

1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Module/môn: DỰ ÁN MẪU LẬP TRÌNH GAME** | **Số hiệu assignment: 1/1** | **% điểm: 60%** |
| **Người điều phối của FPT**  **Polytechnic:** | **Ngày ban hành:** |  |
| **Bài assignment này đòi hỏi sinh viên phải dùng khoảng 24h làm để hoàn thành** | | |
| **Tương ứng với mục tiêu môn học: A, B,** | | |

|  |
| --- |
| **Gian lận** là hình thức lấy bài làm của người khácvà sử dụng như là mình làm ra. Hình thức đó bao gồm những hành động như: copy thông tin trực tiếp từ trang web hay sách mà không ghi rõ nguồn tham khảo trong tài liệu; gửi bài assignment làm chung như là thành quả cá nhân; copy bài assignment của các sinh viên khác cùng khóa hay khác khóa; ăn trộm hay mua bài assignment của ai đó và gửi lên như là sản phẩm mình làm ra. Những sinh viên bị nghi ngờ gian lận sẽ bị điều tra và nếu phát hiện là có gian lận thì sẽ phải chịu các mức phạt theo quy định của Nhà trường.  **Mọi tài nguyên copy hay điều chế từ bất cứ nguồn nào (VD: Internet, sách) phải được đặt trong cặp dấu nháy kép và in nghiêng, với thông tin tham khảo đầy đủ về nguồn tài liệu.**  **Bài làm của bạn sẽ được đưa vào phần mềm kiểm tra gian lận. Mọi hình thức cố tình đánh lừa hệ thống phát hiện gian lận sẽ bị coi là vi phạm quy định thi cử.** |

**Quy định nộp bài assignment**

. Một bản mềm kết quả bài làm assignment của bạn phải được upload trước nửa đêm (giờ địa phương) vào ngày hạn nộp. Quá hạn nộp hệ thống sẽ khóa lại và sinh viên không còn quyền nộp bài.

. Phiên bản upload lên cuối cùng sẽ được chấm điểm. Sinh viên có quyền upload đè file nhiều lần trước khi hết hạn nộp.

. Tất cả những file tài liệu văn bản phải để ở dạng file gốc chứ không file dạng file được xuất ra từ định dạng khác (ví dụ pdf được xuất từ doc) . Không được gửi tài liệu văn bản dưới dạng ảnh chụp.

. Đối với bài assignment này bạn cũng phải đưa các bằng chứng hay sản phẩm khác vào trong file nén dạng zip.

. Kích thước file cần tuân thủ theo giới hạn trên hệ thống nộp bài (thông thường là <50M).



2

. Hãy đảm bảo các file được upload lên không bị nhiễm virus (điều này có thể dẫn đến file bị hệ thống xóa mất) và không đặt mật khẩu mở file. Nếu vi phạm những điều này, bài coi như chưa được nộp.

. Hãy chú ý xem thông báo sau khi upload để chắc chắn bài của bạn đã được nộp lên hệ thống chưa.

. Bạn không phải gửi lại file đề bài của assignment (file này) .

**Quy định đánh giá bài assignment**

1. Sinh viên không có bài assignment trên hệ thống sẽ bị 0 điểm bài assignment.

2. Sau hạn nộp bài một tuần, sinh viên nộp muộn có quyền nộp đơn kiến nghị xin được chấp nhận gia hạn nộp. Hội đồng Nhà trường sẽ xét duyệt từng trường hợp. Nếu kiến nghị không được chấp nhận, bài giữ nguyên điểm 0. Nếu quá một tuần không có kiến nghị thì bài cũng sinh viên không nộp mặc nhiên nhận điểm 0.

3. Ngay cả trường hợp bài của sinh viên bị phát hiện gian lận sau khi có điểm, sinh viên sẽ không được công nhận bài đó và chịu mức kỷ luật như quy định của Nhà trường.

==========================================================

**Assignment**

**Dự án mẫu (sample project)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục tiêu cụ thể** | Mục tiêu của môn học này là cung cấp cho sinh viên một cái nhìn tổng quan về việc làm dự án phần mềm theo qui trình công nghiệp sát với thực tế hiện nay.  Trong chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn CDIO thì sinh viên cần được huấn luyện các kỹ năng C, D, I, O (Conceiving — Designing — Implementing — Operating). Dự án này rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng I và O đồng thời làm nền tảng cho sinh viên rèn luyện các kỹ năng còn lại C và D qua các môn học tiếp sau trong đó đặc biệt là dự án 1 và dự án 2 và cả thực tập tốt nghiệp.  Sau bài assignment này, sinh viên sẽ biết cách:  - Thực qui trình sản xuất phần mềm  - Tổ chức một dự án phần mềm  - Xây dựng tài liệu dự án |
| **Các công cụ cần có** | Unity Hub, Unity Editor  Microsfot Visual Studio/Rider |
| **Tham khảo** | Slide và tài liệu dự án |



3

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Studio “Rồng Việt” là một studio chuyên phát triển các game trực tuyến lên chợ ứng dụng, định hướng phát triển của công ty là phát triển các game thuộc thể loại Hyper Casual.

Hiện tại studio đang có định hướng phát triển một tựa game có tên “**Bóng tối huyền bí**” dành cho người chơi trong lứa tuổi từ 7 - 15. Game cần có nội dung, cốt truyện và lối chơi phải đơn giản. Người chơi có thể dễ dàng thao tác và nắm bắt rõ ràng chỉ ngay khi vừa vào game và chơi ngay lập tức khi vừa tải xong mà không cần tìm hiểu quá phức tạp hoặc có bất kỳ hướng dẫn nào.

Yêu cầu các chức năng của trò chơi:

* Giao diện đơn giản, dễ nắm bắt nội dung game.
* Cần có các thao tác điều khiển nhân vật như chạy, nhảy, tấn công.
* Xây dựng hệ thống animation cho nhân vật, quái vật trong game.
* Cần có hệ thống nhiệm vụ trên từng màn chơi.
* Đồ họa thân thiện, âm thanh nhẹ nhàng.
* Thông tin kết quả trò chơi cần được ghi nhận lại.

Yêu cầu về môi trường công nghệ

* Sử dụng công cụ Unity Engine cho việc phát triển game.
* Bộ công cụ Microsoft Visual Studio hoặc Jetbrain Rider.

**YÊU CẦU**

Xây dựng một game viết bằng Unity và C# đáp ứng được các yêu cầu các chức năng nghiệp vụ của khách hàng đã đặt ra.

Ngoài việc đáp ứng về mặt nghiệp vụ, dự án phần mềm cần đáp ứng các yêu cầu

kỹ thuật sau đây

Y1: Tổ chức dự án

 Mã nguồn cần được tổ chức một cách có khoa học

o Chia thành các thư mục

o Class



4

o Thư viện tiện ích

 Tổ chức về giao diện game

o Các phím chức năng được bố trí hợp lý, dễ sử dụng.

o Các hiệu ứng và animation được xây dựng hài hòa.

o Xử lý các sự kiện trên game chính xác, đúng đối tượng, thể loại

Y2: Tính đúng đắn

 Các chức năng phải thực hiện một cách chính xác yêu cầu nghiệp vụ được

đặt ra

 Tất cả các sự kiện va chạm, hiệu ứng, animation phải chỉnh xác

 Tính chính xác về lưu trữ dữ liệu người chơi.

Y3: Tính thẩm mỹ

 Giao diện đẹp, bắt mắt, bố trí hợp lý

 Sử dụng các hình ảnh hợp lý

Y4: Tính sáng tạo

 Sinh viên được quyền bổ sung thêm các chức năng mới cần thiết trong game

nhưng chưa được nêu ra

**GỢI Ý**

Các bước xây dựng thường là như sau:

 Giai đoạn 1: Phân tích và thiết kế

o Thiết kế hoàn chỉnh giao diện game

o Thiết kế các animation, hiệu ứng cho game

 Giai đoạn 2: Viết mã và kiểm lỗi

o Viết mã cho các chức năng của game

o Kiểm lỗi các thao tác trong game

 Final:

o Bổ sung chức năng sáng tạo

o Hoàn thiện ứng dụng game

o Đóng gói cài đặt

**MÔ TẢ SẢN PHẨM PHẢI NỘP**

 N1: Mã nguồn dự án



5

 N2: Sản phẩm đóng gói

 N3: Tài liệu hướng dẫn cài đặt và triển khai

Chú ý:

Đóng gó itất cả các sản phẩm trên thành một file nén theo định dạng

Sample\_Project\_<Mã SV>\_Assigment.zip để đưa lên hệ thống LMS theo yêu

cầu của giảng viên. Lưu ý về cách đặt tên:

Ví dụ về cách đặt tên gói:

Sample\_Project\_TienTVPT03938\_Assignment.zip

**THANG ĐÁNH GIÁ**

|  |  |
| --- | --- |
| **A: 70%-100%** | - Đáp ứng các yêu cầu Y1, Y2, Y3, Y4 |
| **B: 60%-69%** | - Đáp ứng Y1, Y2, Y3 |
| **C: 50%-59%** | - Đáp ứng Y1, Y2 |
| **D: 40%-49%** | - Đáp ứng Y1 |
| **D: < 40%** | - Không đóng gói được theo yêu cầu  - Sản phẩm không chạy |