

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKA**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO HỌC PHẦN LẬP TRÌNH CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG**  
**Đề Tài : “Xây dựng ứng dụng TODOLIST”**

**Sinh viên thực hiện : Nguyễn Huy Hoàng – 21011604**

**Nguyễn Trọng Thiện – 21011632**

**Giảng viên : Nghiêm Việt Cường**

**Hà Nội, tháng 2 năm 2024**

## LỜI CẢM ƠN

Trong lời đầu tiên của báo cáo học phần Lập trình cho thiết bị di động “Xây dựng App TODOLIST” này, nhóm chúng em muốn gửi những lời cảm ơn và biết ơn chân thành nhất của mình tới tất cả những người đã hỗ trợ, giúp đỡ nhóm chúng em về kiến thức và tinh thần trong quá trình thực hiện đồ án.

Trước hết em xin chân thành cảm ơn thầy Nghiêm Việt Cường, Giảng viên Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường Đại học Phenikaa, những người đã trực tiếp hướng dẫn, nhận xét, giúp đỡ em trong suốt quá trình thực hiện làm App.

Xin chân thành cảm ơn ban giám hiệu nhà trường, các thầy cô trong Khoa Công Nghệ Thông Tin và các phòng ban nhà trường đã tạo điều kiện tốt nhất cho nhóm chúng em cũng như các bạn khác trong suốt thời gian học tập và làm báo cáo.

Do thời gian thực hiện có hạn và kiến thức còn nhiều hạn chế nên Báo cáo thực hiện còn nhiều thiếu sót và sai lầm nhất định. Em rất mong nhận được ý kiến đóng góp của thầy cô giáo và các bạn để chúng em có thêm kinh nghiệm và tiếp tục hoàn thiện đồ án của mình.

*Nhóm đề tài chúng em xin chân thành cảm ơn!*

Hà Nội, ngày 20 tháng 3 năm 2024

NHÓM 5

## **LỜI CAM ĐOAN**

Em xin cam đoan sản phẩm “TODOLIST APP “ là sản phẩm do chúng em thực hiện thông qua các kiến thức đã học và tham khảo một số tài liệu cũng như các bài giảng của thầy Nghiêm Việt Cường.

Em xin cam đoan tất cả tài liệu tham khảo được sử dụng trong báo cáo này đều trích dẫn từ nguồn gốc rõ ràng. Em xin chịu hoàn toàn trách nhiệm theo quy định của trường Đại học Phenikaa nếu có hành vi gian lận nào.

Hà Nội, 20 tháng 3 năm 2024

## Bảng Công Việc

Tên công việc	Hoàng	Thiện
Ý tưởng	50%	50%
Giao diện chính	50%	50%
Đăng ký	60%	40%
Đăng nhập	40%	60%
Chức năng thêm công việc	90%	10%
Chức năng xóa công việc	10%	90%
Chức năng sửa công việc	90%	10%

GitHub: <https://github.com/huyhoang175/LTDD>

# MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	2
LỜI CAM ĐOAN .....	3
CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU.....	6
1.1 Đặt vấn đề .....	6
1.2 Các giải pháp .....	6
1.3 Giải pháp đề xuất.....	7
CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ VÀ TRIỂN KHAI.....	8
2.1 Các yêu cầu chức năng .....	8
2.2 Các yêu cầu phi chức năng .....	8
2.3 Các ràng buộc .....	9
2.3.1 Các ràng buộc về triển khai:.....	9
2.3.2 Các ràng buộc về kinh tế: .....	9
2.3.3 Các ràng buộc về đạo đức:.....	9
2.4 Mô hình hệ thống .....	10
2.4.1 Các kịch bản của hệ thống .....	10
2.4.2 Mô hình Use-case .....	11
2.4.3 Các biểu đồ tuần tự .....	12
2.4.4 Các màn hình giao diện người dùng .....	18
CHƯƠNG 4: MỘT SỐ THÀNH PHẦN KHÁC.....	24
4.1 Kế hoạch dự án .....	24
4.2 Đảm bảo đúng làm việc nhóm .....	25
4.3 Các vấn đề đạo đức và làm việc chuyên nghiệp .....	25
4.4 Tác động xã hội .....	26
4.5 Kế hoạch cho kiến thức mới và chiến lược học tập.....	26
KẾT LUẬN.....	28
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	29

# CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU

## 1.1 Đặt vấn đề

Hiện nay trong cuộc sống của chúng ta nhiều người đã và đang lãng phí thời gian của bản thân, không biết sắp xếp làm sao cho hợp lý nhất bởi vậy chúng tôi muốn giới thiệu ứng dụng Todolist tới mọi người. Ứng dụng Todolist là một ứng dụng quản lý công việc cá nhân được thiết kế để giúp người dùng tổ chức và theo dõi các nhiệm vụ hàng ngày một cách hiệu quả. Với giao diện đơn giản và dễ sử dụng, ứng dụng Todolist giúp người dùng tạo ra danh sách các công việc cần hoàn thành, lập kế hoạch thời gian và đặt mục tiêu để đạt được sự tổ chức và hiệu suất cao nhất trong công việc và cuộc sống cá nhân.

Đối tượng sử dụng của ứng dụng là mọi người, từ sinh viên, nhân viên văn phòng đến những người quản lý thời gian cá nhân.

## 1.2 Các giải pháp

Hiện nay, có nhiều giải pháp quản lý công việc cá nhân và làm việc nhóm được phát triển và phổ biến. Dưới đây là một số giải pháp phổ biến:

- **Trello:** Đây là một công cụ quản lý dự án linh hoạt, cho phép người dùng tạo và tổ chức các bảng, thẻ, và danh sách nhiệm vụ. Trello cung cấp tính năng kéo và thả, gắn kết tệp đính kèm, và làm việc nhóm dễ dàng
- **Asana:** Là một nền tảng quản lý dự án và công việc nhóm mạnh mẽ, Asana cung cấp các công cụ để lập kế hoạch, theo dõi tiến độ và phối hợp công việc giữa các thành viên trong nhóm.
- **Microsoft To Do:** Đây là một ứng dụng đơn giản nhưng hiệu quả của Microsoft cho phép người dùng tạo danh sách nhiệm vụ, đặt nhắc nhở, lập kế hoạch hàng ngày và theo dõi tiến độ công việc.
- **Google Tasks:** Google Tasks là một công cụ quản lý công việc đơn giản tích hợp sâu vào hệ sinh thái của Google, cho phép người dùng tạo danh sách nhiệm vụ, đặt hạn chót và tích hợp với Gmail và Google Calendar.

- **Notion:** Là một nền tảng linh hoạt cho phép người dùng tạo ra các bảng điều khiển cá nhân hoặc dự án, kết hợp với ghi chú, danh sách nhiệm vụ, lịch và nhiều tính năng khác.
- **Any.do:** Cung cấp các tính năng như tạo danh sách nhiệm vụ, nhắc nhở, lập kế hoạch hàng ngày và ghi chú, Any.do giúp người dùng tổ chức công việc cá nhân một cách hiệu quả.

Những giải pháp này cung cấp nhiều tính năng và cách tiếp cận khác nhau, phù hợp với nhu cầu và phong cách làm việc của từng người.

### 1.3 Giải pháp đề xuất

Chúng tôi đề xuất ứng dụng Todolist, với Todolist bạn không còn nỗi lo quên mất nhiệm vụ hay công việc quan trọng,..Được xây dựng trên nền tảng độc đáo và dễ sử dụng, ứng dụng này cung cấp một loạt các tính năng linh hoạt giúp bạn duy trì sự hiệu quả trong công việc và cuộc sống.

Ngoài ra chúng tôi sẽ phát triển thêm về ứng dụng này, cụ thể các mục đích sẽ phát triển bao gồm:

- **Tăng cường tổ chức cá nhân:** Todolist giúp người dùng tạo ra các danh sách công việc cụ thể, phân loại theo độ ưu tiên, thời hạn hoặc loại công việc, giúp họ tổ chức công việc một cách logic và hiệu quả hơn.
- **Nâng cao hiệu suất làm việc:** Bằng cách theo dõi và quản lý các nhiệm vụ, Todolist giúp người dùng tập trung vào công việc quan trọng nhất, tránh phân tán và lãng phí thời gian vào các công việc không quan trọng.
- **Đẩy mạnh tiến độ công việc:** Todolist cho phép người dùng đặt mục tiêu và theo dõi tiến độ của mỗi công việc, từ đó tạo động lực để hoàn thành công việc đúng thời hạn và nâng cao năng suất làm việc.
- **Cải thiện trải nghiệm người dùng:** Todolist hướng đến việc cung cấp trải nghiệm người dùng tốt nhất thông qua giao diện thân thiện, tính năng linh hoạt và hiệu suất ổn định.

## CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ VÀ TRIỂN KHAI

### 2.1 Các yêu cầu chức năng

Những yêu cầu chức năng cơ bản của ứng dụng Todolist có thể cung cấp:

- **Đăng kí:** Người dùng đăng kí tài khoản để kiểm soát các công việc của mình.
- **Đăng nhập:** Người dùng đăng nhập từ tài khoản đã đăng kí để xem các công việc của mình.
- **Thêm, sửa, xoá nhiệm vụ (công việc):** Người dùng có thể thêm mới, xoá và sửa các nhiệm vụ vào danh sách Todolist một cách dễ dàng
- **Lựa chọn thời gian:** Người dùng có thể chọn thời gian cho công việc trước hoặc dự định trong tương lai.
- **Giao diện người dùng thân thiện:** Cung cấp một giao diện người dùng đơn giản và thân thiện, dễ sử dụng trên cả thiết bị di động.

### 2.2 Các yêu cầu phi chức năng

Dưới đây là một số yêu cầu phi chức năng mà một ứng dụng Todolist có thể cung cấp để cải thiện trải nghiệm người dùng và tạo ra một sản phẩm toàn diện:

- **Bảo mật và quyền riêng tư:** Đảm bảo rằng dữ liệu cá nhân và thông tin về nhiệm vụ của người dùng được bảo vệ an toàn và tuân thủ các quy định về quyền riêng tư.
- **Tích hợp đa nền tảng:** Hỗ trợ đa nền tảng, bao gồm ứng dụng di động trên cả iOS và Android, cũng như ứng dụng web để người dùng có thể truy cập và quản lý danh sách nhiệm vụ từ mọi thiết bị.
- **Đa ngôn ngữ:** Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ để có thể phục vụ người dùng trên toàn thế giới và tạo ra một môi trường sử dụng đa dạng và thân thiện.
- **Cập nhật và phát triển liên tục:** Đảm bảo rằng ứng dụng được cập nhật thường xuyên với các bản vá lỗi mới và tính năng cải tiến để đáp ứng nhu



cầu người dùng ngày càng phát triển.

## 2.3 Các ràng buộc

### 2.3.1 Các ràng buộc về triển khai:

- **Nền tảng công nghệ:** Todolist cần được phát triển trên một nền tảng công nghệ ổn định và linh hoạt, phù hợp với các yêu cầu của ứng dụng và nhu cầu của người dùng.
- **Thiết kế giao diện người dùng:** Todolist cần có một giao diện người dùng thân thiện và dễ sử dụng, phản ánh sự đơn giản và tính linh hoạt của ứng dụng.
- **Kiểm thử và đảm bảo chất lượng:** Trước khi triển khai, Todolist cần phải trải qua quá trình kiểm thử kỹ lưỡng để đảm bảo tính ổn định và chất lượng của ứng dụng.

### 2.3.2 Các ràng buộc về kinh tế:

- **Quản lý ngân sách:** Todolist cần phải có một kế hoạch quản lý ngân sách chặt chẽ để đảm bảo rằng quá trình phát triển và duy trì ứng dụng diễn ra một cách hiệu quả và bền vững.
- **Xây dựng mô hình kinh doanh:** Todolist cần phải xác định một mô hình kinh doanh hợp lý, có thể bao gồm các mô hình doanh thu như quảng cáo, trả phí định kỳ, hoặc bán hàng trong ứng dụng.

### 2.3.3 Các ràng buộc về đạo đức:

- **Bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư:** Todolist cần phải đảm bảo rằng dữ liệu cá nhân của người dùng được bảo vệ và không bị lạm dụng, và tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư.
- **Trách nhiệm xã hội:** Todolist cần phải xem xét tác động của nó đối với cộng đồng và xã hội, và đảm bảo rằng hoạt động kinh doanh của mình là tích cực và bền vững.

Việc xem xét và tuân thủ các ràng buộc này không chỉ là quan trọng về mặt kỹ thuật và kinh tế, mà còn về mặt đạo đức và trách nhiệm xã hội của ứng dụng Todolist.

## **2.4 Mô hình hệ thống**

### **2.4.1 Các kịch bản của hệ thống**

#### **Chức năng Đăng ký tài khoản:**

- Người dùng truy cập vào ứng dụng và chọn chức năng đăng ký.
- Họ điền thông tin cần thiết như tên, email và mật khẩu.
- Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và tạo một tài khoản mới trong cơ sở dữ liệu Firebase.

Sau khi đăng ký thành công, họ nhận được một thông báo xác nhận và được chuyển hướng đến màn hình đăng nhập.

#### **Chức năng Đăng nhập:**

- Người dùng nhập thông tin đăng nhập (địa chỉ email và mật khẩu) và chọn đăng nhập.
- Hệ thống xác thực thông tin và cho phép người dùng truy cập vào ứng dụng nếu thông tin là hợp lệ.
- Nếu thông tin không chính xác hoặc không tồn tại, người dùng sẽ nhận được một thông báo lỗi.

#### **Chức năng Thêm công việc mới:**

- Người dùng tạo một công việc mới bằng cách điền vào các trường như tiêu đề, mô tả và thời hạn.
- Sau khi hoàn thành, họ nhấn nút thêm để lưu công việc vào cơ sở dữ liệu Firebase.
- Hệ thống hiển thị một thông báo xác nhận cho người dùng rằng công việc đã được thêm thành công.

#### **Chức năng Sửa công việc:**

- Người dùng chọn một công việc cụ thể từ danh sách và chọn chức năng sửa.
- Họ cập nhật thông tin công việc, chẳng hạn như tiêu đề hoặc mô tả.
- Sau khi hoàn thành, họ nhấn nút lưu để cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu Firebase.
- Hệ thống thông báo cho người dùng biết rằng công việc đã được cập nhật thành công.

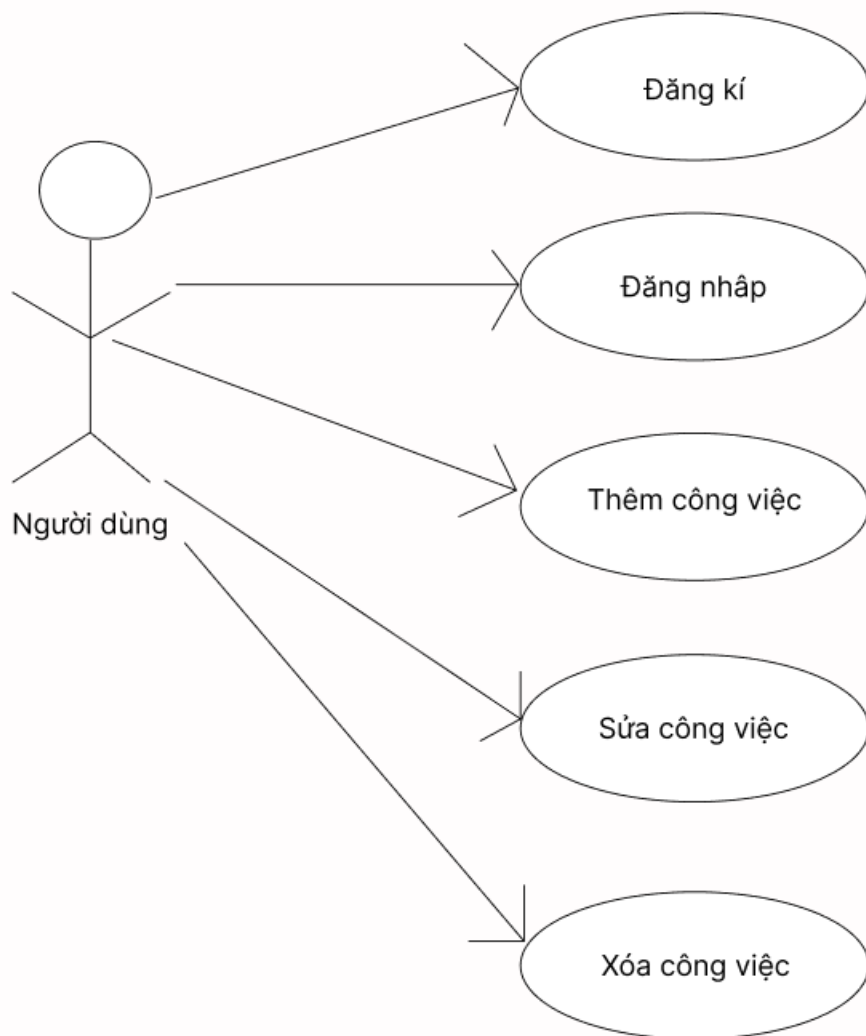
#### **Chức năng Xóa công việc:**

- Người dùng chọn một công việc từ danh sách và chọn chức năng xóa.
- Họ xác nhận hành động xóa và công việc sẽ được loại bỏ khỏi cơ sở dữ liệu Firebase.
- Hệ thống hiển thị một thông báo xác nhận cho người dùng rằng công việc đã được xóa thành công.

#### **2.4.2 Mô hình Use-case**

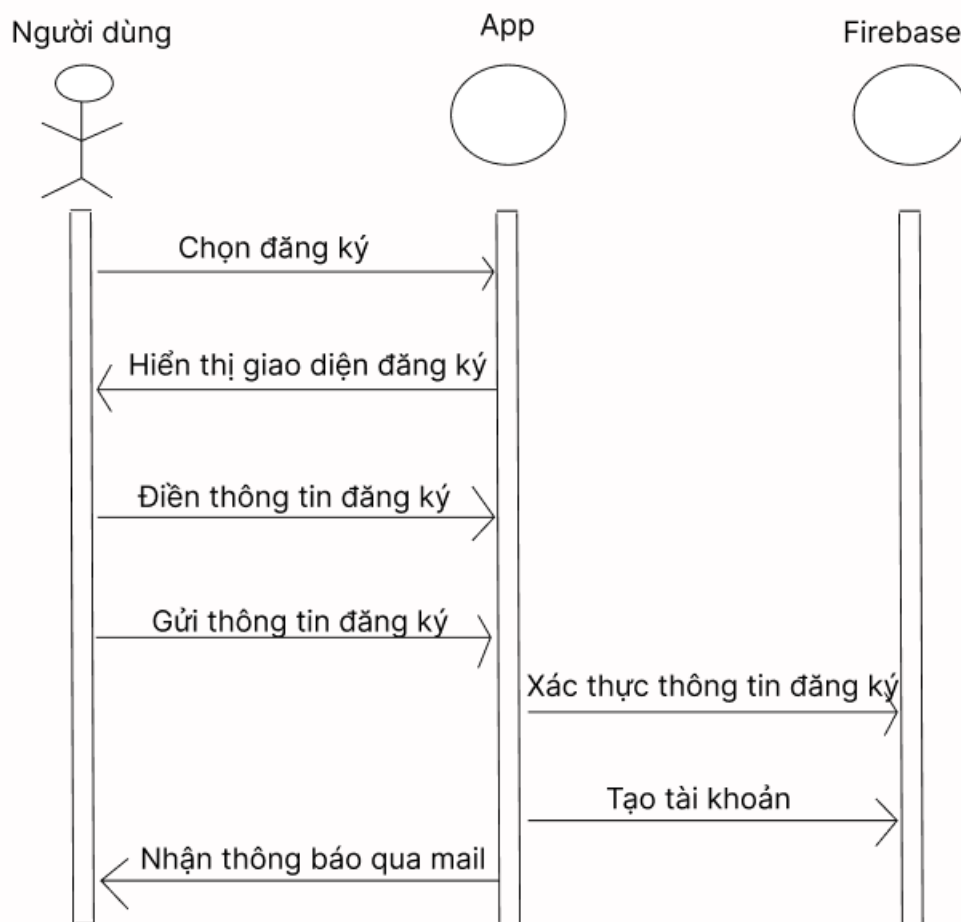
Tác nhân	Ca sử dụng
Người dùng	Đăng ký Đăng nhập Thêm công việc Sửa công việc Xóa công việc

Sơ đồ usecase tổng quát:



### 2.4.3 Các biểu đồ tuần tự

**Biểu đồ tuần tự chức năng đăng kí:**



Người dùng bắt đầu quá trình bằng cách yêu cầu đăng ký trong ứng dụng Todolist.

Ứng dụng hiển thị giao diện đăng ký cho người dùng.

Người dùng nhập thông tin đăng ký như tên người dùng, địa chỉ Gmail và mật khẩu.

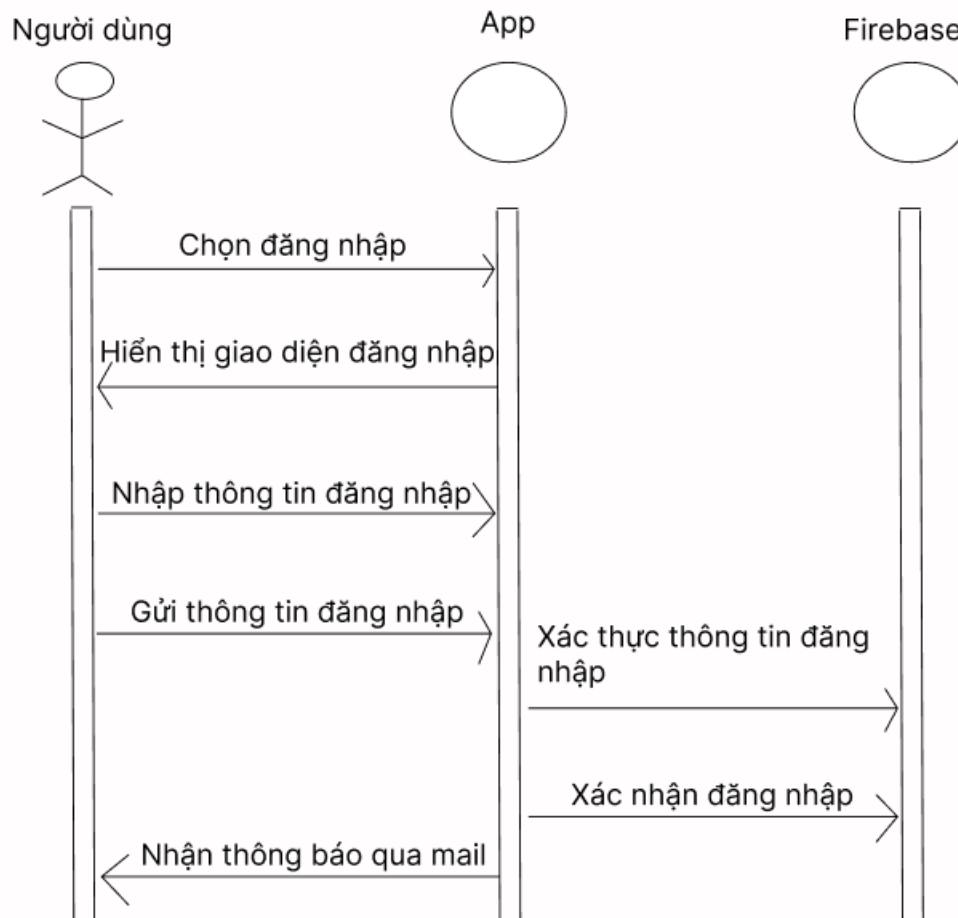
Sau khi người dùng nhập thông tin, ứng dụng gửi thông tin đăng ký đến Firebase.

Firebase xác thực thông tin đăng ký, bao gồm kiểm tra tính hợp lệ của Gmail và mật khẩu.

Nếu thông tin đăng ký hợp lệ, Firebase tạo một tài khoản mới.

Sau khi quá trình đăng ký hoàn tất, người dùng nhận được một thông báo xác nhận từ ứng dụng Todolist qua Gmail.

**Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập:**



Người dùng bắt đầu quá trình bằng cách yêu cầu đăng nhập trong ứng dụng Todolist.

Ứng dụng hiển thị giao diện đăng nhập cho người dùng.

Người dùng nhập thông tin đăng nhập như địa chỉ Gmail và mật khẩu.

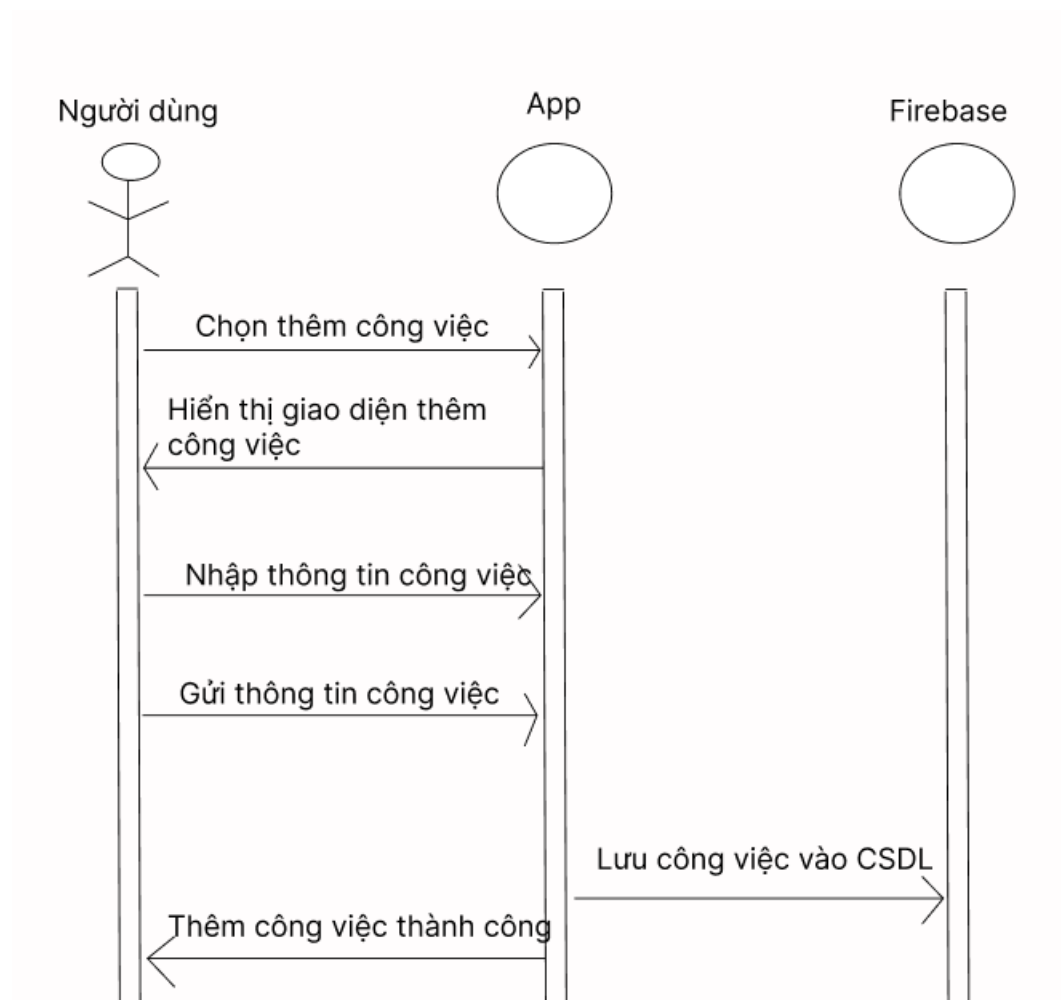
Sau khi người dùng nhập thông tin, ứng dụng gửi thông tin đăng nhập đến Firebase.

Firebase xác thực thông tin đăng nhập, bao gồm kiểm tra tính hợp lệ của gmail và mật khẩu.

Nếu thông tin đăng nhập hợp lệ, Firebase xác nhận đăng nhập thành công.

Sau khi quá trình đăng nhập hoàn tất, người dùng nhận được một thông báo xác nhận qua Gmail.

### **Biểu đồ tuần tự chức năng thêm công việc:**



Người dùng bắt đầu quá trình bằng cách yêu cầu thêm công việc trong ứng dụng Todolist.

Ứng dụng hiển thị giao diện để người dùng nhập thông tin cho công việc mới.

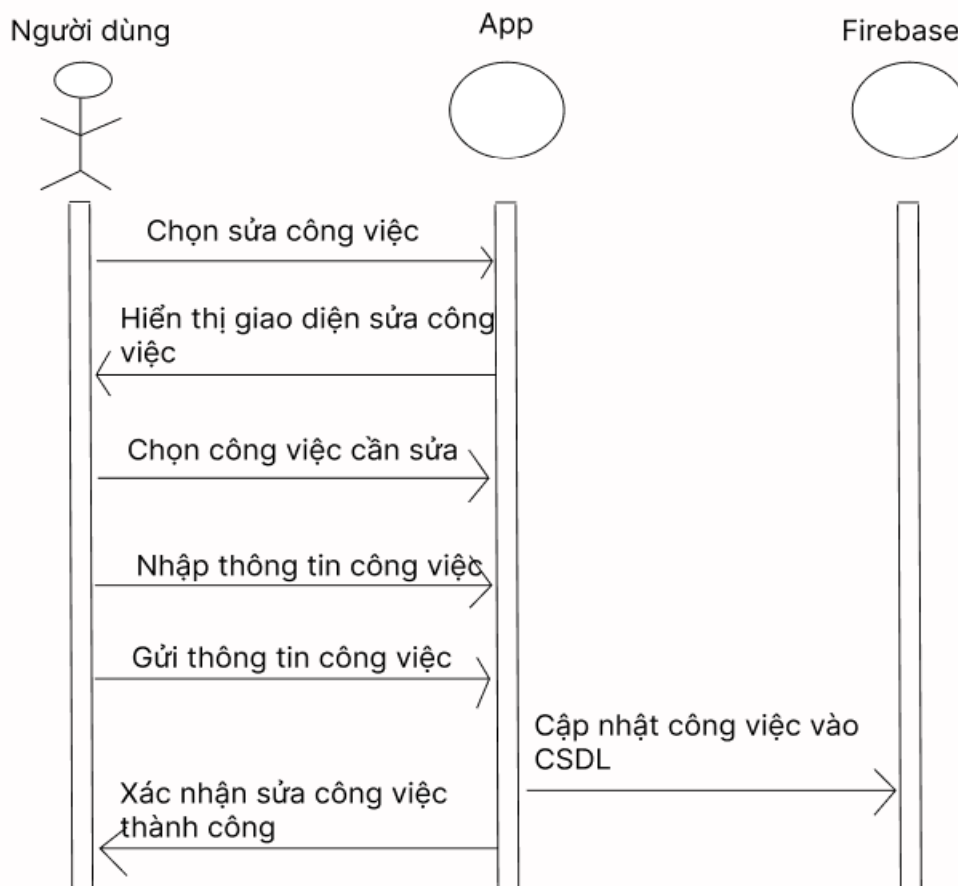
Người dùng nhập thông tin cho công việc mới.

Sau khi người dùng nhập thông tin, ứng dụng gửi thông tin của công việc mới đến Firebase.

Firebase lưu trữ thông tin công việc mới vào cơ sở dữ liệu.

Sau khi công việc được lưu thành công, ứng dụng hiển thị công việc trên list công việc.

### **Biểu đồ tuần tự chức năng sửa công việc:**





Người dùng bắt đầu quá trình bằng cách yêu cầu sửa công việc trong ứng dụng Toodolist.

Ứng dụng hiển thị giao diện để người dùng chọn và nhập thông tin cần sửa cho công việc.

Người dùng chọn công việc cần sửa.

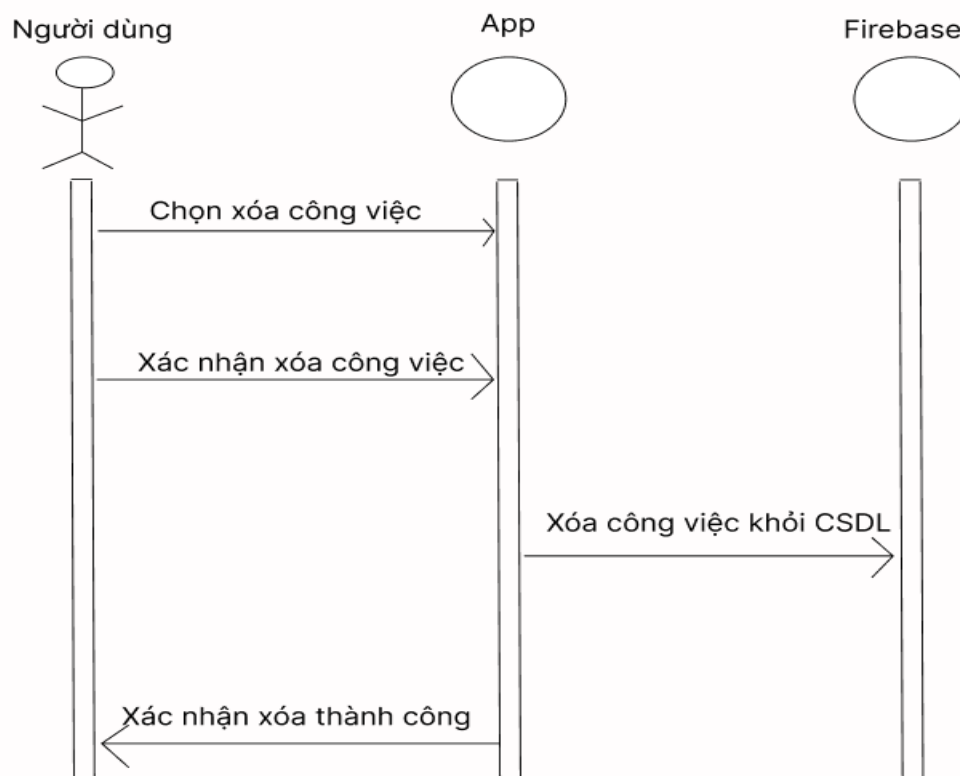
Người dùng nhập thông tin sửa cho công việc.

Sau khi người dùng nhập thông tin, ứng dụng gửi thông tin sửa công việc đến Firebase.

Firebase cập nhật thông tin của công việc trong cơ sở dữ liệu.

Sau khi công việc được cập nhật thành công, ứng dụng sẽ cập nhật và hiển thị lại công việc sau khi đã sửa trên list công việc.

### **Biểu đồ tuần tự chức năng xóa công việc:**



Người dùng bắt đầu quá trình bằng cách yêu cầu xóa công việc trong ứng dụng Todolist.

Ứng dụng hiển thị một xác nhận từ người dùng về việc xóa công việc.

Sau khi người dùng xác nhận, ứng dụng gửi yêu cầu xóa công việc đến Firebase.

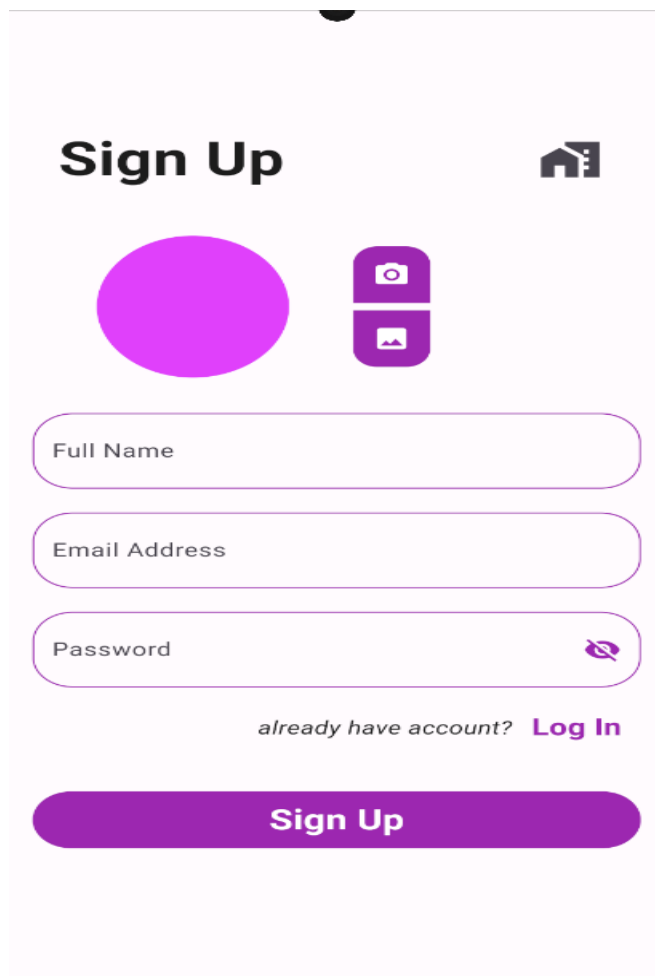
Firebase xóa công việc khỏi cơ sở dữ liệu.

Sau khi công việc được xóa thành công, công việc sẽ không còn trong list công việc.

#### 2.4.4 Các màn hình giao diện người dùng

##### Giao diện đăng kí:

Sau khi vào app người dùng sẽ thấy màn hình đăng kí tài khoản, ở đây nếu người dùng chưa có tài khoản sẽ đăng kí tài khoản.



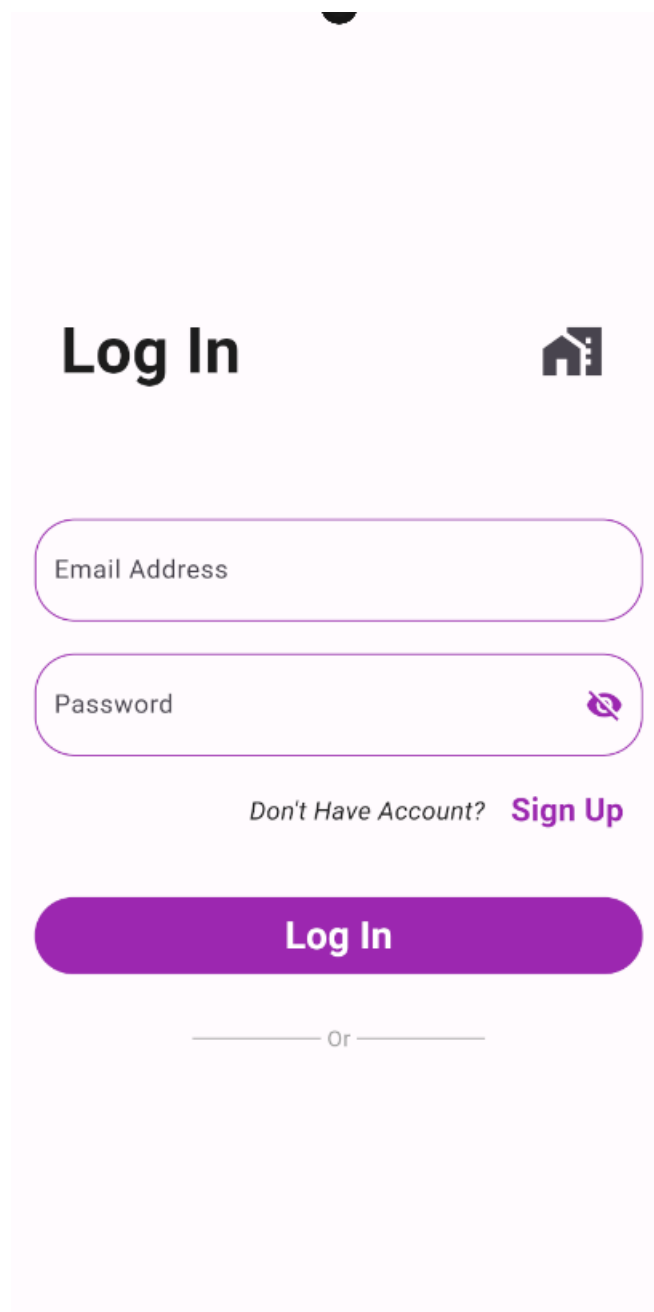
The image shows a mobile app screen for signing up. At the top, it says "Sign Up" in bold black text, with a home icon in the top right corner. Below the title is a large blue circle representing a profile picture, and next to it are two stacked square buttons with camera and gallery icons. There are three input fields: "Full Name", "Email Address", and "Password". The "Password" field has a toggle icon on the right. Below the input fields, there is a link that says "already have account? Log In". At the bottom, there is a large blue button with the text "Sign Up".

Người dùng sẽ điền các thông tin cần thiết để có thể đăng kí tài khoản như Gmail, Họ và tên và mật khẩu.

### **Giao diện đăng nhập:**

Sau khi đã đăng kí hay người dùng đã có tài khoản sẵn thì có thể đăng nhập vào app bằng cách điền đúng Gmail và mật khẩu cá nhân.

Nếu người dùng mới đăng kí và đăng nhập lần đầu thì hệ thống sẽ gửi thông

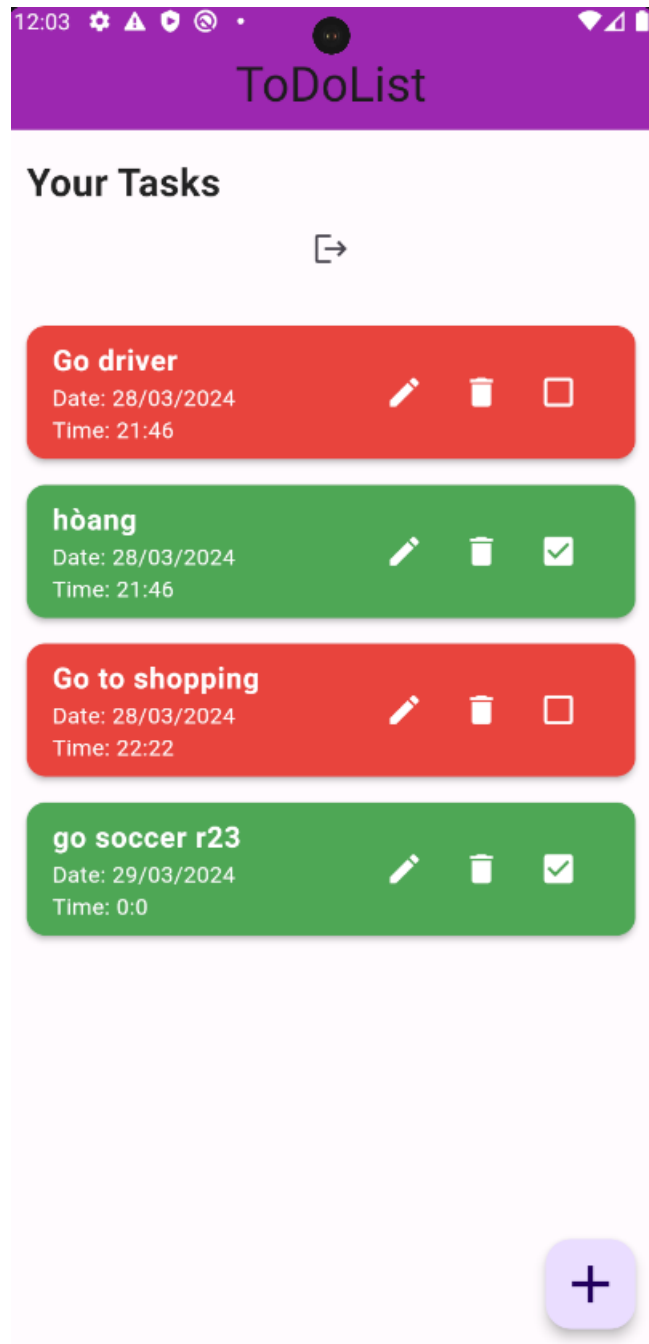


The image shows a mobile app login screen. At the top, there is a status bar with a black notch. The main header area has the text "Log In" in a large, bold, black font on the left, and a black house icon on the right. Below the header, there are two rounded rectangular input fields. The first field is labeled "Email Address" in a light gray font. The second field is labeled "Password" in a light gray font and includes a small black eye icon on the right side to toggle password visibility. Below the input fields, there is a line of text: "Don't Have Account? Sign Up", where "Sign Up" is in a bold, black font. At the bottom of the form area, there is a large, rounded rectangular button with a solid black background and the text "Log In" in white. Below this button, there is a horizontal line with the word "Or" in the center, indicating an alternative login method.

báo qua Gmail, người dùng vào Gmail nhấp vào liên kết để cho phép đăng nhập vào app, sau đó người dùng đăng nhập lại và vào được app.

### **Giao diện chính:**

Ở trong giao diện chính người dùng có thể thấy các task công việc của mình trước đây đã note lại hay những công việc chưa hoàn thành...



### Giao diện thêm task công việc:

Trong giao diện này người dùng sẽ thêm các công việc dự tính trong tương lai cũng như các kế hoạch của bản thân bằng cách nhấn vào dấu cộng phía dưới màn hình sau đó người dùng sẽ điền tên các task và lựa chọn thời gian sao cho hợp lí phù hợp với lịch của mình..

12:04

Add Task

Task

Enter your task

Date

3/29/2024

Time

12:04 AM

Add New Task

q w e r t y u i o p

a s d f g h j k l

z x c v b n m

?123 , 😊 . ✓

### Giao diện sửa task công việc:

Người dùng có thể chỉnh sửa lại những task công việc cũ hay những công việc đã lưu mà cần thay đổi về thời gian cũng như công việc...

Bằng cách chọn vào icon bút chì từ đó màn hình sẽ hiển thị hộp thoại để người dùng có thể sửa task công việc cũng như thời gian..

12:04

← Edit Task

**Task:**

Go driver

**Date:**

3/28/2024

**Time:**

9:46 PM

Update Task

> driver | drivers | driver's

q w e r t y u i o p

a s d f g h j k l

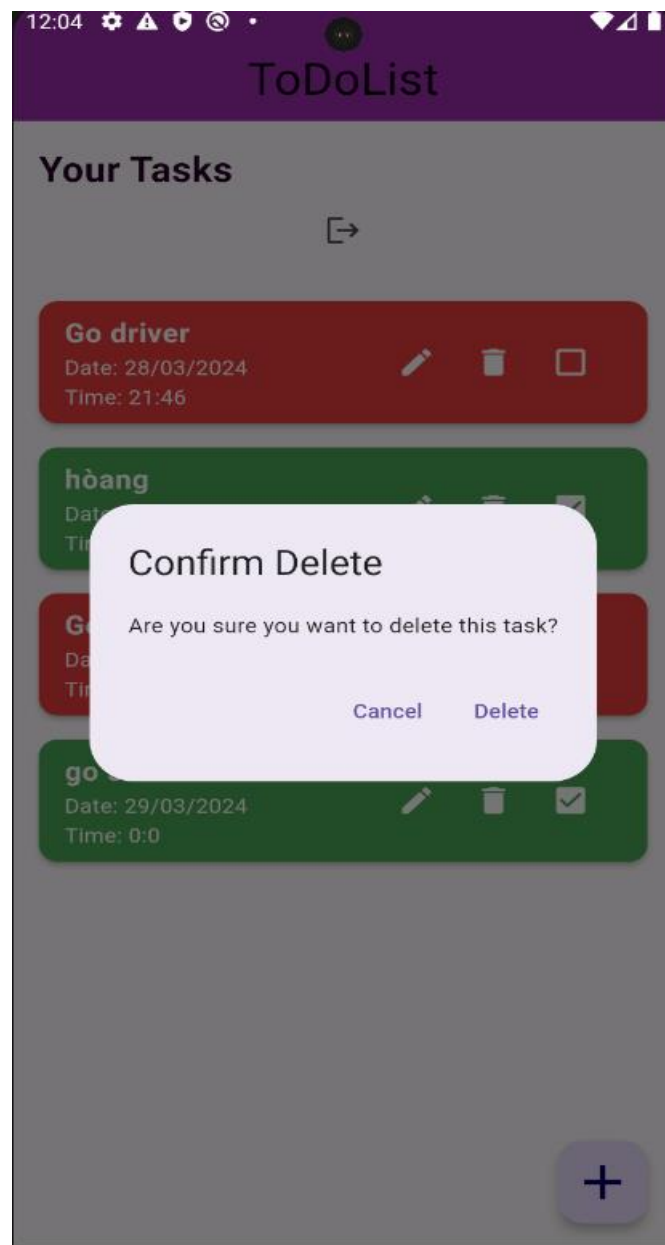
↑ z x c v b n m

?123 , 😊 . ✓

### Giao diện xóa task:

Ở đây sau khi người dùng đã hoàn thành các kế hoạch đề ra hay các công việc không cần thiết để thực hiện, cũng như các công việc đã lỡ thời gian mà muốn thực hiện một công việc khác người dùng có thể xóa task công việc đi....

Bằng cách lựa chọn vào icon thùng rác ở cuối đuôi của task, sau khi người dùng chọn sẽ có thông báo xác nhận người dùng có muốn xóa hay không người dùng có thể lựa chọn để xác nhận xóa task...



## CHƯƠNG 4: MỘT SỐ THÀNH PHẦN KHÁC

### 4.1 Kế hoạch dự án

Giai đoạn: Chuẩn bị	
Yêu cầu	Tìm các tài liệu liên quan đến app TODOLIST Tìm hiểu flutter dart Cài đặt flutter trên vscode
Nghiên cứu	Nghiên cứu kĩ đề tài Tìm các nguồn tài liệu phù hợp Thảo luận nhóm Phân chia công việc
Giai đoạn: Triển khai	
Triển khai	Phân tích các chức năng của app Vẽ biểu đồ usecase,biểu đồ tuần tự Tìm kiếm tài liệu,tìm hiểu các công nghệ xây dựng app Thiết kế Viết báo cáo Chỉnh sửa và hoàn thiện
Giai đoạn: Lập trình	
Giao diện	Lập trình các giao diện cần có của app
Chức năng	Hoàn thiện các chức năng: Đăng nhập Đăng kí Thêm,Sửa,Xóa công việc



## 4.2 Đảm bảo đúng làm việc nhóm

Nhóm làm dự án "TODOLIST APP" cần đảm bảo đúng làm việc nhóm thông qua các hoạt động sau:

**Xây dựng quy chế làm việc nhóm:** Quy chế làm việc nhóm cần được xây dựng rõ ràng, bao gồm các nội dung như: mục tiêu chung của nhóm, nhiệm vụ và trách nhiệm của từng thành viên, quy trình làm việc, cách thức giải quyết mâu thuẫn,...

**Tổ chức các buổi họp nhóm thường xuyên:** Các buổi họp nhóm cần được tổ chức thường xuyên để trao đổi thông tin, thảo luận về tiến độ công việc và giải quyết các vấn đề phát sinh.

**Tăng cường giao tiếp và hợp tác giữa các thành viên:** Các thành viên trong nhóm cần tăng cường giao tiếp và hợp tác với nhau, sẵn sàng chia sẻ ý kiến, kinh nghiệm và hỗ trợ lẫn nhau.

Trong bối cảnh của dự án "TODOLIST APP", việc đảm bảo đúng làm việc nhóm là đặc biệt quan trọng. Bởi đây là một dự án lớn, đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ của nhiều thành viên với các chuyên môn khác nhau.

## 4.3 Các vấn đề đạo đức và làm việc chuyên nghiệp

Nhóm làm dự án " TODOLIST APP " cần lưu ý các vấn đề đạo đức và làm việc nghiệp sau:

**Tuân thủ pháp luật:** Nhóm cần tuân thủ các quy định của pháp luật trong quá trình xây dựng và vận hành app.

**Bảo vệ quyền riêng tư của người dùng:** Nhóm cần bảo vệ quyền riêng tư của người dùng, không thu thập hoặc sử dụng thông tin cá nhân của người dùng cho mục đích trái pháp luật.

**Tôn trọng các quyền sở hữu trí tuệ:** Nhóm cần tôn trọng các quyền sở hữu trí tuệ của các bên liên quan, không sử dụng các nội dung vi phạm bản quyền. Tất

cả các mã code đều được chúng tôi tự thực hiện và tất cả các nguồn tham khảo đều được viết nguồn rõ ràng.

**Tuân thủ các quy tắc đạo đức nghề nghiệp:** Nhóm cần tuân thủ các quy tắc đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực công nghệ thông tin, như: trung thực, khách quan, trách nhiệm,...

#### **4.4 Tác động xã hội**

Dự án "TODOLIST APP" có thể có tác động xã hội tích cực ở nhiều khía cạnh, bao gồm:

- Ứng dụng Todolist giúp người dùng quản lý công việc, nhiệm vụ và thời gian một cách hiệu quả hơn. Điều này giúp họ tập trung vào công việc quan trọng hơn và giảm căng thẳng.
- Todolist giúp người dùng sắp xếp công việc, ưu tiên nhiệm vụ và theo dõi tiến độ. Điều này cải thiện sự tổ chức và tăng khả năng hoàn thành công việc.
- Sử dụng Todolist thường xuyên khuyến khích người dùng duy trì thói quen làm việc và hoàn thành công việc.
- Todolist giúp người dùng cảm thấy tự tin hơn khi hoàn thành công việc và đạt được mục tiêu.
- Nó cũng giúp họ theo dõi tiến độ và đánh giá hiệu suất của bản thân.

#### **4.5 Kế hoạch cho kiến thức mới và chiến lược học tập**

Để thực hiện thành công dự án "TODOLIST APP", nhóm phát triển dự án cần có kiến thức và kỹ năng trong các lĩnh vực sau:

- Kiến thức về công nghệ thông tin: Nhóm cần có kiến thức về các ngôn ngữ lập trình, kiến thức về cơ sở dữ liệu, nắm vững kiến thức về Flutter và Dart.
- Hiểu về thiết kế giao diện người dùng hấp dẫn và thân thiện.

- Có khả năng sử dụng các công cụ thiết kế như Figma..
- Hiểu về kiểm thử đơn vị và kiểm thử tích hợp.
- Biết cách triển khai ứng dụng lên các nền tảng (Android, iOS).
- Có khả năng làm việc trong môi trường nhóm và trao đổi thông tin hiệu quả.

Để đạt được các kiến thức và kỹ năng này, nhóm phát triển dự án có thể thực hiện các kế hoạch học tập như sau:

- **Tham gia các khóa học đào tạo chuyên nghiệp:** Đây là cách thức hiệu quả để tiếp thu kiến thức và kỹ năng một cách bài bản và có hệ thống.
- **Tự học qua các tài liệu và nguồn học tập trực tuyến:** Đây là cách thức linh hoạt và tiết kiệm chi phí.
- **Trao đổi kinh nghiệm với các chuyên gia trong ngành:** Đây là cách thức hiệu quả để học hỏi kinh nghiệm thực tế và giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện dự án.

Dưới đây là một số ví dụ cụ thể về các hoạt động học tập mà nhóm phát triển dự án có thể thực hiện:

- Tham gia các khóa học đào tạo về lập trình Flutter
- Đọc sách, tài liệu, và bài báo về công nghệ thông tin, phân tích dữ liệu.
- Tham gia các diễn đàn, hội thảo, và cộng đồng trực tuyến về công nghệ thông tin.
- Trao đổi kinh nghiệm với các chuyên gia trong lĩnh vực công nghệ thông tin, phân tích dữ liệu.
- Đọc sách, tài liệu, và bài báo về công nghệ thông tin, phân tích dữ liệu.
- Tham gia các diễn đàn, hội thảo, và cộng đồng trực tuyến về công nghệ thông tin.
- Trao đổi kinh nghiệm với các chuyên gia trong lĩnh vực công nghệ thông tin, phân tích dữ liệu.

## KẾT LUẬN

TODOLIST APP là một công cụ hữu ích giúp bạn quản lý công việc và nhiệm vụ một cách hiệu quả. Đây là một danh sách các công việc cần hoàn thành hoặc những việc bạn muốn thực hiện. Thông thường, Todolist được sắp xếp theo độ ưu tiên, giúp bạn dễ dàng theo dõi và hoàn thành từng nhiệm vụ.

Khi bạn viết xuống danh sách công việc, chúng trở nên dễ quản lý hơn. Bạn có thể đánh dấu khi hoàn thành một nhiệm vụ, tạo cảm giác tiến triển và thành tựu. Đồng thời, Todolist giúp bạn tập trung vào công việc quan trọng hơn và giảm căng thẳng.

Ngoài ra, việc sử dụng Todolist còn giúp cải thiện trí nhớ, tăng năng suất làm việc và giữ tinh thần làm việc lâu dài. Hãy sử dụng Todolist để tăng hiệu suất công việc và quản lý thời gian một cách hiệu quả!

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

<https://baoflutter.com/firebase-firestore-la-gi-cach-cai-dat-va-su-dung-voi-flutter-project/>

[https://firebase.google.com/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwzZmwBhD8ARIsAH4v1gXYAeh0LFeg1JHilfJXiO4REV8wwUIBfCgienIV6PDEr6\\_OlY6id\\_saAtz4EALw\\_wcB&gclsrc=aw.ds](https://firebase.google.com/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwzZmwBhD8ARIsAH4v1gXYAeh0LFeg1JHilfJXiO4REV8wwUIBfCgienIV6PDEr6_OlY6id_saAtz4EALw_wcB&gclsrc=aw.ds)

<https://flutter.dev/>

[https://www.youtube.com/@luutruonghailan\\_zendvn](https://www.youtube.com/@luutruonghailan_zendvn)

<https://www.youtube.com/watch?v=ZTbPz2i2Dms&list=PL3Ob3F0T-08brnWfs8np2ROjICeT-Pr6T>