MỤC LỤC

[CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ỨNG DỤNG 1](#_Toc477295638)

[1.1 Tổng quan hệ thống 1](#_Toc477295639)

[1.2 Đặc tả yêu cầu của hệ thống 2](#_Toc477295640)

[1.3 Phạm vi hệ thống 3](#_Toc477295641)

[CHƯƠNG 2. KỸ THUẬT PHÁT TRIỂN 3](#_Toc477295642)

[2.1 Nền tảng phát triển 3](#_Toc477295643)

[2.2 Yêu cầu phần mềm 3](#_Toc477295644)

[CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ 3](#_Toc477295645)

[3.1 Phân tích 3](#_Toc477295646)

[3.1.1 Bảng thuật ngữ 3](#_Toc477295647)

[3.1.2 Mô hình ERD 3](#_Toc477295648)

[3.1.3 Use case Model 3](#_Toc477295649)

[3.1.4 Activity diagram 4](#_Toc477295650)

[3.2 Thiết kế 16](#_Toc477295651)

[3.2.1 Thiết kế giao diện 16](#_Toc477295652)

[3.2.2 Sequence diagram 16](#_Toc477295653)

[3.2.3 Class diagram 16](#_Toc477295654)

[3.3 Unit Test Case 16](#_Toc477295655)

[CHƯƠNG 4. ƯU, NHƯỢC ĐIỂM VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN 16](#_Toc477295656)

[4.1 Ưu điểm 16](#_Toc477295657)

[4.2 Nhược điểm 16](#_Toc477295658)

[4.3 Hướng phát triển của hệ thống 16](#_Toc477295659)

[PHỤ LỤC 16](#_Toc477295660)

[MỤC LỤC HÌNH 16](#_Toc477295661)

# CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ỨNG DỤNG

## 1.1 Tổng quan hệ thống

Từ trước đến nay, mỗi khi sinh viên có thắc mắc thì chỉ có thể đến trường gặp giáo vụ để hỏi. Và giáo vụ cần phải tổ chức thời gian để gặp và trả lời cho từng sinh viên, việc làm này mất rất nhiều thời gian nhưng không mang lại hiệu quả, do trong một khoảng thời gian thì chỉ có thể giải đáp cho một số sinh viên nhất định.

Nhằm giải quyết vấn đề này, hệ thống quản lý việc giải đáp thắc mắc cho sinh viên ra đời. Hệ thống này sẽ giúp sinh viên dễ dàng trong việc đặt câu hỏi, sinh viên có thể ở nhà gửi câu hỏi cho giáo vụ. Đồng thời giáo vụ cũng rất thuận tiện trong việc trả lời vì không mất nhiều thời gian và có thể trả lời cho nhiều sinh viên cùng một lúc.

Ngoài ra, đối với những câu hỏi giống nhau, hệ thống sẽ cho hiển thị những câu hỏi thường gặp trên trang chủ, điều này giúp giảm đi một số lượng thắc mắc đáng kể.

## 1.2 Đặc tả yêu cầu của hệ thống

Hệ thống quản lý giải đáp thắc mắc cho sinh viên cho phép sinh viên gửi câu hỏi cho giáo vụ, giáo vụ có nhiệm vụ giải đáp các thắc mắc ấy. Ngoài ra người quản trị hệ thống sẽ toàn quyền trong việc cấp tài khoản cho giáo vụ, giám sát quá trình giải đáp thắc mắc của giáo vụ.

Hệ thống giải đáp thắc mắc cho sinh viên gồm các chức năng cụ thể sau:

- Trước tiên sinh viên phải đăng nhập vào hệ thống với mã số sinh viên và mật khẩu. Đối với sinh viên chưa có tài khoản (lần đầu đăng nhập) thì phải đăng ký với mã số sinh viên do trường cấp, điền các thông tin cơ bản, sau đó tự đặt mật khẩu cho mình. Khi đã thiết lập xong tài khoản, sinh viên phải quay lại trang đăng nhập và đăng nhập vào hệ thống.

- Sinh viên có thể đặt câu hỏi sau khi chọn nhóm câu hỏi. Nhóm câu hỏi có thể là Đào tạo, Công tác Sinh viên, Sau Đại học, Văn bằng, Tài chính-Kế toán, Dịch vụ.

- Chỉ sinh viên đặt câu hỏi mới nhìn thấy được câu trả lời tương ứng và khi không hài lòng với câu trả lời đó, sinh viên có thể đặt câu hỏi tiếp theo câu hỏi trước.

- Giáo vụ đăng nhập vào hệ thống với tài khoản do người quản trị cung cấp. Giáo vụ có thể nhìn thấy các câu hỏi chưa được giải đáp của sinh viên.

- Khi giáo vụ trả lời câu hỏi của sinh viên, hệ thống sẽ ghi lại thời gian trả lời và số lượng câu hỏi cùng một vấn đề của một sinh viên, thông qua kết quả này người quản trị sẽ đánh giá thời gian trả lời của giáo vụ và mức độ thỏa mãn của sinh viên.

- Người quản trị có thể thêm, xóa, chỉnh sửa thông tin tài khoản của giáo vụ và sinh viên.

- Ngoài ra, hệ thống còn ghi nhận lại số lượng trùng lặp các câu hỏi và từ đó người quản trị sẽ chọn ra những câu hỏi có tính lặp lại cao để lưu vào danh mục những câu hỏi thường gặp.

## 1.3 Phạm vi hệ thống

Hệ thống quản lý giải đáp thắc mắc cho sinh viên các khoa được sử dụng nội bộ cho sinh viên của trường Đại học Công nghiệp TP.HCM.

Hệ thống cho phép sinh viên gửi các thắc mắc và xem các giải đáp từ giáo vụ.

Hệ thống phân quyền gồm: sinh viên, giáo vụ và người quản trị.

# CHƯƠNG 2. KỸ THUẬT PHÁT TRIỂN

## 2.1 Nền tảng phát triển

## 2.2 Yêu cầu phần mềm

# CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ

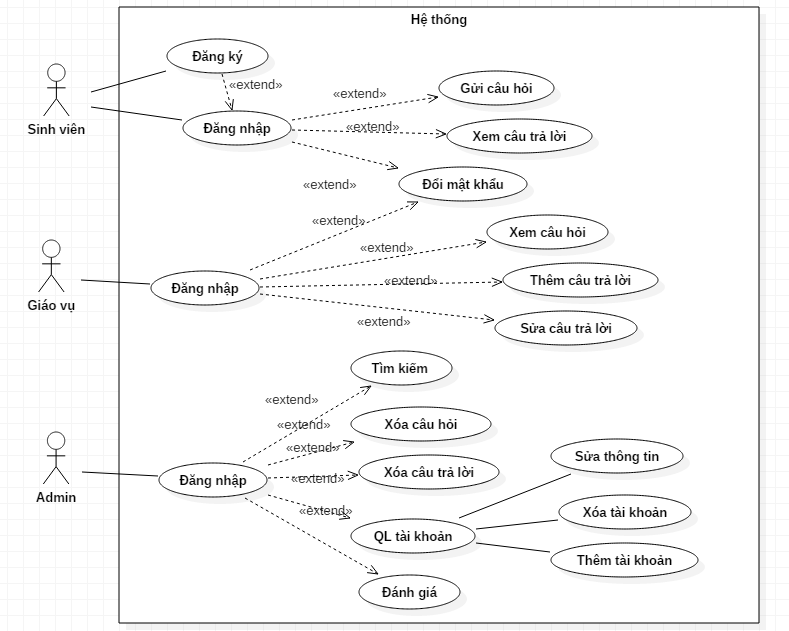
## 3.1 Phân tích

### 3.1.1 Bảng thuật ngữ

### 3.1.2 Mô hình ERD

### 3.1.3 Use case Model

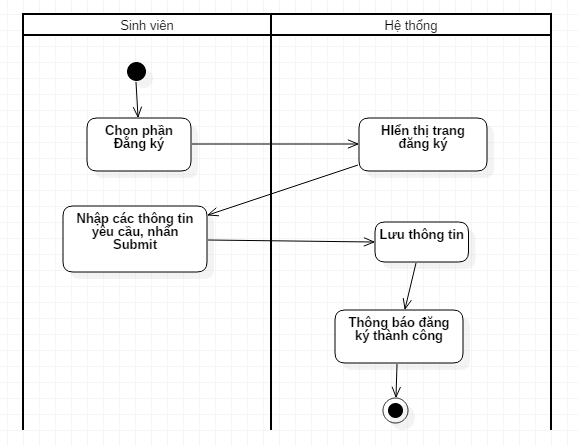
#### 3.1.3.1 Use case diagram



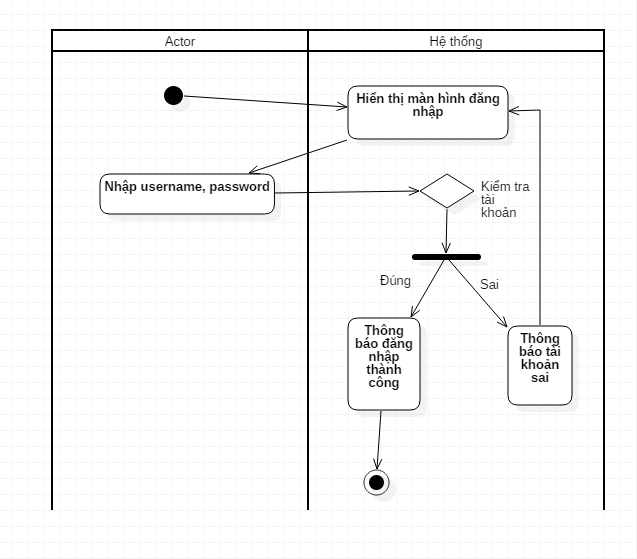
#### 3.1.3.2 Đặc tả Use case

### 3.1.4 Activity diagram

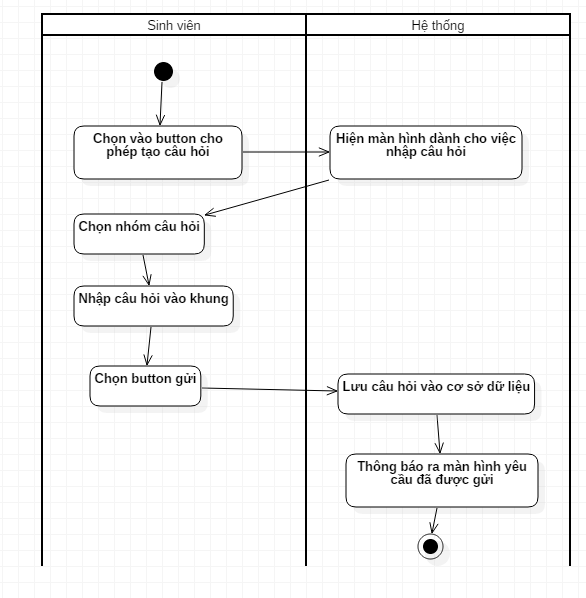
#### 3.1.4.1 UC Đăng ký



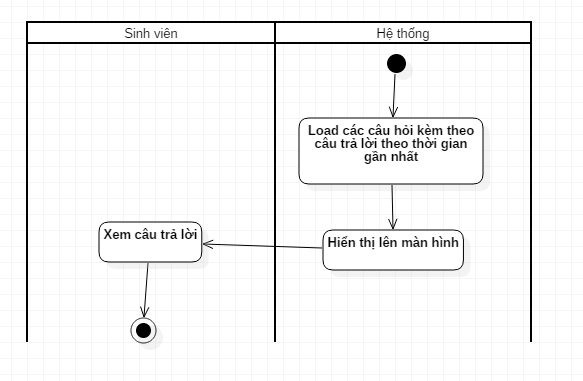
#### 3.1.4.2 UC Đăng nhập



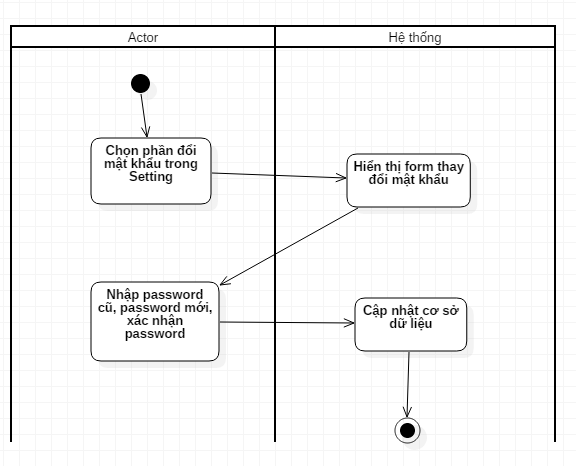
#### 3.1.4.3 UC Gửi câu hỏi



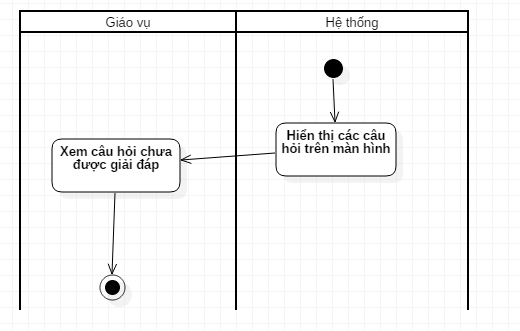
#### 3.1.4.4 UC Xem câu trả lời



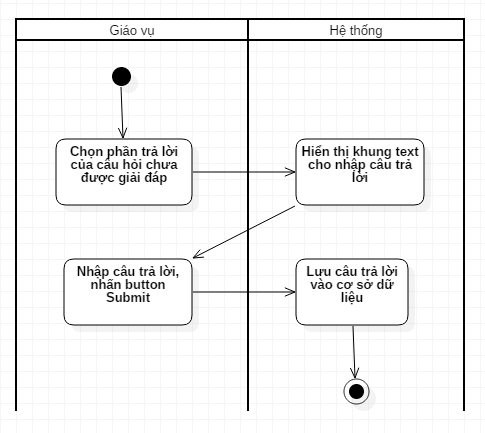
#### 3.1.4.5 UC Đổi mật khẩu



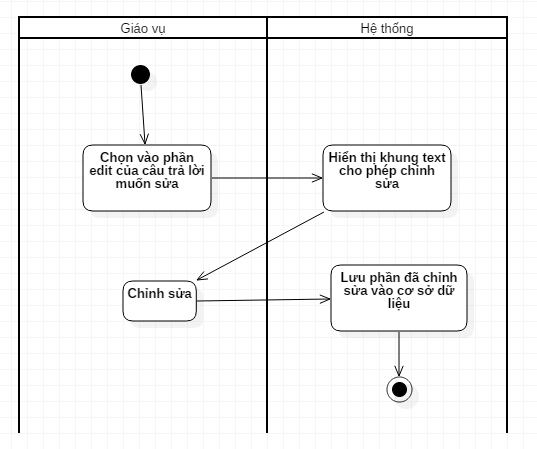
#### 3.1.4.6 UC Xem câu hỏi



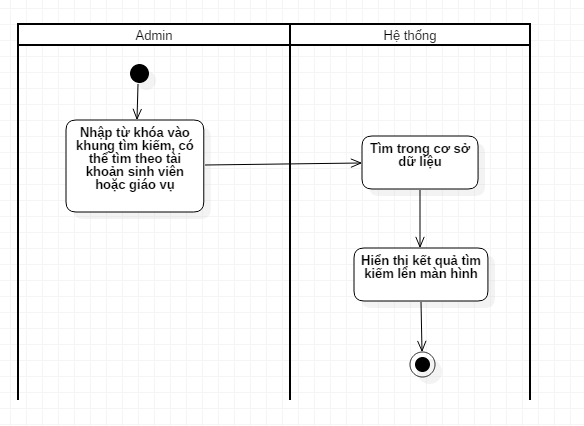
#### 3.1.4.7 UC Thêm câu trả lời



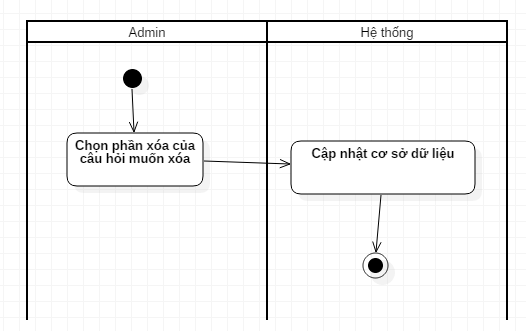
#### 3.1.4.8 UC Sửa câu trả lời



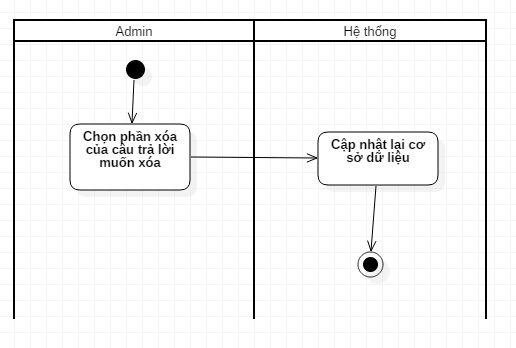
#### 3.1.4.9 UC Tìm kiếm



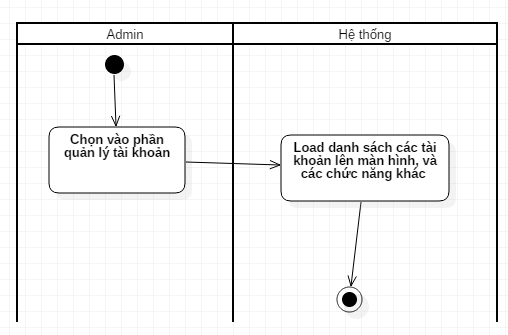
#### 3.1.4.10 UC Xóa câu hỏi



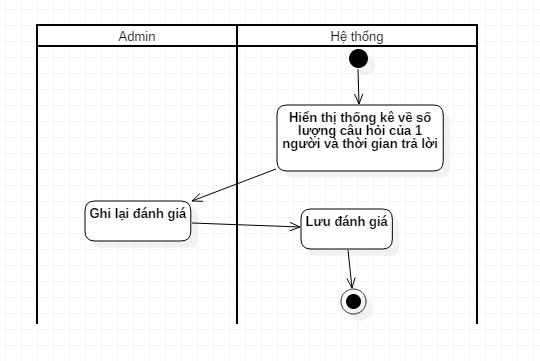
#### 3.1.4.11 UC Xóa câu trả lời



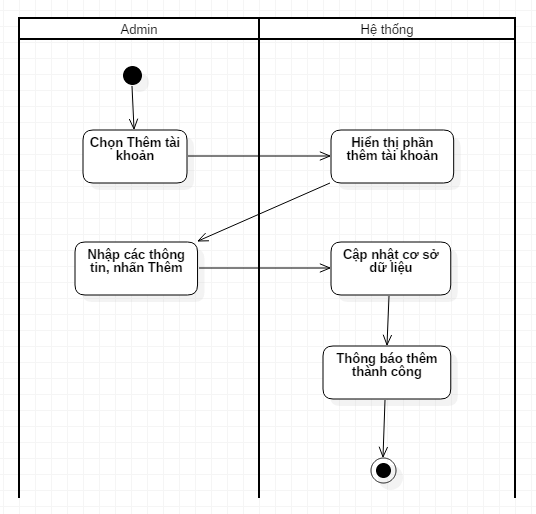
#### 3.1.4.12 UC QL tài khoản



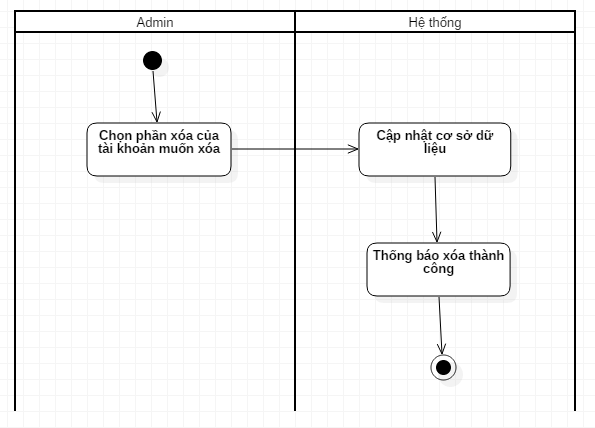
#### 3.1.4.13 UC Đánh giá



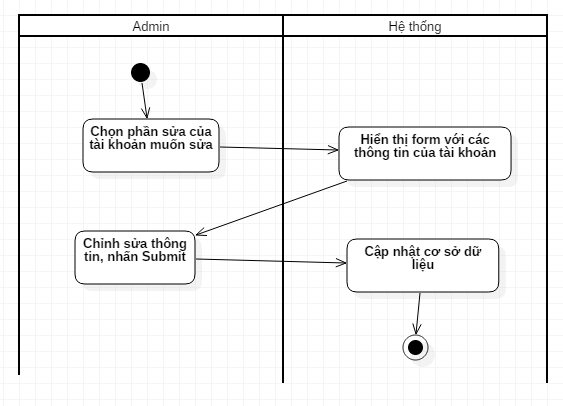
#### 3.1.4.14 UC Thêm tài khoản



#### 3.1.4.15 UC Xóa tài khoản



#### 3.1.4.16 UC Sửa thông tin



## 3.2 Thiết kế

### 3.2.1 Thiết kế giao diện

### 3.2.2 Sequence diagram

### 3.2.3 Class diagram

## 3.3 Unit Test Case

# CHƯƠNG 4. ƯU, NHƯỢC ĐIỂM VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## 4.1 Ưu điểm

## 4.2 Nhược điểm

## 4.3 Hướng phát triển của hệ thống

# PHỤ LỤC

# MỤC LỤC HÌNH