

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

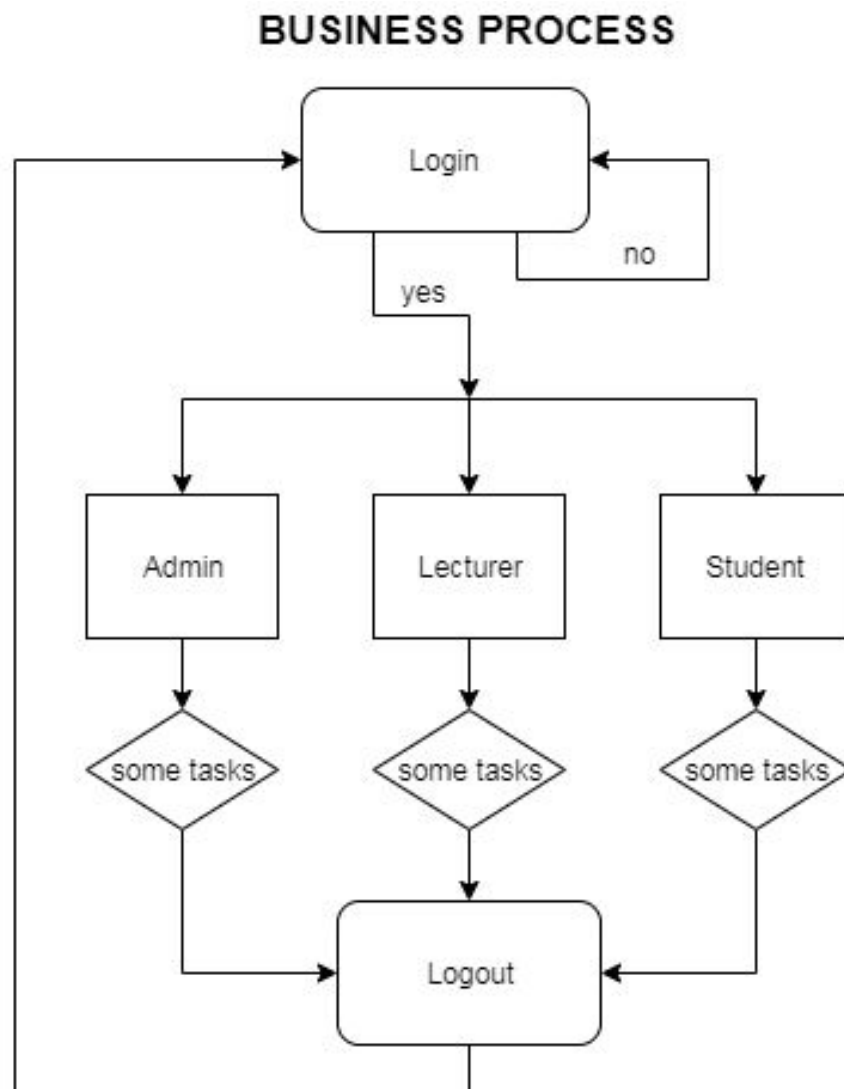
A. Các tác nhân và ca sử dụng

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



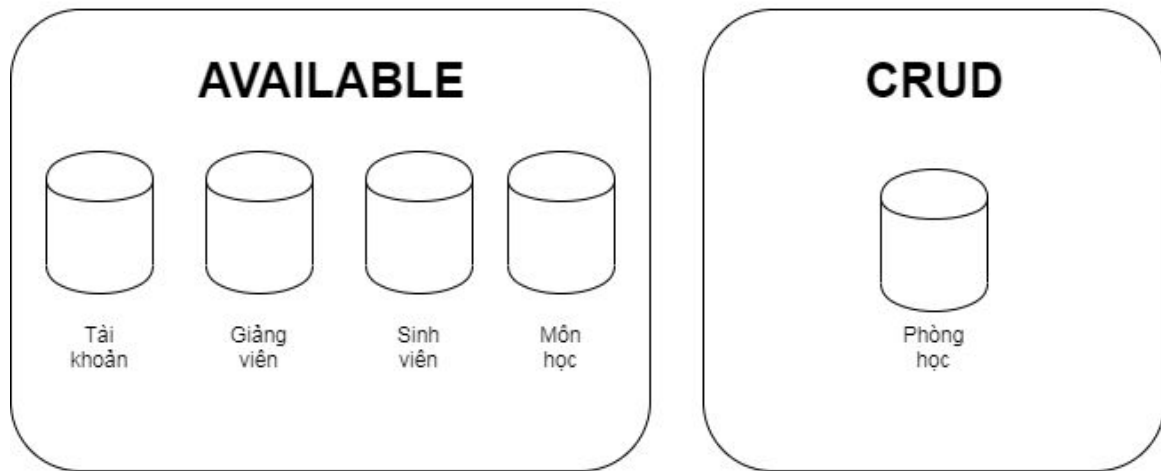
## A. Giới thiệu

- 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)

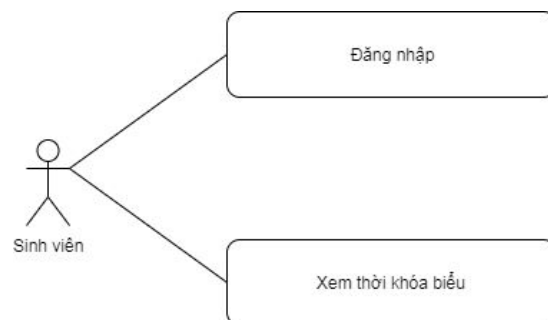
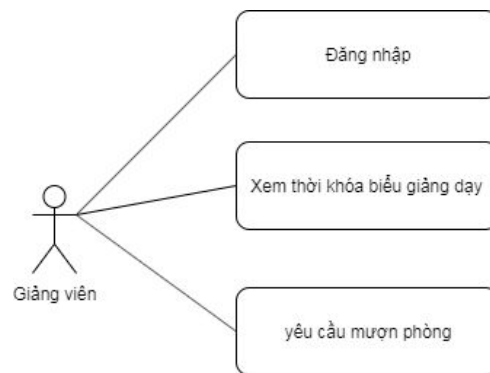
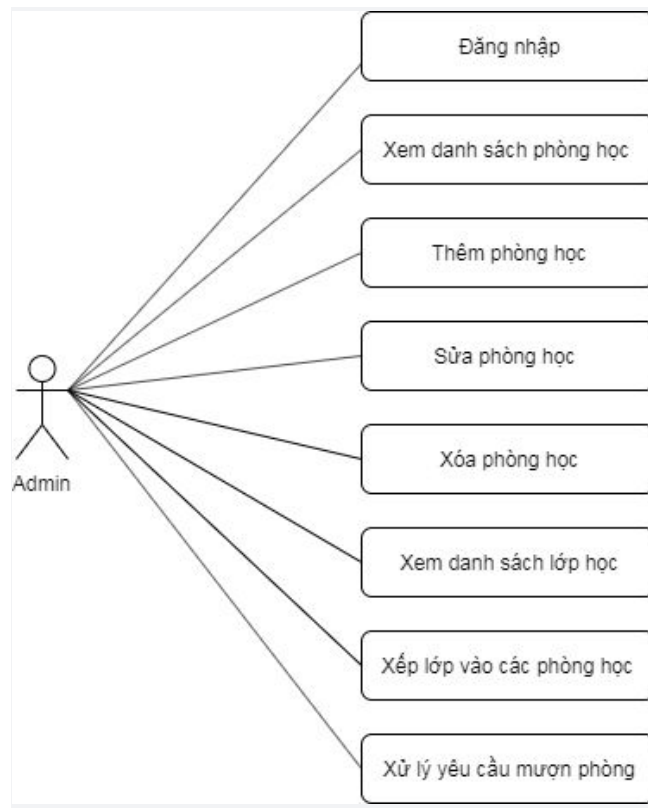
# DATABASE



## 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:



## B, Bảng chức năng

Người dùng	Tên chức năng	Mô tả chức năng
Admin, giảng viên, sinh viên	Đăng nhập	- Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống.
Admin	Quản lý môn học	<ul style="list-style-type: none"><li>- Admin có quyền thêm, sửa, xóa các môn học của học kì hiện tại.</li><li>- Xem danh sách các môn học của kì học trước</li></ul>
Admin	Quản lý phòng học	<ul style="list-style-type: none"><li>- Xem danh sách các phòng học, thêm, sửa, xóa, cập nhật tình trạng phòng học của kì học hiện tại</li><li>- Xem chi tiết time slot của các phòng</li></ul>
Admin	Tạo thời khóa biểu	- Xếp các lớp học phần vào một khung thời gian của một phòng học tương ứng của kì học hiện tại
Admin	Duyệt mượn phòng	- Xử lý các yêu cầu mượn phòng
Giảng viên, sinh viên	Xem thời khóa biểu	- Giảng viên/sinh viên xem lịch dạy/học tương ứng của mình
Giảng viên	Mượn phòng	- Có thể tạo yêu cầu mượn phòng học

## 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).
- Danh sách màn hình:

Tên chức năng	Tên màn hình	Người dùng
Đăng nhập	- Đăng nhập	Tất cả người dùng
	- Dashboard	Admin
Quản lý môn học	- Quản lý môn học - Thêm mới môn học - Chi tiết môn học	Admin
Quản lý phòng học	- Quản lý phòng học - Thêm mới phòng học - Chi tiết phòng học	Admin
Tạo thời khóa biểu	- Tạo thời khóa biểu	Admin
Duyệt mượn phòng	- Duyệt mượn phòng	Admin
Xem thời khóa biểu, mượn phòng	- Giảng viên	Giảng viên
Xem thời khóa biểu	- Sinh viên	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

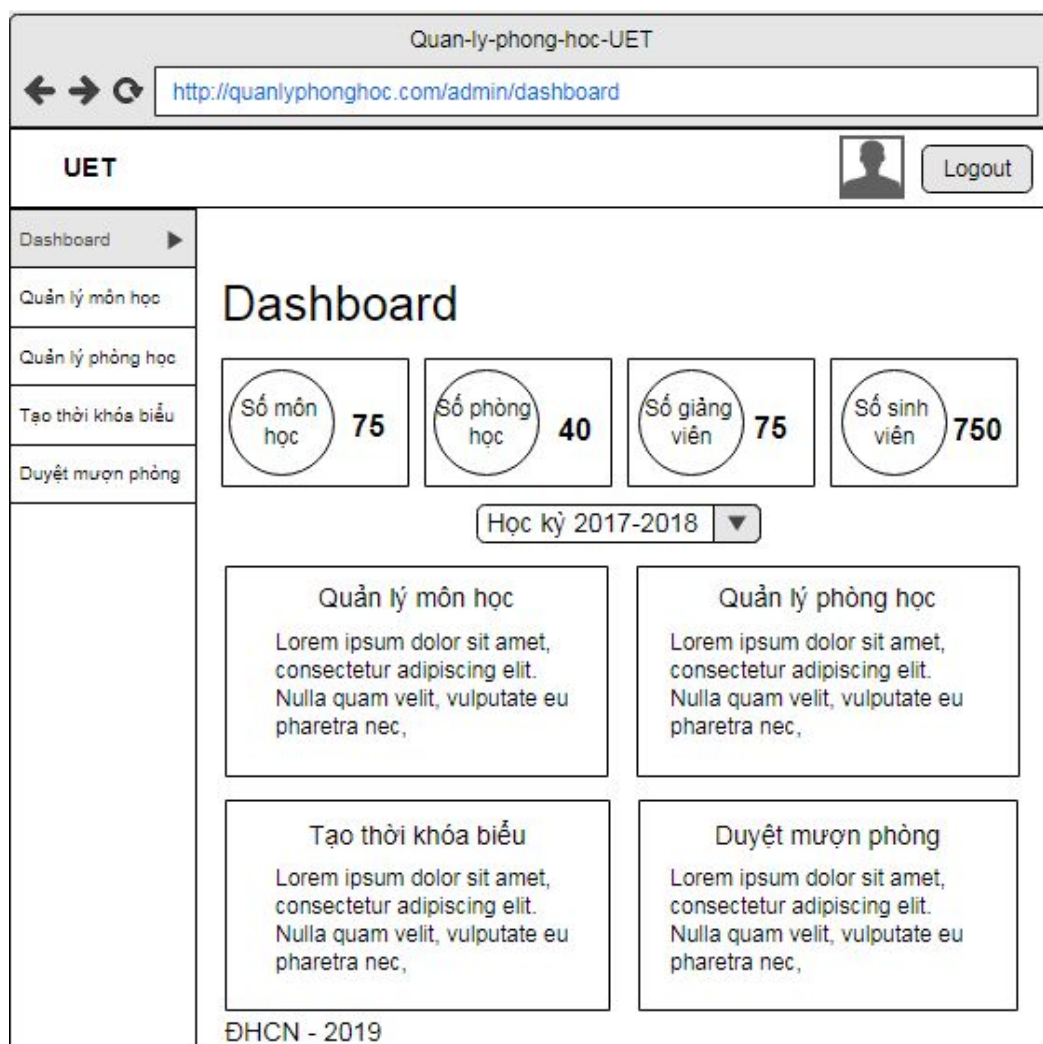
Submit

Trường Đại học công nghệ, ĐHQGHN

## 2. Giao diện người dùng

### A. Giao diện Admin:

# Dashboard



## Quản lý môn học

Quan-ly-phong-hoc-UET


←

→

↻

<http://quanlyphonghoc.com/admin/quan-ly-mon-hoc>

UET

 Logout

Dashboard

Quản lý môn học ▶

Quản lý phòng học

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Quản lý môn học

Học kỳ 2017-2018 ▼

Thêm môn học mới

🔍

Tìm môn học

Tổng số: 75 môn học

STT	Mã môn học	Tên môn học	Giảng viên	Sĩ số
6	INT3011 20	Tín hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà	47
7	INT3011 21	Tín hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà	47
8	INT3011 22	Tín hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà	47
9	INT3011 23	Tín hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà	47
10	INT3011 24	Tín hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà	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-mon

UET

Logout

Dashboard

Quản lý môn học

Quản lý phòng học▶

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Quản lý môn học

Thêm mới môn học

Học kỳ 2017-2018 ▼

Thêm môn học

ID

Nhập id

Tên môn

Nhập tên

ID Giảng viên

Lê Vũ Hà

Số tín chỉ

3

Sĩ số

100

Submit

ĐHCN - 2019

Quan-ly-phong-hoc-UET

http://quanlyphonghoc.com/admin/quan-ly-phong-hoc/chi-tiet-mon/INT2502-21

UET

Logout

Dashboard

Quản lý môn học ▶

Quản lý phòng học

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Quản lý môn học

Chi tiết môn học

Học kỳ I 2017-2018 ▼

Sửa môn

ID

INT2502 21

Tên môn

Tín hiệu và hệ thống

Giảng viên

Lê Vũ Hà

Số tín chỉ

3

Sĩ số

100

Submit

ĐHCN - 2019

# Quản lý phòng học

Quan-ly-phong-hoc-UET

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

UET

Logout

Dashboard

Quản lý môn học

Quản lý phòng học▶

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Quản lý phòng học

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	<div></div>	<div></div>
7	7	307-G2	47	<div></div>	<div></div>
8	8	308-G2	47	<div></div>	<div></div>
9	9	309-G2	47	<div></div>	<div></div>
10	10	310-G2	47	<div></div>	<div></div>

«

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			INT2201 22		
5				INT2201 22	
6	INT2201 22	INT2201 22			INT2201 22
7					
8			INT2201 22		
9	INT2201 22				
10		INT2201 22		INT2201 22	
11	INT2201 22				MP1
12			INT2201 22		
13					
14					

ĐHCN - 2019


## Tạo thời khóa biểu

Quan-ly-phong-hoc-UET

← → ↺

http://quanlyphonghoc.com/admin/tao-thoi-khoa-bieu

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	Tin hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà			
2	INT3011_21	Tin hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà			
3	INT3011_22	Tin hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà			
4	INT3011_23	Tin hiệu và hệ thống	Lê Vũ Hà			
5	INT2502_1	Xác suất thống kê	Lê Phê Đô			
6	INT2502_2	Xác suất thống kê	Lê Phê Đô			
7	INT2502_3	Xác suất thống kê	Lê Phê Đô			
8	INT2502_4	Xác suất thống kê	Lê Phê Đô			

«

1

2

3

4

5

6

7

8

9

»

Save

ĐHCN - 2019


## Duyệt mượn phòng

Quan-ly-phong-hoc-UET

← → ↺

http://quanlyphonghoc.com/admin/duyet-muon-phong

UET

 Logout

Dashboard

Quản lý môn học

Quản lý phòng học

Tạo thời khóa biểu

Duyệt mượn phòng

Duyệt mượn phòng

Học kỳ 2017-2018

Tổng số: 7 yêu cầu

ST T	Tên yêu cầu	Lý do mượn phòng	Người mượn	Thời gian	Xác nhận	Phòng
6	INT301 1 20	Seminar ...	Lê Vũ Hà	T1-3	Có	313G2
7	INT301 1 21	Trợ giảng	Lê Vũ Hà	47	Có	307GD3

«

1

2

3

4

5

6

7

8

9

»

ĐHCN - 2019

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

