TRƯỜNG ĐẠI HỌC GTVT TPHCM

A close-up of a logo

Description automatically generated--🙢🕮🙠--

BÁO CÁO TIỂU LUẬN  
LẬP TRÌNH MẠNG

ĐỀ TÀI: VÒNG QUAY MAY MẮN

Giảng viên hướng dẫn : Bùi Dương Thế

Mã lớp học : 010112301303

Thành phố Hồ Chí Minh – 2024-2025

# MỤC LỤC

[LỜI CẢM ƠN 2](#_Toc183189575)

[LỜI CAM ĐOAN 3](#_Toc183189576)

[BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC 4](#_Toc183189577)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH 5](#_Toc183189578)

[LỜI MỞ ĐẦU 6](#_Toc183189579)

[CHƯƠNG I : TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI 7](#_Toc183189580)

[1.1 Giới thiệu đề tài : 7](#_Toc183189581)

[1.1.1 Nhu cầu của vòng quay: 7](#_Toc183189582)

[1.1.2 Sự hấp dẫn của vòng quay may mắn: 8](#_Toc183189583)

[1.2 Giới thiệu về ngôn ngữ và sử dụng ngôn ngữ: 9](#_Toc183189584)

[1.2.1 C# 9](#_Toc183189585)

[1.2.2 SQL 9](#_Toc183189586)

[1.3 Luật chơi 9](#_Toc183189587)

[1.4 Mục tiêu 9](#_Toc183189588)

[1.5 Hạn chế 10](#_Toc183189589)

[CHƯƠNG II : CƠ SỞ LÝ THUYẾT 10](#_Toc183189590)

[1.Lập trình đồ họa cơ bản 10](#_Toc183189591)

[2.Thuật toán chọn ngẫu nhiên (Randomization) 10](#_Toc183189592)

[3. Cơ chế vật lý 11](#_Toc183189593)

[4. Xác suất và tỷ lệ phần thưởng 11](#_Toc183189594)

[5.Tạo hiệu ứng và âm thanh 11](#_Toc183189595)

[CHƯƠNG III : PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 11](#_Toc183189596)

[1.1 Tài khoản 11](#_Toc183189597)

[1.1.1 Dữ liệu tài khoản 11](#_Toc183189598)

[1.2 Tổng điểm chi tiết 12](#_Toc183189599)

[1.2.1 Dữ liệu Tổng điểm chi tiết 12](#_Toc183189600)

[CHƯƠNG IV : GIAO DIỆN HỆ THỐNG 13](#_Toc183189601)

[CHƯƠNG V : TỔNG KẾT VỀ DỰ ÁN 20](#_Toc183189602)

[1. Kết quả đạt được 20](#_Toc183189603)

[2. Kết quả chưa đạt được 20](#_Toc183189604)

[3. Hướng phát triển 20](#_Toc183189605)

[4. Link GitHub 20](#_Toc183189606)

# LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên chúng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới thầy **Bùi Dương Thế**– khoa Công Nghệ Thông Tin đã hướng dẫn, đưa lời khuyên và tạo điều kiện thuận lợi cho nhóm chúng em trong suốt quá trình thực hiện bài tập nhóm này. Nhóm chúng em đã cố gắng hoàn thiện bài một cách tốt nhất, tuy nhiên cũng không tránh khỏi sự sai sót, nhóm chúng em rất mong nhận được sự góp ý của thầy để nâng cao kiến thức, khắc phục những hạn chế trong quá trình làm việc nhóm để chúng em có thể làm thật tốt trong chặng đường học tập sắp tới. Chúng em xin trận trọng cảm ơn!

TP HCM, ngày 14 tháng 11 năm 2024.

# LỜI CAM ĐOAN

Chúng em xin cam đoan đây là bài tập của cả nhóm cùng thực hiện và dưới sự giúp đỡ của thầy Phạm Văn Sáng. Những nội dung nghiên cứu trong bài tập nhóm là trung thực và các thông tin liên quan phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, thu thập trên các nền tảng tìm kiếm. Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận và không trung thực nào, chúng em xin hoàn toàn chịu hoàn toàn trách nhiệm về nội dung bài tập của nhóm.

TP HCM, ngày 8 tháng 11 năm 2024.

# BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | MSSV | Họ và tên | Nhiệm vụ | Mức độ hoàn thành |
| 1 | 2251120092 | Trần Anh Khoa | Code + Thuyết trình | 100% |
| 2 | 2251120095 | Nguyễn Văn Lâm | Code + Thuyết trình | 100% |
| 3 | 2251120099 | Phạm Trung Nguyên | Code + Thuyết trình | 100% |
| 4 | 2251120108 | Trương Anh Tài | Code + Excel | 100% |
| 5 | 2251120294 | Trương Anh Quốc Huy | Code + Powerpoint | 100% |

# DANH MỤC HÌNH ẢNH

[Hình 1 : Bảng User 12](#_Toc183189292)

[Hình 2 : Bảng dữ liệu tài khoản 12](#_Toc183189293)

[Hình 3 : Bảng Tổng điểm 12](#_Toc183189294)

[Hình 4 : Bảng dữ liệu Tổng điểm 13](#_Toc183189295)

[Hình 5: Đăng ký tài khoản 14](#_Toc183189296)

[Hình 6: Lấy lại mật khẩu 15](#_Toc183189297)

[Hình 7: Menu 16](#_Toc183189298)

[Hình 8: Chế độ chơi Solo 17](#_Toc183189299)

[Hình 9: Cách chơi vòng quay solo 18](#_Toc183189300)

[Hình 10: Sử dụng mô hình TCP Client-Server 19](#_Toc183189301)

# LỜI MỞ ĐẦU

Trong kỷ nguyên công nghệ số, mạng máy tính không chỉ là phương tiện kết nối mà còn là nền tảng quan trọng cho sự phát triển của các ứng dụng hiện đại. Lập trình mạng đóng vai trò cốt lõi trong việc xây dựng các hệ thống phân tán, dịch vụ trực tuyến và các giải pháp công nghệ mang tính cách mạng.

Đồ án lập trình mạng không chỉ là cơ hội để người học áp dụng lý thuyết đã học vào thực tế mà còn giúp rèn luyện kỹ năng phân tích, tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề. Từ việc thiết kế hệ thống giao tiếp giữa các thiết bị, xây dựng giao thức mạng, đến triển khai ứng dụng dựa trên nền tảng client-server, đồ án này sẽ là một bước tiến quan trọng trên hành trình chinh phục lĩnh vực công nghệ mạng.

Nhóm chúng em sẽ tập trung nghiên cứu và xây dựng một ứng dụng mạng theo mô hình client-server, đáp ứng các yêu cầu về hiệu năng, tính ổn định và bảo mật trong giao tiếp dữ liệu. Ứng dụng này sẽ được thiết kế để xử lý nhiều yêu cầu đồng thời, đảm bảo tốc độ truyền tải nhanh và chính xác, đồng thời áp dụng các cơ chế mã hóa hiện đại nhằm bảo vệ thông tin người dùng và hệ thống.

Hy vọng đồ án này không chỉ là cơ hội để chúng em áp dụng những kiến thức đã được học về lập trình mạng và giao thức truyền thông, mà còn là dịp để thử thách bản thân, tìm tòi các giải pháp tối ưu và sáng tạo. Thông qua đó, chúng em mong muốn đóng góp một sản phẩm có tính thực tiễn cao, phù hợp với nhu cầu phát triển hệ thống mạng của các tổ chức hiện đại, đặc biệt trong lĩnh vực cung cấp dịch vụ trực tuyến.

# CHƯƠNG I : TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

## 1.1 Giới thiệu đề tài :

Vòng quay may mắn là một hình thức trò chơi giải trí phổ biến, thường được tổ chức trong các sự kiện, chương trình khuyến mãi, hoặc trên các nền tảng trực tuyến. Người tham gia sẽ quay một bánh xe hoặc nhấn vào một nút, sau đó chờ đợi kết quả từ những ô phần thưởng khác nhau trên vòng quay. Các phần thưởng có thể là quà tặng, mã giảm giá, hoặc các giải thưởng giá trị tùy thuộc vào quy định của người tổ chức. Vòng quay may mắn thu hút sự tham gia nhờ tính chất bất ngờ, thú vị và cơ hội trúng thưởng hấp dẫn, tạo sự kích thích và hứng khởi cho người chơi. Đây cũng là một công cụ hiệu quả trong việc thu hút khách hàng và tạo dựng sự tương tác trong các chiến dịch marketing hay sự kiện cộng đồng.

### 1.1.1 Nhu cầu của vòng quay:

Ứng dụng vòng quay may mắn bao gồm các chức năng như là:

* Tạo và quản lý vòng quay:
* Tạo vòng quay tùy chỉnh: cho phép người cho có thể thiết lập vòng quay với các giá trị khác nhau(Số, tên,...)
* Chỉnh sửa vòng quay: Người chơi có thể thay đổi, cập nhật các giá trị bên trong vòng quay.

### 1.1.2 Sự hấp dẫn của vòng quay may mắn:

Vòng quay may mắn thu hút người dùng bởi vì nó mang đến sự kết hợp giữa yếu tố bất ngờ, kịch tính và cơ hội trúng thưởng. Dưới đây là một số lý do chính:

1. **Yếu tố may mắn và hồi hộp**: Khi tham gia vòng quay may mắn, người chơi không biết mình sẽ nhận được gì cho đến khi vòng quay dừng lại, tạo ra cảm giác hồi hộp và mong chờ. Chính yếu tố bất ngờ này khiến người dùng cảm thấy hứng thú.
2. **Cơ hội trúng thưởng dễ dàng**: Vòng quay may mắn thường không yêu cầu kỹ năng hay nỗ lực đáng kể, chỉ cần một cú quay là có thể nhận được phần thưởng. Điều này khiến nó trở thành một trò chơi đơn giản và dễ tiếp cận đối với mọi người.
3. **Tâm lý "sắp thắng"**: Ngay cả khi không trúng giải lớn, người chơi thường có cảm giác họ đã rất gần với chiến thắng. Tâm lý này tạo động lực cho người dùng quay thêm nhiều lần để thử vận may, khiến trò chơi càng trở nên hấp dẫn hơn.
4. **Giải thưởng đa dạng**: Các phần thưởng trong vòng quay may mắn thường rất phong phú, từ những món quà nhỏ cho đến giải thưởng lớn, tạo sự thu hút đối với người chơi ở mọi cấp độ. Sự đa dạng này khiến mọi người đều cảm thấy có cơ hội và động lực tham gia.
5. **Yếu tố giải trí và kết nối**: Vòng quay may mắn không chỉ là một trò chơi mà còn là một công cụ để kết nối người dùng với thương hiệu hoặc sự kiện. Nó có thể được sử dụng như một phần trong các chương trình khuyến mãi, giúp doanh nghiệp tăng tương tác, gắn kết với khách hàng và tạo dựng hình ảnh thương hiệu tích cực.

## 1.2 Giới thiệu về ngôn ngữ và sử dụng ngôn ngữ:

### 1.2.1 C#

* C# (hay C sharp) là một ngôn ngữ lập trình đơn giản, được phát triển bởi đội ngũ kỹ sư của Microsoft vào năm 2000, trong đó người dẫn đầu là Anders Hejlsberg và Scott Wiltamuth.
* C# là ngôn ngữ lập trình hiện đại, hướng đối tượng và nó được xây dựng trên nền tảng của hai ngôn ngữ mạnh nhất là C++ và Java.
* C# được thiết kế cho Common Language Infrastructure (CLI), mà gồm Executable Code và Runtime Environment, cho phép chúng ta sử dụng các ngôn ngữ high-level đa dạng trên các nền tảng và cấu trúc máy tính khác nhau.
* C# với sự hỗ trợ mạnh mẽ của .NET Framework giúp cho việc tạo một ứng dụng Windows Forms hay WPF (Windows Presentation Foundation), . . . trở nên rất dễ dàng.

### 1.2.2 SQL

* Là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) được phát triển bởi Microsoft. SQL Server cung cấp cho người dùng các công cụ và tính năng để quản lý, lưu trữ, xử lý các truy vấn dữ liệu, kiểm soát truy cập, xử lý giao dịch và hỗ trợ tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau.

## 1.3 Luật chơi

* Người chơi vào giao diện đăng nhập/đăng ký để có tài khoản.
* Sau khi có tài khoản thì bắt đầu đăng nhập để chơi.
* Người chơi có thể tự chỉnh sửa trong vòng quay.
* Bấm PLAY để bắt đầu quay.
* Hiển thị kết quả.

## 1.4 Mục tiêu

* Xây dựng được ứng dụng trên Visual Studio 2022:
* Tìm hiểu được cách mà một Window Application được hình thành trong nhiều năm qua.
* Tìm hiểu được nhiều hơn về môi trường , ngôn ngữ tạo nên các ứng dụng trên máy tính.
* Tạo ra một Window Application thực thụ.

## 1.5 Hạn chế

* Chưa đổi màu Label.
* Chua có tổng điểm.
* Chưa chia đội chơi.

# CHƯƠNG II : CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Vòng quay may mắn là một dạng trò chơi dựa trên yếu tố ngẫu nhiên, thu hút người chơi thông qua sự bất định và tính bất ngờ. Cơ sở lý thuyết của vòng quay may mắn có thể được hiểu từ nhiều góc độ khác nhau, bao gồm toán học, tâm lý học, và ứng dụng trong marketing. Dưới đây là các khía cạnh chính:

## 1.Lập trình đồ họa cơ bản

Để thiết kế giao diện vòng xoay và hiển thị hiệu ứng quay, có thể sử dụng các thư viện đồ họa tùy thuộc vào nền tảng mà bạn lập trình (như Unity cho game 3D, hay WinForms hoặc HTML5 cho game trên web).

## 2.Thuật toán chọn ngẫu nhiên (Randomization)

Sử dụng các thuật toán hoặc hàm tạo số ngẫu nhiên để đảm bảo rằng kết quả quay là ngẫu nhiên và công bằng, tăng tính hấp dẫn cho trò chơi.

## 3. Cơ chế vật lý

Đối với các game vòng xoay có hiệu ứng quay thực tế, việc áp dụng các cơ chế vật lý như ma sát, gia tốc, và quán tính để vòng quay có độ chân thực khi dừng lại ở từng ô.

## 4. Xác suất và tỷ lệ phần thưởng

Đảm bảo rằng tỷ lệ xuất hiện của từng phần thưởng được cân đối hợp lý để không làm giảm sức hấp dẫn hoặc gây mất cân bằng trong trò chơi. Tùy vào mục đích của game, tỷ lệ này có thể được tùy chỉnh cho phù hợp.

## 5.Tạo hiệu ứng và âm thanh

Các hiệu ứng âm thanh khi quay và dừng vòng quay sẽ tăng cường trải nghiệm cho người chơi, giúp game trở nên sinh động và thú vị hơn.

# CHƯƠNG III : PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

## 1.1 Tài khoản

A screenshot of a data type

Description automatically generated

Hình 1 : Bảng User

### 1.1.1 Dữ liệu tài khoản

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 2 : Bảng dữ liệu tài khoản

## 1.2 Tổng điểm chi tiết

A table with text on it

Description automatically generated

Hình 3 : Bảng Tổng điểm

### 1.2.1 Dữ liệu Tổng điểm chi tiết



Hình 4 : Bảng dữ liệu Tổng điểm

# CHƯƠNG IV : GIAO DIỆN HỆ THỐNG

Về giao diện chúng ta có form đăng nhập với thiết kế đơn giản , dễ nhìn, dễ thao tác. Nếu như chưa có tài khoản thì bấm vào đăng ký để đăng ký tài khoản, từ đó có tài khoản để bắt đầu trò chơi.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 5: Đăng ký tài khoản

Nếu bạn quên mật khẩu thì bấm vào quên mật khẩu ở phần đăng nhập để lấy lại được mật khẩu.

A screenshot of a chat

Description automatically generated

Hình 6: Lấy lại mật khẩu

Sau khi đăng nhập với tài khoản sẽ được đưa đến form Menu nơi ta có thể lựa chọn cách chơi.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 7: Menu

A screenshot of a game

Description automatically generated

Hình 8: Chế độ chơi Solo

Sau khi vào được Vòng Quay may mắn, bạn có thể bắt đầu chơi. Trong phần này ta có thể thêm, sửa, xóa các dữ liệu ở trong vòng quay để khiến cho vòng quay may mắn trở nên linh hoạt hơn.

Bấm Play để vòng quay bắt đầu quay và kết quả sẽ hiện thị ở phần Result

A screenshot of a game

Description automatically generated

Hình 9: Cách chơi vòng quay solo

A screenshot of a game

Description automatically generated

Hình 10: Sử dụng mô hình TCP Client-Server

Sử dụng các kỹ thuật lập trình như lập trình mạng (TCP), đồng bộ hóa giao diện (đặc biệt là khi cập nhật dữ liệu từ client-server), và xử lý hình ảnh (quay vòng quay) để tạo ra một trò chơi tương tác giữa hai người chơi qua mạng. Trò chơi có các chức năng như quay vòng may mắn, quản lý lượt chơi, chuyển lượt và tính điểm.

# CHƯƠNG V : TỔNG KẾT VỀ DỰ ÁN

## 1. Kết quả đạt được

* Tạo ra được vòng quay may mắn.
* Xây dựng được tính năng cơ bản của vòng quay.
* Áp dụng kiến thức lập trình mạng (TCP client -server)

## 2. Kết quả chưa đạt được

## 3. Hướng phát triển

* Phát triển thêm các chế độ chơi khác biệt so với các vòng quay khác.
* Phát triển các mốc thưởng cho người chơi.
* Thiết kế thêm về giao diện người dùng.

## 4. Link GitHub

<https://github.com/khoakhoakhoa23/Vong-quay-may-man>