Nhóm: C011

Các thành viên:

1. Nguyễn Vương Trung Nghĩa - 22DH112371 (Leader)

2. Nguyễn Kim Ngân – 22DH112315

3. Hồ Thị Ngọc Thương – 22DH113664

**BẢN BÁO CÁO**

**Bảng phân công thành viên**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành viên Công việc | Nghĩa | Thương | Ngân |
| Tuần 1 | Quản lý bài thi Quản lý đề thi Quản lý thi | Quản lý người dùng Thống kê điểm số Quản lý địa điểm thi | Quản lý ngân hàng câu hỏi Quản lý ca thi Quản lý phòng máy Thống kê báo cáo |
| Tuần 2 | Phần 1 (Hỗ trợ)  Phần 2 (2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3) (Chính)  Phần 3 (22 use case đầu tiên) | Phần 1 (Chính)  Phần 2 (2.4 và 2.5) (Hỗ trợ 2.1, 2.2.3)  Phần 3 (Hỗ trợ) | Phần 1 (Hỗ trợ)  Phần 2 (2.2.3) (Chính)  Phần 3 (44 use case còn lại) |
| Tuần 3 |  |  |  |

**Bảng đánh giá công việc của thành viên**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thành viên Đánh giá tiến độ | Nghĩa | Thương | Ngân | Tổng tiến độ |
| Tuần 1 | 30 | 30 | 40 | 100 |
| Tuần 2 | 40 | 30 | 30 | 100 |
| Tuần 3 |  |  |  |  |
| Tổng | 70 | 60 | 70 | 200 |
| Quy đổi | 0.35 | 0.3 | 0.35 | 1 |

**ĐỀ TÀI:** Hệ thống thi trắc nghiệm online.

# Giới thiệu

## Mục tiêu

Bản phân tích và thiết kế này cung cấp bản mô tả chi tiết về hệ thống “Bài thi trắc nghiệm online”, bản phân tích các chức năng chủ yếu và bản thiết kế các chức năng thiết kế chính yếu của hệ thống được xây dựng nhằm tạo ra một nền tảng thuận tiện , hiệu quả để tổ chức các bài thi trắc nghiệm online.Giúp người dùng dễ dàng tạo,quản lý và phân phối các bài thi trắc nghiệm online .Đồng thời cung cấp cho người dùng một trải nghiệm thi trực tiếp chất lượng cao.

## Các định nghĩa và từ viết tắt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Thuật ngữ/ Từ viết tắt** | **Mô tả** |
| 1 | UC | Use Case |
| 2 | DB | Database |

Bảng 1: Các từ viết tắt và thuật ngữ

## Tham khảo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Name** | **Description** |
| 1 | [Creately | Visual Collaboration & Diagramming Platform](https://creately.com/) | Hướng dẫn vẽ use case |
| 2 | [Hệ thống Ôn thi trắc nghiệm (onthitracnghiem.online)](https://onthitracnghiem.online/) | Hệ thống thi trắc nghiệm online |

# Phân tích yêu cầu

## Mô tả dự án

* *Giáo Viên*
  + *Xem , thống kê ,tra cứu thông tin người dùng*
  + *Tiến hành tạo , hủy , sửa , xem , tra cứu và thống kê bài thi*
  + *Thống kê điểm số(xem phiếu báo điểm , tra cứu phiếu báo điểm , thống kê phiếu báo điểm*
  + *Tạo câu hỏi cho bài thi*
  + *Xem , sửa , tra cứu,thống kê câu hỏi trắc nghiệm*
  + *Xem và tra cứu địa điểm thi*
  + *Xem , tra cứu và thống kê ca thi*
  + *Xem, tra cứu , thống kê thông tin phòng máy*
  + *Xem thống kê bài thi, thống kê phiếu báo điểm, thống kê câu hỏi ,thống kê người dùng, thống kê địa điểm thi, thống kê ca thi, thống kê phòng máy và thống kê đề thi*
  + *Tạo , sửa , hủy ,sắp xếp câu hỏi,xem, tra cứu , thống kê đề thi*
  + *Quản lý bài thi*
* *Quản lý* 
  + *Quản lý thông tin người dùng(tạo , sửa , xem , tra cứu…)*
  + *Quản lý phân quyền*
  + *Quản lý đăng nhập(đổi mật khẩu , xác minh tài khoản người dùng, đăng nhập ,đăng xuất tài khoản ,quản lý phiên đăng nhập …)*
  + *Active/ Inactive câu hỏi(Câu hỏi đã được đưa vào/ loại bỏ khỏi chương trình Giáo dục ,lỗi hệ thống hoặc sự cố kỹ thuật,…)*
  + *Quản lý địa điểm thi(Tạo địa điểm thi, quản lý địa điểm thi,sửa địa điểm thi, hủy địa điểm thi*
  + *Quản lý ca thi(Tạo ca thi, sửa ca thi, hủy ca thi)*
  + *Quản lý phòng máy (tạo thông tin của máy , sửa thông tin của máy , …)*
  + *Active/InActive thông tin máy (Máy bị hư đem đi sửa hoặc máy không còn sử dụng được, lỗi hệ thống hoặc sự cố kỹ thuật,…)*
  + *Thống kê báo cáo*
  + *Hủy đề thi*
* *Học Sinh* 
  + *Xem bài thi*
  + *Xem và kiểm thông tin người dùng*
  + *Tra cứu thông tin*
  + *Đổi mật khẩu(Khi muốn đặt lại mật khẩu)*
  + *Xác minh tài khoản(Khi có sự kiện quan trọng , sau khi có thay đổi quyền truy cập …)*
  + *Đăng nhập tài khoản(Sau khi thay đổi mật khẩu , khi đăng nhập vào máy tính hoặc thiết bị ,khi hết hạn phiên đăng nhập ,…)*
  + *Đăng xuất tài khoản*
  + *Xem phiếu báo điểm( muốn phúc khảo bài thi, sau kì thi hoặc kiểm tra ,khi có thông báo trực tuyến ,…)*
  + *Tra cứu phiếu báo điểm(sau kỳ thi , …)*
  + *Xem và tra cứu câu hỏi trong đề thi*
  + *Xem địa điểm thi(trước kỳ thi hoặc kiểm tra , trên thông báo trực tuyến ,…)*
  + *Tra cứu địa điểm thi*
  + *Xem và tra cứu ca thi*
  + *Xem và tra cứu đề thi*
* *Kiểm duyệt*
  + *Duyệt bài thi*
  + *Xem bài thi*
  + *Duyệt đề thi*
  + *Xem đề thi*

## Actors và Use Cases

### Các Use Case Diagram

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Sơ đồ

Mô tả được tạo tự động

**Diagram 01 – Quản lý bài thi**

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Sơ đồ

Mô tả được tạo tự động**

**Diagram 02 – Quản lý người dùng**

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Sơ đồ

Mô tả được tạo tự động**

**Diagram 03 – Thống kê điểm số**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Sơ đồ

Mô tả được tạo tự động

**Diagram 04 – Quản lý ngân hàng câu hỏi**

**Ảnh có chứa văn bản, hình vẽ, bản phác thảo, biểu đồ

Mô tả được tạo tự động**

**Diagram 05 – Quản lý địa điểm thi**

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hình vẽ, bản phác thảo

Mô tả được tạo tự động**

**Diagram 06 – Quản lý ca thi**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hình vẽ, hàng

Mô tả được tạo tự động

**Diagram 07 – Quản lý phòng máy**

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Song song

Mô tả được tạo tự động**

**Diagram 08 – Thống kê báo cáo**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Sơ đồ

Mô tả được tạo tự động

**Diagram 09 – Quản lý đề thi**

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Sơ đồ

Mô tả được tạo tự động**

**Diagram 10 – Quản lý thi**

2.2.2. Mô tả Actors

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Tên Actor** | **Mô tả** |
| 1 | Học sinh | Được sử dụng các quyền lợi trong hệ thống mà người quản lý cho phép |
| 2 | Giáo viên | Được sử dụng các quyền lợi trong hệ thống mà người quản lý cho phép |
| 3 | Quản lý | Quản lý mọi hoạt động trong hệ thống |
| 4 | Kiểm duyệt | Kiểm duyệt các vấn đề như ( duyệt bài thi hoặc đề thi) |

### **2.2.3.** **Mô tả Use Cases**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Code** | **Name** | **Brief Description** |
| 1 | UC01 | Tạo bài thi | Cho phép actor tạo bài thi trên hệ thống. |
| 2 | UC02 | Sửa bài thi | Cho phép actor sửa bài thi trên hệ thống. |
| 3 | UC03 | Hủy bài thi | Cho phép actor hủy bài thi trên hệ thống. |
| 4 | UC04 | Xem bài thi | Cho phép actor xem bài thi trên hệ thống. |
| 5 | UC05 | Tra cứu bài thi | Cho phép actor tra cứu bài thi trên hệ thống. |
| 6 | UC06 | Xem thống kê bài thi | Actor xem lại thống kê bài thi theo thời gian. |
| 7 | UC07 | Duyệt bài thi | Cho phép actor duyệt bài thi trên hệ thống trước khi ngày thi chính thức. |
| 8 | UC08 | Tạo thông tin người dùng | Cho phép actor tạo thông tin người dùng trên hệ thống. |
| 9 | UC09 | Sửa thông tin người dùng | Cho phép actor sửa thông tin người dùng trên hệ thống. |
| 10 | UC10 | Xem thông tin người dùng | Cho phép actor xem thông tin người dùng trên hệ thống. |
| 11 | UC11 | Tra cứu người dùng | Cho phép actor tra cứu thông tin người dùng trên hệ thống. |
| 12 | UC12 | Xem thống kê người dùng | Actor xem lại thống kê người dùng theo thời gian. |
| 13 | UC13 | Quản lý phân quyền | Cho phép actor phân quyền các người dùng trong danh sách. |
| 14 | UC14 | Quản lý đăng nhập | Cho phép actor quản lí các tài khoản đăng nhập vào hệ thống. |
| 15 | UC1401 | Đổi mật khẩu | Cho phép actor đổi mật khẩu trong tài khoản của actor đó. |
| 16 | UC1402 | Xác minh tài khoản người dùng | Cho phép actor xác minh tài khoản người dùng trong hệ thống. |
| 17 | UC1403 | Đăng nhập tài khoản | Cho phép actor đăng nhập vào hệ thống. |
| 18 | UC1404 | Đăng xuất tài khoản | Cho phép actor đăng xuất vào hệ thống. |
| 19 | UC1405 | Quản lý phiên đăng nhập | Cho phép actor quản lý phiên đăng nhập của các tài khoản trong hệ thống. |
| 20 | UC15 | Xem phiếu báo điểm | Cho phép actor xem phiếu báo điểm trong hệ thống. |
| 21 | UC16 | Tra cứu phiếu báo điểm | Cho phép actor tra cứu phiếu báo điểm trên hệ thống. |
| 22 | UC17 | Xem thống kê phiếu báo điểm | Actor xem được thống kê phiếu báo điểm theo thời gian. |
| 23 | UC18 | Tạo câu hỏi | Cho phép actor tạo câu hỏi trong hệ thống. |
| 24 | UC19 | Sửa câu hỏi | Cho phép actor sửa câu hỏi trong hệ thống. |
| 25 | UC20 | Active/Inactive câu hỏi | Cho phép actor active/inactive câu hỏi trong hệ thống. |
| 26 | UC21 | Xem câu hỏi | Cho phép actor xem câu hỏi trong hệ thống. |
| 27 | UC22 | Tra cứu câu hỏi | Cho phép actor tra cứu câu hỏi trong hệ thống |
| 28 | UC23 | Xem thống kê câu hỏi | Actor xem được thống kê câu hỏi theo thời gian. |
| 29 | UC24 | Tạo địa điểm thi | Cho phép actor tạo địa điểm thi trong hệ thống. |
| 30 | UC25 | Sửa địa điểm thi | Cho phép actor sửa địa điểm thi trong hệ thống. |
| 31 | UC26 | Hủy địa điểm thi | Cho phép actor hủy địa điểm thi trong hệ thống. |
| 32 | UC27 | Xem địa điểm thi | Cho phép actor xem địa điểm thi trong hệ thống. |
| 33 | UC28 | Tra cứu địa điểm thi | Cho phép actor tra cứu địa điểm thi trong hệ thống. |
| 34 | UC29 | Xem thống kê địa điểm thi | Actor xem được thống kê địa điểm thi trong hệ thống. |
| 35 | UC30 | Tạo ca thi | Cho phép actor tạo ca thi trong hệ thống. |
| 36 | UC31 | Sửa ca thi | Cho phép actor sửa ca thi trong hệ thống. |
| 37 | UC32 | Hủy ca thi | Cho phép actor hủy ca thi trong hệ thống. |
| 38 | UC33 | Xem ca thi | Cho phép actor xem ca thi trong hệ thống. |
| 39 | UC34 | Tra cứu ca thi | Cho phép actor tra cứu ca thi trong hệ thống. |
| 40 | UC35 | Xem thống kê ca thi | Actor xem được thống kê ca thi trong hệ thống. |
| 41 | UC36 | Tạo thông tin của máy | Cho phép actor tạo thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống. |
| 42 | UC37 | Sửa thông tin của máy | Cho phép actor sửa thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống. |
| 43 | UC38 | Active/Inactive thông tin của máy | Cho phép actor active/inactive thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống. |
| 44 | UC39 | Xem thông tin của máy | Cho phép actor xem thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống. |
| 45 | UC40 | Tra cứu thông tin của máy | Cho phép actor tra cứu thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống. |
| 46 | UC41 | Xem thống kê phòng máy | Actor xem được thống kê phòng máy trong hệ thống. |
| 47 | UC42 | Xem thống kê bài thi | Actor xem lại thống kê bài thi theo thời gian. |
| 48 | UC43 | Xem thống kê người dùng | Actor xem lại thống kê người dùng theo thời gian. |
| 49 | UC44 | Xem thống kê phiếu báo điểm | Actor xem được thống kê phiếu báo điểm theo thời gian. |
| 50 | UC45 | Xem thống kê câu hỏi | Actor xem được thống kê câu hỏi theo thời gian. |
| 51 | UC46 | Xem thống kê địa điểm thi | Actor xem được thống kê địa điểm thi trong hệ thống theo thời gian. |
| 52 | UC47 | Xem thống kê đề thi | Actor xem được thống kê đề thi trong hệ thống theo thời gian. |
| 53 | UC48 | Xem thống kê phòng máy | Actor xem được thống kê phòng máy trong hệ thống theo thời gian. |
| 54 | UC49 | Xem thống kê đề thi | Actor xem được thống kê đề thi trong hệ thống theo thời gian. |
| 55 | UC50 | Tạo đề thi | Cho phép actor tạo đề thi trong hệ thống. |
| 56 | UC51 | Sửa đề thi | Cho phép actor sửa đề thi trong hệ thống. |
| 57 | UC52 | Hủy đề thi | Cho phép actor hủy đề thi trong hệ thống. |
| 58 | UC53 | Xem đề thi | Cho phép actor xem đề thi trong hệ thống. |
| 59 | UC54 | Tra cứu đề thi | Cho phép actor tra cứu đề thi trong hệ thống. |
| 60 | UC55 | Xem thống kê đề thi | Actor xem được thống kê đề thi trong hệ thống. |
| 61 | UC56 | Duyệt đề thi | Cho phép actor duyệt đề thi trên hệ thống trước khi đưa vào bài thi chính thức |
| 62 | UC57 | Sắp xếp ngẫu nhiên câu hỏi | Cho phép actor sắp xếp ngẫu nhiên câu hỏi trên hệ thống trước khi lưu đề thi. |
| 63 | UC58 | Quản lý bài thi | Cho phép actor quản lý bài thi trên hệ thống |
| 64 | UC59 | Quản lý địa điểm thi | Cho phép actor quản lý địa điểm thi trên hệ thống |
| 65 | UC60 | Quản lý ca thi | Cho phép actor quản lý ca thi trên hệ thống |
| 66 | UC61 | Quản lý phòng máy | Cho phép actor quản lý phòng máy trên hệ thống |

Table 3: Use Case List

## Bảng phân quyền User vs. Function

*Vẽ bảng User vs. Function*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Xem đề thi | Làm bài thi | Xem kết quả câu hỏi | Quản lí câu hỏi | Quản lí người dùng |
| Sinh viên | Có | Có | Có | Không | Không |
| Quản lí | Có | Có | Có | Có | Có |
| Giáo viên | Có | Có | Có | Có | Có |
| Kiểm duyệt | Có | Không | Không | Không | Không |

## Môi trường vận hành

*Thiết bị: Web*

*-Môi trường phát triển: các thiết bị có kết nối internet(điện thoại , máy tính …)*

*Ngôn ngữ lập trình được dùng: Java, PHP, Python, …*

*Các gói phần mềm hệ thống nổi bật: MySQL,Oracle,PostgreSQL,…*

## Các giả thiết và phụ thuộc

**Giả thiết về kết nối Internet**

Học sinh và người quản trị cần có kết nối Internet ổn định để truy cập hệ thống và tham gia vào các kỳ thi.

**Phụ thuộc vào Thiết bị:**

Hệ thống yêu cầu học viên và người quản trị sử dụng các thiết bị có khả năng truy cập Internet, chẳng hạn như máy tính, máy tính bảng hoặc điện thoại thông minh.

**Bảo mật Hệ thống:**

Giả định rằng hệ thống có các biện pháp bảo mật chặt chẽ để đảm bảo an toàn cho dữ liệu cá nhân, kết quả thi, và thông tin quan trọng khác.

**Nguyên tắc Chống gian lận:**

Hệ thống giả định rằng có các biện pháp chống gian lận được triển khai để đảm bảo tính minh bạch và công bằng trong quá trình thi.

**Ngân hàng Câu hỏi và Đề thi:**

Giả định rằng hệ thống có một ngân hàng câu hỏi đa dạng và đề thi được tạo ra một cách tự động hoặc được quản lý chặt chẽ.

**Hệ thống Quản lý Người dùng:**

Giả định rằng hệ thống có một hệ thống quản lý người dùng mạnh mẽ để quản lý tài khoản, phân quyền, và đảm bảo tính toàn vẹn của thông tin cá nhân.

# Yêu cầu chức năng

(*Viết description đầy đủ các Use cases nhưng chỉ vẽ đính kèm các Sequence/Activity/State Diagrams cần thiết để minh họa cho các Use case chính yếu*)

### UC01: Tạo bài thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tạo bài thi | **Code** | UC01 |
| **Description** | Cho phép actor tạo bài thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tạo bài thi trong Quản lý bài thi |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Một bài thi mới được tạo và lưu vào DB | | |

### UC02: Sửa bài thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa bài thi | **Code** | UC02 |
| **Description** | Cho phép actor sửa bài thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Sửa bài thi trong Quản lý bài thi |
| **Pre-condition** | Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Bài thi được sửa và lưu vào DB | | |

### UC03: Hủy bài thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Hủy bài thi | **Code** | UC03 |
| **Description** | Cho phép actor hủy bài thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Hủy bài thi trong Quản lý bài thi |
| **Pre-condition** | Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Bài thi đã bị hủy và lưu vào DB | | |

### UC04: Xem bài thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem bài thi | **Code** | UC04 |
| **Description** | Cho phép actor xem bài thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên /Học sinh/Kiểm duyệt | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem bài thi trong Quản lý bài thi |
| **Pre-condition** | Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được bài thi | | |

### UC05: Tra cứu bài thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tra cứu bài thi | **Code** | UC05 |
| **Description** | Cho phép actor tra cứu bài thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên /Học sinh | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tra cứu bài thi trong Quản lý bài thi |
| **Pre-condition** | Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Tra cứu được bài thi tương ứng trên hệ thống | | |

### UC06: Xem thống kê bài thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê bài thi | **Code** | UC06 |
| **Description** | Actor xem lại thống kê bài thi theo thời gian. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê bài thi trong Quản lý bài thi |
| **Pre-condition** | Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê bài thi tương ứng | | |

### UC07: Duyệt bài thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Duyệt bài thi | **Code** | UC07 |
| **Description** | Cho phép actor duyệt bài thi trên hệ thống trước khi ngày thi chính thức | | |
| **Actor** | Kiểm duyệt | **Trigger** | Actor chọn chức năng Duyệt bài thi trong Quản lý bài thi |
| **Pre-condition** | Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Bài thi đã được duyệt và đưa vào ca thi chính thức trên hệ thống. | | |

### UC08: Tạo thông tin người dùng

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tạo thông tin người dùng | **Code** | UC08 |
| **Description** | Cho phép actor tạo thông tin người dùng trên hệ thống. | | |
| **Actor** | Giáo viên /Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tạo thông tin người dùng trong Quản lý người dùng. |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Một người dùng mới được tạo và lưu vào DB | | |

### UC09: Sửa thông tin người dùng

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa thông tin người dùng | **Code** | UC09 |
| **Description** | Cho phép actor sửa thông tin người dùng trên hệ thống. | | |
| **Actor** | Giáo viên /Quản lý | **Trigger** | Actor chọn chức năng Sửa thông tin người dùng trong Quản lý người dùng. |
| **Pre-condition** | Thông tin người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Thông tin người dùng được sửa và lưu vào DB | | |

### UC10: Xem thông tin người dùng

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thông tin người dùng | **Code** | UC10 |
| **Description** | Cho phép actor xem thông tin người dùng trên hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí /Học sinh /Giáo viên /Kiểm duyệt | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thông tin người dùng trong Quản lý người dùng |
| **Pre-condition** | Thông tin người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được thông tin người dùng trên hệ thống | | |

### UC11: Tra cứu người dùng

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tra cứu người dùng | **Code** | UC11 |
| **Description** | Cho phép actor tra cứu người dùng trên hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí /Giáo viên /Học sinh /Kiểm duyệt | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tra cứu người dùng trong Quản lý người dùng |
| **Pre-condition** | Thông tin người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Tra cứu được người dùng tương ứng trên hệ thống. | | |

### UC12: Xem thống kê người dùng

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê người dùng | **Code** | UC12 |
| **Description** | Actor xem lại thống kê người dùng theo thời gian. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê người dùng trong Quản lý người dùng |
| **Pre-condition** | Người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB. | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê người dùng tương ứng. | | |

### UC13: Quản lý phân quyền

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Quản lý phân quyền | **Code** | UC13 |
| **Description** | Cho phép actor phân quyền các người dùng trong danh sách | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Phân quyền trong ô vị trí trong Quản lý người dùng |
| **Pre-condition** | Người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Một người dùng được phân công một vị trí nhất định và được lưu vào DB | | |

### UC14: Quản lý đăng nhập

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Quản lý đăng nhập | **Code** | UC14 |
| **Description** | Cho phép actor quản lí các tài khoản đăng nhập vào hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn Quản lý đăng nhập |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Chuyển tới trang chứa danh sách người dùng với tài khoản, mật khẩu và một số thông tin khác. | | |

### UC1401: Đổi mật khẩu

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Đổi mật khẩu | **Code** | UC1401 |
| **Description** | Cho phép actor đổi mật khẩu trong tài khoản của actor đó | | |
| **Actor** | Quản lí /Giáo viên /Học sinh /Kiểm duyệt | **Trigger** | Actor chọn chức năng Đổi mật khẩu |
| **Pre-condition** | Tài khoản người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình hiển thị đã đổi mật khẩu thành công | | |

### UC1402: Xác minh tài khoản người dùng

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xác minh tài khoản người dùng | **Code** | UC1402 |
| **Description** | Cho phép actor xác minh tài khoản người dùng trong hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng “Xác minh tài khoản” trong Quản lý người dùng |
| **Pre-condition** | Tài khoản người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình xác minh tài khoản thành công | | |

### UC1403: Đăng nhập tài khoản

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Đăng nhập tài khoản | **Code** | UC1403 |
| **Description** | Cho phép actor đăng nhập vào hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí /Giáo viên /Học sinh /Kiểm duyệt | **Trigger** | Actor chọn chức năng Đăng nhập |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Chuyển tới trang default với role tương ứng | | |

### UC1404: Đăng xuất tài khoản

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Đăng xuất tài khoản | **Code** | UC1404 |
| **Description** | Cho phép actor đăng xuất vào hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí /Giáo viên /Học sinh /Kiểm duyệt | **Trigger** | Actor chọn chức năng Đăng xuất |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Chuyển về trang đăng nhập tài khoản | | |

### UC1405: Quản lý phiên đăng nhập

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Quản lý phiên đăng nhập | **Code** | UC1405 |
| **Description** | Cho phép actor quản lý phiên đăng nhập trong hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn Quản lý phiên đăng nhập |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Chuyển tới trang gồm danh sách các tài khoản, mật khẩu và phiên đăng nhập tương ứng. | | |

### UC15: Xem phiếu báo điểm

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem phiếu báo điểm | **Code** | UC15 |
| **Description** | Cho phép actor xem phiếu báo điểm trong hệ thống | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem phiếu báo điểm trong Thống kê điểm số. |
| **Pre-condition** | - Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB  - Người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thông tin của phiếu báo điểm | | |

### UC16: Tra cứu phiếu báo điểm

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tra cứu phiếu báo điểm | **Code** | UC16 |
| **Description** | Cho phép actor tra cứu phiếu báo điểm trên hệ thống. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tra cứu phiếu báo điểm trong Thống kê điểm số |
| **Pre-condition** | - Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB.  - Người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB. | | |
| **Post condition** | Tra cứu được phiếu báo điểm tương ứng trong hệ thống. | | |

### UC17: Xem thống kê phiếu báo điểm

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê phiếu báo điểm | **Code** | UC17 |
| **Description** | Actor xem được thống kê phiếu báo điểm theo thời gian. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê phiếu báo điểm trong Thống kê điểm số. |
| **Pre-condition** | - Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB.  - Người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB. | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê phiếu báo điểm tương ứng. | | |

### UC18: Tạo câu hỏi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tạo câu hỏi | **Code** | UC18 |
| **Description** | Cho phép actor tạo câu hỏi trong hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tạo câu hỏi trong Quản lý ngân hàng câu hỏi |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Một câu hỏi mới được tạo và lưu vào DB | | |

### UC19: Sửa câu hỏi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa câu hỏi | **Code** | UC19 |
| **Description** | Cho phép actor sửa câu hỏi trong hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Sửa câu hỏi trong Quản lý ngân hàng câu hỏi |
| **Pre-condition** | Câu hỏi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Câu hỏi đã được sửa và lưu vào DB | | |

### UC20: Active /Inactive câu hỏi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Active /Inactive câu hỏi | **Code** | UC20 |
| **Description** | Cho phép actor active/inactive câu hỏi trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Active hoặc Inactive trong Quản lý ngân hàng câu hỏi |
| **Pre-condition** | Câu hỏi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Câu hỏi đã được active/inactive và lưu vào DB | | |

### UC21: Xem câu hỏi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem câu hỏi | **Code** | UC21 |
| **Description** | Cho phép actor xem câu hỏi trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem câu hỏi trong Quản lý ngân hàng câu hỏi |
| **Pre-condition** | Câu hỏi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được câu hỏi trong hệ thống. | | |

### UC22: Tra cứu câu hỏi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tra cứu câu hỏi | **Code** | UC22 |
| **Description** | Cho phép actor tra cứu câu hỏi trong hệ thống | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tra cứu câu hỏi trong Quản lý ngân hàng câu hỏi |
| **Pre-condition** | Câu hỏi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Tra cứu được câu hỏi tương ứng trong hệ thống. | | |

### UC23: Xem thống kê câu hỏi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê câu hỏi | **Code** | UC23 |
| **Description** | Actor xem được thống kê câu hỏi theo thời gian | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê câu hỏi trong Quản lý ngân hàng câu hỏi |
| **Pre-condition** | Câu hỏi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được thống kê câu hỏi tương ứng. | | |

### UC24: Tạo địa điểm thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tạo địa điểm thi | **Code** | UC24 |
| **Description** | Cho phép actor tạo địa điểm thi trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tạo địa điểm thi trong Quản lý địa điểm thi |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Thông tin một địa điểm thi mới đã được tạo và lưu vào DB | | |

### UC25: Sửa địa điểm thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa địa điểm thi | **Code** | UC25 |
| **Description** | Cho phép actor sửa địa điểm thi trong hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Sửa địa điểm thi trong Quản lý địa điểm thi |
| **Pre-condition** | Địa điểm thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Thông tin địa điểm thi đã được sửa và lưu vào DB | | |

### UC26: Hủy địa điểm thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Hủy địa điểm thi | **Code** | UC26 |
| **Description** | Cho phép actor hủy địa điểm thi trong hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Hủy địa điểm thi trong Quản lý địa điểm thi |
| **Pre-condition** | Địa điểm thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Địa điểm thi đã bị hủy và lưu vào DB | | |

### UC27: Xem địa điểm thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem địa điểm thi | **Code** | UC27 |
| **Description** | Cho phép actor xem được địa điểm thi trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem địa điểm thi trong Quản lý địa điểm thi |
| **Pre-condition** | Địa điểm thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được địa điểm thi tương ứng trong hệ thống. | | |

### UC28: Tra cứu địa điểm thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tra cứu địa điểm thi | **Code** | UC28 |
| **Description** | Cho phép actor tra cứu được địa điểm thi trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tra cứu địa điểm thi trong Quản lý địa điểm thi |
| **Pre-condition** | Địa điểm thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Tra cứu được địa điểm thi tương ứng trong hệ thống. | | |

### UC29: Xem thống kê địa điểm thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê địa điểm thi | **Code** | UC29 |
| **Description** | Actor xem thống kê địa điểm thi theo thời gian. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê địa điểm thi trong Quản lý địa điểm thi |
| **Pre-condition** | Địa điểm thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê địa điểm thi tương ứng. | | |

### UC30: Tạo ca thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tạo ca thi | **Code** | UC30 |
| **Description** | Cho phép actor tạo ca thi trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tạo ca thi trong Quản lý ca thi |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Thông tin một ca thi mới đã được tạo và lưu vào DB | | |

### UC31: Sửa ca thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa địa điểm thi | **Code** | UC31 |
| **Description** | Cho phép actor sửa ca thi trong hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Sửa ca thi trong Quản lý ca thi |
| **Pre-condition** | Ca thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Thông tin ca thi đã được sửa và lưu vào DB | | |

### UC32: Hủy ca thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Hủy ca thi | **Code** | UC32 |
| **Description** | Cho phép actor hủy ca thi trong hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Hủy ca thi trong Quản lý ca thi |
| **Pre-condition** | Ca thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Ca thi đã bị hủy và lưu vào DB | | |

### UC33: Xem ca thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem ca thi | **Code** | UC33 |
| **Description** | Cho phép actor xem được ca thi trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem c thi trong Quản lý ca thi |
| **Pre-condition** | Ca thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được ca thi tương ứng trong hệ thống. | | |

### UC34: Tra cứu ca thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tra cứu ca thi | **Code** | UC34 |
| **Description** | Cho phép actor tra cứu được ca thi trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tra cứu ca thi trong Quản lý ca thi |
| **Pre-condition** | Ca thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Tra cứu được ca thi tương ứng trong hệ thống. | | |

### UC35: Xem thống kê ca thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê ca thi | **Code** | UC35 |
| **Description** | Actor xem thống kê ca thi theo thời gian. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê ca thi trong Quản lý ca thi |
| **Pre-condition** | Ca thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê ca thi tương ứng. | | |

### UC36: Tạo thông tin máy

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tạo thông tin máy | **Code** | UC36 |
| **Description** | Cho phép actor tạo thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tạo thông tin máy trong Quản lý phòng máy |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Thông tin của máy mới được tạo và lưu vào DB | | |

### UC37: Sửa thông tin máy

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa thông tin máy | **Code** | UC37 |
| **Description** | Cho phép actor sửa thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Sửa thông tin máy trong Quản lý phòng máy |
| **Pre-condition** | Thông tin máy đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Thông tin máy đã được sửa và lưu vào DB | | |

### UC38: Active /Inactive thông tin máy

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Active /Inactive thông tin máy | **Code** | UC38 |
| **Description** | Cho phép actor active/inactive thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Active hoặc Inactive trong Quản lý phòng máy |
| **Pre-condition** | Thông tin máy đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Thông tin máy đã được active/inactive và lưu vào DB | | |

### UC39: Xem thông tin máy

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thông tin máy | **Code** | UC39 |
| **Description** | Cho phép actor xem thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thông tin máy trong Quản lý phòng máy |
| **Pre-condition** | Thông tin máy đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được thông tin máy tương ứng trong hệ thống. | | |

### UC40: Tra cứu thông tin máy

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tra cứu thông tin máy | **Code** | UC40 |
| **Description** | Cho phép actor tra cứu thông tin của máy thuộc phòng máy trong hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tra cứu thông tin máy trong Quản lý phòng máy |
| **Pre-condition** | Thông tin máy đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Tra cứu được thông tin máy tương ứng trong hệ thống. | | |

### UC41: Xem thống kê phòng máy

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê phòng máy | **Code** | UC41 |
| **Description** | Actor xem được thống kê phòng máy theo thời gian | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê phòng máy trong Quản lý phòng máy |
| **Pre-condition** | Thông tin máy đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được thống kê phòng máy tương ứng. | | |

### UC42: Xem thống kê bài thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê bài thi | **Code** | UC42 |
| **Description** | Actor xem lại thống kê bài thi theo thời gian. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê bài thi trong Quản lý bài thi |
| **Pre-condition** | Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê bài thi tương ứng | | |

### UC43: Xem thống kê người dùng

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê người dùng | **Code** | UC43 |
| **Description** | Actor xem lại thống kê người dùng theo thời gian. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê người dùng trong Quản lý người dùng |
| **Pre-condition** | Người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB. | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê người dùng tương ứng. | | |

### UC44: Xem thống kê phiếu báo điểm

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê phiếu báo điểm | **Code** | UC44 |
| **Description** | Actor xem được thống kê phiếu báo điểm theo thời gian. | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê phiếu báo điểm trong Thống kê điểm số. |
| **Pre-condition** | - Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB.  - Người dùng đã được tạo và tồn tại trong DB. | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê phiếu báo điểm tương ứng. | | |

### UC45: Xem thống kê câu hỏi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê câu hỏi | **Code** | UC45 |
| **Description** | Actor xem được thống kê câu hỏi theo thời gian | | |
| **Actor** | Học sinh /Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê câu hỏi trong Quản lý ngân hàng câu hỏi |
| **Pre-condition** | Câu hỏi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được thống kê câu hỏi tương ứng. | | |

### UC46: Xem thống kê địa điểm thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê địa điểm thi | **Code** | UC46 |
| **Description** | Actor xem thống kê địa điểm thi theo thời gian. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê địa điểm thi trong Quản lý địa điểm thi |
| **Pre-condition** | Địa điểm thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê địa điểm thi tương ứng. | | |

### UC47: Xem thống kê ca thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê ca thi | **Code** | UC47 |
| **Description** | Actor xem thống kê ca thi theo thời gian. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê ca thi trong Quản lý ca thi |
| **Pre-condition** | Ca thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê ca thi tương ứng. | | |

### UC48: Xem thống kê phòng máy

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê phòng máy | **Code** | UC48 |
| **Description** | Actor xem được thống kê phòng máy theo thời gian | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê phòng máy trong Quản lý phòng máy |
| **Pre-condition** | Thông tin máy đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được thống kê phòng máy tương ứng. | | |

### UC49: Xem thống kê đề thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê đề thi | **Code** | UC49 |
| **Description** | Actor xem lại thống kê đề thi theo thời gian. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê đề thi trong Quản lý đề thi |
| **Pre-condition** | Đề thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê đề thi tương ứng | | |

### 3.55. UC50: Tạo đề thi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tạo đề thi | **Code** | UC50 |
| **Description** | Cho phép actor tạo đề thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tạo đề thi trong Quản lý đề thi |
| **Pre-condition** |  | | |
| **Post condition** | Một đề thi mới được tạo và lưu vào DB | | |

### **3.56.** UC51: Sửa đề thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sửa đề thi | **Code** | UC51 |
| **Description** | Cho phép actor sửa đề thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Sửa đề thi trong Quản lý đề thi |
| **Pre-condition** | Đề thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Đề thi được sửa và lưu vào DB | | |

### UC52: Hủy đề thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Hủy đề thi | **Code** | UC52 |
| **Description** | Cho phép actor hủy đề thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Hủy đề thi trong Quản lý đề thi |
| **Pre-condition** | Đề thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Đề thi đã bị hủy và lưu vào DB | | |

### **3.58.** UC53: Xem đề thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem đề thi | **Code** | UC53 |
| **Description** | Cho phép actor xem đề thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên /Học sinh /Kiểm duyệt | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem đề thi trong Quản lý đề thi |
| **Pre-condition** | Đề thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xem được đề thi | | |

### **3.59.** UC54: Tra cứu đề thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Tra cứu đề thi | **Code** | UC54 |
| **Description** | Cho phép actor tra cứu đề thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên /Học sinh | **Trigger** | Actor chọn chức năng Tra cứu đề thi trong Quản lý đề thi |
| **Pre-condition** | Đề thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Tra cứu được đề thi tương ứng trên hệ thống | | |

### UC55: Xem thống kê đề thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Xem thống kê đề thi | **Code** | UC55 |
| **Description** | Actor xem lại thống kê đề thi theo thời gian. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Xem thống kê đề thi trong Quản lý đề thi |
| **Pre-condition** | Đề thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình thống kê đề thi tương ứng | | |

### **3.61.** UC56: Duyệt đề thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Duyệt đề thi | **Code** | UC56 |
| **Description** | Cho phép actor duyệt đề thi trên hệ thống trước khi đưa vào bài thi chính thức | | |
| **Actor** | Kiểm duyệt | **Trigger** | Actor chọn chức năng Duyệt đề thi trong Quản lý đề thi |
| **Pre-condition** | Đề thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Đề thi đã được duyệt và đưa vào bài thi chính thức trên hệ thống. | | |

### **3.62.** UC57: Sắp xếp ngẫu nhiên câu hỏi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Sắp xếp ngẫu nhiên câu hỏi | **Code** | UC57 |
| **Description** | Cho phép actor sắp xếp ngẫu nhiên câu hỏi trên hệ thống trước khi lưu đề thi. | | |
| **Actor** | Giáo viên | **Trigger** | Actor chọn chức năng Sắp xếp ngẫu nhiên câu hỏi trong Quản lý đề thi |
| **Pre-condition** | Câu hỏi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình đề thi với các câu hỏi được sắp xếp ngẫu nhiên | | |

### **3.63**. UC58: Quản lý bài thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Quản lý bài thi | **Code** | UC58 |
| **Description** | Cho phép actor quản lý bài thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Giáo viên /Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Quản lý bài thi |
| **Pre-condition** | Bài thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình gồm toàn bộ danh sách thông tin bài thi | | |

### **3.64.** UC59: Quản lý địa điểm thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Quản lý địa điểm thi | **Code** | UC59 |
| **Description** | Cho phép actor quản lý địa điểm thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Quản lý địa điểm thi |
| **Pre-condition** | Địa điểm thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình gồm toàn bộ danh sách thông tin địa điểm thi | | |

### **3.65.** UC60: Quản lý ca thi

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Quản lý ca thi | **Code** | UC60 |
| **Description** | Cho phép actor quản lý ca thi trên hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Quản lý ca thi |
| **Pre-condition** | Ca thi đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình gồm toàn bộ danh sách thông tin ca thi | | |

### **3.66.** UC61: Quản lý phòng máy

**Use Case Description**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | Quản lý phòng máy | **Code** | UC61 |
| **Description** | Cho phép actor quản lý phòng máy trên hệ thống | | |
| **Actor** | Quản lí | **Trigger** | Actor chọn chức năng Quản lý phòng máy |
| **Pre-condition** | Phòng máy đã được tạo và tồn tại trong DB | | |
| **Post condition** | Xuất màn hình gồm toàn bộ danh sách thông tin phòng máy | | |