

**Tài liệu kỹ thuật**

***Nhóm 9***

*Phần mềm học tập:*

**FOS**

**-FOUND OF STUDY-**

*Danh sách thành viên:*

1. Nguyễn Hữu Minh Quang
2. Vũ Thị Thanh Mai
3. Hoàng Văn Định
4. Trần Trung Hiếu
5. Đặng Hữu Tiến

# ***Mục lục***

- I. Tổng quan**
  - 1. Mô tả ứng dụng
  - 2. Chức năng
- II. Công nghệ**
  - 1. Html, css, javaScript
  - 2. Ngôn ngữ - công cụ sử dụng cho ứng dụng
    - i. Php
    - ii. Framework Laravel
  - 3. Database
    - i. Giới thiệu
    - ii. mySQL
- III. Chi tiết tính năng kỹ thuật**
  - 1. Database
  - 2. Giao diện và chức năng
    - i. Màn hình chính
    - ii. Đăng ký
    - iii. Đăng nhập
    - iv. Quản lý người dung (User Managements)
    - v. Quản lý khóa học (Courses)
    - vi. Quản lý bài học (Lessions)
    - vii. Quản lý câu hỏi (Questions)
    - viii. Tests
    - ix. Đổi mật khẩu (Change password)
- IV. Tổng kết**

## I. Tổng quan

### 1. Mô tả ứng dụng

- a. Kỳ thi tốt nghiệp THPT có vai trò vô cùng quan trọng ở mọi quốc gia. Do đó các ứng dụng hỗ trợ học tập, thi cử là rất quan trọng trong các kỳ thi.
- b. Ứng dụng dành cho các bạn học sinh, sinh viên làm các đề thi, bài test rèn luyện khả năng giải đề, phục vụ tốt cho kỳ thi THPT Quốc gia.

### 2. Chức năng

- a. Làm các bài test, kiểm tra, các bài thi THPT...
- b. Đăng nhập, đăng ký thành viên
- c. Thêm, sửa, xóa dữ liệu trong vai trò administrator.

## II. Công nghệ

### 1. Html, css, javascript

- a. **HTML** (tiếng Anh, viết tắt cho *HyperText Markup Language*, hay là "Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu văn bản") là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web với các mẫu thông tin được trình bày trên World Wide Web.
- b. **CSS**(Cascading Style Sheets) : định nghĩa về cách hiển thị của một tài liệu HTML. CSS đặc biệt hữu ích trong việc thiết kế Web. Nó giúp cho người thiết kế dễ dàng áp đặt các phong cách đã được thiết kế lên bất kì page nào của website một cách nhanh chóng, đồng bộ.
- c. **JavaScript**, theo phiên bản hiện hành, là một ngôn ngữ lập trình thông dịch được phát triển từ các ý niệm nguyên mẫu. Ngôn ngữ này được dùng rộng rãi cho các trang web (phía người dùng) cũng như phía máy chủ (với Nodejs). Nó vốn được phát triển bởi Brendan Eich tại Hãng truyền thông Netscape với cái tên đầu tiên Mocha, rồi sau đó đổi tên thành LiveScript, và cuối cùng thành JavaScript. Giống Java, JavaScript có cú pháp tương tự C, nhưng nó gần với Self hơn Java. .js là phần mở rộng thường được dùng cho tập tin mã nguồn JavaScript..

### 2. Ngôn ngữ, công cụ sử dụng

- a. PHP

- **PHP** (viết tắt hồi quy "PHP: Hypertext Preprocessor") là một **ngôn ngữ lập trình** kịch bản hay một loại **mã lệnh** chủ yếu được dùng để phát triển các **ứng dụng** viết cho máy chủ, **mã nguồn mở**, dùng cho mục đích tổng quát.
- Nó rất thích hợp với **web** và có thể dễ dàng nhúng vào trang **HTML**. Do được tối ưu hóa cho các **ứng dụng web**, tốc độ nhanh, nhỏ gọn, cú pháp giống **C** và **Java**, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành một **ngôn ngữ lập trình web** phổ biến nhất thế giới.
- Ngôn ngữ, các thư viện, tài liệu gốc của PHP được xây dựng bởi cộng đồng và có sự đóng góp rất lớn của **Zend Inc.**, công ty do các nhà phát triển cốt lõi của PHP lập nên nhằm tạo ra một môi trường chuyên nghiệp để đưa PHP phát triển ở quy mô **doanh nghiệp**.

#### b. Framework Laravel

- Đối với mỗi developer, đặc biệt là các PHP developer chắc hẳn ai cũng biết đến **Laravel** một open source framework đứng đầu về số lượt download trên **Packagist** cũng như số lượng sao đạt được trên **Github**.
- **Laravel** là một PHP framework mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Taylor Otwell và nhằm vào mục tiêu hỗ trợ phát triển các ứng dụng web theo kiểm trúc model-view-controller (MVC).
- Những tính năng nổi bật của Laravel bao gồm cú pháp dễ hiểu – rõ ràng, một hệ thống đóng gói modular và quản lý gói phụ thuộc, nhiều cách khác nhau để truy cập vào các cơ sở dữ liệu quan hệ, nhiều tiện ích khác nhau hỗ trợ việc triển khai vào bảo trì ứng dụng.
- Từ phiên bản đầu tiên được ra mắt vào tháng 6 năm 2011 đến nay, **Laravel** đã phát triển một cách mạnh mẽ, vượt qua những framework khác và vươn lên trở thành framework PHP có thể nói được ưa chuộng và được cộng đồng sử dụng nhiều nhất khi phát triển web với PHP.

### 3. Database

#### a. Giới thiệu

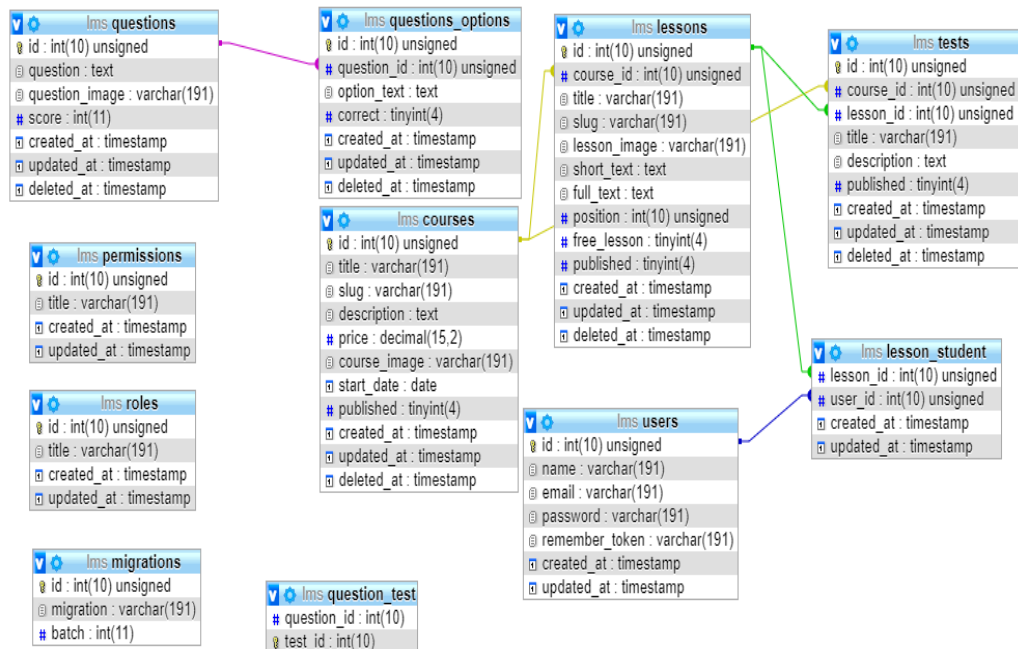
- Để có thể có những tài liệu, câu hỏi trong đề thi, chúng tôi sử dụng MySQL để tạo ra một database lưu trữ account, các khóa học và các bài thi.

#### b. MySQL

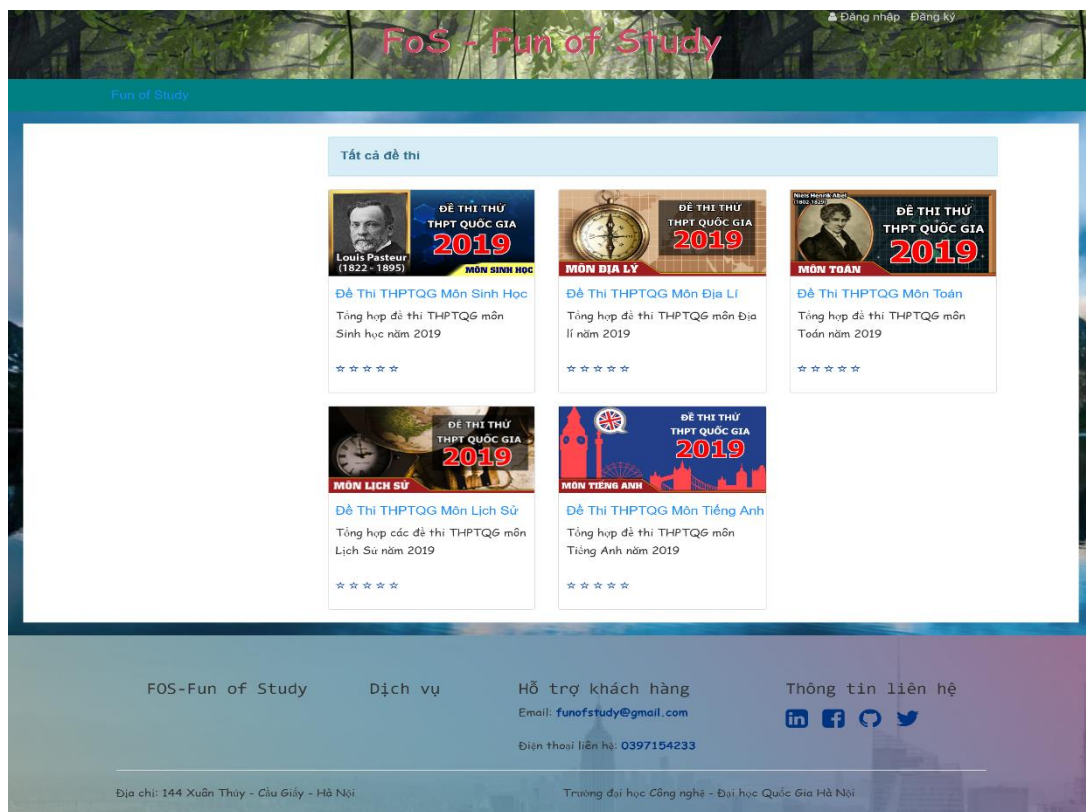
- **MySQL** là **hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở** phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet. Người dùng có thể tải về MySQL miễn phí từ trang chủ. MySQL có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành dòng **Windows, Linux, Mac OS X, Unix, FreeBSD, NetBSD, Novell NetWare, SGI Irix, Solaris, SunOS,..**
- **MySQL** là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).
- **MySQL** được sử dụng cho việc hỗ trợ NodeJs, **PHP, Perl**, và nhiều ngôn ngữ khác, làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng NodeJs, PHP hay Perl,...

### III. Chi tiết tính năng kỹ thuật

#### 1. Xây dựng database



## 2. Màn hình chính



## 3. Trang đăng kí

### Đăng ký tài khoản

Tên đăng nhập

Enter Name

Địa chỉ E-Mail

Enter Email

Mật khẩu

Enter Password

Nhập lại mật khẩu

Repeat Password

Sign Up

- Ở trang đăng ký, tất cả các field đều bắt buộc nhập thông tin. Khi bỏ trống field sau khi click button **Sign Up** sẽ hiển thị thông báo **"Please fill out this field."**
- Dữ liệu được lưu vào table *users* trong database.
- Chức năng đăng ký tài khoản giúp người dùng có thể truy cập thêm nhiều khóa học hơn.

#### 4. Trang đăng nhập

### Đăng nhập

E-Mail

Enter Email

Password test

Enter Password

☒ Remember Me

Sign Up

hoặc

f FACEBOOK

G+ GOOGLE

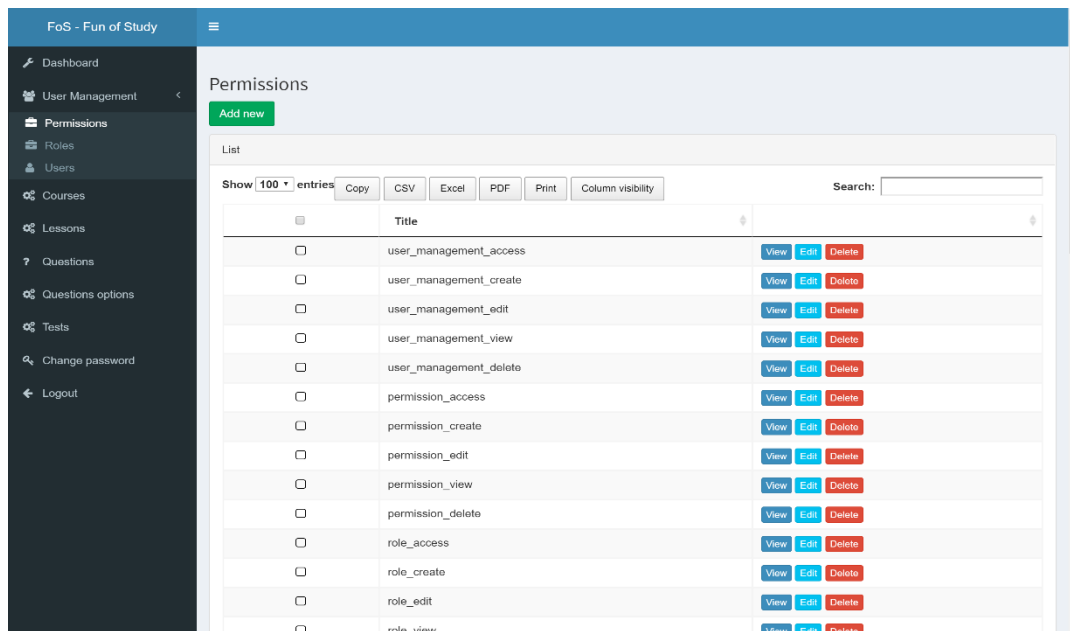
Y YAHOO

- Đăng nhập bằng tài khoản đã đăng ký, kiểm tra email và password lưu trong database có id tương ứng. Sau đó chuyển tới trang người dùng.
- *Ghi nhớ đăng nhập* giúp người dùng không phải đăng nhập lại vào lần truy cập tiếp theo.

## 5. Quản lý người dùng (User Management)

- Quản lý người dùng một cách chi tiết nhất.
- Admin có thể thêm, sửa, xóa, tải về, cấp quyền (permissions) cho các roles và users.
- Nhóm người dùng có quyền sử dụng toàn bộ các tính năng có trong một website, không bao gồm các website khác trong mạng website nội bộ.

### b. Permissions (các quyền truy cập)



	Title	
<input type="checkbox"/>	user_management_access	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	user_management_create	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	user_management_edit	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	user_management_view	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	user_management_delete	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	permission_access	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	permission_create	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	permission_edit	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	permission_view	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	permission_delete	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	role_access	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	role_create	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	role_edit	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	role_view	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

### c. Roles (các quyền truy cập cho các nhóm người dùng)



FoS - Fun of Study

Dashboard

User Management

Permissions

Roles

Users

Courses

Lessons

Questions

Questions options

Tests

Change password

Logout

Roles

Add new

List

Show 100 entries

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility

Search:

	Title	Permissions	
<input type="checkbox"/>	Administrator (can create other users)	<div>user_management_access</div> <div>user_management_create</div> <div>user_management_edit</div> <div>user_management_view</div> <div>user_management_delete</div> <div>permission_access</div> <div>permission_create</div> <div>permission_edit</div> <div>permission_view</div> <div>permission_delete</div> <div>role_access</div> <div>role_create</div> <div>role_edit</div> <div>role_view</div> <div>role_delete</div> <div>user_access</div> <div>user_create</div> <div>user_edit</div> <div>user_view</div> <div>user_delete</div> <div>course_access</div> <div>course_create</div> <div>course_edit</div> <div>course_view</div> <div>course_delete</div> <div>lesson_access</div> <div>lesson_create</div> <div>lesson_edit</div> <div>lesson_view</div> <div>lesson_delete</div> <div>question_create</div> <div>question_edit</div> <div>question_view</div> <div>question_delete</div> <div>questions_option_access</div> <div>questions_option_create</div> <div>questions_option_edit</div> <div>questions_option_view</div> <div>questions_option_delete</div> <div>test_access</div> <div>test_create</div> <div>test_edit</div> <div>test_view</div> <div>test_delete</div>	<div>View</div> <div>Edit</div> <div>Delete</div>
<input type="checkbox"/>	Teacher	<div>user_management_access</div> <div>course_access</div> <div>course_create</div> <div>course_edit</div> <div>course_view</div> <div>lesson_access</div> <div>lesson_create</div> <div>lesson_edit</div> <div>lesson_view</div> <div>question_access</div> <div>question_create</div> <div>question_edit</div> <div>question_view</div> <div>questions_option_access</div> <div>questions_option_create</div> <div>questions_option_edit</div> <div>questions_option_view</div> <div>questions_option_delete</div> <div>test_access</div> <div>test_create</div> <div>test_edit</div> <div>test_view</div> <div>test_delete</div>	<div>View</div> <div>Edit</div> <div>Delete</div>
<input type="checkbox"/>	Student	<div>user_management_access</div> <div>course_access</div> <div>course_view</div> <div>lesson_access</div> <div>lesson_view</div> <div>question_access</div> <div>question_view</div> <div>questions_option_access</div> <div>questions_option_create</div> <div>questions_option_edit</div> <div>questions_option_view</div> <div>questions_option_delete</div> <div>test_access</div> <div>test_view</div>	<div>View</div> <div>Edit</div> <div>Delete</div>

Showing 1 to 3 of 3 entries

Delete selected

Previous

1

Next

## d. Users (người dùng)

FoS - Fun of Study

Dashboard

User Management

Permissions

Roles

Users

Courses

Lessons

Questions

Questions options

Tests

Change password

Logout

Users

Add new

List

Show 100 entries

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility

Search:

	Name	Email	Role	
<input type="checkbox"/>	Admin	admin@admin.com	Administrator (can create other users)	<div>View</div> <div>Edit</div> <div>Delete</div>
<input type="checkbox"/>	Mai Vũ	vungoc2901@gmail.com	Teacher	<div>View</div> <div>Edit</div> <div>Delete</div>
<input type="checkbox"/>	Trương Thái Ngọc Ân	thaobuivnu@gmail.com	Student	<div>View</div> <div>Edit</div> <div>Delete</div>

Showing 1 to 3 of 3 entries

Delete selected

Previous

1

Next

## 6. Quản lý khóa học (courses)

**Courses**

[Add new](#)

[All](#) | [Trash](#)

List

Show **100** entries [Copy](#) [CSV](#) [Excel](#) [PDF](#) [Print](#) [Column visibility](#) Search:

<input type="checkbox"/>	Management	Title	Slug	Description	Price	Course image	Start date	Published	
<input type="checkbox"/>		Đề thi thử THPTQG môn Toán	Đề Thi THPTQG Môn Toán	Đề thi thử THPT Quốc gia môn Toán năm 2019 sở GD&ĐT Cao Bằng			2019-05-13	<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Lessons</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>		Đề Thi THPTQG Môn Sử	Đề Thi THPTQG Môn Sử	Tổng hợp các câu hỏi thi THPTQG môn Lịch Sử năm 2019			2019-05-11	<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Lessons</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>		Đề Thi THPTQG Môn Anh	đề thi thptqg môn anh	Tổng hợp các câu hỏi thi THPTQG môn Anh năm 2019			2019-05-11	<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Lessons</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries [Delete selected](#) Previous **1** Next

- Quản trị viên quản lý các khóa học, có thể thêm, sửa, xóa khóa học mới.

### \* Thêm khóa học mới - [Add New](#)

**Courses**

Create

Teachers

Title\*

Slug

Description

Price

Course image  No file chosen

Start date

Published ☐

[Save](#)

Sau khi click button **Save** các dữ liệu sẽ lưu vào table *courses* trong database.

## 7. Quản lý Lessons

The screenshot displays the 'Lessons' management page. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, User Management, Courses, Lessons (selected), Questions, Questions options, Tests, Change password, and Logout. The main content area is titled 'Lessons' and includes an 'Add new' button. Below this is a 'List' section with a search bar and a table of lessons. The table has columns for Course, Title, Position, Free lesson, and Published. Each row represents a lesson and includes 'View', 'Edit', and 'Delete' buttons. At the bottom of the table, it indicates 'Showing 1 to 4 of 4 entries' and a 'Delete selected' button.

Course	Title	Position	Free lesson	Published
Đề Thi THPTQG Môn Sử	ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM HỌC 2017 - 2018	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Đề thi thử THPTQG môn Toán	Đề thi thử THPT Quốc gia môn Toán năm 2019 số GD&ĐT Cao Bằng	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Đề Thi THPTQG Môn Sử	ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA - Sở Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) Hà Tĩnh - Năm 2019	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Đề Thi THPTQG Môn Anh	ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1 - TRƯỜNG THPT LÝ THÁI TỐ - Bắc Ninh - Năm 2019	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

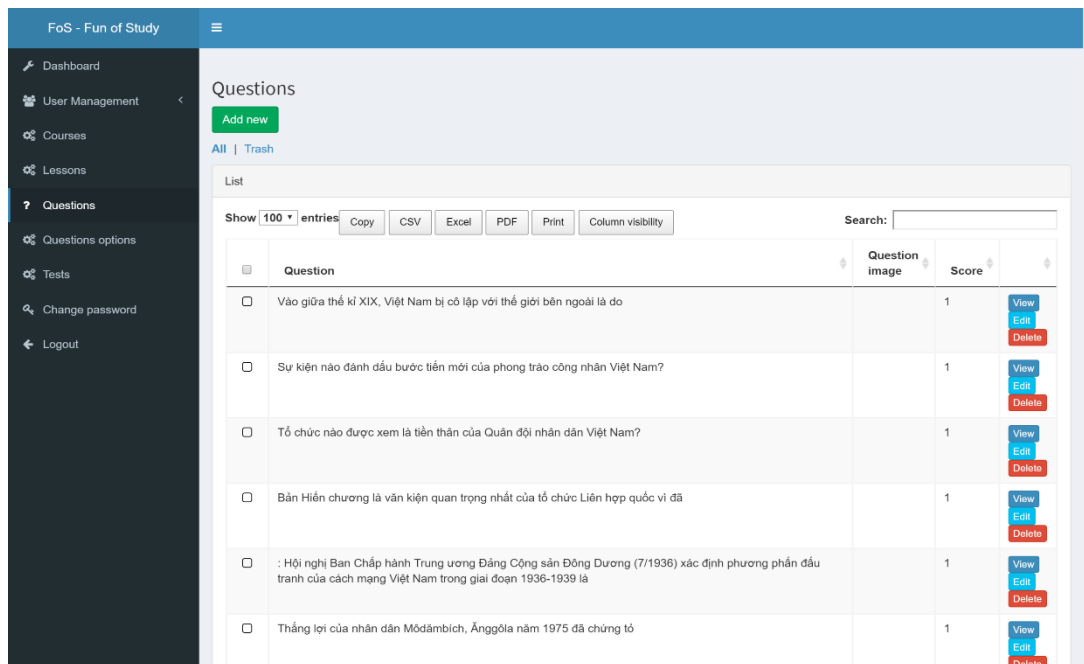
- Quản lý các bài học trong mỗi khóa học.

\* *Thêm bài học mới* - **Add New**

The screenshot shows the 'Add New Lesson' form. It includes a sidebar with navigation links: Dashboard, User Management, Courses, Lessons (selected), Questions, Questions options, Tests, Change password, and Logout. The main content area is titled 'LESSONS' and includes a 'Create' button. Below this is a form with fields for Course, Title, Slug, Lesson image, Shortdesc, Full text (with a rich text editor), Downloadable files, Free lesson, and Published status. At the bottom, there is a 'Save' button.

Sau khi click button **Save** dữ liệu lưu vào table *lessons* trong database.

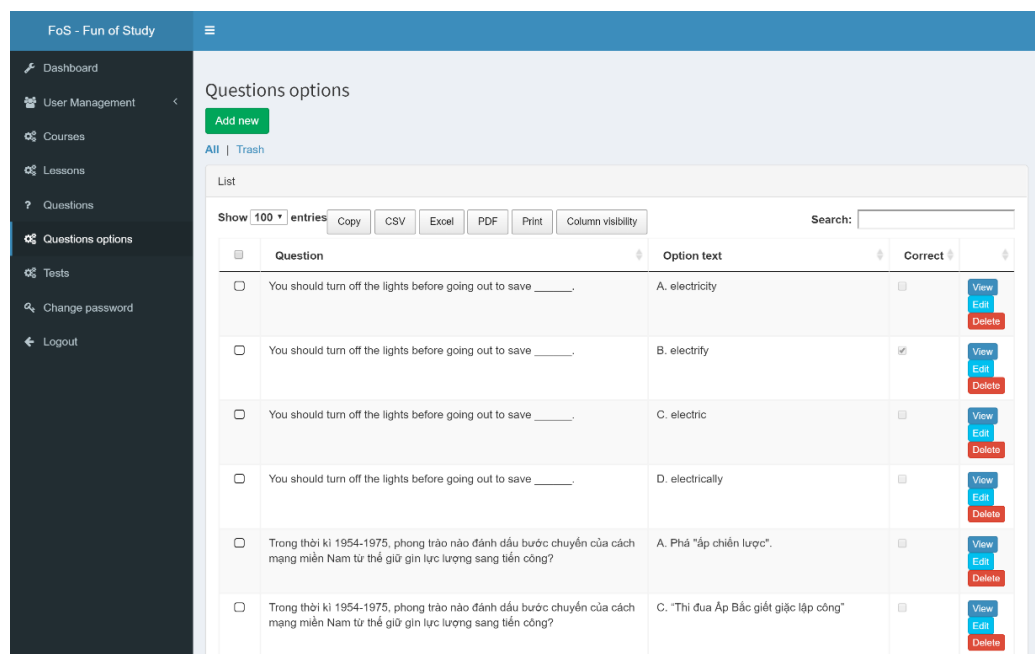
## 8. Quản lý Questions



Question	Question image	Score	
<input type="checkbox"/> Vào giữa thế kỉ XIX, Việt Nam bị cô lập với thế giới bên ngoài là do		1	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> Sự kiện nào đánh dấu bước tiến mới của phong trào công nhân Việt Nam?		1	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> Tổ chức nào được xem là tiền thân của Quân đội nhân dân Việt Nam?		1	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> Bản Hiến chương là văn kiện quan trọng nhất của tổ chức Liên hợp quốc vì đã		1	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Đông Dương (7/1936) xác định phương hướng đấu tranh của cách mạng Việt Nam trong giai đoạn 1936-1939 là		1	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> Thắng lợi của nhân dân Môđambich, Ănggôla năm 1975 đã chứng tỏ		1	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

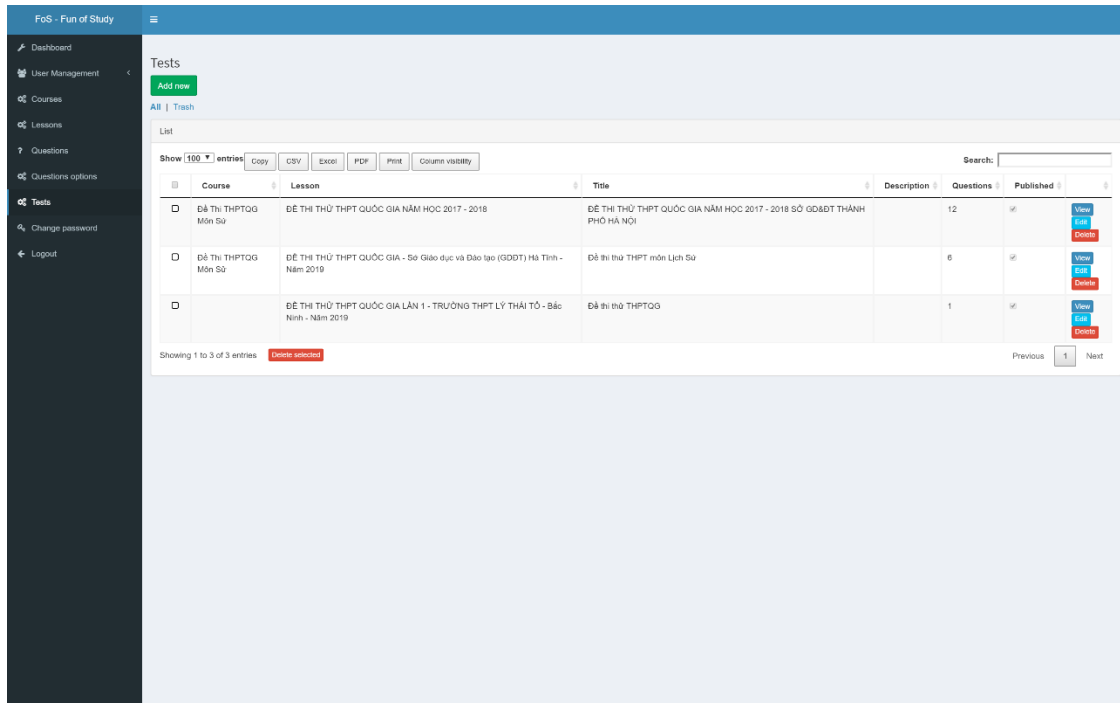
- Hiển thị list questions.
- Thêm, sửa, xóa, tải về danh sách các câu hỏi.

### \* *Questions options*



Question	Option text	Correct	
<input type="checkbox"/> You should turn off the lights before going out to save ____.	A. electricity	<input type="checkbox"/>	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> You should turn off the lights before going out to save ____.	B. electrify	<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> You should turn off the lights before going out to save ____.	C. electric	<input type="checkbox"/>	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> You should turn off the lights before going out to save ____.	D. electrically	<input type="checkbox"/>	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> Trong thời kì 1954-1975, phong trào nào đánh dấu bước chuyển của cách mạng miền Nam từ thế giữ gìn lực lượng sang tiến công?	A. Phá "áp chiến lược".	<input type="checkbox"/>	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/> Trong thời kì 1954-1975, phong trào nào đánh dấu bước chuyển của cách mạng miền Nam từ thế giữ gìn lực lượng sang tiến công?	C. "Thi đua Ấp Bắc giết giặc lập công"	<input type="checkbox"/>	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

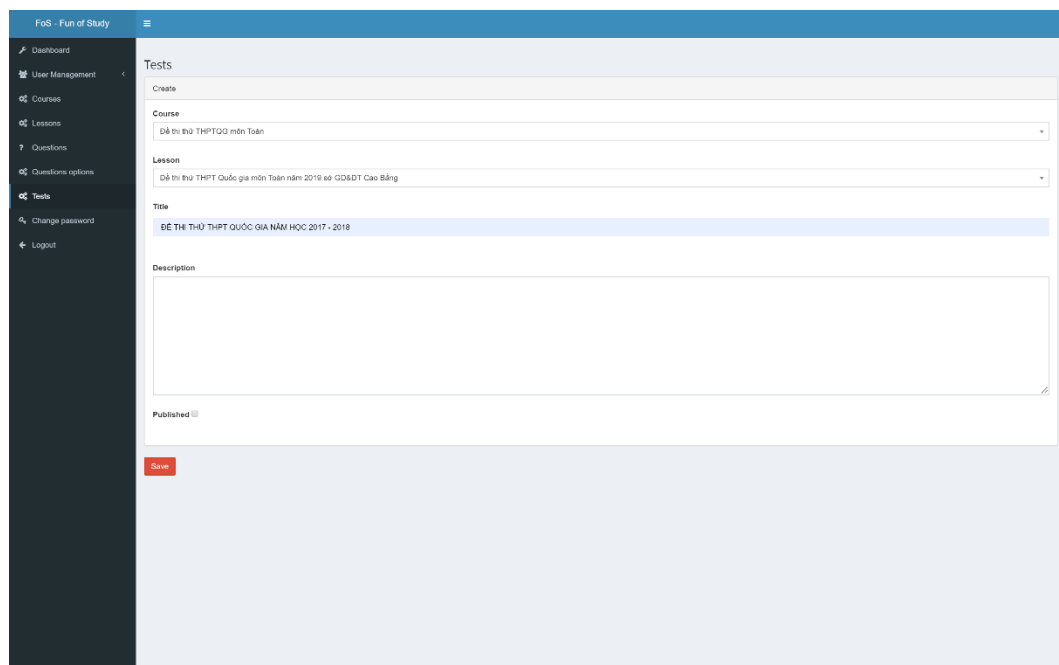
## 9. Tests



Course	Lesson	Title	Description	Questions	Published
Dã Thi THPTQG Môn Sử	ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM HỌC 2017 - 2018	ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM HỌC 2017 - 2018 SỐ 04&ĐT THÀNH PHỐ HÀ NỘI		12	✓
Dã Thi THPTQG Môn Sử	ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA - Sở Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) Hà Tĩnh - Năm 2019	Đề thi thử THPT môn Lịch Sử		6	✓
	ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1 - TRƯỜNG THPT LÝ THÁI TỐ - Bắc Ninh - Năm 2019	Đề thi thử THPTQG		1	✓

- Liên kết giữa courses, lessons và questions.
- Thêm, sửa, xóa, tải về danh sách các tests.

\* *Thêm tests mới* - **Add New**



Create

Course  
Dã thi thử THPTQG môn Toán

Lesson  
Dã thi thử THPT Quốc gia môn Toán năm 2019 số GD&ĐT Cao Bằng

Title  
ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM HỌC 2017 - 2018

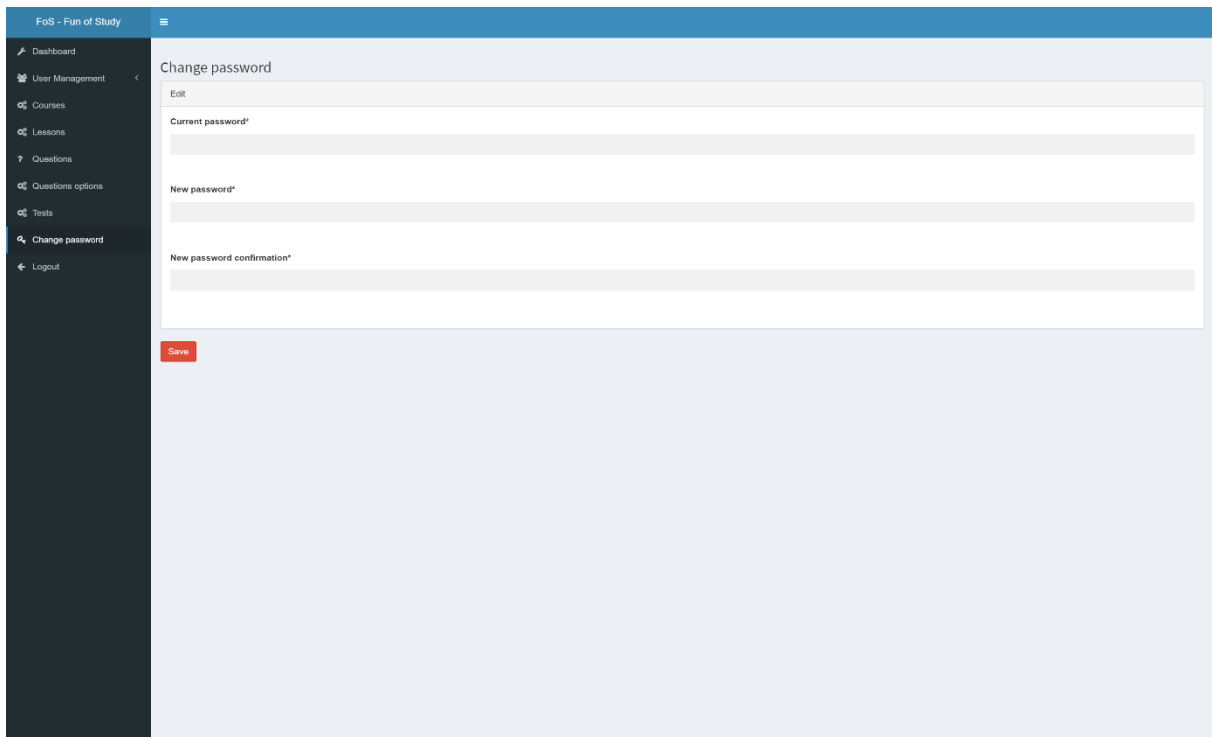
Description

Published

Save

Sau khi click button **Save** dữ liệu lưu vào table *tests* trong database.

#### 10. Đổi mật khẩu (Change password)



- Update lại mật khẩu trong table *users* ở database.

#### 11. Đăng xuất (Logout)

- Đăng xuất khỏi phiên làm việc hiện tại
- Quay trở lại màn hình chính

### IV. Tổng kết

Sau quá trình làm sản phẩm, chúng em đã học tập và rút được nhiều kinh nghiệm thực tiễn mà trong khi học lý thuyết chưa nắm rõ, như:

- + Kỹ năng làm việc nhóm
- + Mô hình phát triển phần mềm Scrum
- + Kiến thức về html, css, javascript, PHP, Laravel, MySQL...