



Hệ thống quiz, câu đố về nhiều lĩnh vực

Nhóm 5

Nguyễn Trung Nghĩa - 15021796

Nguyễn Tài Long - 15021066

Bùi Mạnh Thắng - 15021058

Bùi Công Minh - 15021622

Vũ Tiến Sinh- 15021803

Mục lục

I. Mô tả	2
II. Các tác nhân	2
III. Các chức năng	3
IV. Các màn hình mockup và chức năng trên từng màn hình	5
1. Trang đăng kí / đăng nhập	6
2. Trang chủ	7
3. Trang quiz theo chủ đề	8
4. Trang tạo quiz	9
5. Trang cá nhân	10
6. Trang xếp hạng	11
7. Trang làm quiz	12
8. Trang phê duyệt quiz	13
V. Các API dự kiến	14
VI. Sản phẩm cuối cùng	16
Hướng dẫn cài đặt:	16
Một số hình ảnh từ trang web:	17
Các framework đã sử dụng:	21

I. Mô tả

Hiện tại, những câu hỏi trắc nghiệm để kiểm tra kiến thức không còn xa lạ. Tuy nhiên hình thức tổ chức câu hỏi truyền thống gây nhàm chán và tỏ ra không hiệu quả.

Quizzes có vai trò đem đến một phương cách học không thụ động, học là tương tác.

Quizzes sẽ giúp bạn giỏi hơn ở những lĩnh vực mà nó cung cấp. Chúng tôi hướng việc đào tạo bạn trở thành người có thể học, nghĩ và giải quyết vấn đề tốt hơn.

Quizzes bao gồm rất nhiều câu hỏi với các mức độ khó dễ, được chia thành nhiều lĩnh vực khác nhau. Các câu hỏi được chọn lọc kĩ lưỡng, có hình ảnh minh họa sinh động. Người dùng với một tài khoản trên hệ thống có thể lựa chọn lĩnh vực yêu thích của mình để học tập hay giải trí.

II. Các tác nhân

Có 2 tác nhân chính đó người dùng (user) và quản trị viên (admin)

STT	Tác nhân	Hoạt động
1	Quản trị viên	Quản trị hệ thống Phê duyệt quiz được tải lên
2	Người dùng	Tìm các chủ đề quiz sẵn có Làm các bài quiz Tạo quiz mới đưa lên hệ thống Xem thông tin người dùng khác, xếp hạng

III. Các chức năng

STT	Tác nhân	Chức năng	Mô tả
1	Khách	Đăng ký tài khoản	Chức năng cho phép người dùng chưa có tài khoản đăng ký tài khoản, khách phải đăng ký tài khoản để xem các nội dung trong trang.
2	Người dùng	Xem các bài Quiz gần đây	Chức năng hiển thị các bài Quiz được sắp xếp theo thứ tự thời gian từ gần đây nhất đến xa nhất.
3	Người dùng	Xem các bài Quiz thuộc top yêu thích	Chức năng hiển thị các bài Quiz được sắp xếp theo độ yêu thích giảm dần.
4	Người dùng	Xem các bài Quiz đã trả lời	Chức năng cho phép người dùng xem danh sách các bài Quiz mà chính người đó đã làm.
5	Người dùng	Xem các bài Quiz đã thích	Chức năng cho phép người dùng xem danh sách các bài Quiz mà người đó đã bấm yêu thích.
6	Người dùng	Xem các bài Quiz theo chủ đề	Chức năng cho phép xem các Quiz có cùng một chủ đề với nhau.
7	Người dùng	Trả lời Quiz	Chức năng cho phép người dùng làm các câu hỏi trong 1 Quiz và được tính điểm cũng như xem đáp án khi làm xong.
8	Người dùng	Xem đáp án Quiz	Chức năng cho phép người sử dụng đã trả lời Quiz xem lại đáp án của Quiz để kiểm tra xem mình sai ở đâu.
9	Người dùng	Tạo Quiz bằng giao diện được Quizzes cung cấp	Chức năng cho phép người dùng sử dụng công cụ mà platform sẽ cung cấp, hỗ trợ

			người dùng tạo các bài Quiz của mình. Bài Quiz sau khi được tạo sẽ chờ Quản trị viên phê duyệt để người dùng khác được xem và làm.
10	Người dùng	Upload file Excel (xlsx) để tạo Quiz	Chức cho phép người dùng tải file excel (theo format được viết trong hướng dẫn), hỗ trợ việc làm Quiz được nhanh hơn và tiện lợi hơn.
11	Người dùng	Chỉnh sửa nội dung Quiz	Chức năng cho phép người dùng chỉnh sửa Quiz mà mình đã tạo ra trong trường hợp có sai sót.
12	Quản trị viên	Phê duyệt Quiz	Chức năng hỗ trợ Quản trị viên quản trị các bài Quiz để kiểm tra lần cuối trước khi cho các bài Quiz được phép công bố.
13	Người dùng	Xem thông tin cá nhân, thống kê về hoạt động của một người dùng	Chức năng cho phép người dùng xem các thông tin cá nhân cơ bản, và thống kê về hoạt động làm Quiz của mình, kết quả, thứ hạng, ...
14	Người dùng	Chỉnh sửa thông tin cá nhân	Chức năng cho phép người dùng chỉnh sửa các thông tin cơ bản mà người dùng đã điền từ trước.
15	Người dùng	Xem bảng xếp hạng người dùng theo các category	Chức năng xếp hạng tất cả người dùng theo kết quả, điểm của các bài Quiz. Các bảng xếp hạng tương ứng với các Chủ đề.
16	Người dùng	Tìm kiếm Quiz	Chức năng cho phép người dùng có thể tìm các bài Quiz theo từ khóa (trong title, nội dung các câu hỏi trong Quiz, tác giả)

IV. Các màn hình mockup và chức năng trên từng màn hình

STT	Tác nhân	Màn hình
1	Khách	Trang đăng kí
2	Người dùng, Quản trị viên	Trang chủ
3	Người dùng	Trang quiz theo chủ đề
4	Người dùng, Quản trị viên	Trang tạo quiz
5	Người dùng	Trang cá nhân
6	Người dùng	Trang xếp hạng
7	Người dùng	Trang làm quiz
8	Quản trị viên	Trang phê duyệt quiz

1. Trang đăng kí / đăng nhập

Trang đăng kí có chức năng hiển thị form đăng ký để người dùng cung cấp các thông tin cần thiết cho thủ tục đăng ký tài khoản. Một nút Submit để người dùng kết thúc việc đăng kí. Trang cũng hiển thị một bên cho người dùng đã có tài khoản để đăng nhập.

? Quizzes Search .. Category + ?

REGISTRATION

Type username here ...

Type email here ...

Type password ...

Retype password ...

Register

OR

LOGIN

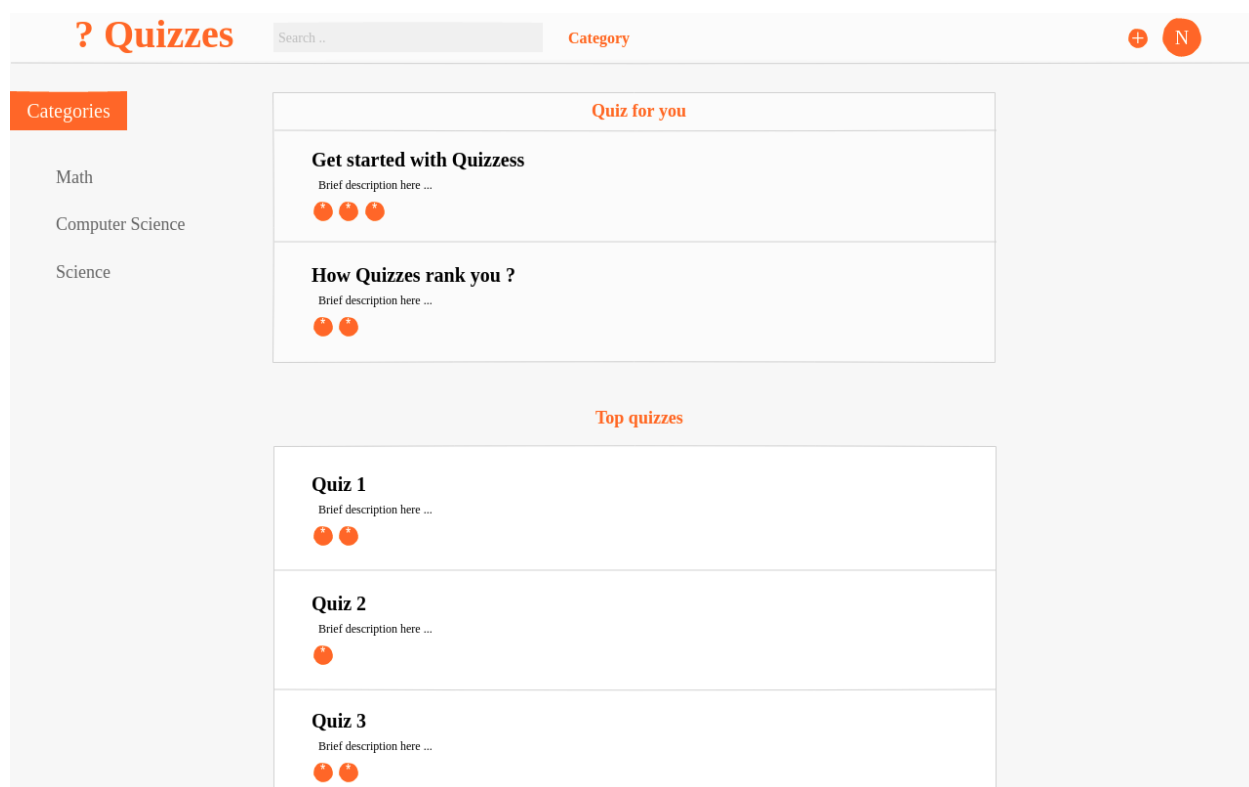
Type email here ...

Type password ...

Login

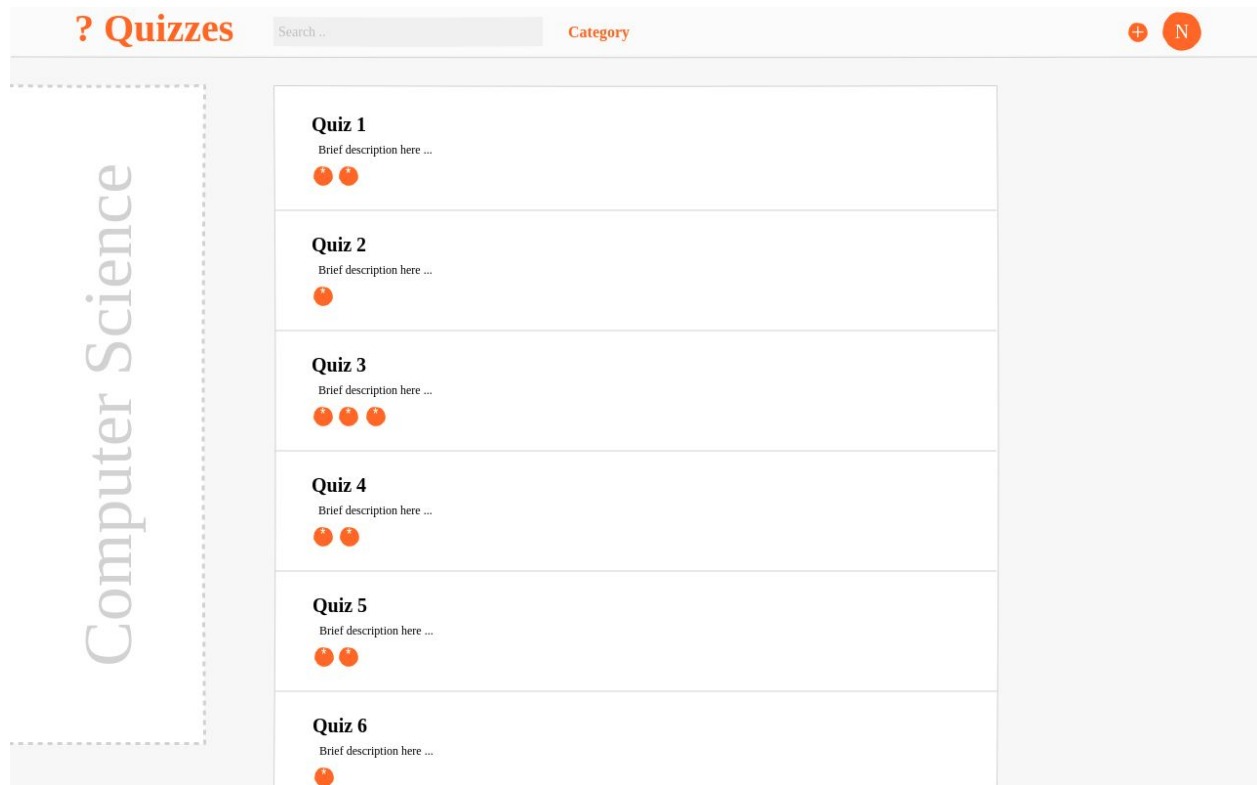
2. Trang chủ

Màn hình trang chủ hiển thị các Quiz gần đây và các được đánh giá cao (sắp xếp theo độ yêu thích). Mỗi câu Quiz sẽ hiện các thông tin ngắn như tên, mô tả, độ khó, độ yêu thích, tác giả và thể loại. Người dùng có thể bấm vào tên tác giả để và màn hình hồ sơ tương ứng, tên thể loại để vào Trang quiz theo thể loại và bấm love nếu người dùng yêu thích quiz đó hoặc bỏ yêu thích một câu đã yêu thích.



3. Trang quiz theo chủ đề

Mà hình hiển thị tên của Chủ đề hiện tại, các câu quiz cùng 1 chủ đề, các thông tin về câu quiz được hiện giống như trên Trang chủ.



4. Trang tạo quiz

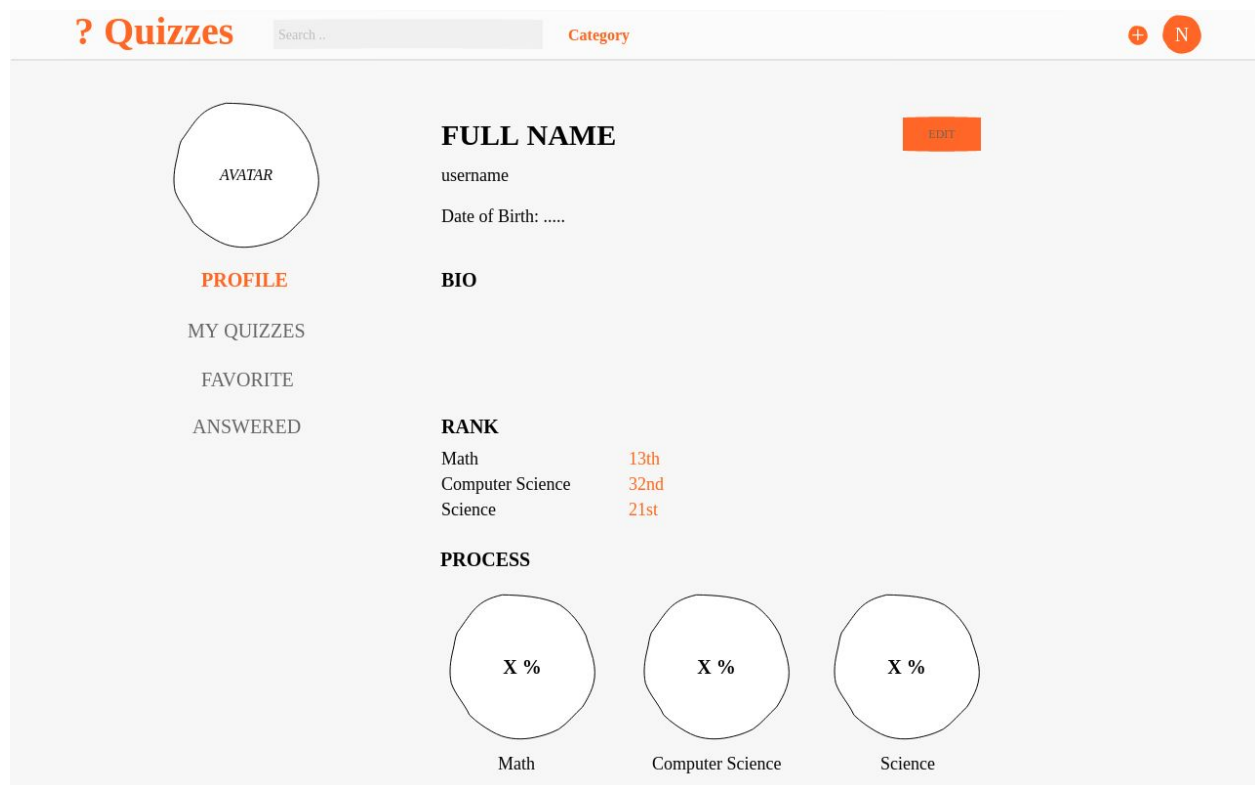
Màn hình tạo quiz có chức năng hiển thị form để tạo một bài quiz với nhiều lựa chọn khác nhau như tiêu đề, nội dung, tạo các câu hỏi trong quiz (số câu hỏi không hạn chế), checklist chủ đề. Màn hình hiện thêm cả các tool khác để phụ trợ người dùng nhập công thức và các trang trí khác.

The interface is titled "? Quizzes" and includes a search bar and a category dropdown. The left sidebar shows "Science" and "Math" (selected) under "Computer Science". The central form has fields for "QUIZ TITLE", "Description here", and a "Submit" button. The right sidebar includes a "Short question" field, an "Option" section with "One" and "Two" buttons, a "+" button, and a "Drop solution here" field.

Category	Quiz Title	Description	Options	Solution
Math			One Two +	Drop solution here

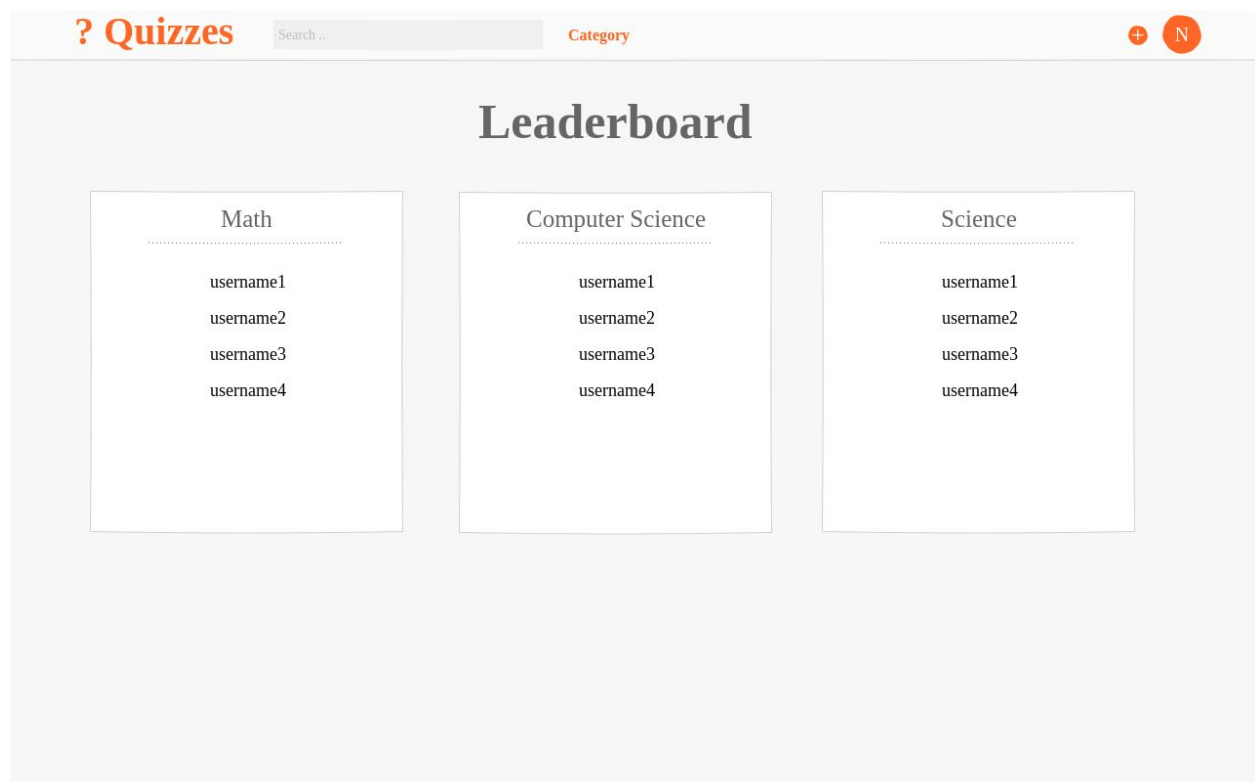
5. Trang cá nhân

Màn hình trang cá nhân có chức năng hiển thị thông tin cá nhân của người dùng (tên, ngày tháng năm sinh, mô tả bản thân, tuổi), thống kê về việc làm quiz của người dùng, thứ hạng, ... Trên màn hình cũng hiển thị lịch sử làm quiz, các quiz người dùng đã đăng, các quiz người dùng đánh dấu yêu thích. Bên trái màn hình là thanh tab để chọn giữa các chức năng đã nêu trên. Trên trang cá nhân có nút Edit để người dùng chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình.



6. Trang xếp hạng

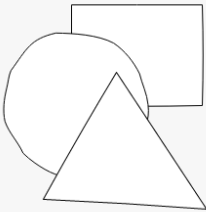
Trang xếp hạng sẽ hiển thị bảng xếp hạng các người dùng có số điểm cao qua các quiz, các bảng được hiển thị theo chủ đề. Ngoài ra trang xếp hạng có thể hiện thêm thông tin về top người đóng góp quiz nhiều nhất.



7. Trang làm quiz


Trang làm quiz có chức năng hiển thị các câu hỏi của quiz và các lựa chọn tương ứng của câu hỏi để người dùng lựa chọn. Câu hỏi có thể dưới nhiều hình thức như chọn 1 đáp án, chọn nhiều đáp án, điền, nối với hỗ trợ hiển thị công thức, ảnh ... Mỗi quiz đều có nút Submit Quiz để người dùng nộp bài Quiz của mình.

? Quizzes **Category** + N


Math

QUIZ TITLE

Drop here to submit


Figure here

Description here, something is long enough to make this look beautiful

And your answer is:

One

Two

Three

Solution

8. Trang phê duyệt quiz

Trang phê duyệt quiz dành cho Quản trị viên để có thể kiểm tra các quiz được người dùng đăng lên trước khi được thông qua để publish trên trang web. Trang sẽ hiện lên thông tin đầy đủ như của câu hỏi (có preview câu hỏi ở bên phải). Trang có 2 nút APPROVED (OK) và REJECT (DEL). APPROVED để duyệt câu hỏi, còn DEL sẽ xóa câu hỏi ra khỏi queue pending.

? Quizzes

Category+N

Quiz 1
Brief description here ...
● ●

Quiz 2
Brief description here ...
●

Quiz 3
Brief description here ...
● ● ●

Quiz 4
Brief description here ...
● ●

Quiz 5
Brief description here ...
● ●

Quiz 6
Brief description here ...
●

QUIZ 1

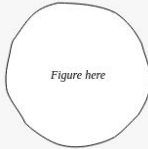


Figure here

Description here, something is long enough to make this look beautiful

And your answer is:

- One
- Two
- Three

OK

DEL

V. Các API dự kiến

Xem chi tiết đầy đủ hơn của các API [tại đây](#)

STT	Tên	Mô tả	Quyền truy cập
1	recent_quiz	GET: Trả về danh sách các quiz đã được phê duyệt được tạo gần đây nhất	Người dùng đã đăng nhập
2	top_quiz	GET: Trả về danh sách các quiz đã được phê duyệt có lượng yêu thích nhiều nhất	Người dùng đã đăng nhập
3	posted_quiz	GET: Trả về danh sách các quiz được đăng bởi một người dùng	Người dùng đã đăng nhập
4	quiz_category	GET: Trả về danh sách các quiz trong một category	Người dùng đã đăng nhập
5	answered_quiz	GET: Trả về danh sách các quiz đã được làm bởi 1 người dùng	Người dùng đã đăng nhập
6	search	GET: Trả về danh sách các quiz có nội dung, tác giả, nội dung các câu hỏi ứng với query string	Người dùng đã đăng nhập
6	liked_quiz	GET: Trả về danh sách quiz được ưa thích bởi 1 người dùng	Người dùng đã đăng nhập
7	quiz_question	Trả về danh sách các câu hỏi của một quiz, không bao gồm câu trả lời	Người dùng đã đăng nhập và chưa làm quiz
8	create_quiz	Sử dụng để tạo 1 quiz mới	Người dùng đã đăng nhập
9	full_quiz	- GET: Trả về thông tin của quiz cùng với danh sách các câu hỏi kèm câu trả lời - PUT: Sử dụng để cập nhật lại các thông tin và câu hỏi và đáp án trong quiz - DELETE: Sử dụng để xóa một câu hỏi	Người dùng là tác giả của quiz
10	like_quiz	PUT: Sử dụng để like hoặc unlike 1 quiz	Người dùng đã đăng nhập
11	submit_quiz	POST: Sử dụng để nộp bài quiz	Người dùng đã đăng nhập
12	quiz_result	GET: Trả về kết quả làm bài quiz của người dùng	Người dùng đã đăng nhập và đã làm quiz
13	profile/token-auth	POST: Sử dụng để xác thực khi người dùng đăng nhập	Người dùng bất kì
14	profile/register	POST: Sử dụng để đăng ký tài khoản cho một người dùng với các thông tin được cung cấp	Người dùng bất kì
15	profile/update	POST: Sử dụng để cập nhật thông tin cá	Người dùng đã đăng

		nhân của một người dùng	nhập
16	profile/avatar	POST: Sử dụng để người dùng upload ảnh đại diện	Người dùng đã đăng nhập
17	profile/current_avatar	GET: Trả về ảnh đại diện của người dùng	Người dùng đã đăng nhập
18	profile/detail	GET: Trả về các thông tin cá nhân của một người dùng	Người dùng đã đăng nhập
19	profile/ranking	GET: Trả về vị trí của người dùng trên bảng xếp hạng của từng loại câu hỏi	Người dùng đã đăng nhập
20	profile/leader_board	GET: Trả về bảng xếp hạng các người dùng đã làm quiz theo từng loại câu hỏi	Người dùng đã đăng nhập
21	profile/statistic	GET: Trả về các thống kê về các quiz đã làm của 1 người dùng	Người dùng đã đăng nhập

VI. Sản phẩm cuối cùng

Sản phẩm được open source tại github repo [quizzes](#).

Hướng dẫn cài đặt:

- Yêu cầu: Quizzes yêu cầu máy chủ cài Nodejs và Python 3.5+
- Cài đặt thư viện, packages:

- Node: tại thư mục gốc của project chạy:

```
npm install
```

- Python: tại thư mục web_server chạy:

```
pip install -r requirements.txt
```

- Các bước để deploy web local:

- Tại thư mục web_server chạy khởi tạo cơ sở dữ liệu:

```
python mange.py makemigrations userprofile quizzes
```

```
python mange.py migrate
```

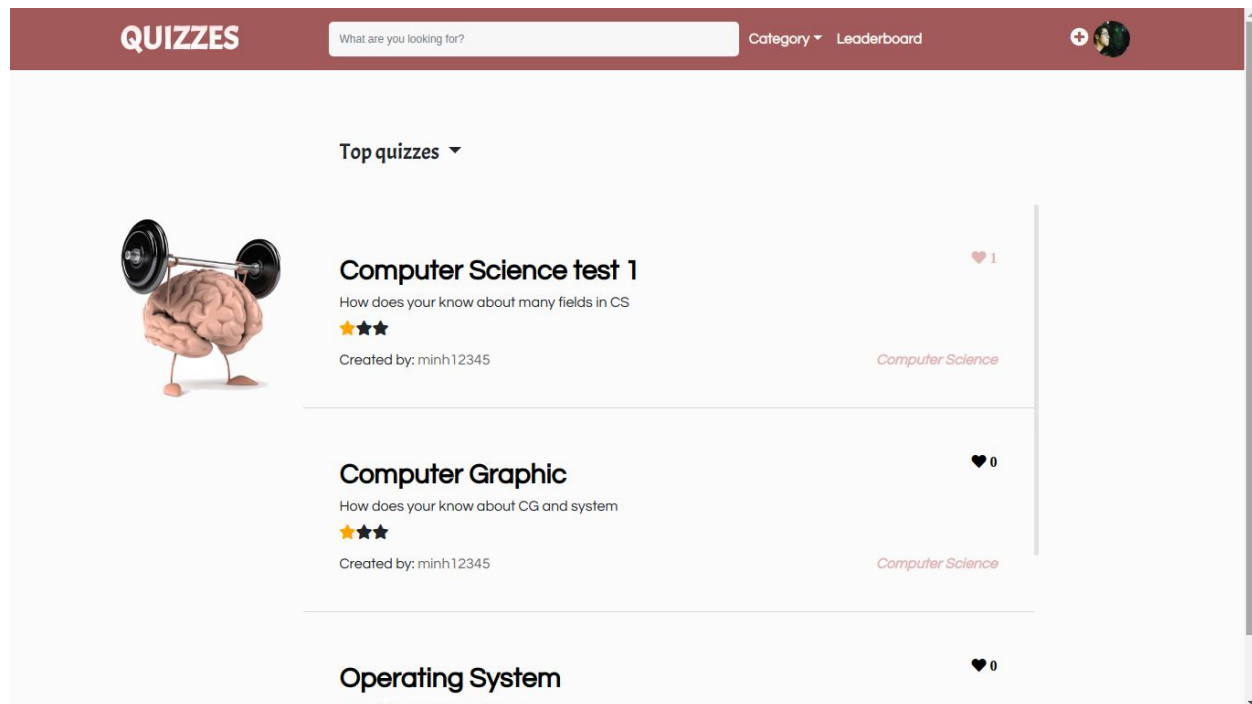
- Tại thư mục gốc của project, chạy webpack để build React app frontend ra bundle js:

```
npm run build
```

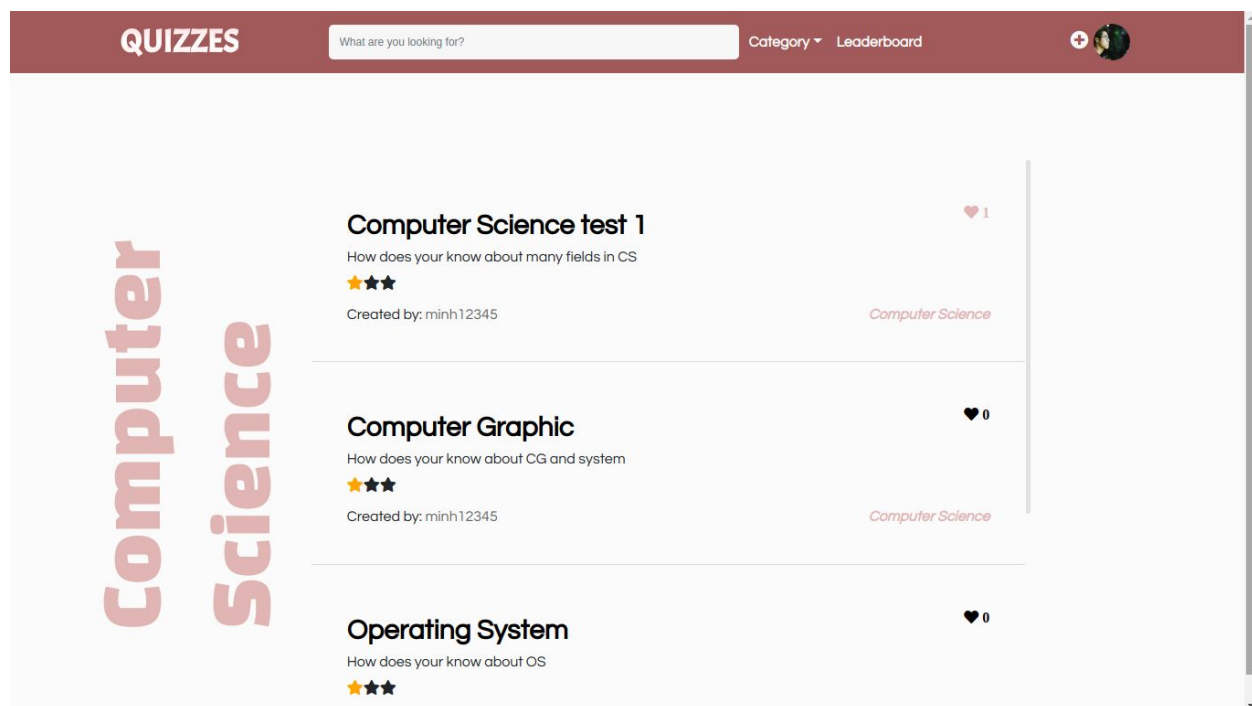
- Tại thư mục web_server chạy

```
python mange.py runserver
```

Một số hình ảnh từ trang web:



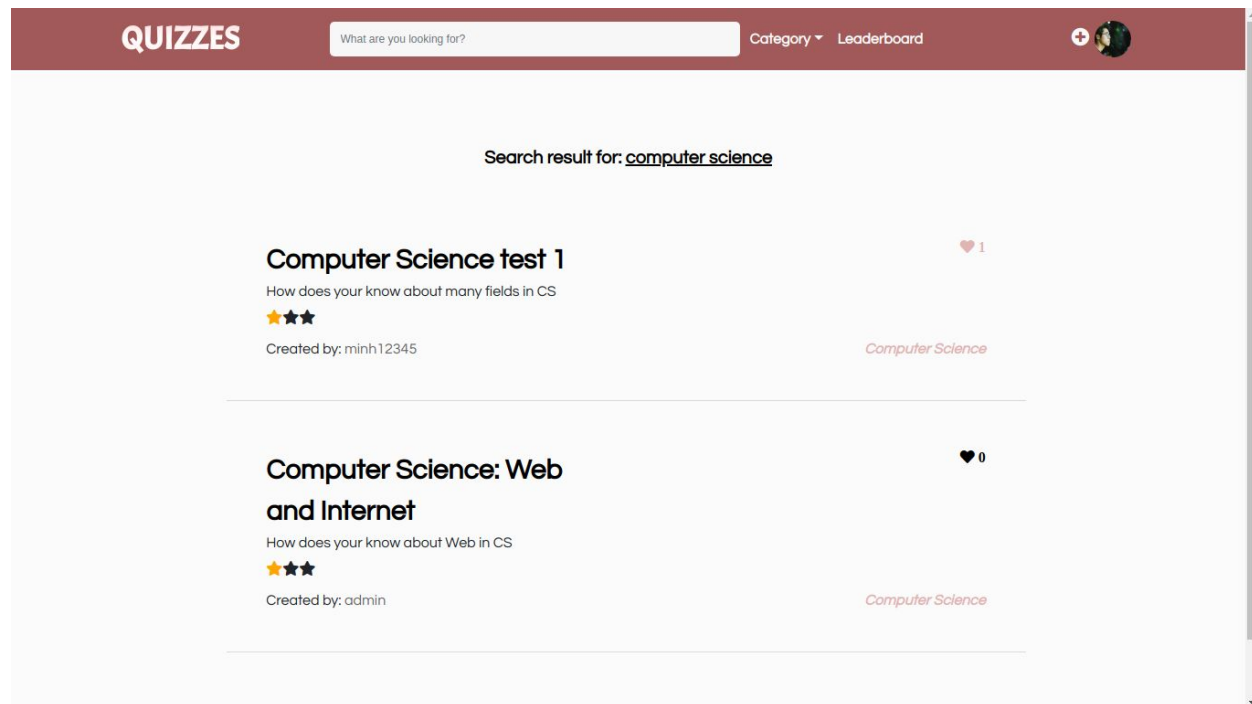
Hình 1: Trang chủ



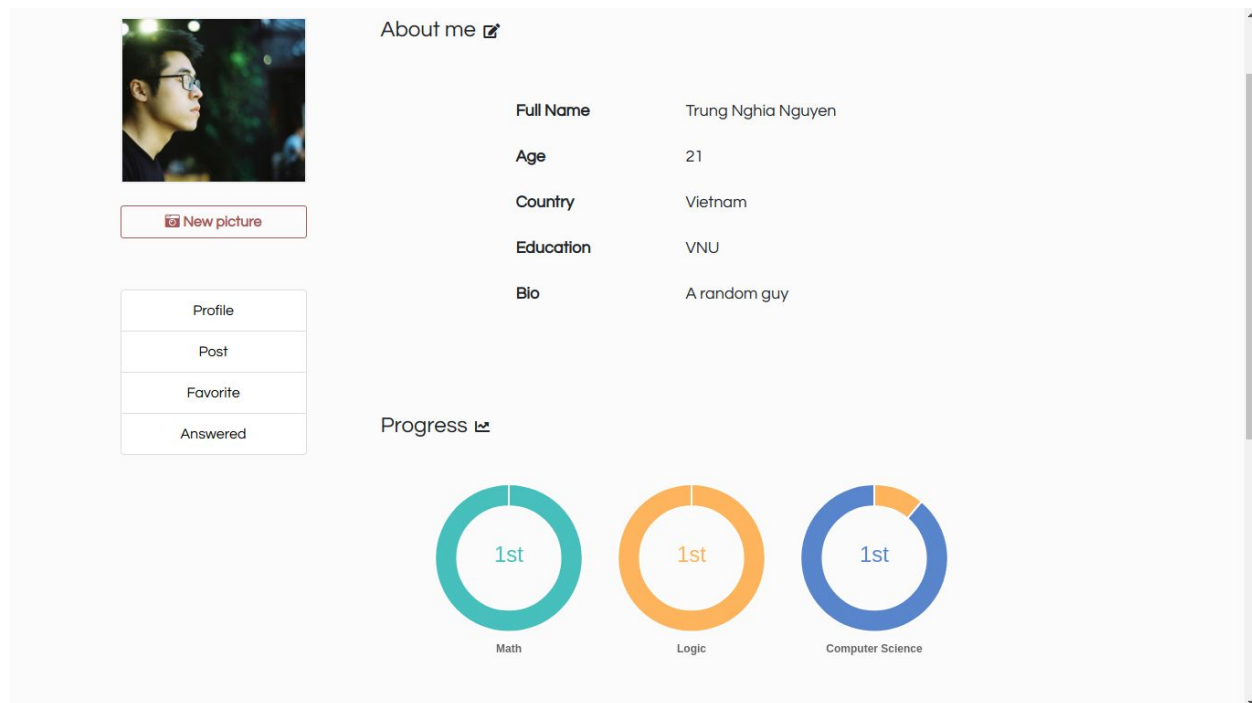
Hình 2 : Trang quiz theo chủ đề

Responsibility	Percentage
Current government	85%
Opposition	15%

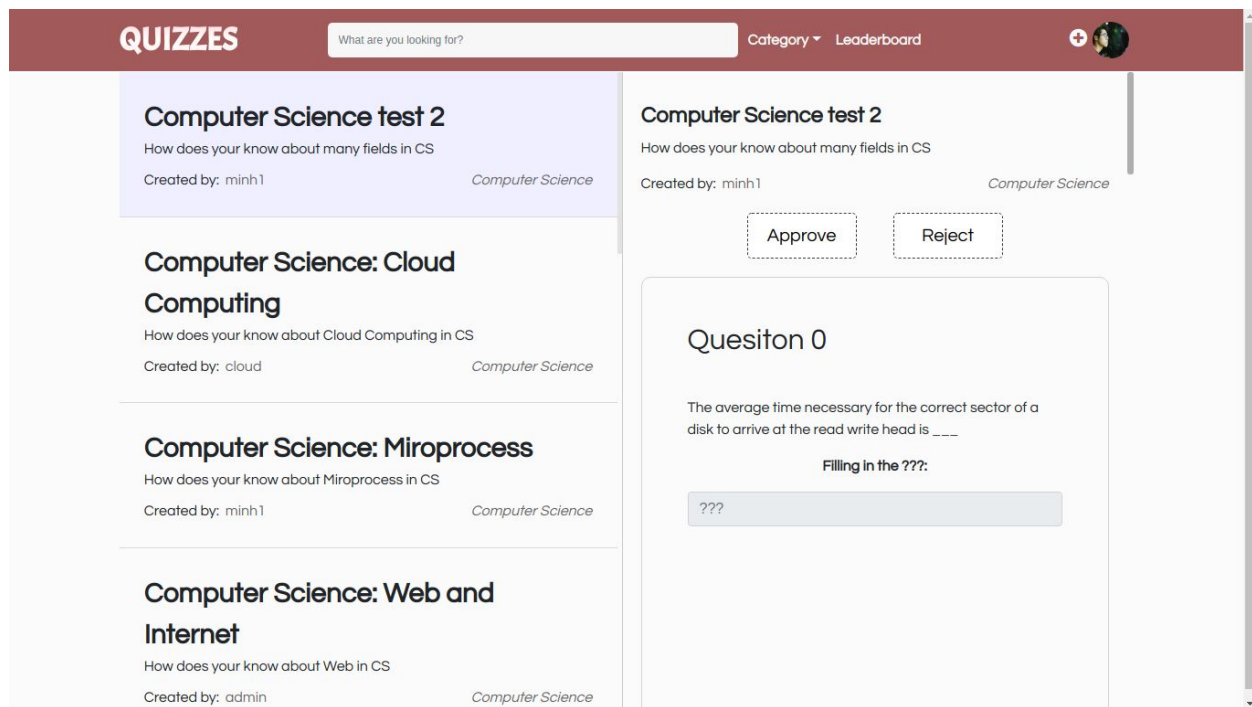
Hình 3: Trang xếp hạng



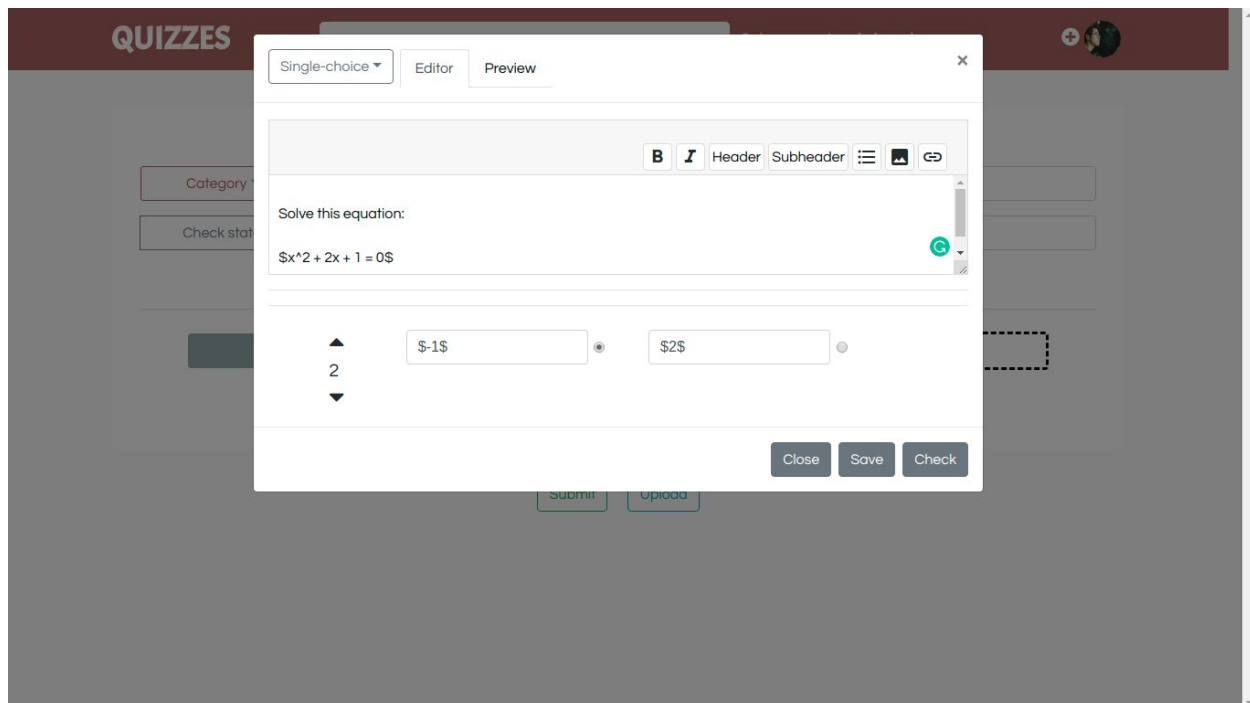
Hình 4: Trang kết quả tìm kiếm

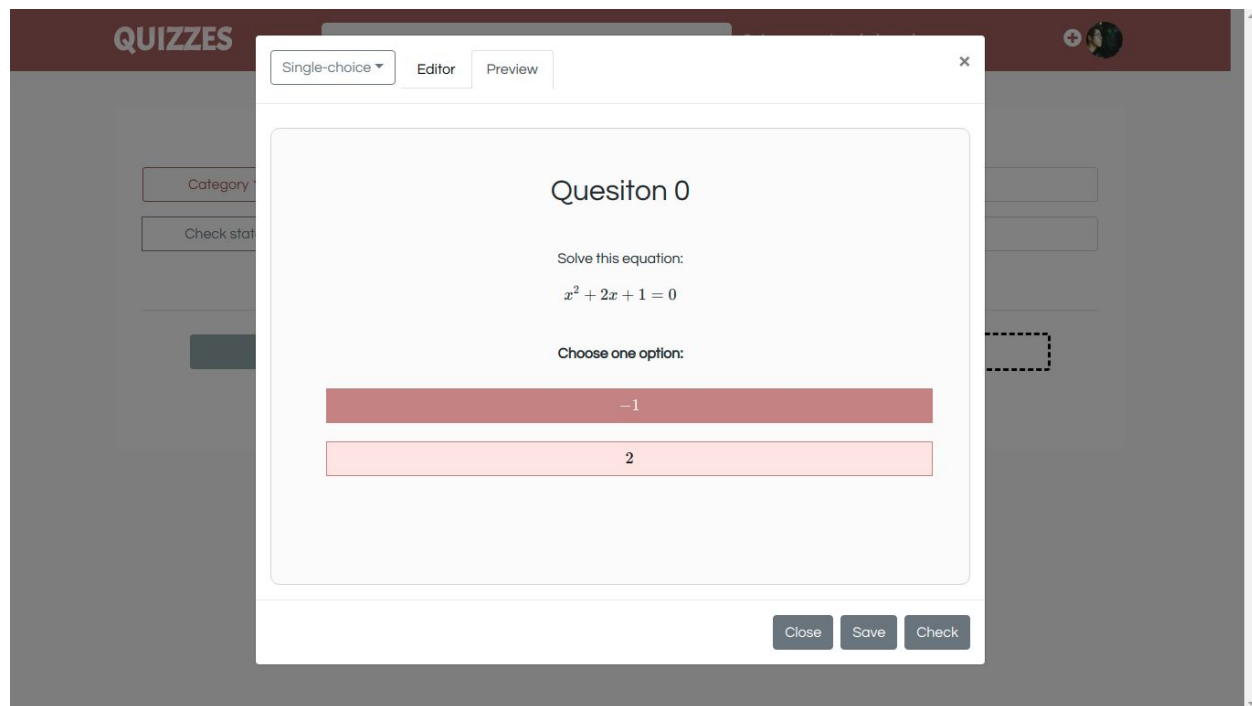


Hình 5: Trang cá nhân



Hình 6: Trang phê duyệt quiz





Hình 7, 8: Trang tạo quiz

Các framework đã sử dụng:

- **Frontend:** ReactJS
- **Backend:** Django, Django REST