# ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HÒ CHÍ MINH TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIỀN KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



# BÁO CÁO

# NHẬP MÔN LẬP TRÌNH

Sinh viên thực hiện:

Nguyễn Phan Minh Triết

Lớp : K21 – Việt Pháp

|Giảng viên hướng dẫn| ThS.Bùi Huy Thông ThS.Trần Thị Thảo Nhi

Nghành: Công nghệ thông tin - Việt Pháp

Thành phố Hồ Chí Minh - 2021

## 1. Tổng quan

• Project 1

#### 1.1. Lời nói đầu:

Em xin chân thành cảm ơn thầy Bùi Huy Thông và cô Trần Thị Thảo Nhi bộ môn Nhập môn Lập Trình - Khoa Công nghệ Thông tin, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên đã hướng dẫn và truyền đạt kiến thức để em hoàn thành dự án Horses Board Game.

#### 1.2. Muc luc

- Tính năng.
- Tổ chức mã nguồn.
- Minh hoa.
- · Tham khả.

## 2. Tính năng

#### 2.1. Board design

- Sử dụng mảng hai chiều để thay đổi kích thước bàn cờ và chứa nội dung thể hiện tên người chơi.
- Map: Kích thước thay đổi 3\*3, 5\*5, 7\*7 và chơi theo 3 đường: Đường trái phải, Xoắn ốc và ZicZag.

#### 2.2. Game mode and Game play

- Có một chế độ chơi : chỉ có một chế độ là người chơi với người.
- Bàn cờ tùy chọn 3\*3, 5\*5 hoặc 7\*7.
- Số người chơi tùy chọn 1, 2 hoặc 3 người chơi.
- Số ngựa cho mỗi người chơi 1, 2 hoặc 3.
- Chỉnh khoảng lắc xúc sắc.
- Người chơi sẽ nhập tên (mỗi tên bắt buộc chứa 3 ký tự).
- Chọn đường đi người chơi nhập 1 2 hoặc 3 để chọn.
- Mỗi lượt người chơi nhấn bất kì một phím nào để chơi.
- Sau khi kết thúc sẽ hiển thị tổng số trận, số trận thắng của mỗi người chơi và tỉ lệ thắng.
- Chơi lại, nhấn phím 'Y' để chơi lại và phím 'N' để kết thúc trò chơi.

## 2.3. Giao diện hiển thị

- Sẽ có màu cho người chọn lựa.
- Nhập mã đi kèm với màu để chọn màu.

## 3. Tổ chức mã nguồn

## 3.1. Hàm hỗ trợ giao diện

• Sử dụng hàm GETSTDHANDLE trong thư viện Window.

## 3.2. Một số thư viện và hàm hỗ trợ

- Thư viện iostream,time.h, conio.h, windows.h.
- Hàm printHorizontalLine để in đường ngang của bàn cờ.
- Hàm printVerticalLine để in đường dọc của bàn cờ.
- Hàm setBoard để thiết lập bảng.
- Hàm setting để in lời chào và nhập tùy chọn trò chơi.

- Hàm namePlayer để nhập tên nhân vật và lưu vào mảng.
- Hàm printBoard để in bàn cò chứa tên nhân vật và các ô trống.
- Hàm playGame để xử lí trò chơi, random và tinh bước.
- Hàm Match để in kết quả trận đấu.
- Hàm sesPos để khởi tạo mảng vị trí con ngựa.
- Hàm chooseMap để chọn map.
- Hàm chooseMap để chọn màu.
- Hàm gameReplay để lặp lại trò chơi.

#### 3.3. Chay chương trình

• Chạy Visual Studio Code trên Window.

### 4. Minh họa

Link video: https://youtu.be/g5v7voWgids

Tùy chỉnh trước khi chơi

```
PS C:\Users\npmtr> cd "c:\Users\npmtr\OneDrive - WNU-HOMUS\Source_Code_FIT\NMLT\TH\Project\" ; if ($?) { g+ nhieunguav2.cpp -0 nhieungu Welcome To the Horse Board Game.

set board game size (**; x = 3, 5 or 7): 5

set the number of players (1, 2 or 3): 3

set the number of players (1, 2 or 3): 3

set the number of players (1, 2 or 3): 2

Set the range of randomized dice rolls: 5

Enter the players name 1 (3 characters): 111

Enter the players name 2 (3 characters): 222

Enter the players name 3 (3 characters): 333

Map 1: Normal Map.

Map 2: Spiral Map.

Map 3: 2izag Map.

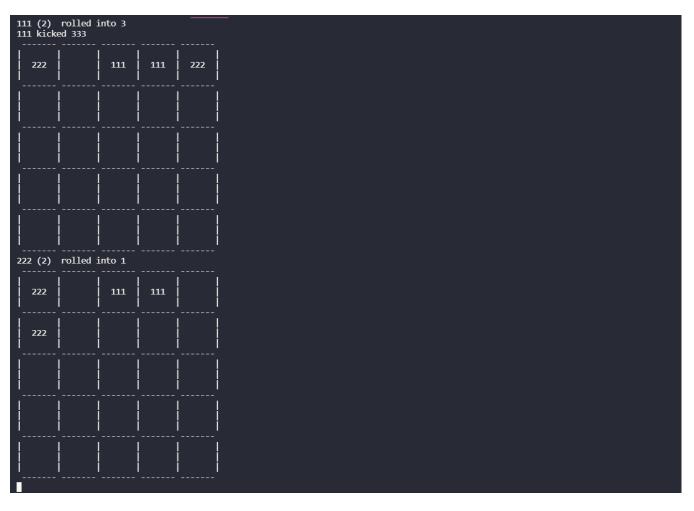
Choose (1, 2, or 3): 1

Source 192 (Glore: 160 Color: 80 Color: 11 Color: 2 Color: 7

Choose colors: 7

111 (1) rolled into 5
```

Chơi và kết thúc trò chơi





# 5. Nguồn tham khảo

- Code thầy Bùi Huy Thông
   https://cdn.discordapp.com/attachments/890505838941339659/912344219765588038/18-11 Copy.cpp
- Bạn Võ Nam Đăng, lớp 21VP hỗ trợ kiến thức bị hỏng về mảng 2 chiều. https://www.facebook.com/profile.php?id=100009804127589