**CÁC LINK TRELLO, GIT DÙNG TRONG DỰ ÁN**

1. **Link Trello:** https://trello.com/b/9ca0hRem
2. **Link GIT:** <https://github.com/UIT19521537/Snake_Game-SS004.L16.CLC>

**MỔ TẢ DỰ ÁN**

1. Giới thiệu sơ lược các chức năng chính của game

* Như mọi người đã biết thì game con rắn (Snake Game) là một trong những game gắn liền với tuổi thơ của 9x hay đời đầu của 10x, nó như là một kỷ niệm khó quên của mỗi người ăn sâu vào trong tâm trí của mỗi người. Với sự phát triển của công nghệ hiện nay thì game con rắn được cải tiến rất nhiều và có rất nhiều phiên bản.
* Với game con rắn này nhóm chúng em đã sử dụng thêm thư viện SDL2 được viết bằng ngôn ngữ C nhưng hỗ trợ rất tốt với ngôn ngữ C++. SDL2 được biết đến là một thư viện phát triển đa nền tảng được thiết kế để cung cấp khả năng truy cập cấp thấp vào phần cứng âm thanh, bàn phím, chuột, phím điều khiển và đồ họa thông qua OpenGL và Direct3D. Nó được sử dụng bởi phần mềm phát lại video, trình giả lập và các trò chơi phổ biến.
* Class nhóm em sử dụng là Class game và chủ yếu sử dụng thư viện SDL2 và thư viện mở rộng của nó SDL\_image. Các phương thức trong Class lần lượt là:
  + - * + Run: Phương thức này dùng để khởi tạo cửa sổ của game đồng thời khởi tạo các Renderer để tạo nên nền vào các chi tiết trong game.
        + GetScore: Phương thức này dùng để xuất điểm của bạn đạt được.
        + GetSize: Phương thức này dùng để trả về độ dài của rắn.
        + GameLoop: Một phương thức đặc biệt giúp game chạy liên tục khi rắn vẫn đang còn sống.
        + PollEvents: Phương thức này giúp xử lý dữ liệu từ chuột, bàn phím để giúp con rắn chuyển động.
        + GrowBody: Phương thức giúp cập nhập độ dài của con rắn.
        + Update: Phương thức này giúp cập nhập khi con rắn di chuyển, ăn mồi hay là bất cứ thay đổi gì về mặt hình ảnh của game.
        + Render: Phương thức này xuất các dữ liệu đã cập nhập lên màn hình.
        + Close: Đóng màn hình khi bạn thua. Và cập nhập điểm và size trên Console.

1. Điểm tâm đắc của nhóm em khi xây dựng game:
   * + - * Thứ nhất: Cảm ơn thầy đã cho chúng em cơ hội để tạo ra một con game cho riêng mình và hơn nữa dạy cho chúng em hiểu biết nhiều về các kỹ năng cần thiết.
         * Thứ hai: Nhóm chúng em cảm thấy phát hiện mang tính tự hào là sử dụng thư viện SDL2. Ngay từ những ngày đầu làm game thì nhóm em đã tìm hiểu rất nhiều về đồ hoạ trong C++. Có những những thư viện như Graphic.h hay OpenGL và cuối cùng nhóm em đã chọn thư viện SDL2 để làm đồ án này.
         * Thứ ba: Các phương thức trong Class được viết khá dễ hiểu. Hầu như chỉ cần hiểu 1 chút về C hay C++ thì nhìn code sẽ hiểu ngay.
2. Điểm còn thiếu sót:

* Game chưa được hoàn thiện do nhóm em vẫn ch thể nắm vững hết các tính năng của SDL2.
* Vì báo cáo của 2 lớp khác nhau nên game vẫn chưa làm đúng quy trình làm theo. Nếu game còn update mới thì mời thầy xem lại báo cáo của bạn có MSSV 19521537 vào ngày 15/12/2020 để biết thêm về những update mới.
* Nhóm thành lập hơi trễ nên thời gian hiểu nhau chưa nhiều cũng như có lúc vẫn chưa là việc ăn ý.

**ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG NHÓM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Đặc điểm | Hoàn thành tốt | Hoàn thành | Không hoàn thành |
| Thái độ làm việc | Hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao | Hoàn thành nhiệm vụ với sự nhắc nhở | Không hoàn thành nhiệm vụ được giao |
| Quản lí thời gian | Hoàn thành nhiệm vụ trước thời hạn | Hoàn thành đúng thời hạn | Không tham gia vào vấn đề cần giải quyết |
| Giải quyết vấn đề phát sinh | Tích cực tìm kiếm giải pháp | Nhờ cậy hoặc là dùng sự hỗ trợ nhóm để giải quyết | Không tham gia vào vấn đề cần giải quyết |
| Nêu ý kiến | Sẵn sàng nêu ý kiến. | Đưa ra ý kiến một cách bị động | Không đưa ra ý kiến nào |
| Giữ Liên lạc | Luôn giữ liên lạc | Liên lạc 1 cách thụ động | Khó khăn trong việc liên lạc |

**I:** **Bảng đánh giá**

**II: ĐÁNH GIÁ THEO TIÊU CHÍ CỦA TỪNG THÀNH VIÊN.**

1. **Nguyễn Duy Hoàng**

* Thái độ làm việc: **Hoàn thành**
* Quản lí thời gian: **Hoàn thành tốt**
* Giải quyết vấn đề phát sinh: **Hoàn thành tốt**
* Nêu ý kiến: **Hoàn thành**
* Giữ liên lạc: **Hoàn thành tốt**

1. **Trần Phi Long**

* Thái độ làm việc: **Hoàn thành**
* Quản lí thời gian: **Hoàn thành**
* Giải quyết vấn đề phát sinh:  **hoàn thành**
* Nêu ý kiến: **Chưa hoàn thành**
* Giữ liên lạc: **Chưa hoàn thành**

1. **Đào Văn Phú**

* Thái độ làm việc: **Hoàn thành**
* Quản lí thời gian: **Chưa hoàn thành**
* Giải quyết vấn đề phát sinh: **Hoàn thành**
* Nêu ý kiến: **Hoàn thành**
* Giữ liên lạc: **Hoàn thành tốt**

**III: NHẬN XÉT TỪNG THÀNH VIÊN.**

1. **Nguyễn Duy Hoàng**

* Là nhóm trưởng phân công khá rõ ràng trong công việc, tích cực giúp đỡ các thành viên đồng thời là người đi đầu trong việc tìm hiểu các thư viện mới tiêu biểu là thư viện SDL2.
* Tuy vậy nhóm trưởng chưa tốt ở việc nêu ý kiến của mình dẫn tới việc các thành viên khó hiểu được ý muốn của nhóm trưởng.
* Là người code chính trong team và là người hay sửa lỗi code của nhóm.

1. **Trần Phi Long**
   * Tuy không nổi trội như nhóm trường những đóng góp khá nhiều trong việc code cũng như là tìm hiểu logic về game.
   * Yếu điểm là hay mất liên lạc nên khó có thể hợp tác với team cộng thêm việc ít khi nêu ra ý kiến cá nhân khiến cho việc tìm lỗi sai khá khó. Cần cải thiện
2. **Đào Văn Phú**

* Tester và cũng là người soạn thảo báo cáo. Là một người khá năng động trong công việc cũng như giữ liên lạc rất tốt nhưng yếu điểm là chưa quản lí được thời gian cũng như còn yếu về mặt code và tư duy. Nhưng sự nhiệt tình của bạn là 1 điều đáng ghi nhận.

--------------------------------------------------------HẾT-------------------------------------------------------

**(\*) GHI CHÚ: BÁO CÁO CÓ THỂ ĐƯỢC UPDATE Ở TRONG TUẦN TỚI VÀO NGÀY 15/12/2020. VÌ DEADLINE CỦA 2 LỚP KHÔNG GIỐNG NHAU NÊN ĐÂY LÀ BẢN ĐẦU TIÊN CỦA NHÓM. NẾU CÓ GÌ MỚI MONG THẦY HÃY ĐỌC Ở BẢN SAU. XIN CẢM ƠN!**