



Báo Cáo  
Bộ môn: Kỹ thuật Lập Trình  
Giảng viên hướng dẫn: (thầy) Bùi Duy Đăng

Họ và tên: Nguyễn Đình Phú  
MSSV: 22120268

Lời cảm ơn: Lời nói đầu, cho em xin phép được gửi những lời tốt đẹp cùng sự chân thành đến toàn thể cá nhân và tập thể đã tạo điều kiện, giúp đỡ em trong quá trình học tập và thực hiện đồ án này. Với tất cả sự biết ơn của mình, em muốn gửi đến các giảng viên của bộ môn Kỹ thuật lập trình, đặc biệt là thầy hướng dẫn Bùi Duy Đăng vì đã tận tình chỉ bảo, truyền đạt cho em nhiều kiến thức quý giá trong thời gian học tập trong một học kỳ vừa qua.

Bài báo cáo được hoàn thành trong khoảng thời gian khoảng 3 tuần. Lần đầu thực hiện tổ chức mã nguồn khá phức tạp như thế này nên em còn nhiều điều thiếu sót và ngỡ ngàng. Mong nhận được sự góp ý và đóng góp ý kiến quý báu của thầy cô để kiến thức của em về lĩnh vực này được hoàn thiện hơn đồng thời có thời gian bổ sung và nâng cao kỹ năng, kiến thức của mình.

Một lần nữa, em xin chân thành cảm ơn quý thầy đã hỗ trợ, giúp đỡ và hướng dẫn em hoàn thành bài báo cáo này trong thời gian qua.

1. Màn hình khởi động:

Sau khi F5 để chạy chương trình, màn hình sẽ hiện ra các chức năng để người chơi lựa chọn.

- Để chọn bất kì chức năng nào, bạn hãy nhấn số thứ tự tương ứng với chức năng đó.

```
=====MENU=====
1. New Game
2. Resume
3. Game settings
4. Top-20 list

=====
Nhap lua chon cua ban: 1|
```

Ví dụ: bạn muốn new Game: nhấn phím 1 + Enter để vào chức năng New Game.

## 2. New Game

Chương trình sẽ ngay lập tức yêu cầu người chơi phải nhập từ bàn phím tên đăng nhập của người chơi vào, nếu tên đăng nhập trùng với các người chơi trước đó, chương trình sẽ yêu cầu nhập lại cho đến khi không xảy ra sự trùng lặp tên người chơi.

```
=====MENU=====
1. New Game
2. Resume
3. Game settings
4. Top-20 list

=====
Nhap lua chon cua ban: 1
Nhap ten: phu
Ten nay da co tu truoc. Vui long chon ten khac:
Nhap ten: phu
Ten nay da co tu truoc. Vui long chon ten khac:
Nhap ten: phu
Ten nay da co tu truoc. Vui long chon ten khac:
Nhap ten: |
```

Khi người chơi đã nhập tên thành công, chương trình sẽ chuyển đến màn hình chơi game.

```
Nhan phim E de thoat game
Diem: 0

-----
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 4 |  |  | 4 |
-----

Enter move (WASD) or 'E' to exit
|
```

Tại đây (Chức năng undo/redo được cài đặt mặc định là tắt), người chơi sẽ sử dụng các phím ( W S A hoặc D để di chuyển lên xuống trái phải hoặc phím E để thoát khỏi trò chơi để về màn hình lựa chọn.

```
Nhan phim E de thoat game
Diem: 132

-----
| 4 | 32 | 8 | 8 |
| 4 |  |  | 4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
-----

Enter move (WASD) or 'E' to exit
```

Người chơi sẽ biết được điểm của bản thân ở góc trên màn hình.

```
Nhan phim E de thoat game
Diem: 132

-----
| 4 | 32 | 8 | 8 |
-----
| 4 |   |   | 4 |
-----
|   |   |   |   |
-----
|   |   |   |   |
-----

Enter move (WASD) or 'E' to exit
Are you sure to exit the game?
1. Yes
2. No

1
Game saved. Exiting...
Press any key to continue . . . |
```

Sau khi ấn E, chương trình sẽ yêu cầu người chơi xác nhận có muốn thoát hay không? Nếu có thì nhấn 1 nếu không thì nhấn 2.

## 2. Chức năng resume:

```
=====MENU=====
1. New Game
2. Resume
3. Game settings
4. Top-20 list

=====
Nhap lua chon cua ban: 2
Chon mot tai khoan de choi tiep
1. Dung Nguyen - Diem: 96
2. messi - Diem: 20
3. phu - Diem: 0
4. ronaldo - Diem: 132
Nhap lua chon cua ban: |
```

Người chơi sẽ lựa chọn 1 trong số các tài khoản để chơi tiếp

```
Nhan phim E de thoat game
Diem: 228

-----
| | 2 | | 2 |
-----
| | | | 4 |
-----
| | | 32 | 8 |
-----
| | 4 | 32 | 4 |
-----

Nhan cac phim (WASD) de di chuyen hoac 'E' de thoat tro choi
Ban co chac muon thoat tro choi khong? (Nhan 1 hoac 2)
1. Co
2. Khong
1
Game saved. Exiting...
Press any key to continue . . . |
```

Sau khi exit, chương trình sẽ tiếp tục lưu cho lần resume tiếp theo

### 3. Chức năng Settings

```
=====MENU=====

1. New Game
2. Resume
3. Game settings
4. Top-20 list

=====
Nhap lua chon cua ban: 3

Ban muon cai dat chuc nang gi?
1. Lua chon map 4x4 -> 10x10
2. Lua chon tat/mo chuc nang Undo/Redo
Nhap lua chon cua ban: |
```

Ở đây người chơi sẽ lựa chọn cài đặt chương trình như game board là 4x4 5x5 6x6...10x10 hoặc tắt mở chức năng undo/redo

```

=====MENU=====
1. New Game
2. Resume
3. Game settings
4. Top-20 list

=====
Nhap lua chon cua ban: 3

Ban muon cai dat chuc nang gi?
1. Lua chon map 4x4 -> 10x10
2. Lua chon tat/mo chuc nang Undo/Redo
Nhap lua chon cua ban: 1

Ban muon choi che do nao?
1. 4 x 4
2. 5 x 5
3. 6 x 6
4. 7 x 7
5. 8 x 8
6. 9 x 9
7. 10 x 10
Nhap lua chon cua ban: 7|

```

Nếu bạn lựa chọn chức năng thay đổi bàn đồ thành 10x10 thì khi vào newGame, màn hình chơi Game sẽ hiển thị như này:

```

          Nhan phim E de thoat game
          Diem: 84

          -----
          | | | | | | | | | | | |
          | | | | 4 | | | | | | | |
          |-----|
          | | | | | | | | | | | |
          |-----|
          | | | | | | | | | | | |
          |-----|
          | | | | | | | | | | | |
          |-----|
          | | | | | | | | | | | |
          |-----|
          | | | | | | | | | | | |
          |-----|
          | | | | | | | | | 16 | |
          |-----|
          | | | | | | | | | 4 | |
          |-----|
          | | | | 4 | | | | 4 | 16 | 2 |
          |-----|

Enter move (WASD) or 'E' to exit
|

```

Nếu người chơi lựa chọn mở chức năng undo/redo:

```
=====MENU=====
```

1. New Game
2. Resume
3. Game settings
4. Top-20 list

```
=====
```

Nhap lua chon cua ban: 3

Ban muon cai dat chuc nang gi?

1. Lua chon map 4x4 -> 10x10
2. Lua chon tat/mo chuc nang Undo/Redo

Nhap lua chon cua ban: 2

Ban co muon mo chuc nang undo/redo khong?

1. Yes
2. No

Nhap lua chon cua ban: 1

Thì khi vào màn hình new Game, các chức năng như phím R để redo hoặc phím U để undo sẽ có thêm

Nhan phim E de thoat game  
Diem: 52

```
-----  
|   |   |   |   |  
-----  
| 4 |   |   |   |  
-----  
| 4 | 4 | 2 |   |  
-----  
| 8 | 16 | 2 |   |  
-----
```

Enter move (WASD) or 'U' for undo or 'R' for redo or 'E' to exit

|

#### 4. top 20 list:

```
=====MENU=====
```

1. New Game
2. Resume
3. Game settings
4. Top-20 list

```
=====
```

Nhap lua chon cua ban: 4

Name: ronaldo - Score: 228

Name: huy - Score: 84

Press any key to continue . . . |

Màn hình sẽ in ra 20 người chơi có điểm số cao nhất

#### 5. Bảng tự đánh giá:

Chức năng	Đánh giá
Hiển thị được giao diện kèm chức năng của hai màn hình chính	60%
Thực hiện được chức năng nhập tên và kiểm tra tính trùng lặp	100%
Thực hiện được chức năng cài đặt độ lớn của bàn cờ	100%
Thực hiện được việc lưu trữ thông tin người chơi	80%
Thực hiện được chức năng <b>Resume</b>	90%
Thực hiện được chức năng <b>Exit</b>	100%
Thực hiện được logic trong trò chơi như phát sinh ngẫu nhiên, di chuyển, hiển thị trò chơi, hiển thị điểm	100%
Thực hiện được chức năng undo, redo	100%
Hiển thị các thông báo và nội dung tương ứng	100%
Tổ chức thành các file rõ ràng	100%
Có sử dụng phương thức đồ họa kèm giao diện thân thiện	0%
Cài đặt được cách thức mã hóa tệp tin	0%
Cài đặt được chức năng Resume cho năm tài khoản	50%

Link video minh chứng:

[https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eczx6UI\\_pzGbee3zVm9MgkS8W9FwcnN](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1eczx6UI_pzGbee3zVm9MgkS8W9FwcnN)