**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 2**

TURTLE RACE

PROJECT PLAN

Tài liệu này mô tả kế hoạch đồ án môn học cho môn học Nhập môn Công nghệ thông tin 2 theo hướng chuyên ngành Công nghệ phần mềm – Hệ thống thông tin và Mạng máy tính

Nhóm 15

*18120339* - *Hà Văn Duy*

*18120321* - *Huỳnh Thanh Đức*

*18120322* - *Lưu Thện Đức*

*18120333* - *Nguyễn Quốc Dũng*

*18120320* - *Bùi Hữu Đức*

*18120345* - *Phạm Minh Duy*

C:\Users\tdqua_000\Dropbox\SS-Slides\DeCuong-CDIO\Template CDIO v4.2\Templates\Hinh anh\LogoTruong.png

Khoa Công nghệ Thông tin

Đại học Khoa học Tự nhiên TP HCM

Tháng 03/2019

**MỤC LỤC**

[1 Tổng quan 1](#_Toc4997673)

[Thông tin nhóm 1](#_Toc4997674)

[Thông tin đồ án 1](#_Toc4997675)

[2 Kế hoạch đồ án 2](#_Toc4997676)

[2.1 Các cột mốc – sản phẩm 2](#_Toc4997677)

[2.2 Kế hoạch trao đổi thông tin 4](#_Toc4997678)

[Kế hoạch họp nhóm 4](#_Toc4997679)

[Kế hoạch báo cáo với Product Owner 4](#_Toc4997680)

[Công cụ hỗ trợ 5](#_Toc4997681)

# Tổng quan

### Thông tin nhóm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MSSV | Họ tên | Email | Vai trò |
| 18120339 | Hà Văn Duy | viplazylmht@gmail.com | PM, UI Desginer, Devoloper |
| 18120321 | Huỳnh Thanh Đức | thanhduc4320@gmail.com | QA, Developer |
| 18120322 | Lưu Thiện Đức | ducluuthien@gmail.com | Devoloper, Tester |
| 18120333 | Nguyễn Quốc Dũng | njkid555@gmail.com | BA, Designer, Devoloper |
| 18120320 | Bùi Hữu Đức | buihuuduc233@gmail.com | TA, Devoloper, Tester |
| 18120345 | Phạm Minh Duy | minhduy.bthuy@gmail.com | Designer, Devoloper |

### Thông tin đồ án

|  |  |
| --- | --- |
| Tên quy trình | Tạo một game cá cược bằng ngôn ngữ Python |
| Công cụ hướng dẫn | Stack Overflow |
|  | Google Search |
|  | Google Spreadsheets |
|  |  |
| Product Owner | Võ Hoàng Quân |

Áp dụng qui trình Scrum, điều này giúp nhóm tập trung vào sản phẩm. Các tính năng sẽ được tạo ra và hoàn thiện cụ thể vào từng giai đoạn, giúp sản phẩm thích ứng nhanh với sự thay đổi yêu cầu.

Cách thức vận hành của mô hình Scrum:

* Sprint Planning meeting (Họp để hoạch định cho mỗi giai đoạn)
* Sprint Review (Họp để tổng kết cho mỗi giai đoạn)
* Daily Scrum Meeting (Họp review hàng ngày)

Công cụ: Sử dụng các công cụ tìm kiếm, giao tiếp, trao đổi thông tin trong phạm vi nội bộ nhóm

# Kế hoạch đồ án

## Các cột mốc – sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cột mốc | Công việc dự kiến | Ước lượng  (man hour) | Sản phẩm |
| 20/03/2019  Bắt đầu | Phân tích yêu cầu của đồ án, chọn công cụ giao tiếp cũng như công cụ để thiết kế | 4 ngày | Các chức năng cơ bản, danh sách các công cụ phát triển |
| 27/03/2019  Sprint 1: Tạo gameplay cơ bản | Tìm hiểu thư viện pygame | 1 ngày | Biết và sử dụng một số hàm cơ bản |
| Vẽ background, các đối tượng đua, giao diện bảng xếp hạng | 2 ngày | Các hình cần thiết để tạo nên một giao diện trò chơi, bảng xếp hạng có thể cập nhật chính xác và tùy biến được kích thước |
| Triển khai giao diện đua cơ bản | 2 ngày | Giao diện có thể hoạt động |
| Tạo tính năng tiếp tục và tạm dừng đua | 2 ngày | Tính năng tiếp tục và tạm dừng đua hoạt động ổn định |
| 03/04/2019  Sprint 2:  Thêm chức năng và tài nguyên | Tạo giao diện đăng nhập | 1 ngày | Người dùng có thể tương tác với TextBox và tiến hành đăng kí, đăng nhập vào trò chơi |
| Tạo giao diện trang chủ và cài đặt | 2 ngày | Trang chủ có thể xuất hiện sau khi đăng nhập và có thể bắt đầu, mở cài đặt hay đăng xuất tại đây. |
| Tạo chuẩn để lưu dữ liệu | 1 ngày | Các qui chuẩn lưu trữ và mã hóa, giải mã dữ liệu |
| Các tùy chọn thay đổi đường và đối tượng đua | 3 ngày | Chức năng thay đổi đường đua và đối tượng đua |
| Tạo ra đích và xử lý bảng xếp hạng và giao diện khi về đích | 2 ngày | Chắc năng hoạt động chính xác, hoạt động thời gian thực |
| 10/04/2019  Sprint 3: Thêm tính năng và tài nguyên | Thêm chức năng cửa hàng | 2 ngày | Có thể mua thêm tiền để đặt cược |
| Xử lý khi cuộc đua kết thúc | 3 ngày | Biết được nhân vật thắng hay thua, có tùy chọn xem bảng xếp hạng  Giá trị tiền thay đổi |
| Xử lý va chạm bùa trong quá trình đua | 3 ngày | Chức năng bùa hoạt động tốt, bùa được tạo ra ngẫu nhiên trên đường đua |
| Thêm hiệu ứng âm thanh | 2 ngày | Có đủ nhạc nền, nhạc đua, nhạc kết thúc |
| Xử lý khi chương trình dừng đột ngột | 3 ngày | Phải sao lưu, phục hồi được dữ liệu của người đang chơi |
| Các tùy chọn thay đổi hiệu ứng âm thanh | 1 ngày | Có thể thay đổi, bật tắt trực tiếp trong cài đặt |
| 17/04/2019 Sprint 4: Hoàn tất | Xử lý các yêu cầu thêm từ người chơi | 3 ngày | Chức năng chơi lại, mở cửa hàng, trở về trang chủ được thêm sau khi cuộc đua kết thúc |
| Thêm tính năng phụ (bonus) | 3 ngày | Tính năng phụ hoạt động tốt |
| Tối ưu hóa trò chơi | 4 ngày | Clean Code và tăng độ mượt, ổn định cho trò chơi |
| Kiểm thử, Test | 4 ngày | Kiểm tra và fix các lỗi còn tồn tại trong chương trình |

## Kế hoạch trao đổi thông tin

### Kế hoạch họp nhóm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thời gian | Nội dung dự kiến | Phương pháp | Chuẩn bị |
| 27/03/2019 | Sprint 1: Tổng quan về pygame và các thao tác viết một game đơn giản | Phòng E103B | Các mô hình phát triển phần mềm, roles |
| 03/04/2019 | Sprint 2: Xử lý đồ họa và thiết kế tài nguyên cho game | Dãy hành lang D-E | Hiểu biết về thư viện pygame |
| 10/04/2019 | Sprint 3: Xử lý đồ họa và các biến cố có thể xảy ra | Phòng tự học 5.7 NĐH | Hiểu biết về đối tượng (class) trong python và các lợi ích đi kèm |
| 17/04/2019 | Sprint 4: Tối ưu, kiểm thử trò chơi | Phòng E103B | Nắm rõ cách thức hoạt động của trò chơi |
| 22/04/2019 | Release sản phẩm | Phòng tự học 5.7 NĐH | Tổng hợp |

### Kế hoạch báo cáo với Product Owner

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thời gian | Nội dung dự kiến | Chuẩn bị |
| 25/03/2019 | Qui trình báo cáo kết quả, mô hình phát triển phần mềm | Kiến thức về các mô hình phát triển phần mềm và vai trò của từng thành viên trong dự án |
| 01/04/2019 | Giao diện gameplay đơn giản | Cấu trúc thông thường của 1 game cá cược và trường đua |
| 08/04/2019 | Thêm dữ liệu người dùng, âm thanh | Các thành phần cần có của 1 người dùng, loại âm thanh mô tả trong gameplay |
| 15/04/2019 | Thêm các hiệu ứng ảnh hưởng đến gameplay (bùa) | Nắm nguyên lý hoạt động của bùa |
| 22/04/2019 | Release sản phẩm |  |

### Công cụ hỗ trợ

* Google Mail: trao đổi nhóm
* Github: Chia sẻ và quản lý Source Code
* PyCharm, Visual Studio: Công cụ lập trình, thiết kế game
* Adobe Illustrator, Paint, Adobe Photoshop, GIMP … : Công cụ thiết kế hình ảnh
* FL Studio: Công cụ thiết kế âm thanh
* TeamViewer: Liên lạc, xử lý các lỗi hệ thống ở máy cá nhân
* Facebook: Công cụ giao tiếp chính, để họp và bàn bạc, đưa ra các giải pháp nhất thời