**Non-Functional Requirements**

**Written by Hoangpm01336**

**3.1.2.3 Non-Functional Requirement**

**1. Performance**

Sign-in time should be equal or less than 2 seconds.

Shut down the app in 0.5 seconds.

Maximum delay in toggling foreground / background is less than 1 second.

100 people use the service access at the same time.

Response time is less than 5 seconds.

**2. Usability**

User can learn easily how to use in 15 minutes.

**3. Different Languages**

Vietnamese and English.

**4. Scalability**

* **Supporting Different Devices**

Support all Android devices come in many shapes and sizes all around the world.

* **Supporting Different Screens**

My app will be installed on devices with screens that range in both size and density. 4 generalized sizes: small, normal, large, xlarge. 4 generalized densities: low, medium, high, extra high.

* **Supporting Different Platform Versions**

While the latest versions of Android often provide great APIs for my app, I will continue to support older versions of Android until more devices get updated.

* **Support Many Themes**

Fonts, Colors, Buttons, ….

**5. Maintainability**

Isolate correct defects or causes. ( Cô lập )

Repair or replace faulty. ( Sửa chữa hoặc thay thế các thành phần lỗi )

Prevent unexpected breakdowns ( Ngăn chặn sự cố bất ngờ )

Maximize a App's useful life (Tối đa hóa thời gian hữu dụng của UD )

Maximize efficiency, reliability, and safety ( Tối đa hóa hiệu quả, độ tin cậy và an toàn )

Meet new requirements ( Đáp ứng yêu cầu mới )

Make future maintenance easier, or cope with a changed environment. ( Thực hiện bảo trì trong tương lai dễ dàng hơn, hoặc đối phó với môi trường thay đổi )

In some cases, maintainability involves a system of continuous improvement - learning from the past in order to improve the ability to maintain systems, or improve reliability of systems based on maintenance experience. ( Trong 1 số TH, bảo trì liên quan đến một hệ thống cải tiến liên tục- học hỏi từ quá khứ để cải thiện khả năng để duy trì hệ thống dựa trên kinh nghiệm bảo trì )

Time to recover when the app has error pending is 3 seconds.

**6. Avaialbility**

The system should be able to available 95% of time.

The database servers should be avaiable 24 hours/day.

**7. Security**

Ensure security for user account, not be lost their information ( đảm bảo an ninh cho tk người dùng, không bị mất thông tin của họ )

Data must be encrypted when transferring via Internet ( Dữ liệu phải được mã hóa khi truyền tải qua Internet )

Authentication is required when accessing into or querying from database system (Yêu cầu xác nhận khi truy cập vào hoặc truy vấn từ hệ thống cơ sở dữ liệu)