**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 1**



HỆ THỐNG QUẢN LÝ SỔ TIẾT KIỆM

**NHÓM CHỨC NĂNG 1**

# **SQA PLAN Mã dự án: PTIT-SQA -11** **Mã tài liệu: 3\_11\_3**

NHÓM BTL: 11

THÀNH VIÊN:

B15DCCN284 Lê Duy Khánh

B17DCCN298 Nguyễn Hữu Hưng

B17DCCN385 Nguyễn Xuân Lộc

B17DCCN345 Nguyễn Văn Khiêm

**Lịch sử sửa đổi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Ngày tháng** | **Miêu tả thay đổi** | **Người soạn** | **Người chuẩn bị** |
| Bản nháp | 08/03/2021 | Khởi tạo nháp |  |  |
| 0.1 | 16/03/2021 | Bản phát hành đầu tiên |  |  |
| 1.1 | 25/5/2021 | Bản chính thức |  |  |

**Trang chữ ký**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Tên:** | **Chức vụ:** | **Ngày:** |
| **Người lập:** | Nguyễn Văn Khiêm | Thành viên nhóm | 10/03/2021 |
| **Người đánh giá:** | Nguyễn Xuân Lộc Nguyễn Hữu Hưng | Thành viên nhóm | 12/03/2021 |
| **Người phê duyệt:** | Lê Duy Khánh | PM | 16/03/2021 |

**MỤC LỤC**

**[ĐẶC TẢ YÊU CẦU PHẦN MỀM 1](#_Toc30674)**

**[1. Giới thiệu 4](#_Toc22257)**

[1.1 Phạm vi 4](#_Toc9085)

[1.2 Mục đích 4](#_Toc10818)

[1.3 Tổng quát 4](#_Toc107)

**[2. Tài liệu tham khảo 4](#_Toc28537)**

**[3. Định nghĩa, từ viết tắt và viết tắt 5](#_Toc31456)**

**[4. Vai trò và trách nhiệm 6](#_Toc1890)**

**[5. Tiêu chuẩn và hướng dẫn 7](#_Toc27753)**

**[6. Các hoạt động đảm bảo chất lượng 7](#_Toc6554)**

[6.1. Đề xuất các bản đánh giá cho dự án 7](#_Toc18792)

[6.2 Đề xuất chiến lược kiểm thử cho dự án: 8](#_Toc28494)

[6.3 Đề xuất các phương án kiểm thử cho dự án: 8](#_Toc2909)

**[7. Các phương thức đo lường đề xuất cho dự án 10](#_Toc17630)**

**[8. Các công cụ, kỹ thuật và phương pháp luận 10](#_Toc2691)**

**[9. Đề xuất phân tích nguyên nhân 11](#_Toc20874)**

**[10. Đào tạo: 12](#_Toc10564)**

# **1. Giới thiệu**

## **1.1 Phạm vi**

- Đối tượng sử dụng: Lập trình viên và nhân viên kiểm thử.

Mô tả kế hoạch kiểm thử phần mềm quản lý vay lãi ngân hàng (vay tín chấp)

- Phạm vi: nhân viên có tham gia vào dự án

## **1.2 Mục đích**

* Đầy đủ các chức năng hỗ trợ quản lý hoạt động vay, trả lãi của khách hàng cho ngân hàng.
* Hệ thống dễ sử dụng. Giúp nhân viên quản lý đơn giản và tiện lợi hơn các giao dịch.
* Ứng dụng dàng cho tất cả các hệ thống ngân hàng

## **1.3 Tổng quát**

Hệ thống được xây dựng nhằm mục đính khách hàng có thể dễ dàng theo dõi

-Các chức năng:

+ Đăng ký, đăng nhập

+ Mở sổ tiết kiệm

+ Tính lãi  
+ Rút tiền

# **2. Tài liệu tham khảo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tài liệu tham khảo** | **Nguồn gốc** | **Ghi chú** |
| Slide bài giảng + template | Cô Đỗ Thị Bích Ngọc – Giảng viên PTIT Hà Nội |  |
| Biểu phí gửi tiết kiệm | TechcomBank |  |

# 

# **3. Định nghĩa, từ viết tắt và viết tắt**

Mô tả tất cả các định nghĩa và các từ viết tắt đặc trưng của dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuật ngữ/Từ viết tắt** | **Định nghĩa/ Mô tả đầy đủ** | **Ghi chú** |
| CMT | Chứng minh thư |  |
| NA | Không cần thiết, không khả dụng |  |
| KH | Khách hàng |  |
| NV | Nhân viên |  |
| SDT | Số điện thoại |  |
| PM | Project Manager: Quản lý dự án |  |
| PLT | Project Technical Leader: Trưởng nhóm kỹ thuật dự án |  |
| QA | Quality Assurance: quản lý chất lượng |  |

# **4. Vai trò và trách nhiệm**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên (Member)** | **Vai trò (Roles)** | **Trách nhiệm (Responsibility)** |
| 1 | Lê Duy Khánh | Trưởng nhóm SQA (SQA Leader) | Xây dựng và ghi chép tiêu chuẩn chất lượng và quy trình cho tất cả quy trình quản lý. Theo dõi và thực hiện quản lý theo các quy trình đã đề ra |
| 2 | Nguyễn Văn Khiêm | Kiểm soát viên SQA (SQA auditor) | Thực hiện các nhiệm vụ SQA, báo cáo SQA leader kết quả đánh giá SQA. |
| 3 | Nguyễn Xuân Lộc | Kiểm soát viên SQA (SQA auditor) | Thực hiện các nhiệm vụ SQA, báo cáo SQA leader kết quả đánh giá SQA. |
| 4 | Nguyễn Hữu Hưng | Kiểm soát viên SQA (SQA auditor) | Thực hiện các nhiệm vụ SQA, báo cáo SQA leader kết quả đánh giá SQA. |
|  |  |  |  |

**5. Tiêu chuẩn và hướng dẫn**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phạm vi dự án** | **Tài liệu tham khảo dựa trên tiêu chuẩn và hướng dẫn được áp dụng** |
| Tham chiếu, viết tài liệu kế hoạch kiểm thử | Mastering software quality assurance Best Practices, Tools and Techniques for Software Developers, APPENDIX K . |
|  |  |

# **6. Các hoạt động đảm bảo chất lượng**

## **6.1. Đề xuất các bản đánh giá cho dự án**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sản phẩm dự án** | **Loại đánh giá** | **Số lượng và những người tham gia đánh giá** |
| Các tài liệu yêu cầu | Guided walkthrough | 6 người: Toàn bộ thành viên trong đôi(4 người), Khách hang (2 người) |
| Tài liệu thiết kế | Guided walkthrough | 5 người: Toàn bộ thành viên trong đôi(4 người), Khách hang (1 người) |
| Mã nguồn |  |  |
| Các kế hoạch dự án |  |  |
| Các kế hoạch kiểm thử |  |  |
| Các ca kiểm thử |  |  |
| Các kết quả kiểm thử |  |  |
| Các bảng kịch bản |  |  |
| Tài liệu người dùng |  |  |
| Tài liệu hoạt động |  |  |

## **6.2 Đề xuất chiến lược kiểm thử cho dự án:**

* Chọn lựa tester: tester cần đảm bảo những yêu cầu sau
  + Có kiến thức về ngành IT nói chung và kiểm thử phần mềm nói chung
  + Hiểu được yêu cầu khách hang là gì
  + Có khả năng đặt ra câu hỏi và tư duy logic
  + Có một vài kiến thức về lập trình
  + Có khả năng đặt bản thân vào vị trí người sử dụng phần mềm
  + Có khả năng giao tiếp với các bộ phận như khách hàng hay đội phát triển phần mềm cũng như các thành viên trong đội kiểm thử
* Môi trường kiểm thử:
  + Hệ điều hành: Windows
  + Database: Mysql
  + Các công cụ hỗ trợ khác: Xampp, Netbeans, Apache Jmeter.
* Các tiêu chí đánh giá đạt hay chưa đạt:
* Các tiêu chí đánh giá hoàn thành kiểm thử:
* Chiến lược thiết kế các trường hợp kiểm thử:

## **6.3 Đề xuất các phương án kiểm thử cho dự án:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Đơn vị được kiểm thử | Phương án kiểm thử được đề xuất | Môi trường kiểm thử | Ai sẽ thực hiện kiểm thử | Tiêu chí đánh giá đạt/ không đạt |
| Đơn vị chương trình | Unit test/ kiểm thử tích hợp/ kiểm thử hệ thống/ kiểm thử chức năng/ kiểm thử ngoại lệ/ kiểm thử thời gian phản hồi/ kiểm thử sức tải hệ thống/ kiểm thử độ hài lòng bằng khách… | Trong quá trình phát triển/ trong môi trường thực tế/ trong môi trường kiểm thử/ trong môi trường mục tiêu… | 2 dev kiểm thử chéo cho nhau/ quản lý dự án/ quản lý kỹ thuật/ đội kiểm thử/ khách hàng… |  |
| Mô đun phụ | Kiểm thử chức năng | Trong quá trình phát triển | 2 dev kiểm thử chéo cho nhau |  |
| Mô đun chính | Kiểm thử tích hợp | Trong môi trường thực tết | Đội kiểm thử |  |
| Sản phẩm | Kiểm thử sức tải hệ thống, kiểm thử thời gian phải hồi, kiểm thử ngoại lệ | Trong môi trường thực tết và trong môi trường mục tiêu | Đội kiểm thử |  |
| Sản phẩm đến tay khách | Kiểm thử độ hài lòng của khách hàng | Trong môi trường mục tiêu | Khách hàng |  |

**7. Các phương thức đo lường đề xuất cho dự án**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phương pháp | Định mức cho dự án | Sai số cho phép (%) | Thời gian báo cáo định kỳ |
| Năng suất | 4 tháng | 2-5 | Hàng tuần |
| Chất lượng | 90% | 1-3 | Hàng tuần |
| Sai lệch về lịch trình | 1 tuần | 2 | Hàng tuần |
| Sai lệch về khả năng | 1 | 1 | Hàng tuần |
| Các thay đổi | 3 | 1 | Hàng tuần |

# **8. Các công cụ, kỹ thuật và phương pháp luận**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Công cụ** | **Phiên bản** | **Nhà phát hành** | **Mục đích** |
| NetBean IDE | V8.2 | Apache Foudation | Sản xuất dự án, Kiểm soát lỗi, Kiểm thử |
| Microsoft Excel | 2016 | Microsoft | Quản lý test case |
| Microsoft Word | 2016 | Microsoft | Soạn thảo tài liệu |
| Google chrome | Version 89.0.4389.90 | Google | Tìm kiếm tài liệu tham khảo |

1. **Đề xuất phân tích nguyên nhân**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rủi ro** | **Xác suất** | **Ảnh hưởng** | **Kế hoạch giảm thiểu** |
| Thành viên trong đội  kiểm thử thiếu kỹ năng chuyên môn | Cao | Cao | Cần có thành viên có kinh nghiệm trong nhóm |
| Test case không đầy đủ | Thấp | Cao | Đánh giá tính dầy đủ của  test case |
| Test case bị sai. | Trung bình | Cao | Cần người có chuyên môn đánh giá lại test  case. |
| Thành viên trong đội kiểm thử thiếu kinh nghiệm sử dụng công cụ  kiểm thử. | Thấp | Thấp | Cần có các buổi đào tạo, tìm hiểu sử dụng công cụ mới với sự đánh giá của  người có chuyên môn. |
| Thiếu nhân viên kiểm  thử. | Thấp | Thấp | Có kế hoạch cho việc  nhân sự thiếu hụt. |

1. **Đào tạo:**

Trước khi tiến hành kiểm thử yêu cầu có hai buổi đào tạo cho các thành viên trong team dự án về các công cụ kiểm thử được sử dụng vì các thành viên trong nhóm là những người chưa có kinh nghiệm.