



Project Name

Software Requirement Specification

Created by: Tuyet Nguyen-Thi Ngoc

Effective date: January 05, 2021

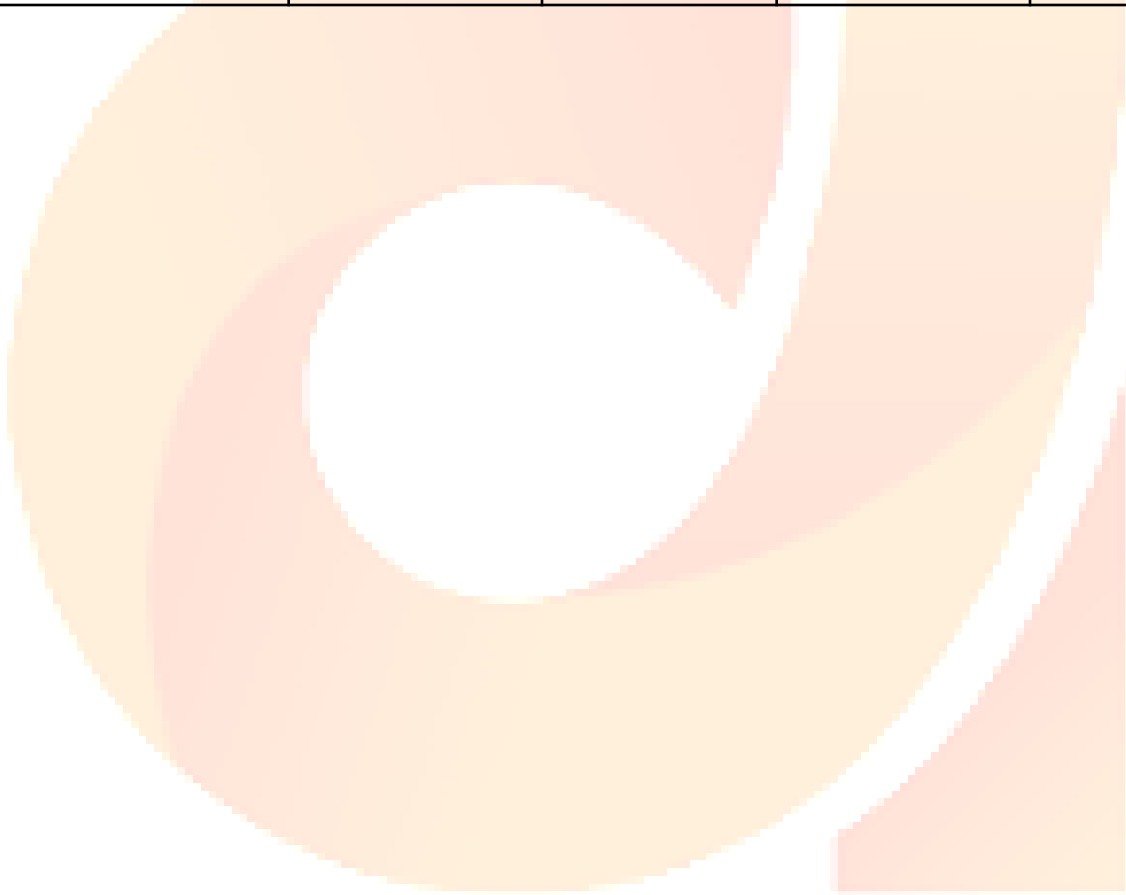
Version: 1.0

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

ALTA SOFTWARE

Document Control

Version	Change description	Changed by	Date	Approved by	Date
<x.y>		<First Name> <Last Name>-<Middle Name>	<MMMM DD, YYYY>	<First Name> <Last Name>-<Middle Name>	<MMMM DD, YYYY>



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

ALTA SOFTWARE

Table of Contents

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

Index of Illustrator



ALTA SOFTWARE

Index of Table



1. Introduction

Name	SRS_Hệ thống Quản lý lương
SRS_withUC ID	[SRS_withUC ID]
Requirement ID	[Requirement ID]
Goal	<p>SRS_Hệ thống Quản lý lương 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.</p> <p>Người dùng được phân quyền trong hệ thống này bao gồm: Admin, Ban giám hiệu, nhân viên kế toán nhà trường.</p>

Bảng 1. Bảng mô tả tổng quan về Hệ thống Quản lý lương

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 lương được đồng bộ với hệ thống Quản lý học vụ:

1. Thông tin cơ bản của Giảng viên:
 - Mã lớp học
 - Tên lớp học
 - Số lượng học viên của lớp
2. Thông tin cơ bản của học viên:
 - Họ 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 khác.
- 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 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:

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

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

- 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

3. Kế toán

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

- Đăng nhập vào hệ thống và 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, chế độ miễn giảm; Thiết lập hình thức thu.
- Thu học phí

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 thống, 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
FN_UC_01	Quản lý danh sách giáo viên	<p>1). Trong tính năng Quản lý danh sách giáo viên, người dùng có thể thực hiện một số chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem danh sách giáo viên - Xem danh sách biểu phí của từng nhóm giáo viên - Xem chi tiết biểu phí - Thêm biểu phí cho từng nhóm giáo viên - Xem chi tiết thông tin của từng giáo viên - Thêm các khoản lương chi/thu của từng giáo viên
FN_UC_02	Quản lý Chấm công	<p>Trong tính năng Quản lý Chấm công, người dùng có thể thực hiện một số chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem danh sách bảng chấm công - Tạo bảng chấm công mới - Xem chi tiết bảng chấm công - In bảng chấm công - Tải xuống bảng chấm công dưới dạng file excel hoặc pdf - Chỉnh sửa bảng chấm công - Xem danh sách thông tin chấm công - Thêm thông tin chấm công - Chỉnh sửa thông tin chấm công - Xóa thông tin chấm công - Xem danh sách ngày nghỉ - Thêm ngày nghỉ - Chỉnh sửa ngày nghỉ - Xóa ngày nghỉ
FN_UC_03	Quản lý Bảng lương	<p>Trong tính năng Quản lý Bảng lương, người dùng có thể thực hiện một số chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem danh sách bảng lương - Xem chi tiết bảng lương - In bảng lương - Đề xuất và phê duyệt bảng lương
FN_UC_04	Quản lý Biểu phí lương	<p>Trong tính năng Quản lý Biểu phí lương, người dùng có thể thực hiện một số chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem danh sách biểu phí

		<ul style="list-style-type: none"> - Xem chi tiết biểu phí - Chỉnh sửa trạng thái biểu phí - Xem lịch sử chỉnh sửa biểu phí - Xem chi tiết khoản chi trong biểu phí - Tạo bản sao cho biểu phí - Thêm biểu phí
FN_UC_05	Quản lý Khoản chi	<p>Trong tính năng Quản lý Khoản chi, người dùng có thể thực hiện một số chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem danh sách các khoản chi - Xem chi tiết các khoản chi - Thêm khoản chi - Chỉnh sửa khoản chi
FN_UC_06	Quản lý Đề xuất và Phê duyệt	<p>Trong tính năng Quản lý Đề xuất và Phê duyệt, người dùng có thể thực hiện một số chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem danh sách đề xuất - Thêm đề xuất - Gửi đề xuất - Xem danh sách phê duyệt - Phê duyệt các đề xuất - Hủy đề xuất

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

[State the feature name in just a few words.]

4.1.1. Description and Priority

Feature Name	XÁC THỰC TÀI KHOẢN
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu
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 người dùng>, <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?>
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 đăng nhập được vào tài khoản và sử dụng các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống.

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 đăng nhập. [Đăng nhập]

4.1.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description
FR_01	Đăng nhập	Người dùng sẽ có thể đăng nhập vào hệ thống bằng các thông tin sau: <ul style="list-style-type: none"> Tên người dùng Mật khẩu

4.1.4. Screen Flow

4.2. Feature 2 (and so on)

[Feature 2]

1.1.1. Description and Priority

Feature Name	XÁC THỰC TÀI KHOẢN
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu
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 người dùng>, <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?>
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 đăng nhập được vào tài khoản và sử dụng các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống.

1.1.2. 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 đăng nhập. [Đăng nhập]

1.1.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description
FR_01	Đăng nhập	Người dùng sẽ có thể đăng nhập vào hệ thống bằng các thông tin sau: <ul style="list-style-type: none"> Tên người dùng Mật khẩu

1.1.4. Screen Flow

1.2. Feature 3 (and so on)

[Feature 2]

1.2.1. Description and Priority

Feature Name	XÁC THỰC TÀI KHOẢN
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu

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 người dùng>, <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?>
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 đăng nhập được vào tài khoản và sử dụng các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống.

1.2.2. 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 đăng nhập. [Đăng nhập]

1.2.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description
FR_01	Đăng nhập	Người dùng sẽ có thể đăng nhập vào hệ thống bằng các thông tin sau: <ul style="list-style-type: none"> Tên người dùng Mật khẩu

1.2.4. Screen Flow

1.3. Feature 4 (and so on)

[Feature 2]

1.3.1. Description and Priority

Feature Name	XÁC THỰC TÀI KHOẢN
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu
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 người dùng>, <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?>
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 đăng nhập được vào tài khoản và sử dụng các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống.

1.3.2. 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 đăng nhập. [Đăng nhập]

1.3.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description
FR_01	Đăng nhập	Người dùng sẽ có thể đăng nhập vào hệ thống bằng các thông tin sau: <ul style="list-style-type: none"> Tên người dùng Mật khẩu

1.3.4. Screen Flow

1.4. Feature 5 (and so on)

[\[Feature 2\]](#)

1.4.1. Description and Priority

Feature Name	XÁC THỰC TÀI KHOẢN
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu
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 người dùng>, <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?>
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 đăng nhập được vào tài khoản và sử dụng các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống.

1.4.2. 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 đăng nhập. [Đăng nhập]

1.4.3. Functional Requirements

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

FR_01	Đăng nhập	<p>Người dùng sẽ có thể đăng nhập vào hệ thống bằng các thông tin sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tên người dùng Mật khẩu
-------	-----------	---

1.4.4. Screen Flow

1.5. Feature 6 (and so on)

[\[Feature 2\]](#)

1.5.1. Description and Priority

Feature Name	XÁC THỰC TÀI KHOẢN
Actor	Kế toán, Quản trị viên, Ban giám hiệu
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	<p>Người dùng đã có tài khoản truy cập vào đường dẫn của hệ thống.</p> <p>Có hai trường hợp:</p> <ol style="list-style-type: none"> Người dùng đảm bảo nhập chính xác <Tên người dùng>, <Password> và thực hiện thao tác chọn vào nút <Login> Người dùng muốn lấy lại mật khẩu và thực hiện thao tác chọn vào nút <Forgot password?>
Frequency	Uses Case được sử dụng thường xuyên
Pre-Conditions	<ol style="list-style-type: none"> 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 đăng nhập được vào tài khoản và sử dụng các tính năng đã được phân quyền trên hệ thống.

1.5.2. 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 đăng nhập. [Đăng nhập]

1.5.3. Functional Requirements

FR No.	Function name	FR description
FR_01	Đăng nhập	<p>Người dùng sẽ có thể đăng nhập vào hệ thống bằng các thông tin sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tên người dùng Mật khẩu

1.5.4. Screen Flow

2. Interface Requirements

[Describe the interfaces between products and/or product components and define requirements that describe how they will interact. An interface is a connection between two components. Most software applications require one or more interfaces. Interface types include:]

2.1. 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.]

2.2. 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.]

2.3. 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.]

2.4. 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.]

3. Non-functional Requirements

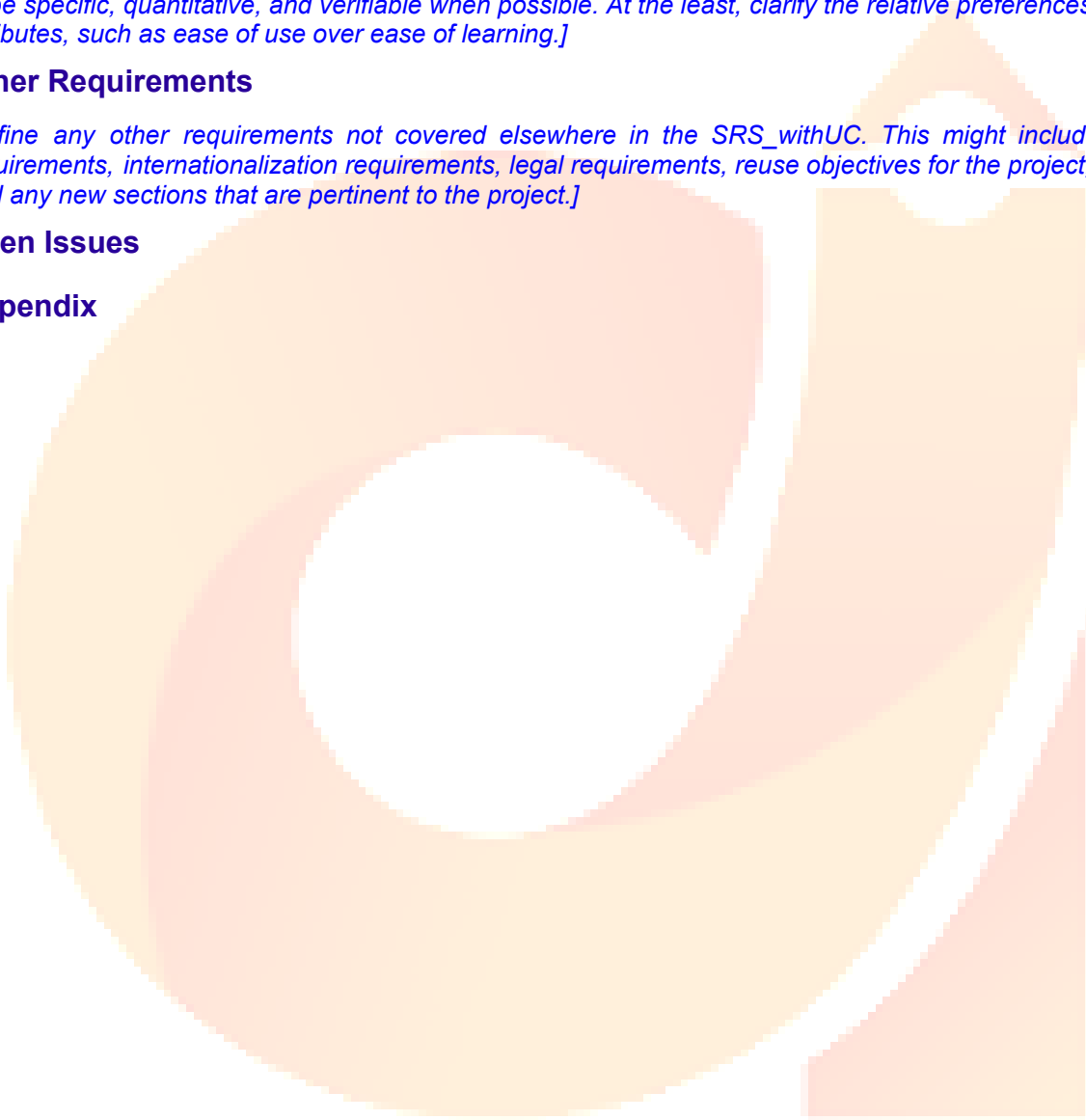
[Specify any quality characteristics for the product that will be important to either the customers or the developers. Some to consider are: performance, safety, security, adaptability, availability, correctness, flexibility, interoperability, maintainability, portability, reliability, reusability, robustness, 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.]

4. 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.]

5. Open Issues

6. Appendix



ALTA SOFTWARE