

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ – TIN HỌC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**MÔN HỌC: LẬP TRÌNH  
TRÊN THIẾT BỊ DI ĐỘNG**

**ĐỀ TÀI:  
APP TRẮC NGHIỆM**

**GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN:** ThS. Nguyễn Thị Mỹ Hạnh

**Thành viên nhóm:** Nhóm MB15-22

Nguyễn Gia Bảo – 22DH110267.

Nguyễn Mạnh Tuấn – 22DH114074.


Phạm Thanh Điền – 22DH110797.

Vương Trí Nghĩa – 22DH112380.


Nguyễn Thị Kim Doanh – 22DH110511.

TP.HCM, tháng 03/2024


# PHIẾU CHẤM ĐIỂM MÔN THI VẤN ĐÁP

 Điểm phần trình bày – Điểm hệ 10 – Tỷ lệ điểm chiếm 30%

	CBCT1	CBCT2
Họ tên CBCT	..... Chữ ký: .....	..... Chữ ký: .....
Điểm	..... Bằng chữ: .....	..... Bằng chữ: .....
Nhận xét	1. Giao diện: 4 đ a. Phối màu hài hòa: 1đ b. Link logic các trang: 1đ c. Thiết kế được các giao diện chức năng: 2đ 2. Cơ sở dữ liệu: 1 đ a. Dữ liệu giả: 0.5 đ Hoặc Dữ liệu load từ sqlite/fire-base: 1 đ 3. CRUD data: 1.5 đ 4. Chạy được trên thiết bị điện thoại thật: 1đ 5. Đưa được lên store: 0.5 đ 6. File word báo cáo: 1 đ 7. Sáng tạo: xác thực(đk mới tk, đơn hàng, thanh toán thành công, ..) qua gmail, số điện thoại, ứng dụng được một công nghệ nào đó vào đề tài: 1 đ	1. Giao diện: 4 đ a. Phối màu hài hòa: 1đ b. Link logic các trang: 1đ c. Thiết kế được các giao diện chức năng: 2đ 2. Cơ sở dữ liệu: 1 đ a. Dữ liệu giả: 0.5 đ Hoặc Dữ liệu load từ sqlite/fire-base: 1 đ 3. CRUD data: 1.5 đ 4. Chạy được trên thiết bị điện thoại thật: 1đ 5. Đưa được lên store: 0.5 đ 6. File word báo cáo: 1 đ 7. Sáng tạo: xác thực(đk mới tk, đơn hàng, thanh toán thành công, ..) qua gmail, số điện thoại, ứng dụng được một công nghệ nào đó vào đề tài: 1 đ

 Điểm quá trình – Điểm hệ 10 – Tỷ lệ điểm chiếm 70%

Họ tên CBCT: .....

 Điểm tổng kết: .....(Bằng chữ:.....)

---

---

# MỤC LỤC

Mục lục .....	ii
Danh mục hình.....	iv
Lời cảm ơn .....	iii
Kế hoạch - phân công nhóm .....	iv
CHƯƠNG 1 - ĐẶC TẢ ĐỀ TÀI.....	1
1.1    Đặc tả hệ thống.....	1
1.1.1    Mục đích chọn đề tài: .....	1
1.1.2    Chức năng chính:.....	1
1.1.3    Thông kê:.....	1
1.1.4    Giao diện người dùng:.....	1
1.1.5    Công nghệ sử dụng:.....	1
1.1.6    Phân quyền: .....	1
CHƯƠNG 2 - Sơ đồ hoạt động CỦA HỆ THỐNG .....	2
2.1    Đăng nhập .....	2
2.2    Đăng ký .....	2
2.3    Thêm câu hỏi.....	3
2.4    Xóa câu hỏi. ....	3
CHƯƠNG 3 - THIẾT KẾ ỨNG DỤNG .....	4
3.1    Giao diện .....	4
3.1.1    Màn hình đầu tiên.....	4
3.1.2    Đăng nhập.....	5
3.1.3    Đăng ký tài khoản.....	6
3.1.4    Đăng nhập bằng tài khoản Google .....	7
3.1.5    Trang Home.....	8
3.1.6    Thanh điều hướng của tài khoản .....	9
3.1.7    Các bài kiểm tra.....	10
3.1.8    Chuẩn bị kiểm tra (Người dùng) .....	11
3.1.9    Thực hiện kiểm tra (Người dùng) .....	12
3.1.10    Chuẩn bị nộp bài (Người dùng).....	13
3.1.11    Kết quả kiểm tra (Người dùng) .....	14
3.1.12    Trạng thái câu hỏi (Người dùng).....	15
3.1.13    Thứ hạng (Người dùng).....	16
3.1.14    Tài khoản của tôi .....	17

---

3.1.15	Thông tin tài khoản.....	18
3.1.16	Sửa thông tin tài khoản.....	19
3.1.17	Cài đặt thông tin bài kiểm tra (Quản trị viên) .....	20
3.1.18	Thêm câu hỏi (Quản trị viên) .....	21
3.1.19	Danh sách câu hỏi (Quản trị viên).....	22
3.1.20	Điều chỉnh câu hỏi (Quản trị viên).....	23
CHƯƠNG 4 - KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM.....		24
4.1	Phần làm được.....	24
4.2	Phần chưa làm được so với phân tích .....	24
4.3	Hướng phát triển tương lai cho dự án .....	24

---

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Đăng nhập .....	2
Hình 2: Đăng ký.....	2
Hình 3: Thêm câu hỏi .....	3
Hình 4: Xóa câu hỏi .....	3
Hình 5: Màn hình đầu tiên .....	4
Hình 6: Đăng nhập .....	5
Hình 7: Đăng ký.....	6
Hình 8: Đăng nhập bằng tài khoản Google. ....	7
Hình 9: Trang Home. ....	8
Hình 10: Thanh điều hướng của tài khoản. ....	9
Hình 11: Các bài kiểm tra.....	10
Hình 12: Chuẩn bị kiểm tra .....	11
Hình 13: Thực hiện kiểm tra.....	12
Hình 14: Chuẩn bị nộp bài.....	13
Hình 15: Kết quả kiểm tra.....	14
Hình 16: Trạng thái câu hỏi .....	15
Hình 17: Thứ hạng .....	16
Hình 18: Tài khoản của tôi .....	17
Hình 19: Thông tin tài khoản.....	18
Hình 20: Sửa thông tin tài khoản .....	19
Hình 21: Cài đặt thông tin bài kiểm tra .....	20
Hình 22: Thêm câu hỏi .....	21
Hình 23: Danh sách câu hỏi.....	22
Hình 24: Điều chỉnh câu hỏi .....	23

## LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới Trường Đại học Ngoại ngữ - Tin học Thành phố Hồ Chí Minh và sau là khoa Công nghệ Thông tin đã tạo điều kiện cho chúng em được tiếp cận với môn Lập trình trên thiết bị di động.

Đặc biệt nhóm em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới cô Nguyễn Thị Mỹ Hạnh là giảng viên hướng dẫn của nhóm em. Trong suốt thời gian qua Cô đã dành nhiều thời gian và công sức để chỉ bảo, hỗ trợ và đánh giá nội dung của đề tài một cách khách quan và chính xác. Những ý kiến đóng góp của Cô đã giúp nhóm em hoàn thiện hơn về sản phẩm của mình.

Nhóm em cũng xin gửi lời cảm ơn đến các bạn sinh viên khác đã giúp đỡ và chia sẻ kinh nghiệm trong quá trình làm việc nhóm để có thể ngày một hoàn thiện hơn.

Bài báo cáo đề tài môn Lập trình trên thiết bị di động thực hiện trong khoảng thời gian 2 tháng. Vì lượng kiến thức của chúng em còn nhiều hạn chế nên không tránh khỏi những thiếu sót, chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu từ Cô để tiếp thu kiến thức lĩnh vực này được hoàn chỉnh hơn, học hỏi thêm nhiều kinh nghiệm, đồng thời có điều kiện bổ sung, nâng cao trình độ để hành trang tốt hơn trong công việc sau này.

Cuối cùng, nhóm em xin được phép thay mặt các thành viên trong nhóm xin được gửi lời chúc sức khỏe và thành công đến với Cô và các bạn sinh viên.

Chúc Cô luôn có thật nhiều niềm vui, sức khỏe, chúc cho Cô luôn vững tin và thành công trên sự nghiệp trồng người.

## KẾ HOẠCH - PHÂN CÔNG NHÓM

Họ tên	Công việc	Mức độ hoàn thành
Nguyễn Gia Bảo	Front – End + Back – End trang Score Activity. Front – End trang Question Activity. Viết báo cáo.	100%
Nguyễn Mạnh Tuấn	Frontend và Backend: LoginActivity, SignupActivity, MainActivity, SettimeActivity, CreateQuestionActivity, DeleteActivity, UpdateQuestionActivity, TestActivity	100%
Phạm Thanh Điền	Font end(Start Test Layout, Drawer Layout) - Back end(Start Test Activity, Question Activity, Bookmarks Feature)	100%
Nguyễn Thị Kim Doanh	Back end trang Question Activity, Front end - Back end trang MyProfile, Front end - Back end trang LeaderBoard Fragment, Back end trang Rank Adapter, Front end trang Rank_item_layout	100%
Vương Trí Nghĩa	Back - Front trang AccountFragment Back - Front trang AnswerActivity Front End trang rank_item_layout Back End trang RankAdapter, LeaderBoardFragment, AnswerAdapter	100%

# CHƯƠNG 1 - ĐẶC TẢ ĐỀ TÀI

## 1.1 Đặc tả hệ thống

### 1.1.1 Mục đích chọn đề tài:

Ứng dụng Trắc nghiệm JavaSwing là một ứng dụng được phát triển để hỗ trợ việc tạo và quản lý các bài trắc nghiệm, câu hỏi và kết quả của người dùng. Hệ thống cung cấp giao diện người dùng dựa trên JavaSwing để thực hiện các chức năng này.

### 1.1.2 Chức năng chính:

1. Đăng nhập và Quản lý Người dùng:

- Quản trị viên có thể quản lý người dùng, bao gồm thêm, sửa, và xóa người dùng.

2. Quản lý câu hỏi và bài trắc nghiệm:

- Người quản trị có thể thêm, sửa, xóa câu hỏi và bài trắc nghiệm.

### 1.1.3 Thống kê:

- Giúp cho Quản trị viên thống kê được số lần làm bài kiểm tra, điểm và thứ hạng bài kiểm tra của tài khoản đó.

### 1.1.4 Giao diện người dùng:

Hệ thống sẽ bao gồm các giao diện sau:

- 1- Danh sách câu hỏi và bài trắc nghiệm trong cơ sở dữ liệu, có chức năng thêm, sửa và xóa câu hỏi.
- 2- Kết quả của các bài kiểm tra.

### 1.1.5 Công nghệ sử dụng:

Hệ thống sẽ được xây dựng bằng các công nghệ sau:

- Ngôn ngữ lập trình Java
- JavaSwing cho việc xây dựng giao diện người dùng.
- Cơ sở dữ liệu Firebase để lưu trữ thông tin hệ thống.
- Sử dụng phần mềm NetBean cho việc phát triển ứng dụng.

### 1.1.6 Phân quyền:

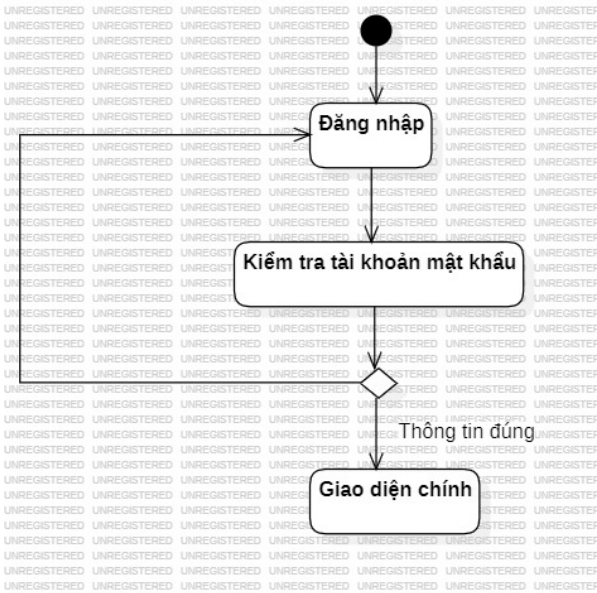
Hệ thống sẽ có hai vai trò chính:

1. Quản trị viên: có toàn quyền quản lý hệ thống và người dùng.
2. Người dùng: có quyền truy cập và thực hiện các bài kiểm tra.



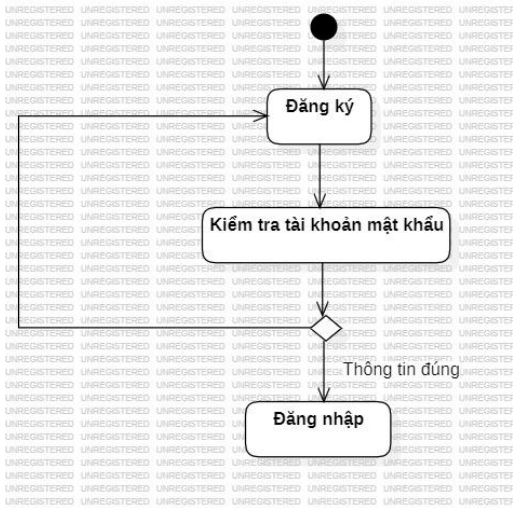
# CHƯƠNG 2 - SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG

## 2.1 Đăng nhập



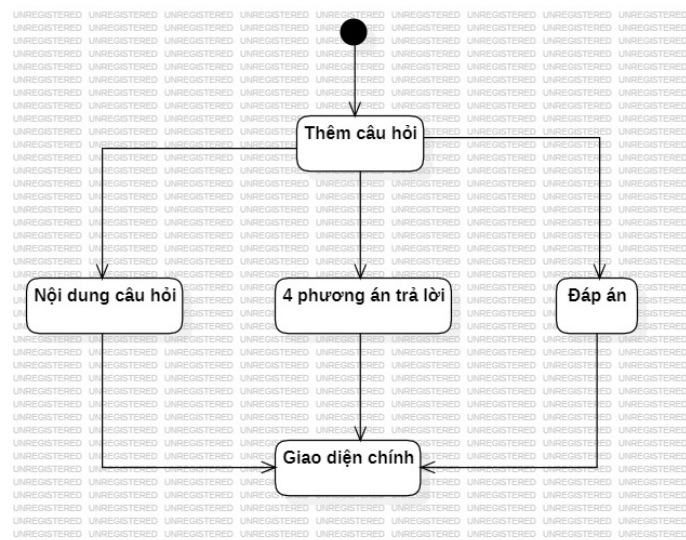
Hình 1: Đăng nhập

## 2.2 Đăng ký



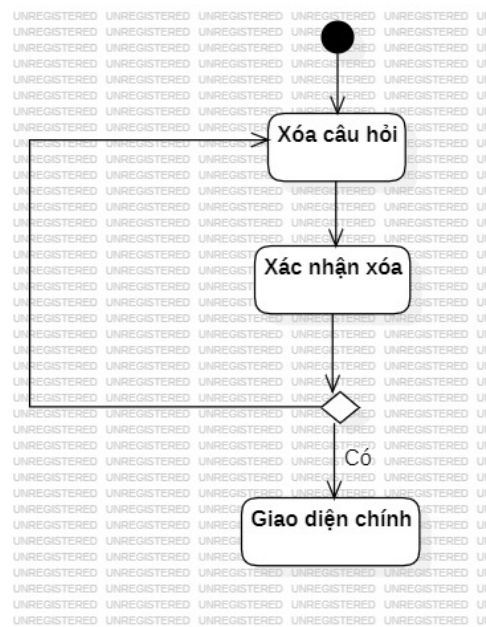
Hình 2: Đăng ký

2.3 Thêm câu hỏi.



Hình 3: Thêm câu hỏi

2.4 Xóa câu hỏi.



Hình 4: Xóa câu hỏi

## CHƯƠNG 3 - THIẾT KẾ ỨNG DỤNG

### 3.1 Giao diện

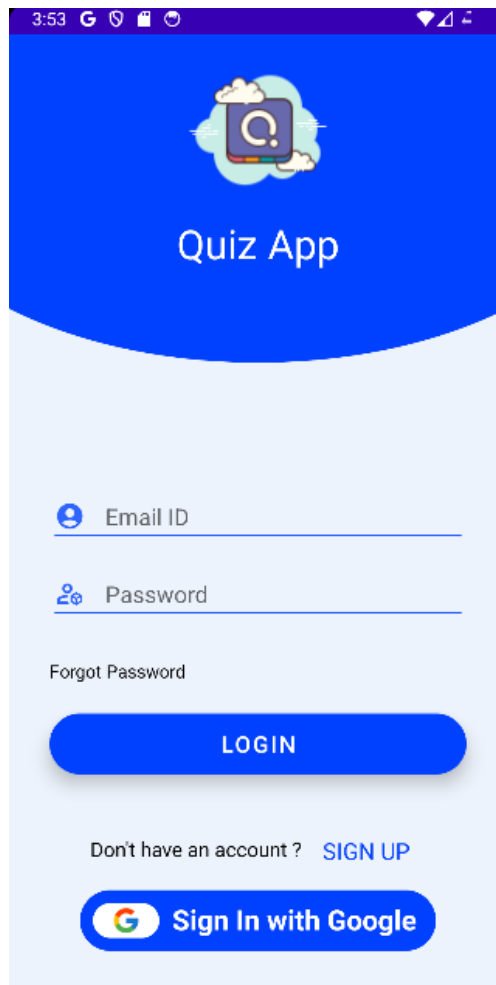
#### 3.1.1 Màn hình đầu tiên



*Hình 5: Màn hình đầu tiên*

- Đây là màn hình bắt đầu khi chương trình được chạy lên.



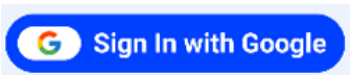
### 3.1.2 Đăng nhập



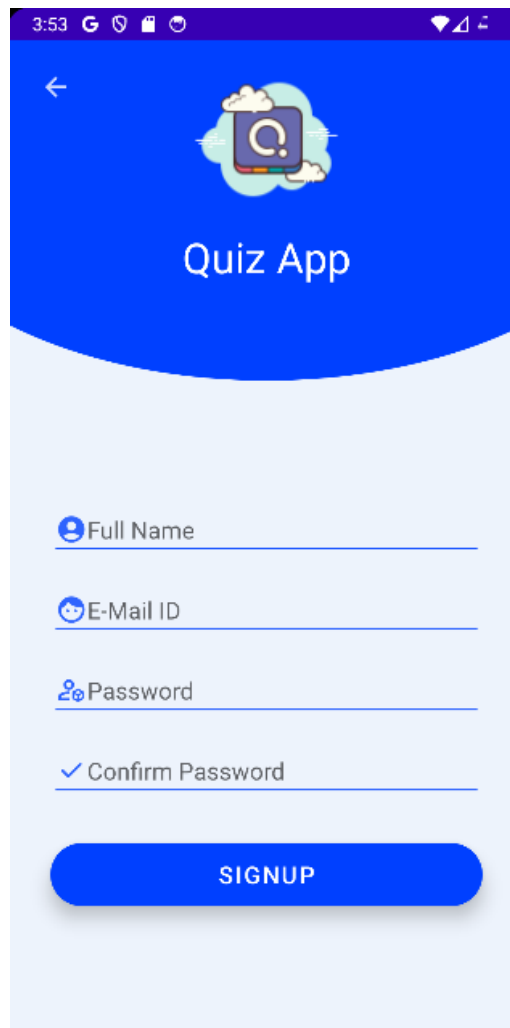
Hình 6: Đăng nhập

- Nhập đúng email ID và password để đăng nhập vào ứng dụng.

#### Bảng mô tả chi tiết:

Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Đăng nhập.	
Nhấn vào 	Tạo tài khoản.	Nếu muốn tạo tài khoản mới.
Nhấn vào nút 	Đăng nhập bằng tài khoản Google.	Phải có tài khoản Google.



### 3.1.3 Đăng ký tài khoản



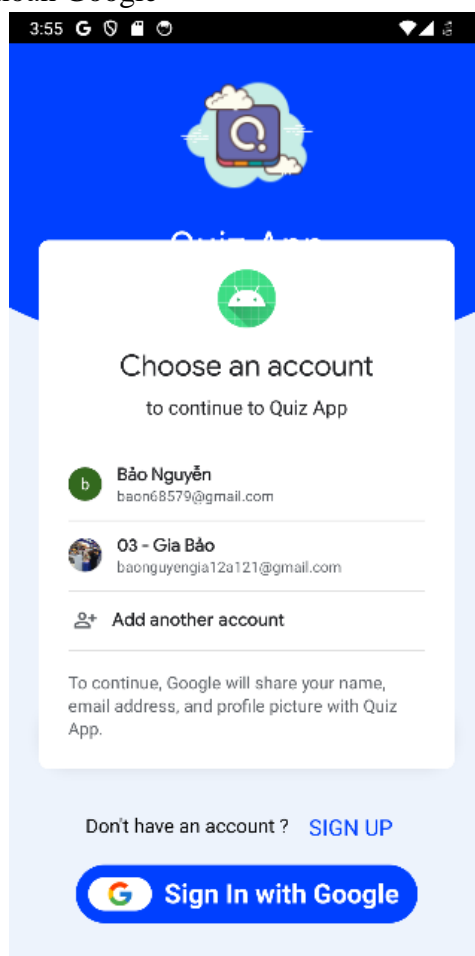
Hình 7: Đăng ký.

- Nhập đầy đủ các thông tin Full Name; Email ID, Password, Confirm Password. Thiếu 1 thông tin thì sẽ báo lỗi và không thể hoàn tất đăng ký.
- Password và Confirm Password phải trùng khớp với nhau.

#### Bảng mô tả chi tiết:

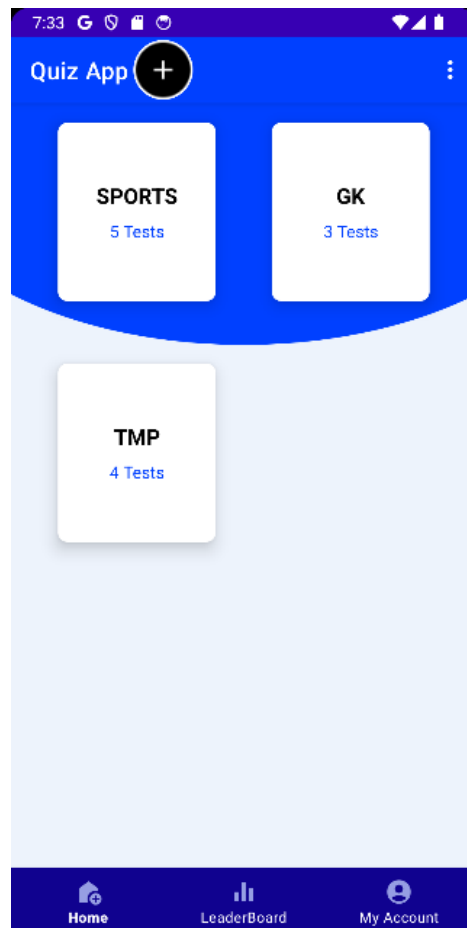
Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Đăng ký.	
Nhấn vào nút 	Quay trở về trang trước đó.	Trang đăng nhập.

### 3.1.4 Đăng nhập bằng tài khoản Google



Hình 8: Đăng nhập bằng tài khoản Google.





### 3.1.5 Trang Home



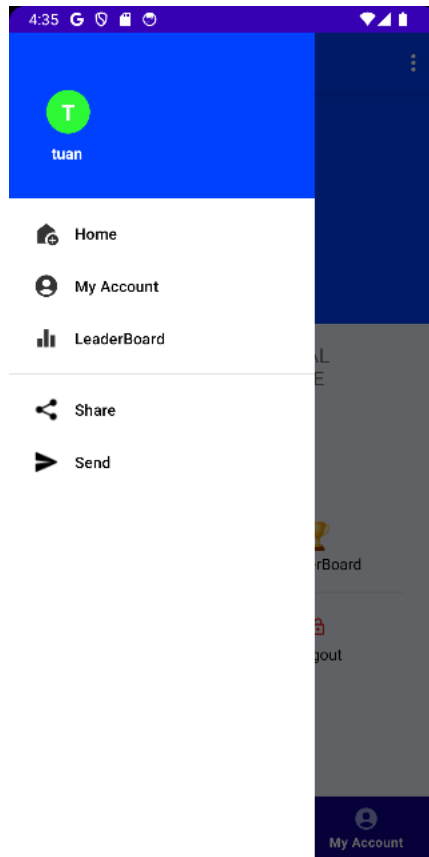
Hình 9: Trang Home.

- Trang Home: Giao diện đầu tiên mà người dùng nhìn thấy sau khi đăng nhập.

#### Bảng mô tả chi tiết:




Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Hiển thị thanh điều hướng của tài khoản.	
Nhấn vào ô bài kiểm tra (SPORT, GK, TMP)	Hiển thị giao diện các bài kiểm tra.	
Nhấn vào nút 	Hiển thị giao diện trang Home.	
Nhấn vào nút 	Hiển thị bảng xếp hạng	
Nhấn vào nút 	Hiển thị giao diện trang Tài khoản của tôi.	

### 3.1.6 Thanh điều hướng của tài khoản



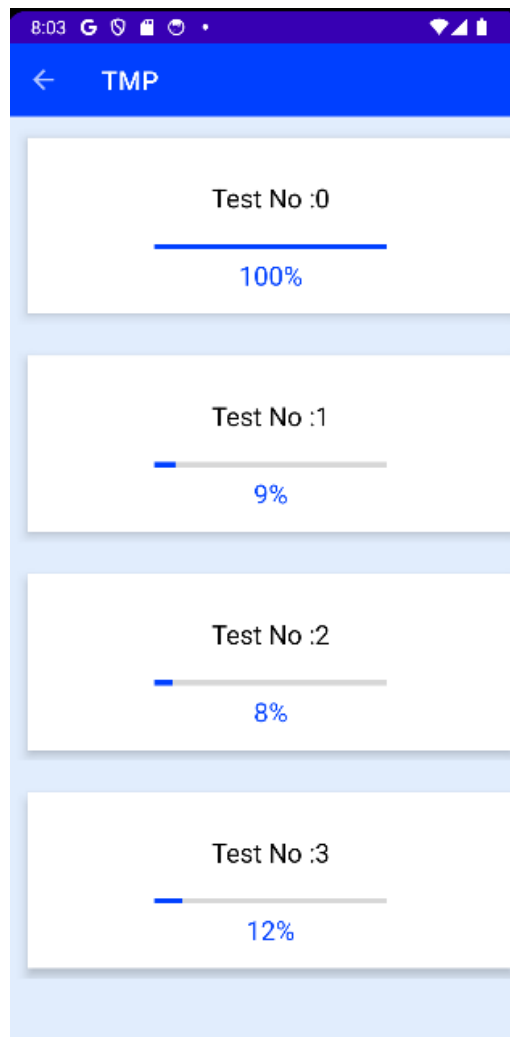
Hình 10: Thanh điều hướng của tài khoản.

#### Bảng mô tả chi tiết:

Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút  Home	Hiển thị giao diện trang Home	
Nhấn vào nút  My Account	Hiển thị giao diện trang tài khoản của tôi.	
Nhấn vào nút  LeaderBoard	Hiển thị giao diện trang Xếp hạng	




### 3.1.7 Các bài kiểm tra

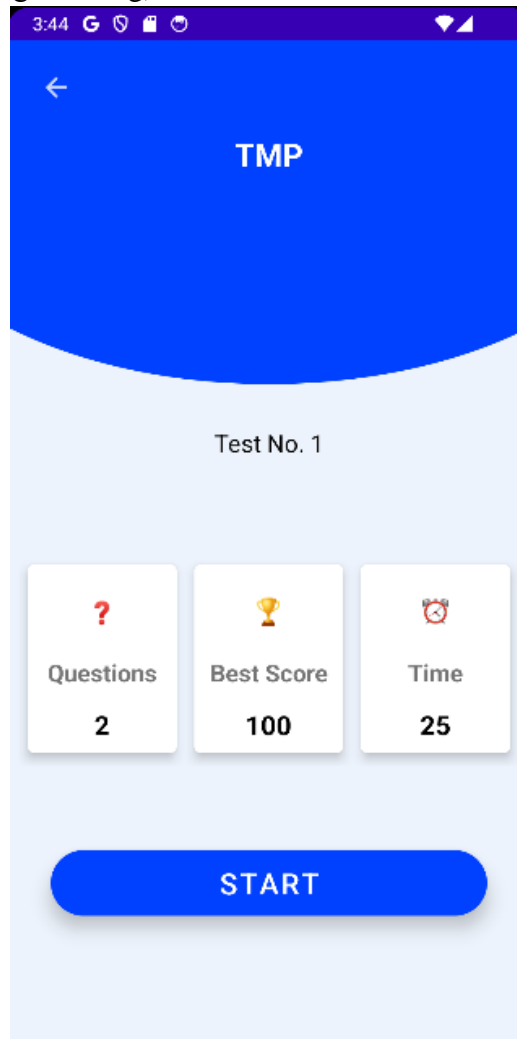


Hình 11: Các bài kiểm tra.

#### Bảng mô tả chi tiết:



Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào 1 trong 4 bài kiểm tra <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test No :0</li> <li>- Test No :1</li> <li>- Test No :2</li> <li>- Test No :3</li> </ul>	Hiển thị giao diện chuẩn bị kiểm tra	
Nhấn vào 	Quay về trang trước đó.	Trang Home.

### 3.1.8 Chuẩn bị kiểm tra (Người dùng)

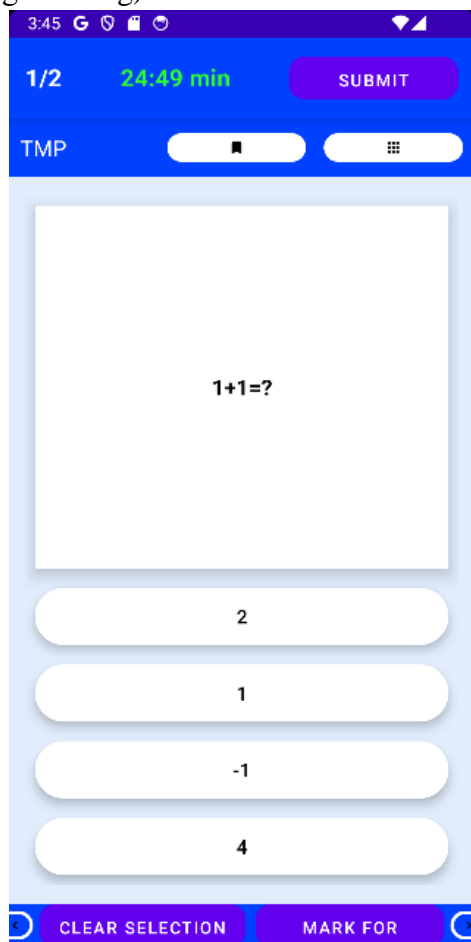


Hình 12: Chuẩn bị kiểm tra

#### Bảng mô tả chi tiết:






Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Bắt đầu làm bài.	
Nhấn vào nút 	Quay về trang trước đó	Giao diện các bài kiểm tra.


### 3.1.9 Thực hiện kiểm tra (Người dùng)



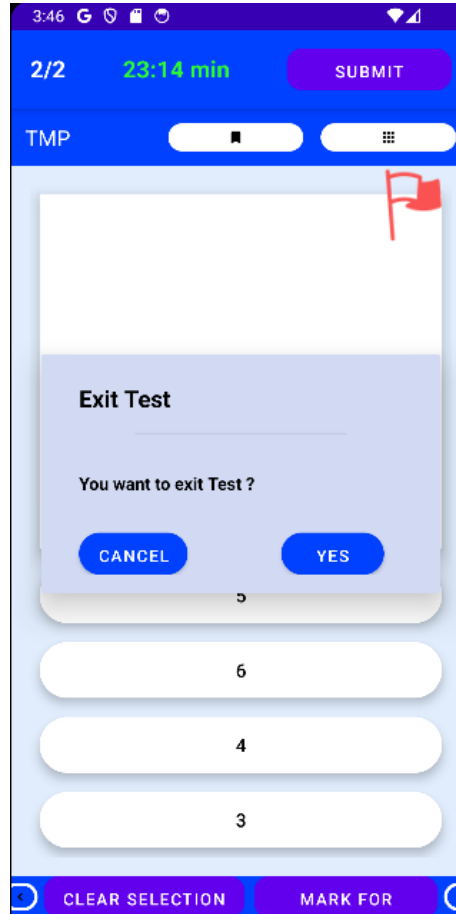
Hình 13: Thực hiện kiểm tra

#### Bảng mô tả chi tiết:

Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Nộp bài.	
Nhấn vào nút 	Hiển thị danh sách câu hỏi.	Trạng thái của câu hỏi (Đã trả lời/ Chưa trả lời/ Chưa viếng thăm/ Xem lại).
Nhấn vào nút 	Trở lại câu hỏi trước đó.	Không thể bấm nút này nếu đang ở câu hỏi đầu tiên.
Nhấn vào nút 	Đi đến câu hỏi sau đó	Không thể bấm nút này nếu đang ở câu hỏi cuối cùng nhau.
Nhấn vào nút 	Xóa câu trả lời	Ở ngay tại câu hỏi đó.



Nhấn vào nút 	Đánh dấu câu hỏi.	Ở ngay tại câu hỏi đó.
---	-------------------	------------------------

### 3.1.10 Chuẩn bị nộp bài (Người dùng)

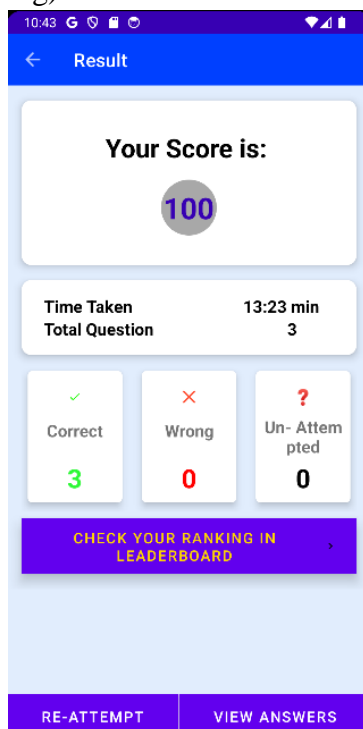


Hình 14: Chuẩn bị nộp bài

#### Bảng mô tả chi tiết:





Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Nộp bài.	
Nhấn vào nút 	Quay về trang thực hiện kiểm tra và tiếp tục làm bài.	

### 3.1.11 Kết quả kiểm tra (Người dùng)

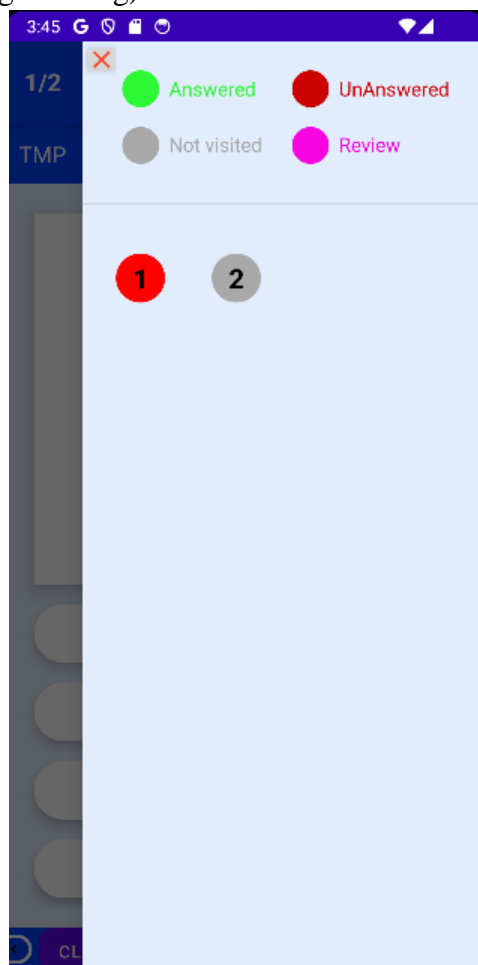


Hình 15: Kết quả kiểm tra.

#### Bảng mô tả chi tiết:

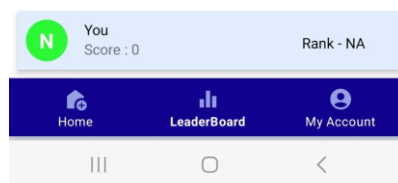
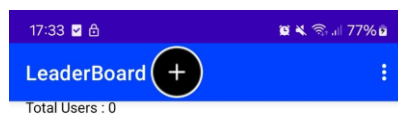
Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Quay về trang Home.	
Nhấn vào nút 	Xem thứ hạng.	
Nhấn vào nút 	Làm lại bài kiểm tra.	
Nhấn vào nút 	Xem đáp án.	

### 3.1.12 Trạng thái câu hỏi (Người dùng)



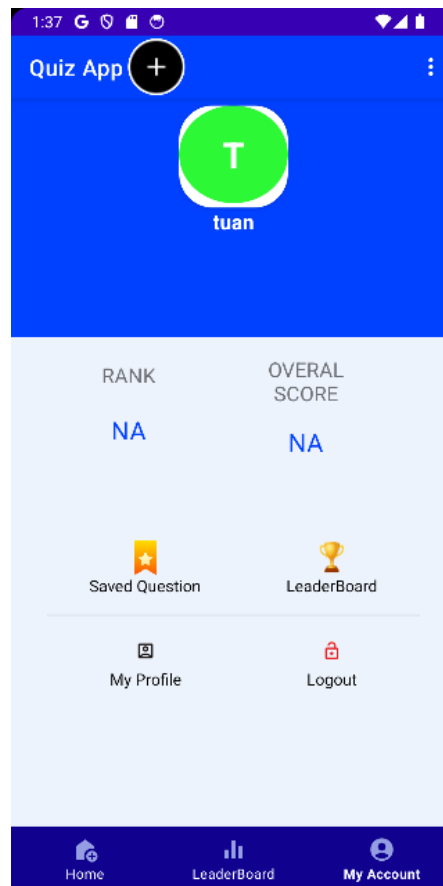
*Hình 16: Trạng thái câu hỏi*

### 3.1.13 Thứ hạng (Người dùng)






*Hình 17: Thứ hạng*

3.1.14 Tài khoản của tôi



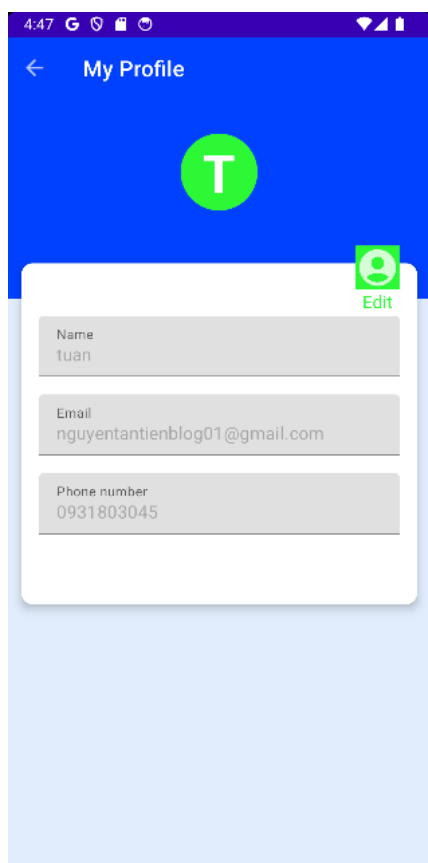
Hình 18: Tài khoản của tôi

**Bảng mô tả chi tiết:**

Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút  LeaderBoard	Xem thứ hạng.	
Nhấn vào nút  My Profile	Xem thông tin tài khoản.	
Nhấn vào nút  Logout	Đăng xuất.	




3.1.15 Thông tin tài khoản

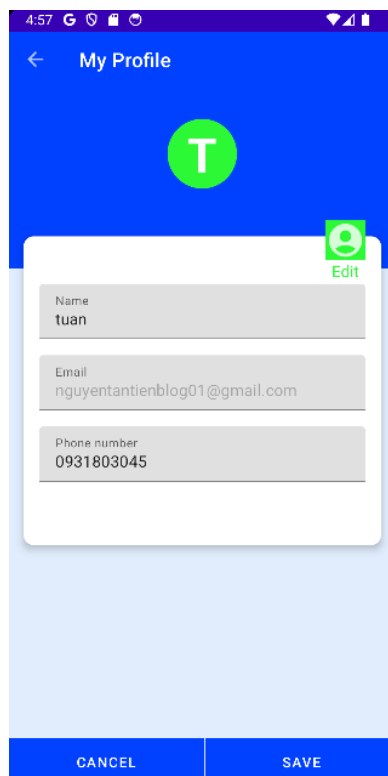


Hình 19: Thông tin tài khoản

Bảng mô tả chi tiết:

Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Sửa thông tin tài khoản.	



### 3.1.16 Sửa thông tin tài khoản



Hình 20: Sửa thông tin tài khoản

- Không cho phép sửa Email.

#### Bảng mô tả chi tiết:




Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Lưu thông tin mới.	Thông tin mới phải khác thông tin cũ.
Nhấn vào nút 	Trở về màn hình thông tin tài khoản.	Không cập nhật thông tin dù đã thay đổi hay không.

### 3.1.17 Cài đặt thông tin bài kiểm tra (Quản trị viên)

Hình 21: Cài đặt thông tin bài kiểm tra

- Phải điền đầy đủ tất cả thông tin, thiếu 1 thông tin sẽ không cho lưu thông tin cài đặt.

#### Bảng mô tả chi tiết:




Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Quay về trang trước đó.	Trang các bài kiểm tra.
Nhấn vào nút 	Cài đặt câu hỏi.	
Nhấn vào nút 	Lưu thông tin cài đặt.	

### 3.1.18 Thêm câu hỏi (Quản trị viên)

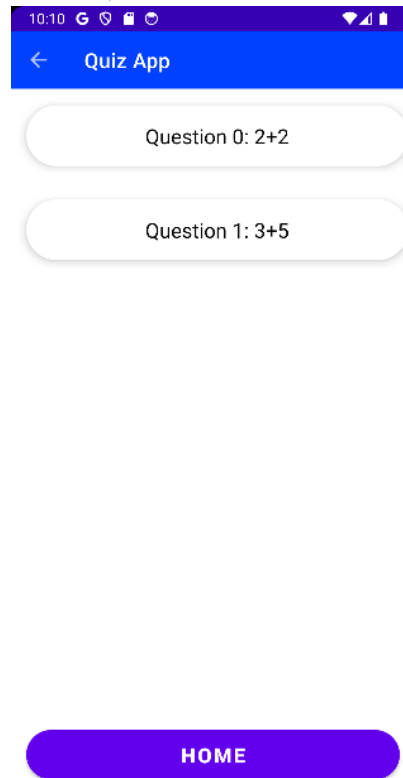
Hình 22: Thêm câu hỏi

- Phải điền đầy đủ tất cả thông tin, thiếu 1 thông tin sẽ không cho lưu thêm câu hỏi mới.

#### Bảng mô tả chi tiết:



Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Quay về trang trước đó.	Trang Cài đặt thông tin bài kiểm tra.
Nhấn vào nút 	Chuyển sang trang Danh sách câu hỏi.	Câu hỏi đang được thêm sẽ chưa được lưu.
Nhấn vào nút 	Lưu thông tin câu hỏi mới.	Đồng thời chuyển sang trang Danh sách câu hỏi.

3.1.19 Danh sách câu hỏi (Quản trị viên)

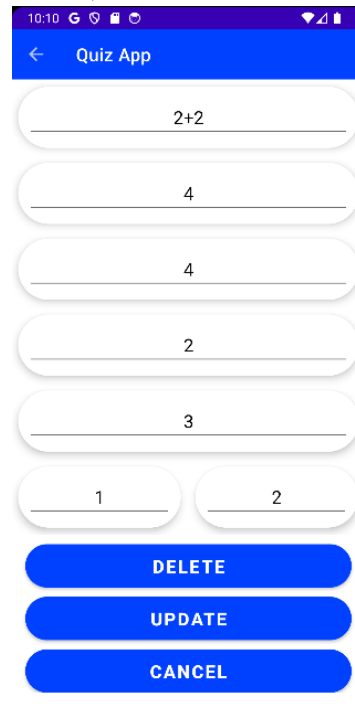


Hình 23: Danh sách câu hỏi

Bảng mô tả chi tiết:

Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Quay về trang trước đó.	Trang Cài đặt thông tin bài kiểm tra.
Nhấn vào 1 trong những câu hỏi.	Hiển thị trang Điều chỉnh câu hỏi.	
Nhấn vào nút 	Quay về trang Home.	

### 3.1.20 Điều chỉnh câu hỏi (Quản trị viên)






The screenshot shows the 'Quiz App' interface. At the top, there is a status bar with the time '10:10' and various icons. Below the status bar is a blue header with a back arrow and the text 'Quiz App'. The main content area contains a question '2+2' in a white rounded rectangle. Below the question are five input fields, each containing a number: '4', '4', '2', '3', and '1'. At the bottom of the screen are three blue buttons with white text: 'DELETE', 'UPDATE', and 'CANCEL'.

Hình 24: Điều chỉnh câu hỏi

- Phải điền đầy đủ các thông tin, thiếu 1 thông tin sẽ không cho thực hiện thao tác tiếp theo.

#### Bảng mô tả chi tiết:

Thao tác	Chức năng	Ghi chú
Nhấn vào nút 	Xóa câu hỏi.	
Nhấn vào nút 	Cập nhật câu hỏi.	
Nhấn vào nút 	Quay về trang Home.	

## CHƯƠNG 4 - KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

### 4.1 Phần làm được

- Xây dựng và thực hiện được một app trắc nghiệm cơ bản, dễ dàng thao tác, giao diện đơn giản.
- Thực hiện được một số chức năng cơ bản sau:

#### + Về phía người dùng:

- Có thể thực hiện kiểm tra (có tính thời gian).
- Câu hỏi có 1 hoặc nhiều đáp án lựa chọn.
- Xem được thông tin tài khoản.
- Xem được thứ hạng của mình trong bài kiểm tra.

#### Về phía admin:

- Điều chỉnh được thời gian cho phép làm bài.
- Điều chỉnh được thông tin về bài kiểm tra.
- Thêm xóa sửa câu hỏi.
- Xem được thông tin tài khoản.

### 4.2 Phần chưa làm được so với phân tích

- Chưa chuyên nghiệp, giao diện chưa được đẹp mắt bằng các app trắc nghiệm khác.
- Chưa tích hợp tính năng thông báo, nhắc nhở người dùng khi gần hết hạn kiểm tra.

### 4.3 Hướng phát triển tương lai cho dự án

- Tiếp tục nâng cao chất lượng giao diện người dùng để tăng tính thẩm mỹ và sự hấp dẫn cho người dùng.
- Phát triển thêm chế độ thi đấu trực tuyến.
- Cho phép người dùng xem lại kết quả của bài trắc nghiệm.
- Tích hợp hệ thống đánh giá và phản hồi.