

---

## MỤC LỤC

<b>MỞ ĐẦU.....</b>	<b>1</b>
<b>CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU BÀI TOÁN .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Nhu cầu sử dụng hệ thống di động ngày nay .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Khái quát về hệ thống chia sẻ thông tin.....</b>	<b>3</b>
1.2.1. Chức năng chia sẻ thông tin theo nhóm.....	3
1.2.2. Các thông tin có thể chia sẻ .....	3
<b>1.3. Phạm vi áp dụng và sơ đồ hoạt động của hệ thống .....</b>	<b>4</b>
1.3.1. Phạm vi áp dụng .....	4
1.3.2. Sơ đồ hoạt động của hệ thống: .....	4
<b>CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Sơ đồ phân rã chức năng.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Chức năng quản lý tài khoản .....</b>	<b>6</b>
1. <i>Chức năng đăng ký tài khoản.....</i>	6
2. <i>Chức năng đăng nhập .....</i>	7
3. <i>Chức năng cập nhật thông tin tài khoản .....</i>	8
4. <i>Chức năng đăng xuất .....</i>	9
5. <i>Chức năng tìm kiếm tài khoản .....</i>	10
<b>2.3. Chức năng quản lý tin .....</b>	<b>13</b>
1. <i>Chức năng tạo tin .....</i>	13
2. <i>Chức năng quản lý tin đã tạo .....</i>	16
3. <i>Chức năng chia sẻ tin .....</i>	17
4. <i>Chức năng quản lý tin chia sẻ.....</i>	18
5. <i>Chức năng gửi bình luận .....</i>	18
6. <i>Chức năng tìm kiếm tin .....</i>	19
<b>2.4. Chức năng quản lý nhóm .....</b>	<b>21</b>

1.	<i>Chức năng tạo nhóm mới</i> .....	21
2.	<i>Chức năng yêu cầu tham gia nhóm</i> .....	22
3.	<i>Chức năng quản lý thành viên</i> .....	23
4.	<i>Chức năng tìm kiếm nhóm</i> .....	25

## MỞ ĐẦU

Trong những năm học trở lại đây, công tác Đoàn, Hội tại trường Đại học Hàng Hải Việt Nam ngày càng phát triển mạnh mẽ và đạt được nhiều thành tích xuất sắc. Những kết quả đạt được đó chính là nhờ sự nỗ lực, nhiệt huyết không quản ngại khó khăn của những người làm công tác Đoàn, Hội.

Trước đây với quy chế niêm ché, lớp học được tổ chức theo kết cấu lớp sinh viên, sinh viên cùng một lớp thường xuyên học cùng nhau, giúp cho việc trao đổi thông tin Đoàn, Hội rất nhanh chóng và kịp thời. Tuy nhiên hiện nay nhà trường đã chuyển sang đào tạo theo quy chế tín chỉ, sinh viên có thể lựa chọn môn học và lớp học để đăng ký học, dẫn đến phá vỡ kết cấu lớp sinh viên ban đầu lúc nhập trường. Theo quy chế mới, các sinh viên cùng một lớp có thể đăng ký vào các lớp tín chỉ học phần khác nhau, không thường xuyên học cùng với nhau và do đó không tránh khỏi sự chậm chẽ trong công tác thông tin Đoàn, Hội.

Giải pháp hiện nay là chia sẻ thông tin Đoàn, Hội trên các mạng xã hội như MySpace, Facebook, Zing Me... Hầu hết các mạng xã hội này đều đã có các ứng dụng trên di động để thuận tiện cho người dùng, người dùng sẽ không phải thường xuyên ngồi bên chiếc máy vi tính và cập nhật thông tin.

Tuy nhiên, nhóm sinh viên đến từ khoa Công nghệ thông tin cũng đã nghiên cứu để “**Xây dựng hệ thống trao đổi thông tin Đoàn, Hội trên di động**”. Hệ thống này sẽ thuận tiện và đặc thù hơn.

## CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU BÀI TOÁN

### 1.1. Nhu cầu sử dụng hệ thống di động ngày nay

Ngày nay, đi cùng với việc tự động hóa và tin học hóa các công việc hàng ngày, nhu cầu sử dụng Internet để xử lý công việc và kết nối với người thân, bạn bè phát sinh mọi lúc, mọi nơi với cường độ ngày càng cao. Truy cập Internet đã trở nên phổ biến và dần được coi như một nhu cầu thiết yếu trên mọi khía cạnh.

- *Mục đích sử dụng đa dạng:* Tiến bộ vượt bậc của công nghệ đã làm thay đổi hoàn toàn thói quen cũng như hành vi của người sử dụng. Họ không chỉ sử dụng hệ thống di động để giải quyết các nhu cầu đơn thuần như trò chuyện, gửi tin nhắn, chơi game, nghe nhạc, lướt web, thanh toán... mà còn muốn được giải quyết các nhu cầu đó ở mọi lúc mọi nơi, nhanh nhất, thuận tiện nhất, tiết kiệm nhất có thể. Vài năm trước, để có thể ký kết thành công một hợp đồng làm ăn người phải bỏ ra rất nhiều chi phí cho việc gặp mặt nhằm trao đổi các thỏa thuận. Ngày nay, nhờ có điện thoại di động mà những công việc ấy có thể thực hiện một cách đơn giản và dễ dàng.

- *Thành phần sử dụng đa dạng:* Khác với trước kia, điện thoại di động không chỉ dành cho những thương nhân, chuyên gia công nghệ... mà còn là nhu cầu sử dụng của mỗi cá nhân trong cuộc sống thường ngày. Với giới trẻ ngày nay, truy cập website để cập nhật thông tin thường xuyên đã trở thành thói quen thường ngày. Chỉ với một chiếc máy điện thoại kết nối được Internet, người sử dụng có thể truy cập website rất thuận lợi. Cùng với đó là sự bùng nổ của hàng loạt website thích ứng được với thiết bị di động, sự chuẩn bị để cho ra đời tên miền .mobi càng thuận lợi hơn trong việc truy cập website trên điện thoại.

- *Nhu cầu sử dụng hệ thống di động để chia sẻ thông tin:*

+ Việc chia sẻ thông tin đã diễn ra từ xa xưa cho tới bây giờ. Từ việc trao đổi thông tin bằng những hình thức sơ nhất như trao đổi trực tiếp bằng miệng, trao đổi thông tin qua giấy tờ rồi cao cấp hơn là trao đổi thông tin qua điện thoại để bàn, điện thoại di động. Và tới ngày nay, việc trao đổi thông tin càng phát triển hơn khi con người không chỉ muốn trao đổi một - một mà muốn

trao đổi với một nhóm người hay với cả cộng đồng. Bằng nhiều hình thức như việc trò chuyện trên Yahoo, Skype qua nhóm; thảo luận trên các diễn đàn hay tham gia vào một mạng xã hội như Facebook, Zing Me..., người sử dụng đã dần thỏa mãn được mong muốn đó.

+ Tuy nhiên, việc ngồi bên chiếc máy tính để bàn hoặc máy tính xách tay khiến người sử dụng mất rất nhiều thời gian. Họ cần cập nhật và chia sẻ thông tin một cách liên tục, thường xuyên hơn, thuận tiện hơn. Đáp ứng nhu cầu đó, ngày nay những ứng dụng chia sẻ thông tin theo nhóm, theo cộng đồng trên điện thoại di động ngày càng nhiều và đa dạng. Chỉ việc cài đặt và đăng ký thành viên là người sử dụng có thể tham gia vào một cộng đồng những thành viên khác cùng chia sẻ những thông tin như tin tức, ảnh, bình luận, cuộc sống đời tư hay cả vị trí hiện tại của họ...

## **1.2. Khái quát về hệ thống chia sẻ thông tin**

### **1.2.1. Chức năng chia sẻ thông tin theo nhóm**

- Hệ thống chia sẻ thông tin cho phép người sử dụng (thành viên) chia sẻ tin tức với một nhóm bạn.

- Trong mỗi nhóm có một bộ máy quản trị được phân chia theo quyền hạn của thành viên trong nhóm. Mỗi nhóm mặc định sẽ có hai quyền hạn là: trưởng nhóm và thành viên.

- Thành viên có quyền tạo nhóm mới. Sau khi tạo nhóm, tài khoản tạo nhóm sẽ mặc định có quyền trưởng nhóm của nhóm đó và sẽ điều hành nhóm của mình.

### **1.2.2. Các thông tin có thể chia sẻ**

Người dùng sau khi tham gia nhóm có thể chia sẻ bài viết, lời bình của mình với các thành viên khác trong nhóm.

- Chia sẻ bài viết: Người dùng có thể tạo ra những bài viết rồi chọn nhóm để chia sẻ với các thành viên khác.

- Gửi bình luận: Người dùng có thể gửi những lời bình, những suy nghĩ của mình về các thông tin của những thành viên khác chia sẻ.

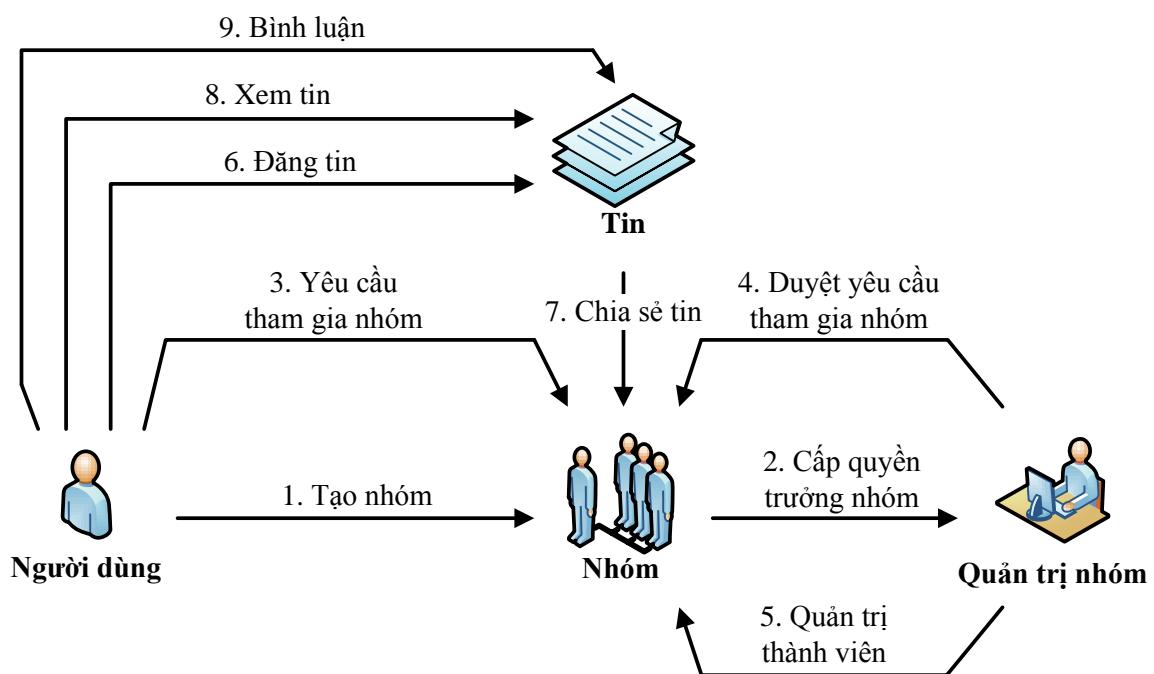
### **1.3. Phạm vi áp dụng và sơ đồ hoạt động của hệ thống**

#### **1.3.1. Phạm vi áp dụng**

Thành viên chỉ cần có trong tay một chiếc điện thoại di động có kết nối Internet là có thể truy cập vào hệ thống.

Thành viên sử dụng ứng dụng chia sẻ thông tin được cài đặt trực tiếp trên thiết bị di động. Ứng dụng cũng sẽ kết nối với server cung cấp cho thành viên những dữ liệu được yêu cầu.

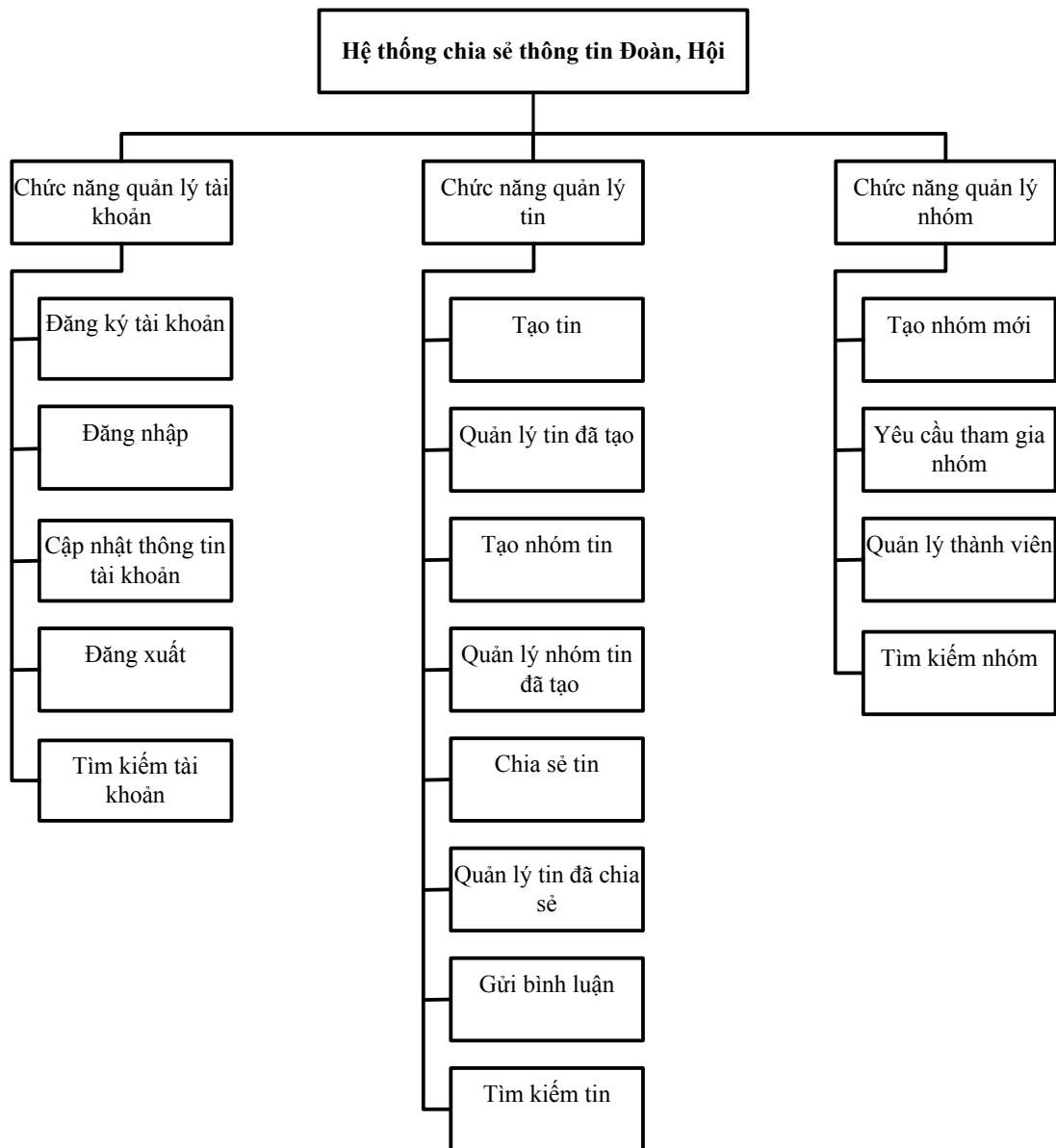
#### **1.3.2. Sơ đồ hoạt động của hệ thống:**



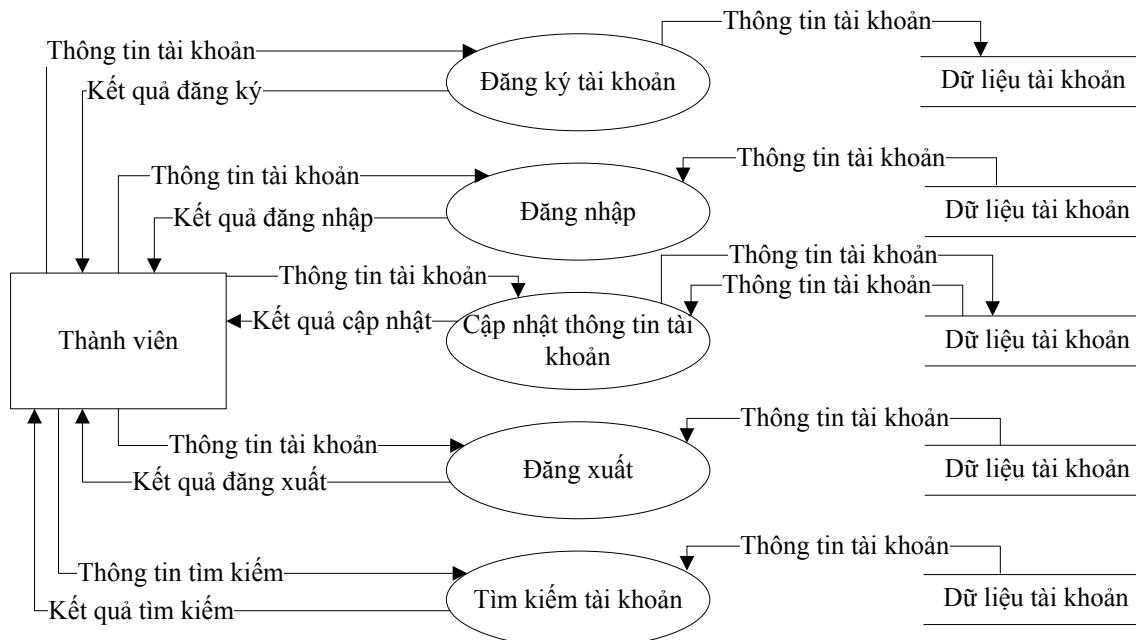
## CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 2.1. Sơ đồ phân rã chức năng

Từ những mô tả về hệ thống, chúng ta có được sơ đồ phân cấp chức năng như sau:



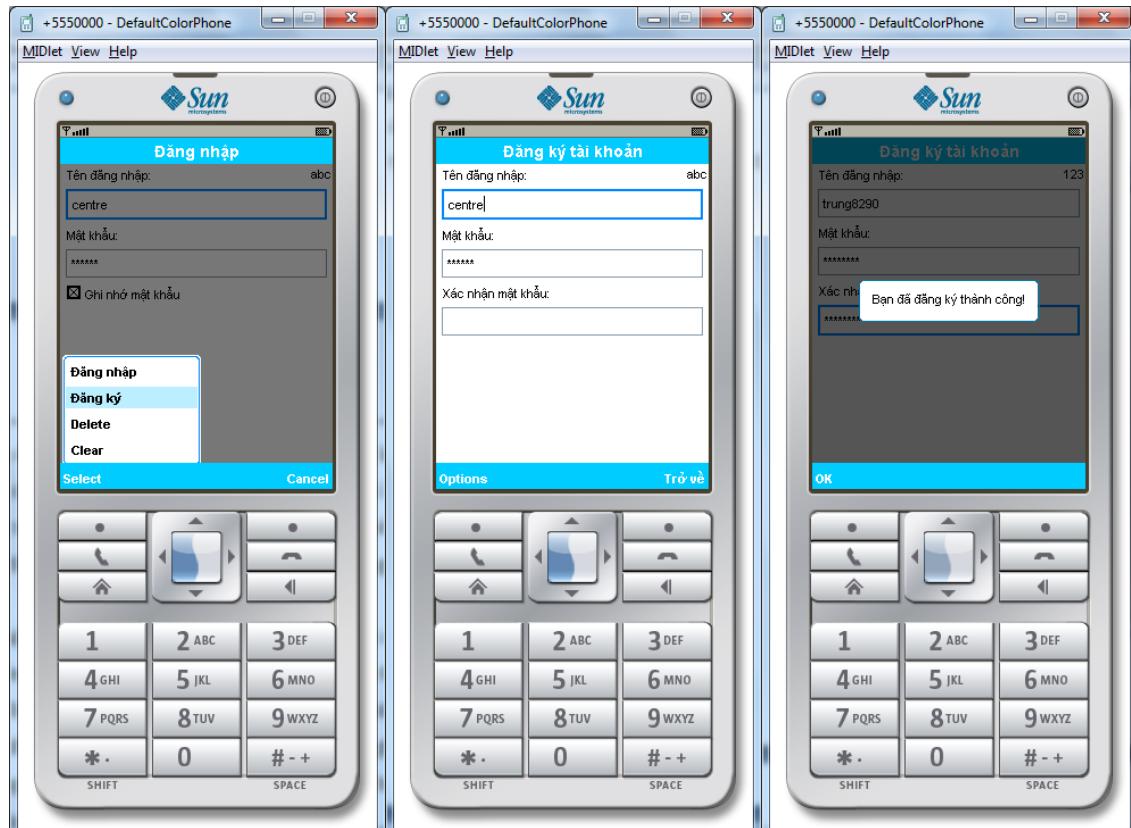
## 2.2. Chức năng quản lý tài khoản



### Mô tả chức năng:

#### 1. Chức năng đăng ký tài khoản

Người dùng có thể đăng ký tài khoản từ phần mềm trên thiết bị di động.



Trên giao diện đăng nhập, chọn đăng ký để đến trang đăng ký tài khoản mới.

- Hệ thống yêu cầu người dùng nhập các thông tin về tài khoản: Tên đăng nhập, mật khẩu, xác nhận mật khẩu và không được bỏ trống. Trong đó tên tài khoản không được trùng lặp, nếu trùng lặp hệ thống sẽ thông báo tài khoản đã tồn tại để người dùng nhập lại.
- Người dùng nhập xong thông tin nhấn nút Xác nhận, khi đó hệ thống sẽ xác nhận xem các thông tin nhập vào đã đúng quy tắc. Nếu thông tin không chính xác sẽ đưa ra thông báo để người dùng nhập lại cho chính xác. Nếu các thông tin nhập vào đã chính xác hệ thống sẽ tạo ra một bản ghi trong CSDL người dùng với trường mật khẩu được mã hóa và đưa ra thông báo đăng ký tài khoản thành công cho người dùng.

## 2. *Chức năng đăng nhập*



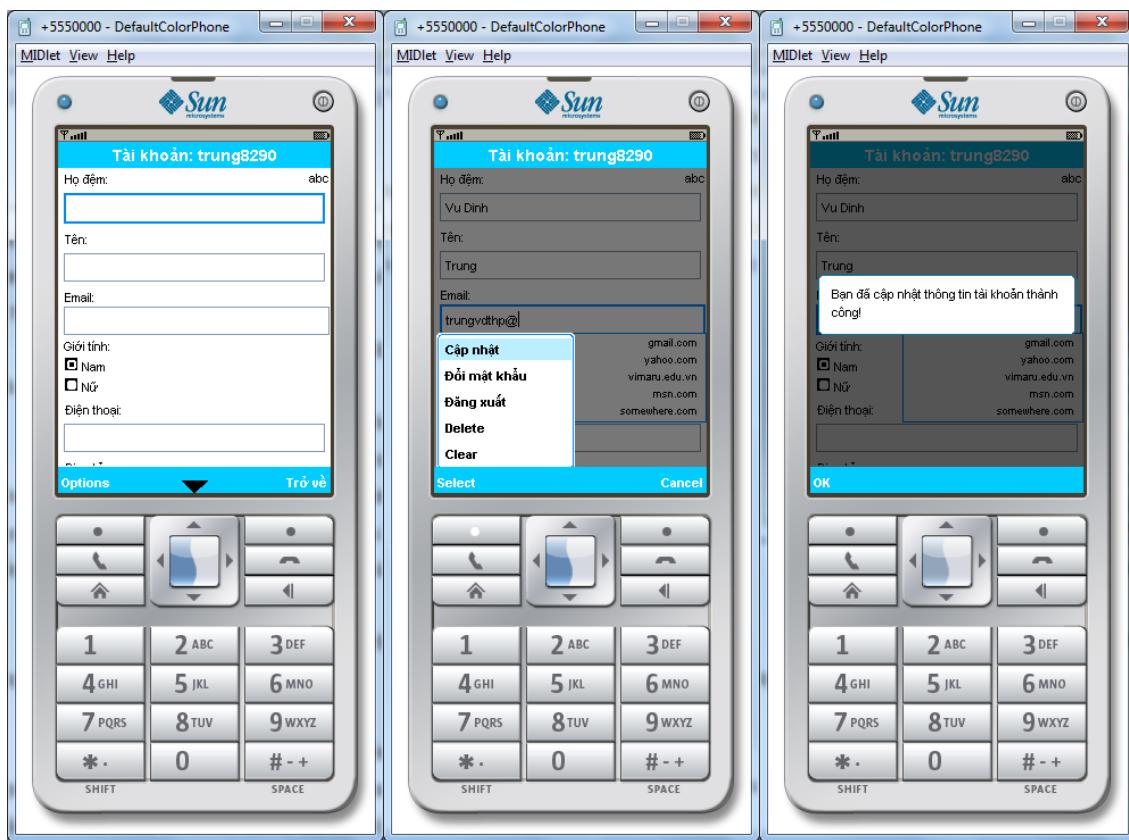
Để đăng nhập hệ thống, người dùng cần nhập hai thông tin là tên tài khoản và mật khẩu và nhấn nút Đăng nhập. Hệ thống sẽ kiểm tra trong CSDL

người dùng xem có bản ghi dữ liệu nào trùng hợp với hai thông tin nhập vào hay không. Nếu có tồn tại, hệ thống cho phép người dùng đăng nhập và chuyển người dùng về trang chính, ngược lại đưa ra thông báo yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.

Người dùng cũng có thể lưu thông tin đăng nhập và mật khẩu bằng cách tích chọn ghi nhớ mật khẩu.

### 3. *Chức năng cập nhật thông tin tài khoản*

Người dùng sau khi đăng nhập vào trang chính có thể cập nhật lại các thông tin tài khoản (họ đệm, tên, email, giới tính, điện thoại, địa chỉ) bằng cách chọn biểu tượng Tài khoản hình 2 chiếc chiều khóa, sửa các thông tin tài khoản cũ và chọn Options -> Cập nhật để cập nhật các thông tin tài khoản.



Sau khi cập nhật xong hệ thống đưa ra thông báo cập nhật thành công.

Người dùng cũng có thể đổi mật khẩu bằng cách chọn **Đổi mật khẩu**, nhập chính xác mật khẩu cũ, mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới, chọn **Xác nhận** để thay đổi mật khẩu. Nếu dữ liệu nhập vào hợp lệ, hệ thống sẽ mã hóa mật khẩu

mới và thay thế cho mật khẩu cũ của người dùng trong CSDL, sau đó thông báo đổi mật khẩu thành công.



#### 4. Chức năng đăng xuất

Khi người dùng yêu cầu đăng xuất, hệ thống sẽ đưa người dùng về trang đăng nhập.

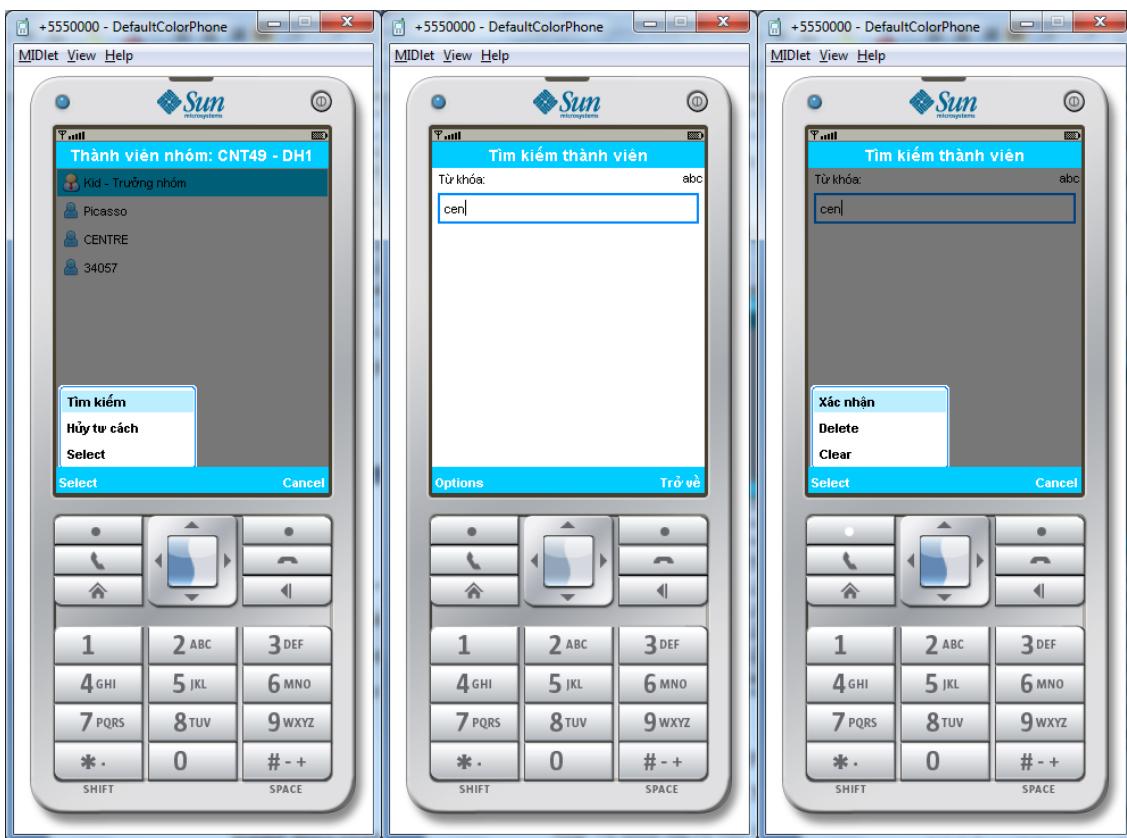


## 5. Chức năng tìm kiếm tài khoản



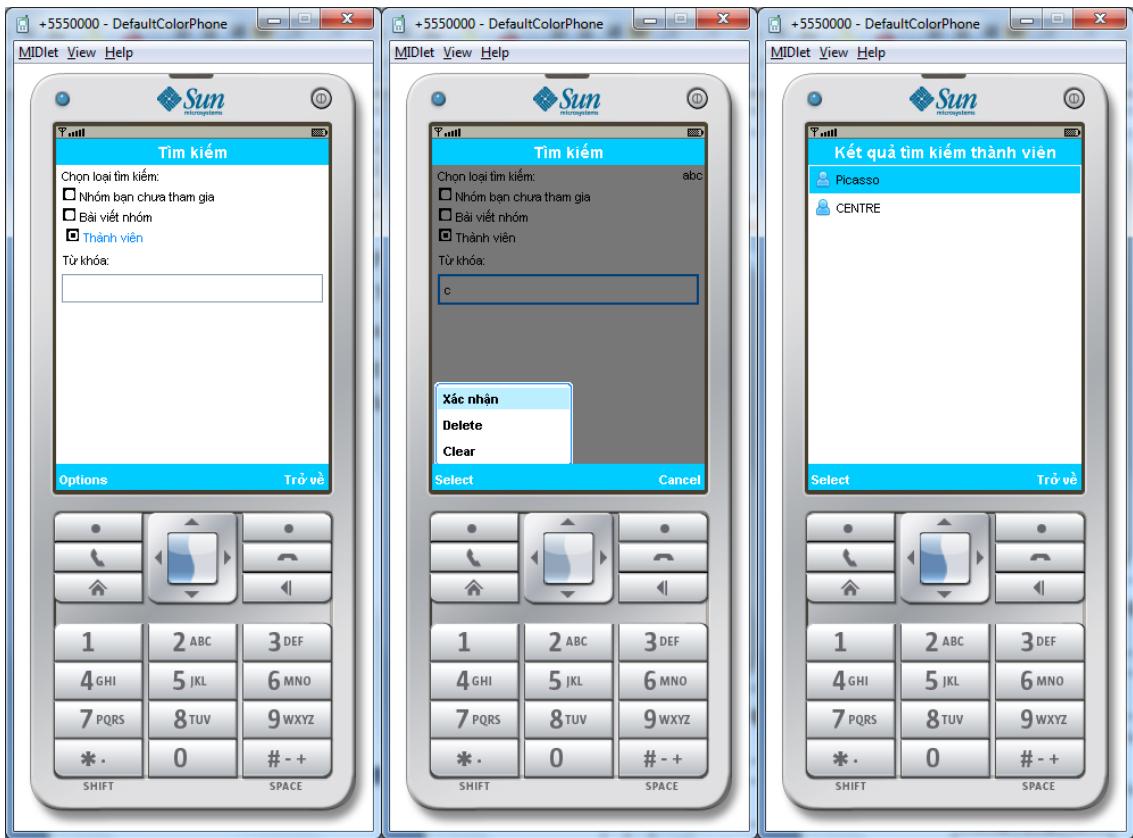
Trên trang chính chọn biểu tượng Nhóm để vào trang danh sách nhóm bạn là thành viên, chọn một nhóm muốn xem danh sách thành viên, chọn Chi tiết nhóm > Danh sách thành viên, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các thành viên thuộc nhóm bạn đã chọn.

Để tìm kiếm theo từ khóa chọn Tìm kiếm để đến trang nhập từ khóa tìm kiếm.



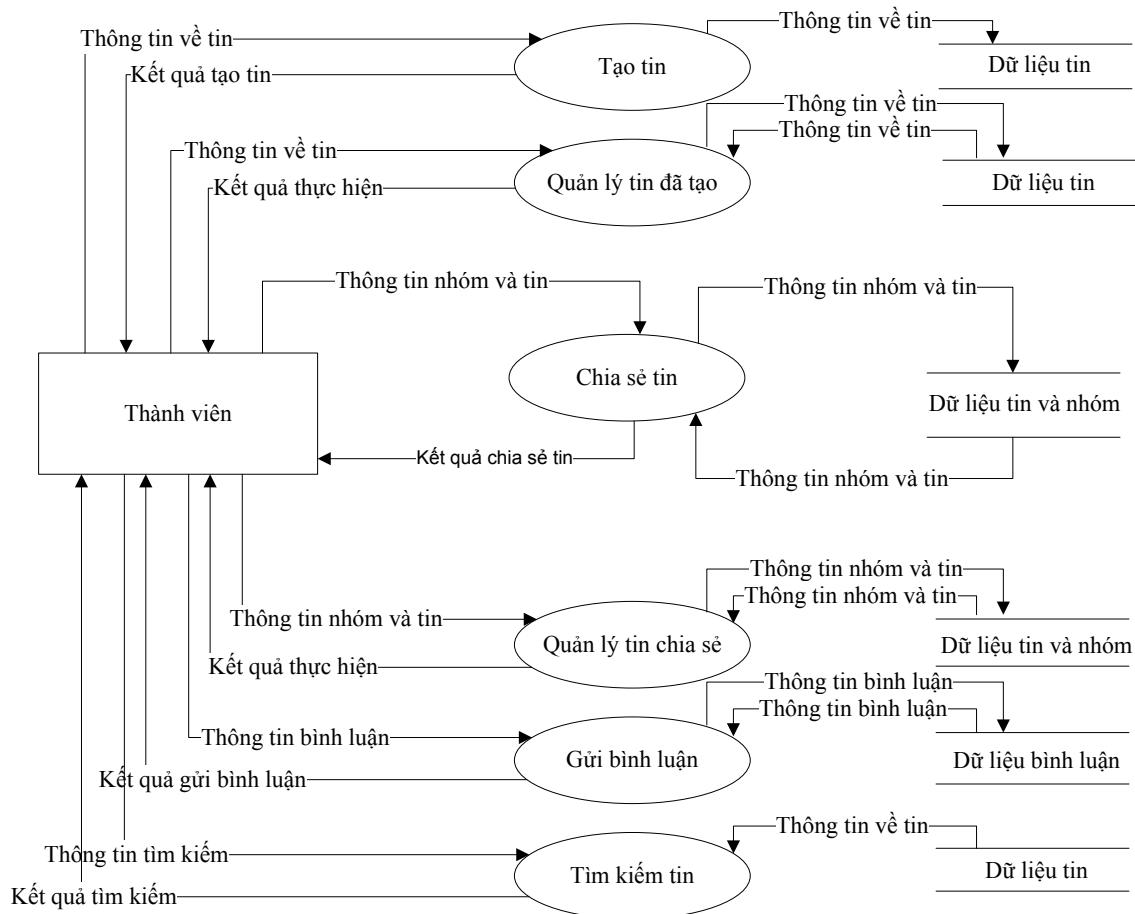
Người dùng nhập thông tin vào ô từ khóa tìm kiếm và nhấn nút Xác nhận, hệ thống sẽ tìm trong CSDL (so sánh theo tên đăng nhập, họ đệm và tên) người dùng xem có những bản ghi dữ liệu nào phù hợp và hiển thị ra cho người dùng.

Người dùng cũng có thể tìm kiếm thành viên bằng cách chọn biểu tượng Tìm kiếm trên trang chính. Trang tìm kiếm hiện ra, tích chọn loại tìm kiếm là thành viên:



Người dùng chọn Xác nhận, hệ thống sẽ tìm trong CSDL các thành viên thuộc tất cả các nhóm bạn là thành viên mà thỏa mãn yêu cầu từ khóa (so sánh theo tên đăng nhập, họ đệm và tên) và hiển thị ra trang kết quả tìm kiếm thành viên.

### 2.3. Chức năng quản lý tin

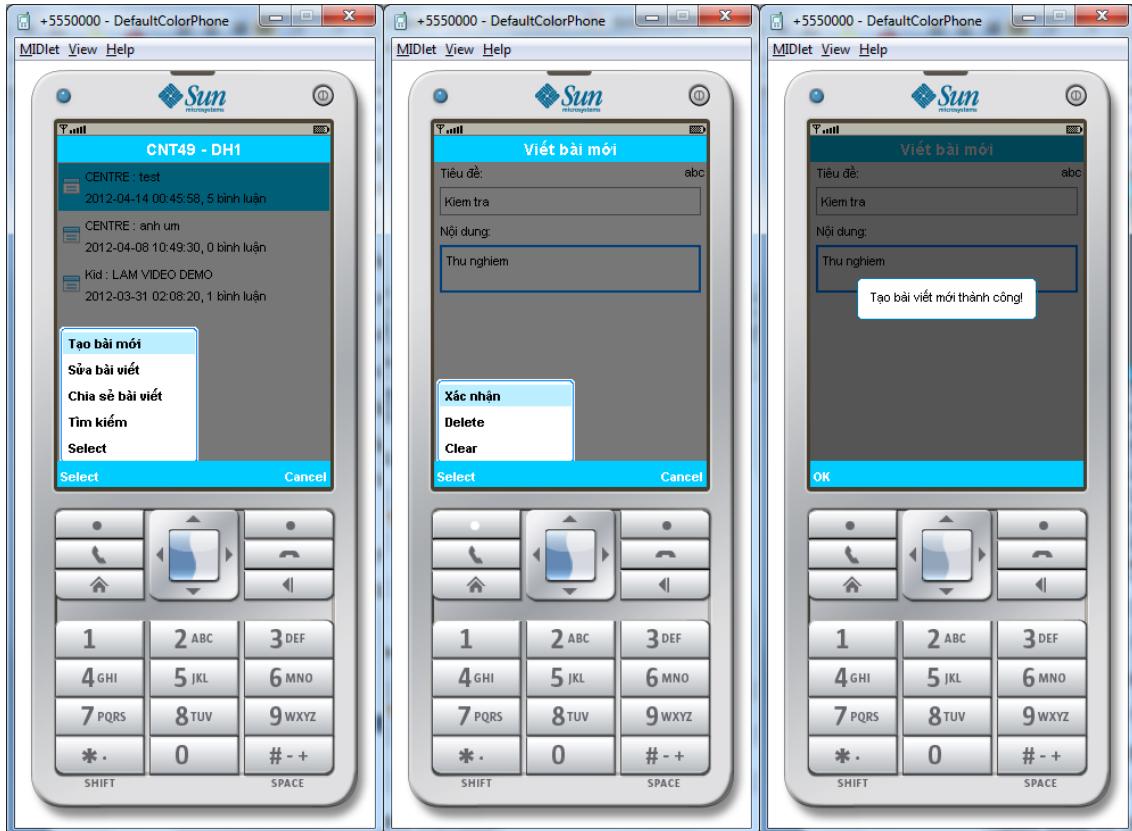


#### Mô tả chức năng:

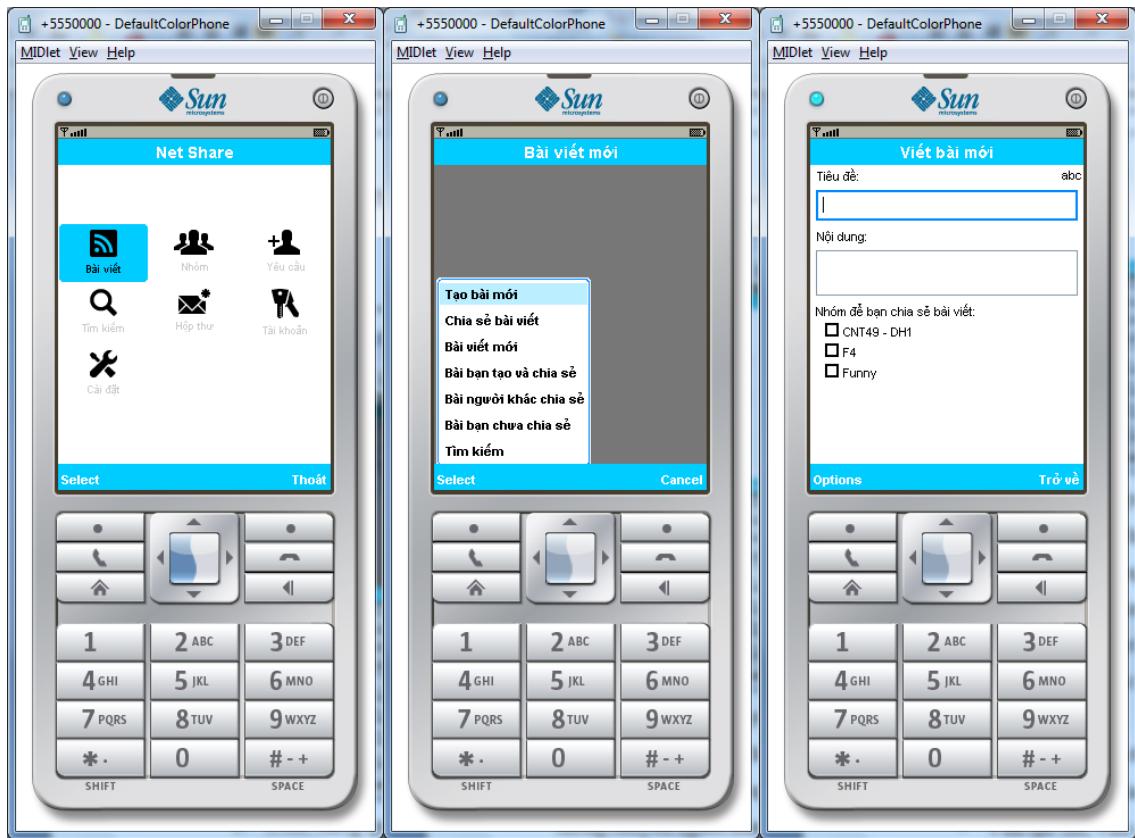
##### 1. Chức năng tạo tin

- Người dùng phải nhập các thông tin như: tiêu đề, nội dung. Khi nhấn nút Xác nhận, hệ thống kiểm tra xem các thông tin nhập vào đã đầy đủ hay chưa. Nếu thông tin nhập vào đầy đủ, hệ thống sẽ tạo ra bản ghi trong CSDL bài viết và tự động thêm vào các trường: ngày tạo, người tạo. Nếu thông tin không đầy đủ hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập lại.

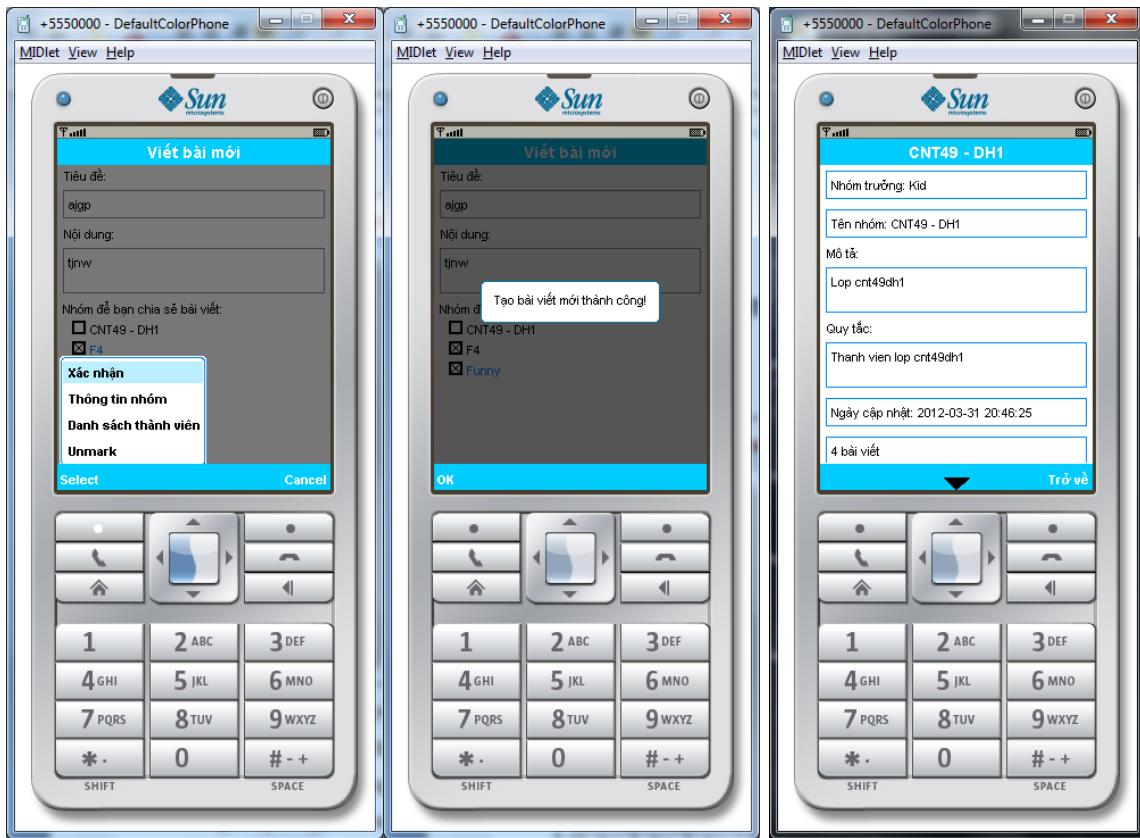
- Người dùng có thể tạo tin mới trong một nhóm bằng cách vào giao diện nhóm như trên, bấm chọn một nhóm để tới trang danh sách các bài viết trong nhóm đó và chọn tạo bài mới.



- Nhập các thông tin tiêu đề, nội dung bài viết (không bỏ trống) và nhấn Xác nhận. Nếu thông tin nhập vào đầy đủ, hệ thống sẽ tạo ra bản ghi trong CSDL bài viết và tự động thêm vào các trường: ngày tạo, người tạo, đồng thời chia sẻ bài viết cho các thành viên thuộc nhóm đó và thông báo tạo bài viết mới thành công. Nếu thông tin không đầy đủ hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập lại.
- Người dùng cũng có thể vừa tạo bài viết mới và chọn chia sẻ cho các nhóm bạn là thành viên đã chọn bằng cách chọn biểu tượng Bài viết trên trang chính và tới trang Bài viết mới. Chọn Tạo bài mới, trang Viết bài mới hiện ra.



Người dùng nhập tiêu đề, nội dung và chọn các nhóm để chia sẻ bài viết, chọn Xác nhận, nếu thông tin hợp lệ hệ thống sẽ tạo bài viết mới và chia sẻ cho các nhóm đã chọn. Chọn Thông tin nhóm hoặc Danh sách thành viên để xem chi tiết các thông tin về nhóm bạn muốn chia sẻ đã chọn.



## 2. Chức năng quản lý tin đã tạo

Người dùng có thể cập nhật thông tin các tin đã tạo.

- Để cập nhật thông tin người dùng chọn tin và nhấn nút Sửa bài viết. Hệ thống chuyển người dùng sang cửa sổ để cập nhật thông tin, người dùng sẽ điền các thông tin giống như khi Tạo tin rồi nhấn nút Xác nhận. Khi đó hệ thống sẽ thực hiện cập nhật các thông tin được sửa đổi vào bản ghi dữ liệu tương ứng trong CSDL tin.

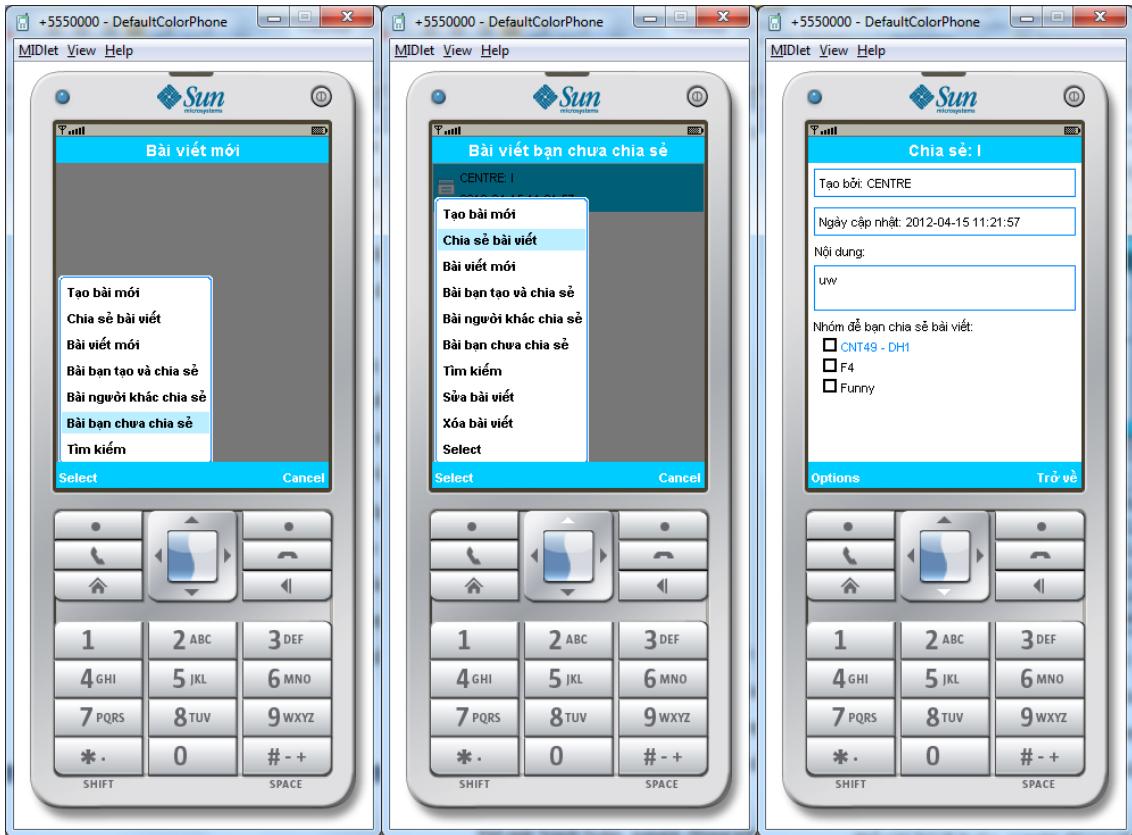


### 3. Chức năng chia sẻ tin

Người dùng có hai cách để chia sẻ tin:

- Vừa tạo tin, vừa chia sẻ tin: Trong quá trình tạo tin, nếu đang ở trong một nhóm thì chia sẻ tin vừa tạo cho nhóm đó. Nếu người dùng đang ở kho Bài viết và đã tham gia ít nhất một nhóm thành viên thì hệ thống sẽ hiển thị danh sách các nhóm mà người dùng tham gia ở bên dưới. Mỗi nhóm sẽ có một checkbox, nếu muốn chia sẻ cho nhóm nào thì người dùng check vào nhóm đó như đã trình bày ở phần tạo bài viết mới.
- Sau khi tạo tin mới chia sẻ tin: Với những tin chưa được chia sẻ, người dùng sau khi vào giao diện Bài viết mới như ở trên sẽ chọn chuyển sang Bài viết bạn chưa chia sẻ để chuyển tới trang bài viết chưa chia sẻ của người dùng. Để chia sẻ tin, người dùng chọn tin rồi chọn chia sẻ bài viết, hệ thống sẽ hiển thị ra các nhóm mà người dùng là thành viên để người dùng lựa chọn, thao tác tiếp theo giống như khi tạo và chia sẻ tin. Với những tin khác, người dùng vẫn có thể

chọn chia sẻ bài viết để chia sẻ cho các nhóm mình là thành viên mà chưa chia sẻ tin đó.

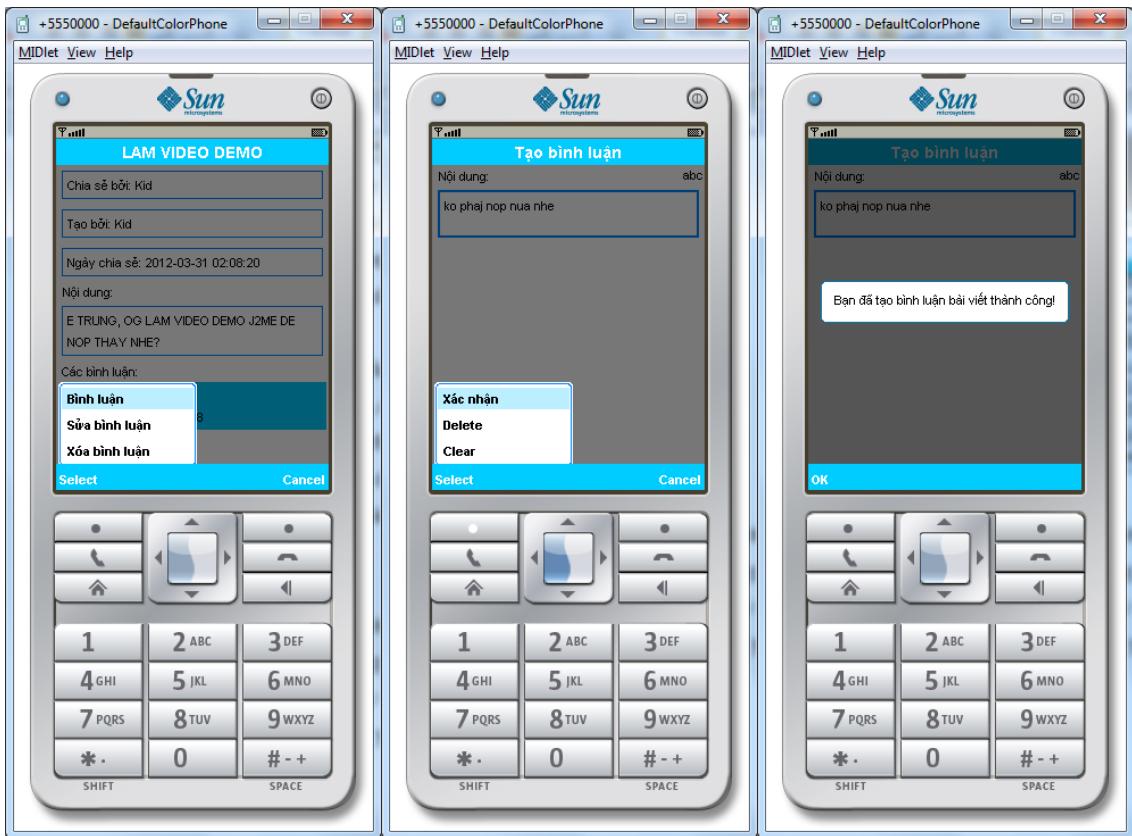


#### 4. Chức năng quản lý tin chia sẻ

Người dùng có thể cập nhật thông tin những tin đã chia sẻ. Khi tin đã được chia sẻ, người dùng sẽ không được phép xóa tin đó nữa. Nếu người dùng cập nhật thông tin, hệ thống sẽ cập nhật thời gian và bản ghi tương ứng.

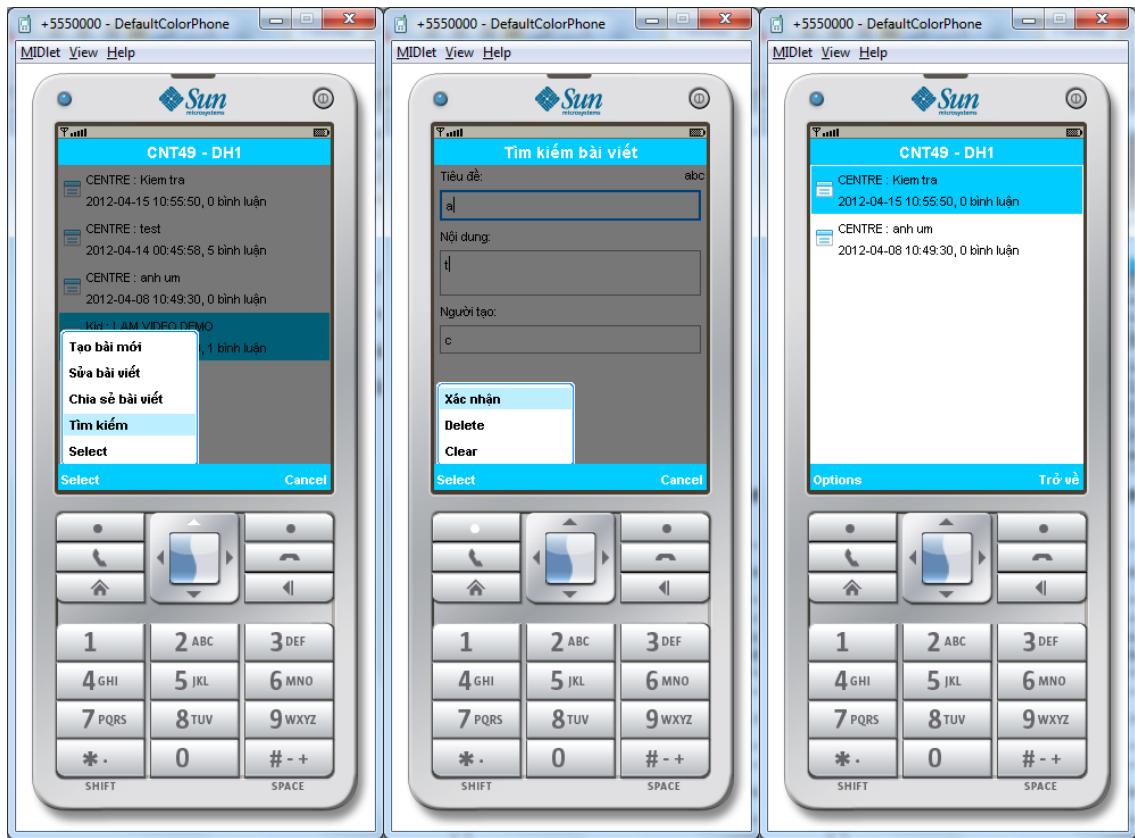
#### 5. Chức năng gửi bình luận

Để gửi bình luận, người dùng phải vào cửa sổ hiển thị chi tiết về tin. Trên cửa sổ đó, người dùng chọn bình luận, cửa sổ tạo bình luận mới hiện lên, người dùng nhập lời bình luận vào trong textbox rồi nhấn Xác nhận. Hệ thống sẽ tạo ra trong CSDL bình luận một bản ghi có chứa mã của tin này và các thông tin của bình luận như: nội dung, thời gian, tài khoản tạo.



## 6. Chức năng tìm kiếm tin

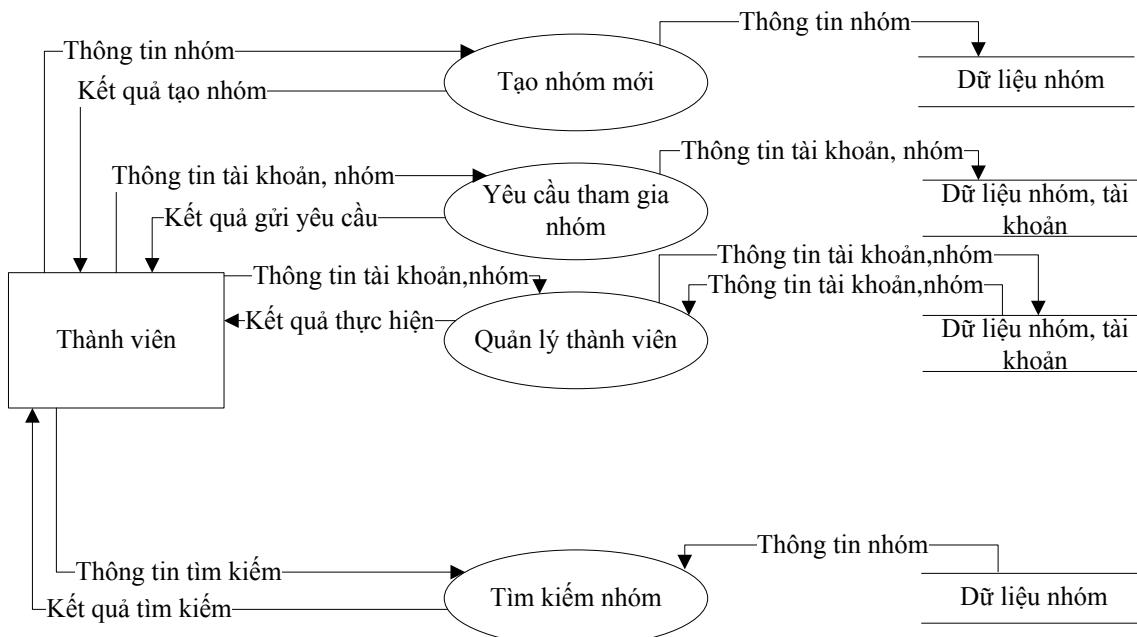
Trong giao diện danh sách các bài viết của nhóm, người dùng chọn tìm kiếm, trang tìm kiếm hiện ra và nhập vào thông tin tìm kiếm. Hệ thống dựa trên các thông tin bên trên và so sánh với các trường dữ liệu như: tiêu đề bài viết, nội dung bài viết, người tạo để đưa ra danh sách những tin phù hợp với yêu cầu tìm kiếm.



Trong giao diện Tìm kiếm chọn loại tìm kiếm là Bài viết nhóm, nhập từ khóa tìm kiếm nhấn nút Xác nhận để tìm kiếm các bài viết nhóm, tìm theo các trường tiêu đề, nội dung, người tạo, tên nhóm chia sẻ.



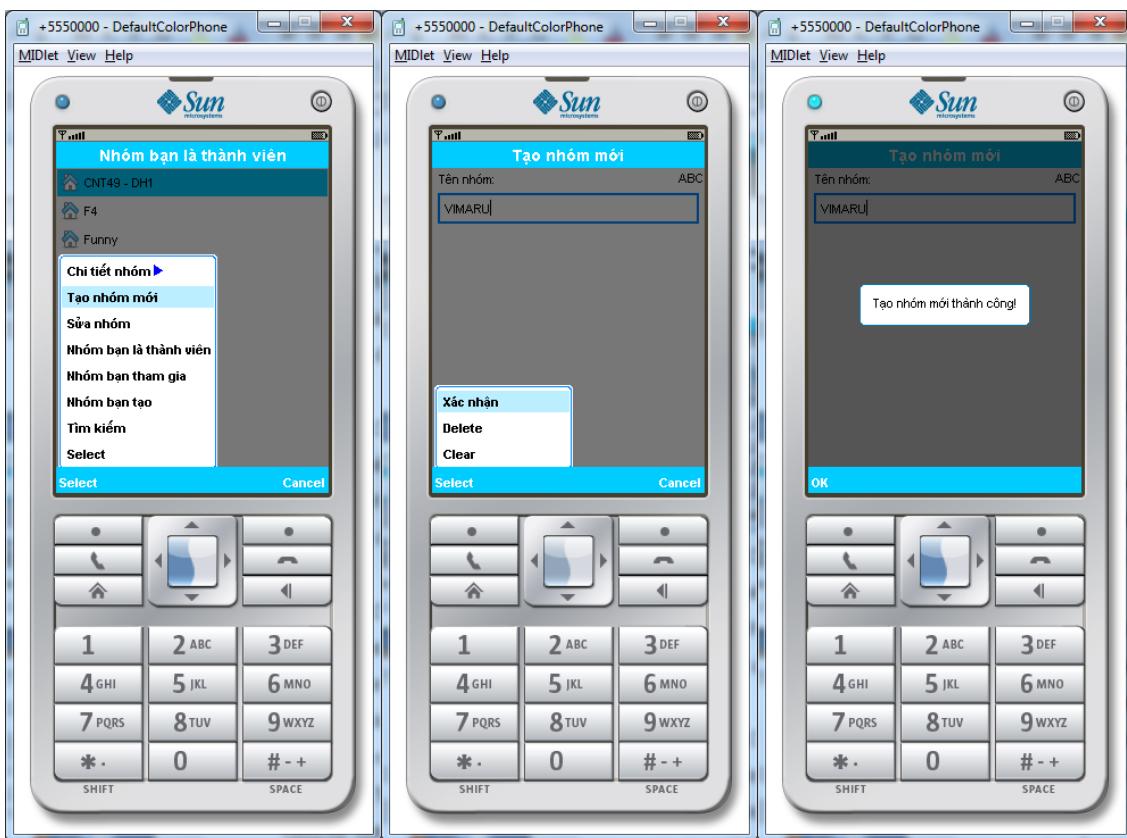
## 2.4. Chức năng quản lý nhóm



Mô tả chức năng:

1. *Chức năng tạo nhóm mới*

Trong giao diện Nhóm, người dùng chọn Tạo nhóm mới. Trên trang tạo nhóm mới, người dùng nhập tên nhóm và chọn Xác nhận. Nếu thông tin nhập vào đầy đủ hệ thống sẽ tạo một bản ghi trong CSDL nhóm và gán mã thành viên vào trường trưởng nhóm để xác định người dùng vừa tạo nhóm là trưởng nhóm, ngược lại sẽ yêu cầu người dùng nhập lại.



## 2. *Chức năng yêu cầu tham gia nhóm*

Người dùng chọn nhóm chưa tham gia (vào mục Tìm kiếm) và chọn Tham gia, khi đó hệ thống sẽ tạo ra một bản ghi lưu trữ mã nhóm và mã thành viên với trạng thái chưa được chấp nhận. Các bản ghi dữ liệu này sẽ được liệt kê để trưởng nhóm duyệt.



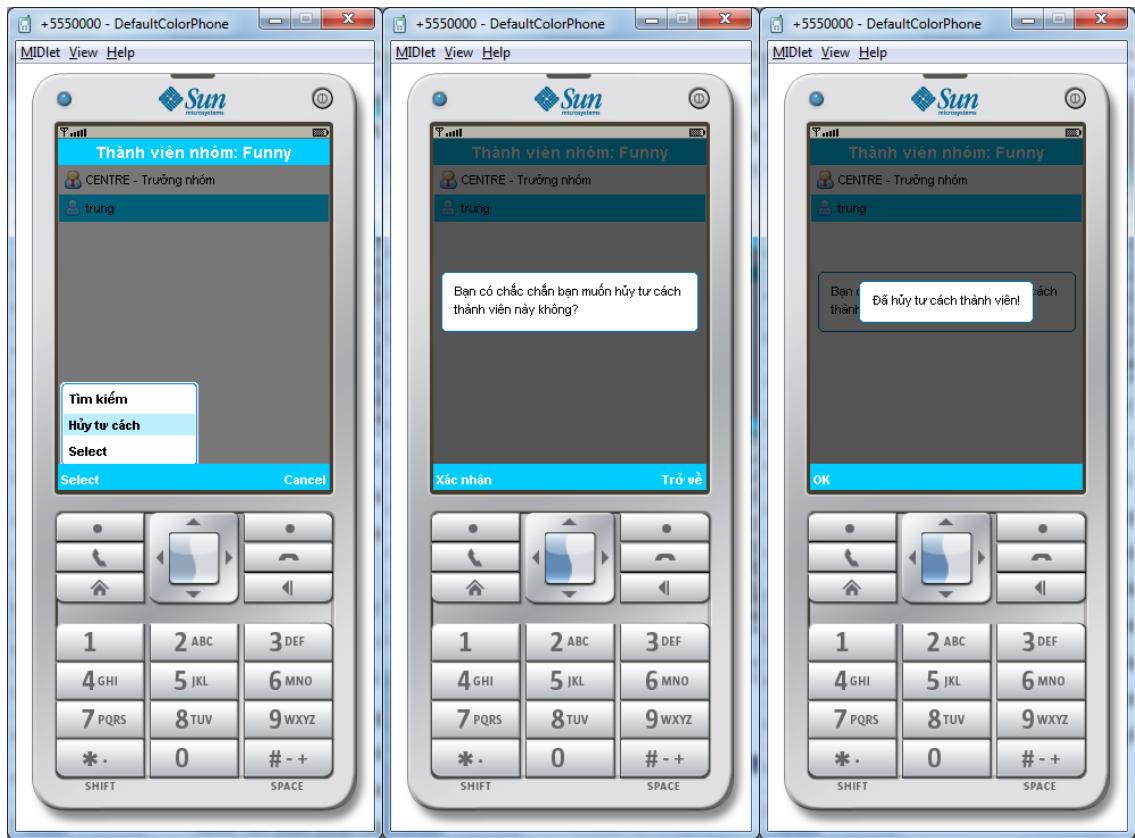
### 3. Chức năng quản lý thành viên

Chức năng quản lý thành viên bao gồm các chức năng con:

- Chức năng cho phép người dùng tham gia nhóm: Như đã nói bên trên, trưởng nhóm có thể xem những thành viên muốn tham gia nhóm. Tương ứng với mỗi thành viên sẽ có hai lựa chọn là Xác nhận hoặc Từ chối. Nếu trưởng nhóm chọn Xác nhận thì bản ghi dữ liệu sẽ chuyển sang trạng thái được chấp nhận, ngược lại thì xóa bản ghi dữ liệu yêu cầu. Những bản ghi đã được duyệt sẽ không hiển thị nữa.

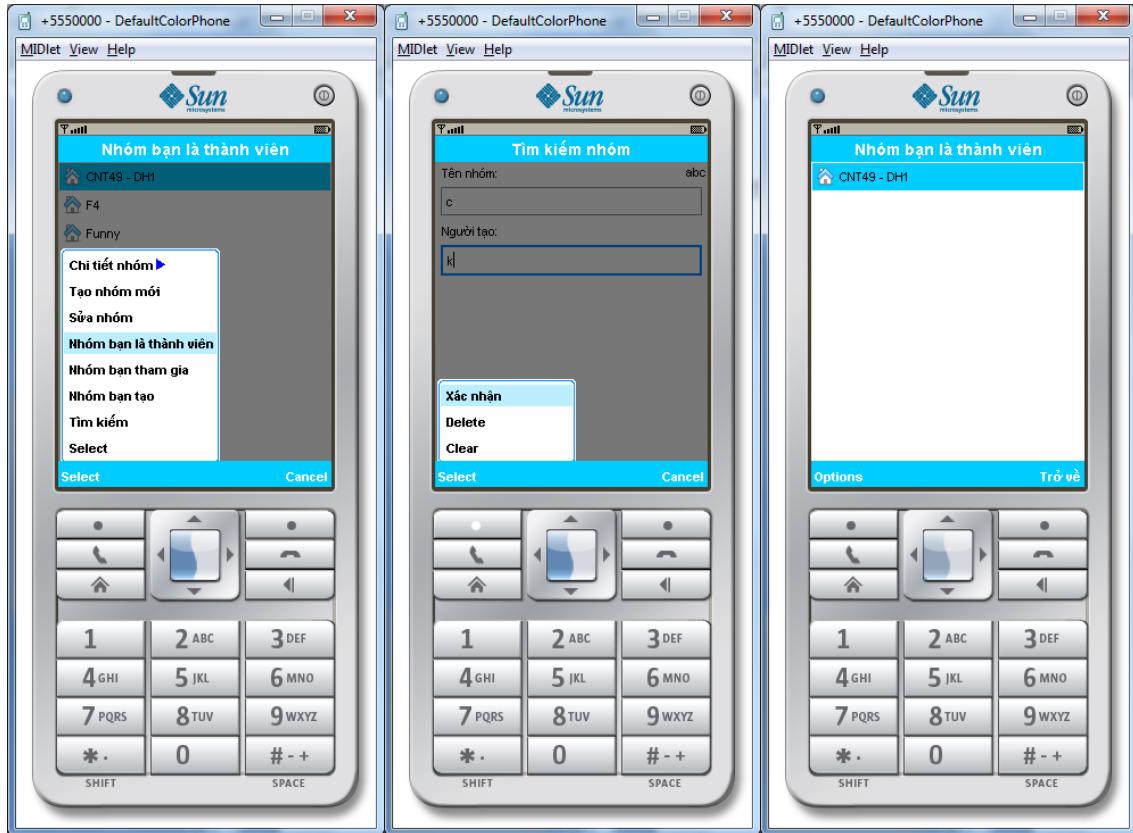


- Chức năng loại thành viên khỏi nhóm: Trong giao diện danh sách thành viên nhóm, trưởng nhóm chọn thành viên và chọn Hủy tư cách, khi đó hệ thống sẽ hỏi lại để xác nhận, xóa bản ghi dữ liệu lưu mã nhóm và mã thành viên trên CSDL.



#### 4. Chức năng tìm kiếm nhóm

Người dùng có thể tìm kiếm nhóm người dùng là thành viên hoặc nhóm trưởng, nhóm người dùng tham gia (chỉ là thành viên không phải là nhóm trưởng) hoặc nhóm người dùng tạo (là trưởng nhóm) và điền thêm các từ khóa tìm kiếm như tên nhóm và người tạo, sau đó chọn Xác nhận.



Người dùng cũng có thể tìm kiếm nhóm người dùng chưa tham gia bằng cách vào giao diện tìm kiếm tổng quát, đánh dấu vào nhóm bạn chưa tham gia, điền từ khóa tìm kiếm, sau đó nhấn nút xác nhận.

Hệ thống so sánh thông tin đó với trường dữ liệu tên nhóm, người tạo và trả về những nhóm phù hợp.

\* **Chú ý:** Hệ thống có phân trang, vào mục Cài đặt ở trang chính để nhập số bản ghi hiển thị trên mỗi trang và nhấn Lưu thay đổi để cập nhật.

