|  |
| --- |
| RedSun |
| BIM Architectural Drivers Specification – 1.0 |
| Software studio department |

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Date | Version | Author | Description |
| 04/11/2016 | 1.0 | Quang | Khởi tạo tài liệu |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Document Approvals:** The following signatures are required for approval of this document.

Contents

[1 Giới thiệu 3](#_Toc466023438)

[1.1 Mục đích 3](#_Toc466023439)

[1.2 Định nghĩa, viết tắt và từ viết tắt 3](#_Toc466023440)

[2 Project Overview 3](#_Toc466023441)

[3 Architectural Drivers Overview 4](#_Toc466023442)

[4 Functional Requirements 4](#_Toc466023443)

[4.1 Use Case Modeling 4](#_Toc466023444)

[4.1.1 Domain Model 4](#_Toc466023445)

[4.1.2 Danh sách Entities 5](#_Toc466023446)

[4.1.3 Entities 5](#_Toc466023447)

[4.1.4 Danh sách Use Cases 7](#_Toc466023448)

[5 Quality Attribute Requirements 8](#_Toc466023449)

[5.1 Template 8](#_Toc466023450)

[5.2 Quality Attribute Scenarios 9](#_Toc466023451)

[6 Constraints 9](#_Toc466023452)

[6.1 Technical Constraints 9](#_Toc466023453)

[6.2 Business Constraints 9](#_Toc466023454)

# Giới thiệu

## Mục đích

Tài liệu này sẽ được dùng để ghi lại, trao đổi và tinh chỉnh về chức năng, chất lượng , ràng buột kỷ thuật và ràng buột kinh doanh trong dự án. Tài liệu này sẽ được hoạt động như là kho lưu trữ chính của các yêu cầu về phạm vi dự án.

Các thực thể tham gia vào tài liệu này là đội phát triển của trung tâm phần mềm (T.PM) và khách hàng . Các bên liên quan này sẽ xem xét các tài liệu và những thay đổi sẽ được kết hợp theo quá trình quản lý thay đổi của đội T.PM

## Định nghĩa, viết tắt và từ viết tắt

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Project Overview

# Architectural Drivers Overview

The architectural drivers trình bày trong tài liệu này bao gồm:

* **Yêu cầu chức năng: những yêu cầu này sẽ được trình bày trong mẫu cụ thể và use case**.
* **Yêu cầu về thuộc tính chất lượng:** những yêu cầu này được trình bày trong mẩu kịch bản thuộc tính chất lượng
* **Ràng buột về kinh doanh:** những ràng buột về lịch biểu, chi phí, thời gian dự án bên phía khách hàng.
* **Ràng buột về kỹ thuật:** những ràng buột về kỹ thuật mà đội T.PM phải tuân thủ khi phát triển dự án

Tài liệu architectural drivers này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến việc thiết kế kiến trúc và triển khai dự án. Ngoài ra, nó còn tác động đến lịch biểu và chất lượng của dự án và xác định phạm vi phát triển của dự án.

# Functional Requirements

## Use Case Modeling

### Domain Model

|  |  |
| --- | --- |
| Domain Object | Description |
| Use case | A collection of information that the end user will enter into the tool. This collection will include: Title, ID, Description, Entities Involved, Preconditions, Primary use case flow of events, Primary use case postconditions, Alternate user case flow of events, Alternate use case postconditions. |
| Entity | A collection of information that the end user will enter into the tool. This collection will include: Name, ID, Description, Provides Assumptions, Requires Assumptions, Identified user cases. |
| Quality attribute | A collection of information that the end user will enter into the tool. This collection will include: Title of scenario, ID, Quality attribute, Description of stakeholder’s role, Source of the stimulus, Stimulus, Relevant environmental conditions, Architectural elements, System response, and Response measure. |
| Business constraint | A collection of information that the end user will enter into the tool. This collection will include: ID, Title, Consideration. |
| Technical constraints | A collection of information that the end user will enter into the tool. This collection will include: ID, Title, Consideration. |
| Element type | A collection of information that the end user will enter into the tool. This collection will include: Type, Name, Description, Perspective. |
| Relationship type | A collection of information that the end user will enter into the tool. This collection will include: Type, Name, Description, Perspective. |

### Danh sách Entities

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity ID** | **Entity Name** |
| E01 | System admin |
| E02 | Project manager |
| E03 | Project member |
| E04 | Executive |
| E05 | Customer |
| E06 | Quality process engineer |
| E07 | Mail server |

### Entities

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name:** system admin | **Entity ID:** E01 |
| **Description:**  Là người quản trị hệ thống BIM, người này có quyền quản lý người dùng, tạo tài khoản, phân quyền, và các quyền về quản trị CSDL | |
| **Provides assumptions:** | |
| **Requires assumptions:** | |
| **Identified use cases:** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name:** project manager | **Entity ID:** E02 |
| **Description:**  Là người có toàn quyền về quản lý một hay nhiều dự án trong hệ thống BIM qua các module: quản lý lập kế hoạch, quản lý tài nguyên, quản lý sự cố, quản lý chi phí, quản lý chất lượng, quản lý rủi ro, quản lý thay đổi, quản lý cấu hình, quản lý trao đổi, quản lý đo lường | |
| **Provides assumptions:** | |
| **Requires assumptions:** | |
| **Identified use cases:** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name:** project member | **Entity ID:** E03 |
| **Description:**  Là người có quyền quản lý các hoạt động và các vật phẩm(artifacts) của mình | |
| **Provides assumptions:** | |
| **Requires assumptions:** | |
| **Identified use cases:** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name:** executive | **Entity ID:** E04 |
| **Description:**  Là người có nhu cầu theo dõi thông tin dự án, các hạng mục đầu tư dự án…. Người này không cần phải là người quản lý dự án, quản lý quy trình, hay là thành viên trong dự án | |
| **Provides assumptions:** | |
| **Requires assumptions:** | |
| **Identified use cases:** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name:** customer | **Entity ID:** E05 |
| **Description:**  Là người theo dõi và đưa lên các vấn đề về các dự án liên quan, và xem các vấn đề đã được giải tới đâu. | |
| **Provides assumptions:** | |
| **Requires assumptions:** | |
| **Identified use cases:** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name:** quality process engineer | **Entity ID:** E06 |
| **Description:**  Là người chịu trác nhiệm về tạo quy trình và kiểm soát, người này có quyền hạn trên module quản lý quy trình của hệ thống BIM | |
| **Provides assumptions:** | |
| **Requires assumptions:** | |
| **Identified use cases:** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity name:** mail server | **Entity ID:** E07 |
| **Description:**  Là hệ thống đảm trách việc gửi nhận mail tới những người liên quan. | |
| **Provides assumptions:** | |
| **Requires assumptions:** | |
| **Identified use cases:** | |

### Danh sách các module

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FR ID | FR Title (EN) | FR Title (VN) |
| FR-BIM-MSy | Manage System | Quản trị hệ thống |
|  | Manage Lifecycles | Quản lý quy trình |
| FR-BIM-MPl | Manage Project Plan | Quản lý lập kế hoạch |
| FR-BIM-MRs | Manage Resource | Quản lý tài nguyên |
| FR-BIM-MIn | Manage Incedent | Quản lý sự cố |
| FR-BIM-MSch | Manage Schedule&Budget | Quản lý lịch biểu và cho phí |
| Qu | Manage quality | Quản lý chất lượng |
| FR-BIM-MR | Manage Risk | Quản lý rủi ro |
| FR-BIM-MC | Manage Chage | Quản lý thay đổi |
| FR-BIM-MCf | Manage Configation | Quản lý cấu hình |
| FR-BIM-MCm | Manage Communication | Quản lý trao đổi |
| FR-BIM-Mme | Manage Measurement | Quản lý đo lường |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Danh sách Use Cases

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| UC ID | UC Title | FR ID | Reference |
| UC-BIM-MU | Manage Users | FR-BIM-MSy | UC-BIM-MU.docx |
| UC-BIM-MR | Manage Roles | FR-BIM-MSy | UC-BIM-MR.docx |
| UC-BIM-MM | Manage Members | FR-BIM-MSy | UC-BIM-MM.docx |
| UC-BIM-MPe | Manage Permissions | FR-BIM-MSy | UC-BIM-Mpe.docx |
| UC-BIM-Login | Log In | FR-BIM-MSy | UC-BIM-Login.docx |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Sơ đồ Use Cases

QP engineer

System admin

Project mgr

Project mem

Executive

Customer

Hình 1: Sơ đồ use case quản trị hệ thống

# Quality Attribute Requirements

Quality attributes are the benchmarks that describe a system’s intended behavior within the environment for which it was built. They provide the means for measuring the fitness and suitability of a product. These requirements will have an effect on the architectural design and implementation of the product.

## Template

The following template will be used to present the quality attribute scenarios for this project.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Title of scenario:** Descriptive title if desired | **ID:** Mnemonic reference if desired | **Version:** revision number of scenario |
| **Last Changed:** when the last change was made in MM/DD/YYYY format. |
| **Quality attribute:** The one-word quality attribute characterization | **Characterization ID:** The ID of the stage 1 characterization used as a basis for this scenario | |
| **Describe stakeholder role proposing the description:** The stakeholder(s) or stakeholder communities interested in this quality attribute scenario | | |
| Source(s) of the stimulus | Description of the originating source(s) or potential sources of the stimulus or stimuli that will result in a system response. | |
| Stimulus | Phenomenon, event, situation, etc., that prompts the system or stakeholders to react in some way or take some action. It might be a user request, an event or interrupt, an error, a request for change, and so forth. | |
| Relevant environmental conditions | Description of any relevant environmental conditions that could affect the response and the measures of the response. It might include such conditions as normal operation, peak load, degraded operation, at development time, during operation, without interrupting operation, and so forth. | |
| Architectural elements | System elements affected by the stimulus. Early in the development life cycle (prearchitectural design) the affected elements might not be known or may be a very high-level description. As design commences, scenarios should be refined and elements identified as they are known. | |
| System response | Desired response of the system. This should be as specific as possible because this will be how the system will be designed to respond to the stimulus. | |
| Response measure(s) | Measure by which the quality of the response will be measured. Response measures depend on the quality attribute. Response measures vary and may be in terms of person-hours, error detection, response time, recovery time, and so forth. | |
| Associated risks | In the course of analyzing the quality attribute descriptions, the architectural design team may discover risks associated with satisfying the quality attribute requirement. These will largely be technical, but may include other issues that will influence later design decisions. | |

## Quality Attribute Scenarios

# Constraints

## Technical Constraints

|  |  |
| --- | --- |
| Consideration | Technical Constraint |
| Language | Java, javascipt, tyle script, html5 |
| Framework | Spring, angularjs, ionic |
| Platform | Eclipse, notepad++ |
| User Interface | Chrome, firefox, |
| Protocols, interfaces, standards |  |
| Tools and methods |  |

## Business Constraints

|  |  |
| --- | --- |
| Consideration | Business Constraint |
| Mandatory regulatory restrictions and demands |  |
| Organizational restrictions and demands |  |
| Schedule limitations | Xem bảng kế hoạch (BIM\_Project\_Schedule\_1.0.xlsx) |
| cost limitation | N/A |
|  |  |

**References**

[Lat08] Lattanze, A. *Architecting Software Intensive Systems: A Practitioners Handbook*, New York, NY: Auerbach, 2008