**BẢN KẾ HOẠCH QUẢN LÍ YÊU CẦU**

## Giới thiệu

Quản lý yêu cầu là một cách tiếp cận có hệ thống để tìm kiếm, tài liệu hoá, tổ chức, truy vết sự thay đổi yêu cầu của một hệ thống. –  (Rational Unified Process [RUP])  Tại sao cần quản lý yêu cầu? Quản lý yêu cầu đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu của khách hàng được đáp ứng và cung cấp bằng chứng để biết công việc đã được thực hiện và thực hiện một cách chính xác. Kế hoạch quản lý yêu cầu là tài liệu định nghĩa ra các quy trình, các công cụ, …

## Mục đích

Mục đích của bản kế hoạch này là thiết lập các tư liệu hóa một cách có hệ thống để thu thập và cài đặt các yêu cầu hệ thống . Bản kế hoạch này cũng thiết lập và duy trì những thương lượng giữa khách hàng và đội phát triển về các yêu cầu của hệ thống

## Phạm vi

Bản kế hoạch này cung cấp các hướng dẫn cho hoạt động quản lý dự án

## Tài liệu tham khảo

*\*Giáo trình phân tích và quản lí yêu cầu*

*\*Tài liệu giáo viên hướng dẫn gửi tham khảo (cô Phạm Thị Thương)*

*\* Kruchten, Philippe. 1999. The Rational Unified Process. Menlo Park, CA: Addison Wesley*

*\*Leffingwell, D. and Don Widrig. 2000. Managing Software Requirements. Menlo Park, CA: Addison Wesley.*

*\*Spence, I. and L. Probasco. 1998. Traceability Strategies for Managing Requirements with Use Cases. Cupertino, CA: Rational Software Corporation.*

## Quản lý yêu cầu

### Các tổ chức

### Người dùng

Là người cần tìm hiểu và muốn đăng kí học thử về nhà trường nhưng không có điều kiện đi lại hoặc công việc không thuận tiện cho việc đến tận nơi. Ngoài ra lý do thời tiết cũng là yếu tố khiến người dùng sử dụng website.

### Người sẽ sử dụng trực tiếp hệ thống do mình phát triển

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Tên** | **Tiêu đề** | **Tổ chức** | **Liên hệ** |
| Người dùng | Trường mầm non Hoa Trạng Nguyên | Cán bộ giáo viên | Trường học | 0986927555 |

### Các bên liên quan

*\*Quản lí dự án*

Người Quản lý dự án cần đảm bảo các nhiệm vụ được lên lịch, phân bổ và hoàn thành phù hợp với lịch trình dự án, ngân sách và yêu cầu chất lượng.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Tên** | **Tiêu đè** | **Tổ chức** | **Liên hệ** |
| Đảm bảo chất lượng | Nguyễn Đức Tuân | Nhóm trưởng | Nhóm 1 | 0365534509 |
| Đảm bảo chất lượng | Nguyễn Văn Mạnh | Thành viên | Nhóm 1 | 0368905955 |

*\*Lập trình viên*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Tên** | **Tiêu đề** | **Tổ chức** | **Liên hệ** |
| Lập trình viên | Dương Bá Lương | Thành viên | Nhóm 1 | 0372915575 |
| Lập trình viên | Đỗ Danh Hải | Thành viên | Nhóm 1 | 0356347306 |
| Lập trình viên | Trần Văn Khương | Thành viên | Nhóm 1 | 0853030725 |
| Lập trình viên | Ngô Văn Nam | Thành viên | Nhóm 1 | 0392977798 |

*\*Lãnh đạo nhóm*

Trưởng nhóm là giao diện giữa quản lý dự án và nhà phát triển. Lãnh đạo nhóm chịu trách nhiệm đảm bảo rằng một nhiệm vụ được phân bổ và theo dõi để hoàn thành. Trưởng nhóm chịu trách nhiệm đảm bảo rằng nhân viên phát triển theo tiêu chuẩn dự án, và tuân theo lịch trình dự án.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Tên** | **Tiêu đề** | **Tổ chức** | **Liên hệ** |
| Trưởng nhóm | Nguyễn Đức Tuân | Nhóm trưởng | Nhóm 1 | 0365534509 |

\*Quản lý cấu hình

Người quản lý cấu hình chịu trách nhiệm thiết lập cấu trúc sản phẩm trong hệ thống quản lý thay đổi, để xác định và phân bổ không gian làm việc cho các nhà phát triển và tích hợp. Trình quản lý cấu hình cũng trích xuất các báo cáo trạng thái và chỉ số thích hợp cho người quản lý dự án

## Các công cụ , môi trường và cơ sở hạ tầng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Công cụ** | **Mô tả** | **Hỗ trợ kỹ thuật** | **Website** |
| Microsoft Excel | Để quản lý yêu cầu | Cộng đồng excel việt nam tại internet | www.microsoft.com |
| Microsoft Word | Để viết các tài liệu liên quan đế hệ thống và khách hàng | Cộng đồng word việt nam tại internet | www.microsoft.com |
| Trello | Để phân chia nhiệm vụ giữa các thành viên trong tổ chức | <https://trello.com/contact> | <https://trello.com/> |
| Github | Công cụ quản lý mã nguồn và tài liệu | <https://support.github.com/> | <https://github.com/> |
| Google drive | Công cụ quản lý lưu trữ mã nguồn và tài liệu | <https://support.google.com/> | <https://google/driver.com/> |

## Mô tả thông tin

### Các kiểu yêu cầu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kiểu yêu cầu** | **Mô tả** | **Các thuộc tính** |
| Stakeholder Request (STRQ) | Yêu cầu được đặt ra phần lớn từ stakeholder . các yêu cầu này chỉ đúng với phiên bản hiện tại , và có thể bị thay đổi bởi các bản version khác vì yêu cầu của khách hàng có thể thay đổi . Yêu cầu thay đổi sẽ được quản lý riêng ở mục khác | Priority,Status,Cost, Difficulty,Stability, Assigned to |
| Feature (FEAT) | Yêu cầu này phải kết hợp chặt chẽ với Stakeholder Request bởi vì yêu cầu của khách hàng có yêu cầu minh bạch có yêu cầu mập mờ . thì ở đây ta phải làm sáng tỏ yêu cầu và phân loại yêu cầu nào là chức năng , yêu cầu nào là phi chức năng | Priority, Status, Planned Iteration, Actual Iteration, Difficulty, Stability, Assigned to, Origin, Rationale, Cost, EnhancementRequest, Defect |
| Use Case (UC) | Tài liệu mô tả hành vi của hệ thống theo một chuỗi hành động . một UC sinh ra từ một kết quả trực quan hoặc 1 tác nhân | Property, Affects Architecture, Planned Iteration, Actual Iteration, Assigned to, Rank, Test, Priority, Status, Difficulty, Stability,Cost, EnhancementRequest, Defect |
| Supplementary Requirement (SUPL) | Yêu cầu phi chức năng của hệ thống | Priority, Status, Difficulty, Stability, Assigned to, Cost, EnhancementRequest, Defect, Test |

### Các kiểu tài liệu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kiểu tài liệu** | **Mô tả** | **Kiểu yêu cầu mặc định** |
| Stakeholder Requests (STR) | Các câu hỏi chính và đòi hỏi yêu cầu từ stakeholder | Stakeholder Request (STRQ) |
| Vision (VIS) | Tài liệu chứa các điều kiện hoặc khả năng của bản pháp hành hệ thống hiện thời | Feature (FEAT) |
| Use-Case Specification (UCS) | Mô tả và xây dựng Use Case | Use Case (UC) |
| Supplementary Requirements Specification (SUP) | Tài liệu này mô tả các yêu cầu phi chức năng | Supplementary Requirement (SUPL) |
| Requirements Management Plan (RMP) | Tài liệu này mô tả các yêu cầu chiến lược cụ thể để quản lý yêu cầu | Requirements Management Plan (RMP) |
| TestCase (TC) | Tài liệu này mô tả kết quả test các chức năng trong hệ thống | Testcases (TC) |
| Stakeholder Requests (STR) | Các câu hỏi chính và đòi hỏi yêu cầu từ stakeholder | Stakeholder Request (STRQ) |
| Vision (VIS) | Tài liệu chứa các điều kiện hoặc khả năng của bản pháp hành hệ thống hiện thời | Feature (FEAT) |
| Use-Case Specification (UCS) | Mô tả và xây dựng Use Case | Use Case (UC) |
| Supplementary Requirements | Tài liệu này mô tả các yêu cầu phi chức năng | Supplementary Requirement (SUPL) |
| Requirements Management Plan (RMP) | Tài liệu này mô tả các yêu cầu chiến lược cụ thể để quản lý yêu cầu | Requirements Management Plan (RMP) |
| TestCase (TC) | Tài liệu này mô tả kết quả test các chức năng trong hệ thống | Testcases (TC) |

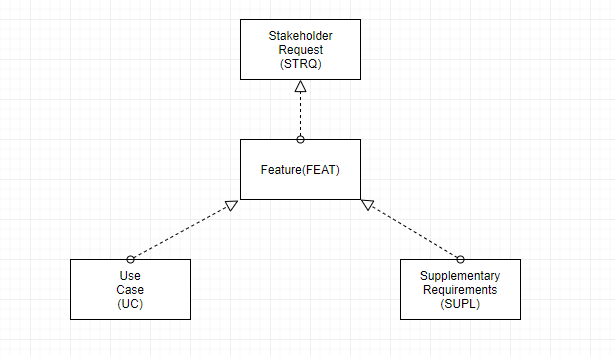
### Các kiểu thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Mô tả** | **Kiểu** | **Danh sách các giá trị** | **Kiểu yêu cầu** |
| Priority (độ ưu tiên) |  | list | Must | FEAT,UC,SUPL, RMP, STRQ , TC |
| Should |
| Could |
| Won't |
| Status (trạng thái) |  | list | Proposed | FEAT, UC,SUPL, RMP, STRQ |
| Approved |
| Incorporated |
| Validated |
| Planned Iteration (lần lặp được lập kế hoạch) |  | integer | n/a | FEAT, UC |
| Actual Iteration (lần lặp thực tế) |  | integer | n/a | FEAT, UC |
| Difficulty (độ khó) |  | list | High | FEAT,RMP,SUPL,STRQ |
| Medium |
| Low |
| Stability (Độ ổn định) |  | list | High | FEAT,RMP,SUPL, STRQ |
| Medium |
| Low |
| Assigned to (gán cho) |  | text | n/a | FEAT,RMP,SUPL,STRQ |
| Origin (nguồn gốc) |  | list | Hot Line | FEAT |
| Partners |
| Competitors |
| Large Customers |
| Rationale (lý do) |  | text | n/a | FEAT |
| Cost (chi phí) |  | real | n/a | FEAT,RMP, SUPL,STRQ |
| EnhancementRequest (yêu cầu nâng cấp) |  | text | n/a | FEAT,SUPL |
| Defect (yêu cầu sửa lỗi) |  | text | n/a | FEAT, SUPL |
| Property (tính chất) |  | list | Name | UC |
| Brief Description |
| Basic Flow |
| Alternate Flow |
| Special Requirement |
| Pre-Condition |
| Post-Condition |
| Affects Architecture (các tác động kiến trúc) |  | Boolean | True/False | UC |
| Rank (Phân hạng) |  | integer | n/a | UC |
| Test (test) |  | Boolean | True/False | UC, SUPL,TC |

### Danh sách các giá trị

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giá trị** | **Cho thuộc tính** | **Mô tả** |
| Must / phải | Priority |  |
| Should / nên | Priority |  |
| Could / có thể | Priority |  |
| Won't / không | Priority |  |
| Proposed / được đề xuất | Status |  |
| Approved / đã được phê chuẩn | Status |  |
| Incorporated / đã được tích hợp | Status |  |
| Validated / đã được thẩm định | Status |  |
| High / cao | Difficulty |  |
| Medium / trung bình | Difficulty |  |
| Low / thấp | Difficulty |  |
| High / cao | Stability |  |
| Medium / trung bình | Stability |  |
| Low / thấp | Stability |  |
| Hot Line / đường giây nóng | Origin |  |
| Partners / bên tham gia | Origin |  |
| Competitors / Bên đối thủ | Origin |  |
| Large Customers / khách hàng lớn | Origin |  |
| Brief Description / mô tả ngắn | Property |  |
| Basic Flow / luồng cơ bản | Property |  |
| Alternate Flow / luồng thay thế | Property |  |
| Special Requirement / yêu cầu cụ thể | Property |  |
| Pre-Condition / Điều kiện trước | Property |  |
| Post-Condition / Điều kiện sau | Property |  |

## Dấu vết

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kiểu yêu cầu** | **Các hướng dẫn** | **Ghi chú** |
| Stakeholder Request (STRQ) | Mọi yêu cầu của Stakeholder có trạng thái là “Approved” phải ánh xạ đến 1 hoặc nhiều Features |  |
| Feature (FEAT) | Mọi Features với trạng thái là “Approved” hoặc lớn hơn phải ánh xạ đến 1 hoặc nhiều use cases hoặc ánh xạ đến 1 hoặc nhiều SUPL |  |
| Use Case (UC) |  |  |
| Supplementary Requirement (SUPL) | . |  |
| TestCase (TC) |  |  |

### Các báo cáo , thông số đo đạc

Các report và measures của dự án được tạo bằng cách sử dụng Requirement Metrics tool . các báo cáo được tạp dự trên các kiểu yêu cầu , hoặc các khung nhìn đã được lưu lại và các truy vấn với các tiêu chí lọc như sau

**Attribute Value**

* Lọc theo giá trị thuộc tính trả về các yêu cầu có các thuộc tính nhận giá trị khớp với tiêu chí lọc

**Attribute Value Change**

* Lọ theo thay đổi giá trị thuộc tính trả về các yêu cầu với giá trị thuộc tính đã thay đổi mà khớp với điều kiện lọc BEFORE và AFTER

**Base Filter**

* Lọc cơ bản định nghĩa kiểu yêu cầu cho một truy vấn . Mọi truy vấn được áp dụng cho một kiểu yêu cầu / một tầng của kim tự tháp

**Children**

* Lọc Children trả về các yêu cầu có số lượng con trực tiếp khớp với tiêu chí lọc . Giá trị mặc định được thiết lập là (>0) report tất cả yêu cầu thuộc kiểu tương ứng mà có con

**Parent Change**

* Kết quả trả về các yêu cầu cha của nó đã được thay đổi theo tiêu chí bạn nhập vào từ BEFORE đến AFTER

**Requirement Creation**

* Kết quả trả về các yêu cầu thuộc kiểu tương ứng khớp với tiêu chí thời gian tạo ra nó

**Requirement Text Change**

* Kết quả trả về các yêu cầu mà phần text của nó được thay đổi với số lần khớp với tiêu chí lọc

**Traceability Change**

* Kết quả trả về các yêu cầu có 1 mối quan hệ dấu vết đã được Removed hoặc added , phụ thuộc vào tiêu chí lọc
* Các mô tả khung nhìn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên truy vấn** | **Mô tả** | **Kiểu yêu cầu** | **Các thuộc tính** | **Vùng giá trị thuộc tính** |
| Features | Hiển thị tất cả các yêu cầu thuộc kiểu Feature | FEAT | all | all | |
| Supplementary Requirements | Hiển thị tất cả yêu cầu có kiểu Supplementary Requirements Type | SUPL | all | all | |
| Stakeholder Request | Hiển thị tất cả yêu cầu có kiểu Stakeholder Request Type | STRQ | all | all | |
| Use Case Survey | Hiển thị tất cả yêu cầu có kiểu Use Case Type | UC | all | all | |
| Testcase | Hiển thị tất cả các yêu cầu kiểm thử chức năng | TC | all | all | |

***Các tài liệu cần báo cáo :***

* Tài liệu STR
* Tài liệu Vision
* Tài liệu UC
* Tài liệu đặc tả bổ sung
* Tài liệu TC

## Quản lý thay đổi yêu cầu

### Xử lý và phê chuẩn yêu cầu

- Yêu cầu thau đổi , yêu cầu nâng cấp , hoặc phát triển được đề xuất bở stakeholder

- CCB xét duyệt ảnh hưởng của thay đổi lên các thông tin khác ảnh hưởng đến chi phí , lịch biểu

- Trách nhiệm vài đặt các thay đổi được gán cho thành viên tương ứng

- Các yêu cầu được thay đổi được kết hợp và build và được test

- Các yêu cầu thay đổi được thẩm định và đóng

### Bảng điều khiển thay đổi

CCB là một nhóm gồm các bên liên quan kỹ thuật và quản lý khác nhau. CCB nhận ra tác động của những thay đổi, xác định các ưu tiên và chấp thuận thay đổi.

1. *Người quản lý điều khiển thay đổi [Tên , tiêu đề , tổ chức , thông tin liên lạc]*

Vai trò quản lý điều khiển thay đổi giám sát quá trình kiểm soát thay đổi. Vai trò này thường được chơi bởi một cấu hình (hoặc thay đổi) bảng điều khiển (CCB) và bao gồm các đại diện từ tất cả các bên quan tâm, bao gồm cả khách hàng, nhà phát triển, và người sử dụng. Trong một dự án nhỏ, một thành viên nhóm duy nhất, chẳng hạn như người quản lý dự án hoặc kiến trúc sư phần mềm, có thể đóng vai trò này.

Người quản lý điều khiển thay đổi cũng chịu trách nhiệm xác định quy trình quản lý yêu cầu thay đổi, được ghi lại trong kế hoạch CM.

1. *Người quản lý dự án [Tên , tiêu đề , tổ chức , thông tin liên lạc]*

Chịu trách nhiệm về kế hoạch quản lý cấu hình, một trong những kế hoạch của quản lý phần mềm

1. *Người quản lý [tên , tiêu đều , tổ chức , thông tin liên lạc]*

Trách nhiệm thiết lập cấu trúc sản phẩm trong hệ thống quản lý thay đổi , định nghĩa và phân bố không gian làm việc cho dev , và môi trường cho tích hợp sản phẩm.

1. *Các StakeHoleder [Tên , tiêu đề , tổ chức , thông tin liên lạc]*

Đề xuất thay đổi yêu cầu

### Các luồng công việc và các hoạt động

**Mô tả các hoạt động trong tiến trình quản lý yêu cầu thay đổi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động** | **Mô tả** | **Trách nhiệm** | **Trạng thái yêu cầu thay đổi** |
| Submit CR (gửi yêu cầu thay đổi) | Bất kỳ bên liên quan nào trong dự án đều có thể gửi Yêu cầu thay đổi (CR). Yêu cầu thay đổi được đăng nhập vào Hệ thống theo dõi yêu cầu thay đổi (ví dụ: Rational ClearQuest) và được đặt vào hàng đợi đánh giá CCB, bằng cách đặt trạng thái yêu cầu thay đổi thành đề xuất. | Người nộp | Đề xuất |
| Review CR (xét duyệt yêu cầu thay đổi) | Chức năng của hoạt động này là xem xét các yêu cầu thay đổi được đề xuất. Đánh giá ban đầu về nội dung của yêu cầu thay đổi được thực hiện trong cuộc họp đánh giá CCB để xác định xem đó có phải là yêu cầu hợp lệ hay không. Nếu vậy, quyết định được đưa ra nếu thay đổi nằm trong hoặc ngoài phạm vi của các bản phát hành hiện tại, dựa trên mức độ ưu tiên, lịch trình, tài nguyên, mức độ nỗ lực, rủi ro, mức độ nghiêm trọng và bất kỳ tiêu chí liên quan nào khác được xác định bởi nhóm. | CCB | Đề xuất |
| Confirm Duplicate or Reject (xác nhận lặp hoặc từ chối) | Nếu yêu cầu thay đổi bị nghi ngờ là trùng lặp hoặc bị từ chối là một yêu cầu không hợp lệ (ví dụ: lỗi vận hành, không thể lặp lại, cách thức hoạt động, v.v.), một đại biểu của CCB được chỉ định để xác nhận yêu cầu thay đổi trùng lặp hoặc bị từ chối và để thu thập thêm thông tin từ người nộp, nếu cần thiết. | CCB Đại biểu | Đề xuất |
| Update CR (cập nhật yêu cầu) | Nếu cần thêm thông tin để đánh giá yêu cầu thay đổi hoặc nếu yêu cầu thay đổi bị từ chối tại bất kỳ thời điểm nào trong quy trình (ví dụ: được xác nhận là trùng lặp, bị từ chối, v.v.), người gửi được thông báo và có thể cập nhật yêu cầu thay đổi với thông tin mới. Yêu cầu thay đổi được cập nhật sau đó được đề xuất lại cho hàng đợi đánh giá CCB để xem xét dữ liệu mới. | Người nộp | Đề xuất |
| Assign & Schedule Work (lặp lịch công việc) | Khi yêu cầu thay đổi được mở, Trình quản lý dự án sẽ phân công công việc cho thành viên nhóm thích hợp - tùy thuộc vào loại yêu cầu (ví dụ: yêu cầu nâng cao, lỗi, thay đổi tài liệu, lỗi kiểm tra, v.v.) - và thực hiện mọi cập nhật cần thiết theo tiến độ dự án. | Quản lý dự án | Tán thành |
| Make Changes (tạo các thay đổi) | Thành viên nhóm được chỉ định thực hiện nhóm các hoạt động được xác định trong phần thích hợp của quy trình (ví dụ: yêu cầu, phân tích & thiết kế, thực hiện, sản xuất tài liệu hỗ trợ người dùng, thử nghiệm thiết kế, v.v.) để thực hiện các thay đổi được yêu cầu. Các hoạt động này sẽ bao gồm tất cả các hoạt động kiểm tra đơn vị và kiểm tra đơn vị như được mô tả trong quy trình phát triển bình thường. Yêu cầu thay đổi sau đó sẽ được đánh dấu là đã giải quyết. | Thành viên nhóm được phân công | Hợp nhất |
| Verify Changes in Test Build (thẩm định các thay đổi trong tiến trình build và test) | Sau khi các thay đổi được giải quyết bởi thành viên nhóm được chỉ định (nhà phân tích, nhà phát triển, người kiểm tra, nhà văn công nghệ, v.v.), các thay đổi được đặt vào hàng đợi kiểm tra để được chỉ định cho người kiểm tra và xác minh trong bản dựng thử nghiệm của sản phẩm | Người kiểm tra | Hợp nhất |
| Verify Changes in Release Build (thẩm định thay đổi trong build phát triển) | Khi các thay đổi đã giải quyết đã được xác minh trong bản dựng thử nghiệm của sản phẩm, Yêu cầu thay đổi được đặt vào hàng đợi phát hành để được xác minh đối với bản dựng phát hành của sản phẩm, tạo ghi chú phát hành, v.v. và đóng Yêu cầu thay đổi. | CCB Đại biểu (người tích hợp hệ thống) | Xác Thực |

## Các mốc thời gian

### Khởi tạo

a) Tiêu chuẩn đánh giá

-Stakeholder định nghĩa phạm vị , thực hiện các ước lượng chi phí , lịch biểu dự án.

-Thương lượng về tập yêu cầu cần triển khai và chia sẻ để mọi stakeholder liên quan hiểu về chúng.

-Thương lượng về các ước lượng lịch biểu và chi phí , Độ ưu tiên rủi ro và tiến trình phát triển là phù hợp.

-Mọi rủi ro được xác định và chiến lược áp dụng cho mỗi rủi ro

-Dự án có thể bị từ bỏ hoặc phải xem xét lại nếu không đạt được các kết quả tại mốc thời gian này.

b) Các kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhiệm vụ / kết quả** | **Mô tả** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** |
| Lựa chọn đơn vị làm CNTT trên thị trường | Lựa chọn các công ty có tên tuổi nhiều năm làm ở lĩnh vực gia công phần mềm | 1/10/2021 | 3/10/2021 |
| Hợp đồng | Ký kết các văn bản giấy tờ hợp tác trao đổi thông tin giữa 2 bên | 4/10/2021 | 6/12/2021 |
| Cung cấp tài chính | Cung cấp tài chính cho bộ phận CNTT như hợp đồng thỏa thuận | 7/10/2021 | 10/10/2021 |

### Chuẩn bị

*1:Tiêu chuẩn đánh giá*

* Tài liệu Vision của sản phẩm và các yêu cầu là ổn định
* Kiến trúc là ổn định
* Các cách tiếp cận chính được sử dụng để test và đánh giá đã được phê chuẩn
* Kiểm thử và đánh giá các mẫu thử thực thi minh họa các rủi ro chính đã được giải quyết một cách tin cậy
* Lập kế hoạch cho giai đoạn xây dựng là đủ chi tiết để cho phép công việc tiến triển sang giai đoạn này
* Kế hoạch cho giai đoạn xây dựng sử dụng các ước lượng một các tin cậy
* Mọi stakeholder đồng ý rằng Current vision thỏa mãn current plan , và bản kế hoạch là khả thi
* Chi tiêu nguồn tài nguyên thực tế so với lịch biểu là chấp nhận được.

*2: Kết quả*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhiệm vụ / Kết quả** | **Mô tả** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** |
| Thu thập và phân tích yêu cầu | Làm việc với khách hàng để thu thập yêu cầu từ họ | *11/10/2021* | *12/10/2021* |
| Phát triển tài liệu trực quan | Tài liệu trực quan được ánh xạ từ yêu cầu thu thập thông tin từ khách hàng | *13/10/2021* | *15/10/2021* |
| Phát triển tài liệu UC | Dựa vào các yêu cầu mà có yêu cầu chức năng và yêu cầu phi chức năng chúng ta sẽ tiến hành vẽ usercase cho từng tác nhân | *16/10/2021* | *20/12/2021* |
| Phát triển tài liệu đặc tả bổ sung | Dựa vào tài liệu trực quan mà chúng ta phân tích ra được yêu cầu nào là yêu cầu chức năng , yêu cầu nào là yêu cầu phi chức năng , Yêu cầu phi chức năng được viết trong tài liệu bổ sung | *21/10/2021* | *25/10/2021* |
| Phát triển tài liệu kiểm thử các chức năng | Đánh giá các chức năng trong yêu cầu , đánh giá sản phẩm phải đi kèm với số liệu kiểm tra thì tài liệu này mô tả chi tiết | *26/10/2021* | *30/10/2021* |
| Đánh giá | Đánh giá tính khả thi của dự án này | *31/10/2021* | *1/11/2021* |

## Xây dựng

### Tiêu chuẩn đánh giá

* Phát hành sản phẩm là ổn định và đủ trưởng thành để triển khai đến cộng đồng người dùng
* Mọi stakeholder là sẵn sàng cho việc chuyển dịch sản phẩm đến cộng đồng người dùng
* Chi phí nguồn tài nguyên thực tế so với lập kế hoạch là chấp nhận được

*\*Kết quả*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhiệm vụ / Kết quả** | **Mô tả** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** |
| Xây dựng website | Xây dựng website bắt đầu bằng những công nghệ mới sẽ đảm bảo website tương thích tốt trên mọi trình duyệt người dùng | *2/11/2021* | *20/11/2021* |

### Chuyển dịch

* Việc triển khai phần mềm Trường mầm non Hoa Trạng Nguyên -Thái Nguyên sẽ diễn ra trong giai đoạn chuyển dịch, trong đó phần mềm sẽ được cài đặt trên máy tính cài hệ điều hành window tại trường học để giáo viên, hiệu trưởng nhà trường sử dụng. Khi bản beta của phần mềm đã được phát hành, bất kỳ vấn đề hệ thống nào phát sinh sẽ được ghi lại và sửa chữa và một phiên bản hệ thống mới sẽ được phát hành khi cần thiết. Quá trình này sẽ tiếp tục cho đến khi tất cả các yêu cầu hệ thống mới và cũ được thỏa mãn.

1. Tiêu chuẩn đánh giá

* Người dùng có thỏa mãn với sản phẩm không
* Chi phí nguồn tài nguyên thực tế so với lập kế hoạch là chấp nhận được

1. Kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhiệm vụ / Kết quả** | **Mô tả** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** |
| Thử nghiệm | Đưa cho khách hàng sử dụng thử sản phẩm họ là người đánh giá | 21/11/2021 | 22/11/2021 |
| Bàn giao | Đưa ra sản phẩm tốt nhất cho khách hàng | 23/11/2021 | 23/11/2021 |
| Đánh giá | Nhận định sự thành công hay thất bại của dự án này | 24/11/  2021 | 24/11/2021 |