**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

******

**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ**

**MÔN HỌC: Nhập môn Công nghệ phần mềm**

**DỰ ÁN: Xây dựng một ứng dụng app mobile đọc các thông tin của thẻ visa master có gắn chip**

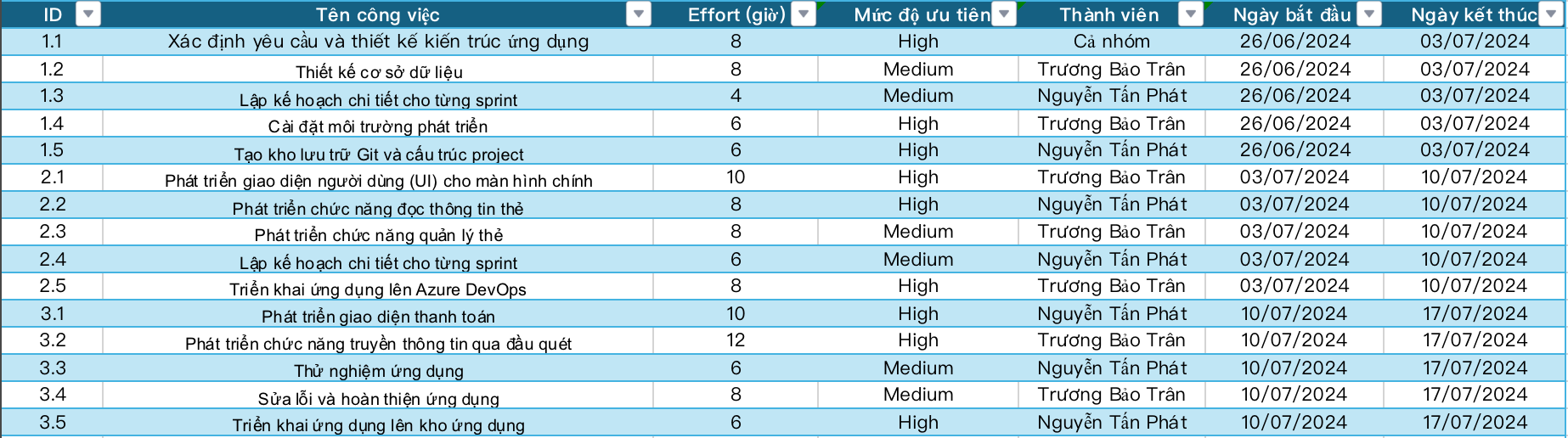
**MÔN HỌC: Nhập môn Công nghệ phần mềm**

**SVTH: Nguyễn Tấn Phát\_Trương Bảo Trân**

**MSSV:2274802010635\_2274802010911**

**LỚP**:**233\_71ITSE41003\_0602**

Câu 1:



Câu 2:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | **Tên rủi ro** | Mô tả/diễn gỉai | Tần suất diễn ra | Mức độ ảnh hưởng | Giải pháp |
| 1 | **Phạm vi dự án** | Việc thiếu định nghĩa rõ ràng về mục tiêu, yêu cầu chức năng và phạm vi công việc của dự án có thể dẫn đến:  \* Phát triển sản phẩm không đáp ứng nhu cầu của khách hàng.  \* Phát sinh chi phí và thời gian phát triển thêm.  \* Xảy ra tranh chấp giữa các bên liên quan. | Thường xuyên | Cao | -Xác định rõ ràng mục tiêu, yêu cầu chức năng và phạm vi công việc của dự án trước khi bắt đầu.  -Tạo tài liệu Quy trình dự án (Project Charter) chi tiết và được tất cả các bên liên quan đồng ý.  -Sử dụng phương pháp quản lý dự án Agile để có thể điều chỉnh phạm vi dự án một cách linh hoạt khi cần thiết. |
| 2 | **Thiếu nhân lực làm việc** | Việc thiếu nhân lực, tài chính hoặc các nguồn lực khác cần thiết để hoàn thành dự án có thể dẫn đến:  \* Chậm tiến độ dự án  \* Giảm chất lượng sản phẩm \* Tăng chi phí dự án | Thấp | Trung bình | -Lập kế hoạch chi tiết cho việc sử dụng nguồn lực, bao gồm nhân lực, tài chính và các nguồn lực khác  -Theo dõi chặt chẽ việc sử dụng nguồn lực và điều chỉnh kế hoạch khi cần thiết.  -Tìm kiếm các nguồn lực bổ sung nếu cần thiết |
| 3 | **Chất lượng** | Việc sản xuất ra sản phẩm không đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng đã được xác định có thể dẫn đến:  \* Mất khách hàng  \* Ảnh hưởng đến danh tiếng của công ty  \* Tốn kém chi phí sửa chữa hoặc thay thế sản phẩm | Thấp | Trung bình | -Lập quy trình kiểm soát chất lượng sản phẩm chặt chẽ.  - Thử nghiệm sản phẩm kỹ lưỡng trước khi đưa ra thị trường.  - Thu thập phản hồi của khách hàng và liên tục cải tiến sản phẩm. - Cung cấp dịch vụ khách hàng tốt để giải quyết các vấn đề về chất lượng sản phẩm. |
| 4 | **Pháp lý** | Vi phạm luật pháp, tranh chấp hợp đồng, thay đổi chính sách của chính phủ | Thấp | Trung bình | - Nắm rõ các quy định pháp luật liên quan đến dự án.  - Lựa chọn đối tác uy tín và có kinh nghiệm.  - Soạn thảo hợp đồng rõ ràng và chi tiết.  - Theo dõi sát sao các thay đổi của chính sách pháp luật. |
| 5 | **Tiến độ** | Dự án bị chậm trễ so với kế hoạch, do thiếu hụt nguồn lực, thay đổi thiết kế sản phẩm, sự cố kỹ thuật, bất đồng quan điểm | Trung bình | Trung bình | - Lập kế hoạch dự án chi tiết và theo dõi tiến độ sát sao.  - Phân công trách nhiệm rõ ràng cho từng thành viên trong nhóm.  - Giao tiếp hiệu quả giữa các bên liên quan.  - Có kế hoạch dự phòng cho các trường hợp rủi ro có thể xảy ra. |
| 6 | **Kỹ thuật** | Khó khăn trong việc triển khai công nghệ mới, thay đổi thiết kế sản phẩm, lỗi phần mềm, sự cố phần cứng | Trung bình | Cao | - Lựa chọn công nghệ phù hợp với khả năng và nhu cầu của dự án.  - Lập kế hoạch triển khai công nghệ chi tiết và thử nghiệm kỹ lưỡng trước khi đưa vào sử dụng.  - Thiết kế sản phẩm linh hoạt và có khả năng điều chỉnh.  - Có kế hoạch dự phòng cho các trường hợp lỗi phần mềm và sự cố phần cứng. |

Câu 3:  
**Product Backlog cho ứng dụng**

**User Story 1:**

* **Mô tả:** Người dùng muốn mở ứng dụng và xem danh sách các thẻ đã lưu trữ.
* **Vai trò tham gia:** Người dùng.
* **Điều kiện ràng buộc:**
  + Người dùng phải đã cài đặt ứng dụng và tạo tài khoản.
  + Danh sách thẻ phải được hiển thị theo thứ tự mới nhất đến cũ nhất.
  + Mỗi thẻ phải hiển thị thông tin tóm tắt như tên chủ thẻ, số thẻ và ngày hết hạn.

**User Story 2:**

* **Mô tả:** Người dùng muốn chọn một thẻ và xem chi tiết thông tin của thẻ.
* **Vai trò tham gia:** Người dùng.
* **Điều kiện ràng buộc:**
  + Người dùng phải đã chọn một thẻ từ danh sách.
  + Thông tin chi tiết của thẻ phải bao gồm tất cả các thông tin được lưu trữ, chẳng hạn như số thẻ, tên chủ thẻ, ngày hết hạn, số dư tài khoản và lịch sử giao dịch.

**User Story 3:**

* **Mô tả:** Người dùng muốn thêm thẻ mới vào ứng dụng.
* **Vai trò tham gia:** Người dùng.
* **Điều kiện ràng buộc:**
  + Người dùng phải nhập đầy đủ thông tin thẻ, bao gồm số thẻ, tên chủ thẻ, ngày hết hạn và CVV/CVC.
  + Ứng dụng phải xác minh tính hợp lệ của thông tin thẻ trước khi lưu trữ.
  + Thông tin thẻ mới phải được thêm vào danh sách thẻ và hiển thị trên màn hình chính.

**User Story 4:**

* **Mô tả:** Người dùng muốn xóa thẻ khỏi ứng dụng.
* **Vai trò tham gia:** Người dùng.
* **Điều kiện ràng buộc:**
  + Người dùng phải chọn thẻ muốn xóa từ danh sách.
  + Ứng dụng phải hiển thị thông báo xác nhận trước khi xóa thẻ.
  + Thẻ đã xóa phải được gỡ khỏi danh sách thẻ và kho lưu trữ.

**User Story 5:**

* **Mô tả:** Người dùng muốn chọn thẻ và thực hiện thanh toán bằng ứng dụng.
* **Vai trò tham gia:** Người dùng.
* **Điều kiện ràng buộc:**
  + Người dùng phải chọn thẻ muốn sử dụng để thanh toán.
  + Người dùng phải nhập số tiền thanh toán và thông tin cửa hàng.
  + Ứng dụng phải truyền thông tin thanh toán đến đầu quét (POS) hoặc ứng dụng thanh toán khác.
  + Ứng dụng phải hiển thị thông báo xác nhận khi thanh toán thành công.

**User Story 6:**

* **Mô tả:** Bảo trì định kì của app
* **Vai trò tham gia:** Admin.
* **Điều kiện ràng buộc:**
  + Người dùng phải bảo trì và kiểm tra thường xuyên app.
  + Luôn nâg cấp và sửa lỗi nếu xảy ra vấn đề .

**Sprint Backlog cho Sprint 1:**

**Sprint 1 (1 tuần):**

* **Mục tiêu:** Hoàn thành các chức năng cơ bản của ứng dụng, bao gồm:
  + Hiển thị danh sách thẻ.
  + Xem chi tiết thông tin thẻ.
  + Thêm thẻ mới.
  + Xóa thẻ.
* **Task:**
  + Hoàn thiện giao diện người dùng (UI) cho màn hình chính.
  + Phát triển chức năng đọc thông tin thẻ từ chip.
  + Phát triển chức năng quản lý thẻ (thêm, xóa, sửa).
  + Viết unit test cho các chức năng đã phát triển.
  + Triển khai ứng dụng lên Azure DevOps.

**Sprint 2 (1 tuần):**

* **Mục tiêu:** Hoàn thiện các chức năng thanh toán và thử nghiệm ứng dụng.
* **Task:**
  + Hoàn thiện giao diện thanh toán.
  + Phát triển chức năng truyền thông tin thanh toán qua đầu quét.
  + Thử nghiệm ứng dụng với các trường hợp test khác nhau.
  + Sửa lỗi và hoàn thiện ứng dụng.
  + Viết tài liệu hướng dẫn sử dụng.

**Sprint 3 (1 tuần):**

* **Mục tiêu:** Triển khai ứng dụng lên kho ứng dụng.
* **Task:**
  + Triển khai ứng dụng lên kho ứng dụng (App Store, Google Play).
  + Giải đáp các phản hồi và yêu cầu của người dùng.
  + Cập nhật và bảo trì ứng dụng.

Website:

<https://dev.azure.com/phat22748020106350956/DAMH_0602/_sprints/capacity/DAH_0602%20Team/DAMH_0602/Sprint%202>

Câu 4:

**1.User diagram**

A diagram of a mobile application

Description automatically generated

\

**2.Demo giao diện của app:**

A screenshot of a phone

Description automatically generatedA screenshot of a phone

Description automatically generatedA screen shot of a cell phone

Description automatically generatedA screenshot of a phone

Description automatically generatedA cell phone with a credit card

Description automatically generated

Link Thiết kế:

**<https://www.figma.com/design/Rv1x7cyylRYm2gvbL2XS0U/Figma-basics?node-id=604-668&t=LQeNc8nyhrme1xpT-0>**

**3.Usecase Description**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DESCRIPTION OF USER STORIES | | | | | | | |
| **Features** | **User Story ID** | **As a <type of user>** | **I want to <perform some task>** | **so that I can <achieve some goal>** | **Acceptance Criteria** | **Priority** | **Note** |
| Đăng ký | US01 | User | Đăng ký tài khoản user | Để có thể truy cập và sử dụng các chức năng của hệ thống | AC1: Hệ thống lưu lại thành công các thông tin của người dùng<br>AC2: Hệ thống thông báo lỗi khi người dùng vi phạm các trường thông tin bắt buộc nhập | High |  |
| Đăng nhập | US02 | User | Đăng nhập tài khoản user | Để truy cập vào hệ thống dành cho user và sử dụng các chức năng của user | AC1: Khi người dùng nhập tài khoản/mật khẩu và đăng nhập thành công, hệ thống sẽ chuyển đến trang chủ<br>AC2: Nếu người dùng nhập sai tài khoản/mật khẩu, hệ thống sẽ thông báo lỗi | High |  |
| Thêm mới thẻ | US03 | User | Thêm thẻ Visa/Master mới | Để lưu trữ thông tin thẻ vào ứng dụng | AC1: Hệ thống lưu lại thành công thông tin thẻ<br>AC2: Hệ thống thông báo lỗi khi không đọc được thẻ | High |  |
| Xem danh sách thẻ | US04 | User | Xem danh sách thẻ đã lưu | Để biết được các thẻ đã lưu trữ trong ứng dụng | AC1: Hệ thống hiển thị danh sách các thẻ đã lưu<br>AC2: Hệ thống thông báo lỗi khi không có thẻ nào được lưu trữ | Medium |  |
| Chọn thẻ | US05 | User | Chọn thẻ cần sử dụng | Để thực hiện giao dịch | AC1: Hệ thống cho phép chọn thẻ thành công<br>AC2: Hệ thống thông báo lỗi khi chọn thẻ không hợp lệ | High |  |
| Xóa thẻ | US06 | User | Xóa thẻ không sử dụng khỏi danh sách | Để quản lý danh sách thẻ dễ dàng hơn | AC1: Hệ thống xóa thẻ thành công<br>AC2: Hệ thống thông báo lỗi khi xóa thẻ không hợp lệ | Medium |  |
| Quét thẻ | US07 | User | Quét thẻ vào đầu thu để thực hiện giao dịch | Để hoàn thành giao dịch | AC1: Hệ thống POS nhận và xử lý thông tin thẻ thành công<br>AC2: Hệ thống thông báo lỗi khi quá trình quét thẻ thất bại | High |  |

GITHUB

1. Cấu trúc project

VisaMasterCardApp/

* .gitignore
* README.md
* app/
  + src/
    - main/
      * java/
        + com/

example/

visamastercardapp/

MainActivity.java

CardReader.java

CardManager.java

StorageManager.java

TransactionManager.java

* + - * res/
        + layout/

activity\_main.xml

* + - * AndroidManifest.xml
  + build.gradle
* docs/
  + project\_description.docx

1. Quản lý source code bằng Git:

* Tạo repository mới và clone về máy:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Thiết lập nhánh chính (master) và nhánh phát triển
  + Khởi tạo repository Git và đẩy code lên nhánh master:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Dev và UAT là đại diện cho 2 thành viên trong nhóm để làm bài

Nhánh Dev:

A screenshot of a chat

Description automatically generated

**Thành viên làm việc trên nhánh riêng**

Nhánh master:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Tạo Pull Request và merge code vào nhánh master.**

Nhánh UAT:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Merge code vào nhánh UAT để QC kiểm thử**

Link vào github: **<https://github.com/Baotran1506/VisaMasterCardApp10>**