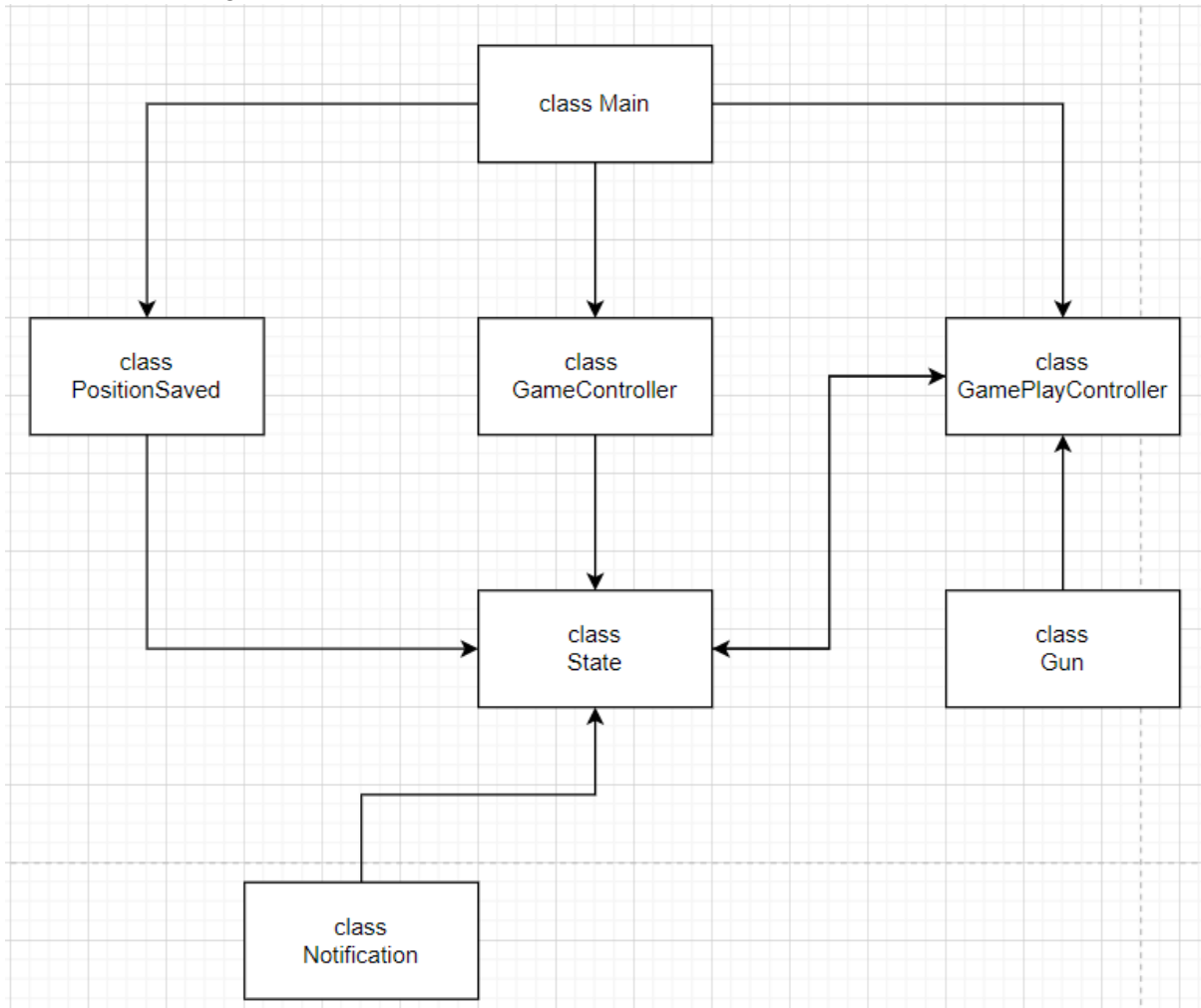


**\* Mô tả ngắn:** Ứng dụng là một game battle royal theo dạng multiplayer, server chạy trên docker., các máy khác sẽ kết nối đến máy chạy server qua mạng LAN. Người chơi sử dụng các nút được cài đặt trước để di chuyển và bắn đạn tấn công vào đối phương, game kết thúc khi còn một người sống sót.

### 1.sơ đồ quan hệ giữa các lớp

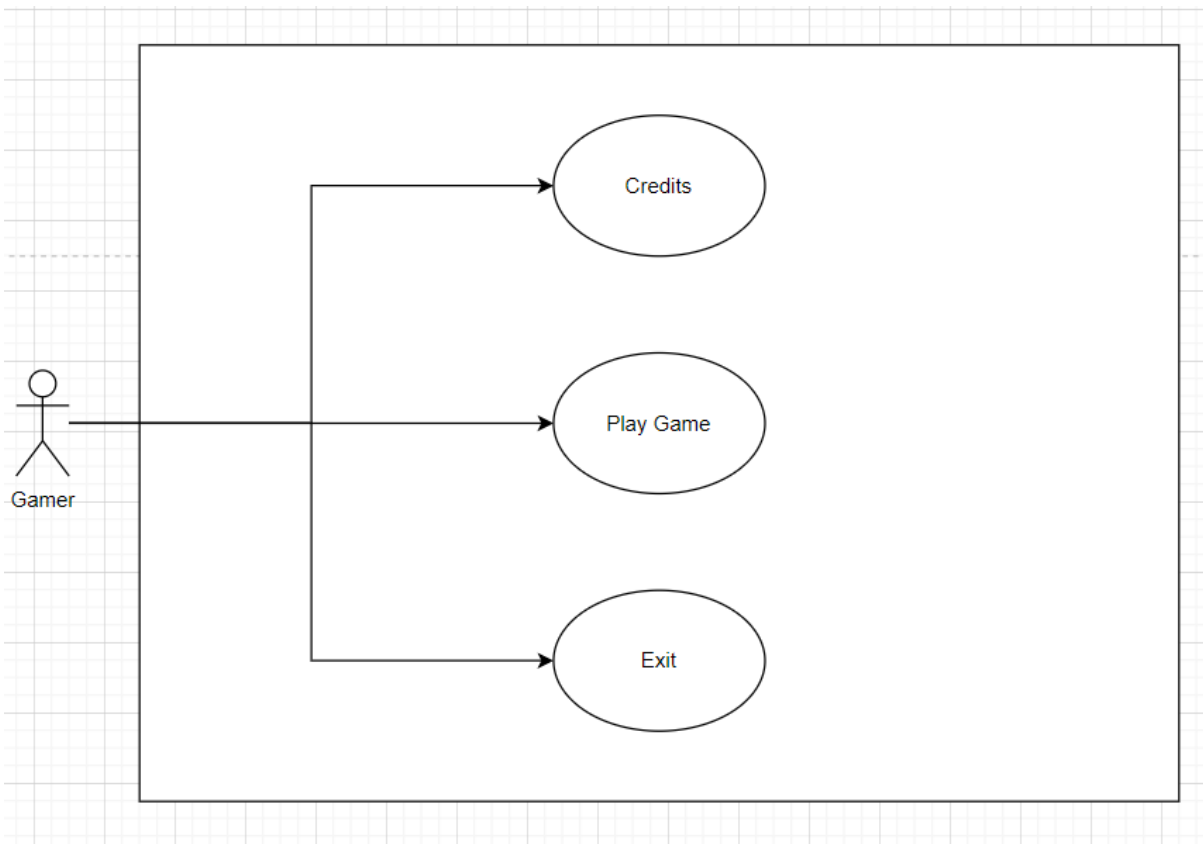


- class Main: Đây là class để xử lý tiến trình bắt đầu game cũng như kết thúc game
- class PositionSaved: đây là class để lưu vị trí của các nhân vật khi bắt đầu game
- class GameController: đây là class xử lý gửi vị trí của nhân vật và random vị trí của nhân vật.
- class GamePlaycontroller: Đây là class dùng để xử lý di chuyển nhân vật, kích hoạt bắn đạn, HP, âm thanh ...
- class Gun: class xử lý đường bay của viên đạn
- class State: xử lý va chạm của đạn với nhân vật
- class Notification: thông báo người chơi thắng cuộc.

### 2. Thiết kế đặc tả chức năng

#### 2.1 Biểu đồ UC

biểu đồ UC tổng quát



## 2.2 Đặc tả UC

### a, UC “play game”

- tên use-case: UC Play Game
- đối tượng sử dụng: người chơi
- Mục đích: là chức năng chính của ứng dụng
- Dòng sự kiện:

Hành động của tác nhân	Phản ứng của hệ thống
1. user vào ứng dụng	hệ thống hiển thị lên giao diện chính
0. user set name player	hệ thống hiển thị tên theo như set-up của user
0. user ấn vào ô “find a match”	hệ thống tiến hành kết nối hai container và hiển thị giao diện để user tiến hành chơi game

- các yêu cầu đặc biệt: không có
- trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use-case: hệ thống đang ở màn hình chính
- trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case: hệ thống đang hiển thị giao diện chơi game
- điểm mở rộng: không có

### b, UC “Credits”

- tên use-case: UC Credits

- đối tượng sử dụng: người chơi
- Mục đích: hiển thị cốt truyện của game và hướng dẫn chơi game
- Dòng sự kiện:

Hành động của tác nhân	phản ứng của hệ thống
1. user vào ứng dụng	hệ thống hiển thị lên giao diện chính
0. user ấn vào ô "Credits"	hệ thống hiển thị giao diện chứa phần nội dung của mục "Credits"
0. user ấn "understand"	hệ thống quay lại giao diện chính

- các yêu cầu đặc biệt: không có
- trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use-case: hệ thống đang ở màn hình chính
- trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case: hệ thống trở về màn hình chính
- điểm mở rộng: không có

#### c, UC "Exit"

- tên use-case: UC Exit
- đối tượng sử dụng: người chơi
- Mục đích: là chức năng dùng để thoát khỏi game và tắt ứng dụng
- Dòng sự kiện:

Hành động của tác nhân	phản ứng của hệ thống
1. user ấn vào dấu x ở góc phải trên của màn hình ứng dụng	hệ thống sẽ tắt ứng dụng và dừng hoạt động

- các yêu cầu đặc biệt: không có
- trạng thái hệ thống trước khi thực hiện use-case: hệ thống đang ở giao diện chơi game
- trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case: hệ thống dừng hoạt động
- điểm mở rộng: không có