



KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
227 Nguyễn Văn Cừ, Phường 4, Quận 5, TP.HCM
Điện Thoại: (08) 38.354.266 - Fax: (08) 38.350.096



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM

NHÓM 3: WEBSITE CHAT BOT ONLINE THEO CHỦ ĐỀ

High Level Architecture

Giáo viên LT: Thầy Ngô Huy Biên

Giáo viên TH: Thầy Ngô Ngọc Đăng Khoa



Bộ môn Công nghệ phần mềm
Khoa Công nghệ thông tin
Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM



Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu

Thời gian	Phiên bản	Mô tả	Tác giả
25/09/2017	1.0	Tổng hợp các bằng chứng khái niệm về việc thực hiện chatbot là khả thi	Đinh Đức Thông, Trần Thùy Bích Trâm



MỤC LỤC

I. Giới thiệu.....	5
1. Mục đích tài liệu	5
2. Đối tượng của tài liệu	5
3. Tác giả tài liệu	5
II. Mô tả giao diện	5
1. Giao diện Admin	5
2. Giao diện người dùng	7
3. Tính khả thi của giao diện	9
III. Cơ sở dữ liệu	10
1. Mô hình cơ sở dữ liệu.....	10
2. Mô tả cơ sở dữ liệu	10
2.1 ChuDe	10
2.2 CauHoi_TNTinhCach.....	10
2.3 TraLoi	11
2.4 NhomCauHoi	11
2.5 DapAn_TNTinhCach.....	11
2.6 BaiHat	12
2.7 TacGia_BH	12
2.8 CaSi.....	12
2.9 TamTrang.....	13
2.10 HoatDong	13
2.11 TheLoai1	13
2.12 TheLoai2	13
2.13 LuotTim.....	14
2.14 CauHoi	14



2.15	DanhMuc	14
2.16	DapAn	14
2.17	NguoiNhap	15

I. Giới thiệu

1. Mục đích tài liệu

Tài liệu High Level Architecture gồm các giao diện màn hình nhóm sẽ xây dựng và mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ được xây dựng để áp dụng cho phần mềm chatbot theo chủ đề. Qua đó cho khách hàng có cái nhìn cụ thể về việc chat với bot theo từng chủ đề *tư vấn nghề nghiệp, âm nhạc hoặc 10 vạn câu hỏi vì sao* là như thế nào. Đồng thời, tài liệu còn có các bảng mô tả, chú thích và các diễn giải cách thao tác trên mô hình cơ sở dữ liệu để đạt hiệu quả cao trong quá trình chat.

2. Đối tượng của tài liệu

Đối tượng người đọc của tài liệu này gồm có:

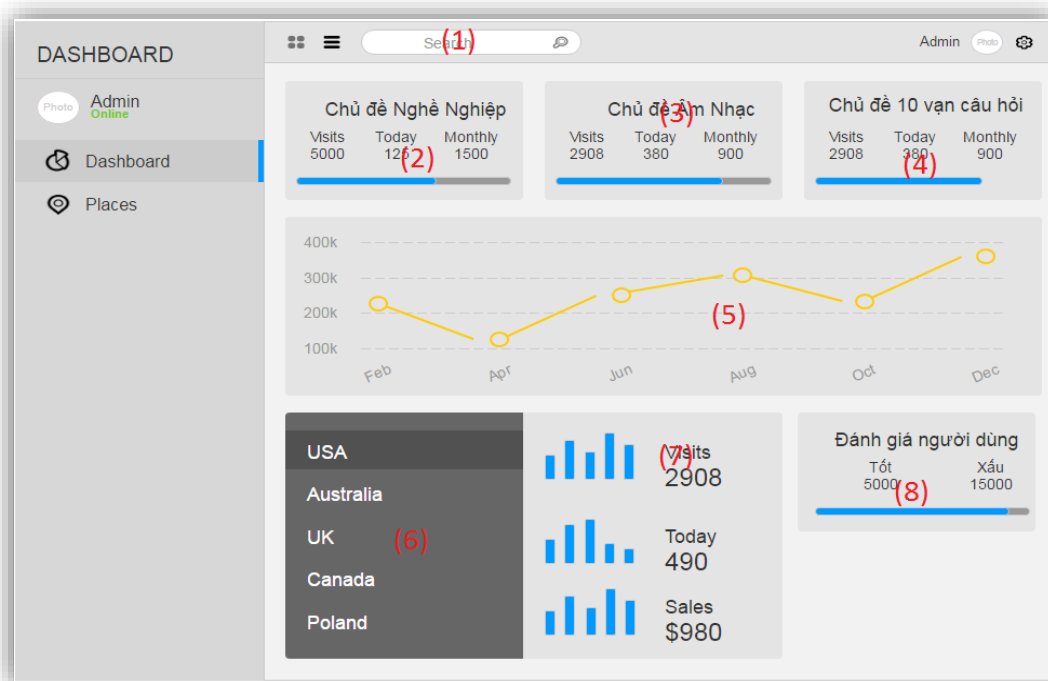
- Khách hàng (thầy Ngô Huy Biên, thầy Ngô Ngọc Đăng Khoa)
- Sinh viên nhóm 3 lớp Quản lý dự án phần mềm 2014 (ĐH KHTN)

3. Tác giả tài liệu

Tác giả của tài liệu này gồm các thành viên của nhóm 10 môn Quản lý dự án phần mềm.

II. Mô tả giao diện

1. Giao diện Admin



(1) Textbox: Cho phép tìm kiếm thông tin cần tổng hợp. Khi chọn chức năng này thì chỉ có 1 thông tin cần tìm là hiển thị lên. Sẽ ẩn các chức năng khác để khỏi gây rối cho người dùng.

(2) Thống kê về chủ đề Hướng nghiệp

- i. Tổng số lượt truy cập.
- ii. Số lượt truy cập hôm nay.
- iii. Số lượt truy cập trong một tháng.

(3) Thống kê về chủ đề Âm Nhạc

- i. Tổng số lượt truy cập.
- ii. Số lượt truy cập hôm nay.
- iii. Số lượt truy cập trong một tháng.

(4) Thống kê về chủ đề 10 vạn câu hỏi Vì sao?

- i. Tổng số lượt truy cập.
- ii. Số lượt truy cập hôm nay.
- iii. Số lượt truy cập trong một tháng.

(5) Biểu đồ thể hiện tổng mức truy cập của tất cả các chủ đề trong các tháng liên tiếp nhau để có thể có cái nhìn tốt nhất cho đội ngũ phát triển.

(6) Chọn khu vực cần xem thống kê

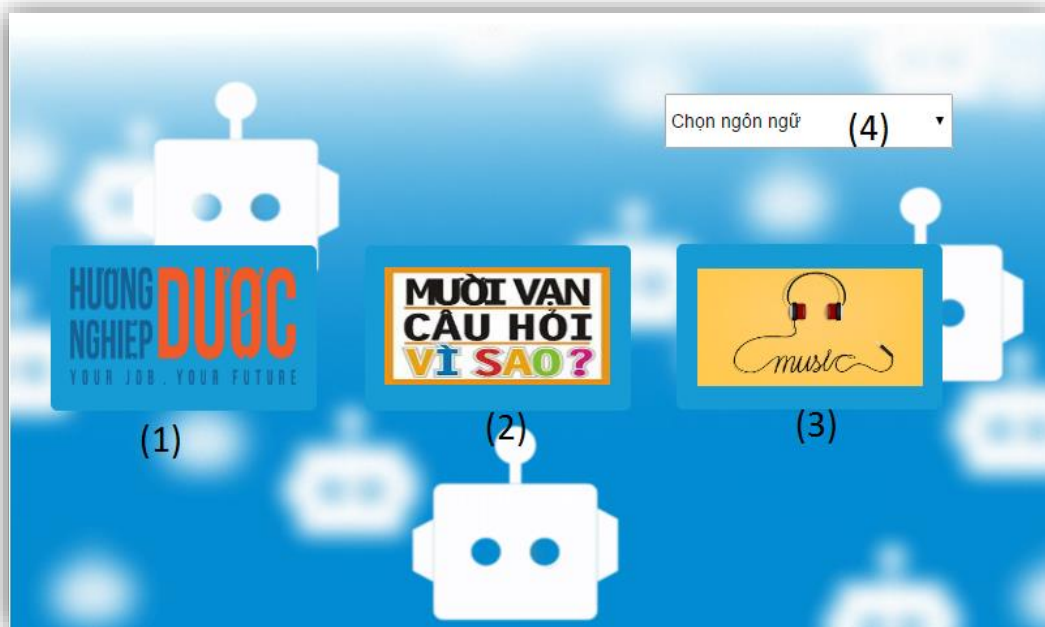
(7) Các thống kê về lượng truy cập và doanh thu từ khu vực được lựa chọn

(8) Đánh giá của người dùng từ khu vực được lựa chọn

Giao diện này giúp Admin biết được số lượng truy cập tổng cộng, số lượng truy cập ngày hôm nay, số lượng truy cập của tháng này theo từng chủ đề và theo từng quốc gia, biết được đánh giá của người dùng theo từng khu vực.

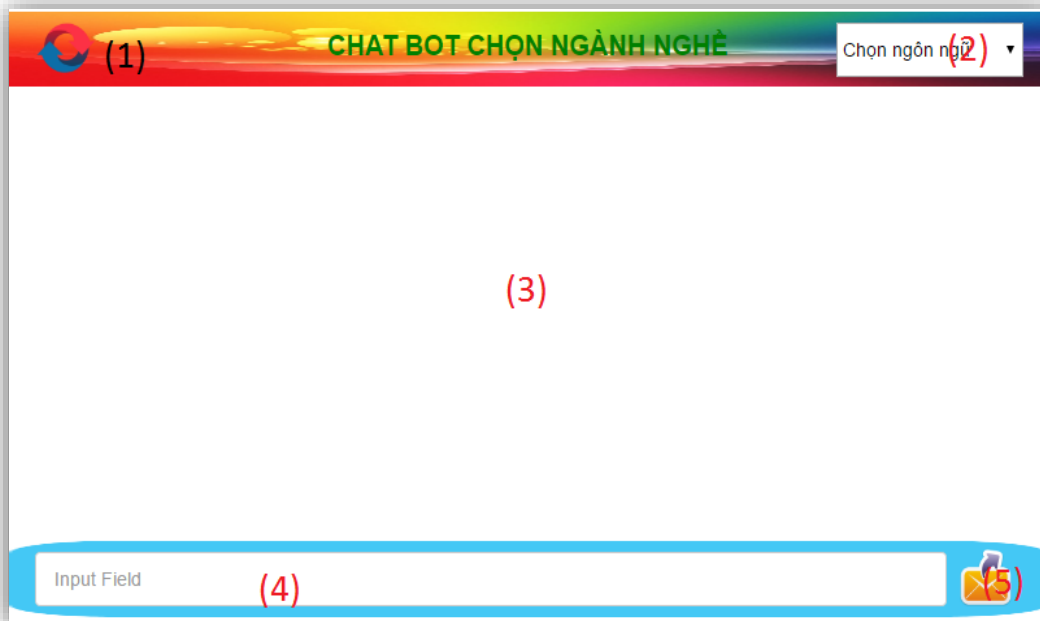
2. Giao diện người dùng

Màn hình trang chủ người dùng

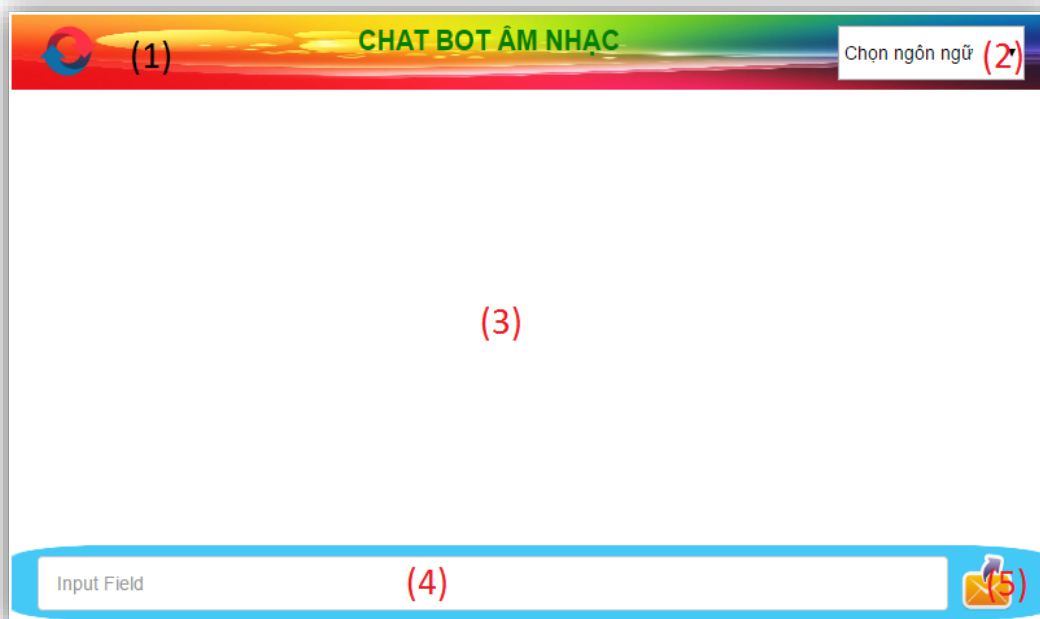


- (1) Button: Khi nhấn vào sẽ chuyển đến trang CHAT dành cho chủ đề Hướng Nghiệp, chọn Ngành nghề.
- (2) Button: Khi nhấn vào sẽ chuyển đến trang CHAT dành cho chủ đề về 10 vạn câu hỏi vì sao
- (3) Button: Khi nhấn vào sẽ chuyển đến trang CHAT dành cho chủ đề Âm Nhạc.
- (4) ComboBox cho phép người dùng chọn ngôn ngữ sử dụng trong khi CHAT với BOT. Có Tiếng Anh và Tiếng Việt.

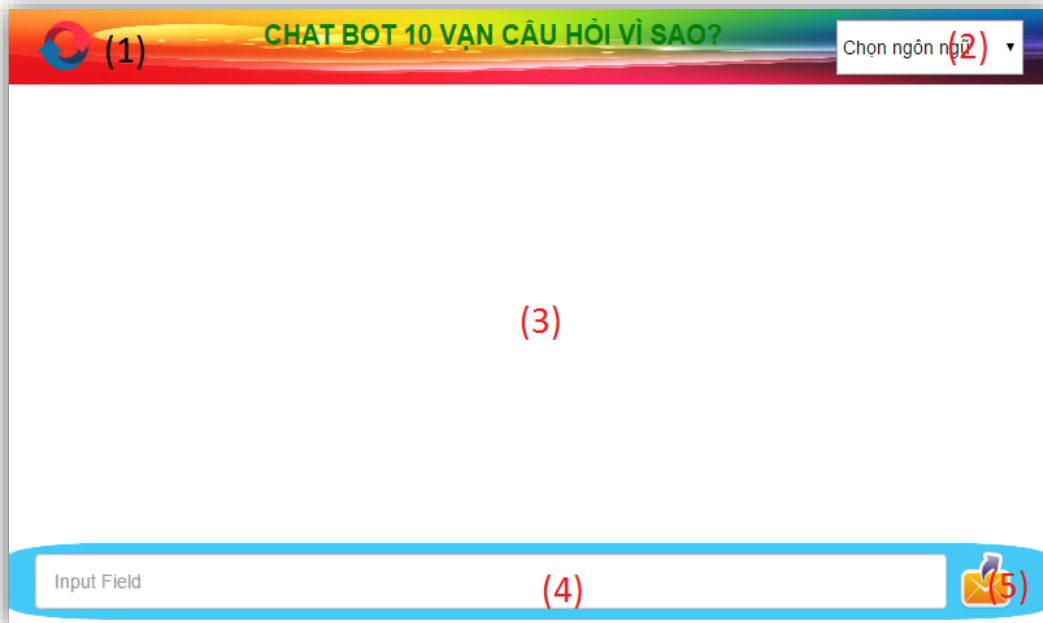
Màn hình chat với bot chủ đề Chọn ngành nghề



Màn hình chat với bot chủ đề Âm thực



Màn hình chat với bot chủ đề 10 vạn câu hỏi vì sao



- (1) Button: Reload lại nội dung CHAT. Đưa về trạng thái ban đầu.
- (2) Button: Cho phép chọn ngôn ngữ CHAT
- (3) AreaText: Khu vực hiển thị nội dung CHAT
- (4) TextBox: Nhập tin nhắn muốn gửi đi cho BOT ở đây.
- (5) Button: Khi nhấn vào tiến hành lệnh gửi tin nhắn cho BOT và BOT sẽ tiến hành trả lời vào khu vực (3)

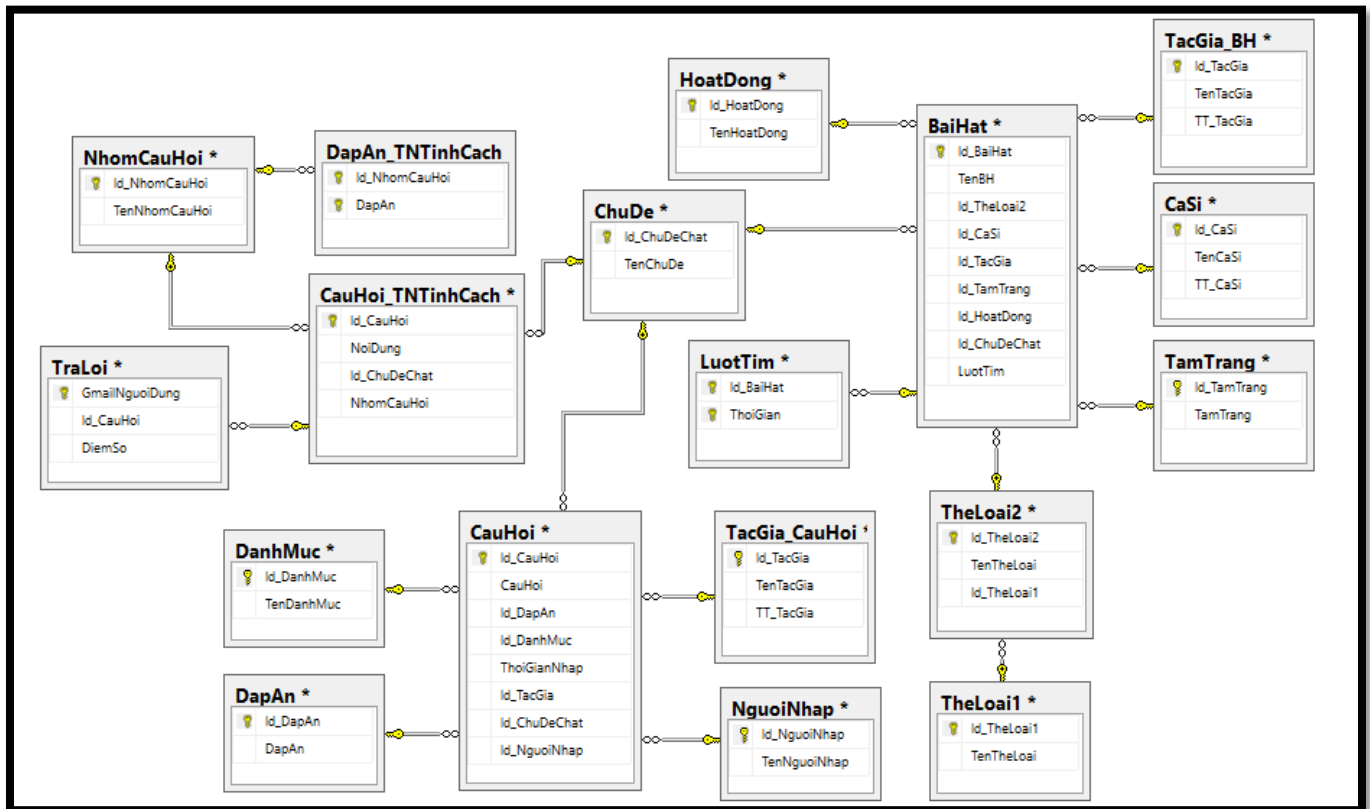
Giao diện người dùng đơn giản và dễ thao tác thực hiện, còn cho phép người dùng chọn ngôn ngữ phù hợp để thuận tiện cho việc trò chuyện.

3. Tính khả thi của giao diện

- Giao diện admin có thể tìm được template và tùy biến phù hợp
- Giao diện người dùng khá đơn giản, có thể tự thiết kế bằng HTML, CSS... Sử dụng các thư viện hỗ trợ như Bootstrap, JQuery...
- Nhóm phát triển đã có những kiến thức nền tảng về front-end nên có thể thiết kế các giao diện này trong một khoảng thời gian cho phép.

III. Cơ sở dữ liệu

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



2. Mô tả cơ sở dữ liệu

2.1 ChuDe

Ý nghĩa: Chứa các chủ đề của chatbot

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_ChudeChat	int	Mỗi chủ đề có 1 mã duy nhất
2	TenChuDe	varchar(max)	Tên của chủ đề

2.2 CauHoi_TNTinhCach

Ý nghĩa: Chứa các câu hỏi trong chủ đề trắc nghiệm tính cách

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_CauHoi	int	Mỗi câu hỏi có 1 mã duy nhất
2	NoiDung	varchar(max)	Nội dung của câu hỏi
3	Id_ChudeChat	int	Câu hỏi ứng với chủ đề trắc nghiệm tính cách
4	NhomCauHoi	int	Mỗi câu hỏi thuộc một nhóm câu hỏi

2.3 TraLoi

Ý nghĩa: Chứa điểm số của người trả lời

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	GmailNguoiDung	varchar(max)	Gmail của người dùng
2	Id_CauHoi	int	Mã câu hỏi
3	DiemSo	int	Điểm số của câu hỏi

2.4 NhomCauHoi

Ý nghĩa: Chứa các nhóm câu hỏi trong chủ đề trắc nghiệm tính cách

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_NhomCauHoi	int	Mỗi nhóm câu hỏi có 1 mã duy nhất
2	TenNhomCauHoi	varchar(max)	Tên của nhóm câu hỏi

2.5 DapAn_TNTinhCach

Ý nghĩa: Chứa các đáp án của nhóm câu hỏi

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_NhomCauHoi	int	Mã nhóm câu hỏi
2	DapAn	varchar(max)	Đáp án của nhóm câu hỏi

2.6 BaiHat

Ý nghĩa: Chứa các bài hát chủ đề âm nhạc

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_BaiHat	int	Mỗi bài hát có 1 mã duy nhất
2	TenBaiHat	varchar(max)	Tên của bài hát
3	Id_TheLoai2	int	Mã thể loại nhạc phân theo giai điệu
4	Id_CaSi	int	Mã ca sĩ
5	Id_TacGia	int	Mã tác giả
6	Id_TamTrang	int	Mã tâm trạng
7	Id_HoatDong	int	Mã hoạt động
8	LuotTim	int	Số lượng tìm kiếm bài hát

2.7 TacGia_BH

Ý nghĩa: Chứa tác giả của bài hát

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_TacGia	int	Mỗi tác giả có 1 mã duy nhất
2	TenTacGia	varchar(max)	Tên tác giả bài hát
3	TT_TacGia	varchar(max)	Thông tin tác giả

2.8 CaSi

Ý nghĩa: Chứa thông các ca sĩ

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_CaSi	int	Mỗi ca sĩ có 1 mã duy nhất
2	TenCaSi	varchar(max)	Tên ca sĩ

3	TT_CaSi	varchar(max)	Thông tin của ca sĩ
---	---------	--------------	---------------------

2.9 TamTrang

Ý nghĩa: Chứa các tâm trạng ứng với các bài hát

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_TamTrang	int	Mỗi tâm trạng có 1 mã duy nhất
2	TamTrang	varchar(max)	Mô tả tâm trạng

2.10 HoatDong

Ý nghĩa: Chứa các hoạt động

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_HoatDong	int	Mỗi hoạt động có 1 mã duy nhất
2	TenHoatDong	varchar(max)	Tên hoạt động

2.11 TheLoai1

Ý nghĩa: Chứa các thể loại nhạc phân theo khu vực

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_TheLoai1	int	Mỗi thể loại 1 có 1 mã duy nhất
2	TenTheLoai	varchar(max)	Tên thể loại 1

2.12 TheLoai2

Ý nghĩa: Chứa các thể loại nhạc phân theo giai điệu nhạc

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_TheLoai2	int	Mỗi thể loại 2 có 1 mã duy nhất
2	TenTheLoai	varchar(max)	Tên thể loại 2
3	Id_TheLoai1	int	Mã của thể loại 1

2.13 LuotTim

Ý nghĩa: Chứa thời gian người dùng tìm bài hát

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_BaiHat	int	Mã bài hát
2	ThoiGian	varchar(max)	Khoảng thời gian hay tìm đến bài hát đó

2.14 CauHoi

Ý nghĩa: Chứa các câu hỏi của chủ đề 10 vạn câu hỏi vì sao

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_CauHoi	int	Mỗi câu hỏi có 1 mã duy nhất
2	CauHoi	varchar(max)	Nội dung câu hỏi
3	Id_DapAn	int	Mã đáp án
4	Id_DanhMuc	int	Mã danh mục (chủ đề)
5	ThoiGianNhap	datetime	Thời gian nhập câu hỏi đó
6	Id_NguoiNhap	int	Mã người nhập câu hỏi

2.15 DanhMuc

Ý nghĩa: Chứa các danh mục (chủ đề) của câu hỏi

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_DanhMuc	int	Mỗi danh mục có 1 mã duy nhất
2	TenDanhMuc	varchar(max)	Tên danh mục

2.16 DapAn

Ý nghĩa: Chứa các đáp án của câu hỏi

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_DapAn	int	Mỗi đáp án có 1 mã duy nhất
2	Đáp án	varchar(max)	Nội dung đáp án

2.17 NguoiNhap

Ý nghĩa: Chứa danh sách người nhập câu hỏi

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ngữ nghĩa
1	Id_NguoiNhap	int	Mỗi người nhập có 1 mã duy nhất
2	TenNguoiNhap	varchar(max)	Tên người nhập