

# Phát triển Ứng dụng Web – INT3306 4

Nhóm số: 4

Tài liệu đặc tả dự án

# LEARNING MANAGEMENT SYSTEM



---

*Thành viên: Phạm Văn Trọng  
Lê Công Thương  
Hoàng Anh Tuấn*

*Vũ Ngọc Chi  
Lê Thị Thanh Hoa  
Trần Hữu Tuấn*

---

# MỤC LỤC

I. Giới Thiệu Chung .....	3
1. Nhóm số 4: PIEdu .....	3
2. Thành viên: .....	3
3. Tình huống.....	3
4. Vai trò của ứng dụng:.....	3
5. Chức năng chính của ứng dụng: .....	3
II. Đặc Tả Hệ Thống .....	4
1. Các tác nhân của hệ thống .....	4
2. Các chức năng hệ thống .....	4
3. Sitemap .....	6
III. Các giao diện chính và chức năng của từng giao diện .....	6
1. Đăng nhập .....	6
2. Trang chủ .....	7
3. Khóa học:.....	7
IV. Mô Hình Cơ Sở Dữ Liệu:.....	13
V. Các API Chính.....	13
VI. Cài Đặt .....	14
VII. Kỹ Thuật Sử Dụng .....	15
VIII. Kiến thức thu được:.....	15

# I. Giới Thiệu Chung

## 1. Nhóm số 4: PIEdu

## 2. Thành viên

- Phạm Văn Trọng, MSV: 16021198
- Vũ Ngọc Chi, MSV: 16020853
- Lê Công Thương, MSV: 16021172
- Lê Thị Thanh Hoa, MSV: 16020966
- Hoàng Anh Tuấn, MSV: 16021210
- Trần Hữu Tuấn, MSV: 16021661

## 3. Tình huống

Trường Đại học của bạn có đông sinh viên, mỗi kỳ học có rất nhiều môn học và mỗi môn lại có nhiều lớp học phần? → Dễ nhầm lẫn

Giảng viên phải gửi tài liệu thông qua lớp trưởng? → Phức tạp, Không hiệu quả

Sinh viên gặp khó khăn trong việc tìm nhóm lớp học phần trên Facebook? → Loãng thông tin.

⇒ Cần một không gian trao đổi, học tập mới cho các lớp môn học.

## 4. Vai trò của ứng dụng

Cầu nối giữa giảng viên và sinh viên trong một lớp học phần.

## 5. Chức năng chính của ứng dụng

- Tạo không gian cho giảng viên upload tài liệu, bài giảng cho từng lớp học phần mà mình giảng dạy.
- Sinh viên có thể enroll vào các lớp mà mình theo học để lấy tài liệu, bài giảng.

## II. Đặc Tả Hệ Thống

### 1. Các tác nhân của hệ thống

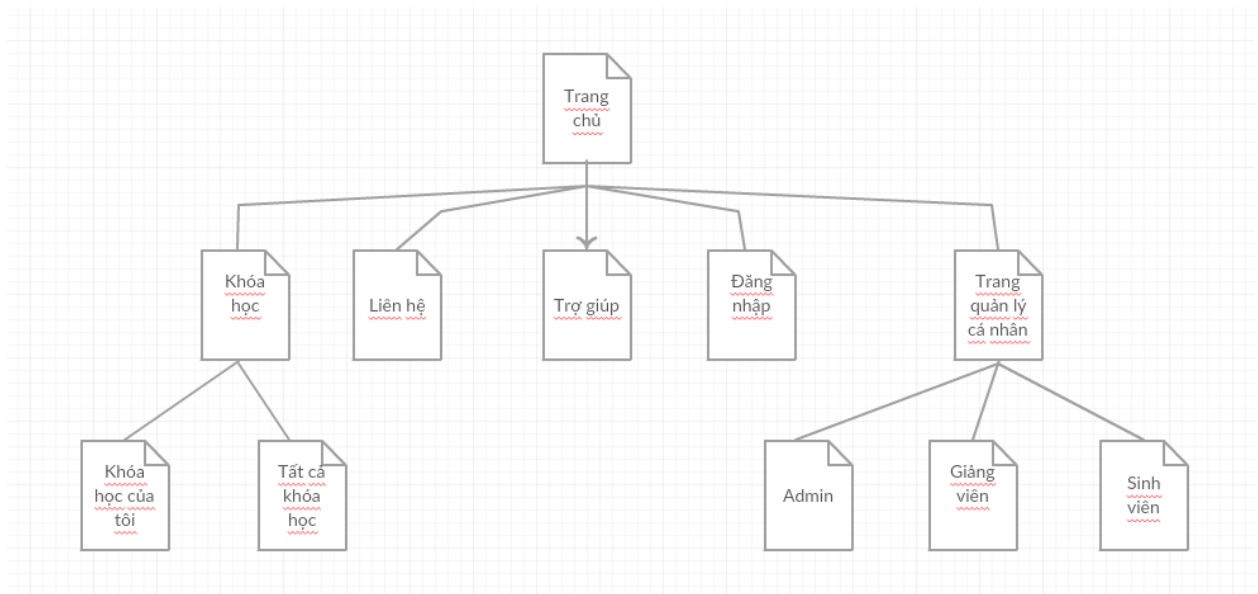
No.	Tác nhân	Vai trò	Nhiệm vụ
1	Cán bộ phòng đào tạo	SuperUser (Admin)	-- Toàn quyền quyết định hệ thống.
2	Giảng viên	Lecturer	-- Tạo các khóa học -- Cho phép sinh viên tham gia khóa học, danh sách các sinh viên đang chờ phê duyệt vào enroll lớp học. -- Upload tài liệu, bài giảng theo từng buổi học -- Duyệt(xem danh sách) tất cả các khóa học.
3	Sinh viên	Student	-- Duyệt (xem danh sách) tất cả các khóa học. -- Enroll vào một khóa học và chờ Giảng viên chấp nhận. -- Xem các tài liệu của các Khóa học mình đã được chấp nhận enroll

### 2. Các chức năng hệ thống

STT	Actor	Chức năng	Mô tả
1	Cán bộ phòng đào tạo	Đăng nhập/ đăng xuất	Truy cập vào trang bằng tài khoản đã được cấp sẵn từ trước
		Tạo tài khoản	Tạo sẵn các tài khoản cho Users ( <b>Giảng viên</b> và <b>sinh viên</b> ) dựa trên database của phòng Đào tạo. Users chỉ cần đăng nhập và sửa thông tin tài khoản (nếu cần). Đồng thời có thể cấp các quyền cho từng tài khoản.

		Xử lý yêu cầu		Tiếp nhận, xử lý và giải đáp các yêu cầu của sinh viên cũng như giảng viên
2	Giảng viên	Đăng nhập/ đăng xuất		Truy cập vào trang bằng tài khoản đã được cấp sẵn từ trước
		Chỉnh sửa thông tin cá nhân		Giảng viên có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình
		Tìm kiếm, xem học phần		Giảng viên có thể tìm kiếm và xem lớp học phần theo tên và giảng viên và các lớp học phần mình đã tham gia
		Quản lý lớp học phần	Cập nhập dữ liệu	Tạo mới lớp học và cập nhập lịch học, đăng tài liệu.
			Xem danh sách sinh viên trong lớp	Xem danh sách sinh viên trong lớp học
			Xem danh sách chờ	Xem danh sách các sinh viên chờ đăng kí vào lớp học nhưng chưa được chấp nhận
			Cho phép sinh viên tham gia lớp học	Cho phép sinh viên đang ở danh sách chờ tham gia lớp học
3	Sinh viên	Đăng nhập/ đăng xuất		Truy cập vào trang bằng tài khoản đã được cấp sẵn từ trước
		Tham gia lớp học		Sinh viên có thể tham gia một lớp học dưới sự cho phép của giáo viên phụ trách.
		Chỉnh sửa thông tin cá nhân		Sinh viên có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình
		Tìm kiếm, xem lớp học phần		Sinh viên có thể tìm kiếm và xem lớp học phần theo tên và giảng viên và các lớp học phần mình đã tham gia

### 3. Sitemap



## III. Các giao diện chính và chức năng của từng giao diện

### 1. Đăng nhập

Đăng nhập vào hệ thống

PIEDU TRANG CHỦ CÁC LỚP HỌC LIÊN HỆ TRỢ GIÚP ĐĂNG NHẬP

Đăng nhập hệ thống

PIEDU

vantrong291

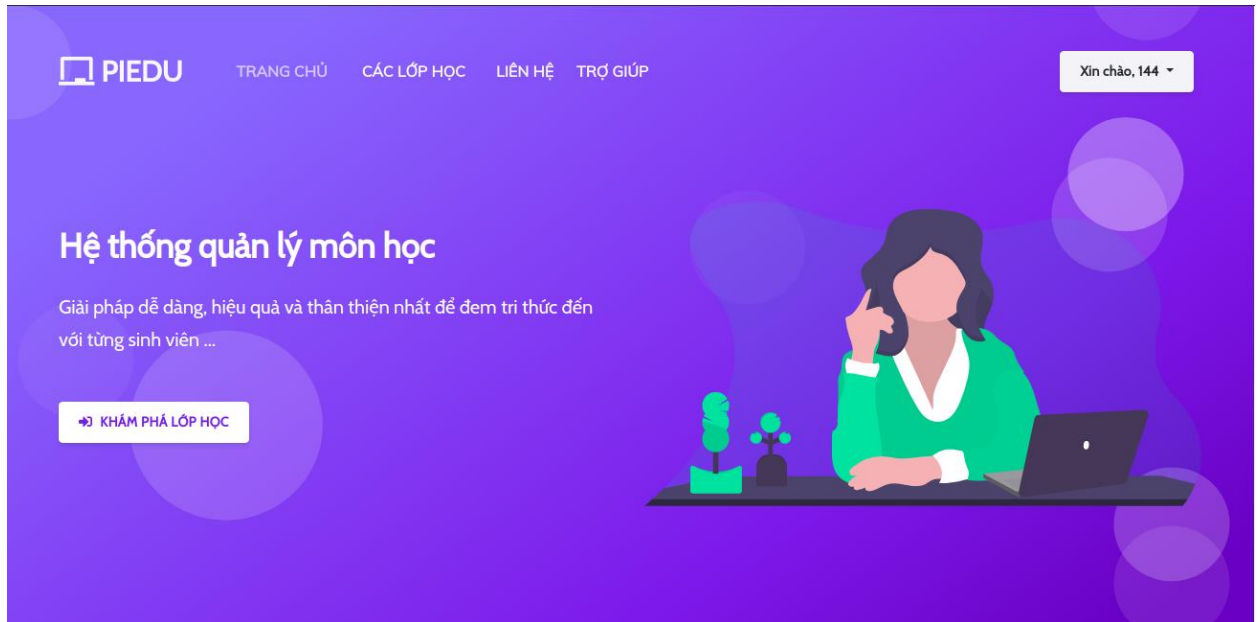
6

ĐĂNG NHẬP

Quên mật khẩu

## 2. Trang chủ

Giới thiệu một số chức năng chính của hệ thống, ....

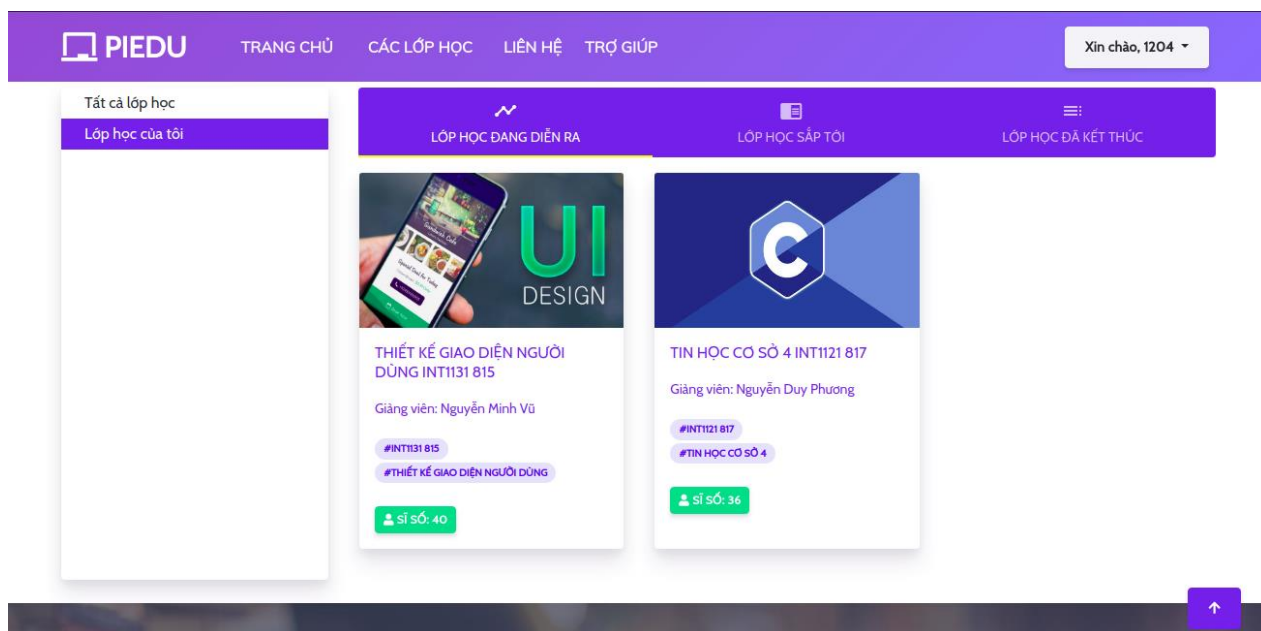


## 3. Khóa học

Bao gồm “Khóa học của tôi” và “Tất cả khóa học”

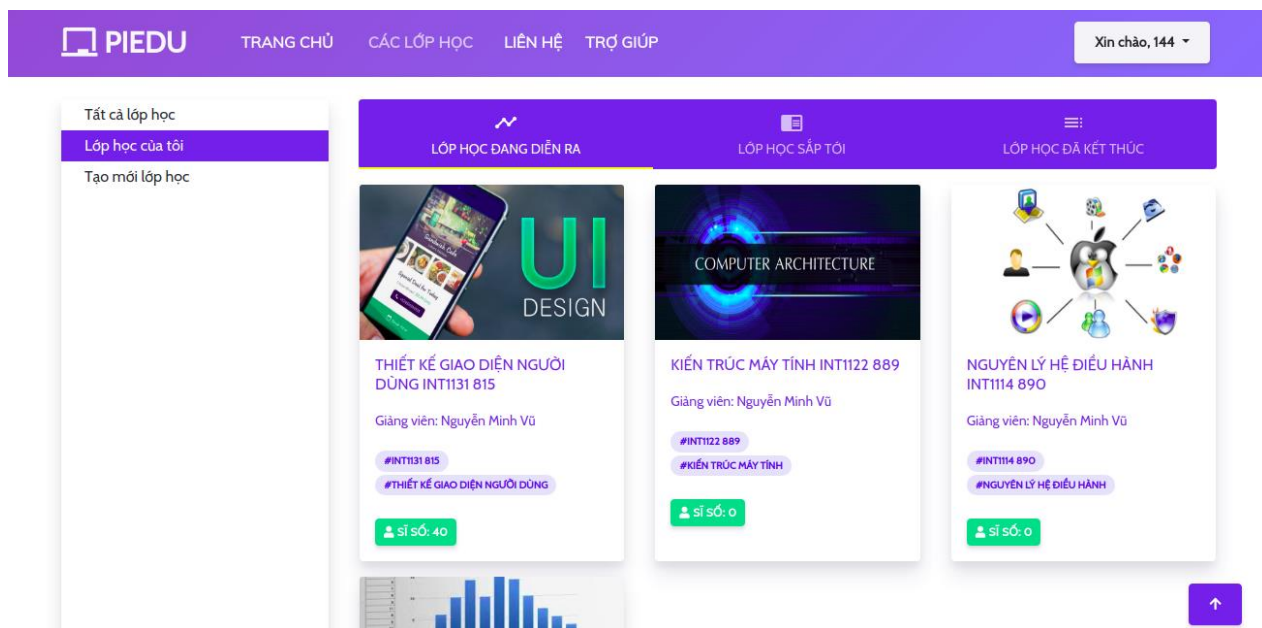
- **Khóa học của tôi:** Hiển thị danh sách các khóa học mà sinh viên enroll (với Sinh viên), và học mà Giảng viên đã tạo (với Giảng viên).

#### ■ View của sinh viên

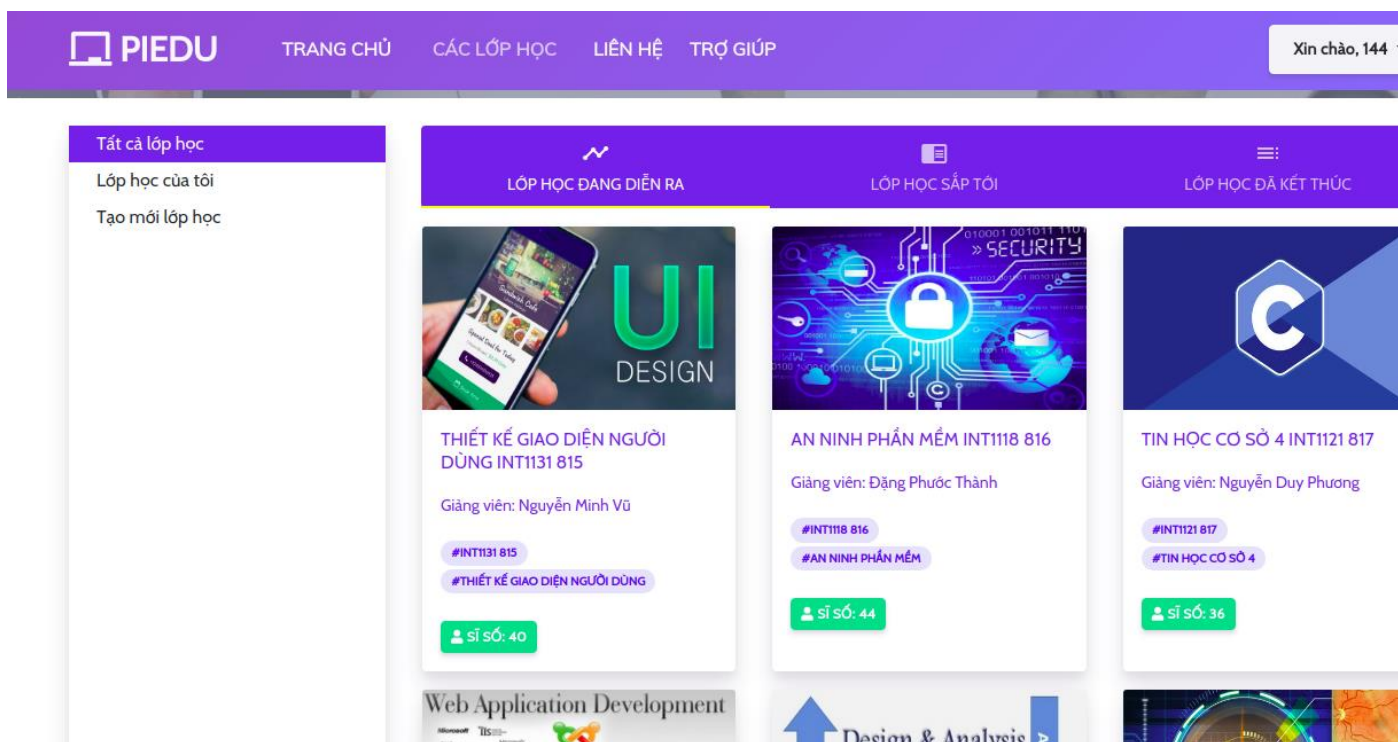


#### ■ View của giảng viên

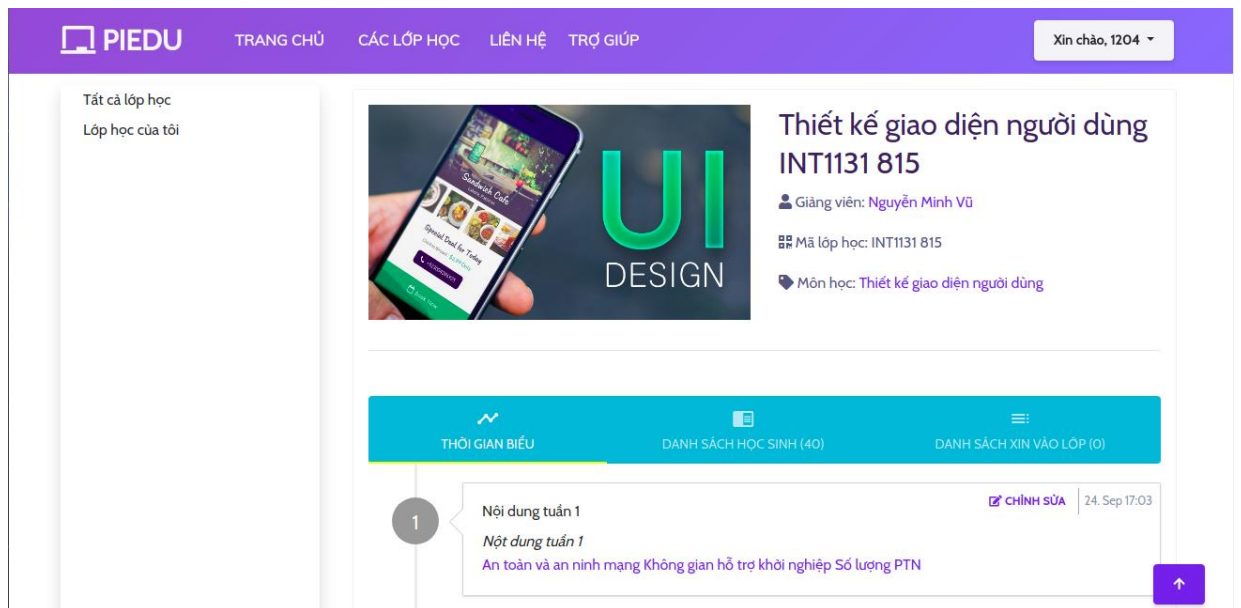




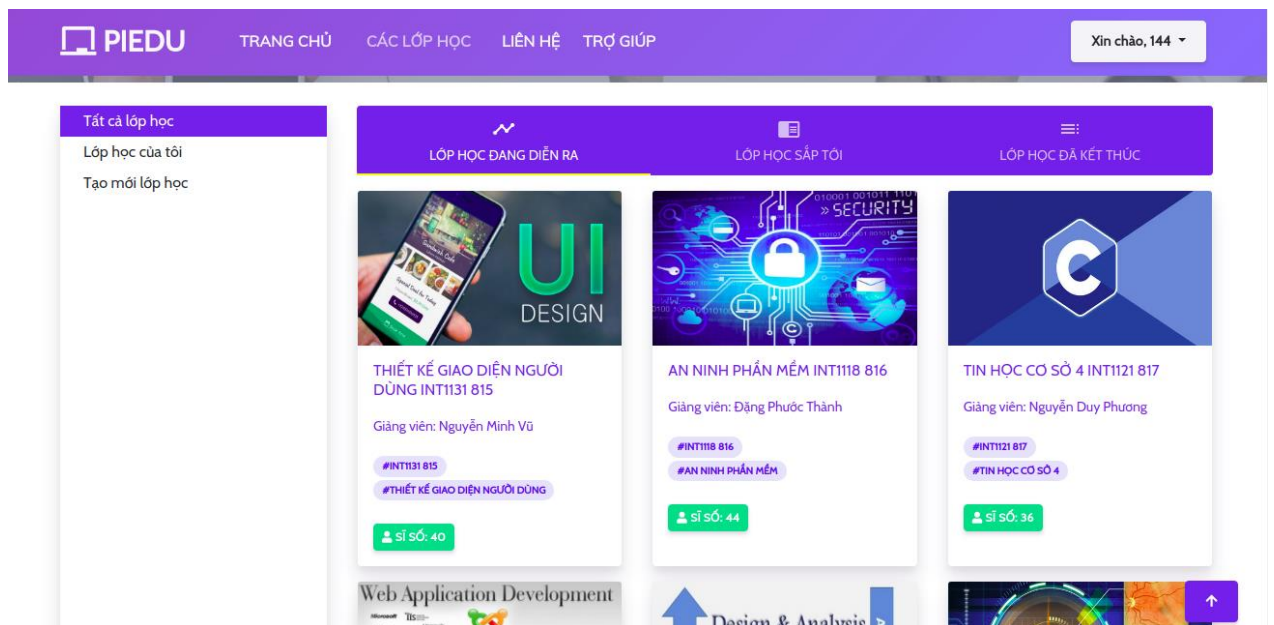
- **Tất cả khóa học:** Hiển thị tất cả các khóa học toàn trường.



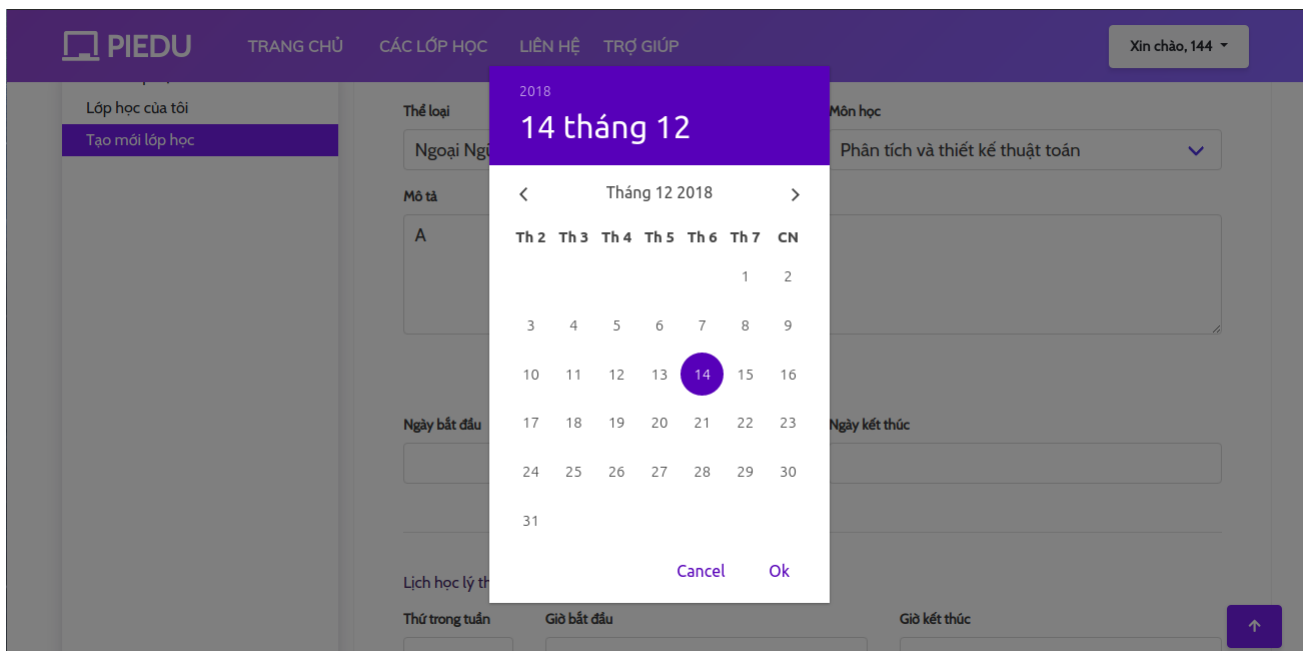
- Một khóa học cụ thể:
- View của sinh viên:




- View của giảng viên:



- Tạo mới Lớp học:



**1. Liên hệ:** Địa chỉ Liên hệ và Gửi ý kiến phản hồi về hệ thống cho xử lý.

PIEDU

TRANG CHỦCÁC LỚP HỌCLIÊN HỆTRỢ GIÚP

Xin chào, 1204

Văn phòng chính

- Phòng đào tạo: 104 - E3 - ĐHCN - ĐHQGHN:
- Phone: +1245643
- Email: [piedu@gmail.com](mailto:piedu@gmail.com)

Hoặc liên hệ ngay với chúng tôi:

Tên của bạn ...

Địa chỉ Email ...


Số điện thoại ...

Đơn vị ...

Phản hồi của bạn ...

GỬI

## 2. Quản lý cá nhân: Thay đổi thông tin cá nhân, mật khẩu ...

PIEDU


TRANG CHỦCÁC LỚP HỌCLIÊN HỆTRỢ GIÚP

Xin chào, 1204

22Friends

10Photos

89Comments



SỬA THÔNG TIN CÁ NHÂN

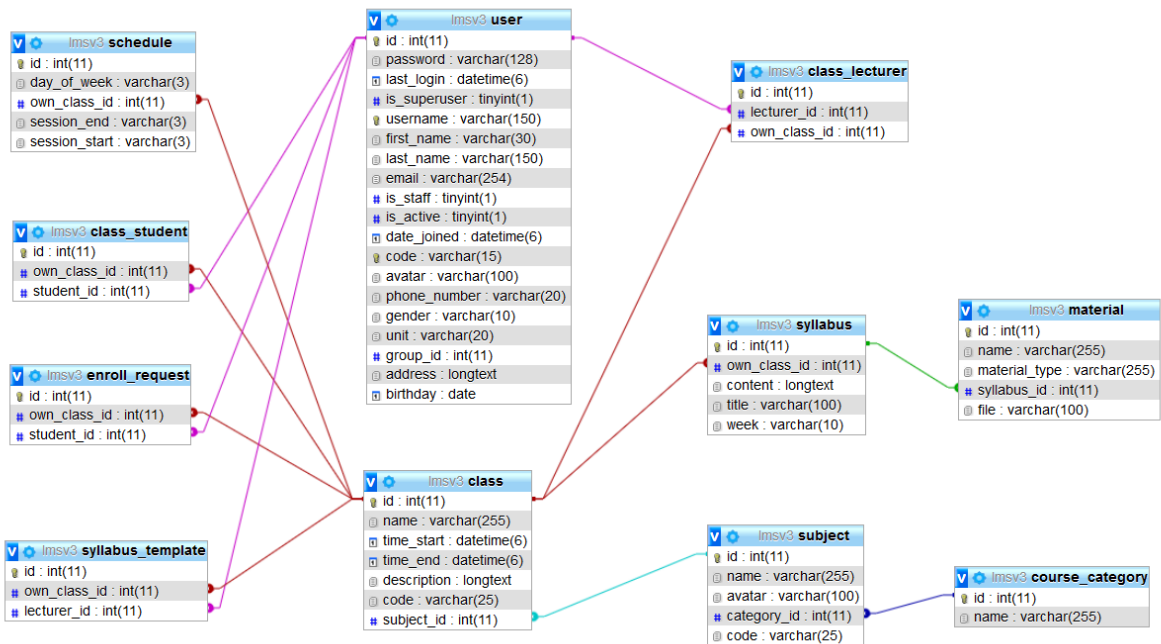
ĐỔI MẬT KHẨU

Phạm Phú Phúc

Sinh viên

Đại Học Công Nghệ - ĐHQGHN

## IV. Mô Hình Cơ Sở Dữ Liệu



## V. Các API Chính

1	course_category_list_view	<u>lấy tất cả cả course_category</u>
2	course_category_detail	<u>thông tin của 1 course_category</u>
3	get_subject	<u>lấy tất cả cả subject từ 1 course_category</u>
4	subject_list_view	<u>lấy tất cả các subject</u>
5	get_class	<u>lấy tất cả cả class từ 1 subject</u>
6	get_student	<u>lấy học sinh của 1 lớp</u>
7	get_enroll_request	<u>lấy thông tin enroll của 1 lớp</u>
8	get_current_class	<u>lấy các lớp học hiện tại của 1 sinh viên/giáo viên</u>
9	get_past_class	<u>lấy các lớp học đã tham gia, hoặc đã dạy của 1 sinh viên/giáo viên</u>
10	get_future_class	<u>lấy các lớp học sắp diễn ra của 1 sinh viên/giáo viên</u>
11	get_schedule	<u>lấy thời khóa biểu của user</u>
12	check_validate	<u>với sinh viên : kiểm tra có thể enroll được không</u>
13	get_status	<u>với giảng viên: có thể tạo lớp mới được k, nếu có thì tạo luôn lớp mới</u>
14	remove_enroll_request	<u>trạng thái của lớp học đối với sinh viên</u>
15	get_material_info	<u>xóa học sinh khỏi danh sách enroll</u>
16	get_syllabus_material	<u>lấy thông tin của 1 material</u>
17	get_class_syllabus	<u>lấy tất cả material từ 1 syllabus</u>
18	get_all_syllabus_template	<u>lấy tất cả syllabus từ 1 lớp</u>
19	save_syllabus_template	<u>lấy tất cả các template</u>
20	add_template	<u>lưu template vào db</u>
21	edit_syllabus	<u>sử dụng template cho lớp</u>
22	edit_material	<u>sửa syllabus</u>
23	delete_syllabus	<u>sửa material</u>
24	get_user_detail_view	<u>xóa syllabus</u>
25	change_password	<u>lấy thông tin user</u>
26	create_user	<u>thay đổi mật khẩu</u>
27	edit_user_info	<u>tạo user mới(admin)</u>
		<u>sửa thông tin user</u>

## VI. Cài Đặt

1. Cài đặt python 3.x, pip, Django 2.1.
2. Download file zip hoặc clone repo này về máy, mở cmd (terminal) tại thư mục chính (chứa file manage.py).
3. Cài đặt một số package python phải dùng, tại thư mục gốc:

```
$ cd piedu-backend
$ pip install -r requirements.txt
```

5. Migrate:

```
$ python manage.py makemigrations
$ python manage.py migrate
```

6. Chuyển tới thư mục frontend và setup cho frontend:

```
$ cd ../piedu-frontend  
$ npm install
```

7. Và chạy thôi :))

```
$ python piedu-backend/manage.py runserver  
$ cd ../piedu-frontend  
$ npm run serve
```

## VII. Kỹ Thuật Sử Dụng

Frontend:

VueJS:

Framework hỗ trợ frontend (<https://vuejs.org/>)

Theme:

Vuetify: (<https://vuetifyjs.com/en/>)

Argon

Backend:

Django: một web framework hỗ trợ đầy đủ cho web-developer  
(<https://www.djangoproject.com/>)

DjangoREST Framework: (<https://www.django-rest-framework.org/>)

MySQL database: (<https://www.mysql.com/>)

## VIII. Kiến thức thu được

- Các kiến thức về Front-end, Back-end

- Kinh nghiệm làm việc nhóm