

ARCHITECTURE AND DESIGN PROCESS

**Version1.0**

**Tan Huynh**

**17/07/2017**

**VERSION HISTORY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Version #** | **Date** | **Author** | **Editor** | **Content** | **Status** |
| 1.0 | 17/07/2017 | Tan Huynh |  |  |  |

Table of Contents

[Version history 1](#_Toc487523239)

[1. Introduction 3](#_Toc487523240)

[1.1. PURPOSE 3](#_Toc487523241)

[1.2. Definitions, Acronyms and Abbreviations 3](#_Toc487523242)

[2. Architecture Design Process 3](#_Toc487523243)

[2.1. Architecture 3](#_Toc487523244)

[2.1.1. Objectives 3](#_Toc487523245)

[2.1.2. Process 4](#_Toc487523246)

[2.2. Evaluate document process 8](#_Toc487523247)

[2.3. Role and responsibility 9](#_Toc487523248)

# Giới thiệu

## Mục đích

Tài liệu này xác định tất cả các công việc trong giai đoạn thiết kế kiến trúc. Tài liệu sẽ huớng dẫn phương pháp xây dựng hệ thống và hỗ trợ cho nhóm thiết kế kiến trúc. The primary activities to be performed include:

* Xác định Architecture Driver (Architecture Driver là khái niệm mô tả một tập những yêu cầu có ảnh hưởng chính yếu đến kiến trúc hệ thống xây dựng)
* Đưa ra mô hình kiến trúc
* Tạo User Interface Specification cho thiết kế chi tiết
* Tạo thiết kế chi tiết cho hệ thống dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Readers | Reason for reading |
| 1 | Project Manager | nắm bắt lịch trình của các giai đoạn kiến trúc và cập nhật kế hoạch của dự án. |
| 2 | Mentor | Xem xét, đánh giá lại và hướngng dẫn cho kế hoạch phát triển kiến trúc hệ thống. |
| 3 | Architecture & Design Leader | Sử dụng tài liệu này để quản lý và cập nhật lịch biểu trong từng giai đoạn thiết kế. |
| 4 | Architecture & Design Engineer | Đọc tài liệu để hiểu kế hoạch thiết kế kiến trúc và dựa vào đó để làm việc phù hợp trong từng giai đoạn, |
| 5 | Requirement Leader | Sử dụng tài liệu này để quản lý và cập nhật lịch biểu trong từng giai đoạn thiết kế. |

## 1.2. Definitions, Acronyms and Abbreviations

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Definitions | Description |
| 1 | SRS | Software Requirement Specification |
| 2 | ADD | Architecture Driver Document |
| 3 | SAD | Software Architecture Design |
| 4 | SDS | Software Design Specification |
| 5 | GUI | Graphic User Interface |

# Architecture Design Process

## 2.1. Architecture

### 2.1.1. Objectives

Quy trình sẽ xác định cách phân tích và thiết kế kiến trúc hệ thống, cách thu thập các quy trình kiến trúc hệ thống, đưa ra cái nhìn tổng quan về hệ thống, và kiểm tra độ chính xác của các tài liệu liên quan.

### 2.1.2. Process



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | PHASES | DESCRIPTION | INPUT | OUTPUT | ROLE |
| ARCHITECTURE DRIVER DOCUMENT | | | | | |
| 01 | Discover Architecture Drivers | * Để giải quyết vấn đề, nhóm thiết kế cần làm việc cùng nhau để tìm ra giải pháp. * Với mỗi giải pháp, từng thành viên trong nhóm sẽ có cách giải quyết khác nhau: * Giải pháp tốt nhưng không đủ thời gian, kinh phí thực hiện, bảo trì, . . . * Giải pháp khả thi nhưng không giải quyết được vấn đề cốt lõi. * Giải pháp không khả thi * Các bên liên quan hệ thống trình bày, giới thiệu về dự án. * Xác định Architecture Drivers từ những trao đổi của các bên liên quan hệ thống * Cùng xem xét và đánh giá kết quả phân tích, thiết kế với khách hàng | ADD (draft)  SRS document | Architecture drivers are analyzed and specified (ADD Draft versions) | Architecture Leader  Architecture Engineer |
| 02 | Establish project scope | * Khi đã có giải pháp tốt nhất, nhóm bắt tay vào giai đoạn thiết kế. * Thiết kế dựa theo các yêu cầu của khách hàng. * Software Design Process * Thu thập các thông tin về dự án:   + Lấy thông tin, nội dung do khách hàng cung cấp.   + Thu thập thêm các thông tin bổ sung từ các nguồn khác   + Tổng hợp xử lí thông tin trước khi thực hiện dự án * Phân tích thiết kế dự án bao gồm : * Phân tích nội dung, yêu cầu nghiệp vụ kinh doanh của hệ thống. * Giải quyết các vấn đề bằng những giải pháp tốt nhất. | Architecture drivers are analyzed and specified | Architecture driver document version | Architecture Leader  Architecture Engineer |
| 03 | Review | * kết hợp với khách hàng với khách hàng để thực hiện các giai đoạn này * Khách hàng đánh giá bản Beta của hệ thống:   + Khách hàng kiểm tra 1 lần phiên bản beta (bản thử nghiệm)   + Kiểm tra giao diện   + Nếu chưa giải quyết được vấn đề. cần một ý tởng mới để giải quyết vấn đề. * Chỉnh sửa (nếu có)   + Chỉnh sửa các lỗi, bug, vấn đề chưa giải quyết khiến khách hàng không hài lòng ở phiên bản Beta.   + Thêm mới những ý tưởng của khách hàng (nếu có)   + Đánh giá lại hoat động của nhóm và mổ xẻ các vấn đề chưa hợp lý. | Tất cả các Yêu cầu và Architect Driver phải được phân tích rõ ràng theo thời gian | Architecture drivers are baseline  ADD final | Requirement Leader, Architecture Leader  Architecture Engineer |
| SOFTWARE ARCHITECTURE DESIGN | | | | | |
| 05 | Create/ Refine Architecture | * Các bên liên quan hệ thống giới thiệu về dự án * Xác định Architecture Driver từ những bên liên quan hệ thống * Team review và xác nhận với khách hàng * Thiết kế kiến trúc ban đầu hoặc tinh chỉnh kiến trúc thiết kế dựa vào kết quả đầu ra (output) của bản đánh giá thiết kế. * Nhóm cùng trao đổi và xem xét lại hệ thống | Tất cả các Yêu cầu và Architect Driver phải được phân tích rõ ràng theo thời gian | System architecture are defined  Software Architecture Document versions | Architecture Leader  Architecture Engineer |
| 06 | Architecture Review | * Đánh giá kiến trúc hệ thống * Team review lại và xác nhận với khách hàng | System architecture are created and agreed by team | System architecture are baseline  SAD Approved | Project Manager, Requirement Leader, Architecture Leader |
| 07 | The Go/ No-Go Decision | * Đánh giá danh sách các issue được giải quyết và xem xét các issue được giải quyết như thế nào * Thảo luận và xác nhận lại với khách hàng, | Feedback of reviewer | Go/ No-go decision | Architecture Leader  Architecture Engineer |
| END | | | | | |
| 08 | End | * Quyết định “go” có nghĩa là Artchitecture đã phù hợp và sẵn sàng cho giai đoạn tiếp theo: giai đoạn hoàn thiện sản phẩm. * Quyết định “no-go” có nghĩa là artchitecture cần sàng lọc và đánh giá, tinh chỉnh lại cho phù hợp |  | ADD Approved  SAD Approved |  |

## 2.2. Evaluate document process



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | PHASES | DESCRIPTION | ROLE |
| 01 | Planning & Preparation | * Architecture Leader chuẩn bị kế hoạch về thời gian, địa điểm cho cuộc học * Chuẩn bị các document liên quan đến dự án để đánh giá các yêu cầu chung | Architecture Leader  Architect Engineer |
| 02 | Collection of evaluation data | * Project Manager & Requirement Leader chuẩn bị thông tin liên quan đến việc đánh giá , tài liệu này tập trung vào các yêu cầu của khách hàng để ánh xạ với các tài liệu về kiến trúc thiết kế của hệ thống | Project Manager  Requirement Leader |
| 03 | Analysis & Reflection | * Phân tích thông tin trong từng giai doạn của kiến trúc cho các thành viên để có cái nhìn tổng quan và đánh giá. * Sau đó đưa ra đối chiếu so sánh, nâng cao chất lượng phân tích của nhóm * Sử dụng các thông tin đã phân tích để viết tiếp, chỉnh sửa, hoặc nâng cấp architecture document. | Architecture Leader  Architect Engineer |
| 04 | Make recommendation | * Tạo ra những đề xuất/ đề nghị mới cho tài liệu kiến trúc thiết kế dựa vào sự phân tích, phản biện ở phần trước, sau đó quyết định xây dựng một hệ thống như đề xuất, bao gồm:   + Architecture Driver Document   + Software Architecture Design * Sau đó, các thành viên trong nhóm review lại các mức độ và tài liệu đã hoàn thành | Architecture Leader  Architect Engineer |
| 05 | Agree/Disagree on actions | * Đánh giá các dữ liệu đã thu thập được * Đưa ra phản hồi kết quả cho tất cả các thành viên có liên quan trong nhóm. * Đánh giá hoạt động dựa trên dữ liệu thu thập được | Project Manager Requirement Leader |
| 06 | Synthetic reviews | * Đánh giá kết quả * Cung cấp tài liệu ADD, SAD đã được đánh giá để áp dụng quy trình. | Architecture Leader  Architect Engineer |

## 2.3. Role and responsibility

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Role | Responsibilities |
| 1 | Project Manager | Thu thập, ghi lại tất cả các thông tin, kết quả, khó khăn, giải pháp giải quyết giữa các bên liên quan. |
| 2 | Architecture Leader | Chịu trách nhiệm thiết kế architechture và đưa ra các quyết định liên quan. |
| 3 | Architecture Engineer | Chịu trách nhiệm thiết kế architechture và các thiết kế chi tiết. |
| 4 | Requirement Leader | Hỗ trợ xây dựng tài liệu và phân công và chấp nhận để các nhóm thiết kế tiến hành phân tích tài liệu SRS. |