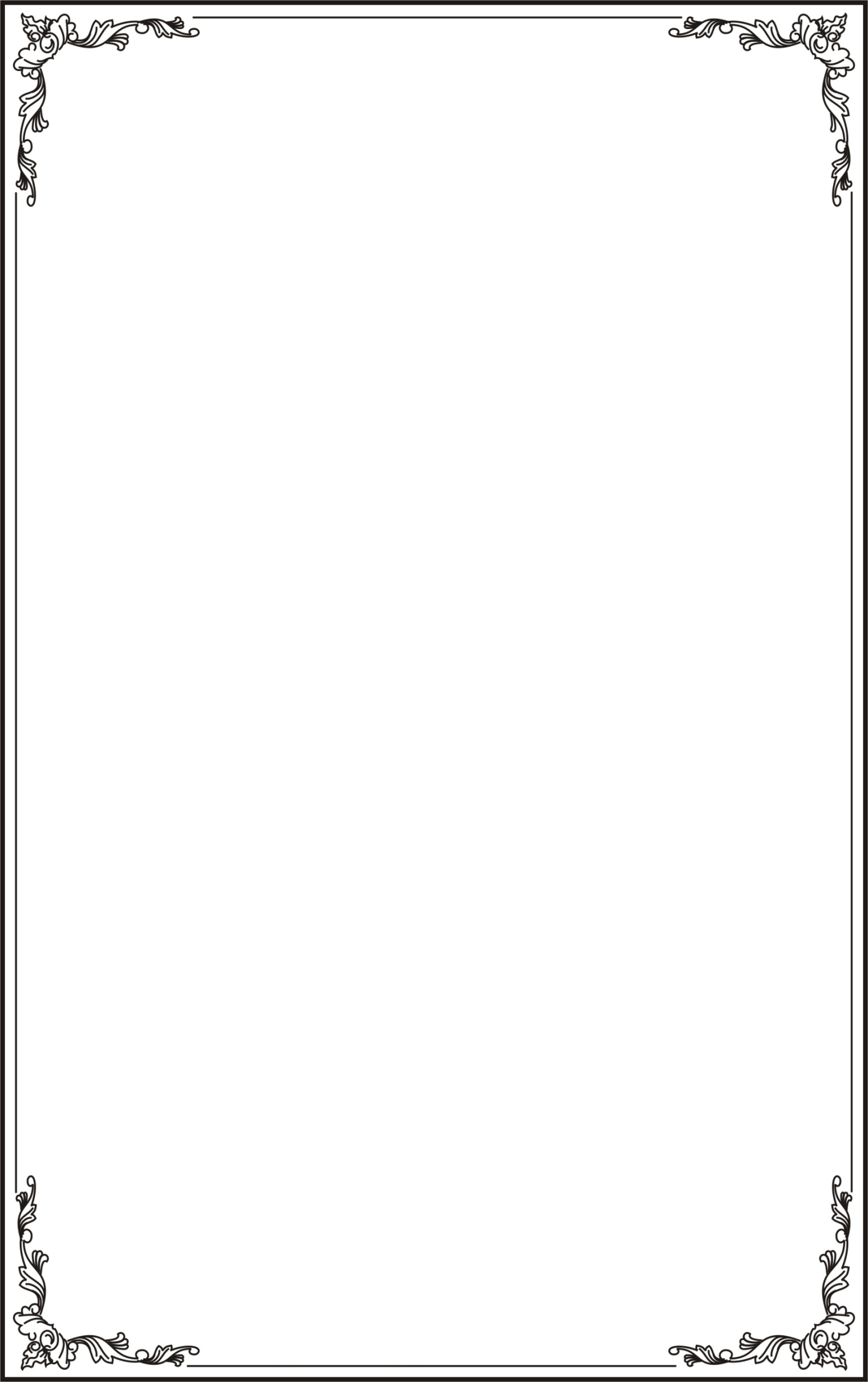
**  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**🙞🙜**

Môn: Quản Lý Quy Trình Phần Mềm

**NHÓM 10**

ĐỀ TÀI

**DỊCH NGOẠI NGỮ QUA ẢNH**

**TÀI LIỆU QUY TRÌNH PHẦN MỀM**

**GVHD: Ngô Huy Biên**

**TP HCM – 2014**

MỤC LỤC

[I. THÔNG TIN THÀNH VIÊN 4](#_Toc388603895)

[II. GIỚI THIỆU 4](#_Toc388603896)

[III. ĐỊNH NGHĨA QUY TRÌNH 4](#_Toc388603897)

[IV. TRIỂN KHAI QUY TRÌNH CỦA ĐỒ ÁN 5](#_Toc388603898)

[1. Pha kế hoạch đồ án ( Planning) 5](#_Toc388603899)

[1.1. Vấn đề giải quyết: 6](#_Toc388603900)

[1.2. Mục tiêu: 6](#_Toc388603901)

[1.3. Phạm vi: 6](#_Toc388603902)

[1.4. Phương pháp đang được sử dụng 6](#_Toc388603903)

[1.5. Giải quyết rủi ro 7](#_Toc388603904)

[2. Pha lấy yêu cầu và đặc tả yêu cầu( Requirement Engineering) 7](#_Toc388603905)

[2.1. Ghi chú phỏng vấn 8](#_Toc388603906)

[2.2. UI 8](#_Toc388603907)

[2.3. Use case 8](#_Toc388603908)

[2.4. Domain Model 8](#_Toc388603909)

[2.5. Perfomance 8](#_Toc388603910)

[2.6. Security 8](#_Toc388603911)

[2.7. Technology 8](#_Toc388603912)

[2.8. Document 9](#_Toc388603913)

[2.9. Test case description 9](#_Toc388603914)

[3. Pha phân tích và thiết kế hệ thống (Design) 9](#_Toc388603915)

[3.1. UI và đặc tả UI 10](#_Toc388603916)

[3.2. Deployment architecture và đặc tả Deployment architecture 10](#_Toc388603917)

[3.3. Logical Architecture và đặc tả Logical Architecture 10](#_Toc388603918)

[3.4. Class Diagram và đặc tả Class Diagram 10](#_Toc388603919)

[3.5. Sequence Diagram và đặc tả Sequence Diagram 10](#_Toc388603920)

[3.6. ERD Diagram và đặc tả ERD Diagram 10](#_Toc388603921)

[4. Pha cài đặt(Implementation ) 11](#_Toc388603922)

[5. Pha kiểm thử( Unit testing& Interation testing) 12](#_Toc388603923)

[6. Pha kiểm thử hệ thống( System testing) 13](#_Toc388603924)

[7. Pha chuyển giao( Acceptance testing) 14](#_Toc388603925)

[8. Pha bảo trì( Maintenance and Operation ) 14](#_Toc388603926)

[V. BẢNG DỰ TÍNH LỊCH TRÌNH CÔNG VIỆC 14](#_Toc388603927)

[VI. ĐÁNH GIÁ VÀ CẢI TIẾN QUI TRÌNH 17](#_Toc388603928)

[VII. KẾT LUẬN 17](#_Toc388603929)

# THÔNG TIN THÀNH VIÊN

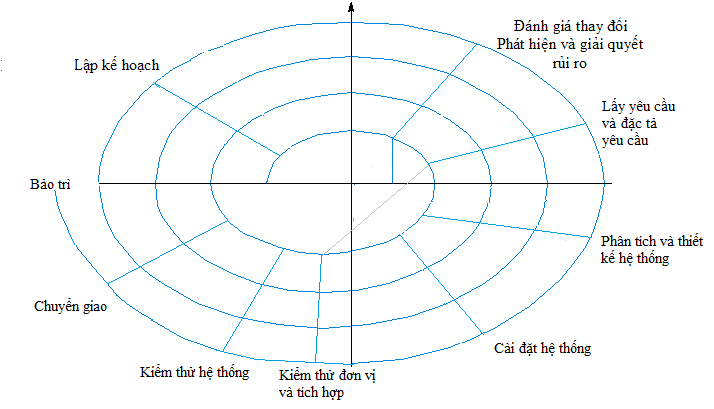
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Vai trò** | **Email** |
| 1241004 | Nguyễn Thị Hoàng Anh | Tester | [nthanh@nhom10.com](mailto:nthanh@nhom10.com) |
| 1241010 | Nguyễn Tấn Cường | Business analist | [ntcuong@nhom10.com](mailto:ntcuong@nhom10.com) |
| 1241032 | Dương Ngọc Hằng | QA, QC | [dnhang@nhom10.com](mailto:dnhang@nhom10.com) |
| 1241045 | Nguyễn Minh Hổ | Developer | [nmho@nhom10.com](mailto:nmho@nhom10.com) |
| 1241052 | Trần Việt Hùng | Technical architect | [tvhung@nhom10.com](mailto:tvhung@nhom10.com) |
| 1241123 | Hoàng Vũ Trọng Quyền | Project manager, developer | [hvtquyen@nhom10.com](mailto:hvtquyen@nhom10.com) |
| 1241127 | Trần Đình Sao | Developer | [tdsao@nhom10.com](mailto:tdsao@nhom10.com) |
| 1241179 | Trần Tuấn Vũ | Developer | [ttvu@nhom10.com](mailto:ttvu@nhom10.com) |
| 1241182 | Võ Thị Tường Vy | Business analist | [vttvy@nhom10.com](mailto:vttvy@nhom10.com) |
| 1242185 | Nguyễn Thị Kim Yến | Designer | [ntkyen@nhom10.com](mailto:ntkyen@nhom10.com) |

# GIỚI THIỆU

Tài liệu này nhằm đưa ra qui trình cụ thể để phát triển đồ án. Bao gồm định nghĩa qui trình, vai trò của qui trình và triển khai qui trình cho đồ án, đánh giá và cải tiến qui trình.

# ĐỊNH NGHĨA QUY TRÌNH

* Quy trình phần mềm là tập hợp các bước có thứ tự nhằm quản lý, phát triển và duy trì hệ thống phần mềm.
* Mục đích chính của qui trình phần mềm là làm thế nào để đưa ra được những bước cần thực hiện để phát triển phần mềm.
* Mô hình phần mềm tra ngoại ngữ qua ảnh



# TRIỂN KHAI QUY TRÌNH CỦA ĐỒ ÁN

## Pha kế hoạch đồ án ( Planning)

* Khái niệm:
* Người thực hiện: Project manager – Hoàng Vũ Trọng Quyền, Business analysis – Nguyễn Tấn Cường, Võ Thị Tường Vy,Technical Architect – Trần Việt Hùng.
* Đối tượng : Người dùng (users), khách hàng (Client)
* Nội dung cần đạt được : Thời gian biểu (Timetable), Những hạn chế (Constraints), Tài nguyên (Resources) , Những mục đích (Aims), Phạm vi (Scope), Những yêu cầu (Requirements).
* Đầu vào: Chương trình tra ngoại ngữ qua ảnh
* Đầu ra:
* Bản kế hoạch dự án ( Project Plan),
* Tài liệu mô tả về các khái niệm ( Concept Document)
* Thời gian bắt đầu: 8/4/2014
* Thời gian kết thúc: 15/4/2014
* Hoạt động:

### Vấn đề giải quyết:

Xây dựng chương trình tra câu ngoại ngữ (bảng hiệu, địa chỉ) bằng cách chụp cho Android.

### Mục tiêu:

Xây dựng được kế hoạch chi tiết, cụ thể để phát triển đồ án tốt nhất trong khoảng thời gian cho phép 3 tháng.

### Phạm vi:

Chỉ cho phép dịch nghĩa từ tiếng anh sang tiếng việt.

### Phương pháp đang được sử dụng

- Chụp ảnh  
- Xử lý hình ảnh làm cho rõ hơn (nếu cần)  
- Sử dụng thư viện nhận điện, chuyển hình ảnh sang chữ: OCR. Một trong những thư viện OCR là Tesseract.  
- Lấy chữ rồi search online (google API) hoặc search offline (tự xây dựng tự điển)

### Giải quyết rủi ro

Tài liệu quản lý rủi ro,…

## Pha lấy yêu cầu và đặc tả yêu cầu( Requirement Engineering)

* Khái niệm:Mô tả nghiệp vụ bằng phương pháp “tình huống sử dụng” (use case base method). Các yêu cầu của hệ thống bao gồm yêu cầu về chức năng và yêu cầu ngoài chức năng (độ tin cậy, hiêu suất, sự hỗ trợ,..)
* Người thực hiện: Business Analysis - Nguyễn Tấn Cường, Võ Thị Tường Vy.
* Đối tượng: Người dùng (users), khách hàng (Client)
* Đầu vào:
* Chương trình dịch ngoại ngữ qua ảnh,
* Bảng kế hoạch.
* Đầu ra:
* Tài liệu đặc tả yêu cầu đồ án(Requirement Engineering)
* Các phiên bản của dự án,
* Mô tả về các chức năng chính của yêu cầu ( Functional requirement specification),
* Thời gian bắt đầu: 15/4/2014
* Thời gian kết thúc: 18/4/2014
* Hoạt động:
* Thu thập yêu cầu ( Requirement elicitation).
* Phân tích và đàm phán yêu cầu
* Mô tả chi tiết yêu cầu
* Mô hình hệ thống
* Yêu cầu phản hồi từ người dùng, khách hang
* Quản lý các yêu cầu

### Ghi chú phỏng vấn

* + Liệt kê tất cả câu trả hỏi
  + Liệt kê tất cả các câu trả lời
  + Ghi chú sau khi phỏng vấn

### UI

Phát thảo sơ lược giao diện của chương trình theo yêu cầu khách hàng.

### Use case

* + Vẽ sơ đồ Usecase chức năng
  + Liệt kê danh sách các tác nhân
  + Liệt kê danh sách Usecase
  + Đặc tả chi tiết từng Usecase

### Domain Model

Mô hình miền cho từng Usecase

### Perfomance

Nêu lên những qui định cụ thể. Ví dụ: thời gian khởi động bao nhiêu, dung lượng cài đặt, bộ nhớ RAM, …

### Security

Công nghệ bảo mật: Sử dụng những tính năng bảo mật cho điện thoại, tránh những thất thoát thông tin của người dùng, thường xuyên dò tìm, phát hiện lỗ hổng để hệ thống chương trình tránh bị nhiễm virus.

### Technology

* + Các công nghệ sử dụng
  + Điều kiện cần thiết để thực hiện
  + Khó khăn và hạn chế.

### Document

Ghi chú các nguồn tài liệu tham khảo

### Test case description

* Liệt kê danh sách các testcase cho tài liệu đặt tả yêu cầu
* Đặc tả chi tiết các testcase của danh sách testcase

## Pha phân tích và thiết kế hệ thống (Design)

* Khái niệm: Mô tả kiến trúc hệ thống thông qua các sơ đồ phân tích thiết kế. Mục đích của luồng công việc này là chuyển các yêu cầu sang đặc tả để mô tả cách thực cài đặt hệ thống.
* Người thực hiện:
* Technical Architect – Trần Việt Hùng
* Designer – Nguyễn Thị Kim Yến
* Developer – Hoàng Vũ Trọng Quyền, Nguyễn Minh Hổ, Trần Đình Sao, Trần Tuấn Vũ.
* Đầu vào:
* Chương trình dịch ngoại ngữ qua ảnh,
* Bảng kế hoạch,
* Tài liệu đặc tả yêu cầu đồ án.
* Đầu ra:
* Tài liệu phân tích và thiết kế hệ thống
* Bản thiết kế kiến trúc 3 tầng
* Giao diện (GUI),
* Bản thiết kế chi tiết về sơ đồ lớp,
* Sơ đồ luồng dữ liệu
* Thời gian bắt đầu: 18/4/2014
* Thời gian kết thúc: 21/4/2014
* Hoạt động:

### UI và đặc tả UI

* Thiết kế chi tiết giao diện
* Đặc tả cụ thể từng giao diện

### Deployment architecture và đặc tả Deployment architecture

* Lựa chọn kiến trúc triển khai cho đồ án tra ngoại ngữ qua ảnh trên Adroid
* Đặc tả kiến trúc triển khai

### Logical Architecture và đặc tả Logical Architecture

* Thiết kế kiến trúc logic
* Đặc tả kiến trúc logic

### Class Diagram và đặc tả Class Diagram

* Thiết kế sơ đồ lớp chi tiết cho toàn bộ chương trình
* Đặc tả sơ đồ lớp chi tiết: tên thuộc tính, loại thuộc tính, vai trò của thuộc tính, ý nghĩa của thuộc tính, ..

### Sequence Diagram và đặc tả Sequence Diagram

* Vẽ sơ đồ hoạt động cho các chức năng của đồ án
* Đặc tả sơ đồ hoạt động: Biểu diễn từng bước của từng hoạt động chức năng(usecase)

### ERD Diagram và đặc tả ERD Diagram

* Thiết kế dữ liệu cho đồ án, vẽ lược đồ dữ liệu, chọn hệ quản trị dữ liệu để lưu trữ thông tin
* Đặc tả các bảng dữ liệu: tên thuộc tính, loại thuộc tính, vai trò của thuộc tính, ý nghĩa của thuộc tính, ..

## Pha cài đặt(Implementation )

* Khái niệm:Thực hiện các việc xây dựng chương trình bằng ngôn ngữ lập trình. Mục đích của luồng công việc này là:
* Xác định cách thức viết mã cài đặt
* Cài đặt các lớp và đối tượng như là các thành phần
* Tích hợp vào trong một hệ thống có thể thực thi được
* Người thực hiện:
* Developer – Hoàng Vũ Trọng Quyền, Nguyễn Minh Hổ, Trần Đình Sao, Trần Tuấn Vũ.
* Technical Architect – Trần Việt Hùng.
* Đầu vào:
* Chương trình dịch ngoại ngữ qua ảnh,
* Bảng kế hoạch,
* Tài liệu đặc tả yêu cầu đồ án,
* Tài liệu phân tích và thiết kế hệ thống.
* Đầu ra:
* Sản phẩm (Product)
* Mã nguồn (code file)
* Chương trình đã được biên dịch,
* Tài liệu hướng dẫn biên dịch.
* Thời gian bắt đầu:22/4/2014
* Thời gian kết thúc: 13/5/2014
* Hoạt động:
* Xác định cách thức viết mã cài đặt
* Cài đặt các lớp và đối tượng như là các thành phần
* Tích hợp vào trong một hệ thống có thể thực thi được

## Pha kiểm thử( Unit testing& Interation testing)

* Khái niệm: Mô tả các tình huống và kịch bản thử nghiệm, tiến hành thử nghiệm hệ thống phần mềm.

Mục đích của kiểm thử là để đảm bảo chất lượng. Luồng công việc này liên quan đến:

* Xét duyệt sự tương tác giữa các thành phần trong hệ thống
* Xét duyệt sự tích hợp đúng đắn các thành phần
* Xét duyệt tất cả các yêu cầu đã được cài đặt
* Đảm bảo rằng phát hiện các lỗi trước khi triển khai hệ thống
* Người thực hiện:
* Developer – Hoàng Vũ Trọng Quyền, Nguyễn Minh Hổ, Trần Đình Sao, Trần Tuấn Vũ.
* QA, QC – Dương Ngọc Hằng
* Tester – Nguyễn Thị Hoàng Anh
* Đầu vào:
* Chương trình dịch ngoại ngữ qua ảnh,
* Bảng kế hoạch,
* Tài liệu đặc tả yêu cầu đồ án,
* Tài liệu phân tích và thiết kế hệ thống,
* Mã nguồn, sản phẩm
* Chương trình đã được biên dịch,
* Tài liệu hướng dẫn biên dịch.
* Đầu ra:
* Sản phẩm đã được kiểm thử
* Bảng đặc tả kiểm thử (Test Plan)
* Test Data
* User Guide
* Báo cáo kết quả kiểm thử (Test Result)
* Thời gian bắt đầu: 14/5/2014
* Thời gian kết thúc: 20/5/2014

## Pha kiểm thử hệ thống( System testing)

* Khái niệm:
* Người thực hiện
  + - * QA, QC – Dương Ngọc Hằng,
      * Tester – Nguyễn Thị Hoàng Anh
* Đầu vào:
* Chương trình dịch ngoại ngữ qua ảnh,
* Bảng kế hoạch,
* Tài liệu đặc tả yêu cầu đồ án,
* Tài liệu phân tích và thiết kế hệ thống,
* Mã nguồn, sản phẩm đã được kiểm thử
* Chương trình đã được biên dịch,
* Tài liệu hướng dẫn biên dịch.
* Bảng đặc tả kiểm thử (Test Plan)
* Test Data
* User Guide
* Báo cáo kết quả kiểm thử (Test Result)
* Đầu ra: Sản phẩm hoàn chỉnh
* Thời gian bắt đầu: 21/5/2014
* Thời gian kết thúc: 28/5/2014

## Pha chuyển giao( Acceptance testing)

* Khái niệm: Chuyển giao sản phẩm đã hoàn thành cho khách hang.
* Người thực hiện: Khách hàng.
* Người nhận phản hồi: Development Team.
* Đầu vào: sản phẩmđã hoàn chỉnh.
* Đầu ra: đánh giá của khách hang.
* Thời gian bắt đầu: 29/5/2014
* Thời gian kết thúc: 31/5/2014
* Hoạt động: α testing và β testing.

## Pha bảo trì( Maintenance and Operation )

* Khái niệm: Bảo trì là tăng cường và tối ưu hóa sản phầm phần mềm đã được triển khai (software release) cũng như khắc phục khuyết điểm.
* Người thực hiện: Developer – Hoàng Vũ Trọng Quyền, Nguyễn Minh Hổ, Trần Đình Sao, Trần Tuấn Vũ.
* Đầu vào: Sản phẩm đã giao cho khách hàng
* Đầu ra: Bảng vá lỗi
* Thời gian bắt đầu: 25/6/2014
* Thời gian kết thúc: 25/7/2015

# BẢNG DỰ TÍNH LỊCH TRÌNH CÔNG VIỆC

Cập nhật sau

# 

# ĐÁNH GIÁ VÀ CẢI TIẾN QUI TRÌNH

Do đây là đồ án có nhiều sự thay đổi về chức năng và phân tích thiết kế nên nhóm chọn mô hình xoắn ốc rất phù hợp cho sự phát triển đồ án này.

# KẾT LUẬN

Tài liệu đã giúp cho nhóm nắm được những khái niệm, những bước cụ thể của qui trình trong quá trình phân công, thực hiện, phát triển đồ án.