

**Trường Đại học Công nghệ  
Khoa Công nghệ thông tin**



**Báo cáo bài tập lớn số 1  
Đề tài: Ứng dụng nghe nhạc  
Tài liệu: Problem Statement**

Môn học	Phân tích và thiết kế hướng đối tượng
Lớp học phần	INT3310 4
Giáo viên	Đặng Đức Hạnh Trần Mạnh Cường
Thành viên	Nguyễn Ngọc Cường - 21020285

**Hà Nội - 2024**

# Mục lục

1. Lịch sử sửa đổi .....	3
2. Tổng quan .....	4
2.1. Giới thiệu .....	4
2.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất .....	4
2.3. Phạm vi dự án .....	4
2.4. Tài liệu tham khảo .....	5
3. Mô tả vấn đề .....	6
3.1. Đặt vấn đề .....	6
3.1.1. Hiện trạng .....	6
3.1.2. Hệ thống hiện thời .....	6
3.1.2.1. Cấu trúc hệ thống .....	6
3.1.2.2. Luồng nghiệp vụ .....	7
3.2. Giải pháp .....	7
3.2.1. Mô tả .....	7
3.2.2. Người dùng cuối .....	7
3.2.3. Các hệ thống ngoài .....	7
3.2.4. Một số tùy chọn của hệ thống .....	8
4. Kết luận .....	9

# 1. Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Nguyễn Ngọc Cường	2/6/2024	Khởi tại tài liệu Problem Statement .	1.0

## 2. Tổng quan

### 2.1. Giới thiệu

Đây là một báo cáo về chủ đề Phân tích và thiết kế hướng đối tượng của em về lựa chọn chủ đề giải quyết vấn đề.

Tài liệu này được sử dụng để xác định phạm vi dự án cũng như miêu tả vấn đề, hiện trạng và đề xuất phương án giải pháp của vấn đề trên.

Chủ đề mà em lựa chọn là *Ứng dụng nghe nhạc*.

### 2.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất

Các đối tượng đọc khác nhau dành cho tài liệu này là:

- **Quản trị dự án:** Quản trị dự án chịu phần lớn trách nhiệm điều phối và đảm bảo chất lượng của hệ thống. Họ cần nghiên cứu toàn bộ nội dung để lập kế hoạch và phân công công việc sao cho hiệu quả.
- **Nhà phát triển:** Nhà phát triển sẽ triển khai xây dựng hệ thống dựa trên thiết kế và tài liệu đầu vào, với mục tiêu tạo ra một phiên bản sản phẩm chạy được và hoạt động ổn định.
- **Những người kiểm thử:** Nhiệm vụ của những người kiểm thử là xác minh tính hợp lệ của các yêu cầu và chứng thực chúng được đáp ứng. Vì vậy, họ cần đọc để tìm hiểu kỹ lưỡng yêu cầu nhằm xây dựng các ca kiểm thử phù hợp.
- **Người viết tài liệu:** Đội ngũ này sẽ soạn thảo các báo cáo, biên bản và tài liệu khác trong tương lai, do đó cần nghiên cứu kỹ nội dung hiện tại.
- **Đội ngũ chăm sóc khách hàng:** Đội ngũ này sẽ đọc tài liệu để phát hiện và giúp chăm sóc khách hàng hướng dẫn sử dụng và xử lý lỗi, các phát sinh xảy ra.
- **Khách hàng:** Những người dùng hoặc ca sĩ sử dụng ứng dụng này sẽ trải nghiệm, báo cáo và phản hồi các lỗi xảy ra trong ứng dụng. Từ đó để cho ứng dụng ngày càng hoàn thiện hơn.

### 2.3. Phạm vi dự án

Ứng dụng nghe nhạc “Music App” đã được phát triển nhằm giúp cho ca sĩ trong việc quảng bá sản phẩm của mình. Đồng thời, người nghe có thể tận hưởng các sản phẩm mới nhất của ca sĩ hoặc kết bạn, trò chuyện với những dùng khác nhau.

Người dùng cuối của hệ thống này bao gồm người nghe nhạc, ca sĩ và có thể là quản lý của ca sĩ. Họ có thể truy cập ứng dụng qua các thiết bị thông minh như máy tính bảng, điện thoại di động, và nhiều thiết bị khác. Từ đó, ca sĩ có thể xem và quản lý các thông tin liên quan đến công việc của mình và người nghe coi là ứng dụng giải trí một cách dễ dàng và thuận tiện.

Đối với người nghe nhạc, hệ thống cung cấp các tính năng như theo dõi ca sĩ, cơ hội đăng ký làm ca sĩ, nghe nhạc và kết bạn với những người dùng khác. Điều này giúp tăng cường trải nghiệm của người dùng đối với ứng dụng.

Đối với ca sỹ, hệ thống cung cấp các tính năng như quản lý sản phẩm âm nhạc, quảng bá tên tuổi và những chức năng khác của người nghe nhạc đang có. Những tiện ích trên giúp ca sỹ có cơ hội quảng bá sản phẩm, kết nối giao lưu với người hâm mộ.

Ca sỹ hoặc quản lý của ca sỹ có thể theo dõi và kiểm soát sản phẩm âm nhạc, số người đăng ký, các bình luận về sản phẩm. Họ có thể tải lên những bài hát hoặc sản phẩm mới lên nền tảng.

Tất cả thông tin này đều được hiển thị rõ ràng và dễ hiểu, giúp người dùng nắm bắt tình hình kho hàng một cách nhanh chóng và hiệu quả. Hãy trải nghiệm để tận hưởng âm nhạc.

## **2.4. Tài liệu tham khảo**

[1] IEEE Software Engineering Standards Committee, “IEEE Std 830-1998, IEEE Recommend Practice for Software Requirements Specifications”, October 20, 1998.

[2] Từ điển thuật ngữ của Nghệ thuật

[3] Tài liệu mẫu Problem Statement do giảng viên cung cấp

### **3. Mô tả vấn đề**

#### **3.1. Đặt vấn đề**

##### **3.1.1. Hiện trạng**

Hiện nay, trong thời đại mà công nghệ thông tin phát triển, cuộc sống của mọi người càng bận rộn. Khi đó, nhu cầu giải trí của mỗi người đều tăng cao.

Trong mảng giải trí thì âm nhạc luôn là yếu tố không thể thiếu đối với mỗi người. Đặc biệt trong thời đại công nghệ số thì các ứng dụng liên quan đến âm nhạc ngày càng nhiều và đa dạng thể loại. Nghe nhạc trực tuyến, nghe hát trực tiếp, ... nằm trong số đó.

Âm nhạc có vai trò quan trọng trong cuộc sống. Nó góp phần duy trì kết nối giữa người với nhau. Đồng thời, âm nhạc cũng là nguồn thu nhập của nhiều ca sỹ và được coi như là nghề nghiệp hợp pháp tại nhiều nơi trên thế giới và có cả trường học chuyên đào tạo về âm nhạc.

Một trong những phần quan trọng nhất của âm nhạc là nhu cầu nghe nhạc của mỗi người. Ai cũng muốn nghe những bài hát mình yêu thích tại bất kỳ nơi đâu mà không cần mất quá nhiều thời gian.

Các ứng dụng nghe nhạc hiện nay đều đáp ứng những vai trò cơ bản:

- Nghe nhạc
- Đánh dấu bài hát yêu thích
- Đăng sản phẩm âm nhạc
- Đa dạng mô hình lớn, nhỏ,...

Tuy vậy, nhiều ứng dụng nghe nhạc đều tồn tại những vấn đề sau:

- Ứng dụng quá phức tạp cho đa số người nghe và ca sỹ
- Thao tác đăng ký phức tạp
- Độ ổn định

Từ những lý do trên, ứng dụng nghe nhạc “Music App” thỏa mãn những yêu cầu cơ bản và khắc phục các nhược điểm trên cùng với bổ sung một số chức năng khác.

##### **3.1.2. Hệ thống hiện thời**

###### **3.1.2.1. Cấu trúc hệ thống**

Hệ thống quản lý đơn hàng hiện tại gồm các thành phần như sau:

- Thông tin người dùng: Người nghe, ca sỹ
- Thông tin bài hát
- Hệ thống ứng dụng

- Hệ thống bên ngoài hỗ trợ: Tài khoản Google, thiết bị,...

### 3.1.2.2. Luồng nghiệp vụ

STT	Hành động	Thành phần liên quan
1	Người dùng muốn đăng nhập ứng dụng	Người dùng, hệ thống, hệ thống bên ngoài
2	Người dùng muốn đăng ký ứng dụng	Người dùng, hệ thống, hệ thống bên ngoài
3	Người dùng muốn nghe nhạc	Người dùng, hệ thống, bài hát
4	Người dùng muốn lưu bài hát	Người dùng, hệ thống, bài hát
5	Người dùng muốn đăng ký làm ca sỹ	Người dùng, hệ thống, hệ thống bên ngoài
6	Ca sỹ tải bài hát lên ứng dụng	Người dùng, hệ thống, bài hát, hệ thống bên ngoài
7	Người dùng kết bạn	Người dùng, hệ thống

## 3.2. Giải pháp

### 3.2.1. Mô tả

Ứng dụng Hệ thống quản lý kho được xây dựng để hỗ trợ việc thực hiện các nghiệp vụ liên quan tới kho hàng.

Hệ thống sẽ được phát triển chủ yếu trên nền di động trên thiết bị di động người dùng. Người dùng cuối sẽ tương tác với hệ thống qua internet sử dụng các thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng... Người dùng cuối sẽ có tài khoản định danh riêng cho mình, qua đó có thể đăng nhập và thực hiện các tác vụ cho phép.

### 3.2.2. Người dùng cuối

Người dùng cuối của ứng dụng có thể là người nghe nhạc, ca sỹ và (hoặc) quản lý ca sỹ.

### 3.2.3. Các hệ thống ngoài

STT	Hệ thống	Mô tả
1	Hệ thống người dùng	Hệ thống cung cấp danh sách người dùng, phân loại thành người nghe và ca sỹ.
2	Hệ thống mail	Hệ thống giúp gửi email thông tin quan trọng, ví dụ như thông tin tài khoản người dùng đã đăng ký hoặc đăng nhập ứng dụng trên thiết bị.
3	Hệ thống thông báo.	Hệ thống giúp gửi thông báo đến người dùng khi thực hiện các thao tác.
4	Hệ thống kiểm duyệt	Hệ thống sẽ kiểm duyệt những người có nhu cầu đăng ký trở thành ca sỹ dựa trên thông tin người dùng đó cung cấp.

### 3.2.4. Một số tùy chọn của hệ thống

- Cung cấp cho ca sỹ và (hoặc) quản lý ca sỹ các kho một giao diện cho phép thực hiện các hành động liên quan đến các bài hát của mình bao gồm
  - Thêm bài hát
  - Xem thông tin bài hát
  - Xóa bài hát
  - Các thống kê về bài hát
- Cung cấp cho người dùng giao diện cho phép thực hiện các hành động liên quan gồm
  - Quản lý thông tin cá nhân
  - Tìm kiếm, lưu bài hát theo sở thích
  - Kết bạn, xóa bạn
- Sinh ra các thống kê, báo cáo phục vụ cho công tác quản lý khác liên quan



## **4. Kết luận**

Hiện nay, nhu cầu giải trí, đặc biệt liên quan đến nghe nhạc ngày càng tăng, tuy nhiên các ứng dụng hiện tại chưa đáp ứng được đủ yêu cầu và khắc phục những hạn chế trên.

Do đó, một giải pháp cho các vấn đề tồn đọng là cần thiết. Ứng dụng nghe nhạc “Music App” sẽ giúp đơn giản hóa thao tác sử dụng, hỗ trợ cho cả ca sỹ và người nghe những yêu cầu cơ bản và những hạn chế còn tồn đọng.