

Project Name

Software Requirement Specification

OFTWARE

Created by: Tuyet Nguyen-Thi Ngoc

Effective date: January 05, 2021

Version: 1.0

Template ID: AS_LMS_Finance_1.0.docx (version 1.0)

Document Control

Version	Change description	Changed by	Date	Approved by	Date
<x.y></x.y>		<first name=""> <last Name>-<middle Name></middle </last </first>	<mmmm dd,<br="">YYYY></mmmm>	<first name=""> <last Name>-<middle Name></middle </last </first>	<mmmm dd,<br="">YYYY></mmmm>



ALTA SOFTWARE

Review Records

Version	Defects	Types	Severity	Reviewed by	Date
0.5	Format and consistency	W	Minor	Tuyền Nguyễn – Thị Ngọc	August 26, 2011

Type:

A – Ambiguous (something described unclearly, unintelligibly)

M – Missing (something needs to be there but is not)

W – Wrong (something is erroneous with something else)

E – Extra (something unnecessary is present)

Severity:

Fatal, Major, Minor, Cosmetic



Table of Contents

1. Introduction	5					
2. Overall Description	7					
2.1. Use-case Model Survey	Use-case Model Survey 7					
2.2. Assumption & Dependencies	8					
2.3. Product Perspective	Product Perspective 8					
2.4. User Classes & Characteristics	4. User Classes & Characteristics					
2.5. Operating Environment	9					
2.6. Design & Implementation Constraints	9					
2.7. References	9					
2.7.1. Include	9					
2.7.2. Extend	9					
2.7.3. User Documentation	9					
3. Specific Requirement	10					
3.1. Use-case Reports	11					
3.2. Supplementary Requirements	12					
4. System Features	12					
4.1. Feature 1	12					
4.1.1. Description and Priority	12					
4.1.2. Stimulus/Response Sequences	13					
4.1.3. Functional Requirements	14					
4.2. Feature 2 (and so on)	15					
Interface Requirements 15						
5.1. User Interfaces	39					
5.2. Hardware Interfaces	39					
5.3. Software Interfaces	59					
5.4. Communications Interfaces	59					
6. Non-functional Requirements	59					
7. Other Requirements 60						
8. Open Issues	60					
9. Appendix	60					

Hình 1: Use-case Diagram Hệ thống Quản lý Học phí

7



Index of Table

Bảng 1. Bảng mô tả tổng quan về Hệ thống Quản lý Học phí	7
Bảng 2: Bảng mô tả Use case	12
Bảng 3: Bảng mô tả Feature 1_Xác thực tài khoản	13
Bảng 4: Bảng miêu tả Hành vi tương tác của người dùng và Phản hồi của hệ thống	g_Feature 1_Xác thực tài
khoản	14
Bảng 5: Bảng yêu cầu chức năng Feature 1 Xác thực tài khoản	14



ALTA SOFTWARE

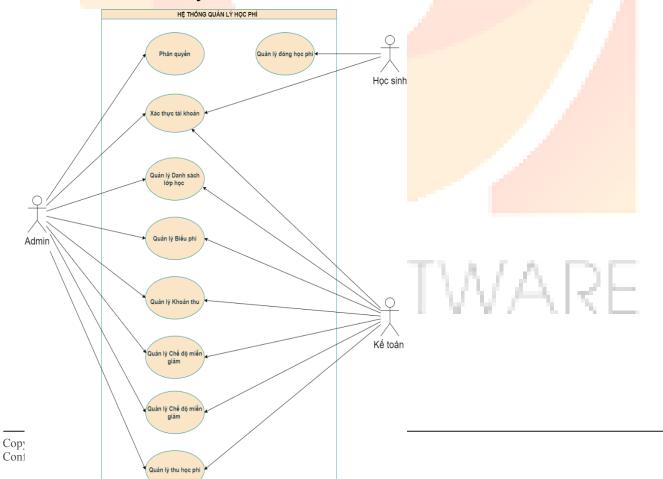
1. Introduction

Name	SRS_Hệ thống quản lý học phí		
SRS_withUC ID	[SRS_withUC ID]		
Requirement ID	[Requirement ID]		
Goal	SRS_Hệ thống Quản lý học phí là tài liệu đặc tả yêu cầu hệ thống quản lý học phí. Tài liệu mô tả chi tiết yêu cầu chức năng, phi chức năng, các yêu cầu chung, yêu cầu về dữ liệu, giao diện, etc. Người dùng được phân quyền trong hệ thống này bao gồm: Admin, Ban giám hiệu, nhân viên kế toán nhà trường.		

Bảng 1. Bảng <mark>mô tả tổng quan về Hệ thống</mark> Quản lý Học phí

2. Overall Description

2.1. Use-case Model Survey



2.2. Assumption & Dependencies

2.2.1. Assumption

Một số thông tin của hệ thống Quản lý học phí được đồng bộ với hệ thống Quản lý học vụ:

- 1. Thông tin cơ bản của lớp học:
 - Mã lớp học
 - Tên lớp học
 - Số lượng học viên của lớp
- 2. Thông tin cơ bản của học viên:
 - Ho và tên; Mã số sinh viên; Mã hồ sơ
 - Giới tính; Ngày sinh; Số chứng minh nhân dân
 - Trạng thái
 - Chế độ miễn giảm
 - Loại hình đào tạo; Chương trình đào tạo; Bậc đào tạo; Hệ đào tạo
 - Khoa; Ngành; Lớp; Niên khóa
- 3. Thông tin về khối lượng học tập
 - Số môn học
 - Số tín chỉ quy định theo môn học

2.2.2. Dependencies

- Hệ thống được công bố hợp pháp, theo quy định của pháp luật Việt Nam.
- Hệ thống không vi phạm bản quyền với phần mềm hoặc hệ thống tương tự <mark>khác.</mark>
- Người dùng đăng nhập vào hệ thống bắt buộc phải có tài khoản đã được tạo và cấp quyền sử dụng.
- Thiết bị của người dùng cần có kết nối Internet.

2.3. Product Perspective

Hệ thống Quản lý học phí là một hệ thống con thuộc hệ thống LMS – Learning Management System đã được phát triển trước đó. Hệ thống Quản lý học phí hỗ trợ người dùng các tính năng sau đây:

- Quản lý các thông tin liên quan đến học phí: biểu phí thu học phí, định mức các khoản thu học phí, chế độ miễn giảm học phí
- Quản lý thông tin và tình trạng đóng học phí của học viên.
- Thiết lập các phương thức thanh toán
- Thu học phí.

2.4. User Classes & Characteristics

Người dùng tham gia vào hệ thống bao gồm:

- Admin: Người dùng được phân quyền sử dụng các tính năng sau:
 - Xác thực tài khoản
 - Điều hành chung
 - Phân quyền quản trị cho những người dùng khác trên hệ thống
 - Kiểm soát và xử lí các dữ liệu, thông tin của hệ thống
- Ban giám hiệu nhà trường (Hiệu trưởng, Trưởng phòng Tài vụ, ...)

Người dùng được phân quyền sử dụng các tính năng sau:

- Xác thưc tài khoản
- Quản lý các tài khoản trong hệ thống
- Quản lý các danh mục: Biểu phí; Khoản thu; Hình thức thu; Chế độ miễn giảm
- Quản lý và phê duyệt các đề xuất
- Nhân viên kế toán

Người dùng được phân quyền sử dụng các tính năng sau:

- Xác thực tài khoản
- Quản lý các danh mục: Biểu phí; Khoản thu; Hình thức thu; Chế độ miễn giảm
- Thực hiện thiết lập các biểu phí, định mức khoản thu, <mark>chế độ miễn giảm; Thiết</mark> lập hì<mark>n</mark>h thức thu.
- Thu học phí
- Hoc sinh

Người dùng là học sinh được phân quyền sử dụng các tính năng sau:

- Xác thực tài khoản
- Quản lý các thông tin học phí của cá nhân: Công nợ học viên; Phiếu thu tổng hợp; Lịch sử thanh toán

SOFTWARE

- Thanh toán học phí trực tuyến

2.5. Operating Environment

Chờ xác nhận của Thiết kế

2.6. Design & Implementation Constraints

Chờ xác nhận của Thiết kế

2.7. References

N/A

2.7.1.Include

N/A

2.7.2. Extend

N/A

2.7.3. User Documentation

Hệ thống này sẽ được gửi kèm sách hướng dẫn sử dụng bao gồm: Giao diện hệ <mark>thốn</mark>g, các thao tác chính cho từng đối tượng trên giao diện

3. Specific Requirement

3.1. Use-case Reports

Use case No.	Use case name	Description
FIN_UC_01	Xác thực tài khoản	 Người dùng phải đăng nhập để có quyền truy cập vào hệ thống và sử dụng các tính năng trên hệ thống Người dùng đăng nhập bằng tài khoản đã được tạo, bao gồm: Tên người dùng và Mật khẩu. Trong trường hợp người dùng quên mật khẩu có thể sử dụng tính năng khôi phục mật khẩu.
FIN_UC_02	Quản lý Danh sách lớp học	Trong tính năng Quản lý lớp học, người dùng có thực hiện một số chức năng: - Xem danh sách lớp học (trong từng hệ đào tạo) - Xem chi tiết lớp học - Xem danh sách học viên (trong từng lớp học) - Xem thông tin cơ bản của từng học viên - Xem chi tiết phiếu thu của học viên - Thêm biểu phí cho lớp học - Chỉnh sửa trạng thái biểu phí - Xem chi tiết biểu phí
FIN_UC_03	Quản lý biểu phí thu	Trong tính năng Quản lý Biểu phí thu, người dùng có thể thực hiện một số chức năng: - Xem danh sách biểu phí - Xem chi tiết biểu phí - Chỉnh sửa trạng thái biểu phí - Xem chi tiết của khoản thu trong biểu phí - Tạo bản sao cho biểu phí - Thêm biểu phí mới
FIN_UC_04 Quản lý khoản thu		Trong tính năng Quản lý khoản thu, người dùng có thể thực hiện một số chức năng: - Xem danh sách khoản thu - Xem chi tiết khoản thu - Thêm khoản thu mới

	- Chỉnh sửa khoản thu		
FIN_UC_05	Quản lý chế độ miễn giảm	Trong tính năng Quản lý chế độ miễn giảm, người dùng có thể thực hiện một số chức năng: - Xem danh sách chế độ miễn giảm - Thêm chế độ miễn giảm - Xóa chế độ miễn giảm - Xuất file danh sách chế độ miễn giảm	
FIN_UC_06	Quản lý thu học phí	Trong tính năng Quản lý thu học phí, người dùng có thể thực hiện một số chức năng: - Cài đặt hình thức thu học phí online - Chỉnh sửa trạng thái của các hình thức thu - Thu học phí - Xem danh sách phiếu thu tổng hợp - Xem lịch sử thanh toán trực tuyến - Tra cứu công nợ	
FIN_UC_07	Quản lý đóng học phí	 Xem danh sách các khoản phải đóng Thanh toán trực tuyến Xem danh sách phiếu thu toorg hợp Tra cứu công nợ 	

Bảng 2: Bảng mô tả Use case

3.2. Supplementary Requirements

[Supplementary Specifications capture requirements that are not included in the use cases. The specific requirements from the Supplementary Specifications, which are applicable to this subsystem or feature, should be included here and refined to the necessary level of detail to describe this subsystem or feature. These may be captured directly in this document or referred to as separate Supplementary Specifications, which may be used as an enclosure at this point. Make sure that each requirement is clearly labeled.]

4. System Features

4.1. Feature 1 – XÁC THỰC TÀI KHOẢN

4.1.1. Description and Priority

Feature Name	XÁC THỰC TÀI KHOẨN	
Actor	Tất cả người dùng	
Use-Case ID	FIN_UC_01	
Requirement ID		
Description	Người dùng muốn đăng nhập để sử dụng các tính năng của hệ thống.	
Goal	Xác thực tài khoản của người dùng khi đăng nhập	

Trigger	Người dùng đã có tài khoản truy cập vào đường dẫn của hệ thống. Có hai trường hợp: 1. Người dùng đảm bảo nhập chính xác <tên dùng="" người="">, <password> và thực hiện thao tác chọn vào nút <login> 2. Người dùng muốn lấy lại mật khẩu và thực hiện thao tác chọn vào nút <forgot password?></forgot </login></password></tên>		
Frequency	Uses Case được sử dụng thường xuyên		
Pre-Conditions	1. Thiết bị của người dùng có kết nối với internet 2. Người dùng được tạo tài khoản bao gồm: user na <mark>me và password</mark>		
Post-Conditions	Kết thúc Use Case, người dùng đăng nhập được vào tài khoản và sử dung các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống.		

Bảng 3: Bảng mô tả Feature 1_Xác thực tài khoản

4.1.2. Stimulus/Response Sequences

FN No.	Function name	Action	Response
FN_01	Đăng nhập	1. Người dùng truy cập vào đường dẫn của hệ thống.	2. Hệ thống sẽ hiển thị biểu mẫu đăng nhập để người dùng đẳng nhập. [Đăng nhập]
		3. Người dùng nhập email, password và chọn nút <login>.</login>	4. Hệ thống thực hiện kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu đã được người dùng nhập. Có hai trường hợp: Trường hợp 1: Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập đúng, người dùng đăng nhập thành công. Trường hợp 2: Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập không đúng, người dùng đăng nhập không đúng, người dùng đăng nhập không thành công => Hệ thống chuyển sang tính năng và màn hình [Khôi phục mật khẩu]
FN_02	Khôi phục mật khẩu	1. Người dùng truy cập vào đường dẫn của hệ thống.	2. Hệ thống sẽ hiển thị biểu mẫu đăng nhập để người dùng đăng nhập.
		3. Người dùng nhập email, và chọn nút <quên khẩu="" mật=""></quên>	4. Hệ thống chuyển sang màn hình [Khôi phục mật khẩu]

	5. Người dùng nhập lại email và chọn vào nút xác nhận	6. Hệ thống thực hiện kiểm tra tính hợp lệ của email đã được người dùng nhập. Có hai trường hợp: • 6.1 Trường hợp 1: Hệ thống xác thực email và số điện thoại người dùng nhập đúng Hệ thống sẽ gửi về số điện thoại người dùng một mã OTP để xác thực • 6.2. Trường hợp 2: Hệ thống xác thực email hoặc số điện thoại người dùng nhập sai Yêu cầu người dùng nhập lại dữ liệu
	7. Người dùng sau khi nhận được mã OTP, sẽ nhập mã và gửi lại cho hệ thống	8. Hệ thống xác nhận mã OTP hợp lệ, hệ thống điều hướng sang màn hình [Xác nhận mật khẩu mới]. 8.2. Hệ thống xác nhận mã OTP không hợp lệ sẽ gửi lại cho người dùng một mã OTP khác – việc gửi lại mã OTP cho người dùng tối đa 3 lần trog 24 giờ.

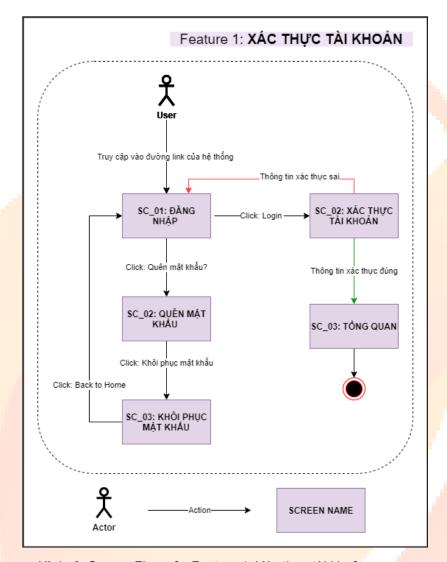
Bảng 4: Bảng miêu tả Hành vi tương tác của người dùng và Phản hồi của hệ thống_Feature 1_Xác thực tài khoản

4.1.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description	
FR_01	Đăng <mark>nhập</mark>	Người dùng sẽ có thể đăng nhập vào hệ thống bằng các thông tin sau: Tên người dùng Mật khẩu	
FR_02	Khôi phục mật khẩu	Người dùng s <mark>ẽ sử dụng một số th</mark> ông tin để khô <mark>i phục mật khẩu: • Gmail • Số điện thoại</mark>	

Bảng 5: Bảng yêu cầu chức năng_Feature 1_Xác thực tài khoản

4.1.4. Screen Flow



Hình 2: Screen Flow của Feature 1_Xác thực tài khoản

4.2. Feature 2 – QUẢN LÝ DANH SÁCH LỚP HỌC

4.2.1. Description and Priority

Feature Name	QUẢN LÝ DANH SÁCH LỚP HỌC
Actor	Giáo viên, Quản trị viên, Ban giám hiệu
Use-Case ID	FIN_UC_02
Requirement ID	
Description	Người dùng muốn quản lý danh sách lớp học, các biểu phí được áp dụng cho từng lớp học, quản lý danh sách học viên trong từng lớp học

Goal	Thực thi Use-case, người dùng thực hiện được những tác vụ sau đây:			
	 Xem danh sách lớp học (trong từng hệ đào tạo) Xem danh sách học viên (trong từng lớp học) Xem chi tiết phiếu thu của học viên Thêm biểu phí cho lớp học Chỉnh sửa trạng thái biểu phí Xem chi tiết biểu phí 			
Trigger	Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống, người dùng muốn quản lý danh sách lớp học, các biểu phí được áp dụng cho từng lớp học, quản lý danh sách học viên trong từng lớp học			
Frequency	Uses Case được sử dụng thường xuyên			
Pre-Conditions	Thiết bị của người dùng có kết nối với internet Người dùng được tạo tài khoản bao gồm: user name và password			
Post-Conditions	Kết thúc Use Case, người dùng sử dung các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống và đạt được các yêu cầu được liệt kê ở mục Goal			

Bảng 6: Bảng mô tả Feature 2_Quản lý Danh sách lớp học

4.2.2. Stimulus/Response Sequences

FN No.	Function name	Action	Response
FN_03	Xem danh sách lớp học	1. Người dùng truy <mark>cập thành</mark> công vào hệ thống	2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình [Tổng quan]
1		3. Người dùng chọn vào <hệ tạo="" đào=""> trên thanh Menu</hệ>	4. Hệ thống hi <mark>ển thị m</mark> àn hình [Chọn hệ đào tạo] bao gồm: Đào tạo theo tín chỉ, Đào tạo theo tháng
		5. Người dùng chọn vào 1 hệ đào tạo	6. Hệ thống hiển thị các trường thông tin, ô tìm kiếm, các thông tin được hiển thị theo dạng Dropdown lists để người dùng có thể tìm kiếm và lọc kết quả.
-	LTA S	Người dùng có 2 cách để tìm lớp học: 7.1. Người dùng có thể tìm lớp học bằng cách nhập tên hoặc mã lớp vào ô tìm kiếm, sau đó chọn vào biểu tượng tìm kiếm < >>	1 Hệ thống xử lý và trả kết quả tìm kiếm

		7.2. Người dùng có thể tìm kiếm lớp học bằng cách chọn các thông tin để lọc kết quả tìm kiếm và chọn vào nút <lọc kết="" quả=""></lọc>	8.2. Hệ thống xử lý và trả kết quả tìm kiếm.
		9. Người dùng chọn vào biểu tượng thông tin < i> để xem các thông tin chi tiết của lớp học	
FN_04	Xem chi tiết lớp học	Tại màn hình [Danh sách lớp học], người dùng chọn vào biểu tượng thông tin <(i)>	Hệ thống chuyển sang màn hình [Xem chi tiết lớp học] bao gồm các thông tin cơ bản và thông tin biểu phí của lớp học
FN_05	Xem danh sách học viên	1. Tại màn hình [Xem chi tiết lớp học], người dùng chọn vào [Xem danh sách học viên]	2. Hệ thống hiển thị màn hình [Danh sách học viên]
		3. Tại màn hình [Danh sách học viên], người dùng chọn vào biểu tượng thông tin < i> để xem thông tin chi tiết của từng học viên.	[Hồ sơ học viên] bao gồm thông tin cơ bản và thông tin phiếu
FN_06	Xem danh sách phiếu thu tổng hợp	1. Tại màn hình [Hồ sơ học viên], người dùng có thể xem được thông tin cơ bản của học viên và bảng phiếu thu tổng hợp. Người dùng chọn vào <xem> tại bảng phiếu thu tổng hợp.</xem>	2. Hệ thống hiển thị [Pop-up Thông tin phiếu thu tổng hợp], tại đây người dùng có thể <in phiếu thu></in
		1. Tại màn hình [Xem chi tiết lớp học], người dùng chọn vào <thêm biểu="" phí=""></thêm>	
FN_07	Thêm biểu phí cho lớp học	3. Tại màn hình [Danh sách biểu phí], người dùng có thể chọn một hoặc nhiều biểu phí cùng lúc, và chọn vào nút <thêm></thêm>	4. Hệ thống ghi nhận biểu phí mà người dùng đã chọn, thêm biểu phí vào lớp học và trở về màn hình [Xem chi tiết lớp học]
FN_08	Chỉnh sửa trạng thái của biểu phí	1. Tại màn hình [Xem chi tiết lớp học], trên bảng Danh sách biểu	2. Hệ thống hiển thị [Pop-up Thay đổi trạng thái của biểu phí]

		phí, người dùng chọn vào <chỉnh sửa></chỉnh 	
		3. Người dùng chọn vào trạng thái cần thay đổi và chọn vào <lưu thay="" đổi=""></lưu>	
FN_09	Xem chi tiết biểu phí	1. Tại màn hình [Xem chi tiết lớp học], trên bảng Danh sách biểu phí, người dụng chọn vào <xem></xem>	

Bảng 7: Bảng miêu tả Hành vi tương tác của người dùng và Phản hồi của hệ thống_Feature 2_ Quản lý Danh sách lớp học

4.2.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description
FR_03	Xem danh sách lớp học	Hệ đào tạo được chia làm hai hệ: Hệ đào tạo theo tín chỉ Hệ đào tạo theo tháng
		Người dùng có thể lọc Danh sách lớp học theo các tiêu chí: Niên khóa Khoa Ngành
		Các trường thông tin trên danh sách lớp học: Stt Mã lớp Tên lớp Số lượng biểu phí Ngày cập nhật Xem chi tiết



	,	
FR_04	Xem chi tiết lớp học	Thông tin trên màn hình [Xem chi tiết lớp học] được chia làm 2 phần: Phần 1: Xem Thông tin lớp học Bao gồm các trường thông tin: Niên khóa Khoa Ngành Hệ đào tạo Chương trình học Lớp Phần 2: Bảng danh sách biểu phí lớp học đang áp dụng Bao gồm các trường thông tin Số lượng biểu phí Tên biểu phí Ngày cập nhật Trạng thái Xem chi tiết
FR_05	Xem danh sách học viên	Danh sách học viên bao gồm các trường thông tin: Stt Tên sinh viên MSSV Giới tính Ngày sinh Số lượng biểu phí Chế độ miễn giảm Trạng thái Xem chi tiết
		Hồ sơ học viên bao gồm các trường thông tin: • Họ và tên; Mã số sinh viên; Mã hồ sơ • Giới tính; Ngày sinh; Số chứng minh nhân dân • Trạng thái
	ALT.	 Chế độ miễn giảm Loại hình đào tạo; Chương trình đào tạo; Bậc đào tạo; Hệ đào tạo Khoa; Ngành; Lớp; Niên khóa

FR_06	Xem danh sách phiếu thu tổng hợp	Các trường thông tin của Bảng danh sách biểu phí: Stt Số phiếu Mã hóa đơn Ngày thu Số tiền Dơn vị thu Chi tiết
		Các trường thông tin trên Chi tiết phiếu thu: Stt Mã phiếu thu Nội dung thu Học kỳ Số tiền (VNĐ) Tổng thanh toán
FR_07	Thêm biểu phí	Danh sách biểu phí được hiển thị dưới hai dạng: Dạng danh sách (List) và Dạng thẻ (Card)
FR_08	Chỉnh sửa trạng thái của biểu phí	Các trạng thái của biểu phí: • Áp dụng • Ngưng áp dụng • Chưa áp dụng Biểu phí phải được thêm vào lớp học được mặc định trạng thái là chưa áp dụng
FN_09	Xem chi tiết biểu phí	Màn hình hiển thị số lượng biểu phí tối đa 6 biểu phí. Nếu số lượng biểu phí là lớn hơn 6 biểu phí thì sẽ xuất hiện thanh role

Bảng 8: Bảng yêu cầu chức năng_Feature 2_Quản lý Danh sách lớp học

4.2.4. Screen Flow

4.3. Feature 3 – QUẢN LÝ BIỀU PHÍ THU

Feature Name	QUẨN LÝ BIỀU PHÍ THU	
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu	
Use-Case ID	FIN_UC_03	

Requirement ID			
Description	Người dùng muốn quản lý danh sách biểu phí thu		
Goal	Thực thi Use case, người dùng thực hiện được các chức năng sau đây: - Xem danh sách biểu phí - Thêm biểu phí - Tạo bản sao biểu phí - Xem chi tiết biểu phí - Xem chi tiết khoản thu trong biểu phí - Chỉnh sửa trạng thái của biểu phí - Xem lịch sử chỉnh sửa biểu phí		
Trigger	Người dùng đã có tài khoản truy cập vào đường dẫn của hệ thống.		
Frequency	Uses Case được sử dụng thường xuyên		
Pre-Conditions	1. Thiết bị của người dùng có kết nối với internet 2. Người dùng là giáo viên đã được tạo tài khoản <mark>bao gồm: user name và</mark> password		
Post-Conditions	Kết thúc Use Case, người dùng sử dung các t <mark>ính năng đã được phân q</mark> uyền trên hệ thống và đạt được các yêu cầu được liệt kê ở <mark>mục Goal</mark>		

4.3.2. Stimulus/Response Sequences

FN No.	Function name	Action	Response
FN_10		1. Người dùng truy cập thành công vào hệ thống	2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình [Tổng quan]
		3. Người dùng chọn vào < Quản lý biểu phí> và chọn tiếp vào mục <danh biểu="" phí="" sách=""></danh>	
		5. Người dùng nhập tên hoặc mã của biểu phí vào ô tìm kiếm, sau đó chọn vào biểu tượng tìm kiếm	
FN_11	Thêm biểu phí mới	1. Tại màn hình [Danh sách biểu phí], người dùng chọn vào <thêm biểu phí></thêm 	

		3. Người dùng điền các thông tin của biểu phí cần tạo. Người dùng chọn <thêm khoản="" thu=""> để thêm khoản thu vào biểu phí.</thêm>	[Pop-up Danh sách khoản thu] để
		5. Tại màn hình [Pop-up Danh sách khoản thu], người dùng có thể chọn một hoặc nhiều khoản thu, sau đó chọn vào <thêm>.</thêm>	6. Hệ th <mark>ống gh</mark> ị nhận khoản thu mà n <mark>gười dùng đ</mark> ã chọn, thêm khoản thu vào biểu phí.
		7. Tại màn hình [Thêm biểu phí], sau khi đã thêm các thông tin và khoản thu cho biểu phí, người dùng chọn <lưu></lưu>	8. Hệ thống lưu biểu phí mới và trở về màn hình [Danh phí]
FN_12	Tạo bản sao cho biểu phí	1. Tại màn hình [Danh sách biểu phí], người dùng chọn 1 biểu phí sau đó chọn vào <duplicate></duplicate>	2. Hệ thống hiển thị màn hình [Thêm biểu phí] có các thông tin của biểu phí mà người dùng đã chọn.
		3. Tại màn hình [Thêm biểu phí], tuy theo nhu cầu tạo biểu phí, người dùng có thể chỉnh sửa thông tin và thêm, bớt các khoản thu trong biểu phí. 3.1 Người dùng thêm khoản thu mới	4.1 Hệ thống hiển thị màn hình [Pop-up Danh sách khoản thu] để người dùng chọn khoản thu
		3.2. Người dùng chỉnh sửa các thông tin và xóa các khoản thu không áp dụng vào biểu phí mới, sau đó chọn <lưu></lưu>	
	LTA	5.1 Tại màn hình [Pop-up Danh sách khoản thu], người dùng có thể chọn một hoặc nhiều khoản thu, sau đó chọn vào <thêm>.</thêm>	6.2 Hệ thống ghi nhận khoản thu mà người dùng đã chọn, thêm khoản thu vào biểu phí.
-	\LIA :	7.1 Tại màn hình [Thêm biểu phí], sau khi đã chỉnh sửa các thông tin và khoản thu cho biểu phí, người dùng chọn <lưu></lưu>	8.1 Hệ thống lưu biểu phí mới và trở về màn hình [Danh sách biểu phí]

FN_13	Xem chi tiết biểu phí	1. Tại màn hình [Danh sách biểu phí], người dùng chọn 1 biểu phí sau đó chọn vào <xem chi="" tiết=""></xem>	2. Hệ thống hiển thị màn hình [Xem chi tiết biểu phí]
FN_14	Xem chi tiết các khoản thu trong từng biểu phí	1. Tại màn hình [Danh sách biểu phí], người dùng chọn 1 biểu phí sau đó chọn vào <xem chi="" tiết=""></xem>	2. Hệ thống hiển thị màn hình [Xem ch <mark>i tiết biể</mark> u phí]
		3. Người dùng chọn vào <xem chi<br="">tiết> trong phần Nội dung biểu phí</xem>	_
FN_15	Chỉnh sửa trạng thái của biểu phí	1. Tại màn hình [Danh sách biểu phí], người dùng chọn 1 biểu phí sau đó chọn vào [Xem chi tiết]	2. Hệ thống hiển thịn màn hình [Xem chi tiết biểu phí]
		3. Người dùng chọn vào <chỉnh sửa> trong phần Trạng thái biểu phí</chỉnh 	4. Hệ thống hiển thị màn hình [Pop-up Thay đổi trạng thái của biểu phí]
		5. Tại màn hình [Pop-up Thay đổi trạng thái của biểu phí]. 5.1 Người dùng không thay đôi trạng thái của biểu phí chọn <hủy> 5.2. Người dùng thay đổi trạng thái của biểu phí chọn <lưu></lưu></hủy>	6.1. Hệ thống đóng pop-up, trở về màn hình [Xem chi tiết biểu phí] 6.2. Hệ thống đóng pop-up và thay đổi trạng thái của biểu phí
FN_16	Xem lịch sử cập nhật biểu phí	1. Tại màn hình [Danh sách biểu phí], người dùng chọn 1 biểu phí sau đó chọn vào [Xem chi tiết]	2. Hệ thống hi <mark>ển thịn m</mark> àn hình [Xem chi tiết biểu phí]
		3. Người dùng chọn vào <xem lịch<br="">sử câp nhật> trong phần Trạng thái biểu phí</xem>	4. Hệ thống hiển thị màn hình [Pop-up Xem lịch sử cập nhật]

4.3.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description
--------	---------------	----------------

	V 1 1 1 1		
FR_10	Xem danh sách biểu phí	Danh sách biểu phí được hiển thị dưới hai dạng: • Dạng danh sách (Dạng list) • Dạng thể (Dạng card) Danh sách biểu phí hiển thị ở dạng thể (card) tối đa 6 biểu phí trên màn hình, nếu số lượng biểu phí nhiều hơn 6 thì sẽ hiển thị thanh cuộn (scroll) Biểu phí hiển thị ở dạng thể (card) sẽ hiển thị các thông tin: • Tên biểu phí • Mã biểu phí • Niên khóa • Tên các khoản thu được áp dụng trong biểu phí • Nút chức năng < Duplicate> • Nút chức năng < Xem chi tiết> Biểu phí hiển thị ở dạng danh sách (list) sẽ hiển thị các thông tin: • Stt • Tên biểu phí • Mã biểu phí • Mgày bắt đầu • Ngày bắt đầu • Ngày kết thúc • Biểu tượng <	
FR_11	Thêm biểu phí	 Khi người dùng thêm mới biểu phí cần điền các thông tin sau: Tên biểu phí Mô tả Mã biểu phí Chọn hình thức thu: Cash, Internet Banking, Credit/Debit Thêm khoản thu Các mục có dấu *, yêu cầu người dùng không được bỏ trống. Mục Mô tả biểu phí, yêu cầu người dùng nhập không quá 200 ký tự Mục Mã biểu phí do người dùng tự điền, tùy theo nguyên tắc của nghiệp vụ. 	
FR_12	Tạo bản sao biểu phí	Tạo bản sao biểu phí là thêm biểu phí mới bằng cách nhân bản một biểu phí đã có sẵn. Người dùng có thể điều chỉnh các thông tin của biểu phí, thêm/ bớt các khoản thu. Biểu phí mới được tạo ra bằng cách nhân bản biểu phí có sẵn sẽ được phân biệt bằng màu sắc với biểu phí được tạo ra bằng cách thêm biểu phí mới hoàn toàn	

FR_13	Xem chi tiết biểu phí	Các trường thông tin trong phần Nội dung biểu phí: Tên biểu phí Mã biểu phí Mô tả Tên khoản thu Hình thức thu Ngày tạo Ngày áp dụng Phần Trạng thái biểu phí, thể hiện trạng thái hiện tại của biểu phí: Áp dụng, Ngưng áp dụng Chức năng Chỉnh sửa Chức năng Xem lịch sử cập nhật
FR_14	Xem chi tiết khoản thu trong biểu phí	Các trường thông tin trong phần Chi tiết khoản thu Tên khoản thu Mô tả Mức thu Dơn vị thu Trạng thái Mã khoản thu Ngày áp dụng Ngày kết thúc
FR_15	Chỉnh sửa trạng thái của biểu phí	Biểu phí có hai trạng thái: Áp dụng; Ngưng áp dụng
FR_16	Xem lịch sử chỉnh sửa biểu phí	Lịch sử cập nhật biểu phí bao gồm: Ngày cập nhật: Ngày; Giờ; Phút cập nhật Nội dung cập nhật

4.3.4. Screen Flow

4.4. Feature 4 – QUẢN LÝ KHOẢN THU

[Feature 2]

4.4.1. Description and Priority

Description and Priority		
Feature Name	QUẨN LÝ KHOẨN THU	
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu	
Use-Case ID	FIN_UC_04	
Requirement ID		

Description	Người dùng muốn quản lý danh sách các khoản thu, định mức cho các khoản thu.		
Goal	Thực thi Use case, người dùng thực hiện được các chức năng sau đây: - Xem danh sách khoản thu - Xem chi tiết khoản thu - Chỉnh sửa khoản thu - Thêm khoản thu mới		
Trigger	Người dùng đã có tài khoản truy cập vào đường dẫn của hệ thống.		
Frequency	Uses Case được sử dụng thường xuyên		
Pre-Conditions	 Thiết bị của người dùng có kết nối với internet Người dùng đã được tạo tài khoản bao gồm: user name và password 		
Post-Conditions	Kết thúc Use Case, người dùng sử dung các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống và đạt được các yêu cầu được liệt kê ở mục Goal		

4.4.2. Stimulus/Response Sequences

FN No.	Function name	Action	Response
FN_17	Xem danh sách khoản thu	1. Người dùng truy cập thành công vào hệ thống	2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình [Tổng quan]
1		3. Người dùng chọn vào < Quản lý biểu phí> và chọn tiếp vào mục <danh khoản="" sách="" thu=""></danh>	
		5. Người dùng nhập tên hoặc mã của khoản thu vào ô tìm kiếm, sau đó chọn vào biểu tượng tìm kiếm <	
FN_18	Xem chi tiết khoản thu	1. Tại màn hình [Danh sách khoản thu], người dùng chọn 1 khoản thu sau đó chọn vào <chi tiết></chi 	-
FN_19	Chỉnh sửa khoản thu	1. Tại màn hình [Xem chi tiết khoản thu], người dùng chọn vào <chỉnh sửa=""></chỉnh>	

		 3. Tại màn hình [Chỉnh sửa khoản thu], người dùng có thể điều chỉnh các thông tin của khoản thu. 3.1 Người dùng chọn <hủy></hủy> 3.2 Người dùng chọn <lưu></lưu> 	4.1. Hệ thống quay về màn hình [Xem chi tiết khoản thu] 4.2. Hệ thống ghi nhận các thông tin mà người dùng đã điều chỉnh và quay về màn hình [Xem chi tiết khoản thu]
FN_20	Thêm khoản thu mới	1. Tại màn hình [Danh sách khoản thu], người dùng chọn <thêm khoản thu></thêm 	2. Hệ thống hiển thị màn hình [Thêm khoản thu]
		3. Người dùng thêm các thông tin của khoản thu - Trường hợp người dùng đã điền các thông tin của khoản thu (bao gồm các mục không thể bỏ trống) 3.1. Người dùng chọn <hủy> 3.2. Người dùng chọn <lưu> - Trường hợp người dùng chưa điền các thông tin của khoản thu 3.1. Người dùng chọn <hủy> 3.2. Người dùng chọn <lưu></lưu></hủy></lưu></hủy>	4.1 Hệ thống hiển thị [Pop-up Warrning Thông tin khoản thu sẽ không được lưu] 4.2 Hệ thống ghi nhận các thông tin và lưu khoản thu mới 4.1 Hệ thống quay về màn hình [Danh sách khoản thu] 4.2. Hệ thống hiển thị [Pop-up Warning_Chưa thêm thông tin biểu phí]

4.4.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description

FR_17	Xem danh sách khoản thu	Các trường thông tin trong chức năng [Xem danh sách khoản thu], bao gồm: Mã khoản thu Tên khoản thu Mức thu Dơn vị thu Trạng thái Hạn cập nhật Ngày áp dụng Mô tả
FR_18	Xem chi tiết khoản thu	Chi tiết khoản thu có 2 phần: 1. Phần Thông tin khoản thu: các trường thông tin trong chức năng [Xem chi tiết khoản thu], bao gồm: • Tên khoản thu • Mã khoản thu • Mố tả khoản thu • Mức thu • Trạng thái • Tần suất thu • Đơn vị thu • Ngày tạo khoản thu • Ngày cập nhật • Hạn cập nhật • Ngày áp dụng Trong đó: • Ngày cập nhật khoản thu: ngày cập nhật gần nhất • Hạn cập nhật: thời hạn người dùng có thể chỉnh sửa thông tin khoản thu • Ngày áp dụng: Thời gian khoản thu bắt đầu được áp dụng 2. Phần lịch sử cập nhật: các trường thông tin trong Lịch sử cập nhật, bao gồm: • Ngày cập nhật: Ngày; Giờ; Phút cập nhật • Nội dung cập nhật

ALTA SOFTWARE

FR_19	Chỉnh sửa khoản thu	Các trường thông tin trong chức năng [Chỉnh sửa khoản thu], bao gồm: Tên khoản thu Mã khoản thu Mô tả khoản thu Mức thu: Số tiền; Đơn vị tiền tệ: VNĐ; USD Dơn vị thu: Tín chỉ; Tháng Tần suất thu: Tháng/Lần Trạng thái: Áp dụng; Ngừng áp dụng Ngày tạo Ngày cập nhật Hạn cập nhật Ngày áp dụng
FR_20	Thêm khoản thu mới	Các trường thông tin trong chức năng [Thêm khoản thu] mới: Tên khoản thu Mã khoản thu Mô tả khoản thu Mức thu: Số tiền; Đơn vị tiền tệ: VNĐ; USD Dơn vị thu: Tín chỉ; Tháng Tần suất thu: Tháng/Lần Trạng thái: Áp dụng; Ngừng áp dụng Ngày áp dụng Hạn cập nhật

4.4.4. Screen Flow

4.5. Feature 5 – QUẢN LÝ CHẾ ĐỘ MIỄN GIẢM

[Feature 2]

4.5.1. Description and Priority

Feature Name	QUẨN LÝ CHẾ ĐỘ MIỄN GIẨM
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu
Use-Case ID	FIN_UC_05
Requirement ID	
Description	Người dùng muốn Quản lý thông tin về Chế độ miễn giảm các khoản phí cho học sinh.
Goal	Thực thi Use-case, người dùng thực hiện được các chức năng sau đây: - Xem danh sách chế độ miễn giảm - Thêm chế độ miễn giảm - Chỉnh sửa chế độ miễn giảm - Xóa chế độ miễn giảm

	- Xuất file danh sách chế độ miễn giảm	
Trigger	Người dùng đã có tài khoản truy cập vào đường dẫn của hệ thống.	
Frequency	Uses Case được sử dụng thường xuyên	
Pre-Conditions	1. Thiết bị của người dùng có kết nối với internet 2. Người dùng được tạo tài khoản bao gồm: user name <mark>và password</mark>	
Post-Conditions	Kết thúc Use Case, người dùng sử dung các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống và <mark>đạt được các yêu cầu được li</mark> ệt kê ở mục Goal	

4.5.2. Stimulus/Response Sequences

FN No.	Function name	Action	Response
FN_21	Xem danh sách chế độ miễn giảm	1. Người dùng truy <mark>cập thành</mark> công vào hệ thống	2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình [Tổng quan]
		3. Người dùng chọn vào < Quản lý biểu phí> và chọn tiếp vào mục <chế giảm="" miễn="" độ=""></chế>	4. Hệ thống hiển thị màn hình [Danh sách Chế độ miễn giảm]
		5. Người dùng nhập tên hoặc mã của chế độ vào ô tìm kiếm, sau đó chọn vào biểu tượng tìm kiếm <	6. Hệ thống xử lý và trả kết quả tìm kiếm
FN_22	Thêm chế độ miễn giảm	1. Tại màn hình [Danh sách chế độ miễn giảm], người dùng chọn <thêm chế="" độ=""></thêm>	
		3. Người dùng thêm các thông tin Chế độ miễn giảm, chọn các khoản phí áp dụng miễn giảm và định	
A	LTA	mức miễn giảm. - Trường hợp người dùng đã điền các thông tin của chế độ miễn giảm 3.1. Người dùng chọn <hủy></hủy>	- Trường hợp người dùng đã điền các thông tin của chế độ 4.1 Hệ thống hiển thị [Pop-up Warrning Thông tin chế độ miễn giảm sẽ không được lưu]
		3.2. Người dùng chọn <lưu></lưu>	4.2 Hệ thống ghi nhận các thông tin và lưu chế độ miễn giảm mới - Trường hợp người dùng đã điền thông tin của chế độ miễn

		- Trường hợp người dùng đã điền thông tin của chế độ miễn giảm nhưng chưa chọn các khoản phí được miễn giảm và định mức các khoản phí 3.1. Người dùng chọn <hủy></hủy>	khoản phí được miễn giảm và định mức các khoản phí
FN_23	Chỉnh sửa chế độ miễn giảm	1. Tại màn hình [Danh sách chế độ miễn giảm], người dùng chọn một chế độ miễn giảm và chọn vào biểu tượng chỉnh sửa < 4 >	2. Hệ thống hiển thị màn hình [Chỉnh sửa chế độ miễn giảm]
		3. Tại màn hình [Chỉnh sửa chế độ miễn giảm], người dùng có thể điều chỉnh các thông tin, các khoản phí được giảm và định mức miễn giảm 3.1 Người dùng chọn <hủy> 3.2 Người dùng chọn <lưu></lưu></hủy>	4.1. Hệ thống quay về màn hình [Danh sách chế độ miễn giảm] 4.2. Hệ thống ghi nhận các thông tin mà người dùng đã điều chỉnh và quay về màn hình [Xem chi tiết khoản thu]
FN_24	Xóa chế độ miễn giảm	1. Tại màn hình [Danh sách chế độ miễn giảm], người dùng chọn một chế độ miễn giảm và chọn vào biểu tượng chỉnh sửa < 1 >	
1	LTA	3.1 Người dùng chọn <xóa> 3.2 Người dùng chọn <hủy></hủy></xóa>	4.1. Hệ thống xóa chế độ miễn giảm ra khỏi danh sách. 4.2 Hệ thống đóng pop-up và quay về màn hình Danh sách chế độ miễn giảm
FN_25	Xuất file danh sách chế độ miễn giảm	1. Tại màn hình [Danh sách chế độ miễn giảm], người dùng chọn vào <xuất file=""></xuất>	2. Hệ thống hiển thị danh sách để người dùng tùy chọn: Xuất

	file dưới dạng PDF; Xuất file dưới dạng Excel
3. Người dùng chọn dạng xuất file	4. Hệ thống xử lý là tải file xuống.

4.5.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description	
FR_21	Xem danh sách chế độ miễn giảm	Danh sách các trường thông tin trong chức năng [Xem danh sách chế độ miễn giảm], bao gồm: Stt Mã chế độ Tên chế độ Theo quy định Thời gian hiệu lực Tên phí Số tiền miễn giảm Phần trăm miễn giảm Biểu tượng < >: chức năng Chỉnh sửa chế độ miễn giảm Biểu tượng < >: chức năng Xóa chế độ miễn giảm	
FR_22	Thêm chế độ miễn giảm	Danh sách các trường thông tin trong chức năng [Thêm chế độ miễn giảm] Tên chế độ miễn giảm Mã chế độ Theo quy định: Tại đây người dùng có thể đính kèm tệp Ngày hiệu lực từ Dến ngày Chọn khoản phí áp dụng miễn giảm Stt Mã khoản phí Tên khoản phí Số tiền miễn giảm Phần trăm miễn giảm	

FR_23	Chỉnh sửa chế độ miễn giảm	Danh sách các trường thông tin trong chức năng [Chỉnh sửa chế độ miễn giảm] Tên chế độ Mã chế độ Theo quy định: Tại đây người dùng có thể đính kèm tệp Ngày hiệu lực từ Dến ngày Chọn khoản phí áp dụng miễn giảm Stt Mã khoản phí Tên khoản phí Số tiền miễn giảm Phần trăm miễn giảm
FR_24	Xuất file danh sách chế độ miễn giảm	Chức năng [Xuất file] cho phép người dùng xuất file dưới hai dạng: Excel và PDF

4.5.4. Screen Flow

4.6. Feature 6 - QUẢN LÝ THU HỌC PHÍ

4.6.1.Description and Priority

Feature Name	QUẨN LÝ THU HỌC PHÍ	
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu	
Use-Case ID	FIN_UC_06	
Requirement ID		
Description	Người dùng muốn quản lý các hình thức thu và thực hiện thu học phí	
Goal	Thực thi Use case, người dùng thực hiện được những chức năng sau đây: - Cài đặt hình thức thu học phí online - Chỉnh sửa trạng thái của các hình thức thu - Thu tiền học phí - Xem danh sách phiếu thu tổng hợp - Xem chi tiết phiếu thu tổng - Tra cứu công nợ	
Trigger	Người dùng đã có tài khoản truy cập vào đường dẫn của hệ thống.	
Frequency	Uses Case được sử dụng thường xuyên	
Pre-Conditions	1. Thiết bị của người dùng có kết nối với internet 2. Người dùng được tạo tài khoản bao gồm: user name và password	

Post-Conditions

Kết thúc Use Case, người dùng sử dung các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống và đạt được các yêu cầu được liệt kê ở mục Goal

4.6.2. Stimulus/Response Sequences

FN No.	Function name	Action	Response
FN_26	Cài đặt hình thức thu học phí online	1. Người dùng truy cập thành công vào hệ thống	2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình [Tổng quan]
		3. Người dùng chọn vào <quản biểu="" lý="" phí="">, sau đó chọn vào <hình thu="" thức=""></hình></quản>	4. Hệ thống hiển thị màn hình [Các hình thức thu]
		5. Ở mục Hình thức thanh toán Internet Banking, người dùng chọn vào <cài đặt></cài 	6. Hệ thống hiển thị màn hình [Cài đặt Internet Banking], màn hình này hiển thị tất cả cổng thanh toán mà nhà trường thiết Iập
		7. Tại màn hình [Cài đặt Inte <mark>rnet</mark> Banking], người dùng chọn một cổng thanh toán và chọn <thiết lập=""></thiết>	8. Hệ thống hiển thị màn hình [Cài đặt cổng thanh toán]
		9. Người dùng chọn phương thức thanh toán, nhập các thông tin cần thiết để thiết lập và chọn <lưu></lưu>	10. Hệ thống kiểm tra thông tin người dùng nhập. 10.1 Nếu thông tin người dùng nhập đúng, hệ thống hiển thị thiết lập thanh toán thành công. 10.2. Nếu thông tin người dùng nhập sai, hệ thống bao lỗi, phương thức thanh toán không được thiết lập.
FN_27	Chỉnh sửa trạng thái của hình thức thu	1. Người dùng truy cập thành công vào hệ thống	2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình [Tổng quan]
	ALTA	3. Người dùng chọn vào <quản biểu="" lý="" phí="">, sau đó chọn vào <hình thu="" thức=""></hình></quản>	4. Hệ thống hiển thị màn hình [Các hình thức thu]
		5. Người dùng có thể điều chỉnh trạng thái của hình thức thu: Ngưng áp dụng; Áp dụng	6. Hệ thống ghi nhận thao tác của người dùng và thay đổi trạng thái của hình thức thu

FN_28	Thu học phí	1. Người dùng truy cập thành công vào hệ thống	2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình [Tổng quan]
		3. Người dùng chọn vào <thu học="" phí=""></thu>	4. Hệ thống hiển thị màn hình [Thu phí]
		5. Người dùng nhập mã số sinh viên và chọn <xác nhận=""></xác>	6. Hệ <mark>thống hiển</mark> thị màn hình [T <mark>hông</mark> tin sinh v <mark>iên]</mark>
		7. Tại màn hình [Thông tin sinh viên], người dùng có thể xem các khoản thu mà người dùng cần phải đóng và thông tin cơ bản của học viên. Người dùng chọn <thu tiền=""></thu>	8. Khi người dùng chọn <thu tiền>, hệ thống hiển thị màn hình [Pop-up_Thu tiền mặt]</thu
		9. Người dùng chọn <xác nhận="" thu="" đã=""></xác>	10. Hệ thống hiển thị màn hình [Pop_up_Thanh toán thành công]
		11. Người dùng chọn <in phiếu="" thu=""></in>	12. Hệ thống hiển thị màn hình [Pop_up_Xem trước phiếu thu]
		13.1. Người dùng chọn <bắt in="" đầu=""> 13.2. Người dùng chọn <hủy></hủy></bắt>	14.1 Hệ thống xử lý in phiếu thu. 14.2 Hệ thống hiển thị màn hình [Pop-up_Warning_Chưa in phiếu thu]
		15.2. Người dùng chọn <in phiếu="" thu=""></in>	16.2. Hệ thống hiển thị màn hình [Pop_up_Xem trước phiếu thu]
		17.2 Người dùng chọn <bắt in="" đầu=""></bắt>	18. <mark>2 Hệ thống xử lý in </mark> phiếu thu.
FN_29	Xem danh sách phiếu thu tổng hợp	1. Tại màn hình [Thông tin sinh viên], người dùng chọn <phiếu hợp="" thu="" tổng=""></phiếu>	2. Hệ thống hiển thị màn hình [Phiếu thu tổng hợp]
FN_30	Xem chi tiết phiếu thu tổng hợp	1. Tại màn hình [Thông tin sinh viên], người dùng chọn <phiếu hợp="" thu="" tổng=""></phiếu>	2. Hệ thống hiển thị màn hình [Phiếu thu tổng hợp]
	ALIA	3. Người dùng chọn <xem></xem>	4. Hệ thống hiển thị màn hình [Pop-up_Xem chi tiết phiếu thu tổng hợp]
		5.1 Người dùng chọn <in phiếu="" thu=""></in>	6.1 Hệ thống hiển thị màn hình [Pop_up_Xem trước phiếu thu]

		5.2. Người dùng chọn biểu tượng	6.2. Hệ thống đóng Pop-up
		< X >	
		7.1. Người dùng chọn <bắt đầu=""></bắt>	8.1 Hệ thống xử lí in phiếu thu
FN_31	Xem lịch sử thanh toán trực tuyến	1. Tại màn hình [Thông tin sinh viên], người dùng chọn <xem lịch="" sử="" thanh<br="">toán trực tuyến></xem>	
FN_32	Tra cứu công nợ	1. Tại màn hình [Thông tin sinh viên], người dùng chọn <tra công="" cứu="" nợ=""></tra>	2. Hệ thống hiển thị màn hình [Phiếu thu tổng hợp]

4.6.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description
FR_26	Cài đặt hình thức thu học phí online	Về hình thức thu sẽ bao gồm: • Nộp trực tiếp • Internet Banking (thực hiện qua các cổng thanh toán) Các trường thông tin trong chức năng [Xem danh sách hình thức thu]: • Hình thức thanh toán • Mô tả • Trạng thái Các trường thông tin trong chức năng Cài đặt Internet Banking: • Tên phương thức thanh toán • Tâi khoản Merchant • Hashcode • Access Code
FR_27	Chỉnh <mark>sửa trạng</mark> thái của hình thức thu	Hình thức thu có hai trạng thái người dùng có thể tùy chỉnh: • Áp dụng • Ngưng áp dụng



FR_28	Thu học phí	Để sử dụng tính năng thu học phí, người dùng cần nhập mã số sinh viên. Trong tính năng thu học phí, nhân viên kê toán có thể xem Hồ sơ sinh viên với
		các thông tin cơ bản:
		Họ và tên
		 Mã số sinh viên; Mã hồ sơ
		Ngày sinh; Giới tính
		Số chứng minh nhân dân
		Trạng thái
		Bậc đào tạo; Loại hình đào tạo; Hệ đào tạo; Chương
		trình đào tạo
		Khóa; Ngành Khóa: Ngành
		• Lớp; Niên khóa
		Trong tính năng thụ học nhi các khoản nhỏi đáng được thổ hiện dưới dọng
		Trong tính năng thu học phí, các khoản phải đóng được thế hiện dưới dạng bảng, bao gồm các trường thông tin:
	,	• Stt
		• Mã khoản thu
		Nội dung thu
		Học kỳSố tiền
		• So tien
FR_29	Xem danh sách	Danh sách phiếu thu tổng hợp được thể hiện dưới dạng bảng:
	phiếu thu	• Stt
		• Số phiếu
		Mã hóa đơn
		Ngày thu
		• Số tiền
		Đơn vị thu
		• Chi tiết
	Xem chi tiết	
FR_30	phiếu thu	Chi tiết phiếu thu tổng hợp được thể hiện dưới dạng bảng, bao gồm các
	pilled tild	trường thông tin:
	1	• Số phiếu
		• Mã hóa đơn.
		• Stt
		• Mã
		Nội dung thu
	A RESIDENCE	• Học kỳ
	rv i Tu	• Số tiền

FR_31	Xem lịch sử thanh toán trực tuyến	Lịch sử thanh toán trực tuyến được thể hiện dưới dạng bảng, bao gồm các trường thông tin: Stt Số phiếu Ngày thu Nội dung thu Số tiền (VNĐ) Đơn vị thu
FR_32	Tra cứu công nợ	Bảng tra cứu công nợ được thể hiện dưới dạng bảng, bao gồm các trường thông tin: Stt Mã khoản thu Tên khoản thu Số tín chỉ Trạng thái đăng ký Số tiền (VNĐ) Dã nộp (VNĐ) Khấu trừ Công nợ (VNĐ) Đã nộp

4.6.4. Screen Flow

4.7. Feature 7 – QUẨN LÝ ĐÓNG HỌC PHÍ

4.7.1. Description and Priority

Feature Name	QUẨN LÝ ĐÓNG HỌC PHÍ
Actor	Admin, Học viên
Use-Case ID	FIN_UC_07
Requirement ID	
Description	Người dùng muốn xem các thông tin liên quan đến học phí và thanh toán học phí trực tuyến
Goal	Thực thi Use-case, người dùng thực hiện được các chức năng sau đây: - Xem danh sách các khoản thu phải đóng - Thanh toán học phí trực tuyến - Xem danh sách phiếu thu tổng hợp - Xem chi tiết phiếu thu tổng hợp

	 Xem lịch sử thanh toán online Tra cứu công nợ
Trigger	Người dùng đã có tài khoản truy cập vào đường dẫn của hệ thống.
Frequency	Uses Case được sử dụng thường xuyên
Pre-Conditions	1. Thiết bị của người dùng có kết nối với internet 2. Người dùng là học sinh được tạo tài khoản bao gồ <mark>m: use</mark> r name và <mark>passw</mark> ord
Post-Conditions	Kết thúc <mark>Use Case, người dùng sử dun</mark> g các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống và đạt được các yêu cầu được liệt kê ở mục Goal

4.7.2. Stimulus/ Response Sequences

FN No.	Function name	Action	Response
FN_33	Xem danh sách các khoản thu phải thanh toán	1. Người dùng truy cập th <mark>ành cô</mark> ng vào hệ thống	2. Hệ thống sẽ hiển thị màn hình [Tổng quan]
		3. Người dùng chọn vào <học phí=""></học>	4. Hệ thống hiển thị màn hình nhập mã số học viên
		5. Người dùng nhập mã số học viên và chọn <xác nhận=""></xác>	6. Hệ thống hiển thị màn hình [Thông tin học viên], bao gồm Thông tin cơ bản của học viên và Danh sách các khoản thu học viên phải đóng
FN_34	Thanh toán <mark>học phí trực</mark> tuyến	Tại màn hình [Thông tin học viên], người dùng chọn Thu	
FN_35	Xem danh sách phiếu thu tổng hợp		
FN_36	Xem chi tiết phiếu thu tổng hợp	SOFTW	ARE
FN_37	Xem lịch sử thanh toán online		

FN_38	Tra cứu công nợ	

4.7.3. Functionanl Requirements

FR No.	Function name	FR description

4.7.4. Screen Flow

5. Interface Requirements

5.1. User Interfaces

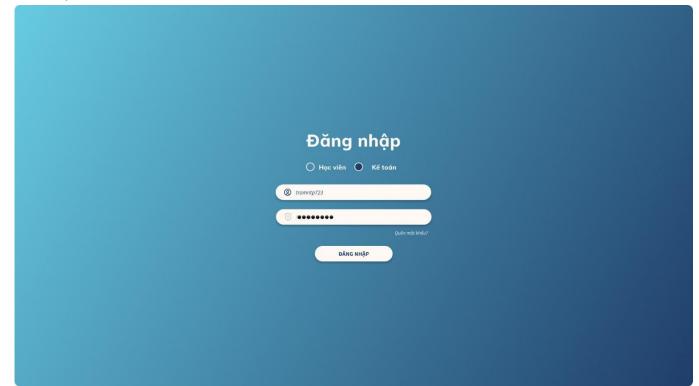
[Describe the logical characteristics of each interface between the software product and the users. This may include sample screen images, any GUI standards or product family style guides that are to be followed, screen layout constraints, standard buttons and functions (e.g., help) that will appear on every screen, keyboard shortcuts, error message display standards, and so on. Define the software components for which a user interface is needed. Details of the user interface design should be documented in a separate user interface specification.]

5.2. Feature 1. XÁC THỰC TÀI KHOẢN



5.2.1.1. Function 1 Đăng nhập

a) Layout



b) GUI Element

Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
Chọn người dùng	Radio Button	Hiển thị nhóm người dùng có thể tham gia đăng nhập vào hệ thống	Click	Nhóm người dùng được chọn		
Tên đăng nhập	Text field	Người dùng nhập tên đăng nhập bằng tên trong tài khoản được quản trị viên cung cấp	Type	Tên người dùng được nhập		
Nhập mật khẩu	Text field	Người dùng nhập mật khẩu của tài khoản	Туре	Mật khẩu được nhập		
Đăng nhập	Button	Người dùng sau khi chọn nhóm người dùng, nhập tên tài khoản và mật khẩu	Click	Người dùng đăng nhập vào hệ thống nếu nhập đúng tên đăng nhập và mật khẩu		
Quên mật khẩu?	Link	Trong trường hợp người dùng quên mật khẩu đăng nhập vào hệ thống, người dùng có thể khôi phục mật khẩu.	Click	Hệ thống chuyển sang màn hình [Khôi phục mật khẩu]		

c) Business Rules

5.2.1.2. Function 2 Khôi phục mật khẩu

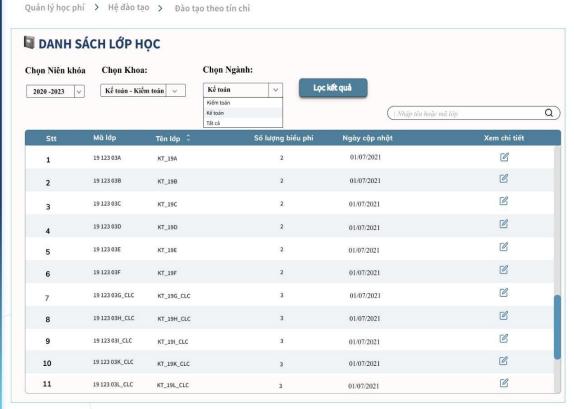
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.2. Feature 2 QUẢN LÝ DANH SÁCH LỚP HỌC

5.2.2.1. Function 1 Xem danh sách lớp học

a) Layout – Xem danh sách lớp học





alta software

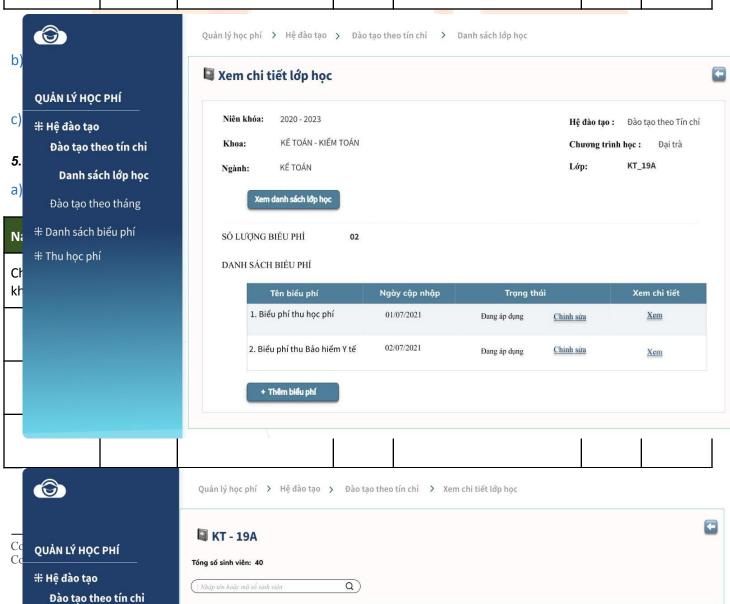
Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
Chọn niên khóa	Dropdow n lists	Người dùng chọn niên khóa để lọc tìm lớp học	Click	Niên khóa cụ thể được chọn		
Chọn khoa	Dropdown lists	Người dùng chọn khoa để lọc tìm lớp học	Click	Khoa cụ thể được chọn		
Chọn ngành	Dropdown lists	Người dùng chọn ngành để lọc tìm lớp học	Click	Ngành học cụ thể được chọn		
Lọc kết quả	Buttons	Sau khi chọn các tiêu chí để lọc tìm danh sách lớp học, người dùng sử dụng nút <lọc kết quả> để bắt đầu lọc</lọc 	Click	Hệ thống bắt đầu xử lý, lọc kết quả dựa trên các tiêu chí mà người dùng đã chọn và trả kết quả.		
Ô tìm kiếm	Text	Người dùng có thể nhập tên lớp/ mã lớp học cần tìm kiếm	Туре	Tên lớp/ mã lớp học được nhập		
Biểu tượng p	Icon	Sau khi nhập tên lớp/ mã lớp, người dùng chọn vào để bắt đầu tìm kiếm	Click	Hệ thống bắt đầu xử lý tìm kiếm và trả kết quả cho người dùng		
Xem chi tiết	Icon	Người dùng muốn xem chi tiết lớp học	Click	Hệ thống chuyển sang màn hình [Xem chi tiết lớp học]		
Thanh Breadcrumbs	Breadcru mbs	Xác định vị trí hiện tại của người dùng trên hệ thống bằng cách cung cấp đường dẫn có thể nhấp vào thanh để điều hướng	Click	Khi người dùng lick vào bất kì đường dẫn nào trên thanh breadcrumbs, hệ thống sẽ điều hướng đến trang tương ứng.		

c) Business Rule

5.2.2.2. Function 2 Xem chi tiết lớp học

a) Layout

Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
Thanh Breadcrumbs	Breadcru mbs	Xác định vị trí hiện tại của người dùng trên hệ thống bằng cách cung cấp đường dẫn có thể nhấp vào thanh để điều hướng	Click	Xác định vị trí hiện tại của người dùng trên hệ thống bằng cách cung cấp đường dẫn có thể nhấp vào thanh để điều hướng		
Xem danh sách lớp học	Buttons	Người dùng muốn xem danh sách lớp học	Click	Hệ thống chuyển sang màn hình [Xem chi tiết danh sách học sinh]		
Chỉnh sửa	Buttons	Người dùng muốn chỉnh sửa trạng thái cảu biểu phó	Click	Hệ thống hiển thị pop-up để người dùng chọn trạng thái cần thay đổi cho biểu phí		

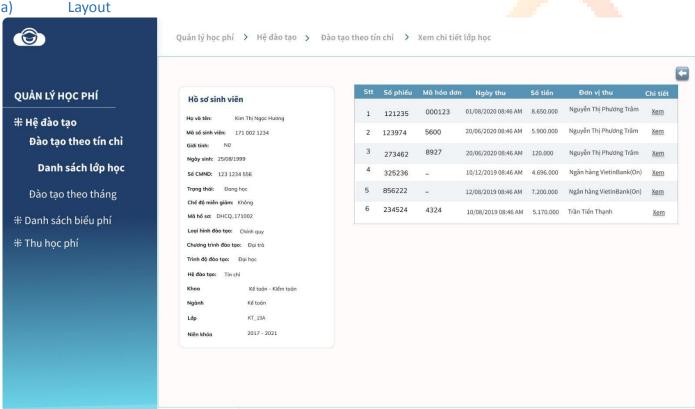


Số lượng biểu phi

c) **Business Rules**

5.2.2.4. Function 3 Xem chi tiết phiếu thu tổng hợp

a)

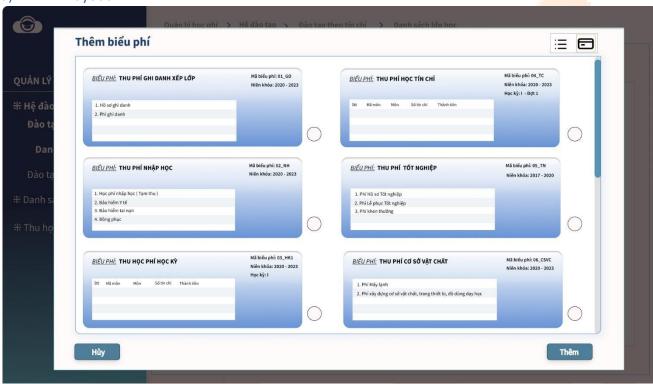


b) **GUI Element**

Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
Chọn niên khóa	Dropdow n lists	Người dùng chọn niên khóa để lọc tìm lớp học	Click	Niên khóa cụ thể được chọn		

c) Business Rules

5.2.2.5. Function 4 Thêm biểu phí cho lớp học

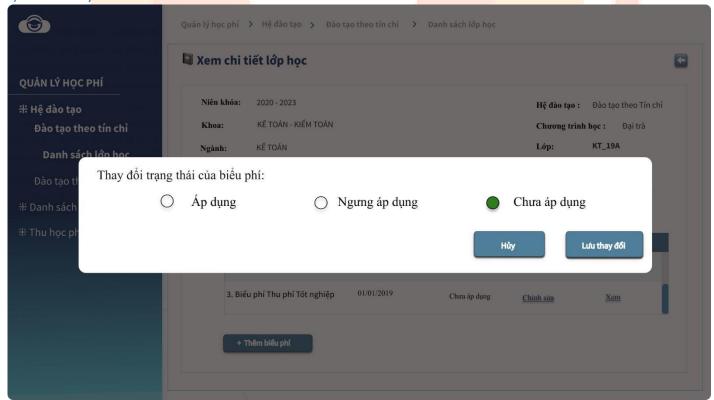




Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
Chọn niên khóa	Dropdow n lists	Người dùng chọn niên khóa để lọc tìm lớp học	Click	Niên khóa cụ thể được chọn		

c) Business Rules

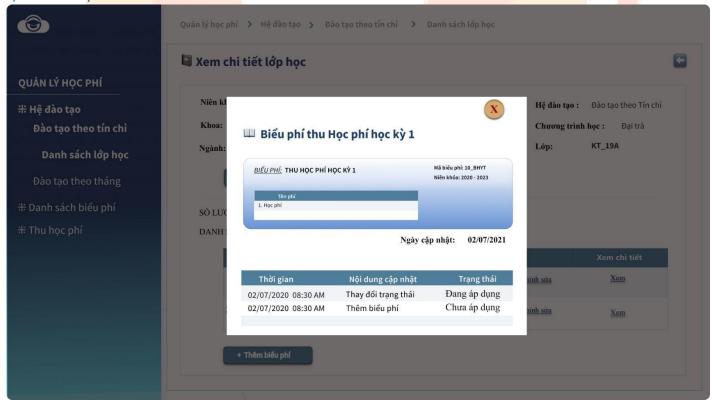
5.2.2.6. Function 5 Chỉnh sửa trạng thái biểu phí



c) Business Rules

Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
Chọn niên khóa	Dropdow n lists	Người dùng chọn niên khóa để lọc tìm lớp học	Click	Niên khóa cụ thể được chọn		

5.2.2.7. Function 6 Xem chi tiết biểu phí

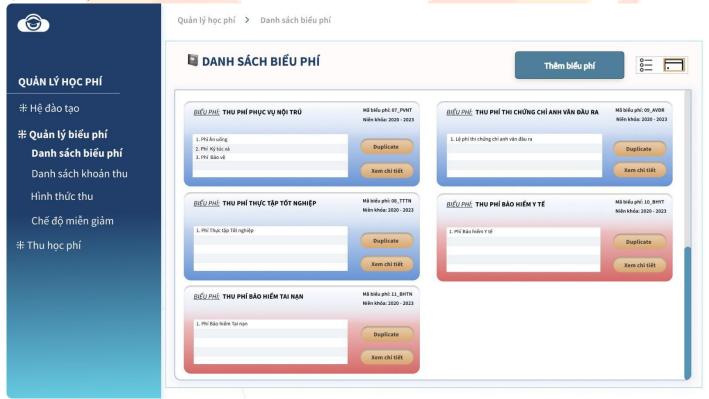


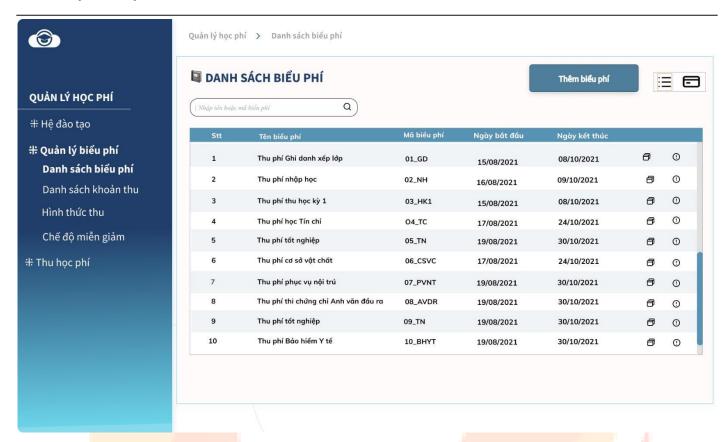
Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
Chọn niên khóa	Dropdow n lists	Người dùng chọn niên khóa để lọc tìm lớp học	Click	Niên khóa cụ thể được chọn		

c) Business Rules

5.2.3. Feature 3 QUẢN LÝ BIỂU PHÍ

5.2.3.1. Function 1 Xem danh sách biểu phí



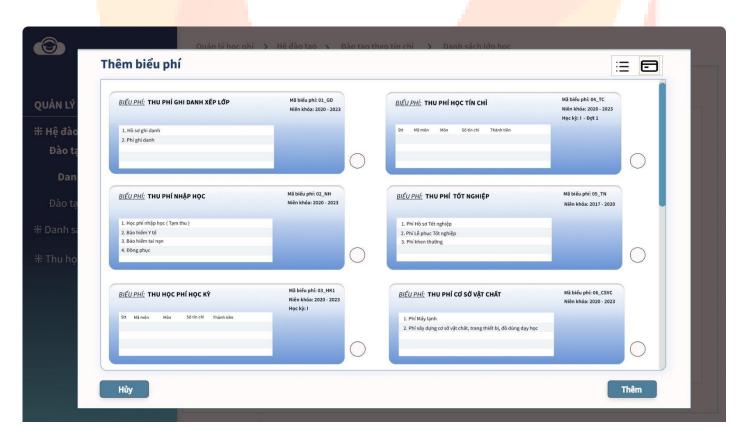


Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
Chọn niên khóa	Dropdow n lists	Người dùng chọn niên khóa để lọc tìm lớp học	Click	Niên khóa cụ thể được chọn		

c) Business Rules

5.2.3.2. Function 2 Thêm biểu phí

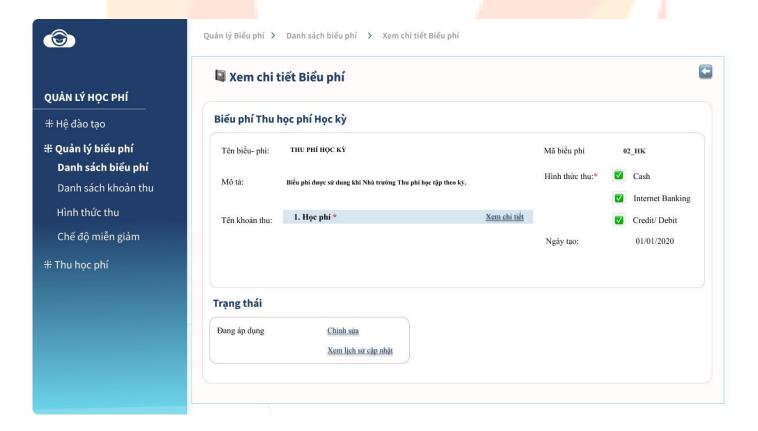




Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
Chọn niên khóa	Dropdow n lists	Người dùng chọn niên khóa để lọc tìm lớp học	Click	Niên khóa cụ thể được chọn		

c) Business Rules

5.2.3.3. Function 3 Xem chi tiết biểu phí



Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)
	Гуре	Type Description	Type Description Action	Type Description Action Result	Type Description Action Result Default

c) Business Rules

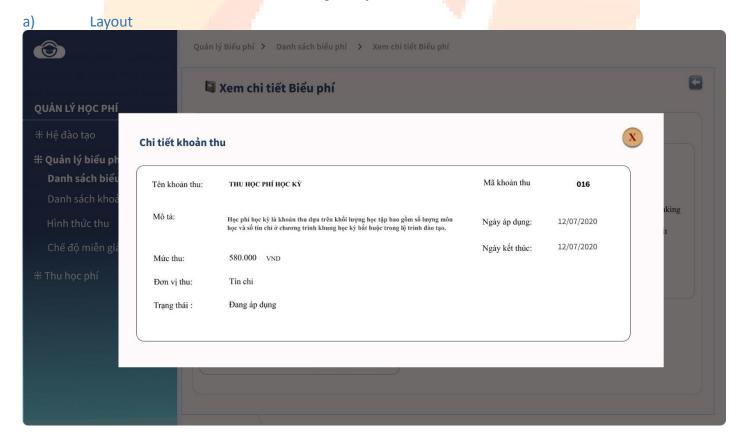
5.2.3.4. Function 4 Tạo bản sao biểu phí

a) Layout Quản lý học phí > Danh sách biểu phí > Thêm biểu phí THÊM BIỂU PHÍ QUẢN LÝ HỌC PHÍ Tên biểu phí:* Mã biểu phí 02_NH THU PHÍ NHẬP HỌC Biểu phí tạm thu nhập học bao gồm các khoản phí tạm thu đề học sinh, sinh viên, học viên hoàn tất hỗ sơ bất đầu nhập học. # Quản lý biểu phí Mô tả:* Hình thức thu:* Cash Danh sách biểu phí Internet Banking Danh sách khoản thu Credit/ Debit Hình thức thu Bao gồm các khoản thu:* 1. Học phí nhập học Chế độ miễn giảm 2. Bảo hiểm Y tế # Thu học phí 3. Bảo hiểm Tai nạn 4. Đồng phục + Thêm khoản thu Lutu Hủy

Name	Туре	Description	Action	Result	Default	Required (Y/N)

c) Business Rules

5.2.3.5. Function 5 Xem chi tiết khoản thu trong biểu phí



b) GUI Element

- c) Business Rules
- 5.2.3.6. Function 6 Chỉnh sửa trạng thái của biểu phí
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules
- 5.2.3.7. Function 7 Xem lich sử chỉnh sửa biểu phí
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.4. Feature 4 QUẨN LÝ KHOẨN THU

- 5.2.4.1. Function 1 Xem danh sách khoản thu
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules
- 5.2.4.2. Function 2 Xem chi tiết khoản thu
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules
- 5.2.4.3. Function 3 Chỉnh sửa khoản thu
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

SOFTWARE

5.2.4.4. Function 4 Thêm khoản thu mới

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.5. Feature 5 QUẢN LÝ CHẾ ĐỘ MIỄN GIẢM

5.2.5.1. Function 1 Xem danh sách chế độ miễn giảm

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.5.2. Function 2 Thêm chế độ miễn giảm

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.5.3. Function 3 Chỉnh sửa chế độ miễn giảm

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.5.4. Function 4 Xóa chế độ miễn giảm

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.5.5. Function 5 Xuất file danh sách chế độ miễn giảm

a) Layout

SOFTWARE

- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.6. Feature 6 QUẨN LÝ THU HỌC PHÍ

- 5.2.6.1. Function 1 Cài đặt hình thức thu học phí online
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules
- 5.2.6.2. Function 2 Chỉnh sửa trạng thái của các hình thức thu học phí
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules
- 5.2.6.3. Function 3 Thu tiền học phí
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules
- 5.2.6.4. Function 4 Xem danh sách phiếu thu tổng hợp
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules
- 5.2.6.5. Function 5 Xem chi tiết phiếu thu tổng hợp
- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

FTWARE

5.2.6.6. Function 6 Xem lịch sử thanh toán trực tuyến

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.6.7. Function 7 Tra cứu công nợ

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.7. Feature 7 QUẢN LÝ ĐÓNG HỌC PHÍ

5.2.7.1. Function 1 Xem danh sách các khoản thu phải đóng

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.7.2. Function 2 Thanh toán trực tuyến

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.7.3. Function 3 Xem danh sách phiếu thu tổng hợp

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.7.4. Function 4 Xem chi tiết phiếu thu tổng hợp

- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.7.5. Function 5 Xem lịch sử thanh toán trực tuyến

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.2.7.6. Function 6 Tra cứu công nợ

- a) Layout
- b) GUI Element
- c) Business Rules

5.3. Hardware Interfaces

[Describe the logical and physical characteristics of each interface between the software product and the hardware components of the system. This may include the supported device types, the nature of the data and control interactions between the software and the hardware, and communication protocols to be used.]

5.4. Software Interfaces

[Describe the connections between products and/or product components and/or this product and other specific software components (name and version), including databases, operating systems, tools, libraries, and integrated commercial components. Identify the data items or messages coming into the system and going out and describe the purpose of each. Describe the services needed and the nature of communications. Refer to documents that describe detailed application programming interface protocols. Identify data that will be shared across software components. If the data sharing mechanism must be implemented in a specific way (for example, use of a global data area in a multitasking operating system), specify this as an implementation constraint.]

5.5. Communications Interfaces

[Describe the requirements associated with any communications functions required by this product, including e-mail, web browser, network server communications protocols, electronic forms, and so on. Define any pertinent message formatting. Identify any communication standards that will be used, such as FTP or HTTP. Specify any communication security or encryption issues, data transfer rates, and synchronization mechanisms.]

6. Non-functional Requirements

[Specify any quality characteristics for the product that will be important to either the customers or the developers. Some to consider are: performance, safety, security, adaptability, availability, correctness, flexibility, interoperability, maintainability, portability, reliability, reusability, robustness, testability, and usability. Write these to be specific, quantitative, and verifiable when possible. At the least, clarify the relative preferences for various attributes, such as ease of use over ease of learning.]

7. Other Requirements

[Define any other requirements not covered elsewhere in the SRS_withUC. This might include database requirements, internationalization requirements, legal requirements, reuse objectives for the project, and so on. Add any new sections that are pertinent to the project.]

- 8. Open Issues
- 9. Appendix

