

**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

# **TÀI LIỆU THIẾT KẾ**

**Nhóm 19**

**GVHD: Phạm Hoàng Hải**



Bộ môn Công nghệ phần mềm

Khoa Công nghệ thông tin

Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

# MỤC LỤC

<b>1</b>	<b>Thông tin nhóm.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Mô hình quan niệm.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Thiết kế kiến trúc.....</b>	<b>5</b>
3.1	Sơ đồ kiến trúc.....	5
3.2	Sơ đồ lớp (Class Diagram).....	6
3.3	Đặc tả các lớp đối tượng.....	6
3.3.1	Lớp Registration.....	6
3.3.2	Lớp Login.....	7
3.3.3	Lớp Offical User .....	7
3.3.4	Lớp MyLiker .....	8
3.3.5	Lớp Suitable.....	8
3.3.6	Lớp Advisony.....	9
3.3.7	Lớp Friend.....	9
3.3.8	Lớp ChatMessage .....	9
<b>4</b>	<b>Thiết kế dữ liệu.....</b>	<b>10</b>
4.1	Sơ đồ dữ liệu.....	10
4.2	Đặc tả dữ liệu .....	11
<b>5</b>	<b>Thiết kế giao diện người dùng.....</b>	<b>13</b>
5.1	Sơ đồ và danh sách màn hình .....	13
5.2	Đặc tả các màn hình giao diện .....	14
5.2.1	Màn hình Đăng nhập/Đăng ký .....	14
5.2.2	Màn hình chính .....	15
5.2.3	Màn hình Lọc đối tượng.....	16
5.2.4	Màn hình tin nhắn.....	17

# TÀI LIỆU THIẾT KẾ

Tài liệu tập trung vào các chủ đề:

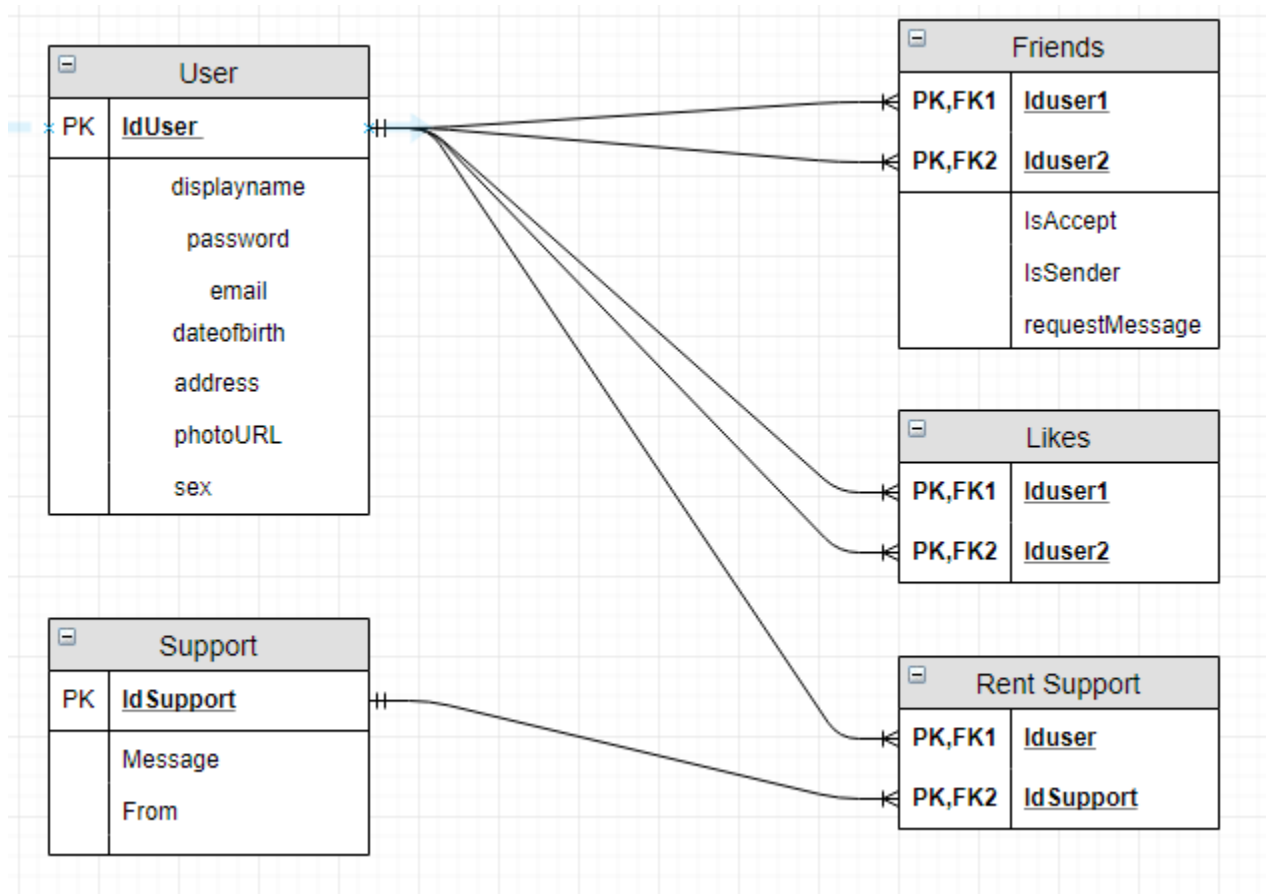
- ✓ Tạo ra tài liệu thiết kế phần mềm.
- ✓ Hoàn chỉnh tài liệu thiết kế phần mềm với các nội dung:
  - Mô hình quan niệm
  - Thiết kế kiến trúc
  - Thiết kế dữ liệu
  - Thiết kế giao diện người dùng
- ✓ Đọc hiểu tài liệu thiết kế phần mềm.

# 1 Thông tin nhóm

Website / Facebook nhóm: <http://bit.do/GROUP19>

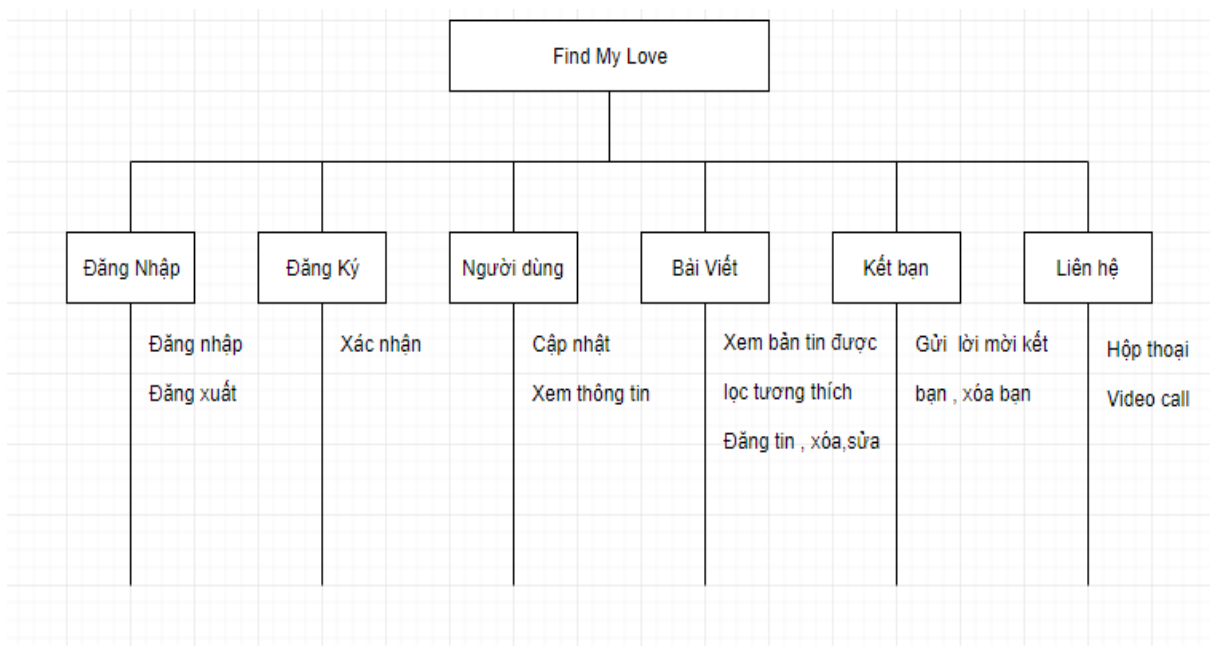
MSSV	Họ Tên	Email	Điện thoại
1612398	Đặng Hoài Nam	<a href="mailto:danghoainam20111998@gmail.com">danghoainam20111998@gmail.com</a>	0969 678 802
1612419	Nguyễn Trung Nghĩa	<a href="mailto:ntn641998@gmail.com">ntn641998@gmail.com</a>	0969 802 981
1612426	Hoàng Nghĩa	<a href="mailto:noangnghia.binhthuan@gmail.com">noangnghia.binhthuan@gmail.com</a>	0988 505 730
1612427	Nguyễn Xuân Nghiêm	<a href="mailto:xuanghaiem@gmail.com">xuanghaiem@gmail.com</a>	0985 002 876

## 2 Mô hình quan niệm

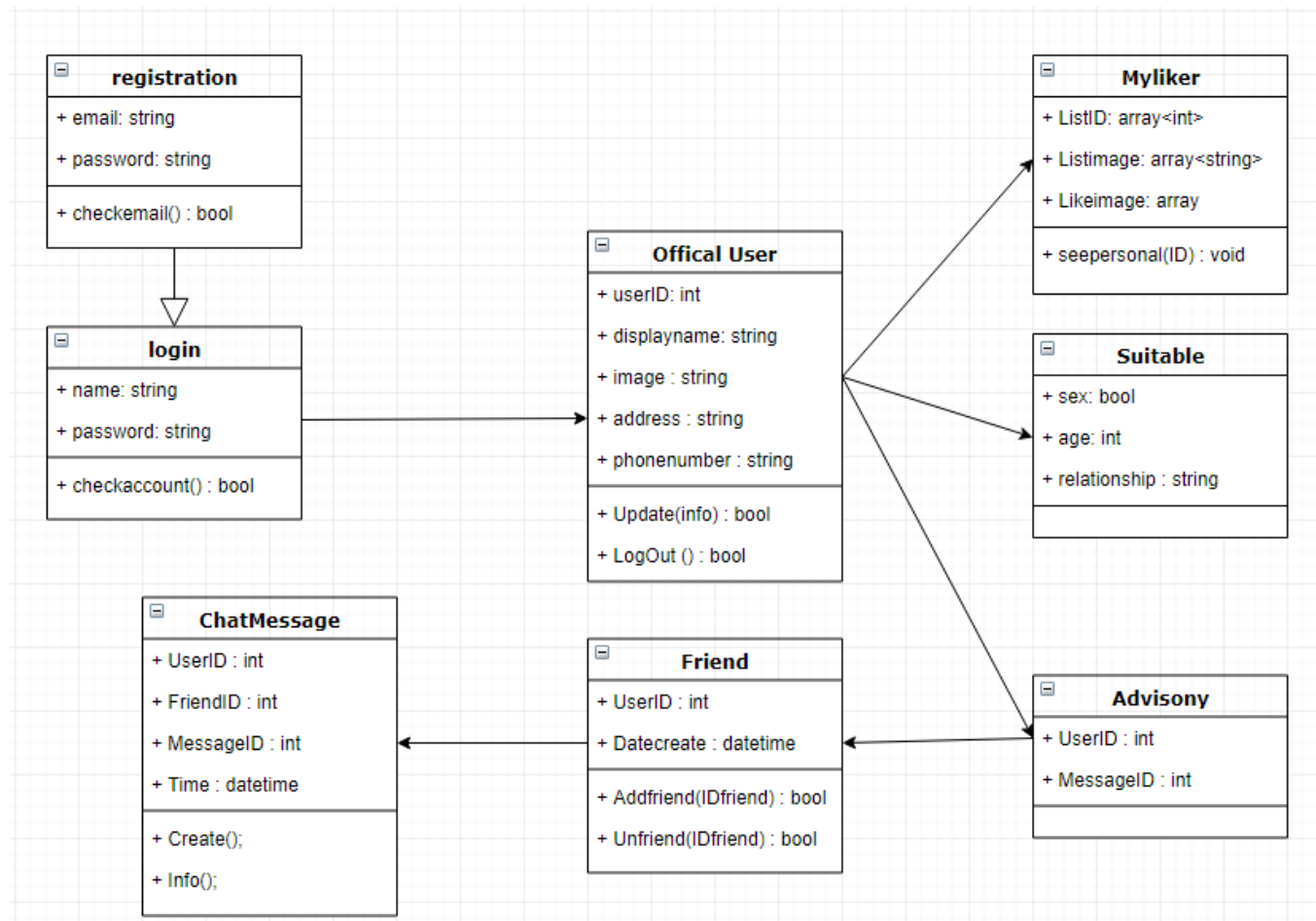


# 3 Thiết kế kiến trúc

## 3.1 Sơ đồ kiến trúc



## 3.2 Sơ đồ lớp (Class Diagram)



## 3.3 Đặc tả các lớp đối tượng

### 3.3.1 Lớp Registration

STT	Tên thuộc tính	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Email	Private		Email người dùng
2	password	Private		Mật khẩu

STT	Tên phương thức	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Checkemail()	Public		Xem email này đã được đăng ký chưa

### 3.3.2 Lớp Login

STT	Tên thuộc tính	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	name	Private		Tên đăng nhập
2	password	Private		Mật khẩu

STT	Tên phương thức	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Checkaccount()	Public		Xem tài khoản này có trong dữ liệu không

### 3.3.3 Lớp Official User

STT	Tên thuộc tính	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	UserID	Private		ID người dùng
2	displayname	Private		Tên hiển thị
3	image	Private		Ảnh đại diện
4	Address	Private		Địa chỉ
5	PhoneNumber	Private		Số điện thoại

STT	Tên phương thức	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Update()	Public		Thay đổi thông tin người dùng
2	Logout()	Public		Đăng xuất khỏi hệ thống



### 3.3.4 Lớp MyLiker

STT	Tên thuộc tính	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	ListID	Private		Danh sách bạn
2	ListImage	Private		Danh sách ảnh
3	LikeImage	Private		Danh sách ảnh yêu thích

STT	Tên phương thức	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	SeePersonal()	Public		Xem thông tin bạn bè

### 3.3.5 Lớp Suitable

STT	Tên thuộc tính	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Sex	Private		Giới tính
2	Age	Private		Tuổi tác
3	relationship	Private		Mối quan hệ

STT	Tên phương thức	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Relevant ()	Public		Tìm bạn thích hợp

### 3.3.6 Lớp Advisory

STT	Tên thuộc tính	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	ID	Private		ID
2	MessageID	Private		ID tin nhắn

STT	Tên phương thức	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa

### 3.3.7 Lớp Friend

STT	Tên thuộc tính	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	UserID	Private		ID người dùng
2	DateCreate	Private		Ngày kết bạn

STT	Tên phương thức	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Addfriend	Public		Kết bạn
2	Unfriend	Public		Xóa bạn

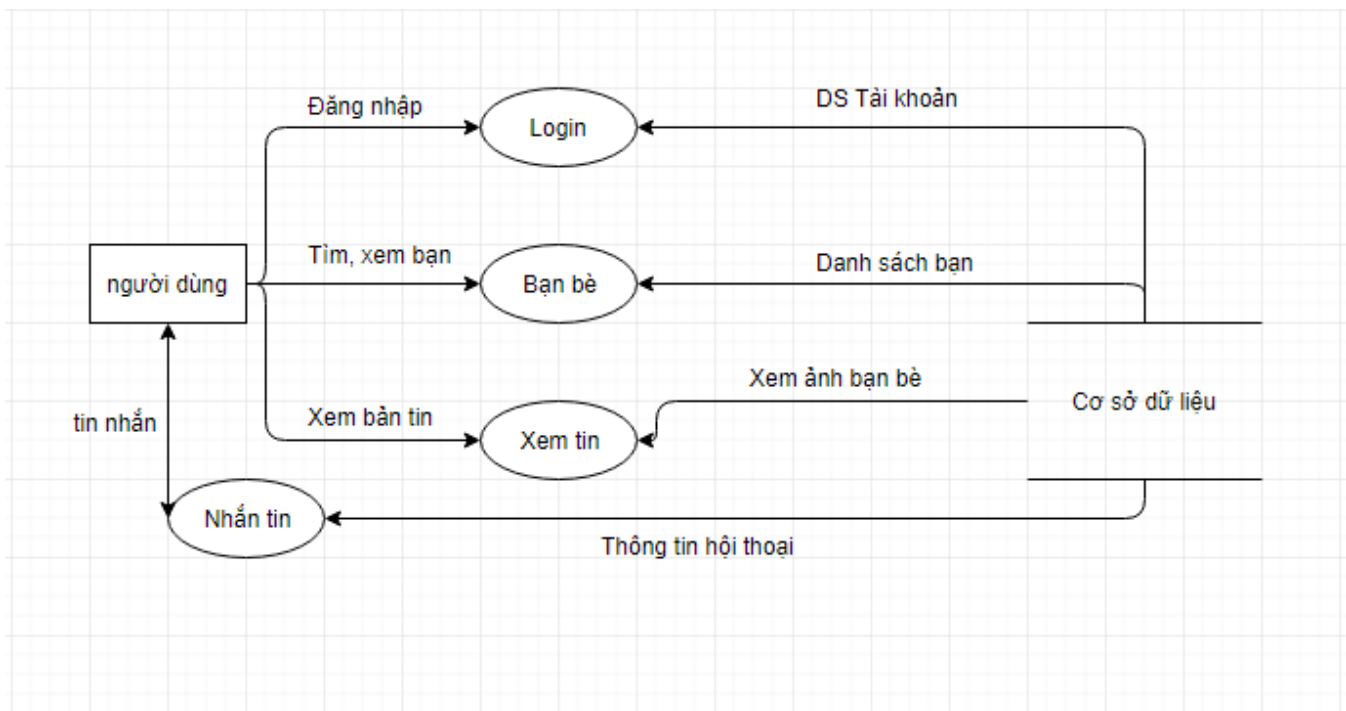
### 3.3.8 Lớp ChatMessage

STT	Tên thuộc tính	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	UserID	Private		ID người dùng
2	MessageID	Private		ID tin nhắn
3	FriendID	Private		ID bạn
4	Time	Private		Thời gian nhắn tin

STT	Tên phương thức	Loại	Ràng buộc	Ý nghĩa
1	Create	Public		Tạo phòng, chat
2	Info	Public		Xem nội dung chat

## 4 Thiết kế dữ liệu

### 4.1 Sơ đồ dữ liệu



-> Những dữ liệu cần lưu : Thông tin tài khoản , Thông tin bạn bè , Thông tin tin nhắn

## 4.2 Đặc tả dữ liệu

### I. User

```

type:String,
email: { type: String, unique: true, lowercase: true },
displayName: String,
password: { type: String },
photoURL: String,
image:String,
listImage:[String],
phoneNumber:String,
active:{ type: Boolean, default: false },
sex:{ type: String, default: "Không rõ"},
date:String,
isOnline: Boolean,
lastOnline: Date,
likes:[{ type: Schema.Types.ObjectId, ref:'User'}],
friends:[{ type:Schema.Types.ObjectId, ref: "Friends" }],
support:[{ type:Schema.Types.ObjectId, ref: "Support" }],
address: String,
relationship: String,
job:String,
relate_status:String,
age:{ type: String, default: "18"},
suitable:{
  relationship: { type: String, default: "Hẹn hò"},
  sex:{ type: String, default: "Không rõ"},
  minAge: { type: String, default: "18"},
  maxAge: { type: String, default: "70"},
},
height:String,
weight:String,
religion:String,
knowledge:String,
smoke:String,
callId:String,
created: { type: Date, default: Date.now }

```

## II. Friend

```
info:{type: Schema.Types.ObjectId, ref:'User'},
isAccept:Boolean,
isPendingRequest:Boolean,
requestMessage:String,
isSender:Boolean,
isReceiver: Boolean,
contents: [
  {
    message: { type: String },
    from: { type: String },
    createdAt: { type: Date, default: Date.now }
  },
],
created: { type: Date, default: Date.now }
```

## III. Message

```
email: { type: String, unique: true, lowercase: true },
contents: [
  {
    message: { type: String },
    url: { type: String },
    from: { type: String },
    createdAt: { type: String }
  },
],
created: { type: Date, default: Date.now }
```

# 5 Thiết kế giao diện người dùng

## 5.1 Sơ đồ và danh sách màn hình



STT	Tên màn hình	Ý nghĩa/ Ghi chú
1	Login / registration	Đăng nhập và đăng ký
2	Màn hình chính	Màn hình chính của phần mềm
3	Trang cá nhân	Thể hiện cơ bản thông tin người dùng
4	Ảnh các đối tượng phù hợp	Danh sách ảnh các đối tượng được lọc
5	Messenger	Danh sách những bạn bè đã nhắn tin
6	Thông tin cá nhân	Chi tiết thông tin của người dùng
7	Chỉnh sửa , cập nhật	Thay đổi thông tin cho người dùng
8	Lọc thông tin theo yêu cầu	Để hệ thống tìm được những người thích hợp
9	Nội dung nhắn tin	Toàn bộ tin nhắn với bạn bè
10	Videocall	Gọi video giữa hai người bạn

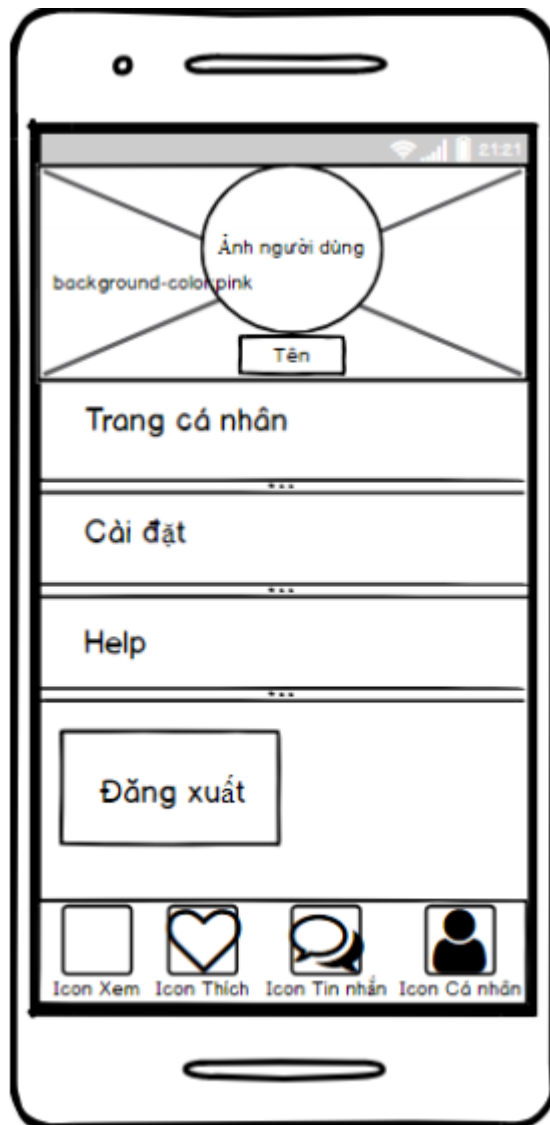
## 5.2 Đặc tả các màn hình giao diện

### 5.2.1 Màn hình Đăng nhập/Đăng ký



- Người dùng bấm đăng nhập : hệ thống sẽ xem tài khoản có tồn tại không , và xét mật khẩu . Nếu đúng thì đăng nhập thành công và thoát khỏi màn hình này đến màn hình chính . Nếu sai hệ thống sẽ thông báo và bắt nhập lại
- Người dùng bấm Facebook hoặc Google : hệ thống đã liên kết với facebook và google để người dùng có thể đăng nhập bằng tài khoản đó
- Người dùng bấm đăng ký : hệ thống chuyển qua cửa sổ đăng ký
- Người dùng bấm quên mật khẩu : hệ thống chuyển đến một form câu hỏi để xác thực tài khoản . nếu đúng thì sẽ cấp mật khẩu

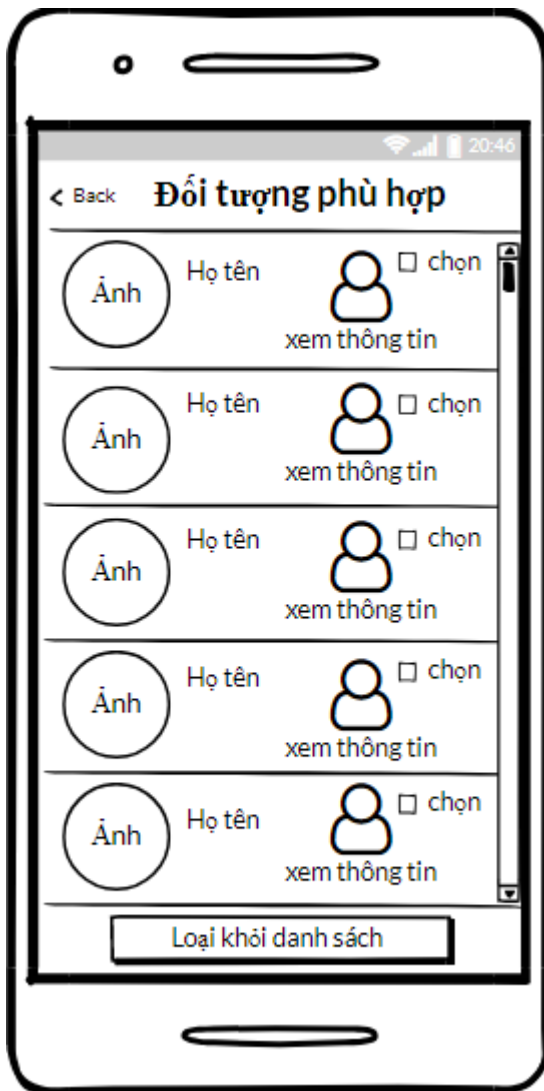
### 5.2.2 Màn hình chính



- Người dùng bấm Xem : người dùng chuyển qua cửa sổ ảnh đối tượng phù hợp
- Người dùng bấm Thích : Hiện danh sách người thích
- Người dùng bấm tin nhắn : Hiện cửa sổ messenger
- Người dùng bấm Cá nhân : Đi vào cửa sổ thông tin cá nhân
- Người dùng bấm Đăng xuất : thoát hệ thống, trở lại màn hình đăng nhập

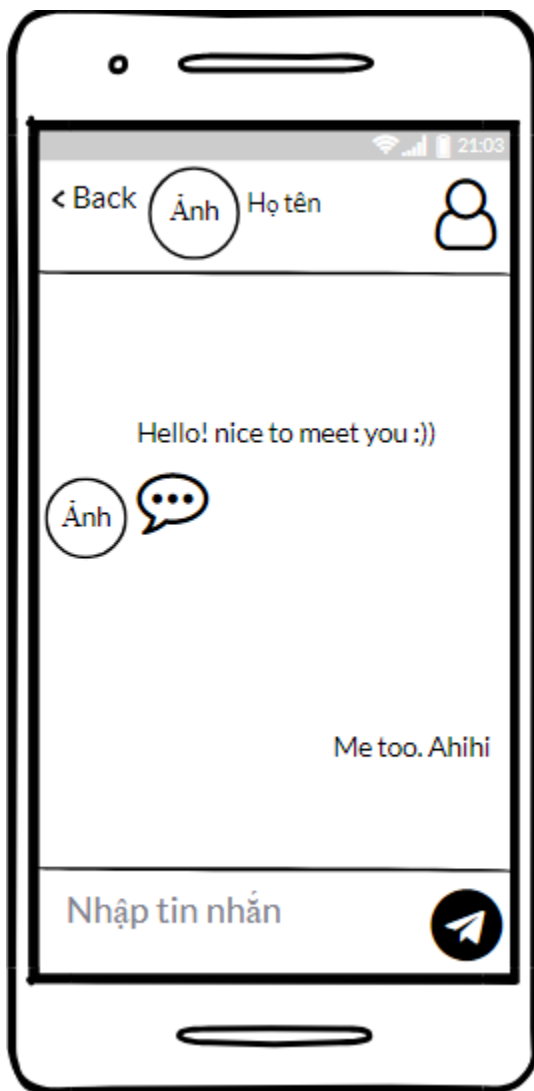


### 5.2.3 Màn hình Lọc đối tượng



- Người dùng bấm Chọn : Hệ thống thêm bạn vừa chọn vào danh sách bạn bè
- Người dùng bấm Xem thông tin : Hệ thống hiện cửa sổ thể hiện thông tin cơ bản của người bạn
- Người dùng bấm Loại : Hệ thống xóa người bạn ra khỏi danh sách

#### 5.2.4 Màn hình tin nhắn



- Người dùng bấm Back : Trở lại cửa sổ Messenger
- Người dùng bấm Gửi : Gửi tin nhắn có trong textbox cho người bạn
- Người dùng bấm VideoCall : Hệ thống gửi yêu cầu cho đối phương xác nhận .  
Đối phương xác nhận thì sẽ chuyển qua màn hình Videocall