơi bằng cách sử dụng tay để trượt trên màn hình cảm ứng của điện thoại .

1.4 Định nghĩa một số thuật ngữ

Người chơi	Thuật ngữ
Điểm số	DS
Âm thanh	AT
Software Requirements Specification	SRS
Thông tin	TT
Xếp hạng	XH
Số lượng	SL

2 Yêu Cầu Chính

2.1 Bussiness Essence

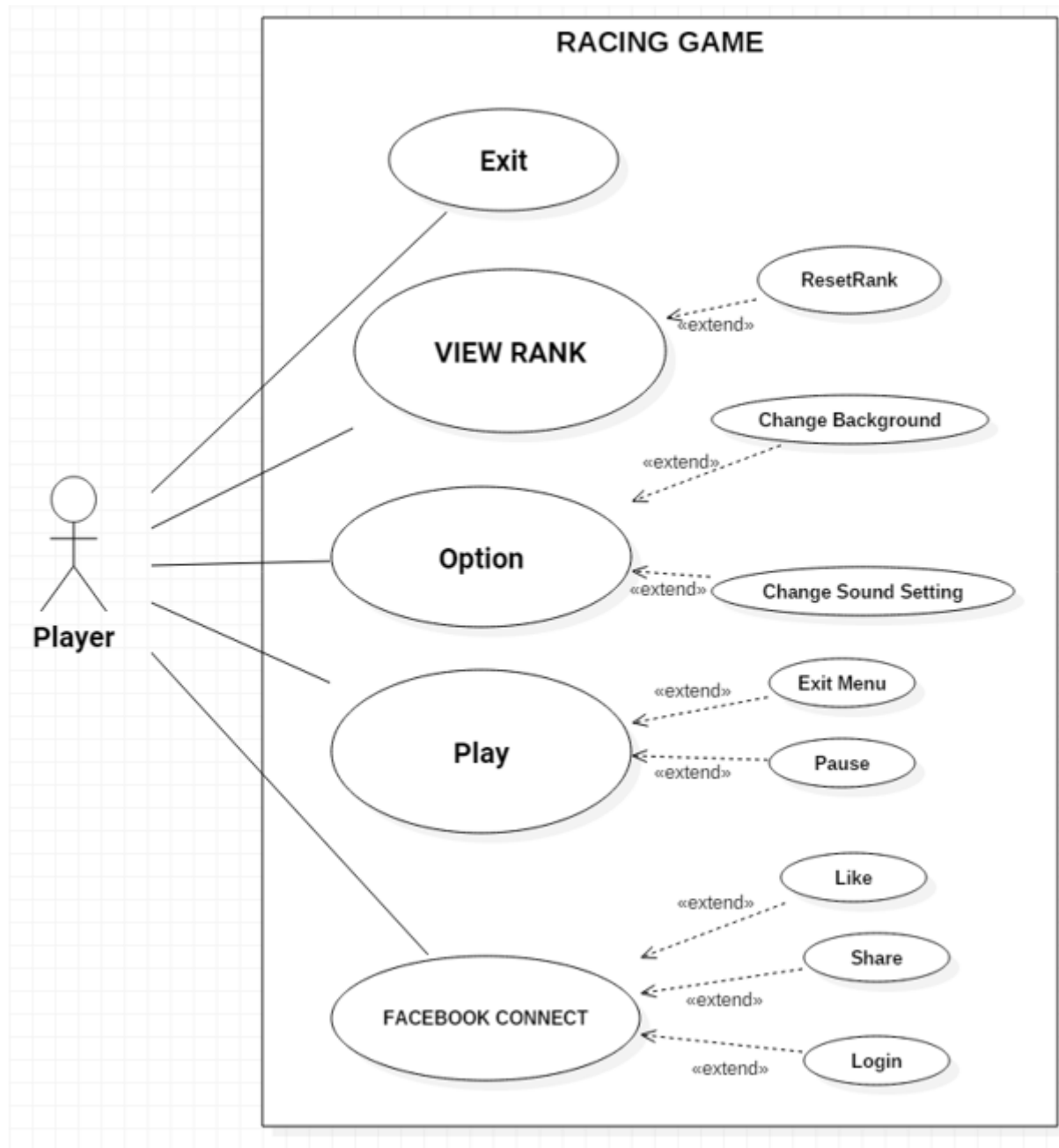
Kết quả của người chơi sẽ dựa trên điểm số đạt được . Điểm số là kết quả của các màn chơi , khi thời gian chơi trước khi xảy ra game over càng lâu thì điểm số càng cao .

Ngoài ra , người chơi có thể xem điểm của mình , share game cho bạn bè , tùy chỉnh âm thanh và nhạc nền cho game .

Đây là game phù hợp với nhiều đối tượng người chơi .

2.2 High Level Use cases

Mô Hình Use Case



Hình 1: Thể hiện các chức năng chính của Game .

Các chức năng ở đây mô tả cách thức sử dụng của Game khi ở Menu màn hình chính .Bao gồm tất cả 5 chức năng :

- Chức năng Xem thứ hạng - View Rank
- Chức năng Tùy Chỉnh - Option
- Chức năng Kết nối Facebook - Facebook Connect
- Chức năng Tham gia trò chơi - Play
- Chức năng Thoát game - Exit

2.3 Use cases Diagrams

Mô tả Flow Action trong Use Case

STT	Use Case Name	Mô Tả
1	Exit	Từ Menu người chơi bấm nút Exit để thoát trò chơi
2	View Rank	Từ Menu người chơi bấm nút Ranking để xem top 10
3	Option	Từ Menu người chơi bấm nút Option để tùy chỉnh âm thanh
4	Play	Từ Menu người chơi bấm nút Play để chơi game mới
5	Facebook Connect	Từ Menu người chơi bấm nút Share để chia sẻ lên facebook page game

2.4 Màn Hình

Các màn hình trong game



Hình 2: Thể hiện màn hình chính của ứng dụng .

Mô tả màn hình chính Menu gồm :

- Play : Bắt đầu chơi game
- Rank : Bảng xếp hạng 10 điểm cao nhất
- Option : Tùy chỉnh cài đặt
- Share : Chia sẻ game trên facebook
- Exit : Thoát Game



Hình 3: Thể hiện màn hình trong chơi game .

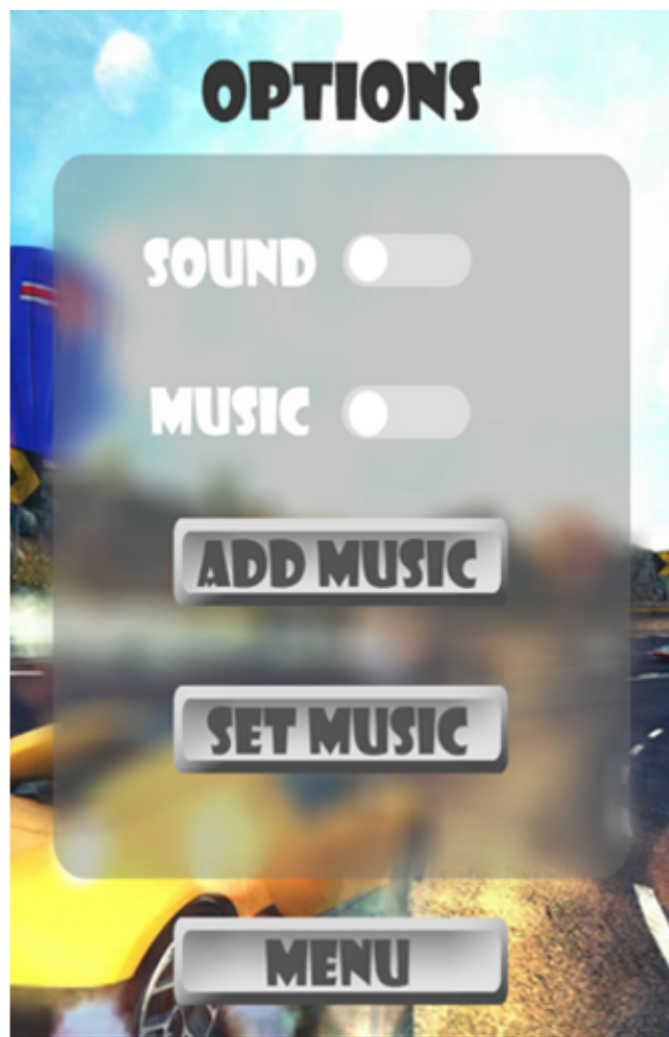
Mô tả màn hình Play gồm :

- Score : Số điểm đạt được .
- Cách chơi : Người chơi sử dụng tay để vuốt trái hay phải để điều khiển xe tránh các chướng ngại vật là các oto khác : màu vàng . Khi người chơi điều khiển xe mình đụng vào xe khác màu vàng thì trò chơi sẽ kết thúc.

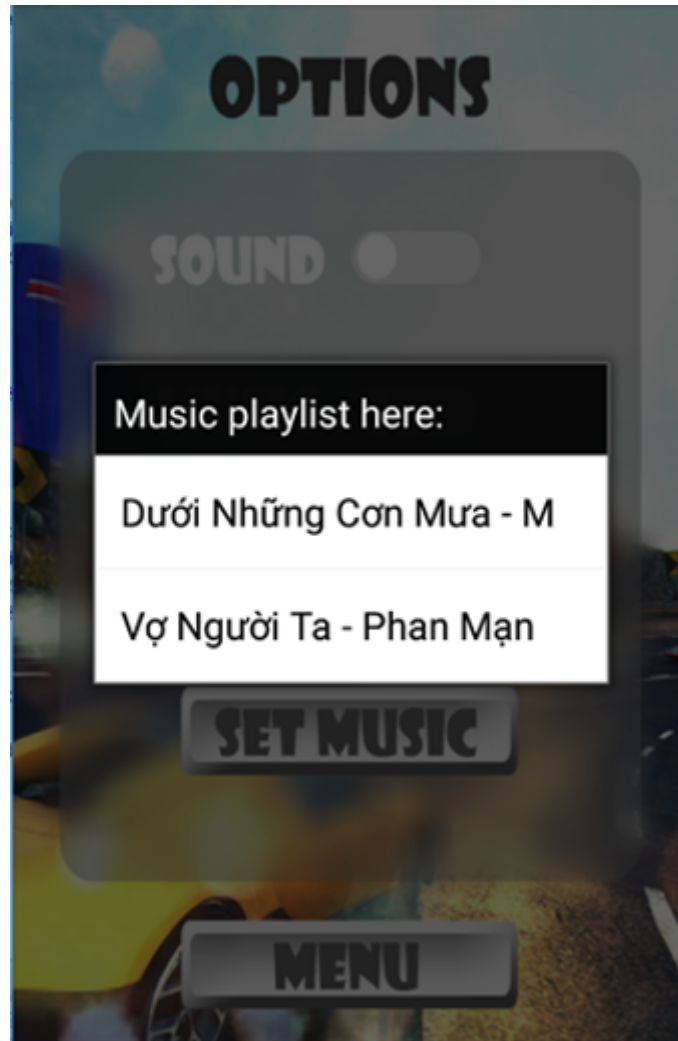


Hình 4: Thể hiện màn hình thứ hạng của điểm số người chơi đạt được .

Mô tả màn hình Rank gồm : 10 dòng là các lượt chơi được điểm cao nhất .Được xếp thứ tự từ trên xuống thì nhỏ dần về điểm số . Có nút reset để thiết lập lại !



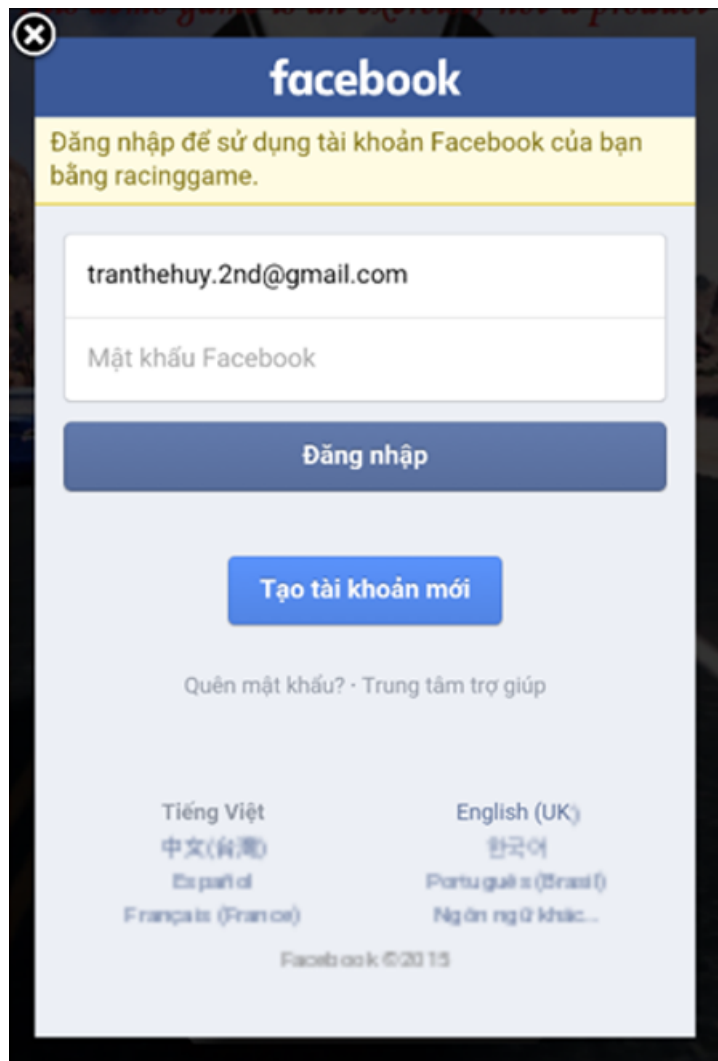
Hình 5: Thể hiện màn hình Tùy chỉnh .



Hình 6: Thể hiện màn hình Tùy chỉnh .

Mô tả màn hình Tùy chỉnh Option gồm :

- Sound : Âm thanh hiệu ứng
- Music : Nhạc nền cho game
- Add Music : Chọn bài hát làm nhạc nền
- Set Music : Chọn các bài hát đã được thêm vào playlist

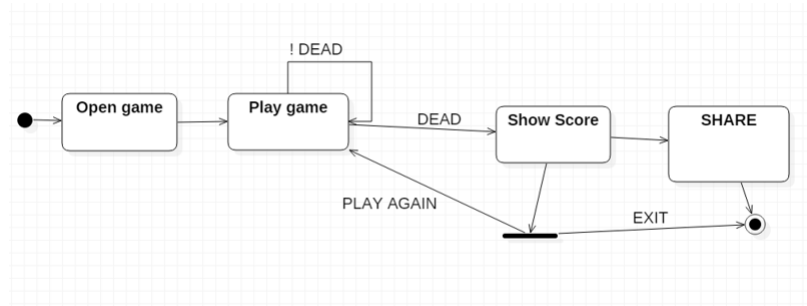


Hình 7: Thẻ hiện màn hình đăng nhập để kết nối facebook .

Mô tả màn hình Share : Yêu cầu đăng nhập Facebook.

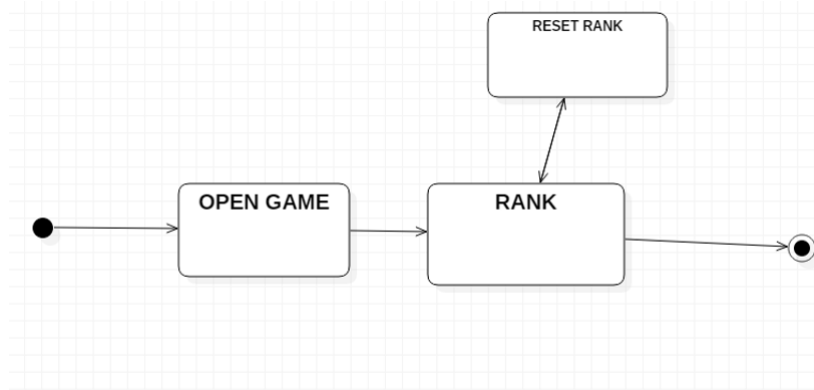
2.5 Activity Diagrams

Luồng chơi chuẩn để người chơi bắt đầu chơi



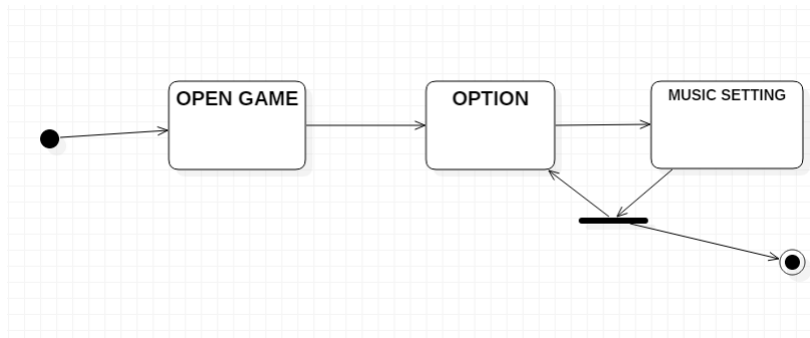
Hình 8: Thể hiện luồng thực thi các chức năng trong game .

Luồng người chơi xem điểm 10 lượt cao nhất



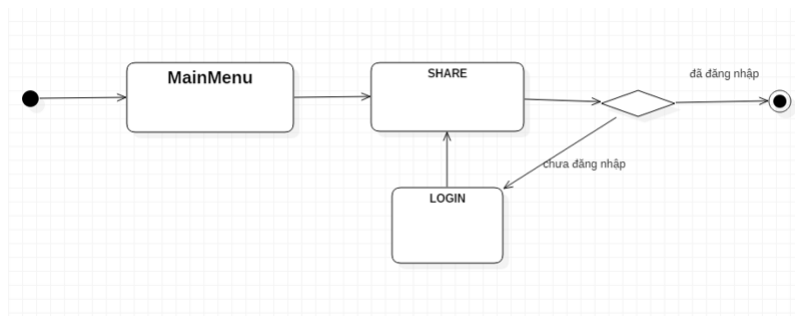
Hình 9: Thể hiện luồng thực thi tính năng liệt kê các điểm cao nhất .

Luồng người chơi từ Menu chính bấm nút Option để chỉnh âm thanh



Hình 10: Thể hiện luồng thực thi khi tùy chỉnh các chức năng .

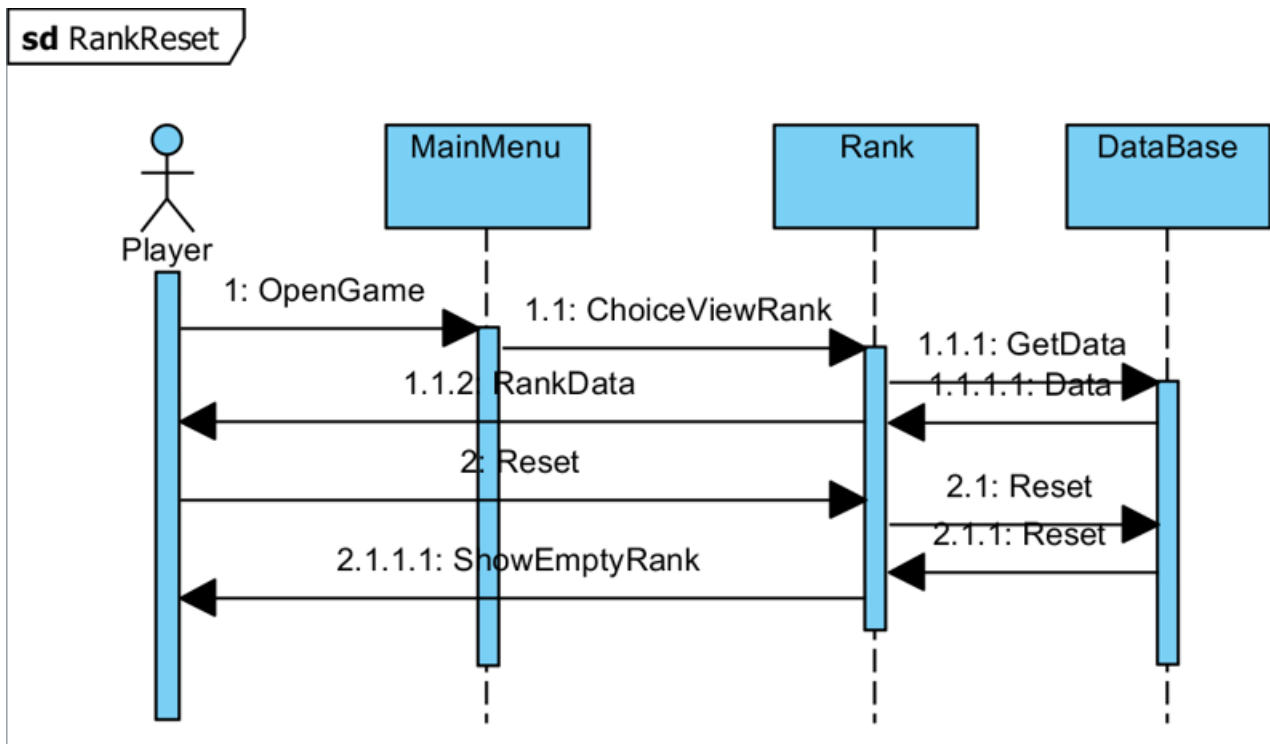
Luồng người chơi từ Menu chính bấm nút Share để chia sẻ lên facebook



Hình 11: Thể hiện luồng thực thi trong khi chia sẻ lên facebook .

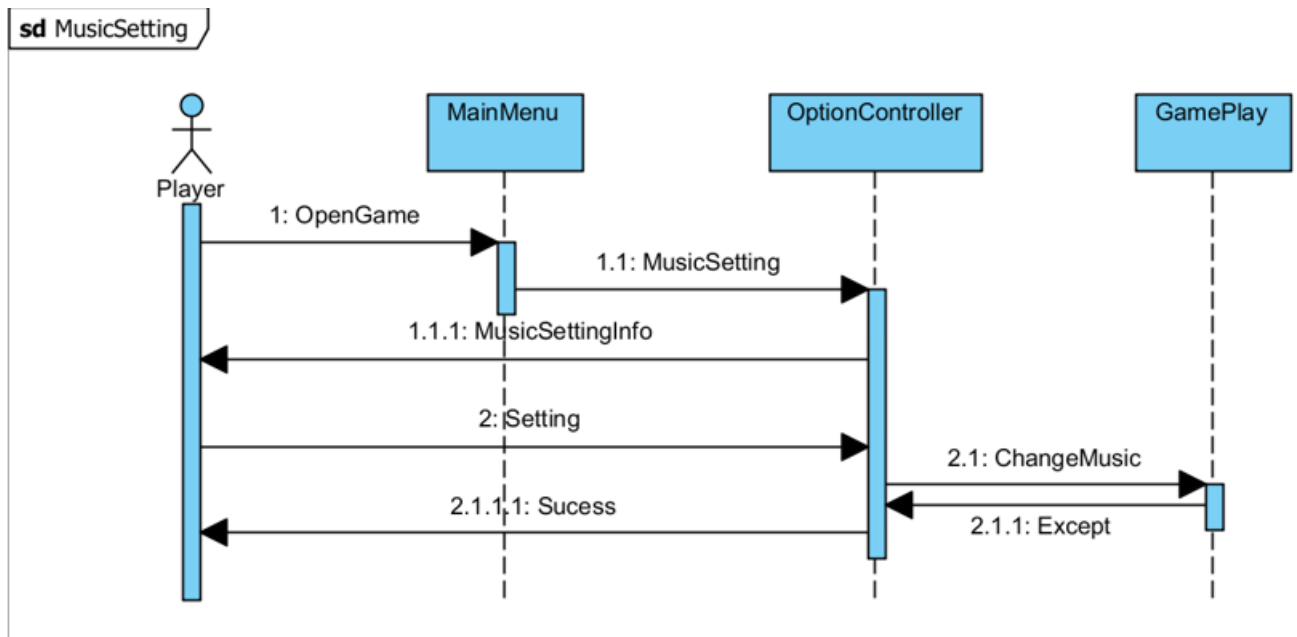
2.6 Sequence Diagrams

Sequence Diagram : Rank Reset



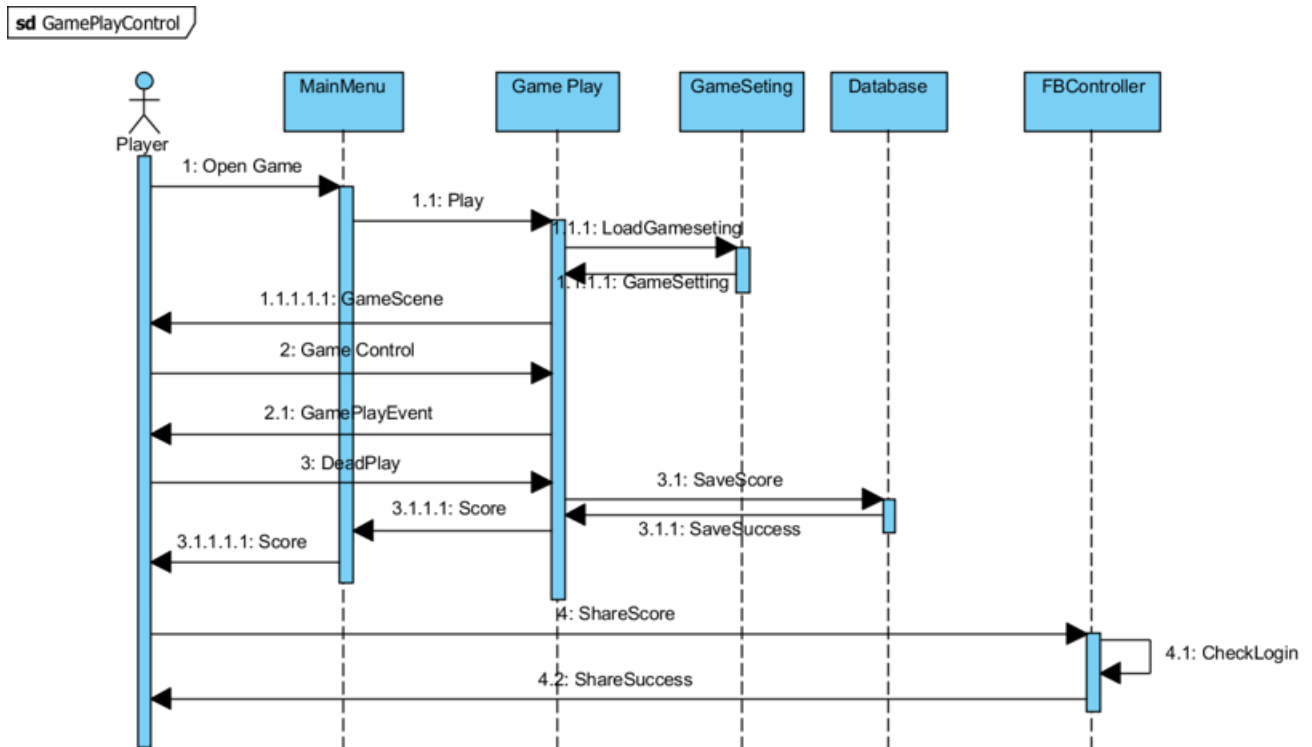
Hình 12: Thể hiện trình tự các thao tác khi thực hiện Rank Reset .

Sequence Diagram : Music Setting



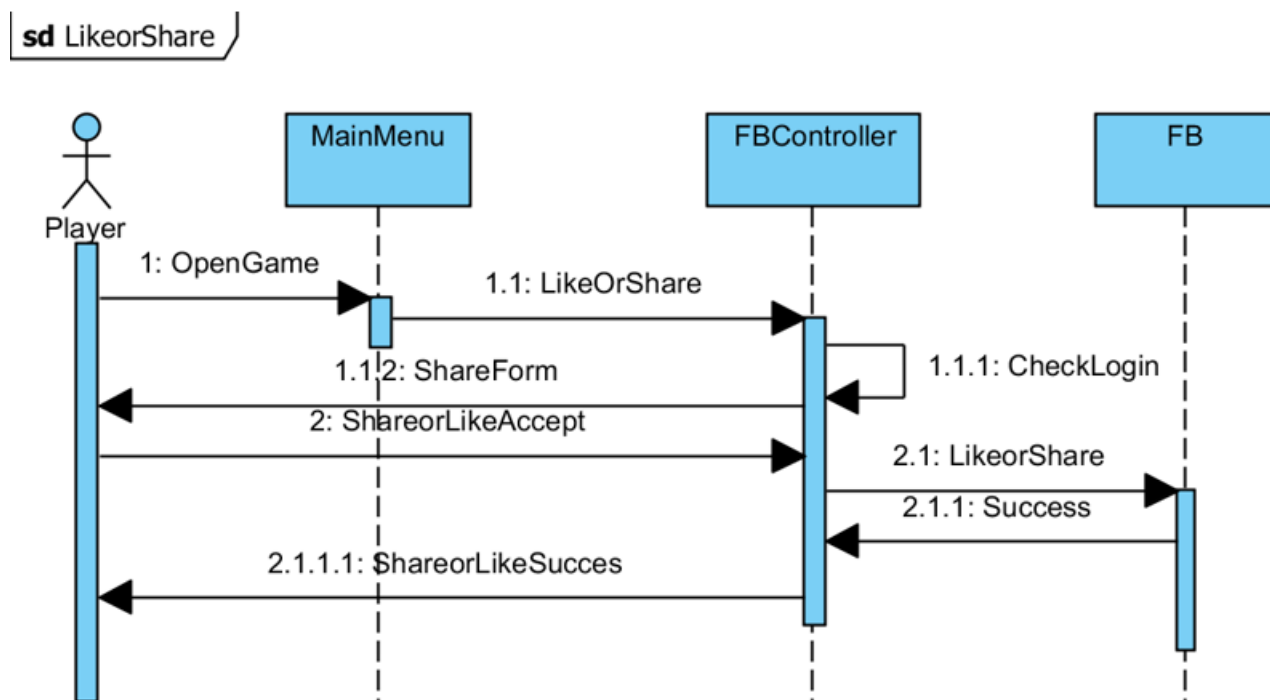
Hình 13: Thể hiện trình tự các thao tác khi thực hiện Music Setting .

Sequence Diagram : Game Play



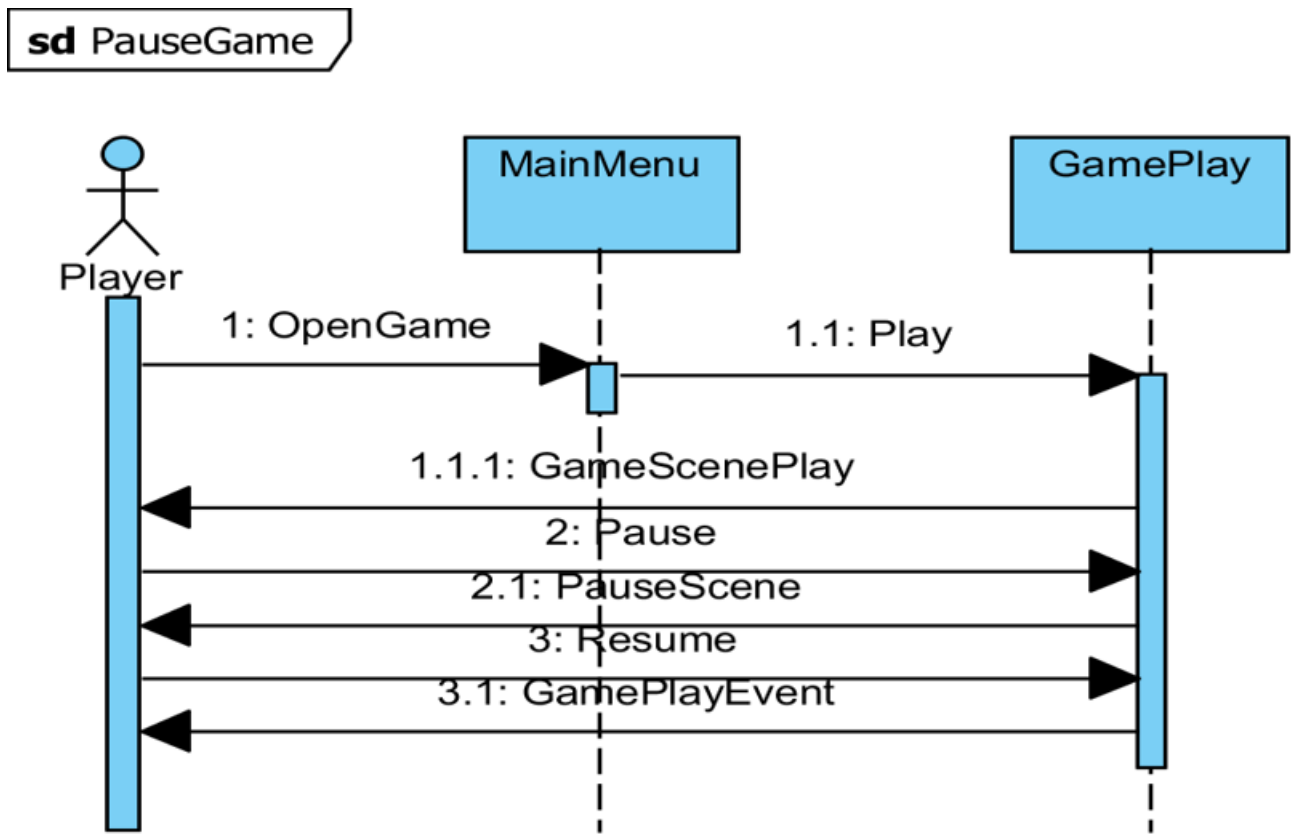
Hình 14: Thể hiện trình tự các thao tác khi chơi Game .

Sequence Diagram : Share Facebook



Hình 15: Thể hiện trình tự các thao tác khi Share lên Facebook .

Sequence Diagram : Pause Game



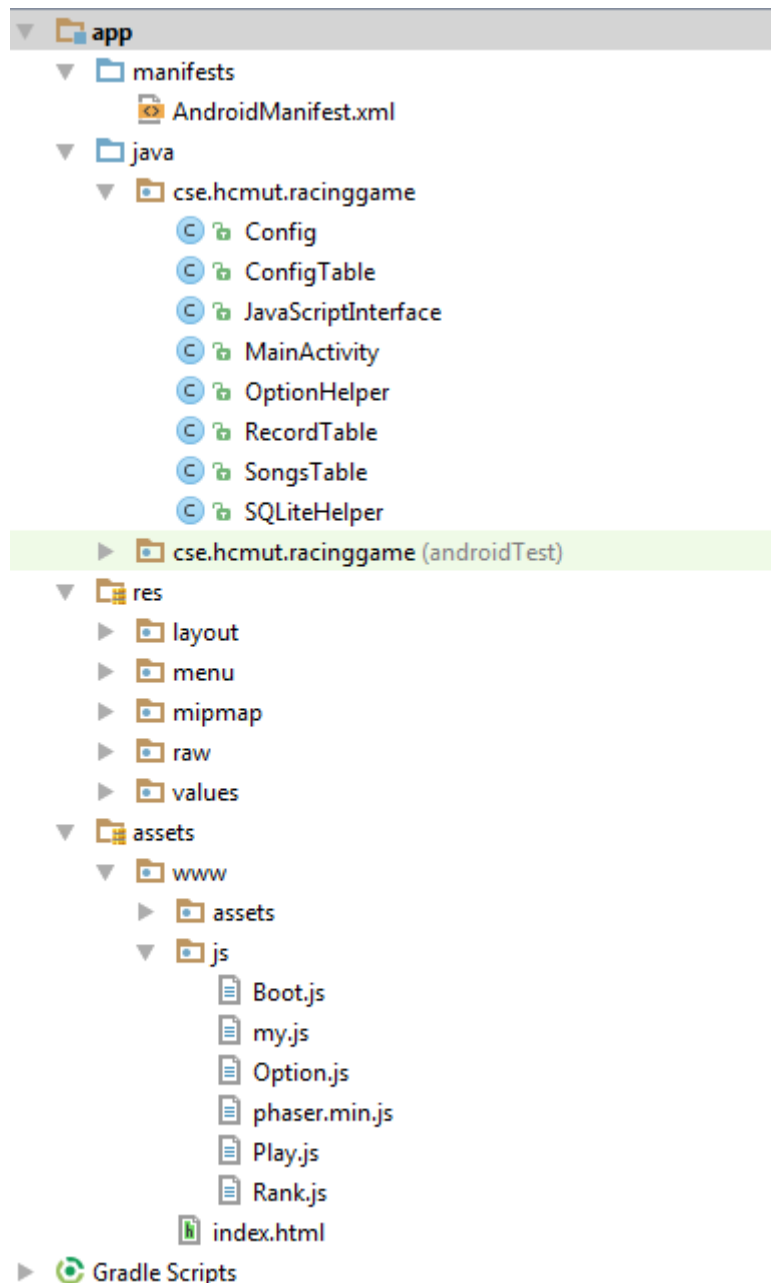
Hình 16: Thể hiện trình tự các thao tác khi thực hiện tạm dừng trò chơi .

3 Mô tả chi tiết

Phần này tập trung mô tả chi tiết cho cấu trúc project Android. Bao gồm các phần cơ bản của Android và phần nội dung chương trình là chạy chương trình nền Webkit .

3.1 Cấu trúc Project

Cấu trúc thư mục Project Android.



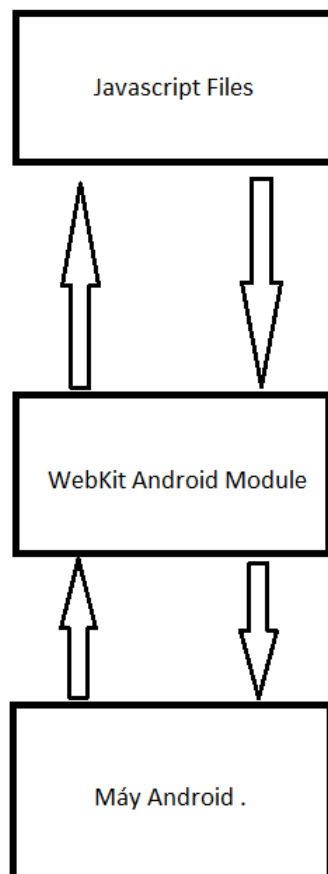
Hình 17: Thể hiện cấu trúc thư mục Project .

Trong hình trên, thư mục project được chia làm 3 thành phần hộp thư chính :

- Thư mục cse.hcmut.racinggame : Chứa các file chạy của Android trong (chương trình nền để chạy các tác vụ Web)
- Thư mục res : Chứa layout cho ứng dụng và các tài nguyên cho chương trình nền bên dưới
- Thư mục asset : Chứa các file mã nguồn javascript và các hình ảnh trong game .

3.2 Cách thức hoạt động

Mô hình hoạt động



Hình 18: Thể hiện cách thực hoạt động của chương trình.

Chương trình được chia làm 3 thành phần riêng , bao gồm

- Javascript Files : Game được viết trên nền Javascript .
- WebKit Module : Đây là phần mà nền tảng Android cung cấp cho người phát triển khả năng chạy các ứng dụng web trên điện thoại .
- Máy Android : bao gồm các thành phần điều khiển hoạt động của Game :database , các lệnh thực hiện chương trình Javascript bên trên ...

4 Tài liệu tham khảo

1. Android Developer : <http://developer.android.com/intl/vi/reference/android/webkit/package-summary.html>
2. Javascript Game Development : <http://www.w3schools.com/games/>
3. Game Racing : <http://codeincomplete.com/projects/racer/v4.final.html>