**Architecture Plan**

Admission system

**Contents**

[**List of table** 2](#_Toc372924445)

[**1.** **Revision** 3](#_Toc372924446)

[**2.** **Introduction** 4](#_Toc372924447)

[2.1. Purpose 4](#_Toc372924448)

[2.2. Goal 4](#_Toc372924449)

[**3.** **Architecture Process** 5](#_Toc372924450)

[**4.** **Role and Responsibilities** 7](#_Toc372924451)

[4.1 Responsibilities 7](#_Toc372924452)

[4.2 Detail task each role 8](#_Toc372924453)

[4.2.1 Managing Engineer 8](#_Toc372924454)

[4.2.2 Chief Architect 8](#_Toc372924455)

[4.2.3 Requirement Engineer 8](#_Toc372924456)

[4.2.4 Chief Scientist 9](#_Toc372924457)

[4.2.5 Quality Process Engineer 10](#_Toc372924458)

[4.2.6 Support Engineer 10](#_Toc372924459)

[4.2.7 Production Engineer 11](#_Toc372924460)

[4.3 Role 11](#_Toc372924461)

# **List of table**

[Table 1: Revision history 3](#_Toc372728996)

[Table 2: Process Description 6](#_Toc372728997)

[Table 3: Responsibilities 7](#_Toc372728998)

[Table 4: Role 11](#_Toc372728999)

# **Revision**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Version** | **Update date** | **Author** | **Content** |
| 1 | 1.0 | 11/20/2013 | Ta Ngoc Thien Phu | Create document |
| 2 | 1.1 | 11/222/2013 | Ta Ngoc Thien Phu | Update document |

Table 1: Revision history

# **Introduction**

## Purpose

* This purpose of this document is show general view about architecture process and guide members how to design architecture in Admission system project

## Goal

* + All members can overview about architecture process
  + Know task that they have to design in architecture phase

# **ACDM**

# ACDM



*Architecture Process*

## ACDM Description

### Stage 1

### Stage 2

### Stage 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Steps | Process | Description |
| Planning |  | Đội thiết kế lên kế hoạch về các hoạt động sẽ thực hiện trong stag 2 và cập nhật master plan về thời gian ước lượng sẽ làm trong quá trình thiết kế |
| Design Architecture | Lần đầu thực hiện stage 3, đội thiết kế kiến trúc sẽ thế kế kiến trúc dựa trên architecture drivers specification được tạo ra từ stage 2 |
| Refining Architecture | Đội thiết kế kiến trúc sẽ tinh chỉnh lại thiết kế kiến trúc dựa trên kế quả đánh giá từ stage 4 |
| Update the Master Plan | Khi kết thúc một khâu thế kế, cập nhật lại master plan với thời gian thực tế |

### Stage 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Steps | Process | Description |
| Updating the master design plan |  | Updating the master design plan should occur after the stage is planned, to record the estimated time and resources required in stage 4. The master design plan will also be updated at the end of stage 4 to record the actual time and effort expended in stage 4 |
| Evaluation preparation | These are the activities associated with preparing for the architecture design evaluation workshop. This may differ depending upon whether the evaluation is internal or external |
| Evaluation workshop | This is the amount of time spent in the actual design evaluation. Typically ACDM evaluation lasts a day or less; however, in industry trials a few evaluations span two days for large systems with large external stakeholder groups |
| Post-evaluation activities | After the evaluation, the issues uncovered during the evaluation must be recorded in the issues action document, and the resolution action determined by the chief architect |

### Stage 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Steps | Process | Description |
| 1. planning |  | Managing engineer ước tính thời gian và nguồn lực cần thiết cho các cuộc họp phân tích vấn đề. Update master design plan. |
| 1. Issue analysis meetings | Sẽ có ít nhất một cuộc họp phân tích vấn đề, nhưng có thể có nhiều hơn. Vào cuối cuộc họp cuối cùng engineering manager nên đưa go/no-go câu hỏi để thực hiện cuộc bầu chọn. Đội ngủ thiết kế kiến trúc nên bỏ phiếu về việc cần thiết sàng lọc và đánh giá lại hoặc nếu các đội đã sẵn sàng cho stage 7.  Thành phần tham dự là đội ngủ thiết kế kiến trúc hoặc external stakeholders.  Đánh giá danh sách các vấn đề phát hiện trong đánh giá kiến trúc (giai đoạn 4) và xác định từng vấn đề sẽ được giải quyết.  Quyết định a go/no-go. Một quyết định a go có nghĩa là kiến trúc là phù hợp và sẵn sàng cho stage 7, một quyết định no-go có nghĩa là kiến trúc cần nâng cao hơn nữa. |
| 1. Update the master design plan | Khi kết thúc việc đánh giá, kế hoạch thiết kế tổng thể được cập nhật với thời gian thực tế và nguồn lực chi tiêu trong giai đoạn 5. |

### Stage 6

### Stage 7

### Stage 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Phase** | **Description** | **Output** |
| 1 | Discover architecture drivers | Get data that required from customer, data have to high level  This phase, requirement engineer only collect data from customer, not analyze | The initial master design plan  Operation requirement document  Raw architecture drivers |
| 2 | Establish project scope | Use data that collect from phase 1, engineer start analyze and define project scope  Priority for data that collect from customer | Architectural drivers specification  Master design plan |
| 3 | Create / Refine architecture | Create design architecture drivers, if architecture driver need refine after completed experimentation from phase, re-design/refine architecture drivers | Architectural design document  Master design plan |
| 4 | Architecture review | Design Team will review architecture drivers | Architecture design evaluate  List issue identify |
| 5 | Production Go/ No-Go | In stage 5 the team has to decide whether the architecture design needs further refinement or if they should proceed into production planning. | Go/ no go decision  Issue disposition documen |
| 6 | Experimentation | The purpose of the experiments is to address specific issues that arose during the evaluation; thus, the architecture guides the team in discovering and mitigating risk. Once the experiments are executed, the team returns to stage 3 |  |
| 7 | Product planning | The primary purpose of stage 7 is for the architecture design team to use the architecture to plan the subsequent design and implementation of the system or product. ACDM does not prescribe  specific methods, detailed design, or development process frameworks, but ACDM does provide guidance and techniques for planning the postarchitecture design activities based on the design | Schedule plan  system detail design |
| 8 | Production | In stage 8, the elements of the system are produced, tested, and integrated into a system or product. | Product |

Table 2: Process Description

# **Role and Responsibilities**

## Responsibilities

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Roles** | **Responsibilities** |
| 1 | Managing engineer: | The managing engineer is responsible for coordinating the overall system design and development effort. Although they are responsible for the success (or failure) of the design team, they must also be able to listen to other members of the design team |
| 2 | Support engineer | The support engineer is responsible for setting up and maintaining the design team’s support tools and environments, such as development environments and tools, configuration management tools, test environments and testing tools |
| 3 | Chief architect | The chief architect is responsible for overall system design. He or she will work with all of the other members of the design team to coordinate the system design, beginning with gathering the architectural drivers, designing the architecture, reviewing it, refining it, and documenting it until production and deployment—preferably throughout the system or product life cycle |
| 4 | Requirements engineer | The requirements engineer leads the effort to gather and document the architectural drivers. He or she will also help to manage the change and evolution of the architectural drivers—preferably throughout the system or product life cycle |
| 5 | Chief scientist | The chief scientist is the project technologist and is primarily responsible for coordinating the planning, tracking, and documentation of experiments that are used to refine the architecture design |
| 6 | Quality process engineer | The quality process engineer ensures that ACDM and other defined processes are followed as prescribed to ascertain project quality goals are met. The quality process engineer is responsible for coordinating architecture design reviews as well as product test development, planning, and execution |
| 7 | Production engineers | These are team members whose focus is on detailed design, implementation of the architectural elements, and integration of the elements to compose the system |

Table 3: Responsibilities

## Detail task each role

### Managing Engineer

|  |  |
| --- | --- |
| **Stage** | **Description** |
| 1 | - Tạo master design plan  - Hỗ trợ RE lập kế hoạch trong việc lấy architectural drivers  - Tracking efforts  - Update and replan master design plan trên dữ liệu thực tế |
| 2 | - Update and replan master design plan trên dữ liệu thực tế |
| 3 | - Update and replan master design plan trên dữ liệu thực tế  - Thống nhất vs các Chief về plan của stage, về design |
| 4 | - Update and replan master design plan trên dữ liệu thực tế  - Thống nhất giải quyết các vấn đề về thiết kế |
| 5 | - Update and replan master design plan trên dữ liệu thực tế  - Tạo buổi họp phân tích issue xem có nên go/ no go |
| 6 | - Update and replan master design plan trên dữ liệu thực tế  - Tham gia giống như 1 người thử nghiệm |
| 7 | - Update and replan master design plan trên dữ liệu thực tế  - Đảm bảo team về tiến độ công việc và các tài liệu liên quan |
| 8 | - Update and replan master design plan trên dữ liệu thực tế |

### Chief Architect

|  |  |
| --- | --- |
| **Stage** | **Description** |
| 1 | - Phối hợp vs RE để tìm và xác định ra yêu cầu từ stakeholders  - Gợi ý ra architecture drivers cho RE  - Hỗ trợ cho RE trong việc viết tài liệu architectural drivers thô |
| 2 | - Hướng dẫn phân tích các architectural drivers cho phù hợp nhấ |
| 3 | ' - Lãnh đạo toàn bộ hoạt động về thiết kế kiến trúc  - tạo ra tài liệu architectural desgin document  - Hỗ trợ cho QPE về việc đánh giá  - Làm việc với ME trong việc lập plan trong stage 3 |
| 4 | ' - xem xét tài liệu thiết kế từ stage 3 và trả lời các câu hỏi về thiết kế kiến trúc trong quá trình đánh giá |
| 5 | - Đề xuất các giải pháp để giải quyết các vấn đề gặp phải trong buổi họp |
| 6 | - Làm việc vs kí sư chịu trách nhiệm về issue để giải quyết vấn đề từ góc độ kĩ thuật  - Tham gia vào việc thử nghiệm nếu cần thiết |
| 7 | - trình bày thiết kế kiến trúc cho đội detail design  - Hỗ trợ cho kĩ sư quản lý thức hiện wideband delphi  - Dựa vào kết quả ước lượng phát triển schedule cho production |
| 8 | ' - Hỗ trợ cho các detail designer  -Giúp cho kĩ sư sản xuất hiểu được thiết kế kiến trúc  - Đảm bảo việc sản xuất đúng theo thiết kế |

### Requirement Engineer

|  |  |
| --- | --- |
| **Stage** | **Description** |
| 1 | - Lên plan  - Điều phối, tạo điều kiện dễ dàng cho việc khai thác architectural drivers  -Thiết lập những cuộc meeting  - Biên soạn các tài liệu architectural drivers |
| 2 | - Hỗ trợ phân tích architectural drivers  - Tập trung vào các vấn đề kĩ thuật  - Xác định các rủi ro kĩ thuật liên quan để architectural drivers |
| 3 | - Quản lý các yêu cầu thay đổi trong thiết kế  - Duy trì thông tin liên lạc vs các stakeholders  - Hỗ trờ các CA trong thiết kế, viết/ cập nhật các tài liệu thiết kế kiến trúc  - Hỗ trợ QPE trong việc đánh giá |
| 4 | - Tham gia đánh giá như questioner |
| 5 | - Tham gia vào cuộc họp phân tích vấn đề  - Track vấn đề đã được đưa ra  - Map giữa re với các vấn đề  - Theo dõi các vấn đề để giải quyết |
| 6 | - Giám sát các stakeholders vs những sự thay đổi và những sự phát triển đã được chia nhỏ trong architectural drivers  - Tham gia vào việc thử nghiệm nếu cần thiết và giải quyết những tác động của chúng tương ứng vs architectural drivers |
| 7 | - Hỗ trợ các ME trong việc thực hiện ước lượng dựa trên phương pháp wideband delphi và phát triển lịch trình thực hiện  - Chịu trách nhiệm trong việc lập kế hoạch tích hợp, kiểm thử, system/ product |
| 8 | - Chịu trách nhiệm về việc thực hiện/ hỗ trợ trong hệ thống tích hợp và test system/product |

### Chief Scientist

|  |  |
| --- | --- |
| **Stage** | **Description** |
| 1 | ' - Làm việc vs RE để thu thập yêu cầu  - Hỗ trợ các yêu cầu kĩ thuật  - Ghi nhận các Architectural drivers thô |
| 2 | - Hỗ trợ phân tích architectural drivers  - Tập trung vào các vấn đề kĩ thuật  - Xác định các rủi ro kĩ thuật liên quan để architectural drivers |
| 3 | - Hỗ trợ CA trong việc thiết kế kiến trúc  - Qan tâm tới công nghệ, các vấn đề có ảnh hưởng tới kiến trúc  - Hỗ trợ QPE trong việc đánh giá  - Hỗ trợ CA viết và cập nhật tài liệu kiến trúc |
| 4 | ' - Hỗ trợ CA trong việc tìm và trả lời các câu hỏi  - Tham gia đánh giá như questioner |
| 5 | - Làm việc vs CA trong cuộc họp phân tích các vấn đề  - Đề xuất cách giải quyết vấn đề |
| 6 | - Làm việc vs các kĩ sư chịu trách nhiệm về issue để giải quyết vấn đề từ góc độ kĩ thuật  - Tham gia vào việc thử nghiệm nếu cần thiết |
| 7 | - trình bày thiết kế kiến trúc cho đội detail design  - Hỗ trợ cho kĩ sư quản lý thức hiện wideband delphi  - Dựa vào kết quả ước lượng phát triển schedule cho production |
| 8 | - Hỗ trợ đội detail designer và đội implement trong việc giải quyết các vấn đề kĩ thuật |

### Quality Process Engineer

|  |  |
| --- | --- |
| **Stage** | **Description** |
| 1 | - Đảm bảo ACDM thực hiện đúng  - Hỗ trợ để hoàn thành architectural drivers |
| 2 | - Đảm bảo ACDM thực hiện đúng  - Hỗ trợ để hoàn thành architectural drivers |
| 3 | - Đảm bảo ACDM thực hiện đúng  - Hỗ trợ review architecture design document  - Hỗ trợ CA hoàn thành architecture design document |
| 4 | - Đảm bảo ACDM thực hiện đúng  - Tham gia đánh giá như questioner  - Review lại architecture design evaluation |
| 5 | - Tham gia vào cuộc họp phân tích vấn đề  -Lưu lại tài liệu đánh giá |
| 6 | - Đảm bảo các vấn đề được giải quyết |
| 7 | - Thực hiện ước lượng dựa trên phương pháp wideband delphi và phát triển lịch trình thực hiện  - Chịu trách nhiệm trong việc lập kế hoạch tích hợp, kiểm thử, system/ product |
| 8 | - Giám sát tích hợp hệ thống/ product  - Đảm bảo defect phải được ghi nhận |

### Support Engineer

|  |  |
| --- | --- |
| **Stage** | **Description** |
| 1 | - Work with the requirements engineer to elicit the requirements from the stakeholders.  - Install, configure, and maintain the tools necessary to support stage 1 activities and any tools that can be established now to support the remainder of the project. |
| 2 | -Hỗ trợ việc phân tích tổng hợp architectural drivers thô và viết các tài liệu đặc tả kỹ thuật architectural drivers khi cần thiết |
| 3 | -Hỗ trợ các Chief scientist với thiết kế, cơ quan đại diện thiết kế, và viết / cập nhật các tài liệu thiết kế kiến trúc.  Hỗ trợ quality process engineer với đánh giá |
| 4 | - Tham gia thẩm định như questioner |
| 5 | -Tham gia vào các cuộc họp phân tích vấn đề |
| 6 | -Hỗ trợ các kỹ sư chịu trách nhiệm trong thí nghiệm của họ.  Tham gia vào thử nghiệm như một kỹ sư chịu trách nhiệm khi cần thiết |
| 7 | -Hỗ trợ các kiến trúc sư trong việc trình bày các thiết kế kiến trúc cho các nhà thiết kế chi tiết và thực hiện.  -Hỗ trợ các kỹ sư quản lý trong việc thực hiện Wideband Delphi và trong việc phát triển các kế hoạch sản xuất từ những ước tính này |
| 8 | -Các kỹ sư hỗ trợ sẽ tiếp tục hỗ trợ các kỹ sư sản xuất và đội ngũ thiết kế kiến trúc với bất kỳ công cụ cần thiết cho thiết kế chi tiết, triển khai thực hiện, hoặc thử nghiệm. |

### Production Engineer

|  |  |
| --- | --- |
| **Stage** | **Description** |
| 1 | - Định hướng phần cứng và phần mềm, tài liệu architectural drivers |
| 2 | - Phân tích các archtectural drivers |
| 3 | -Hỗ trợ các Chief scientist với thiết kế, cơ quan đại diện thiết kế, và viết / cập nhật các tài liệu thiết kế kiến trúc.  -Hỗ trợ quality process engineer với đánh giá |
| 4 | - Tham gia thẩm định như questioner |
| 5 | Tham gia đánh giá |
| 6 | - Tham gia vào việc thử nghiệm như 1 kĩ sư |
| 7 | - Tham gia vào buổi trình bày kiến trúc  - Đảm bảo thiết kế được rõ ràng |
| 8 | - Tham gia hỗ trợ thiết kế |

## Role

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Roles** | **Members applied** |
| 1 | Managing engineer: | Chau Le |
| 2 | Support engineer | Huy Ngo |
| 3 | Chief architect | Phu Ta |
| 4 | Requirements engineer | Khang Huynh |
| 5 | Chief scientist | Dao Khau |
| 6 | Quality process engineer | Huy Nguyen |
| 7 | Production engineers | All team |

Table 4: Role