**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Bộ môn: Quản lý qui trình phần mềm**

**🟍🟍🟍**



**SOFTWARE PROCESS DEFINITION**

Đề tài: Angry Birds với Unity

Giảng viên hướng dẫn: **Ngô Huy Biên**

Thực hiện: **Nhóm 3 - Lớp 15HCB2**

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Tác giả** |
| 28/11/2016 | Version 1.0 | Soạn | Phạm Trung Hiếu (1542228) |

**Bảng phân công chính**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chức vụ** | **Người chịu trách nhiệm** |
| Project Manager | Lâm Phi Long(1542236) |
| Business Analysis | Phạm Trung Hiếu (1542228) |
| Coder | Lâm Phi Long(1542236), Nguyễn Lộc Danh(1542216), Trần Thanh Tú (1542288), Phạm Văn Dương(1542220) |
| Tester | Tất cả thành viên trong nhóm lớn 3 |

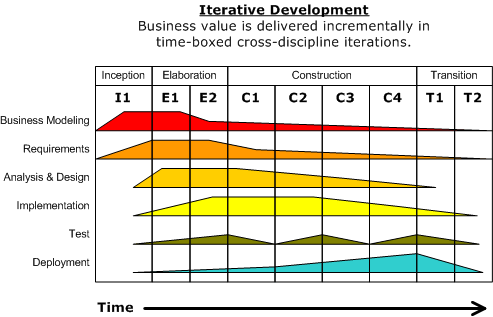
**Bảng phân công chi tiết**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Nhiệm Vụ** | **Mức độ**  **hoàn thành**  **(0-10)** |
| 1542216 | Lâm Phi Long | Project Manager, Coder | 10 |
| 1542223 | Trần Đình Hiệp | Tester | 10 |
| 1542228 | Phạm Trung Hiếu | Business Analysis | 10 |
| 1542242 | Hồ Hải Nam | Tester | 10 |
| 1542244 | Vũ Hoàng Nam | Tester | 10 |
| 1542262 | Nguyễn Thanh Quốc | Tester | 10 |
| 1542269 | Nguyễn Bảo Thanh | Tester | 10 |
| 1542288 | Trần Thanh Tú | Coder, Tester | 10 |
| 1542216 | Nguyễn Lộc Danh | Coder, Tester | 10 |
| 1442087 | Nguyễn Minh Thắng | Tester | 10 |
| 1542220 | Phạm Văn Dương | Coder, Tester | 10 |

Systems development life cycle (SDLC):

Nhóm chọn Tiến trình hợp nhất (Rational Unified Process - RUP) làm quy trình phát triển phần mềm cho đồ án. Tiến trình này gồm 4 pha ( giai đoạn ):

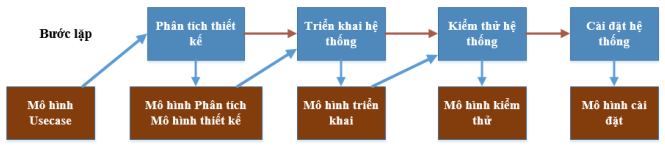
1. Pha khởi đầu – Inception
2. Pha xây dựng phác thảo - Elaboration
3. Pha xây dựng – Construction
4. Pha chuyển giao - Transition



*Các pha của RUP*

*(nguồn: https://en.wikipedia.org/wiki/Rational\_Unified\_Process)*

Tại mỗi pha lại chia thành các bước lặp, kết thúc mỗi bước lặp tạo ra một sản phẩm có thể vận hành được.



Mô tả các bước thực hiện tại mỗi bước lặp

(nguồn: http://itprotraining.vn/vi/modeling-language/quy-trinh-san-xuat-phan-mem-rup-rational-unified-process)

**Mục lục**

[1. Inception - Pha Khởi Đầu 5](#_Toc468098134)

[1.1. Purposes 5](#_Toc468098135)

[1.2. Roles 5](#_Toc468098136)

[1.3. Input 5](#_Toc468098137)

[1.4. Task 5](#_Toc468098138)

[1.5. Output 5](#_Toc468098139)

[2. Elaboration - Pha xây dựng phác thảo 6](#_Toc468098140)

[2.1. Purposes 6](#_Toc468098141)

[2.2. Roles 6](#_Toc468098142)

[2.3. Input 6](#_Toc468098143)

[2.4. Task 6](#_Toc468098144)

[2.5. Output 6](#_Toc468098145)

[3. Contruction - Pha xây dựng 7](#_Toc468098146)

[3.1. Purposes 7](#_Toc468098147)

[3.2. Roles 7](#_Toc468098148)

[3.3. Input 7](#_Toc468098149)

[3.4. Task 7](#_Toc468098150)

[3.5. Output 8](#_Toc468098151)

[4. Transition - Pha chuyển giao 8](#_Toc468098152)

[4.1. Purposes 8](#_Toc468098153)

[4.2. Roles 8](#_Toc468098154)

[4.3. Input 8](#_Toc468098155)

[4.4. Task 8](#_Toc468098156)

[4.5. Output 8](#_Toc468098157)

1. Inception - Pha Khởi Đầu
   1. Purposes

Thu thập thông tin (thực tế thiết kế và sản xuất) của game Angry Birds nhằm đặt ra mục đích và tầm mức của Dự án phần mềm

* 1. Roles

Business Analyst, Project Manager

* 1. Input

Source code có sẵn của game Angry Birds.

URD – User requirement definition – Định nghĩa yêu cầu của người dùng

* Phải giữ lại tất cả cái hay, tinh tuý mà Angry Birds hiện đã có
* Chỉ ra được điều người đã chơi game Angry Birds muốn cải thiện để game mới hơn, hay hơn, hấp dẫn hơn
  1. Task

Hoạt động chính của pha này:

* Mô hình hoá nghiệp vụ (Business Modeling)
  + Tạo tài liệu SRS:
    - Phát triển Usecase, yêu cầu hệ thống
    - Phát triển các yêu cầu chức năng
  + Xác định rủi ro, kế hoạch dự án
* Thu thập và phân tích yêu cầu (Requirements): học các yêu cầu người dùng (URD):
  + Cài đặt game và chơi thử với source code có sẵn
  + Phân tích yêu cầu
  + Chuẩn bị Q&A List để làm rõ yêu cầu
* Phân tích và thiết kế ( Analysis and Design )
  + Chọn kiến trúc và môi trường phát triển game phù hợp khả năng của nhóm
  1. Output
* Phạm vi dự án, yêu cầu người dùng và ràng buộc
* Yêu cầu về kỹ thuật, rủi ro, kế hoạch dự án (phân công, chi phí)
* Phác thảo kiến trúc (chi phí, lịch, tài nguyên)
* Xác định môi trường làm việc và công cụ sử dụng trong dự án

1. Elaboration - Pha xây dựng phác thảo
   1. Purposes

Phân tích, đánh giá các thông tin thu thập được nhằm xác định cụ thể, chính thức cho:

* Giải pháp cho các yêu cầu dự án.
* Thiết kế kiến trúc, các tài liệu thiết kế tổng quát và chi tiết.
  1. Roles

Business Analyst, Project Manager, Coder, Tester

* 1. Input
* Kết quả của pha Inception
  1. Task

Hoạt động chính ở pha này là:

* Mô hình hoá nghiệp vụ ( Business Modeling )
* Thu thập và phân tích yêu cầu ( Requirements )
* Phân tích và thiết kế ( Analysis and Design ):
  + Tạo bản thiết kế tổng quát: Cung cấp cái nhìn tổng quan về platform, hệ thống, …
  + Tạo tài liệu thiết kế chi tiết: báo cáo, thiết kế màn chơi, lớp (Class) trong game, giải thuật cơ bản và các module, mô hình dữ liệu, …
* Hiện thực hoá phần mềm ( Implementation )
  + Tạo prototype phù hợp với các tài liệu thiết kế, tạo và hoàn thành từ 1 đến 3 màn chơi mới
  1. Output
* Tài liệu:
  + High Level Design Document - Tài liệu thiết kế tổng quát
  + Detail Design Document - Tài liệu thiết kế chi tiết gồm:
    - Screen Design Document
    - Data Design Document
    - Class Design Document
* Tầm mức dự án (project’s scope), các yêu cầu của dự án (project’s requirements), các điều kiện để dự án được xem là hoàn thành (project’s acceptance criteria).
* Các tính năng của dự án (project’s features), tính năng nào quan trọng (critical criteria), những rủi ro, mạo hiểm (potential risk)
* Xác định chi tiết thực tế sản xuất (business specification) được dẫn đến xây dựng chi tiết về thiết kế phần mềm (design specification), xây dựng dự thảo cho kiến trúc phần mềm (software architecture), chọn thành phần (component).
* Xác định những công việc hỗ trợ: thiết lập mạng, phần cứng, phần mềm, chuẩn bị quy trình, công cụ (CASE)
* Prototype chi tiết

1. Contruction - Pha xây dựng
   1. Purposes

Quản lý tiến trình tạo sản phẩm đảm bảo năng suất, chất lượng

* 1. Roles

Business Analyst, Project Manager, Coder, Tester

* 1. Input
* Kết quả pha Elaboration
  1. Task

Hoạt động chính là :

* Phân tích và thiết kế ( Analysis and Design ):
  + Tạo use case diagram
* Hiện thực hoá phần mềm ( Implementation )
  + Lập kế hoạch code cho các thành viên coder
  + Code Class, Module,…
  + Hoàn thành game với 30 màn chơi
* Kiểm tra (Test)
  + Lập kế hoạch test.
  + Test các gói và lớp.
  + Test các hệ thống con và các thành phần
  + Test màn chơi
  + Test game được cài trên smart phone nền tảng Android
* Triển khai ( Deployment )
  + Đóng gói phần mềm thành file .apk
  + Cài đặt và chơi thử nghiệm game trên nền tảng Android (smart phone)
  1. Output

Game Angry Birds đã được hiệu chỉnh và chạy được trên nền tảng Android

1. Transition - Pha chuyển giao
   1. Purposes

Nộp đồ án thoả yêu cầu:

* Nộp đúng Deadline
* Chạy được trên nền tảng Android
* Đồ họa và âm thanh không vi phạm bản quyền.
* Số màn chơi tối thiểu là 30.
* Cài đặt bằng Android Studio hoặc XCode hoặc Xamarin hoặc Unity
* Có thể cải tiến hình thức chơi nếu cần.
  1. Roles

Project Manager, Coder, Tester

* 1. Input

Kết quả pha Contruction

* 1. Task

Hoạt động chính của pha này:

* Hiện thực hoá phần mềm ( Implementation )
  + Hỗ trợ hiệu chỉnh game khi cần
* Kiểm tra ( Test )
  + Kiểm tra sản phẩm thu thập phản hồi
  + Hỗ trợ hiệu chỉnh
* Triển khai ( Deployment )
  + Thử nghiệm game trên nhiều phiên bản Android
  + Báo lại lỗi cho bộ phận test
  1. Output
* Kế hoạch nộp đồ án.
* Tài liệu hỗ trợ, hướng dẫn người chơi
* Tài liệu cài đặt.
* Game Angry Birds đã được hiệu chỉnh và hoàn thiện.