

# Báo cáo Thực hành 1

## Xây dựng ứng dụng danh bạ

Thông tin sinh viên thực hiện:

Họ và Tên: Nguyễn Quang Thắng

Mã sinh viên: 2151062874

Lớp: 63CNTT.NB-VA

### I. Mô tả bài toán

Xây dựng một ứng dụng quản lý danh bạ liên lạc trên nền tảng di động Android nhằm tối ưu hóa việc quản lý thông tin liên hệ của các đơn vị và nhân viên trong trường.

Ứng dụng này sẽ hỗ trợ việc lưu trữ, tra cứu và cập nhật thông tin liên hệ một cách dễ dàng và hiệu quả, góp phần nâng cao hiệu quả giao tiếp và quản lý trong toàn trường.

### II. Yêu cầu hệ thống

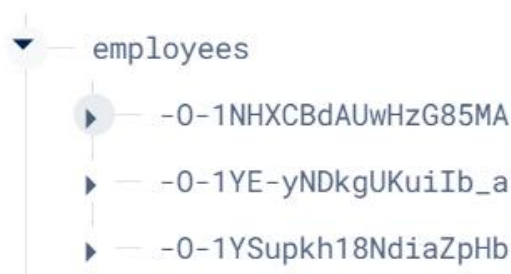
#### a) Cơ sở dữ liệu

Sử dụng dịch vụ Realtime Database của Firebase để lưu trữ dữ liệu.

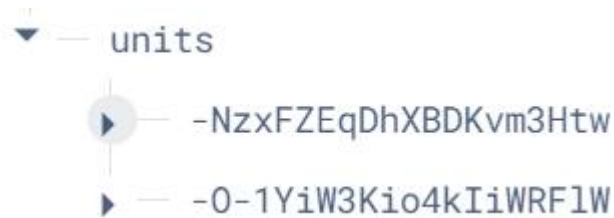
<https://test-firebase-ecfde-default-rtdb.asia-southeast1.firebaseio.com/>



- contact\_book: nút gốc chứa danh sách của 2 đối tượng là nhân viên và đơn vị



*employees: chứa danh sách đối tượng nhân viên  
(mỗi nút con là mã nhân viên)*



*units: chứa danh sách đối tượng đơn vị  
(mỗi nút con là mã đơn vị)*



*Các thuộc tính của 1 nhân viên*



*Các thuộc tính của 1 đơn vị*

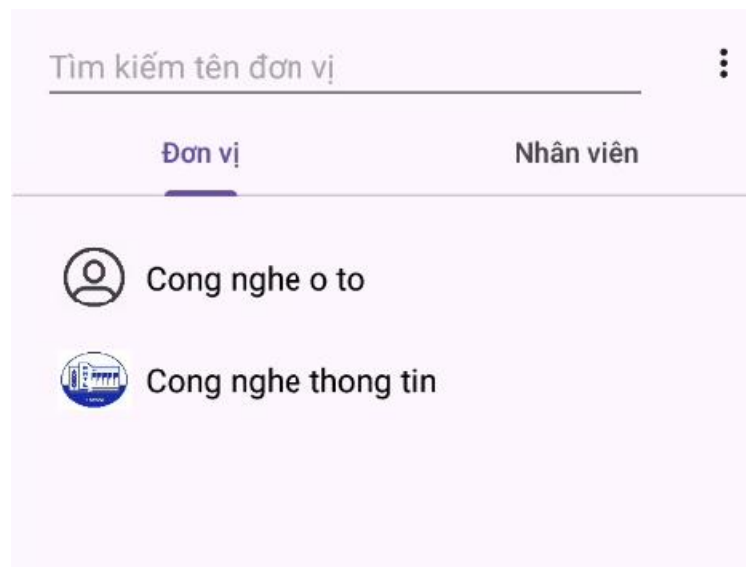
b) Chức năng của ứng dụng đã làm được

- i. Hiển thị danh sách đơn vị, danh sách nhân viên
- ii. Thêm mới 1 đơn vị, 1 nhân viên.

- iii. Hiển thị thông tin chi tiết của 1 đơn vị, 1 nhân viên
- iv. Sửa thông tin của 1 đơn vị, 1 nhân viên.
- v. Xóa 1 đơn vị trong danh sách đơn vị, 1 nhân viên trong danh sách nhân viên.
- vi. Tìm kiếm đơn vị theo tên trong danh sách đơn vị, tìm kiếm nhân viên theo tên trong danh sách nhân viên.

### III. Thực hiện chức năng

- a) Chức năng hiển thị danh sách đơn vị và nhân viên được sắp xếp tên của đối tượng đó theo alphabet, chiều từ trên xuống dưới.
  - i. Khi khởi động ứng dụng, mặc định màn hình chính sẽ hiện lên danh sách đơn vị.



- ii. Khi nhấn sang tab nhân viên sẽ hiện lên danh sách nhân viên.



- Note: cả 2 danh sách chưa hiển thị tên đối tượng theo từng cụm chữ cái.

b) Chức năng thêm: nhấn biểu tượng 3 chấm dọc sẽ hiển thị 2 tab tương ứng với 2 chức năng là Thêm đơn vị và thêm nhân viên.



i. Chức năng thêm đơn vị:

1. Hiển thị giao diện thêm đơn vị.
2. Khi nhấn nút “Thêm”, hệ thống sẽ kiểm tra các trường được điền hết hay chưa, nếu chưa sẽ hiện thông báo lên màn hình, nếu rồi sẽ thêm đơn vị vào CSDL và trở lại màn hình chính.
3. Nhấn nút quay lại ở góc trái trên sẽ quay lại màn hình chính.

A screenshot of a mobile application form titled "Thêm đơn vị". The form has a header bar with a back arrow, the title "Thêm đơn vị", and a blue "Thêm" button. Below the header, there is a circular icon with a person silhouette and a text input field labeled "Nhập tên". Below this, there are five rows of labels and input fields: "Số điện thoại:" with "Nhập sdt", "Email:" with "Nhập email", "Website:" with "Nhập website", "Địa chỉ:" with "Nhập địa chỉ", and "Đơn vị trực thuộc (tùy chọn):" with "Nhập tên đơn vị".A screenshot of a mobile application form titled "Thêm đơn vị". The form has a header bar with a back arrow, the title "Thêm đơn vị", and a blue "Thêm" button. Below the header, there is a circular icon with a person silhouette and a text input field labeled "Nhập tên". Below this, there are five rows of labels and input fields: "Số điện thoại:" with "Nhập sdt", "Email:" with "Nhập email", "Website:" with "Nhập website", "Địa chỉ:" with "Nhập địa chỉ", and "Đơn vị trực thuộc (tùy chọn):" with "Nhập tên đơn vị". At the bottom of the form, there is a dark grey button with the text "Nhập đầy đủ thông tin".

- Note:

- + chưa được chọn ảnh, mặc định hiển thị ảnh user .
- + đơn vị trực thuộc chỉ là điền tên đơn vị, chưa có kiểm tra tên đơn vị đó có trong danh sách hay không.

ii. Chức năng thêm nhân viên:

1. Hiển thị giao diện thêm nhân viên.
2. Khi nhấn nút “Thêm”, hệ thống sẽ kiểm tra các trường được điền hết hay chưa, nếu chưa sẽ hiện thông báo lên màn hình, nếu rồi sẽ thêm đơn vị vào CSDL và trở lại màn hình chính.
3. Nhấn nút quay lại ở góc trái trên sẽ quay lại màn hình chính.

The image displays two versions of a mobile application form titled "Thêm nhân viên" (Add Employee). The top bar of the form includes a back arrow, the title "Thêm nhân viên", and a blue "Thêm" (Add) button. The form itself features a profile picture placeholder and a text input field for the employee's name. Below this are five rows of labels and input fields: "Số điện thoại:" (Phone number), "Email:", "Chức vụ:" (Position), and "Đơn vị trực thuộc (tùy chọn):" (Affiliated unit (optional)). The right screenshot shows the same form but with a dark button at the bottom right that says "Nhập đầy đủ thông tin" (Enter all information).

- Note:

- + chưa được chọn ảnh, mặc định hiển thị ảnh user.
- + đơn vị trực thuộc chỉ là điền tên đơn vị, chưa có kiểm tra tên đơn vị đó có trong danh sách hay không.

c) Chức năng hiển thị thông tin chi tiết

- i. Khi nhấn vào 1 đơn vị ở trong danh sách đơn vị ở trang chính sẽ hiện lên trang hiển thị thông tin chi tiết của đơn vị đó.  
Nhấn nút quay lại ở góc trái trên sẽ quay lại màn hình chính.

<

Chi tiết đơn vị

SỬA XÓA



Cong nghe thong tin

Số điện thoại:

0123456789

Email:

cntt@gm

Website:

cntt.com

Địa chỉ:

Ha Noi

Đơn vị trực thuộc:

Không có

- ii. Khi nhấn vào 1 nhân viên ở trong danh sách nhân viên ở trang chính sẽ hiện lên trang hiển thị thông tin chi tiết của nhân viên đó. Nhấn nút quay lại ở góc trái trên sẽ quay lại màn hình chính.

<

Chi tiết nhân viên

SỬA XÓA



Thang

Số điện thoại:

0999999999

Email:

thang55555

Chức vụ:

Giao vien

Đơn vị trực thuộc:

kto

d) Chức năng sửa thông tin

i. Sửa thông tin đơn vị:

1. Khi nhấn nút Sửa ở trang Chi tiết đơn vị sẽ chuyển sang trang Sửa thông tin đơn vị và hiển thị thông tin lên các edit text để chỉnh sửa.
2. Khi nhấn nút Lưu sẽ cập nhật thông tin mới của đơn vị đó lên CSDL và quay trở lại trang Chi tiết đơn vị với thông tin đã được cập nhật và hiện thông báo đã cập nhật thành công.
3. Nhấn nút quay lại ở góc trái trên sẽ quay lại trang Chi tiết đơn vị với thông tin chưa được chỉnh sửa.



*Hiển thị trang chỉnh sửa đơn vị*



*Sửa thông tin địa chỉ*

<

Chi tiết đơn vị

SỬAXÓA



Cong nghe thong tin

Cập nhật đơn vị thành công

Số điện thoại:

0123456789

Email:

cntt@gm

Website:

cntt.com

Địa chỉ:

Hồ Chí Minh

Đơn vị trực thuộc:

Không có

*Sau khi nhấn nút lưu sẽ quay về trang Chi tiết đơn vị và hiện thông báo*

ii. Sửa thông tin nhân viên:

1. Khi nhấn nút Sửa ở trang Chi tiết nhân viên sẽ chuyển sang trang Sửa thông tin nhân viên và hiển thị thông tin lên các edit text để chỉnh sửa.
2. Khi nhấn nút Lưu sẽ cập nhật thông tin mới của nhân viên đó lên CSDL và quay trở lại trang Chi tiết nhân viên với thông tin đã được cập nhật và hiện thông báo đã cập nhật thành công.
3. Nhấn nút quay lại ở góc trái trên sẽ quay lại trang Chi tiết nhân viên với thông tin chưa được chỉnh sửa.



< Sửa nhân viên **Lưu**

 **Thang**

Số điện thoại: 0999999999

Email: thang55555

Chức vụ: Giao vien

Đơn vị trực thuộc: kto

*Hiện thị trang chỉnh sửa nhân viên*

< Sửa nhân viên **Lưu**

 **Thang**

Số điện thoại: 0999999999

Email: thang55555

Chức vụ: Giao vien Tieng anh

Đơn vị trực thuộc: kto

*Sửa thông tin chức vụ*

< Chi tiết nhân viên **SỬA XÓA**

 **Thang**

Số điện thoại: 0999999999

Email: thang55555

Chức vụ: Giao vien Tieng anh

Đơn vị trực thuộc: kto

Cập nhật nhân viên thành công

+

1:1

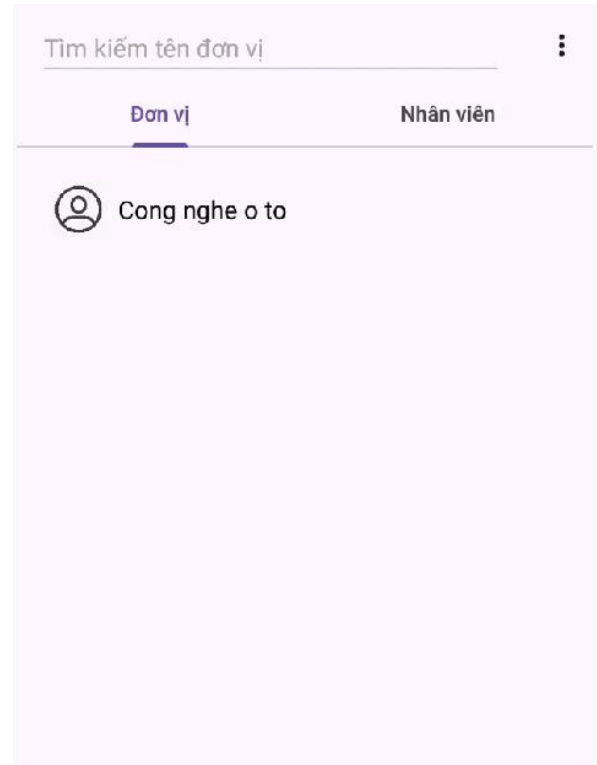
*Sau khi nhấn nút lưu sẽ quay về trang Chi tiết nhân viên và hiện thông báo*

e) Chức năng xóa thông tin

- i. Xóa thông tin đơn vị: Khi nhấn nút xóa ở trang Chi tiết đơn vị sẽ hiển thị thông báo xác nhận xóa hay không.
1. Nếu nhấn không thì sẽ đóng thông báo và không có gì thay đổi.
  2. Nếu nhấn có thì thông tin của đơn vị đó sẽ bị xóa trên CSDL và ứng dụng sẽ quay trở lại màn hình chính.

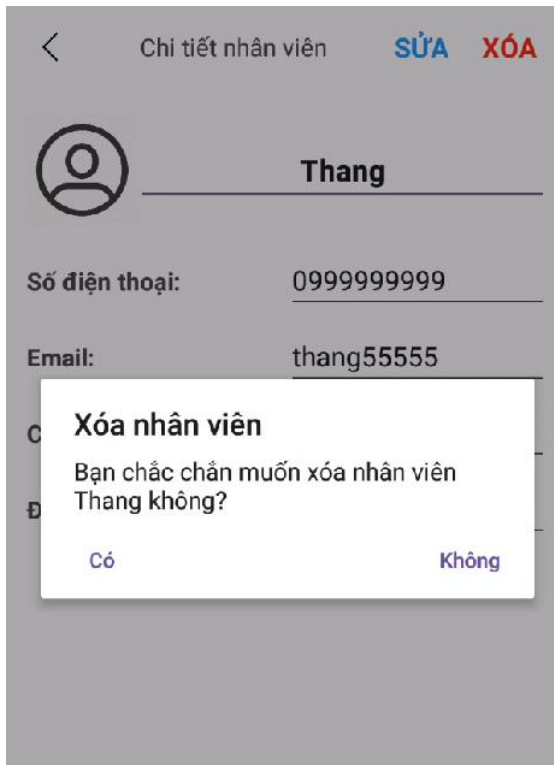


*Hiển thị thông báo*

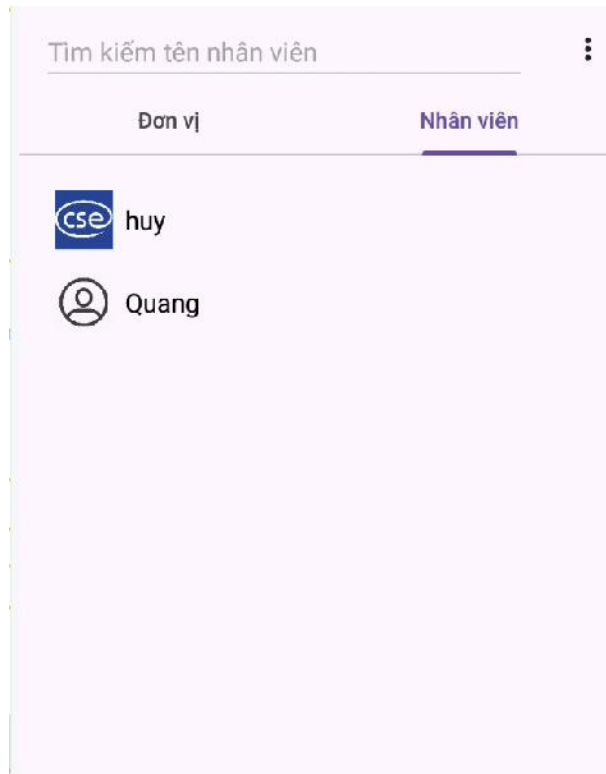


*Sau khi nhấn nút có*

- ii. Xóa thông tin nhân viên: Khi nhấn nút xóa ở trang Chi tiết nhân viên sẽ hiển thị thông báo xác nhận xóa hay không.
1. Nếu nhấn không thì sẽ đóng thông báo và không có gì thay đổi.
  2. Nếu nhấn có thì thông tin của nhân viên đó sẽ bị xóa trên CSDL và ứng dụng sẽ quay trở lại màn hình chính.



*Hiển thị thông báo*

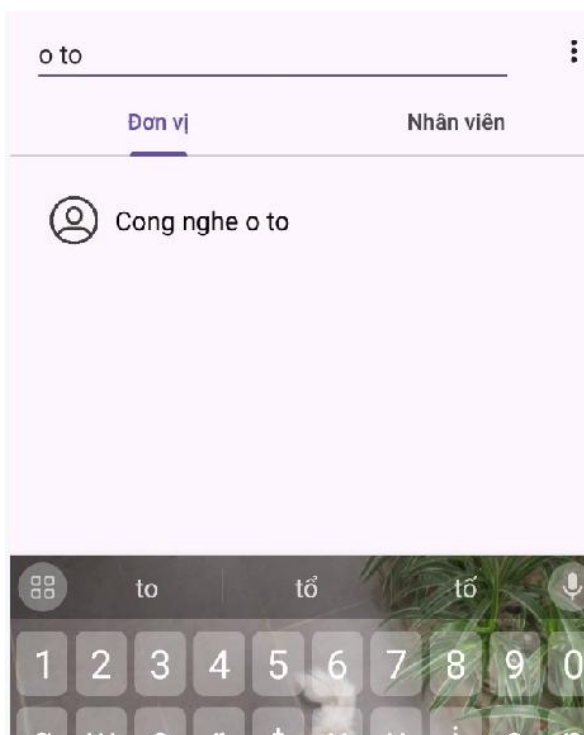


*Sau khi nhấn nút có*

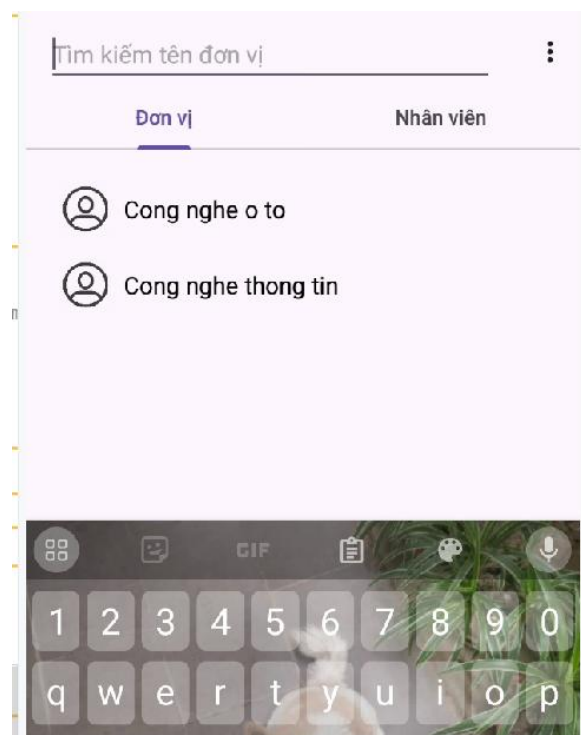
## f) Chức năng tìm kiếm

### i. Tìm kiếm tên đơn vị:

1. Khi ở tab đơn vị, nhập tên đơn vị cần tìm thì sẽ hiển thị những đơn vị có tên chứa cụm ký tự đó bất kể chữ hoa hay thường.
2. Nếu ô nhập tìm kiếm rỗng sẽ hiển thị toàn bộ danh sách đơn vị.



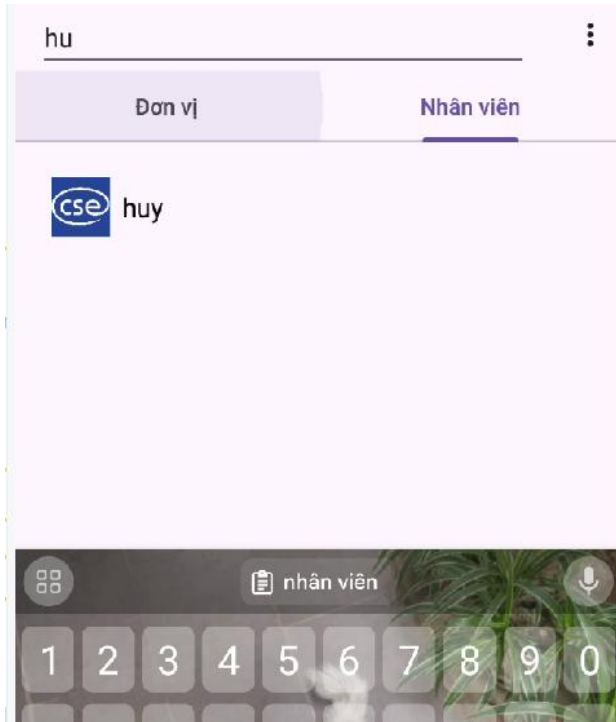
*Nhập chữ vào ô tìm kiếm*



*Khi ô tìm kiếm rỗng sẽ hiển thị toàn bộ danh sách*

ii. Tìm kiếm tên nhân viên:

1. Khi ở tab nhân viên, nhập tên nhân viên cần tìm thì sẽ hiển thị những nhân viên có tên chứa cụm ký tự đó bất kể chữ hoa hay thường.
2. Nếu ô nhập tìm kiếm rỗng sẽ hiển thị toàn bộ danh sách nhân viên.



*Nhập chữ vào ô tìm kiếm*



*Khi ô tìm kiếm rỗng sẽ hiển thị toàn bộ danh sách*