

TUTOR ONLINE

Software Requirement Specification

Project Code: TTO

Document Code: TTO– v1.2

**Hoa Lac, 5/6/2017**

Record of change

\*A - Added M - Modified D - Deleted

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Effective Date | Changed Items | A\* M, D | Change Description | New Version |
| 15/05/2017 | Create Software Requirements Specifications | A | Create new | 1.0 |
| 21/05/2017 | Business rule, Non-Functional specification | M | First version | 1.1 |
| 31/05/2017 | Use case diagram | M | Change image Use case diagram | 1.2 |
| 05/06/2017 | Functionality | M | Update all Use case | 2.0 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

SIGNATURE PAGE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AUTHOR: | Nguyen Thi Khanh Huyen  Team member  Nguyen Cao Long  Team member | 15/05/2017 |
| REVIEWERS: | Tran Viet Vuong  Project Manager (PM) | 16/05/2017 |
| Nong Thi Hoai Thuong  Team member | 16/05/2017 |
| APPROVAL: | Phan Truong Lam  Supervisor | 17/05/2017 |

TABLE OF CONTENTS

[1 Introduction 6](#_Toc484681438)

[1.1 Purpose 6](#_Toc484681439)

[1.2 Scope 6](#_Toc484681440)

[1.3 Definitions, Acronyms 6](#_Toc484681441)

[1.4 System Purpose 7](#_Toc484681442)

[1.5 References 7](#_Toc484681443)

[1.6 Overview 7](#_Toc484681444)

[2 Overall Description 9](#_Toc484681445)

[2.1 System Overview 9](#_Toc484681446)

[2.2 Use Case Diagram 9](#_Toc484681447)

[3 Specific Requirements 10](#_Toc484681448)

[3.1 User role. 10](#_Toc484681449)

[1. Front-end user. 10](#_Toc484681450)

[2. Backend user. 11](#_Toc484681451)

[3.2 Use Cases 12](#_Toc484681452)

[ Front-end user 12](#_Toc484681453)

[1. Student 12](#_Toc484681454)

[2. Parent 13](#_Toc484681455)

[3. Tutor 13](#_Toc484681456)

[4. Guest 14](#_Toc484681457)

[ Back-end user 14](#_Toc484681458)

[5. Supporter 14](#_Toc484681459)

[6. Accountant 15](#_Toc484681460)

[7. Manager 16](#_Toc484681461)

[8. System admin 17](#_Toc484681462)

[3.3 Functionality 17](#_Toc484681463)

[3.4 Usability 18](#_Toc484681464)

[3.5 Reliability 18](#_Toc484681465)

[3.6 Performance 19](#_Toc484681466)

[3.7 Supportability 19](#_Toc484681467)

[3.8 Design Constraints 19](#_Toc484681468)

[3.9 On-line User Documentation and Help System Requirements 20](#_Toc484681469)

[3.10 Purchased Components 20](#_Toc484681470)

[3.11 Interfaces 20](#_Toc484681471)

[3.12 Licensing Requirements 21](#_Toc484681472)

[3.13 Legal, Copyright, and Other Notices 21](#_Toc484681473)

[3.14 Applicable Standards 21](#_Toc484681474)

[4 Supporting Information 22](#_Toc484681475)

# Introduction

## Purpose

This document is created as the introduction for project Tutor Online- the System for Tutor and Students, who want to learn online. In this document, we provide the describing of general requirement and non-function requirements. These requirements will assure that the system will correctly and reliably perform its intended functionality. This specification will provide general, as well as specific requirements to be used in the design, testing and validation of the system. All members work (code, design, test,…) based on the information what provided in this document.

## Scope

Tutor Online system is a website that built on ASP.net MVC5 and Entity Framework 6, for students to learn online. The document applies to many stages of developing the system:

* It is used for project manager and supervisors to negotiate.
* It is very important for designing, developing, manufacturing, testing, and maintaining the system:

+ Designers must know what the system is and what function it needs to have

+ Developers must know what the system does, how each function is implemented and the interface between components in system

+ Testers must know that to check if the system meets the requirements or not

## Definitions, Acronyms

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acronym | Definition | Note |
| TTO | Tutor Online |  |
| SRS | Software Requirements Specifications |  |
| Admin | TTO’s administrator |  |
| Manager | TTO’s manager |  |
| Guest | TTO’s guest |  |
| Student | TTO’s student |  |
| Parent | TTO’s parent |  |
| Accountant | TTO’s accountant |  |
| Supporter | TTO’s supporter |  |

**Table 2-1:** Definition and Acronyms

## System Purpose

Nowadays, the knowledge of subjects is growing and be more difficult, the parents need to finds a good tutor to complements the knowledge for their children. Grasped this fact, we have made an idea and developed a e-learning system named Tutor Online together. In here, the students can be comfortable to considering or choosing a appropriate tutor for their learning needs, be flexible for making a studying schedule, choosing a studying location is not restrained. The tutor and student can study online everywhere via skype. The parents can manage their children’s information, schedule, and studying quality based on the feedback of tutor after a lesson or a course easily.

## References

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Document | Source/ Web Address |
| 1 | Software Requirements Specification Template | FPT Software Cop. |

## Overview

The rest of the SRS contain 3 sections:

* Introduction: provides an overview of this document. It includes the purpose, scope, definitions, acronyms, system purpose, references and overview.
* Overall Description: describes the general factors that affect to the product and their requirements.
* Specific Requirement: Contains all requirements to a level of detail sufficient to help designers and testers satisfy those requirements.

# Overall Description

## System Overview

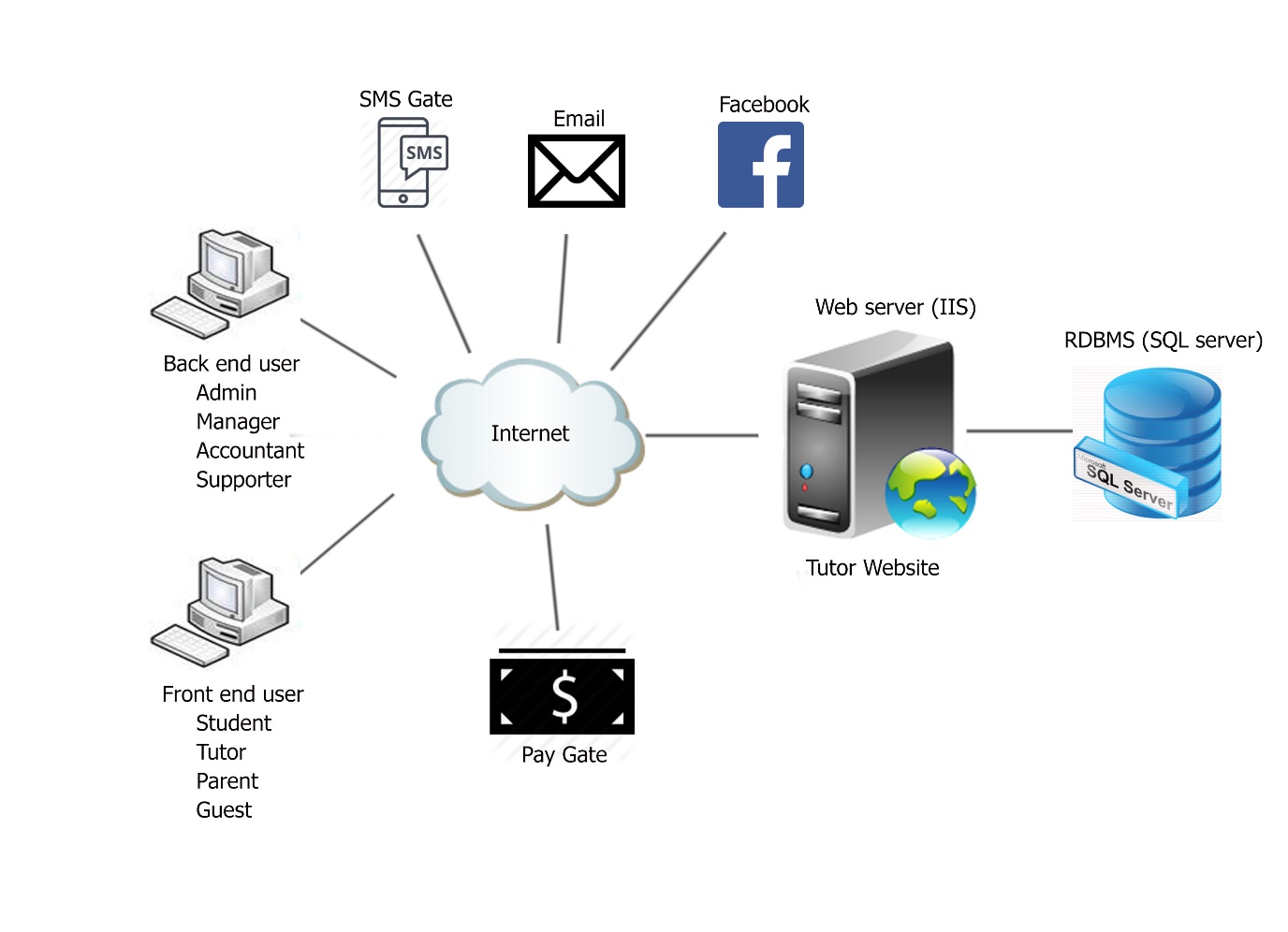
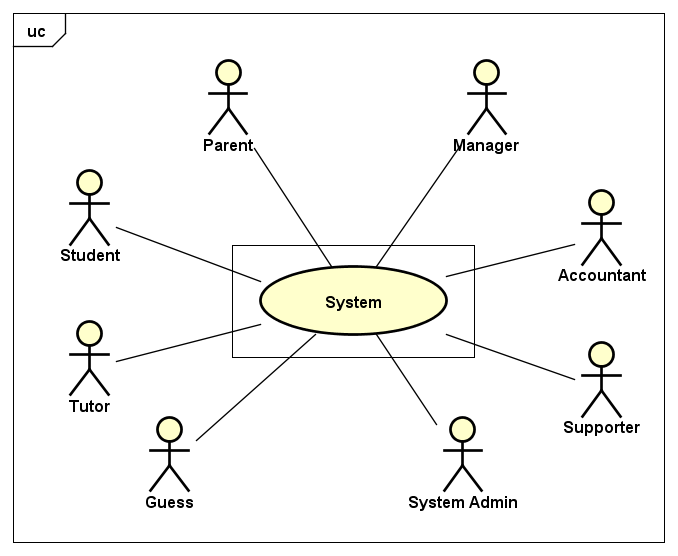


Figure 2-1: **System Overview**

## Use Case Diagram



**Figure 2-2:** Use case diagram of TTO

## Product Features

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| UC No. | Group of Functions | Function | Glossary |
| Guest | | | |
| UC001 | Đăng ký | Đăng kí thông qua Facebook |  |
|  |  | Đăng kí thông qua Google |  |
| UC002 | Giới thiệu về hệ thống | Giới thiệu các khóa học |  |
|  |  | Đăng kí khóa học |  |
|  |  | Giới thiệu Tutor |  |
|  |  | Giới thiệu các tiêu chí, đặc điểm hệ thống |  |
| UC003 |  | Xem tài liệu |  |
| UC004 |  | Download Tài liệu |  |
| UC005 |  | Nhắn tin với supporter |  |
| Student | | | |
|  | Quản lý chương trình học | Mua khóa học |  |
|  |  | Xem kết quả các chương trình học đã hoàn thành |  |
|  |  | Kiểm tra tiến độ các chương trình đang theo học |  |
|  | Quản lý lịch học | Đăng ký học thử |  |
|  |  | Xem/ Đặt lịch học |  |
|  |  | Xem lịch sử học |  |
|  |  | Đánh giá tutor của buổi học |  |
|  | Quản lý tài chính | Kiểm tra số dư |  |
|  |  | Kiểm tra lịch sử giao dịch |  |
| Parent | | | |
|  | Quản lý học viên | Kiểm tra lịch học của học viên |  |
|  |  | Quản lý kết quả học tập của học viên |  |
|  |  | Xem kết quả các chương trình học đã hoàn thành |  |
|  |  | Kiểm tra tiến độ các chương trình đang theo học |  |
|  |  | Quản lý tài chính học viên |  |
|  |  | Kiểm tra số dư |  |
|  |  | Kiểm tra lịch sử giao dịch |  |
|  |  | Nạp tiền vào tài khoản học viên |  |
| Tutor | | | |
|  | Quản lý lịch dạy | Xem lịch dạy |  |
|  |  | Xem lịch sử dạy |  |
|  |  | Đánh giá học viên trong buổi học |  |
|  | Quản lý tài chính | Kiểm tra số dư |  |
|  |  | Kiểm tra lịch sử giao dịch |  |
| Supporter | | | |
|  |  | Nhắn tin hỗ trợ online |  |
| Accountant | | | |
|  | Kiểm tra thống kê tài chính | Kiểm tra lịch sử giao dịch của hệ thống |  |
|  | Quản lý tài chính của tutor | Điều chỉnh số dư |  |
|  |  | Kiểm tra lịch sử giao dịch |  |
|  | Quản lý tài chính của học viên | Điều chỉnh số dư |  |
|  |  | Kiểm tra lịch sử giao dịch |  |
| Manager | | | |
|  | Xem thống kê tổng hợp | Xem báo cáo tài chính |  |
|  |  | Kiểm duyệt danh sách tutor mới đăng ký |  |
|  | Quản lý môn học | Chỉnh sửa môn học |  |
|  |  | Thêm môn học |  |
|  |  | Xóa môn học |  |
|  | Quản lý khóa học | Chỉnh sửa khóa học |  |
|  |  | Thêm khóa học |  |
|  |  | Xóa khóa học |  |
|  | Quản lý trang tài liệu | Xóa tài liệu |  |
|  |  | Thêm tài liệu |  |
|  |  | Thay đổi tài liệu |  |
| System admin | | | |
|  | Quản lý tài khoản người dùng | Xem danh sách người dùng |  |
|  |  | Thêm/ Xóa tài khoản |  |
|  | Quản lý trang giới thiệu hệ thống |  |  |

# Specific Requirements

## User role.

## Front-end user.

### Student.

Học viên là lớp người dùng sử dụng hệ thống với mục đích quản lý học tập, đặt lịch với gia sư, kiểm tra quá trình học tập của mình thông qua các đánh giá của hệ thống. Bên cạnh đó, học viên là người sẽ nhận được trợ giúp của đội ngũ hỗ trợ trong quá trình học cũng như đội ngũ hệ thống nếu có vấn đề về kĩ thuật.

### Tutor

Gia sư là lớp người dùng sử dụng hệ thống cho việc quản lý giảng dạy. Các chức năng cơ bản dành cho gia sư sẽ là quản lý thông tin cá nhân, quản lý lịch dạy, xem đánh giá của học viên và thực hiện đánh giá học viên.

### Phụ huynh

Phụ huynh là lớp người dùng sử dụng hệ thống với mục đích quản lý học viên. Quản lý tài khoản cá nhân, quản lý tài khoản học viên là những chức năng mà người dùng phụ huynh sẽ được cung cấp.

### Guest

Khách hàng là đối tượng người dùng chưa có tài khoản có hệ thống. Tài khoản khách hàng có thể sử dụng tất cả những chức năng chung của hệ thống như: Đăng ký, giới thiệu,….

## Backend user.

### System Admin

Là người hiểu về hệ thống nhất theo khía cạnh kĩ thuật, system admin sẽ hỗ trợ học viên và gia sư nếu có vấn đề về hệ thống. Ngoài ra, system admin cũng là người chịu trách nhiệm bảo trì và cập nhật hệ thống.

### Supporter

Supporter là người hiểu rõ về các chương trình học, các chương trình khuyến mãi, thông tin gia sư hay tất cả những thông tin liên quan khác để có thể giúp đỡ cho học viên trong quá trình học tập một cách tốt nhất.

### Manager

Manager là người quản lý, đưa ra quyết định với tất cả những vấn đề liên quan đến nhân sự, kinh doanh cũng như nội dung của hệ thống. Chức năng chính được cung cấp cho manager sẽ bao gồm những chức năng thống kê và chỉnh sửa chương trình học…

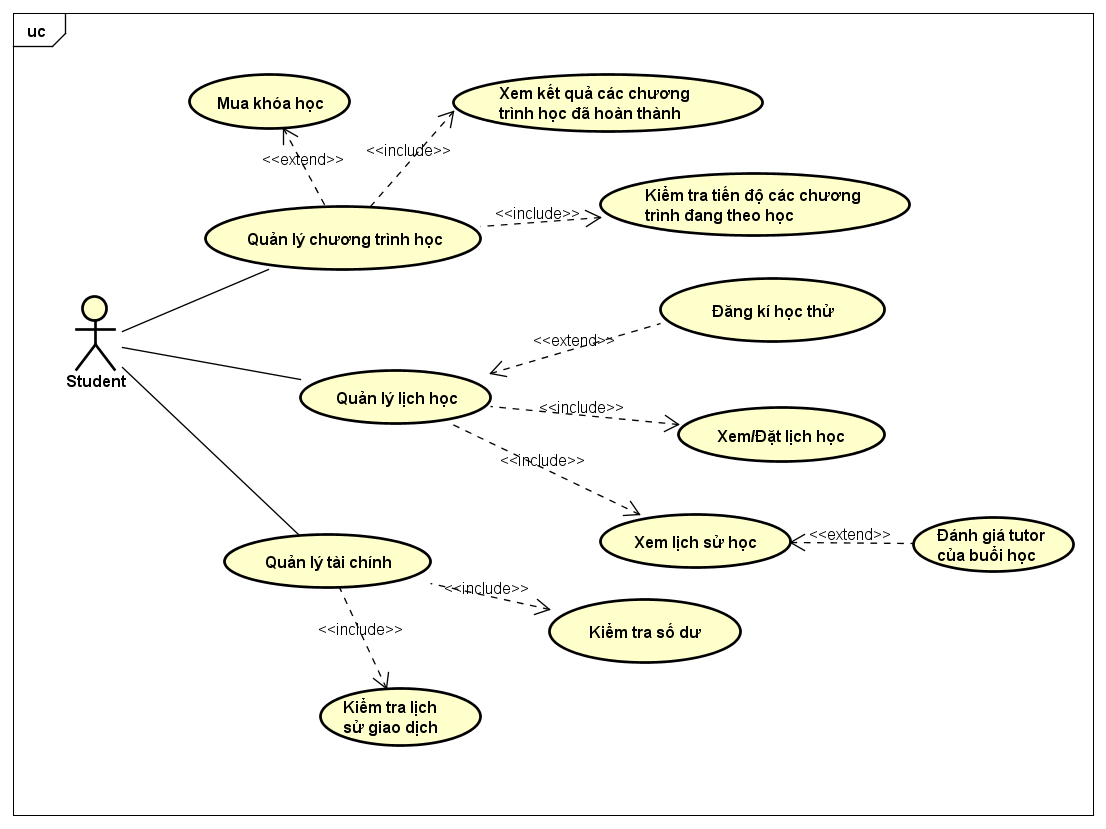
### Accountant

Chịu trách nhiệm về những hoạt động tài chính của hệ thống, kiểm tra luồng tiền ra vào. Lớp người dùng này chủ yếu được cung cấp những chức năng thống kê về tài chính để có thể thực hiện 1 cách thuận tiện nhất.

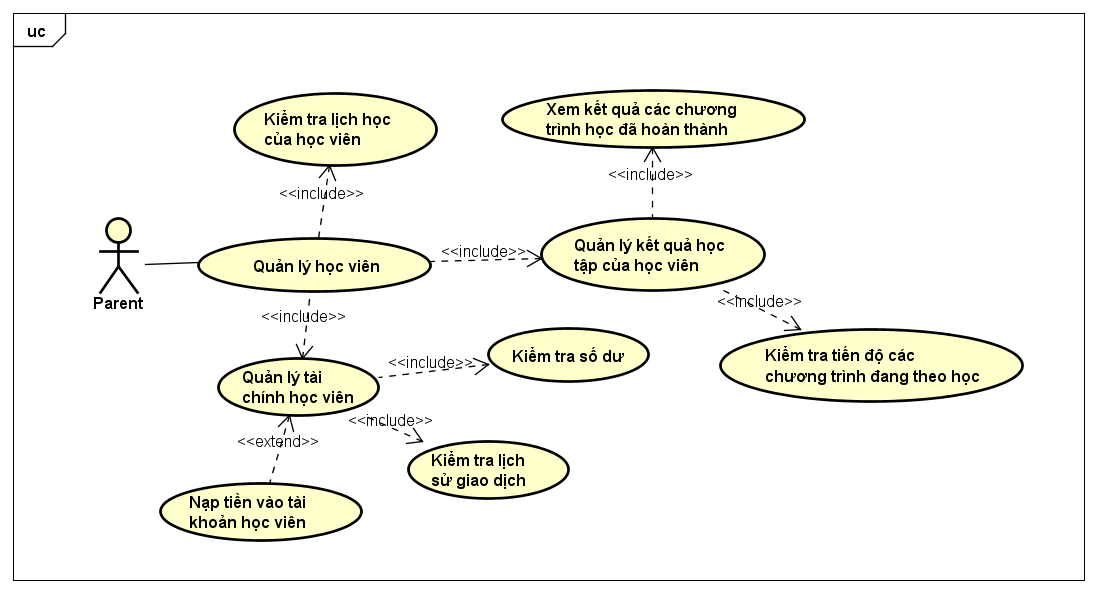
## Use Cases

## Front-end user

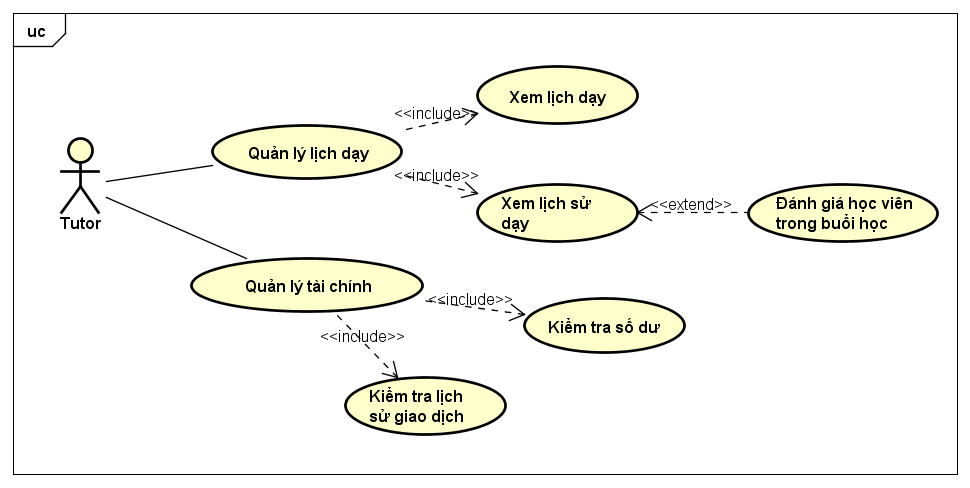
## Student



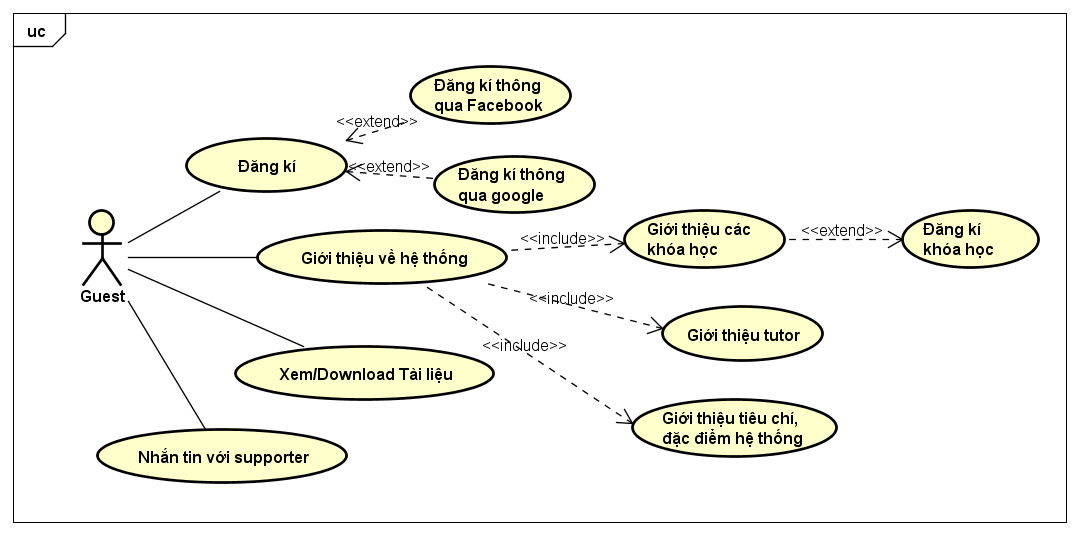
## Parent



## Tutor

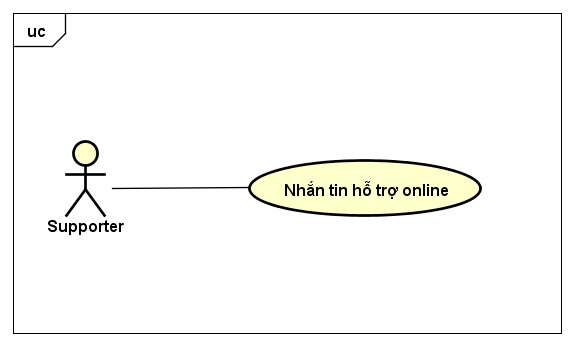


## Guest

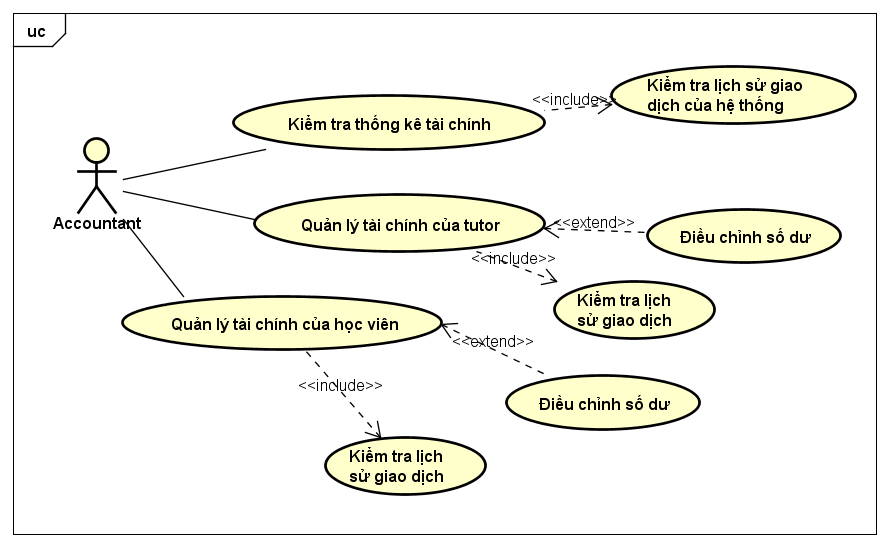


## Back-end user

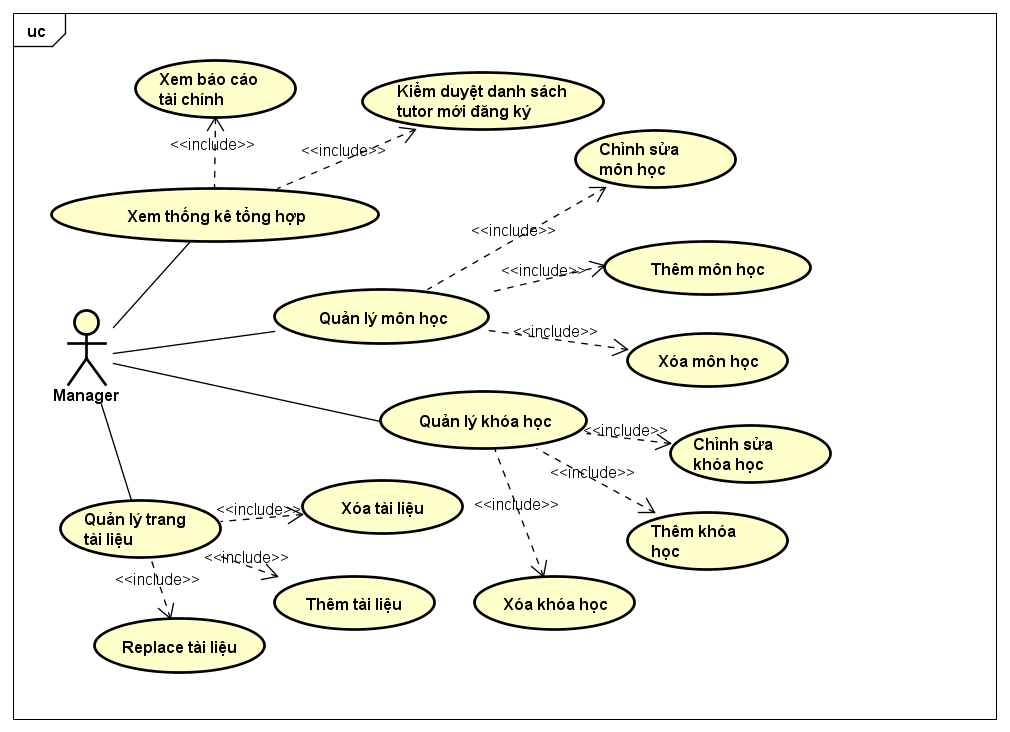
## Supporter



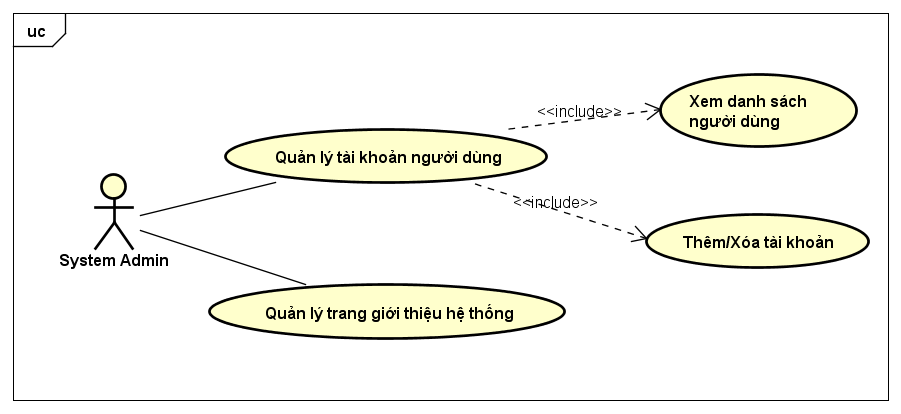
## Accountant



## Manager



## System admin



## Functionality

[This section describes the functional requirements of the system for those requirements that are expressed in the natural language style. For many applications, this may constitute the bulk of the SRS package and thought should be given to the organization of this section. This section is typically organized by feature, but alternative organization methods may also be appropriate; for example, organization by user or organization by subsystem. Functional requirements may include feature sets, capabilities, and security.

Where application development tools, such as requirements tools, modeling tools, and the like, are employed to capture the functionality, this section of the document would refer to the availability of that data, indicating the location and name of the tool used to capture the data.]

### <Functional Requirement One>

[The requirement description.]

## Usability

[This section includes all those requirements that affect usability. For example,

specify the required training time for a normal users and a power user to become productive at particular operations

specify measurable task times for typical tasks or base the new system’s usability requirements on other systems that the users know and like

specify requirement to conform to common usability standards, such as IBM’s CUA standards Microsoft’s GUI standards]

### <Usability Requirement One>

[The requirement description goes here.]

## Reliability

[Requirements for reliability of the system should be specified here. Some suggestions follow:

Availability—specify the percentage of time available ( xx.xx%), hours of use, maintenance access, degraded mode operations, and so on.

Mean Time Between Failures (MTBF) — this is usually specified in hours, but it could also be specified in terms of days, months or years.

Mean Time To Repair (MTTR)—how long is the system allowed to be out of operation after it has failed?

Accuracy—specifies precision (resolution) and accuracy (by some known standard) that is required in the system’s output.

Maximum Bugs or Defect Rate—usually expressed in terms of bugs per thousand lines of code (bugs/KLOC) or bugs per function-point( bugs/function-point).

Bugs or Defect Rate—categorized in terms of minor, significant, and critical bugs: the requirement(s) must define what is meant by a “critical” bug; for example, complete loss of data or a complete inability to use certain parts of the system’s functionality.]

### <Reliability Requirement One>

[The requirement description.]

## Performance

[The system’s performance characteristics are outlined in this section. Include specific response times. Where applicable, reference related Use Cases by name.

Response time for a transaction (average, maximum)

Throughput, for example, transactions per second

Capacity, for example, the number of customers or transactions the system can accommodate

Degradation modes (what is the acceptable mode of operation when the system has been degraded in some manner)

Resource utilization, such as memory, disk, communications, and so forth.

### <Performance Requirement One>

[The requirement description goes here.]

Interfaces

## Supportability

[This section indicates any requirements that will enhance the supportability or maintainability of the system being built, including coding standards, naming conventions, class libraries, maintenance access, and maintenance utilities.]

### <Supportability Requirement One>

[The requirement description goes here.]

## Design Constraints

[This section indicates any design constraints on the system being built. Design constraints represent design decisions that have been mandated and must be adhered to. Examples include software languages, software process requirements, prescribed use of developmental tools, architectural and design constraints, purchased components, class libraries, and so on.]

### <Design Constraint One>

[The requirement description goes here.]

## On-line User Documentation and Help System Requirements

[Describes the requirements, if any, for o-line user documentation, help systems, help about notices, and so forth.]

## Purchased Components

[This section describes any purchased components to be used with the system, any applicable licensing or usage restrictions, and any associated compatibility and interoperability or interface standards.]

## Interfaces

[This section defines the interfaces that must be supported by the application. It should contain adequate specificity, protocols, ports and logical addresses, and the like, so that the software can be developed and verified against the interface requirements.]

### User Interfaces

[Describe the user interfaces that are to be implemented by the software.]

### Hardware Interfaces

[This section defines any hardware interfaces that are to be supported by the software, including logical structure, physical addresses, expected behavior, and so on.]

### Software Interfaces

[This section describes software interfaces to other components of the software system. These may be purchased components, components reused from another application or components being developed for subsystems outside of the scope of this SRS but with which this software application must interact.]

### Communications Interfaces

[Describe any communications interfaces to other systems or devices such as local area networks, remote serial devices, and so forth.]

## Licensing Requirements

[Defines any licensing enforcement requirements or other usage restriction requirements that are to be exhibited by the software.]

## Legal, Copyright, and Other Notices

[This section describes any necessary legal disclaimers, warranties, copyright notices, patent notices, wordmark, trademark, or logo compliance issues for the software.]

## Applicable Standards

[This section describes by reference any applicable standard and the specific sections of any such standards which apply to the system being described. For example, this could include legal, quality and regulatory standards, industry standards for usability, interoperability, internationalization, operating system compliance, and so forth.]

# Supporting Information

[The supporting information makes the SRS easier to use. It includes:

* Table of contents
* Index
* Appendices

These may include use-case storyboards or user-interface prototypes. When appendices are included, the SRS should explicitly state whether or not the appendices are to be considered part of the requirements.]