

# BÁO CÁO ĐỒ ÁN 1

Thành viên

Ngô Trần Nguyễn      1612447

Cà Lê Nhật Nguyên    1612442

## Mục lục

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Tiến độ công việc :.....      | 3 |
| 2. Bảng phân công công việc..... | 3 |
| 3. Sơ đồ lớp.....                | 5 |
| 4. Lưu đồ thuật toán .....       | 5 |
| 5. Hướng dẫn sử dụng .....       | 6 |

## 1. Tiến độ công việc :

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Đã hoàn thành                             | Chưa hoàn thành                    |
| Hiện màn hình chơi                        | Giao diện đẹp                      |
| Điều khiển thanh trượt qua lại hứng bóng  | Thanh trượt tự động chạy hứng bóng |
| Xử lý tình huống khi bóng va chạm         |                                    |
| Tăng tốc độ bóng khi chạm vào thanh trượt |                                    |
| Xử lý thắng thua và kết thúc game         |                                    |

## 2. Bảng phân công công việc

|       |  |  |        |
|-------|--|--|--------|
| CBALL | CBALL(int,int);  | Lấy vị trí ban đầu của bóng  | Nguyễn |
|       | void Reset();  | Cập nhật vị trí khi bóng di chuyển trong bàn chơi  |        |
|       | void changeDirection(eDir);                                      | Chuyển hướng bóng  |        |
|       | void randomDirection();  | Random hướng di chuyển của bóng : trái, phải, trái trên, trái dưới, phải trên phải dưới. |        |
|       | void Move();   | Cập nhật tọa độ của bóng so với vị trí cũ  |        |
| CBAR  | CBAR(int, int);  | Lấy vị trí ban đầu của thanh chơi  | Nguyễn |
|       | inline void Reset();   | Cập nhật vị trí khi thanh chơi di chuyển trong bàn chơi                                  |        |
|       | inline void moveUp() { y--; }<br>inline void moveDown() { y++; } | Xử lý di chuyển lên xuống của thanh chơi   |        |
| CGAME | CGAME(int, int);   | Truyền vào phím chơi game, căn chỉnh bóng và thanh chơi.                                 | Nguyễn |
|       | void ScoreUp(CBAR*);   | Khi người chơi thứ 1 bị lọt bóng thì cộng điểm cho người thứ 2 và ngược lại              |        |

|         |                            |   |                   |
|---------|----------------------------|---|-------------------|
|         | <code>void Draw();</code>  | Vẽ khung màn hình chơi, thanh chơi và để bóng xuất phát từ giữa sân.<br>Xử lý kết thúc trò chơi: khi 1 bên được 5 điểm thì trở thành người thắng cuộc và kết thúc trò chơi, bấm phím bất kỳ để chơi tiếp.                               |                   |
|         | <code>void Input();</code> | Lấy vị trí hiện tại của thanh chơi và bóng, bắt phím để di chuyển thanh chơi và quit game khi bấm “q”   |                   |
|         | <code>void Logic();</code> | Hàm xử lý chính:<br>+Xử lý khi bóng chạm vào thanh, và tường trên, dưới sẽ bật lại theo quy luật vật lý.<br>+Khi bóng chạm vào tường ở bên trái thì điểm cộng vào cho player 2, bên phải thì cộng cho player 1 và bóng trở lại giữa sân |                   |
|         | <code>void Run();</code>   | Gọi các hàm bên trên và chạy game   |                   |
| Báo cáo |                            |   | Nguyễn,<br>Nguyễn |

### 3. Sơ đồ lớp

```

Cball
int x,y
int originalX,
originalY
eDir direction
void Reset();
void changeDirection(eDir)
void randomDirection()
inline int getX()
inline int getY()
inline eDir getDirection()
    
```

```

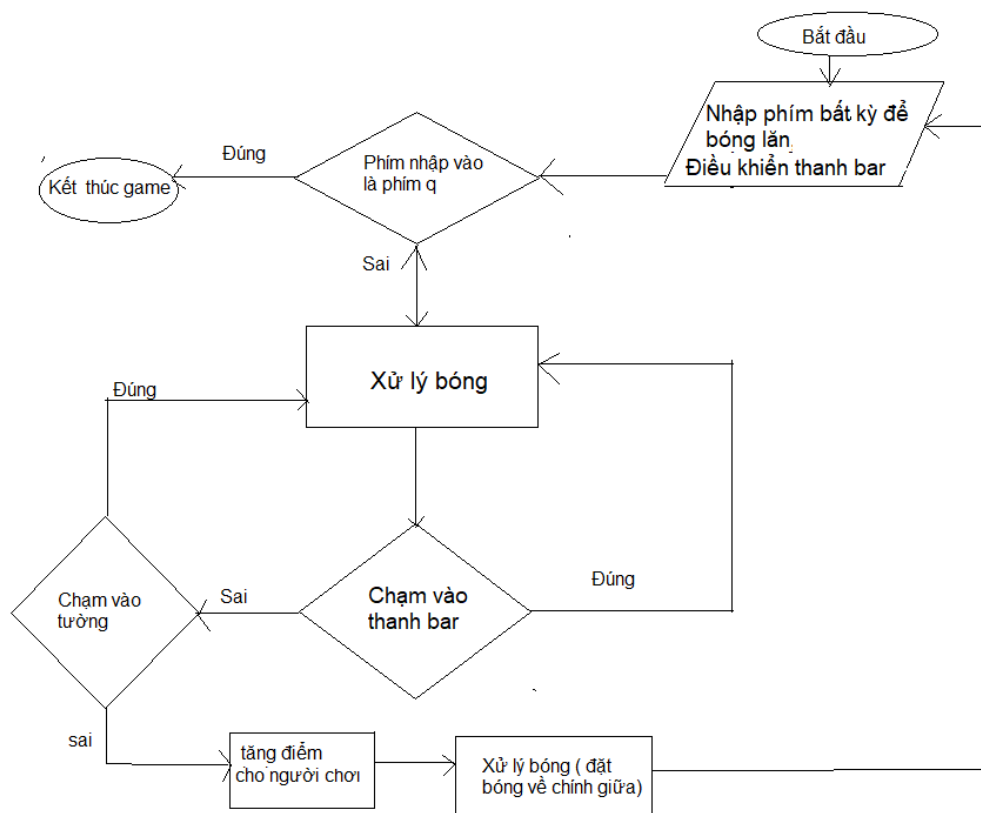
Cbar
int x, y;
int originalX, originalY;
CBAR()
CBAR(int, int)
inline int getX()
inline int getY()
inline void moveUp()
inline void moveDown()
    
```

```

Cgame
int width, height;
int score1, score2;
char up1, down1, up2, down2;
bool quit;
CBALL* ball;
CBAR* player1;
CBAR* player2;

CGAME(int, int)
~CGAME();
void ScoreUp(CBAR*)
void Draw()
void Input()
void Logic()
void Run()
    
```

### 4. Lưu đồ thuật toán

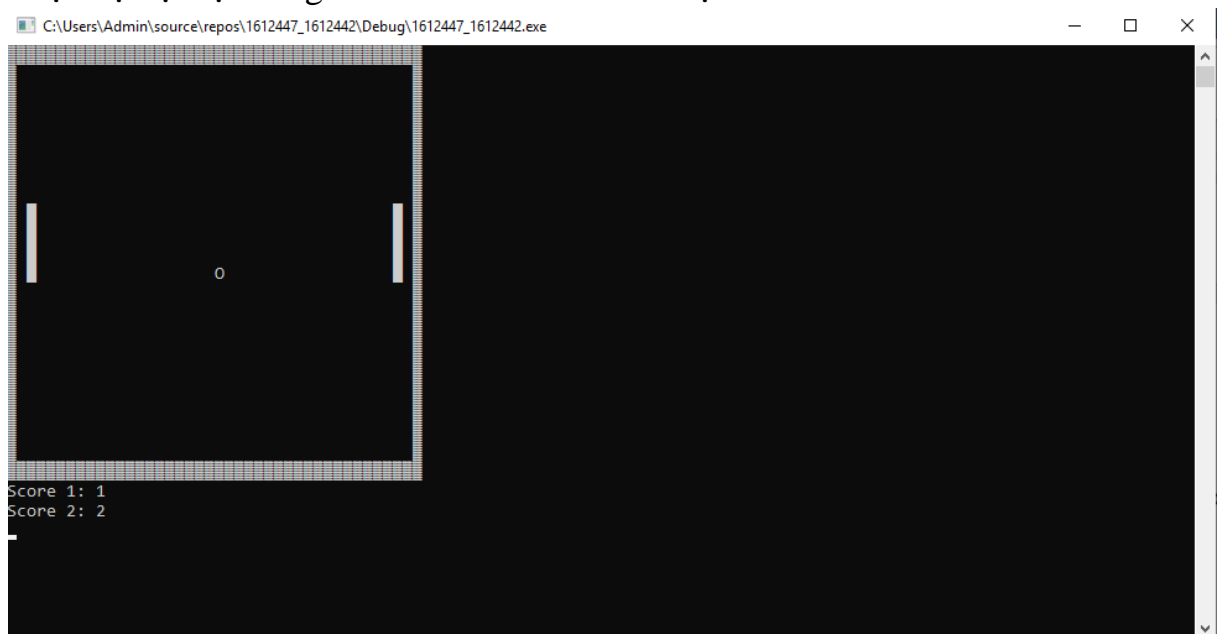


## 5. Hướng dẫn sử dụng

- Sau khi chạy chương trình thì màn hình console hiển thị lên màn hình chơi như sau :



- Người chơi nhấn phím bất kỳ để bóng chạy và điều khiển phím thao tác thanh trượt đỡ bóng : Player1( w : đi lên, s : đi xuống) Player2(i: đi lên , k đi xuống) , nếu nhấn phím q thì thoát game.
- Khi bóng chạm vào biên sâu thì người chơi sẽ được tăng điểm , bóng được đặt lại vị trí ở giữa và cần thao tác chơi lại như bước 1



- Khi người chơi nhấn phím 1 thì game kết thúc.

- Đặt số điểm mặc định là 5, người chơi nào đạt đến 5 điểm trước là thắng, nhấn phím bất kì để chơi tiếp.



Link video hướng dẫn :

<https://drive.google.com/open?id=122tRvj5F7okstTxL5DagJUv4x6qnf0lt>