TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG HÀ NỘI

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
Lớp 65cs1

Icon

Description automatically generated

**Đồ Án Phát Triển Đa Nền Tảng**

**Đề tài : ỨNG DỤNG NHẮN TIN THỜI GIAN THỰC**

**Nhóm 1**

Giáo viên hướng dẫn : **Nguyễn Đình Quý**  
  
Sinh viên :

* Trần Quang Huy – 12365
* Nguyễn Hải Phong -131265
* Cao Đình Thắng - 1545165

# **Phần 1: Lời nói đầu**

Trong thời đại công nghiệp hóa và phát triển Công nghệ thông tin, việc tích hợp ứng dụng nhắn tin trực tiếp vào các hoạt động hàng ngày đang trở thành một xu hướng quan trọng. Để đáp ứng nhu cầu trò chuyện mọi lúc mọi nơi, nhóm em đã chọn đề tài phát triển ứng dụng nhắn tin trực tiếp như là nội dung chính của đồ án môn học "Phát triển ứng dụng đa nền tảng" do thầy Nguyễn Đình Quý hướng dẫn.

Ứng dụng của nhóm em được xây dựng trên nền tảng Android và bao gồm các chức năng cơ bản như đăng nhập, đăng ký, xem thông tin về các đoạn hội thoại, và quản lý tin nhắn với các chức năng như gửi tin nhắn và nhận tin nhắn. chúng em cũng đã tích hợp các chức năng như nhắn nhóm, nhắn riêng, thêm người vào đoạn chat, tìm kiếm người dùng để nhắn tin, push notification , cũng như cập nhật thông tin cá nhân của người dùng.

Chúng Em muốn bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến thầy Nguyễn Đình Quý, người đã hướng dẫn nhóm em trong quá trình thực hiện dự án này. Sự hỗ trợ và kiến thức mà thầy chia sẻ đã giúp bọn em hiểu rõ hơn về quy trình phát triển ứng dụng và cách làm cho sản phẩm của chúng em trở nên hiệu quả.

Tuy nhiên, tự nhận thức được rằng trong quá trình nghiên cứu và phát triển, nhóm em có thể đã gặp một số khó khăn. Chúng em hy vọng nhận được sự đánh giá và góp ý xây dựng từ thầy để nâng cao chất lượng ứng dụng của nhóm em.

Xin chân thành cảm ơn thầy!

# **Phần 2: Công nghệ**

* Xử lí Front-End: React Native , Expo
* Xử lí Back-End: NodeJs
* Lưu trữ DB: MongoDB
* Xử lí thời gian thực : Socket.io
* Push Notification: Thư viện expo-notfication
* Gửi ảnh và cập nhật ảnh : Form Data
* Api giao tiếp : Axios

# **Phần 3:Giới thiệu chức năng**

**1.Đăng nhập, Đăng ký**

Ứng dụng của chúng em mang đến trải nghiệm thuận lợi và bảo mật cho người dùng thông qua hai chức năng chính: **Đăng ký** và **Đăng nhập**.

* **Chức năng Đăng ký:**

Chức năng này cho phép người dùng mới tạo ra một tài khoản cá nhân trên ứng dụng. Khi sử dụng chức năng Đăng ký, người dùng sẽ được yêu cầu nhập các thông tin cá nhân cần thiết, như tên, địa chỉ email, mật khẩu. Sau khi điền đầy đủ thông tin, người dùng có thể hoàn tất quá trình đăng ký và có quyền đăng cập vào ứng dụng với tài khoản cá nhân của mình.

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Mô tả được tạo tự động

* **Chức năng Đăng nhập:**

Người dùng đã đăng ký có thể sử dụng chức năng Đăng nhập để truy cập vào tài khoản của mình một cách nhanh chóng và an toàn. Chỉ cần nhập địa chỉ email và mật khẩu đã đăng ký, người dùng có thể truy cập vào ứng dụng và sử dụng đầy đủ các chức năng và tính năng mà ứng dụng cung cấp.

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, thiết kế

Mô tả được tạo tự động

**2.Xem thông tin người dùng và cập nhật , Đăng xuất**

* **Màn Thông Tin Người Dùng:**

Trong màn hình này, người dùng có thể xem và quản lý thông tin cá nhân của mình một cách dễ dàng. Thông tin này bao gồm tên người dùng, địa chỉ email, và ảnh đại diện. Ngoài ra, màn hình cũng cung cấp một cái nhìn tổng quan về các hoạt động gần đây của người dùng trên ứng dụng.

* **Màn Cập Nhật Thông Tin:**

Chức năng này cho phép người dùng cập nhật thông tin cá nhân của mình một cách linh hoạt. Người dùng có thể thay đổi mật khẩu, cập nhật địa chỉ email, và ảnh đại diện để đảm bảo rằng thông tin trên hệ thống luôn được cập nhật và chính xác.

* **Chức Năng Đăng Xuất:**

Chức năng này giúp người dùng thoát khỏi tài khoản của mình một cách an toàn khi không sử dụng ứng dụng. Việc đăng xuất đảm bảo rằng người dùng không bị giữ kết nối khi không sử dụng ứng dụng nữa, cung cấp thêm lớp bảo mật cho tài khoản cá nhân.

**3.Tìm kiếm bạn bè, hiển thị danh sách bạn bè**

* **Tìm Kiếm Bạn Bè:**

Ứng dụng của chúng em cung cấp một chức năng tìm kiếm bạn bè để người dùng dễ dàng kết nối và tương tác với nhau. Ban đầu người dùng khi không nhập gì sẽ có một danh sách gợi ý kết bạn. Người dùng có thể nhập tên của bạn bè vào ô tìm kiếm để nhanh chóng xác định và thêm vào danh sách bạn bè của mình.

* **Hiển Thị Danh Sách Bạn Bè:**

Sau khi tìm kiếm, người dùng có thể xem danh sách bạn bè của mình trong ứng dụng. Mỗi mục trong danh sách hiển thị thông tin cơ bản về bạn bè như tên, hình ảnh đại diện.

**4.Quản lý hội thoại , tìm kiếm đoạn chat và tạo nhóm chat mới**

* **Màn Hình Chính - Quản lý Đoạn Hội Thoại:**

Ở màn hình chính, người dùng có thể thuận lợi quản lý các đoạn hội thoại nhóm và nhắn tin 1v1. Các đoạn hội thoại được hiển thị theo thứ tự gần đây, cho phép người dùng nhanh chóng tiếp cận và tương tác với các cuộc trò chuyện.

* **Tìm Kiếm Đoạn Chat:**

Chức năng này giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm các đoạn hội thoại cụ thể bằng cách nhập tên đoạn chat hoặc từ khóa liên quan vào thanh tìm kiếm.

* **Tạo Nhóm Chat và Thêm Người:**

Người dùng có khả năng tạo nhóm chat mới và thêm người vào đoạn chat một cách linh hoạt. Việc này tạo điều kiện cho việc tạo ra các cuộc trò chuyện nhóm chất lượng và thuận tiện cho việc tương tác và chia sẻ thông tin.

**5.Đoạn hội thoại 1-1, hội thoại nhóm, chức năng cập nhật thông tin nhóm chat**

* **Đoạn Hội Thoại 1-1:**

Khi người dùng kết bạn với một người dùng khác, một đoạn hội thoại giữa hai người sẽ được tạo tự động . Trong mỗi cuộc trò chuyện 1-1, người dùng có thể gửi và nhận tin nhắn, ảnh một cách riêng tư với một người khác. Giao diện thân thiện giúp dễ dàng theo dõi và tương tác trong cuộc trò chuyện này.

* **Hội Thoại Nhóm:**

Chức năng hội thoại nhóm cho phép người dùng tạo và tham gia các nhóm chat với nhiều thành viên. Trong nhóm chat, người dùng có thể gửi ảnh , tin nhắn.

* **Chức Năng Cập Nhật Thông Tin Nhóm Chat:**

Người dùng có khả năng cập nhật thông tin của nhóm chat một cách linh hoạt. Các chức năng này bao gồm thay đổi tên nhóm, và cập nhật mô tả nhóm. Việc này giúp người dùng duy trì và tùy chỉnh nhóm chat theo cách tốt nhất phản ánh nội dung và mục tiêu của nhóm.

**6.Real-Time và Push Notification**

* **Xử Lý Real-time:**

Chức năng xử lý real-time cho phép người dùng nhận tin nhắn và cập nhật nhanh chóng, mà không cần phải làm mới ứng dụng. Khi có tin nhắn mới thông tin sẽ ngay lập tức được cập nhật trên màn hình, tạo ra một trải nghiệm tương tác mượt mà và hiệu quả.

* **Push Notification:**

Chức năng push notification đảm bảo rằng người dùng sẽ không bỏ lỡ bất kỳ hoạt động quan trọng nào trên ứng dụng. Khi có tin nhắn mới người dùng sẽ nhận được thông báo ngay trên màn hình điện thoại của mình. Điều này giúp họ duy trì liên lạc hiệu quả và tham gia vào các cuộc trò chuyện một cách linh hoạt.

ặc dù đã rất cố gắng để hoàn thành công việc, nhưng do thời gian có hạn và

thiếu kinh nghiệm cũng như kỹ năng chưa cao nên việc phân tích và thiết kế còn

nhiều thiếu sót, kính mong quý thầy cô và các bạn góp ý, bổ sung để chúng em

hoàn thiện cho bài tập tốt hơn nữa. Chúng em xin chân thành cảm ơMặc dù đã rất cố gắng để hoàn thành công việc, nhưng do thời gian có hạn và thiếu kinh nghiệm cũng như kỹ năng chưa cao nên việc phân tích và thiết kế còn nhiều thiếu sót, kính mong quý thầy cô và các bạn góp ý, bổ sung để chúng em hoàn thiện cho bài tập tốt hơn nữa. Chúng em xin chân thành cảm ơn

ặc dù đã rất cố gắng để hoàn thành công việc, nhưng do thời gian có hạn và

thiếu kinh nghiệm cũng như kỹ năng chưa cao nên việc phân tích và thiết kế còn

nhiều thiếu sót, kính mong quý thầy cô và các bạn góp ý, bổ sung để chúng em

hoàn thiện cho bài tập tốt hơn nữa. Chúng em xin chân thành cảm

# **Phần 4: Lời kết**

Nội dung đồ án nhóm chúng em (Hải Phong , Quang Huy, Đình Thắng) đến đây là kết thúc . Chúng em chân thành biết ơn thầy Nguyễn Đình Quý, người đã là nguồn động viên lớn và hướng dẫn tận tình cho chúng em trong suốt quá trình. Những lời khuyên và kiến thức mà thầy chia sẻ đã giúp chúng em không chỉ hoàn thành dự án một cách thành công mà còn hiểu sâu rộng về quy trình phát triển ứng dụng.