******

***PROCESS AND QUALITY MANAGEMENT***

***FOR***

***Residential Communication Channel System***

***Version 1.1***

***Team 2 - GENTLEMAN***

***Revision***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Author* | *Version* | *Date* | *Content* |
| *Vinh Nguyen* | ***1.1*** | *7/11/2018* | *Initiate Document* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table of Contents

[***1.*** ***Document Overview*** 2](#_Toc533680548)

[***a.*** ***Purpose*** 2](#_Toc533680549)

[***b.*** ***Audience*** 2](#_Toc533680550)

[***2.*** ***Process Management*** 2](#_Toc533680551)

[***3.*** ***Quality Management*** 2](#_Toc533680552)

[***a.*** ***Quality Process*** 3](#_Toc533680553)

[***b.*** ***Planning*** 4](#_Toc533680554)

[***c.*** ***Assurance*** 5](#_Toc533680555)

[***d.*** ***Control*** 7](#_Toc533680556)

[***4.*** ***Reference*** 8](#_Toc533680557)

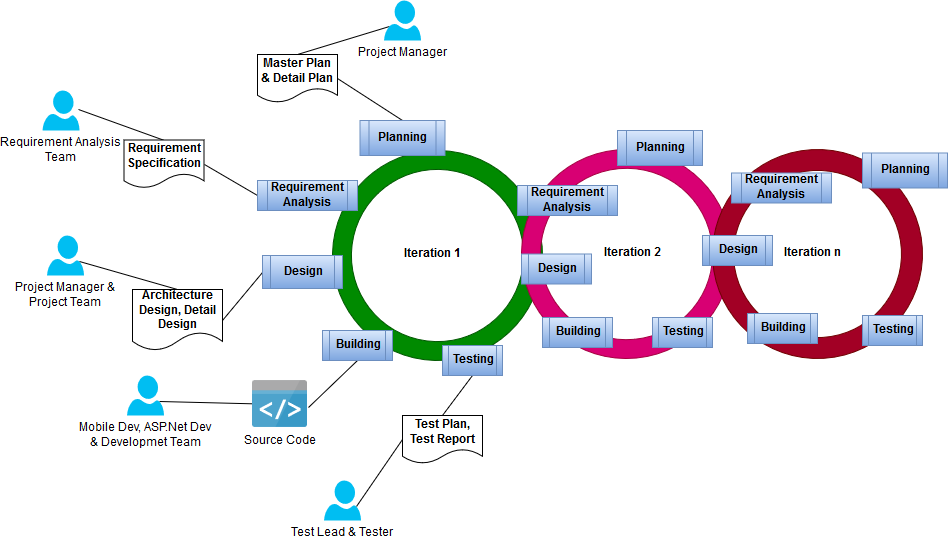
[***5.*** ***Quality Managemnt Plan for Planning Phase*** 8](#_Toc533680558)

1. ***Document Overview***
   1. ***Purpose***
      * The objective of a document is to identify the process that the GENTLEMAN team will take to develop the project, describing all quality management activities for the current team process.
   2. ***Audience***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Intended Audience** | **Name** | **Reading Suggestions** |
| GENTLEMAN – Team Member | * Manh Truong * Quan Ngo * Hau Vo * Lam To * An Pham | Review Document and report |
| Mentor | * Quoc Nguyen | Review Document |
| Project Manager | * Vinh Nguyen | Initiate and Document Specification |

1. ***Process Management***

The team choose Iterative Approach to develop the project

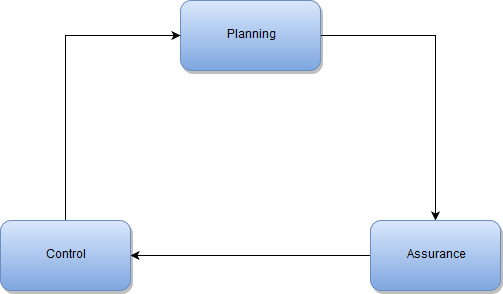
******

Each iteration will have stages from Requirement Engineering to Testing (similar to Waterfall Model):

* + - Planning
    - Requirement Analysis
    - Design
    - Building
    - Testing

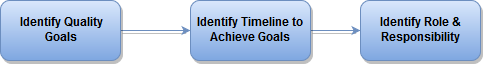
For more detail about each stage above, please refer to RCC\_PM\_ProjectPlan\_ver1.3.docx

1. ***Quality Management***
   1. ***Quality Process***

******

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | Quality Management Process |
| **Purpose** | Manage the quality of outputs for each stage |
| **Role & Responsibility** | Project Manager: responsible for tracking metrics during each stage, make decision to baseline or rework and update Quality Plan, perform evaluation work with Quality Assurance  Quality Assurance: responsible for assure output of each stage must comform with evaluation criteria, perform evaluation work with Project Manager  Project Team: action base on QA Plan |
| **Process Activities** | Planning: include activities that be mention in***Section* *b. Planning***  Assurance: include activities that be mention in ***Section c. Assurance***  Control: include activities that be mention in ***Section d. Control*** |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: The output must be documents or source code related to that development phase  Exit: The metrics and measurements must be clearly defined to make decisions and have improvement actions |
| **Input / Output** | Input: Output of development phage ( Artifact, Source code,..)  Output: The metrics and measure had been defined to make decision to improve quality of development phase output, Quality Assurance Plan must be defined to manage metrics, measure and improve continuously. |
| **Metrics** | Depending on each phase of the development process, the data will be included in the quality management process so that each phase's output in the development process will achieve the best quality. |
| **Template** |  |
| **Reference** |  |

* 1. ***Planning***

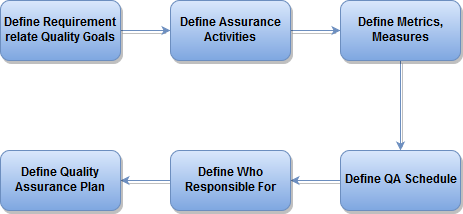


|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Identify Quality Goals |
| **Activity Description** | Determine which objectives must be achieved so that the development phase output have best quality |
| **Role & Responsibility** | Project Manager |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: Quality goals must be clearly, general and have affect on output development phase  Exit: Quality Goals that impact on output of development phase |
| **Input / Output** | Input: Desire about the output of the development phase to achieved good quality  Output: Quality Goals has been clearly identified |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Identify Timeline to Achieve Goals |
| **Activity Description** | Determining the time will reach that quality goal |
| **Role & Responsibility** | Project Manager |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: Time must be clearly identify and within the scope of the project  Exit: Must have a time to achieve the quality goals |
| **Input / Output** | Input: Quality Goals has been clearly identifed  Output: Quality Goals have time to achieve |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Identify Role & Responsibility |
| **Activity Description** | Identify the stakeholder and their role in the quality management process |
| **Role & Responsibility** | Project Manager |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: The stakeholder must have a role to influence the quality management process  Exit: The stakeholder and their roles are fully identified |
| **Input / Output** | Input: The list of stakeholder has an impact on the quality management process  Output: List of identified stakeholder and their role, Quality Management Plan Document include ( Quality Goals, Timeline, Role ad Responsibility ) |

* 1. ***Assurance***

****

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Define Requirement relate Quality Goals |
| **Activity Description** | The requirements to satisfy quality goals will be determined in this activity |
| **Role & Responsibility** | Quality Assurance |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: Must defined Quality Assurance Plan in Planning Phase before  Exit: The requirement for Quality Goals has been determined |
| **Input / Output** | Input: Quality Management Plan Document  Output: Requirement related to Quality Goals has been defined and document into Quality Management Plan |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Define Assurance Activities |
| **Activity Description** | Provide activities to meet the requirements for quality goals |
| **Role & Responsibility** | Quality Assurance |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: The requirements must regarding quality goals and clarify, testable  Exit: Quality Assurance Activities has been document into Quality Quality Management Plan |
| **Input / Output** | Input: Requirement for Quality Goals  Output: Activities has been defined and requirement for Quality Goals |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Define Metrics, Measures |
| **Activity Description** | Determine the metrics and measurements in Requirement and its have affect quality goals |
| **Role & Responsibility** | Quality Assurance |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: The requirements must regarding quality goals and clarify, testable Exit: Metrics and Measures has been defined and document into Quality Management Plan |
| **Input / Output** | Input: Requirement for Quality Goals  Output: Metrics and Measures use for requirements and make decision to Quality Goals later, all of them has been document into Quality Management Plan |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Define QA Schedule |
| **Activity Description** | Giving time will perform that quality assurance activity |
| **Role & Responsibility** | Quality Assurance |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: Activities, Requirements must be clarify  Exit: Schedule must be clearly and detail for each activities, requirements |
| **Input / Output** | Input: Activities and Requirements  Output: Activities and Requirement has detail scheduled |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Define Who Responsible For |
| **Activity Description** | Assign people to responsible for quality assurance activities |
| **Role & Responsibility** | Quality Assurance |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: People who responsible for quality assurance activities must be whithin stakeholder list  Exit: Each QA Activity is assigned to each person |
| **Input / Output** | Input: Quality Assurance Activities  Output: Activities has been assigned to each person and document into Quality Management Plan |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Define Quality Assurance Plan |
| **Activity Description** | Document will include: Requirement for Quality Goals, QA Activities, Metrics & Measures, Schedule and Who Responsible for that activities |
| **Role & Responsibility** | Quality Assurance |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: All output activities of assurance phase above has been clarify, clearly.  Exit: Quality Assurance Plan must be document into Quality Management Plan |
| **Input / Output** | Input: Requirement for Quality Goals, QA Activities, Metrics & Measures, Schedule and Who Responsible for that activities  Output: Quality Assurance Plan |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Activity*** | ***Requirement*** | ***Metric*** | ***Measurement*** | ***Schedule*** | ***Assign To*** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

* 1. ***Control***



|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Collect and Analyze Metrics |
| **Activity Description** | Collect and Analyze Metrics when perform activities of development phase |
| **Role & Responsibility** | Project Team |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: Quality Assurance Plan must be defined clearly  Exit: Metrics has been Collected and Analyzed |
| **Input / Output** | Input: Quality Assurance Plan  Output: Metrics can be collected and analyzed be project team |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Compare result to QA Measures |
| **Activity Description** | Compare Measurement Result to QA Measures in Quality Assurance Plan |
| **Role & Responsibility** | Project Manager, Quality Assurance |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: Metrics must be collected and analyzed fully  Exit: The results given must be passed by 2 people: Project Manager, Quality Assurance |
| **Input / Output** | Input: Metrics has been collected and analyzed  Output: Report result to make decision |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Make Decision |
| **Activity Description** | Make decision and action base on result |
| **Role & Responsibility** | Project Manager, Quality Assurance |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: Report result must be pass by Project Manager and Quality Assurance  Exit: Must have action base on result |
| **Input / Output** | Input: Report result to make decision  Output: Action base on result |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activity Name** | Quality Improve Continuous ( Lesson Learned ) |
| **Activity Description** | Use lesson learned when collect, analyze and compare result with QA Metrics and Measures in current to improve for later |
| **Role & Responsibility** | Project Manager, Quality Assurance, Project Team |
| **Entry / Exit Criteria** | Entry: Must have been Report for Result and Actions to solve Result before Exit: Continuous Improvement must be performed and review by Project Manager and Quality Assurance |
| **Input / Output** | Input: Result report and action report for Quality Goals before  Output: Continuous Improvement for current Quality Goals |

1. ***Reference***

*RCC\_PM\_ProjectPlan\_ver1.3.docx*

1. ***Quality Managemnt Plan for Requirement Phase***

******

***Quality Planning***

*Quality Goals - QG01: 100% các yêu cầu được đặc tả một cách rõ ràng, có thể kiểm tra và truy xuất được*

*Timeline: Vào hoạt động Validation ở giai đoạn Requirement Analysis của mỗi Iteration*

*Role & Responsibilities:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Role*** | ***Responsibility*** |
| *Project Manager* | *Người chịu trách nhiệm xác định các mục tiêu chất lượng cho đầu ra của giai đoạn Requirement, đưa hoạt động đảm bảo chất lượng vào kế hoạch phát triển của dự án* |
| *Quality Assurance* | *Người chịu trách nhiệm hỗ trợ Project Manager để làm rõ các mục tiêu chất lượng và đảm bảo các hoạt động quản lí chất lượng sẽ đáp ứng các yêu cầu của mục tiêu chất lượng* |
| *Requirement Analysis Team* | *Nhóm thu thập, phân tích và làm rõ yêu cầu với khách hàng để tài liệu hóa hỗ trợ cho giai đoạn thiết kế* |

***Quality Assurance***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Activity*** | ***Requirement*** | ***Metric*** | ***Measurement*** | ***Schedule*** | ***Assign To*** |
| Kiểm tra số yêu cầu được đặc tả trong tài liệu Requirement Specification | QG01 - Các yêu cầu của hệ thống phải được đặc tả đầy đủ | * + Số yêu cầu đã được kiểm tra   + Tổng số yêu cầu đặc tả trong tài liệu | *100% các yêu cầu được đặc tả* | Vào mỗi thứ 7 hàng tuần | Requirement Analysis Team |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***Quality Control***

*Collect & Analyze Metrics:*

* + - *Collect: Số lượng yêu cầu đã được kiểm tra và Tổng số yêu cầu đã được đặc tả trong tài liệu Requirement Specification*
    - *Analyze: (Số lượng yêu cầu được kiểm tra / Tổng số yêu cầu đã được đặc tả) \* 100%*

*Compare with QA Measures :*

* + - *Nếu = 100% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức tốt*
    - *Nếu >= 80% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức khá*
    - *Nếu < 80 và > 60 so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức trung bình*
    - *Nếu <= 60% so với Quality Goal: Quản lí chất lượng đạt mức kém*

*Make Decision: Quyết định dựa trên kết quả của hoạt động so sánh với QA Measure*

*Quality Improvement Continuous: Cải tiến công việc thu thập, phân tích số lượng yêu cầu và việc ra quyết định đựa trên kết quả ở hoạt động Validation của giai đoạn Requirement cho Iteration tiếp theo.*

1. ***Quality Managemnt Plan for Design Phase***

******

***Quality Planning***

*Quality Goals – QG02: Thế hiện 100% luồng dữ liệu khớp với 100% các chức năng đã xác nhận với khách hàng*

*Timeline: Vào hoạt động Design Validation ở giai đoạn Design của mỗi Iteration*

*Role & Responsibilities:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Role*** | ***Responsibility*** |
| *Project Manager* | *Người chịu trách nhiệm xác định các mục tiêu chất lượng cho đầu ra của giai đoạn Design, đưa hoạt động đảm bảo chất lượng vào kế hoạch phát triển của dự án* |
| *Quality Assurance* | *Người chịu trách nhiệm hỗ trợ Project Manager để làm rõ các mục tiêu chất lượng và đảm bảo các hoạt động quản lí chất lượng sẽ đáp ứng các yêu cầu của mục tiêu chất lượng* |
| *Project Team* | *Ở giai đoạn này, nhóm phát triển sẽ chịu trách nhiệm cho việc chuyển đổi các yêu cầu đã đặc tả thành các hình vẽ mô phỏng cho hệ thống được xây dựng để đáp ứng nhu cầu cho khách hàng* |

***Quality Assurance***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Activity*** | ***Requirement*** | ***Metric*** | ***Measurement*** | ***Schedule*** | ***Assign To*** |
| Kiểm tra các luồng hoạt động chi tiết của từng chức năng đã được đặc tả | QG02- Các luồng hoạt động chi tiết phải đầy đủ, rõ ràng cho từng chức năng | * + Số luồng hoạt động của từng chức năng   + Tổng số các chức năng được đặc tả | 100% số luồng dữ liệu khớp với 100% chức năng đã xác nhận với khách hàng | Vào mỗi thứ 7 hàng tuần | Project Team |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***Quality Control***

*Collect & Analyze Metrics:*

* + - *Collect: Số luồng hoạt động của từng chức năng và Tổng số chức năng đã được đặc tả trong tài liệu Requirement Specification*
    - *Analyze: (Số lượng yêu cầu được kiểm tra / Tổng số yêu cầu đã được đặc tả) \* 100%:*

*Compare with QA Measures:*

* + - *Nếu = 100% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức tốt*
    - *Nếu >= 80% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức khá*
    - *Nếu < 80 và > 60 so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức trung bình*
    - *Nếu <= 60% so với Quality Goal: Quản lí chất lượng đạt mức kém*

*Make Decision: Quyết định dựa trên kết quả của hoạt động so sánh với QA Measure*

*Quality Improvement Continuous: Cải tiến công việc thu thập, phân tích các số liệu ở trên và việc ra quyết định đựa trên kết quả ở hoạt động Design Validation của giai đoạn Design cho Iteration tiếp theo.*

1. ***Quality Managemnt Plan for Building Phase***

******

***Quality Planning***

*Quality Goals:*

* + - *QG03: 90% các Unit Test Case được thiết kế cho tất cả các hàm của từng chức năng được phát triển*
    - *QG04: 100% số Unit Test Case được thực thi thành công cho tất cả các hàm của từng chức năng được phát triển*
    - *QG05: 90% các hàm sẽ được xem xét và đánh giá về độ phức tạp so với tổng số các hàm đã phát triển*

*Timeline: Vào hoạt động Review Source Code ở giai đoạn Building của mỗi Iteration*

*Role & Responsibilities:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Role*** | ***Responsibility*** |
| *Project Manager* | *Người chịu trách nhiệm xác định các mục tiêu chất lượng cho đầu ra của giai đoạn Building, đưa hoạt động đảm bảo chất lượng vào kế hoạch phát triển của dự án* |
| *Quality Assurance* | *Người chịu trách nhiệm hỗ trợ Project Manager để làm rõ các mục tiêu chất lượng và đảm bảo các hoạt động quản lí chất lượng sẽ đáp ứng các yêu cầu của mục tiêu chất lượng* |
| *Development Team* | *Nhóm phát triển sẽ tiến hành phát triển hệ thống theo thiết kế.* |

***Quality Assurance***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Activity*** | ***Requirement*** | ***Metric*** | ***Measurement*** | ***Schedule*** | ***Assign To*** |
| Kiểm tra số Unit Test Case đã thiết kế | QG03 - Các Unit Test được development team thiết kế phải đầy đủ cho tất cả các chức năng | * + Số Unit Test Case đã thiết kế   + Tổng số Unit Test Case của hệ thống | 90% các Unit Test Case được thiết kế | Vào mỗi thứ 7 hàng tuần | Development Team |
| Kiểm tra số Unit Test Case đã thực thi thành công | QG04 - Các Unit Test đã thực thi thành công phải đầy đủ và cho tất cả các chức năng | * + Số Unit Test Case đã thực thi thành công   + Tổng số Unit Test Case của hệ thống | 100% số Unit Test Case được thực thi thành công | Vào mỗi thứ 7 hàng tuần | Development Team |
| Đánh giá độ phức tạp của từng hàm mà nhóm đã phát triển | QG05 - Độ phức tạp của từng hàm phải được xem xét và đánh giá đầy đủ | * + Chỉ số Cyclomatic Complexity của từng hàm   + Tổng số hàm đã phát triển   + Số hàm đã đánh giá độ phức tạp | 90% chức năng sẽ được xem xét và đánh giá về độ phức tạp | Vào mỗi t5 hàng tuần | Development Team |

***Quality Control***

*Collect & Analyze Metrics:*

* + - *Collect:*
      * *Số Unit Test Case đã thiết kế*
      * *Số Unit Test Case đã thực thi thành công*
      * *Tổng số Unit Test Case cho hệ thống*
      * *Chỉ số Cyclomatic*
      * *Số hàm đã đánh giá độ phức tạp*
      * *Tổng số hàm đã phát triển*
    - *Analyze:*
      * *QG03: ( Số Unit Test Case đã thiêt kế / Tổng số Unit Test Case cho hệ thống) \* 100%*
      * *QG04: ( Số Unit Test Case đã thực thi thành công / Tổng số Unit Test Case cho hệ thống) \* 100%*
      * *QG05:* 
        + *Bảng tính chỉ số Cyclomatic Complexity*
        + *Phần trăn độ phức tạp = ( Số lượng hàm đã được đánh giá độ phức tạp / Tổng số hàm đã phát triển ) \* 100%*

*Compare with QA Measures:*

* + - *QG03:* 
      * *Nếu >= 90% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức tốt*
      * *Nếu >= 75% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức khá*
      * *Nếu < 75 và > 55 so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức trung bình*
      * *Nếu <= 55% so với Quality Goal: Quản lí chất lượng đạt mức kém*
    - *QG04:*
      * *Nếu = 100% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức tốt*
      * *Nếu >= 80% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức khá*
      * *Nếu < 80 và > 60 so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức trung bình*
      * *Nếu <= 60% so với Quality Goal: Quản lí chất lượng đạt mức kém*
    - *QG05:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Cyclomatic*** | ***Complexity Score*** |
| *Simple* | *1 - 10* |
| *Complex* | *11 - 20* |
| *Quite Complex* | *21 – 50* |
| *Too Complex* | *More than 50* |

* + - * *Phần trăm độ phức tạp ở mức Simple >= 90% so với tổng số hàm phát triển : Quản lí chất lượng đạt mức tốt*
      * *Phần trăm độ phức tạp ở mức Complex >= 90% so với tổng số hàm phát triển: Quản lí chất lượng đạt mức khá*
      * *Phần trăm độ phức tạp ở mức Quite Complex >= 90% so với tổng số hàm phát triển: Quản lí chất lượng đạt mức trung bình*
      * *Phần trăm độ phức tạp ở mức Too Complex >= 90% so với tổng số hàm phát triển: Quản lí chất lượng đạt mức kém*

*Make Decision: Quyết định dựa trên kết quả của hoạt động so sánh với QA Measure*

*Quality Improvement Continuous: Cải tiến công việc thu thập, phân tích số các số liệu ở trên và việc ra quyết định đựa trên kết quả ở hoạt động Review Source Code của giai đoạn Building cho Iteration tiếp theo.*

1. ***Quality Managemnt Plan for Testing Phase***

******

***Quality Planning***

*Quality Goals:*

* + - *QG06: 95% số Functional Test Case được thiết kế bao phủ tất cả các yêu cầu chức năng*
    - *QG07: 100% các Test Case, Test Script được thực thi ở trạng thái thành công cho tất cả các chức năng được kiểm thử*

*Timeline: Vào hoạt động Analysis & Reporting ở giai đoạn Testing của mỗi Iteration*

*Role & Responsibilities:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Role*** | ***Responsibility*** |
| *Project Manager* | *Người chịu trách nhiệm xác định các mục tiêu chất lượng cho đầu ra của giai đoạn Testing, đưa hoạt động đảm bảo chất lượng vào kế hoạch phát triển của dự án* |
| *Quality Assurance* | *Người chịu trách nhiệm hỗ trợ Project Manager để làm rõ các mục tiêu chất lượng và đảm bảo các hoạt động quản lí chất lượng sẽ đáp ứng các yêu cầu của mục tiêu chất lượng* |
| *Test Leader* | *Người chịu trách nhiệm cho việc chuẩn bị Test Plan, phân công thành viên thiết kế các Test Case, Test Script và xác định thời gian sẽ thực thi các Test Case, Test Script đó* |
| *Tester* | *Người chịu trách nhiệm cho việc thiết kế, thực thi và thiết kế Test Case trong trường hợp xảy ra lỗi ở Test Case* |

***Quality Assurance***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Activity*** | ***Requirement*** | ***Metric*** | ***Measurement*** | ***Schedule*** | ***Assign To*** |
| Kiểm tra số Functional Test Case đã thiết kế | QG06 – Số Functional Test Case phải bao phủ tất cả các chức năng của hệ thống | * + Số Functional Test Case   + Tổng số Functional Test Case | 95% số Functional Test Case được thiết kế | Vào mỗi thứ 7 hàng tuần | Test Leader |
| Kiểm tra số Test Case, Test Script đã thiết kế và thực thi ở trạng thái thành công | QG07 – Các Test Case, Test Script đã thực thi ở trạng thái thành công phải đầy đủ và bao phủ tất cả các chức năng của hệ thống | * + Số Test Case, Test Script ở trạng thái thành công   + Tổng số Test Case, Test Script được thiết kế cho hệ thống | 100% các Test Case, Test Script được thực thi ở trạng thái thành công | Vào mỗi thứ 7 hàng tuần | Test Leader |
|  |  |  |  |  |  |

***Quality Control***

*Collect & Analyze Metrics:*

* + - *Collect:* 
      * SốFunctional Test Case
      * Tổng số Functional Test Case
      * Số Test Case, Test Script ở trạng thái thành công
      * Tổng số Test Case, Test Script được thiết kế cho hệ thống
    - *Analyze:*
      * QG06: ( SốFunctional Test Case / Tổng số Functional Test Case )\*100%
      * QG07*:* ( SốTest Case, Test Script ở trạng thái thành công / Tổng số Test Case, Test Script được thiết kế cho hệ thống )\*100%

*Compare with QA Measures:*

* + - QG06:
      * *Nếu >= 95% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức tốt*
      * *Nếu >= 75% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức khá*
      * *Nếu < 75 và > 55 so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức trung bình*
      * *Nếu <= 55% so với Quality Goal: Quản lí chất lượng đạt mức kém*
    - QG07:
      * *Nếu = 100% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức tốt*
      * *Nếu >= 80% so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức khá*
      * *Nếu < 80 và > 60 so với Quality Goal : Quản lí chất lượng đạt mức trung bình*
      * *Nếu <= 60% so với Quality Goal: Quản lí chất lượng đạt mức kém*

*Make Decision: Quyết định dựa trên kết quả của hoạt động so sánh với QA Measure*

*Quality Improvement Continuous: Cải tiến công việc thu thập, phân tích số các số liệu ở trên và việc ra quyết định đựa trên kết quả ở hoạt động Analysis a& Reporting của giai đoạn Testing cho Iteration tiếp theo.*