|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐH GIAO THÔNG VẬN TẢI PHÂN HIỆU TP.HCM  Bộ Môn Công Nghệ Thông Tin | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  Độc Lập – Tự Do -Hạnh Phúc |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

1. **Thông tin Sinh viên:**

Họ tên : Nguyễn Hoàng Hiệp Mã sinh viên : 6051071147

Lớp : CQ.CNTT60 Hệ : Chính quy

Ngành đào tạo : Công nghệ thông tin Khoá : 60

Email : 6051071147@st.utc2.edu.vn Số điện thoại : 0812356946

1. **Thông tin Giảng viên hướng dẫn:**

Họ tên : Nuyễn Thị Hải Bình Học vị : Tiến sĩ

Email : nth.binh@hutech.edu.vn Số điện thoại : 0339530712

Đơn vị công tác: Trường Đại học Công nghệ Tp.HCM

**NỘI DUNG**

**I. Tên đề tài**

Xây dựng website nghe nhạc trực tuyến và xây dựng hệ thống gợi ý (recommender system) để gợi ý bài hát cho người dùng.

**II. Giới thiệu**

a) Giới thiệu về bối cảnh và cần thiết của đề tài.

-Thời kì công nghệ 4.0, khi mà cuộc sống trở nên nhộn nhịp và năng động, mọi người ngày càng quan tâm đến việc giải trí nhiều hơn. Vì vậy, một sân chơi dành cho những ai yêu thích âm nhạc là cần thiết. Một sản phẩm ‘website nghe nhạc trực tuyến’ là giai đoạn cuối cùng để đưa thính giả lại gần hơn với âm nhạc.

-Tại đây, các thính giả sẽ tìm kiếm được những bài hát yêu thích của mình. Các nhạc sĩ có thể đưa những sản phẩm âm nhạc của bản thân đến với các thính giả. Mang lại cho mọi người những âm thanh, giai điệu tuyệt vời để tận hưởng những cung bậc cảm xúc khác nhau. Điều mà mọi người nhất là giới trẻ hiện nay đang quan tâm.

-Với số lượng thính giả dồi dào em hy vọng có thể góp một phần công sức của mình để phụ vụ xã hội. Đó là lí do em chọn đề tài “website nghe nhạc trực tuyến”.

-Phần mềm website nghe nhạc trực tuyến có chức năng phục vụ việc nghe và tải nhạc của người dùng. Chức năng của phần mềm này là quản lý thông tin liên quan đến bài hát , album, thể loại bài hát, ca sĩ,…

b) Mục tiêu của đề tài

Yêu cầu:

+ Giới thiệu: Thông tin giới thiệu về website nghe nhạc, các bài hát, dữ liệu ca sĩ, nhạc sĩ dưới dạng bài viết được nêu ra đầy đủ với giao diện thân thiện với người dùng.

+ Đăng nhập: Người sử dụng có thể tạo tài khoản và đăng nhập thông qua tài khoản google hoặc facebook.

+Tìm kiếm: Người sử dụng có thể dễ dàng tìm kiếm được bài hát mà họ mong muốn thông qua từ khoá.

+ Người sử dụng có thể tạo được danh sách nhạc yêu thích cho riêng mình.

+ Công cụ quản trị: Người quản trị có thể sử dụng tính năng này để có thể quản lý, cập nhật, thêm, sửa, xoá thông tin trên trang web.

+Xây dựng hệ thống gợi ý (recommender system) để gợi ý bài hát, giúp người dùng có thể tiết kiệm thời gian, tiếp cận các bài hát phù hợp.

c) Phạm vi và đối tượng nghiên cứu.

- Website nghe nhạc trực tuyến hướng đến tất cả các đối tượng yêu thích âm nhạc.

- Nghiên cứu về các công nghệ html, css, javacript, bootstrap, ajax, c# Asp.net MVC,entity framework, SQL server.

- Nghiên cứu và ứng dụng recommender system vào website.

**III. Cơ sở lý thuyết**

a) Các công nghệ, công cụ sử dụng

- Sử dụng công cụ Visual Studio.

- Frontend: html, css, javacript, bootstrap, ajax.

- Backend: c# Asp.net MVC, entity framework, SQL server.

- Hệ thống Web api facebook, google.

- Nghiên cứu Recommender system (hệ thống gợi ý) bài hát cho người sử dụng.

b) Các nghiên cứu, bài báo, tài liệu tham khảo có liên quan đến đề tài.

- Tài liệu tham khảo frontend: [W3Schools Online Web Tutorials](https://www.w3schools.com/)

- Tài liệu tham khảo c# Asp.net: [ASP.NET MVC Tutorials (tutorialsteacher.com)](https://www.tutorialsteacher.com/mvc)

-Tài liệu tham khảo recommender system:[Building A Music Recommendation System Like Spotify | Music Recommender System | Intellipaat - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=FV3IvHeuH_k), [Do\_An\_Tot\_Ngiep/10-CNTT-NGUYEN THAI NGHE(81-91).pdf at main · hiep1512001/Do\_An\_Tot\_Ngiep · GitHub](https://github.com/hiep1512001/Do_An_Tot_Ngiep/blob/main/10-CNTT-NGUYEN THAI NGHE(81-91).pdf)

**IV. Phương pháp nghiên cứu**

- Phương pháp phỏng vấn trực tiếp: phỏng vấn những người hay nghe nhạc trực tuyến, từ đó ta biết được những yêu cầu, mong muốn của người sử dụng.

- Phương pháp đọc tài liệu: hiểu được cách thức hoạt động website, hiểu được và sử dụng công nghê, công cụ lập trình.

- Tham thảo ý kiến của giảng viên hướng dẫn.

**V. Kết quả dự kiến**

- Xây dựng website nghe nhạc trực tuyến có giao diện thấn thiện với người sử dụng.

-Website đáp ứng được những chức năng cơ bản: Đăng nhập, đăng xuất, nghe nhạc, tải nhạc, tạo danh sách nhạc yêu thích, tìm kiếm.

- Xây dựng hệ thống recommender system để gợi ý bài hát cho người dùng, cá nhân hóa giúp người dùng thuận tiện, tiết kiệm thời gian.

**VI. Đóng góp của đề tài**

Xây dựng thành công website nghe nhạc trực tuyến tích hợp recommender system. Website là sân chơi cho những tín đồ âm nhạc. Với recommender system, website sẽ giúp cá nhân hóa, người dùng có thể dể dàng tìm kiếm những bài hát và có thể tiếp cận các bài hát mới phù hợp với bản thân.

**VII. Cấu trúc đồ án**

**Chương 1: Tổng quan**

**Chương 2: Cơ sở lý thuyết**

**Chương 3: Phân tích thiết kế hệ thống**

**Chương 4: Thiết kế chương trình**

**Chương 5: Kết luận**

**CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN**

* 1. **Lý do chọn đề tài**
  2. **Phát biểu bài toán**
  3. **Phạm vi và đối tượng nghiên cứu**
  4. **Mục tiêu nghiên cứu**

**CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

**2.1. Lý thuyết các công nghê sử dụng**

**2.2. Recommender system**

**CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**3.1.Mô tả**

**3.2.Sơ đồ BFD**

**3.3.Sơ đồ UseCase**

**3.4.Sơ đồ hoạt động**

**CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH**

**4.1.Thiết kế cơ sở dữ liệu**

**4.2.Thiết kế giao diện**

**CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN**

**VIII. Tài liệu tham khảo**

-[W3Schools Online Web Tutorials](https://www.w3schools.com/)

-[ASP.NET MVC Tutorials (tutorialsteacher.com)](https://www.tutorialsteacher.com/mvc)

-[Building A Music Recommendation System Like Spotify | Music Recommender System | Intellipaat - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=FV3IvHeuH_k)

-[Do\_An\_Tot\_Ngiep/10-CNTT-NGUYEN THAI NGHE(81-91).pdf at main · hiep1512001/Do\_An\_Tot\_Ngiep · GitHub](https://github.com/hiep1512001/Do_An_Tot_Ngiep/blob/main/10-CNTT-NGUYEN THAI NGHE(81-91).pdf)

**IX. Kế Hoạch thực hiện và tiến độ nghiên cứu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thời gian** | **Nội dung công việc** | **Ghi chú** |
| 31/3/2023-9/4/2023  (tuần 1,2) | Chọn đề tài, xây dựng đề cương. |  |
| 10/4/2023-30/4/2023  (tuần 3,4,5) | Đọc tài liệu, tham khảo, nghiên cứu các công nghệ, thuật toán sử dụng. | Học cách sử dụng công nghệ, tìm hiểu recommender system. |
| 1/5/2023-11/6/2023  (tuần 6,7,8,9,10) | Xây dựng chương trình, kiểm thử. | Thiết kế cơ sở dữ liệu,thiết giao diện, backend. |
| 12/6/2023-18/6/2023  (tuần 11) | Viết báo cáo. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ……ngày….tháng….năm…. |
| **Trưởng Bộ Môn** | **Ý kiến của GVHD** | **Sinh viên thực hiện** |
| **Trần Phong Nhã** | **Nguyễn Thị Hải Bình** | **Nguyễn Hoàng Hiệp** |