**Danh sách các chức năng của ứng dụng:**

**3 Tổng quan yêu cầu**

**3.2 Danh sách yêu cầu:**

**3.1 Danh sách các stakeholder**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Stakeholder** | **Mô tả** |
| 1 | Giáo viên hướng dẫn thực hành: thầy Phạm Hoàng Hải | Đưa ra các yêu cầu của sản phẩm, có thể đưa hướng dẫn, điều chỉnh trong suốt quá trình phát triển của sản |
| 2 | Đội ngũ phát triển | 4 thành viên trong nhóm: tham gia trực tiếp vào sự phát triển của sản phẩm: lấy yêu cầu, lên kế hoạch, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, triển khai, bảo trì phần mềm. |
| 3 | Users | Sản phẩm làm ra phải phù hợp với nhu cầu của người sử dụng. |
| 4 | Hệ điều hành Android | Khi hệ điều hành cập nhật tính năng, hay có sự thay đổi trong thư viện, hoặc chính sách có thể ảnh hưởng nhất định tới phần mềm |
| 5 |  |  |

**3.2.1 Đặc tả yêu cầu chức năng:**

**1.** **Đăng ký, đăng nhập**: người dùng sẽ cần đăng ký tài khoản để sử dụng phần mềm, có thể đăng ký thông qua tài khoản google, facebook.

1.1 Đăng ký

1.2 Đăng nhập

1.3 Đăng xuất

1.4 Quên mật khẩu

**2. Scan văn bản**:

2.1 Scan từ hình ảnh được chụp trực tiếp bằng máy ảnh.

2.2 Scan từ dữ liệu có sẵn trong bộ nhớ.

2.3 Thay đổi độ tương phản, ánh sáng hình ảnh sau khi scan

**3. Thêm chữ ký vào tài liệu:** người dùng có thể thêm chữ ký vào tài liệu đã scan

3.1 Thêm chữ ký vào tài liệu đã scan

3.2 Tùy chỉnh kích cỡ, màu chữ và vị trí của chữ ký.

**4. Nhận diện chữ viết bằng OCR**: chuyển đổi nội dung hình ảnh thành các chuỗi ký tự, độ chính xác phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu đầu vào và công nghệ OCR của google

4.1 Nhận diện chữ viết với dữ liệu đầu vào là hình ảnh đã scan

4.2 Nhận diện chữ viết với dữ liệu đầu vào là hình ảnh được chụp trực tiếp từ máy ảnh

4.3 Nhận diện chữ viết với dữ liệu đầu vào là hình ảnh có sẵn trong bộ nhớ thiết bị

**5. Lưu trữ dữ liệu đã được scan trên môi trường online**

**6. Chia sẻ văn bản**: Người dùng có thể chia sẻ các văn bản đã scan dưới dạng file pdf thông qua các ứng dụng chia sẻ tài liệu như drive, gmail, facebook

5.1 Chia sẻ qua drive

5.2 Chia sẻ qua gmail

5.3 Chia sẻ qua facebook

**3.2.2 Đặc tả yêu cầu phi chức năng:**

- Tương thích với các thiết bị android khác nhau từ 4.0 trở lên

- Tính bảo mật: người dùng  cần tạo tài khoản thông qua đăng ký/đăng nhập để sử dụng phần mềm.

- An toàn thông tin: Đảm bảo dữ liệu được lưu trữ của người dùng được toàn vẹn và riêng tư

- Tính khả dụng: phù hợp với nhu cầu cơ bản của người dùng khi scan văn bản và nhận diện chữ viết

- Giao diện người dùng sử dụng: thân thiện, đơn giản, dễ sử dụng

- Hiệu năng hoặc động: Không sử dụng nhiều tài nguyên, thời gian để scan văn bản hay nhận diện chữ viết ở mức chấp nhận được tùy thuộc vào kích thước input và thiết bị.

- Khả năng bảo trì:

+ Sửa lỗi.

+ Đáp ứng những thay đổi trong môi trường: hệ điều hành, phần cứng hoặc khi xảy ra sự cố.

+ Nâng cấp các chức năng và hiệu năng của phần mềm.

- Tính tin cậy: khả năng chịu lỗi của ứng dụng trong một vài trường hợp.