

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu phân tích yêu cầu cho đề án đã được giao theo biểu mẫu đính kèm.



Bộ môn Công nghệ phần mềm
Khoa Công nghệ thông tin
Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

MỤC LỤC

Các nội dung chính	1
1 Thông tin nhóm	2
2 Mô tả bài toán.....	3
3 Tổng quan yêu cầu	5
4 Đặc tả yêu cầu	7

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Các nội dung chính

Mục tiêu tài liệu tập trung vào các chủ đề:

- ✓ Tạo ra tài liệu phân tích yêu cầu
- ✓ Hoàn chỉnh tài liệu phân tích yêu cầu với các nội dung:
 - Mô tả phát biểu bài toán
 - Tổng quan về các yêu cầu (chức năng và phi chức năng), Stakeholders.
 - Mô hình use case
 - Đặc tả use case
 - Vẽ mô hình prototype, mockups giao diện của hệ thống
- ✓ Đọc hiểu tài liệu phân tích yêu cầu.

1

Thông tin nhóm

Website / Facebook nhóm: <https://www.facebook.com/Group>

MSSV	Họ Tên	Email	Điện thoại
1412619	Lâm Tuấn Tú		
1412593	Đỗ Thanh Trúc		
1412563	Phan Như Trà		
1412557	Phạm Đức Toàn		
1412604	Lữ Hoàng Phi Tuấn		

2 Mô tả bài toán

- Dựa trên bộ phim bom tấn "Kungfu Panda" đang làm mưa làm gió trên biết bao quốc gia trên thế giới, nhóm chúng em sẽ cho ra đời một trò chơi mang tên "Fighting Panda".
- Chuyện kể rằng đất nước Trung Hoa đang bị các thế lực đen tối xâm lăng, chúng bắt những người dân vô tội làm nô lệ cho chúng. Để giải thoát người dân và để dẹp tan các thế lực xấu xa ấy, "Chiến binh Rồng" Po đã cùng Ngũ tướng lên đường hoàn thành nhiệm vụ, nhằm đem lại hòa bình cho vùng đất này
- Đây là trò chơi cho phép hóa thân vào các anh hùng võ thuật trong phim như gấu Po, Hổ Đại Tỉ, Khỉ Sư Huynh, Rắn Sư Tỉ,... Lên đường tiêu diệt các đội quân thuộc các thế lực xấu xa để giải cứu cho người dân Trung Hoa. Khi kẻ xấu xuất hiện, nhiệm vụ của người chơi là dùng tay hoặc bút cảm ứng chạm vào màn hình để nhảy qua người chúng. Trên đường đi sẽ có tiền và các vật phẩm cho chúng ta thu thập. Nếu nhảy không qua hoặc rớt xuống vực thăm nhân vật sẽ chết và người chơi sẽ phải chơi lại từ đầu. Nếu để quái vật chạm trúng nhân vật, nhân vật sẽ chết và người chơi phải chơi lại từ đầu
- Khi bắt đầu chơi, người chơi sẽ có một nhân vật mặc định là gấu Po, qua các màn chơi, người chơi có thể dùng số tiền tích lũy được qua các lần chơi để mua thêm nhân vật cho mình. Các nhân vật người chơi mua thêm sẽ được tự động lưu lại, và người chơi có thể thay đổi nhân vật trong số nhân vật đã mua tùy thích.
- Trong các màn chơi, tới một mức độ nào đó, hình ảnh background sẽ thay đổi, tạo nên cảm giác mới lạ cho người chơi

- Trò chơi sẽ không kết thúc cho đến khi nhân vật của bạn bị tiêu diệt nên đây là trò chơi mọi người có thể chơi với bạn bè để thi xem ai là người được nhiều điểm nhất trong một lần chơi, tạo nên cảm giác cạnh tranh, thi đấu lẫn nhau.
- Với thiết kế sinh động, cách chơi dễ dàng, trò chơi "Running Panda" hứa hẹn sẽ đem đến cho những ai đã chơi những trải nghiệm hào hứng và thú vị
- **Môi trường :** Unity Version 5.3.4f1
- **Ràng buộc thiết kế và triển khai:** C#, Cơ sở dữ liệu

3

Tổng quan yêu cầu

3.1 Danh sách các stakeholder

STT	Stakeholder	Mô tả
1	Project Manager	Quản lý dự án, phân công công việc các thành viên
2	User	Sử dụng sản phẩm (và cho feedback nếu có)
3	Business Analyzer	Phân tích, định hướng triển khai dự án. Nhận và phân tích feedback.
4	Developers	Lập trình viên, code chi tiết game theo yêu cầu
5	Graphic designer	Thiết kế đồ họa, nhân vật, background,.....
6	Quality Assurant	Kiểm nghiệm, đánh giá, bảo trì dự án

3.2 Danh sách yêu cầu

3.2.1. Đặc tả yêu cầu chức năng

[Play]: Chơi game (default stage)

[Pause Game]: Tạm dừng game

[Continue]: Tiếp tục game đã tạm dừng

[Restart]: Bắt đầu game mới khi nhân vật chết hoặc trong quá trình pause muốn chơi lại

[Score Counting]: Tính điểm người chơi (Tiền + điểm tăng theo thời gian)

[High Score]: Lưu số điểm cao nhất

[Achievement(s)]: Danh sách các thành tích nếu đạt được sẽ được nhận thưởng

[Powerup]: Sức mạnh đặc biệt trong 1 khoảng thời gian (1: Nhân đôi tiền; 2: Xóa hết chướng ngại vật trên đường)

[Shop]: Cửa hàng bán nhân vật, các vật phẩm tăng thời gian sử dụng powerup

[Quit]: Thoát game

- Chức năng phụ

[About]: Xem thông tin về nhóm

[Tutorial]: Xem cách chơi

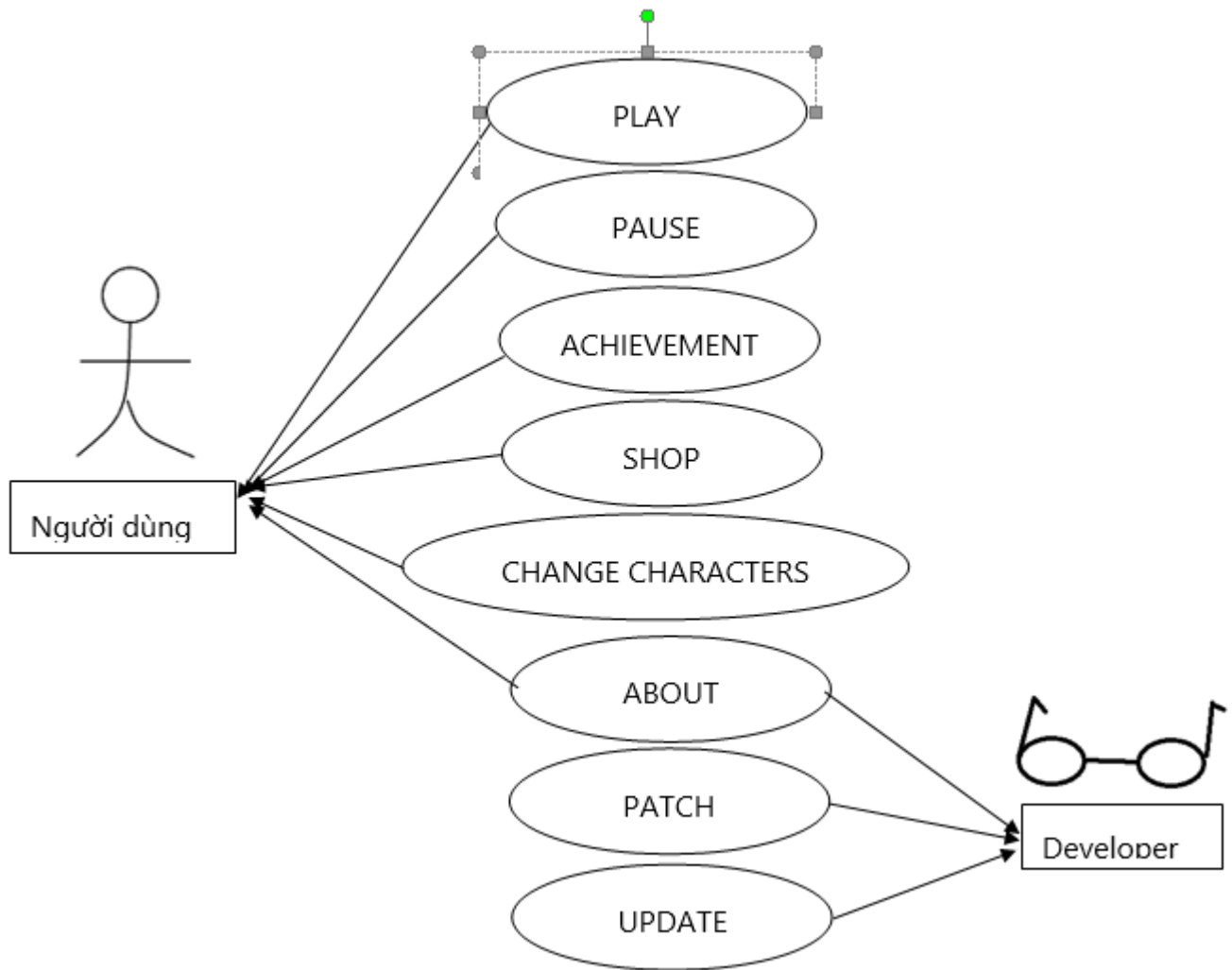
3.2.2. *Đặc tả yêu cầu phi chức năng*

- Tính toán chính xác data: Tính điểm, tính tiền, thời gian sử dụng powerup, điểm theo thời gian tăng dần,...
- Performance: Tốc độ chơi game, tốc độ load màn hình,...
- Platform:
- Reliability: Các chức năng được thực hiện chính xác
- Legal: Đảm bảo hợp pháp

4

Đặc tả yêu cầu

4.1 Sơ đồ Use Case



4.2 Đặc tả Use Case

4.2.1. Đặc tả Use Case 1

Use case ID	U_001
-------------	-------

<i>Tên Use Case</i>	U_PLAY
<i>Tóm tắt</i>	Cho phép chơi game
<i>Tác nhân</i>	-
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Chọn [PLAY] ở màn hình MENU
<i>Kết quả</i>	Vào màn hình chơi game
<i>Kịch bản chính</i>	Điều khiển nhân vật trên màn hình chơi game
<i>Kịch bản phụ</i>	Vào màn hình PAUSE nếu nhấn nút [PAUSE]
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	Không tràn bộ nhớ

<i>Use case ID</i>	U_002
<i>Tên Use Case</i>	U_PAUSE
<i>Tóm tắt</i>	Cho phép tạm dừng màn chơi
<i>Tác nhân</i>	-
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Chọn nút [PAUSE] trong màn hình chơi game
<i>Kết quả</i>	Màn hình chơi dừng lại, màn hình PAUSE hiện ra
<i>Kịch bản chính</i>	Màn hình PAUSE hiện ra
<i>Kịch bản phụ</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Trở lại màn hình chơi game nếu nhấn [RESUME] - Trở về Menu chính nếu nhấn [BACK]
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	Các chức năng của các nút đúng với chức năng mô tả

<i>Use case ID</i>	U_003
<i>Tên Use Case</i>	U_ACHV
<i>Tóm tắt</i>	Lưu các thành tựu đã đạt được
<i>Tác nhân</i>	Đạt được yêu cầu nhất định đã đặt ra
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Unlock achievement trước đó
<i>Kết quả</i>	Unlock next achievement, được thưởng (currency ??? new char ???)
<i>Kịch bản chính</i>	Có achievement sẵn không tồn tại yêu cầu tiên quyết
<i>Kịch bản phụ</i>	Đến achievement cuối cùng, không có next achievement thì được Trophy và reset game
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	Achievements phải có tính khả thi

<i>Use case ID</i>	U_004
<i>Tên Use Case</i>	U_CHANGE_CHAR
<i>Tóm tắt</i>	Thay đổi main sprite cho character
<i>Tác nhân</i>	Mua trong shop
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Đủ currency; Sprite chưa được mua trước đó
<i>Kết quả</i>	Thay đổi main sprite
<i>Kịch bản chính</i>	Character unlocked
<i>Kịch bản phụ</i>	

<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	Character được mua phải không thể mua nữa để tránh mất currency không cần thiết
--------------------------------	---

<i>Use case ID</i>	U_005
<i>Tên Use Case</i>	U_ABOUT
<i>Tóm tắt</i>	Cho xem thông tin về nhóm làm game
<i>Tác nhân</i>	-
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Chọn nút [ABOUT] ngoài màn hình Menu chính
<i>Kết quả</i>	Vào màn hình ABOUT
<i>Kịch bản chính</i>	Hiển thị thông tin về nhóm và game (tên thành viên, chức vụ, phiên bản, ...)
<i>Kịch bản phụ</i>	Trở về Menu chính nếu bấm nút [BACK]
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	-

<i>Use case ID</i>	U_006
<i>Tên Use Case</i>	U_PATCH
<i>Tóm tắt</i>	Vá lỗi
<i>Tác nhân</i>	Có feedback về lỗi game
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Có lỗi không bỏ qua được cần sửa ngay

<i>Kết quả</i>	Sửa được lỗi
<i>Kịch bản chính</i>	Huy động devs sửa lỗi
<i>Kịch bản phụ</i>	Tạm remove chức năng khỏi game nếu lỗi nghiêm trọng nhưng không giải quyết ngay được
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	

<i>Use case ID</i>	U_007
<i>Tên Use Case</i>	U_UPDATE
<i>Tóm tắt</i>	Cập nhật
<i>Tác nhân</i>	Các tính năng cũ để lâu dễ nhầm chán
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	
<i>Kết quả</i>	Các tính năng/nhân vật/ ... mới được đưa vào game
<i>Kịch bản chính</i>	Cài đặt thêm vào game các tính năng hay models cần thiết
<i>Kịch bản phụ</i>	
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	