

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ

PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB  
**CLASSROOM MANAGEMENT**

*Nhóm 5:*

*Bùi Quang Hà*

*Nguyễn Công Tuấn Anh*

*Trương Việt Anh*

*Nguyễn Mạnh Hùng*

*Phạm Tuấn Hiệp*

# MỤC LỤC

## I. Tổng quan

A. Giới thiệu

B. Phạm vi dự án

## II. Mô tả chức năng

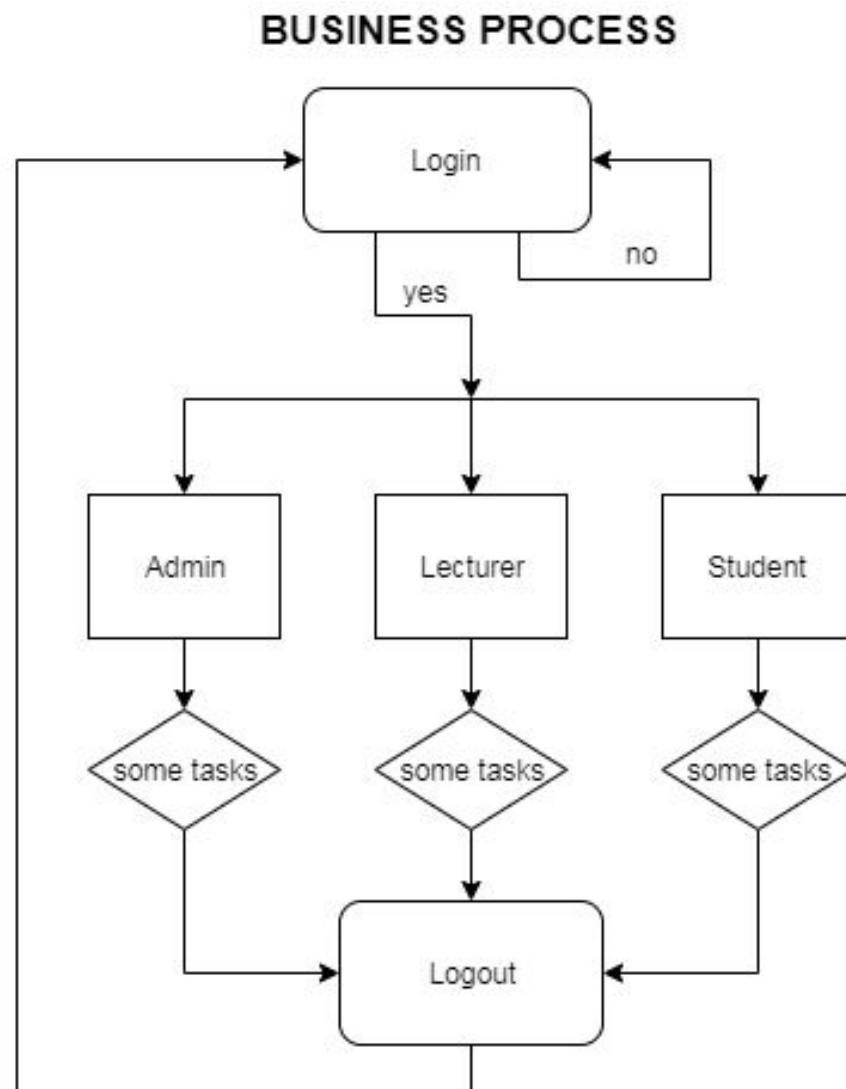
A. Các tác nhân và ca sử dụng

B. Tóm tắt các hành vi của actor

## III. Phân tích và thiết kế giao diện

## IV. Phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu

# I. Tổng quan



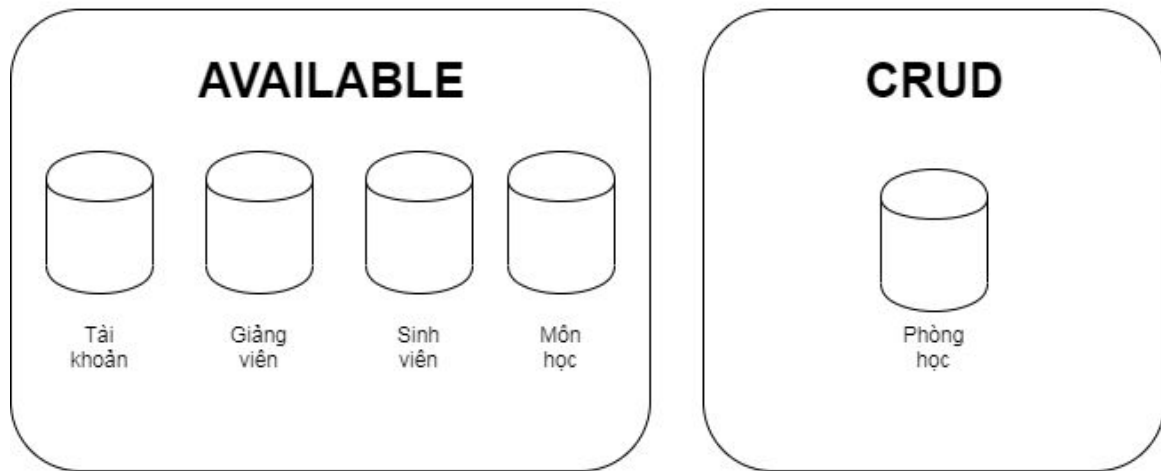
## A. Giới thiệu

- Dự án quản lý lớp học là một phần trong chuỗi ứng dụng quản lý ( quản lý đào tạo, quản lý đăng ký học, quản lý môn học,... ) của một trường đại học.
- Phần mềm giúp quản lý các phòng học, lớp học theo từng học kỳ.
- Trong mỗi học kỳ, ứng dụng giúp người quản lý(phòng đào tạo) sắp xếp và quản lý các phòng học, xếp các lớp học vào các phòng học, xử lý yêu cầu mượn phòng; cho phép giảng viên gửi yêu cầu mượn phòng; cho phép giảng viên và sinh viên xem thời khóa biểu dạy/học của mình.

## B. Phạm vi dự án

- Đăng nhập: Do nằm trong một hệ thống các ứng dụng quản lý của trường, người dùng đăng nhập bằng tài khoản, mật khẩu sẵn có của hệ thống chung mà không được phép đăng ký.
- Database:
  - Chỉ quản trị phòng học, time slot của phòng học
  - Danh sách lớp học, giảng viên, sinh viên là có sẵn và lấy từ hệ thống khác (quản lý đào tạo)

# DATABASE

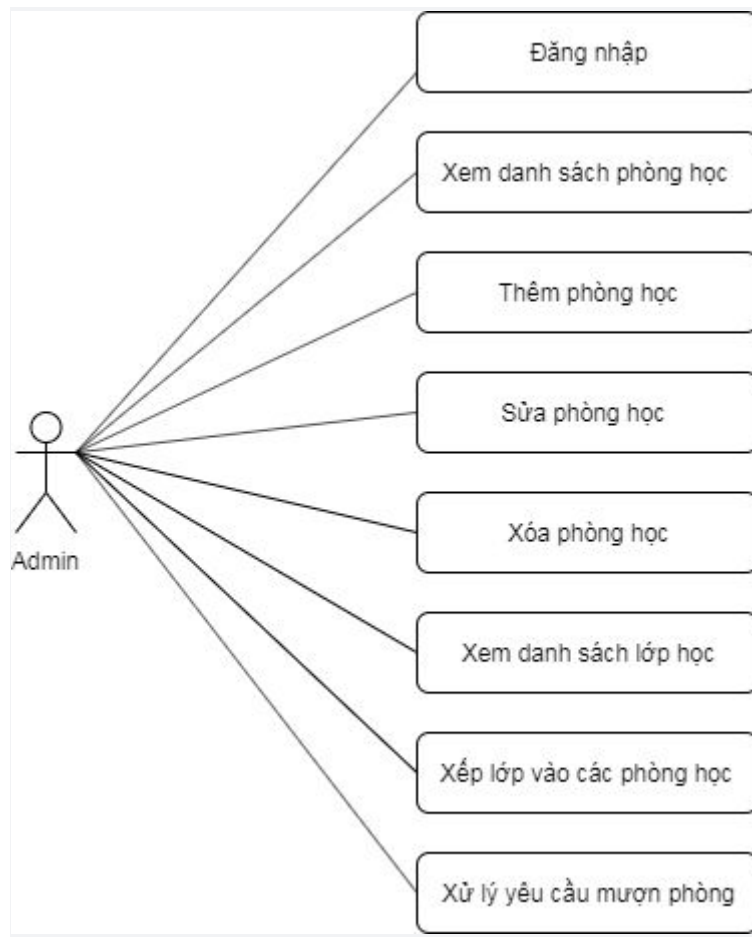


## II. Mô tả chức năng

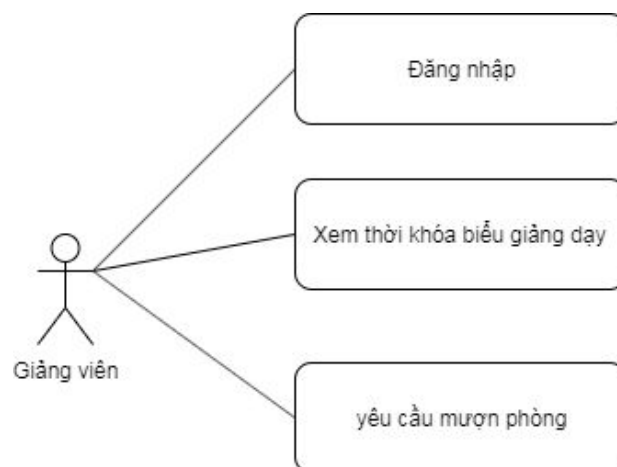
### A, Các tác nhân và ca sử dụng

- Phần mềm có 3 actor: Admin, Giảng viên, Sinh viên
- Chia biểu đồ ca sử dụng theo các actor:

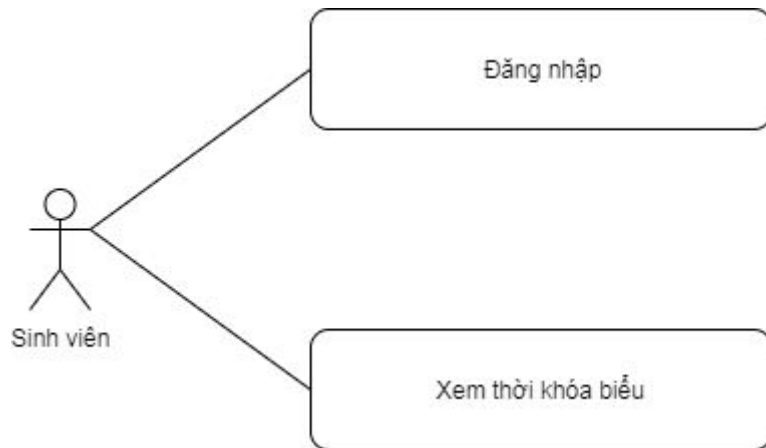
#### a. Admin



## b. Giảng viên



## c. Sinh viên



## B, Tóm tắt các hành vi của actor

Use Case	Actor	Description
Đăng nhập	Sinh viên, Giảng viên, Admin	Đăng nhập, chuyển tới giao diện từng actor
Quản lý phòng học	Admin	Thêm, sửa, xóa tất cả các phòng học
Quản lý time slot	admin	Mỗi môn học ứng với 1 số time slot nhất định, số tiết nhất định trong tuần của môn học
		Thêm các môn học ứng với time slot cụ thể cho 1 phòng học
		Sửa, xóa các time slot có sẵn
Quản lý từng kỳ học	Admin	Toàn bộ phòng học quản lý mới theo từng kỳ
Xem danh sách lớp	Giảng viên	Xem danh sách các lớp mà mình tham gia giảng dạy
Mượn phòng	Giảng viên	Gửi yêu cầu mượn phòng học lên admin
Xem thời khóa biểu	Sinh viên	Xem thời khóa biểu học tập

## III. Phân tích và thiết kế giao diện

- Ứng dụng sử dụng AngularJs kết hợp với Bootstrap 4 để xây dựng giao diện người dùng, là một Single Page Web application.
- Phần mềm sẽ có 4 giao diện, bao gồm: giao diện đăng nhập, và 3 giao diện cho 3 actor(admin, giảng viên và sinh viên).

## 1. Giao diện đăng nhập


Quan-ly-phong-hoc-UET


← → ↻ <http://quanlyphonghoc.com/login>

**UET**

Hệ thống quản lý  
phòng học của  
trường Đại học công  
nghệ, giúp lorem  
ipsum dolor sit amet,  
consectetur  
adipiscing elit. Nulla  
quam velit, eu phar  
mattis ac neque.

**Đăng nhập**

 Username

 Password

Submit

Trường Đại học công nghệ, ĐHQGHN



## 2. Giao diện người dùng


### A. Giao diện Admin:

Quan-ly-phong-hoc-UET

← → ↻

http://quanlyphonghoc.com/admin/dashboard

UET

 Logout

Dashboard ▶

Quản lý môn học

Quản lý phòng học

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Dashboard

Số môn học75

Số phòng học40

Số giảng viên75

Số sinh viên750

Học kỳ 2017-2018 ▼

Quản lý môn học

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec,

Quản lý phòng học

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec,

Tạo thời khóa biểu

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec,

Duyệt mượn phòng

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec,

ĐHCN - 2019

←

→

↻

Quan-ly-phong-hoc-UET

http://quanyiphonghoc.com/admin/quan-ly-phong-hoc

UET

Logout

Dashboard

Quản lý môn học

Quản lý phòng học▶

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Học kỳ 2017-2018

▼

Thêm phòng học mới

🔍

Tìm phòng học

Tổng số: 75 phòng học

STT	Mã phòng học	Tên phòng học	Sức chứa	Sửa	Xóa
6	6	306-G2	47		
7	7	307-G2	47		
8	8	308-G2	47		
9	9	309-G2	47		
10	10	310-G2	47		

«

1

2

3

4

5

6

7

8

9

»

ĐHCN - 2019

Quan-ly-phong-hoc-UET

http://quanlyphonghoc.com/admin/quan-ly-phong-hoc/them-phong

UET

Logout

Dashboard

Quản lý môn học

Quản lý phòng học▶

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Quản lý phòng học

Thêm mới phòng học

Học kỳ 2017-2018 ▼

Thêm phòng

ID

Nhập ID

Tên phòng

Nhập tên

Địa chỉ

Nhập địa chỉ

Status

Nhập trạng thái

Sức chứa

Sức chứa phòng

Submit

ĐHCN - 2019

Quan-ly-phong-hoc-UET

http://quanlyphonghoc.com/admin/quan-ly-phong-hoc/chi-tiet-phong/1

UET

Logout

Dashboard

Quản lý môn học

Quản lý phòng học

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Quản lý phòng học

Chi tiết phòng học

Học kỳ 2017-2018

Phòng 301

Sửa phòng

ID

1

Tên phòng

301-G2

Địa chỉ

Nhà G2 - Xuân Thủy

Status

Đang sử dụng

Sức chứa

100

Submit

Ca sử dụng phòng 301

Submit

## Ca sử dụng phòng 301

Tiết	Thứ hai	Thứ ba	Thứ tư	Thứ năm	Thứ sáu
1	INT2201 22	INT2201 22	INT2201 22	INT2201 22	INT2201 22
2					
3	INT2201 22				
4					
5			INT2201 22	INT2201 22	
6	INT2201 22	INT2201 22			
7					
8					
9	INT2201 22		INT2201 22		
10				INT2201 22	
11	INT2201 22	INT2201 22			INT2201 22
12					
13			INT2201 22	MP1	
14					

ĐHCN - 2019

## Task 3: Quản lý thời khóa biểu

Quan-ly-phong-hoc-UET

[←](#)
[→](#)
[↻](#)

UET

Logout

Dashboard

Quản lý môn học

Quản lý phòng học

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Tạo thời khóa biểu

Học kỳ I 2017-2018

STT	Mã môn học	Tên môn học	Giảng viên	Phòng	Thứ	Tiết
1	INT3011_20	Tín hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà			
2	INT3011_21	Tín hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà			
3	INT3011_22	Tín hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà			
4	INT3011_23	Tín hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà			
5	INT2502_1	Xác suất thống kê	Lê Phê Đò			
6	INT2502_2	Xác suất thống kê	Lê Phê Đò			
7	INT2502_3	Xác suất thống kê	Lê Phê Đò			
8	INT2502_4	Xác suất thống kê	Lê Phê Đò			

«

1

2

3

4

5

6

7

8

9

»

Save

ĐHCN - 2019

## Task 4: Xét duyệt mượn phòng

### 1. Giao diện giảng viên

Quan-ly-phong-hoc-UET
http://quanlyphonghoc.com/gv
UET
Logout

## Thời khóa biểu

Học kỳ I 2017-2018

Tiêu	Thứ hai	Thứ ba	Thứ tư	Thứ năm	Thứ sáu
1	S04-G2 INT2002 01	S10-G2 INT2001 01	S10-G2 INT2002 02	S10-G2 INT2002 01	
2					
3	S04-G2 INT2002 02				
4					
5					
6		S10-G2 INT2002 01			
7					
8					
9					
10					
11		S10-G2 INT2002 01			
12					
13					
14					

## Mượn phòng

Thời gian
Ví dụ: 8AM 22/10/2019

Địa chỉ
Nhà G2

Lý do
Seminar về AI, ML thời kì 4.0

Submit

Trường đại học Công nghệ - 2019

## 2. Giao diện sinh viên

Quan-ly-phong-hoc-UET																																																																																								
<a href="http://quanlyphonghoc.com/sv">http://quanlyphonghoc.com/sv</a>																																																																																								
UET					Logout																																																																																			
<h2>Thời khóa biểu</h2> <div>Học kỳ I 2017-2018 ▼</div> <table> <tr> <th>Thứ</th><th>Thứ hai</th><th>Thứ ba</th><th>Thứ tư</th><th>Thứ năm</th><th>Thứ sáu</th></tr> <tr> <td>1</td><td rowspan="2">305-G2 INT2205 21</td><td rowspan="2">310-G2 INT2201 21</td><td rowspan="2">310-G2 INT2502 22</td><td rowspan="2">310-G2 INT2502 21</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td rowspan="2">305-G2 INT2205 22</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td></td><td rowspan="2">310-G2 INT2502 21</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>10</td><td></td><td rowspan="2">301-G2 INT2402 21</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>						Thứ	Thứ hai	Thứ ba	Thứ tư	Thứ năm	Thứ sáu	1	305-G2 INT2205 21	310-G2 INT2201 21	310-G2 INT2502 22	310-G2 INT2502 21		2		3	305-G2 INT2205 22					4					5		310-G2 INT2502 21				6					7						8						9						10		301-G2 INT2402 21				11					12						13						14					
Thứ	Thứ hai	Thứ ba	Thứ tư	Thứ năm	Thứ sáu																																																																																			
1	305-G2 INT2205 21	310-G2 INT2201 21	310-G2 INT2502 22	310-G2 INT2502 21																																																																																				
2																																																																																								
3	305-G2 INT2205 22																																																																																							
4																																																																																								
5		310-G2 INT2502 21																																																																																						
6																																																																																								
7																																																																																								
8																																																																																								
9																																																																																								
10		301-G2 INT2402 21																																																																																						
11																																																																																								
12																																																																																								
13																																																																																								
14																																																																																								
Trường đại học Công nghệ - 2019																																																																																								

## IV. Thiết kế cơ sở dữ liệu



