**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

----- & -----

A picture containing icon

Description automatically generated

**Báo Cáo Bài Tập Lớn**

***Đề tài:*** Xây dựng Website nghe nhạc trực tuyến sử dụng NodeJS

***Học phần****:*  Công nghệ Web và dịch vụ trực tuyến

Giảng viên: Thầy Đào Trung Kiên

Nhóm sinh viên thực hiện: Nhóm 12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Họ và tên | MSSV |
| 1 | Nguyễn Hữu Dũng | 20183898 |
| 2 | Đặng Tùng Lâm | 20183936 |
| 3 | Nguyễn Đức Tân | 20183979 |
| 4 | Nguyễn Công Vinh | 20184018 |

**Hà Nội, năm 2021**

# MỤC LỤC

[MỤC LỤC 2](#_Toc96602288)

[CHƯƠNG 1. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG 3](#_Toc96602289)

[1.1 Biểu đồ usecase cho người dùng (user) 3](#_Toc96602290)

[1.2 Biểu đồ usecase cho người quản trị viên (admin) 4](#_Toc96602291)

[CHƯƠNG 2. XÂY DỰNG HỆ THỐNG 5](#_Toc96602292)

[2.1 Các công nghệ sử dụng 5](#_Toc96602293)

[2.1.1 Front End 5](#_Toc96602294)

[2.1.2 Back End 5](#_Toc96602295)

[2.1.3 Cơ sở dữ liệu 6](#_Toc96602296)

[2.2 Sản phẩm 7](#_Toc96602297)

[2.2.1 Các màn hình cho người dùng (user) 7](#_Toc96602298)

[2.2.2 Các màn hình cho quản trị viên (admin) 11](#_Toc96602299)

[CHƯƠNG 3. TỔNG KẾT 13](#_Toc96602300)

[PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ 14](#_Toc96602301)

# PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

## Biểu đồ usecase cho người dùng (user)

Có hai loại người dùng:

* Người dùng chưa đăng nhập ( khách)
* Người dùng đã có tài khoản và đã đăng nhập

Chức năng hệ thống xây dựng cho mỗi người dùng như biểu đồ dưới đây:

Diagram

Description automatically generated

## Biểu đồ usecase cho người quản trị viên (admin)

Chức năng hệ thống xây dựng cho quản trị viên (admin) như biểu đồ dưới đây:

Diagram

Description automatically generated

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG

## Các công nghệ sử dụng

### Front End

* Công nghệ chính:
* ReactJS: react, react-dom, react-router-dom
* Redux: redux, redux-thunk, redux-devtools-extension, react-redux
* Các npm khác sử dụng:
* axios: call API từ server (Back End)
* react-hook-form + yup: xử lý các form nhập liệu
* js-cookie: quản lý cookies
* react-notifications-component: hiển thị thông báo
* react-spinners: hiển thị loading khi call API
* classnames: xử lý className
* sass: viết css dưới dạng file .scss

### Back End

* Công nghệ chính
* ExpressJS: express
* Cơ sở dữ liệu:

+ MongoDB: mongoose

+ Cloudinary: Lưu ảnh và src nhạc trên cloud: cloudinary

* Các npm khác sử dụng:
* jsonwebtoken: xác thực người dùng bằng token
* joi: validate các trường form gửi lên
* bcrypt: hàm băm
* dotenv: sử dụng file .env
* multer, multer-storage-cloudinary: xử lý upload file (.png, .mp3,…)

### Cơ sở dữ liệu

Graphical user interface

Description automatically generated

## Sản phẩm

### Các màn hình cho người dùng (user)

* Màn hình trang chủ

Graphical user interface, website

Description automatically generated

* Màn hình nghe 1 bản nhạc  
  A picture containing text, screenshot, different

  Description automatically generated

* Màn hình xem lời bài hát và bình luận

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Graphical user interface, application, website

Description automatically generated

* Playlist  
  Graphical user interface, text, application

  Description automatically generated
* Màn hình liên hệ

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

* Màn hình đăng nhập, đăng ký

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Graphical user interface, application

Description automatically generated

### Các màn hình cho quản trị viên (admin)

* Đăng nhập

Graphical user interface, website

Description automatically generated

* Xem thông tin tài khoản

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

* Quản lý tài khoản người dùng

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

* Quản lý bài hát

Graphical user interface, application

Description automatically generated

* Quản lý liên hệ

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

# CHƯƠNG 3. TỔNG KẾT

* Chức năng
* Hệ thống đã xây dựng và hoàn thiện cơ bản các chức năng của một website nghe nhạc trực tuyến.
* Tất cả các form đều được validate cả bên phía Front End và Back End.
* Có xác thực người dùng và phân quyền hệ thống người dùng: quản trị viên, người sở hữu tài khoản.
* Chặn các bình luận nhạy cảm ( tuy nhiên còn vẫn chưa thể bao quát hết tất cả các từ ngữ nhạy cảm)
* Giao diện
* Giao diện màn hình người dùng (user) thiết kế responsive cho cả màn hình di động và máy tính ( đáp ứng đến màn hình 320px)
* Giao diện màn hình quản trị viên (admin) chỉ thiết kế cho màn hình máy tính

# PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ

FE: Front End, BE: Back End

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MSSV | Họ và tên | Công việc phụ trách | Đánh giá |
| 20183898 | Nguyễn Hữu Dũng | - Dựng src base cho FE, BE  - Thiết kế và xây dựng FE cho các màn hình người dùng ( user)  - CSS cho các màn hình người dùng (user) và màn hình quản trị viên (admin)  - Xây dựng phân quyền phía server ( đăng xuất, đăng nhập, xử lý token, middlewares) | 30% |
| 20183836 | Đặng Tùng Lâm | - Thiết kế và xây dựng các API liên quan đến bài hát ( CRUD bài hát, CRD thể loại, CRUD bình luận) | 25% |
| 20183979 | Nguyễn Đức Tân | - Thiết kế và xây dựng các API liên quan đến tài khoản người dùng ( CR, chặn / bỏ chặn người dùng, CRUD liên hệ) | 20% |
| 20184018 | Nguyễn Công Vinh | - Thiết kế và xây dựng FE cho các màn hình quản trị viên ( admin)  - CSS cho các màn hình quản trị viên (admin) | 25% |