

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

TÀI LIỆU THIẾT KẾ

Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu thiết kế cho đề án đã được giao theo biểu mẫu đính kèm.



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

MỤC LỤC

1	Bảng đánh giá thành viên	2
2	Mô hình quan niệm	3
3	Thiết kế kiến trúc	4
4	Thiết kế dữ liệu.....	5
4.1	Sơ đồ dữ liệu	5
4.2	Đặc tả dữ liệu	5

TÀI LIỆU THIẾT KẾ

Tài liệu tập trung vào các chủ đề:

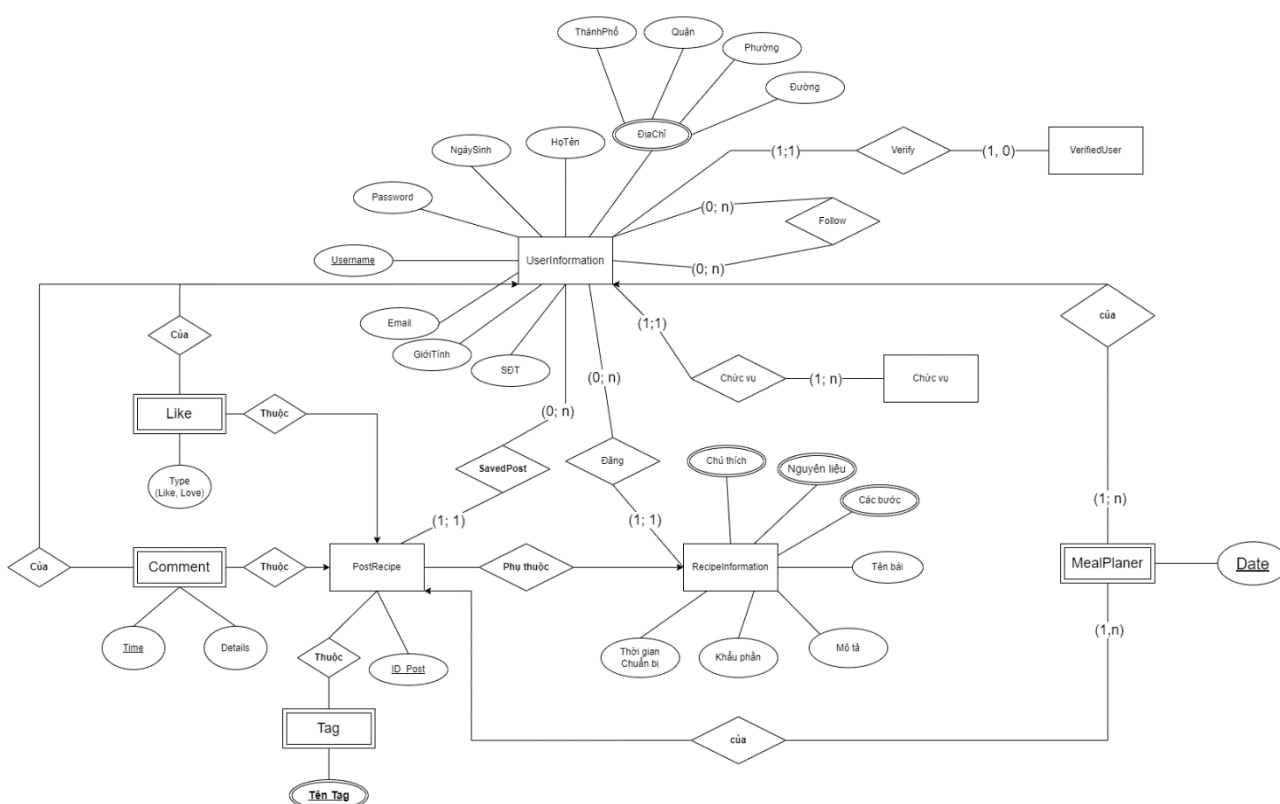
- ✓ Tạo ra tài liệu thiết kế phần mềm.
- ✓ Hoàn chỉnh tài liệu thiết kế phần mềm với các nội dung:
 - Mô hình quan niệm
 - Thiết kế kiến trúc
 - Thiết kế dữ liệu
 - Thiết kế giao diện người dùng
- ✓ Đọc hiểu tài liệu thiết kế phần mềm.

1 Bảng đánh giá thành viên

MSSV	Họ Tên	% đóng góp (tối đa 100%)	Chữ ký
20120019	Nguyễn Đức Mạnh	20%	
20120304	Phan Trần Khanh	20%	
20120504	Nhan Gia Khâm	20%	
20120548	Lương Thanh Hoàng Phú	20%	
20120572	Nguyễn Kiều Minh Tâm	20%	

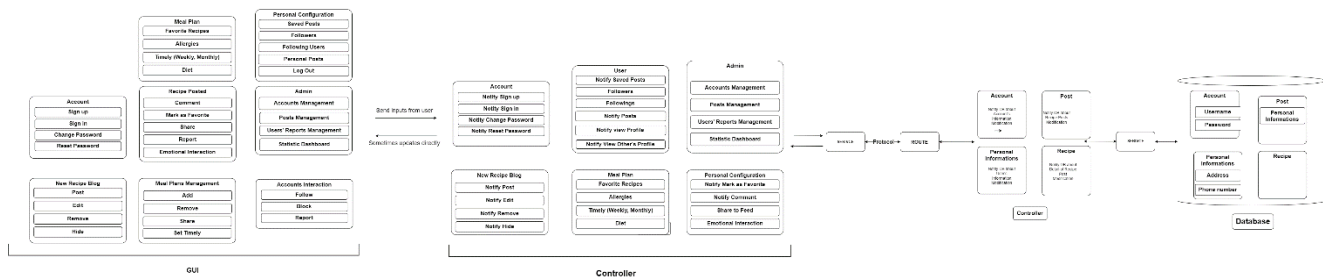
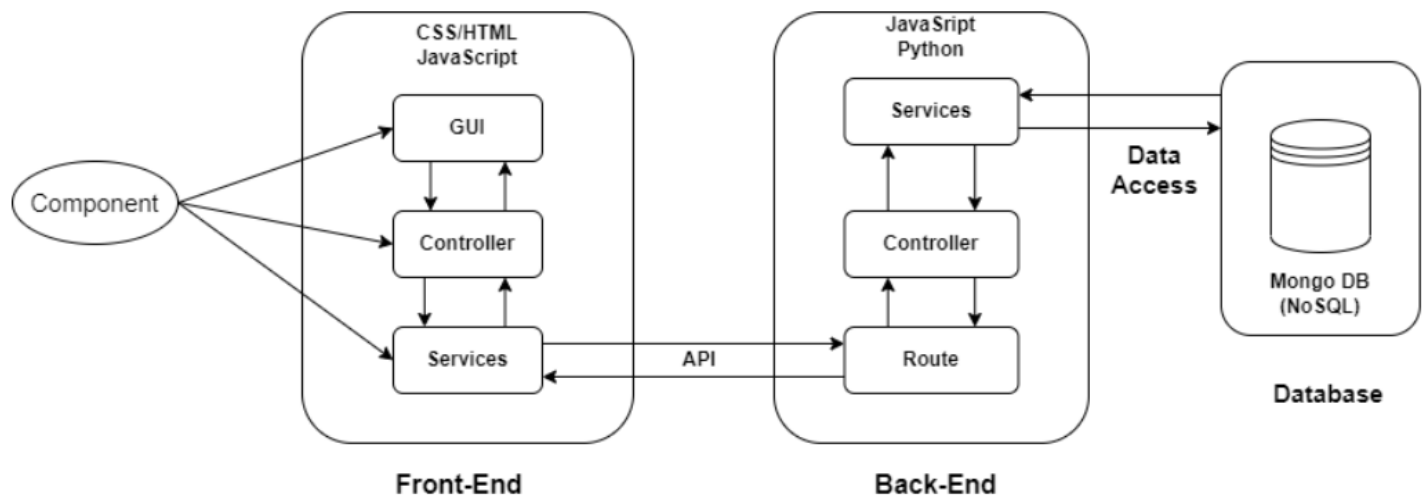
2 Mô hình quan niệm

Nhóm em sử dụng mẫu thiết kế là MVC và chia ra Frontend – Backend của một ứng dụng web của nhóm em.



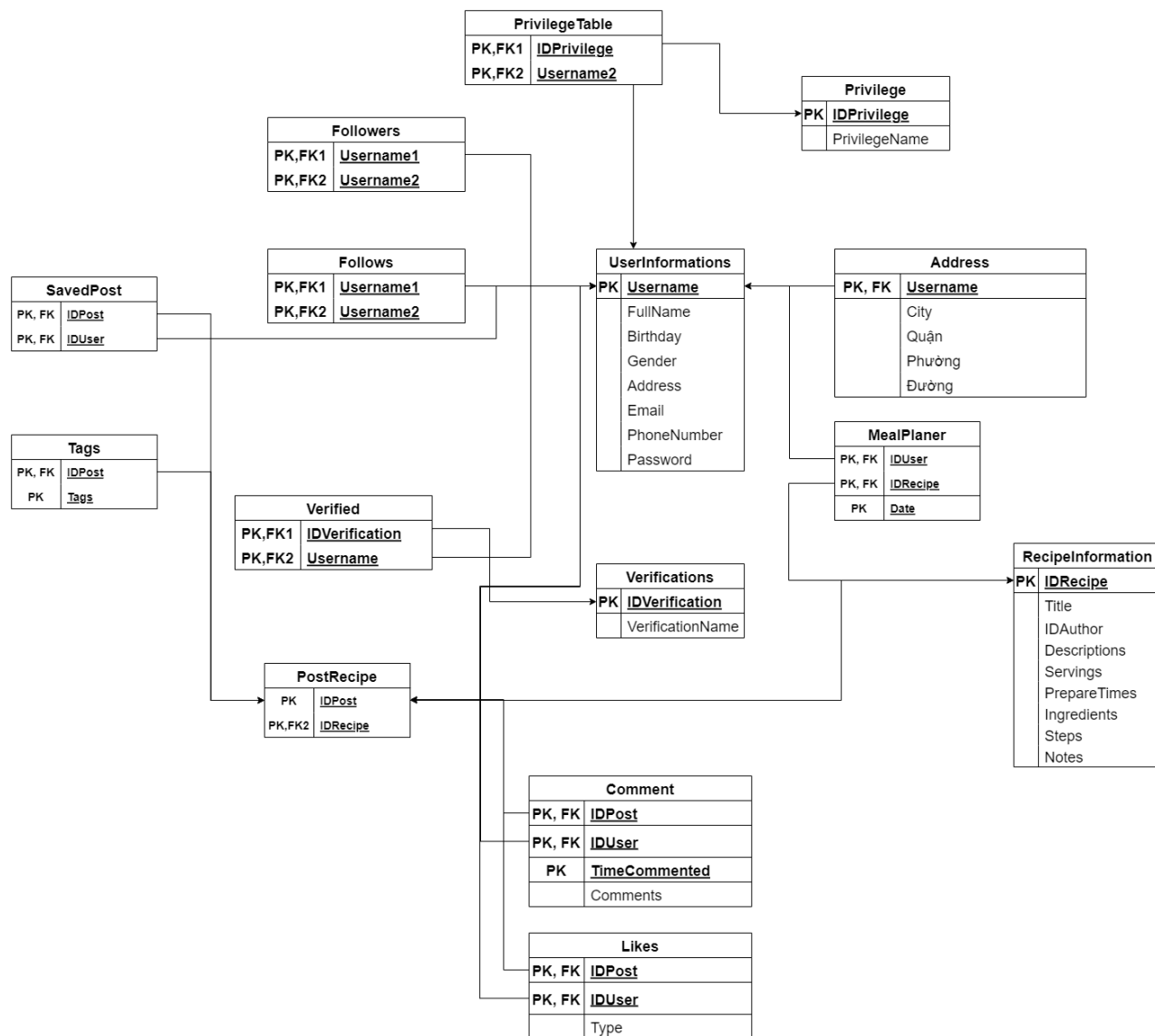
3 Thiết kế kiến trúc

- **Kiến trúc tổng thể (High-level):**



4 Thiết kế dữ liệu

4.1 Sơ đồ dữ liệu



4.2 Đặc tả dữ liệu

4.2.1 Lớp *UserInformations*

Thông tin của một tài khoản.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Username	String	Khóa chính Từ 8-30 kí tự, chỉ gồm chữ cái, số, và '_'. 	Đại diện cho một tài khoản (User).
2	Fullname	String	Not null	Họ tên của một người dùng.
3	Birthday	Date	Not null	Ngày sinh
4	Gender	Int	Not null, 0 hoặc 1.	Giới tính
5	Email	String	Unique	Email của người dùng.
6	Phone	String	Unique	Số điện thoại người dùng
7	Password (Encode)	String	Từ 8-30 kí tự, gồm các kí tự ascii, ít nhất 1 chữ cái in hoa và chữ cái đặc biệt	Mật khẩu của tài khoản.

4.2.2 Lớp *Address*

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1.	Username	String	Khóa chính Từ 8-30 kí tự, chỉ gồm chữ cái, số, và '_'. 	Đại diện cho một tài khoản (User).

			Khóa ngoại, tham chiếu từ lớp UserInformations.username	
2	City	String	Not null	Tên của thành phố
3	District	String	Not null	Tên Quận
4	Ward	String	Not null	Tên Phường
5	Street	String	Not null	Tên đường

4.2.3 Lớp Following

Mỗi người có thể follow được nhiều người

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Username	String	Khóa chính Khóa ngoại, tham chiếu từ lớp UserInformations.username	Username của một tài khoản
2	Following_ID	String	Khóa chính Khóa ngoại UserInformations.username	Username của tài khoản được follow

4.2.4 Lớp Followers

Mỗi người có thể được follow bởi nhiều người khác.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Username	String	Khóa chính Khóa ngoại, tham chiếu từ lớp UserInformations.username	Username của tài khoản được follow
2	Followers_ID	String	Khóa chính Khóa ngoại, tham chiếu từ lớp UserInformations.username	Username của tài khoản follow

4.2.5 Lớp Privilege

Thông tin của các chức vụ

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Privilege_ID	Int	Khóa chính	ID của một chức vụ
2	Privilege_Name	String	Not null	Tên của một chức vụ

4.2.6 Lớp PrivilegeBoard

Bảng các chức vụ của người dùng.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Username	String	Khóa chính, Khóa ngoại UserInfomation.Username	Username của một tài khoản

2	Previlege_ID	Int	Khóa ngoại Privilege.Privilege_ID	ID của một chức vụ
---	--------------	-----	--------------------------------------	--------------------

4.2.7 Lớp Verification

Thông tin xác nhận

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Verification_ID	int	Khóa chính	ID của chứng chỉ
2	Verification_name	String	Not null	Tên của chứng chỉ

4.2.8 Lớp Verified

Thông tin của các tài khoản được xác nhận.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	username	String	Khóa chính, (Khóa ngoại UserInfomation.username)	Username của người dùng
2	Verification_ID	Int	Khóa ngoại Verification.Verication_ID	ID của chứng chỉ / Xác nhận

4.2.9 Lớp RecipeInfomation

Mỗi người dùng có thể đăng được nhiều bài đăng, mỗi bài đăng chỉ thuộc một người.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Recipe_ID	Int	Khóa chính	ID của một bài đăng được người dùng chia sẻ
2	Author_ID	String	(Khóa ngoại UserInfomation.username)	ID người dùng đăng bài

3	Title	String	Not null	Title của bài đăng
4	Description	String	Not null	Mô tả bài đăng
5	Servings	Int	Not null, Lớn hơn 0, là số nguyên	Khẩu phần ăn
6	PrepTime	String	Not null, Ở dạng format thời gian hh:mm:ss	Thời gian chuẩn bị
7	Ingredients	String	Not null	Thành phần
8	Steps	String	Not null	Các bước thực hiện món ăn
9	Note	String	Không có	Note thêm của người đăng (nếu có)

4.2.10 Lớp PostRecipe

Một bài đăng (Cái sẽ hiện lên cho người dùng xem) sẽ có tương ứng một ID của Recipe. Post_ID sẽ phụ thuộc hoàn toàn vào Recipe_ID (Khi người dùng chỉnh sửa bài đăng của mình thì nội dung bài đăng PostRecipe cũng sẽ bị tác động)

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Post_ID	Int	Khóa chính	ID của một bài viết được chia sẻ, cái mà mọi người đều thấy

2	Recipe_ID	Int	Unique (Khóa ngoại RecipeInformation.Recipe_ID)	ID của một bài đăng của một người dùng. (Chỉ người đăng bài mới có thể truy cập để chỉnh sửa)
---	-----------	-----	---	---

4.2.11 Lớp Comment

Một bài đăng có thể được bình luận bởi nhiều người, và một người có thể được bình luận nhiều bài đăng. Tại một bài đăng, ở một thời điểm, người dùng chỉ được đăng 1 bình luận.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Post_ID	Int	Khóa chính, Khóa ngoại (PostRecipe.Post_ID)	ID của bài Post
2	Username	String	Khóa chính, Khóa ngoại (UserInformation.Username)	Username đã đăng bình luận
3	Content	String	Not null	Nội dung mà người dùng đăng ở bài đăng đó.
4	Date	DateTime	Khóa Chính	Thời gian mà người dùng đăng bình luận.

4.2.12 Lớp Likes

Mỗi bài đăng có thể được thích (like, love) bởi một người, và một người có thể thích nhiều bài đăng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Post_ID	Int	Khóa chính, Khóa ngoại (PostRecipe.Post_ID)	Post_ID của một bài đăng
2	Username	String	Khóa Chính, Khóa ngoại (UserInfomation.Username)	Username đã react bài đăng đó
3	Type	Int	Not null, Chỉ 0 hoặc 1	0: Like, 1: Love

4.2.13 Lớp Tag

Mỗi bài đăng có thể có nhiều tag và mỗi tag có thể thuộc nhiều bài đăng.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Tag	String	Khóa chính	Tag thuộc một bài đăng.
2	Post_ID	Int	Khóa Chính, Khóa ngoại (Post.Post_ID)	Id của một bài post

4.2.14 Lớp SavedPost

Mỗi tài khoản có thể lưu nhiều bài đăng, và mỗi bài đăng có thể được lưu bởi nhiều người

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
-----	----------------	--------------	-----------	---------

1	Post_ID	Int	Khóa chính, Khóa ngoại (Post.Post_ID)	ID của một bài post
2	Username	String	Khóa chính, Khóa ngoại (UserInformation.Username)	Username của một tài khoản

4.2.15 Lớp MealPlanner

Mỗi tài khoản có thể có một món ăn vào MealPlanner của mình vào một thời điểm nhất định.

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Username	String	Khóa chính, Khóa ngoại (UserInformation.Username)	Username
2	Post_ID	String	Khóa chính, Khóa ngoại (Post.Post_ID)	ID của món ăn
3	Date	DateTime	Khóa chính	Ngày dự định sẽ làm món ăn đó