Software Requirements Specification

for

<Project>

Mục Lục:

[I.Giới Thiệu: 3](#_Toc259099126)

[II.Mô tả tổng quan: 4](#_Toc259099127)

[III.Tính năng hệ thống: 6](#_Toc259099128)

[Lược đồ chính của mô hình Use-case 7](#_Toc259099129)

[1.1 Lược đồ Use-case 7](#_Toc259099130)

[2. Chọn Bài Học (Chọn Bài Học) 8](#_Toc259099131)

[2.1 Tóm tắt 8](#_Toc259099132)

[2.2 Dòng sự kiện 8](#_Toc259099133)

[2.2.1 Dòng sự kiện chính 8](#_Toc259099134)

[2.2.2 Các dòng sự kiện khác 8](#_Toc259099135)

[2.3 Các yêu cầu đặc biệt 8](#_Toc259099136)

[2.4 Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case 8](#_Toc259099137)

[2.5 Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case 8](#_Toc259099138)

[2.6 Điểm mở rộng 8](#_Toc259099139)

[3. Chọn bài tập 8](#_Toc259099140)

[3.1 Tóm tắt 8](#_Toc259099141)

[3.2 Dòng sự kiện 8](#_Toc259099142)

[3.2.1 Dòng sự kiện chính 8](#_Toc259099143)

[3.2.2 Các dòng sự kiện khác 9](#_Toc259099144)

[3.3 Các yêu cầu đặc biệt 9](#_Toc259099145)

[3.4 Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case 9](#_Toc259099146)

[3.5 Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case 9](#_Toc259099147)

[3.6 Điểm mở rộng 9](#_Toc259099148)

[4. Giải trí 9](#_Toc259099149)

[4.1 Tóm tắt 9](#_Toc259099150)

[4.2 Dòng sự kiện 9](#_Toc259099151)

[4.2.1 Dòng sự kiện chính 9](#_Toc259099152)

[4.2.2 Các dòng sự kiện khác 9](#_Toc259099153)

[4.3 Các yêu cầu đặc biệt 9](#_Toc259099154)

[4.4 Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case 9](#_Toc259099155)

[4.5 Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case 10](#_Toc259099156)

[4.6 Điểm mở rộng 10](#_Toc259099157)

[5. Xem đáp án 10](#_Toc259099158)

[5.1 Tóm tắt 10](#_Toc259099159)

[5.2 Dòng sự kiện 10](#_Toc259099160)

[5.2.1 Dòng sự kiện chính 10](#_Toc259099161)

[5.2.2 Các dòng sự kiện khác 10](#_Toc259099162)

[5.3 Các yêu cầu đặc biệt 10](#_Toc259099163)

[5.4 Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case 10](#_Toc259099164)

[5.5 Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case 10](#_Toc259099165)

[5.6 Điểm mở rộng 10](#_Toc259099166)

[6. Xem bài làm mẫu 10](#_Toc259099167)

[6.1 Tóm tắt 10](#_Toc259099168)

[6.2 Dòng sự kiện 11](#_Toc259099169)

[6.2.1 Dòng sự kiện chính 11](#_Toc259099170)

[6.2.2 Các dòng sự kiện khác 11](#_Toc259099171)

[6.3 Các yêu cầu đặc biệt 11](#_Toc259099172)

[6.4 Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case 11](#_Toc259099173)

[6.5 Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case 11](#_Toc259099174)

[6.6 Điểm mở rộng 11](#_Toc259099175)

[7. Gởi bài cho giáo viên xem 11](#_Toc259099176)

[7.1 Tóm tắt 11](#_Toc259099177)

[7.2 Dòng sự kiện 11](#_Toc259099178)

[7.2.1 Dòng sự kiện chính 11](#_Toc259099179)

[7.2.2 Các dòng sự kiện khác 11](#_Toc259099180)

[7.3 Các yêu cầu đặc biệt 11](#_Toc259099181)

[7.4 Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case 12](#_Toc259099182)

[7.5 Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case 12](#_Toc259099183)

[7.6 Điểm mở rộng 12](#_Toc259099184)

[8. Soạn bài giảng 12](#_Toc259099185)

[8.1 Tóm tắt 12](#_Toc259099186)

[8.2 Dòng sự kiện 12](#_Toc259099187)

[8.2.1 Dòng sự kiện chính 12](#_Toc259099188)

[8.2.2 Các dòng sự kiện khác 12](#_Toc259099189)

[8.3 Các yêu cầu đặc biệt 12](#_Toc259099190)

[8.4 Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case 12](#_Toc259099191)

[8.5 Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case 12](#_Toc259099192)

[8.6 Điểm mở rộng 12](#_Toc259099193)

[9. Soạn bài tập trắc nghiệm 12](#_Toc259099194)

[9.1 Tóm tắt 12](#_Toc259099195)

[9.2 Dòng sự kiện 13](#_Toc259099196)

[9.2.1 Dòng sự kiện chính 13](#_Toc259099197)

[9.2.2 Các dòng sự kiện khác 13](#_Toc259099198)

[9.3 Các yêu cầu đặc biệt 13](#_Toc259099199)

[9.4 Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case 13](#_Toc259099200)

[9.5 Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case 13](#_Toc259099201)

[9.6 Điểm mở rộng 13](#_Toc259099202)

[10. Soạn bài tập tự luận 13](#_Toc259099203)

[10.1 Tóm tắt 13](#_Toc259099204)

[10.2 Dòng sự kiện 13](#_Toc259099205)

[10.2.1 Dòng sự kiện chính 13](#_Toc259099206)

[10.2.2 Các dòng sự kiện khác 13](#_Toc259099207)

[10.3 Các yêu cầu đặc biệt 13](#_Toc259099208)

[10.4 Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case 13](#_Toc259099209)

[10.5 Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case 14](#_Toc259099210)

[10.6 Điểm mở rộng 14](#_Toc259099211)

[IV.Yêu cầu giao diện: 14](#_Toc259099212)

[V.Yêu cầu phi chức năng: 14](#_Toc259099213)

[VI. Các yêu cầu khác: 15](#_Toc259099214)

[12.1 Danh sách các Actor của mô hình 15](#_Toc259099215)

[10.7 Danh sách các Use-case của mô hình 15](#_Toc259099216)

# I.Giới Thiệu:

1.Mục Đích:

* Là phần mềm hỗ trợ học sinh lớp 10 học tốt môn Toán tại nhà.
* Mở rộng mô hình hóa tin học trong nhà trường, giáo viên có thể sử dụng để giảng dạy tại trường.

2.Qui ước tài liệu:

* Viết báo cáo bằng font Times New Roman size 13
* Chuẩn viết code sẽ được thông báo cho tất cả thành viên trong nhóm biết.
* Các dòng cách nhau 1.5

3.Đối tượng dự định:

* Tất cả các thành viên trong nhóm.

4.Ý định dự án:

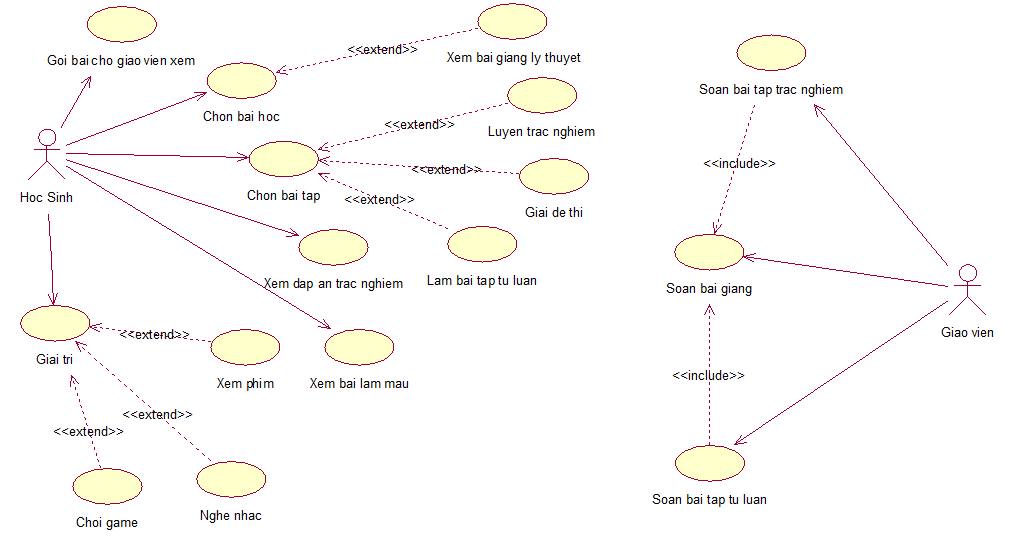
* Bán phần mềm trên toàn quốc
* Giá bán 100.000 VND/1 sản phẩm
* Chỉ tiêu là bán được 10.000 sản phẩm.
* Chi phí ước lượng : 500 triệu
* Thu nhập của mỗi thành viên là: 20 triệu
* Thời gian hoàn thành 4 tháng.

5.Tham khảo:

* Phần mềm em học tốt Toán lớp 10 của nhóm phát triển phần mềm sinh viên học sinh

# II.Mô tả tổng quan:

1.Cách nhìn sản phẩm:



2.Đặc tính sản phẩm:

* Học Toán
* Trắc nghiệm tổng hợp
* Làm bài tập
* Giải bộ đề
* Thư giản, giải trí

3.Lớp người sử dụng và đặc điểm:

* Chưa xác định được.

4.Môi trường thực thi:

Hệ điều hành windows XP,windows vista và windows 7

5. Hạn chế thiết kế và thực hiện:

* Thời gian ngắn quá.

6.Tài liệu người dùng:

* Sổ tay hướng dẫn.
* Hướng dẫn trực tuyến.

7.Các giả định và phụ thuộc:

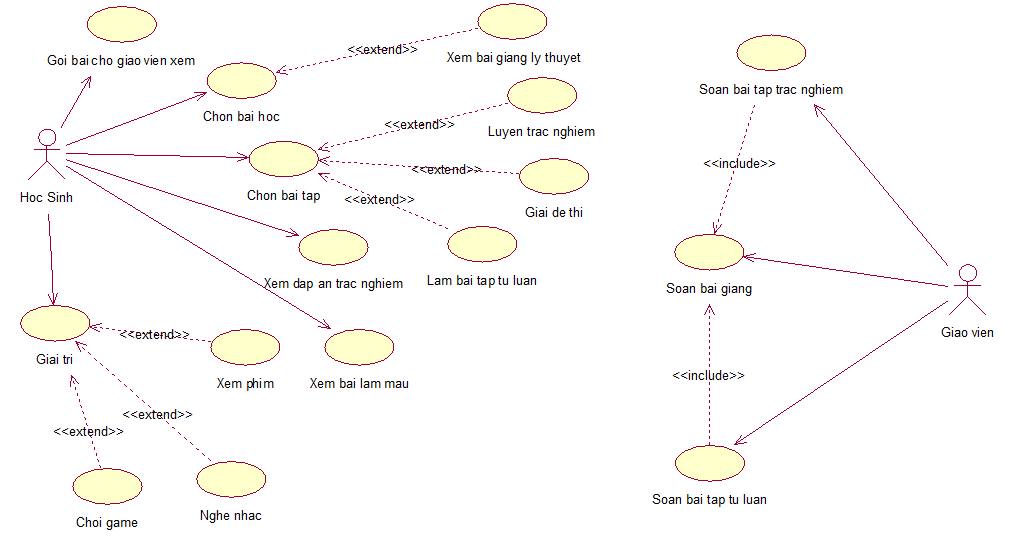
* Nếu các thành viên trong nhóm không nhiệt tình => chậm tiến độ chương trình=> không hoàn thành tốt dự án.
* Nếu thiết kế dữ liệu hoặc code … sai => có thể dẫn đến dự án thất bại.
* ….

# III.Tính năng hệ thống:

1.Mô tả và ưu tiên

# Lược đồ chính của mô hình Use-case

## Lược đồ Use-case



# Chọn Bài Học (Chọn Bài Học)

## Tóm tắt

Chức năng này cho phép Học Sinh (người dùng) thực hiện chọn bài để học (theo từng tuần).

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này được khởi động khi Học Sinh khởi động chương trình, và chọn “Học Toán lớp 10” trên menu chính của chương trình.

Sau khi Học Sinh chọn bài mà mình muốn học, phần mềm sẽ mở rộng bài học bao gồm: xem bài giảng lý thuyết.

### Các dòng sự kiện khác

Không có.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case

Màn hình chính của chương trình được hiển thị. Trên màn hình chính sẽ có menu cho phép chọn chức năng “Hoc Toán ”.

## Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case

Nếu Use case thực hiện thành công thì phần mềm sẽ hiển thị những nội dung chính của bài học (ứng với từng tuần học). Ngược lại, trạng thái phần mềm không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Chọn bài tập

## Tóm tắt

Use case này cho phép Học Sinh thực hiện chức năng “Luyện tập các loại bài tập”.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Sau khi Học Sinh đã thực hiện Use case “Chon Bai Hoc”, trong mỗi bài học (ứng với từng tuần) sẽ có menu chức năng “Chọn bài tập”, Use Case này bắt đầu khi Học Sinh chọn chức năng “Chọn bài tập ” đó.

Sau khi Học Sinh chọn menu “Chọn bài tập”, phần mềm sẽ chuyển đến nội dung phần bài tập mà học sinh đã chọn bao gồm: luyện trắc ngiệm, giải đề thi, làm bài tập tự luận.

### Các dòng sự kiện khác

Không có.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case

Học Sinh phải chọn bài học trước (đã thực hiện Use Case “Chon Bai Hoc”) để thực hiện Use case này.

## Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case

Nếu Use case thực hiện thành công, phần mềm sẽ hiển thị nội dung phần bài tập mà học sinh chọn. Ngược lại, trạng thái của phần mềm không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Giải trí

## Tóm tắt

Use case này cho phép Học Sinh thực hiện chức năng “Giải trí”.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Sau khi Học Sinh đã thực hiện Use case “Chon Bai Hoc”, trong mỗi bài học (ứng với từng tuần) sẽ có menu chức năng “Giải trí”, Use Case này bắt đầu khi Học Sinh chọn chức năng “Giải trí” đó.

Sau khi Học Sinh chọn menu “Giải trí”, phần mềm sẽ chuyển đến nội dung phần Giải trí”.

### Các dòng sự kiện khác

Không có.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có

## Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case

Học Sinh phải chọn bài học trước (đã thực hiện Use Case “Chon Bai Hoc”) để thực hiện Use case này.

## Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case

Nếu Use case thực hiện thành công, phần mềm sẽ chuyển đến nội dung phần học chính tả của bài học được chọn. Ngược lại, trạng thái của phần mềm không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Xem đáp án

## Tóm tắt

Use case này cho phép Học Sinh thực hiện chức năng “xem đáp án”.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Sau khi Học Sinh đã thực hiện Use case “Chon Bai Hoc”, trong mỗi bài học (ứng với từng tuần) sẽ có menu chức năng “xem đáp án”, Use Case này bắt đầu khi Học Sinh chọn chức năng “xem đáp án” đó.

Sau khi Học Sinh chọn menu “xem đáp án”, phần mềm sẽ chuyển đến nội dung phần xem đáp án.

### Các dòng sự kiện khác

Không có.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case

Học Sinh phải chọn bài học trước (đã thực hiện Use Case “Chon Bai Hoc”) để thực hiện Use case này.

## Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case

Nếu Use case thực hiện thành công, phần mềm sẽ chuyển đến nội dung phần xem đáp án của bài học được chọn. Ngược lại, trạng thái của phần mềm không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Xem bài làm mẫu

## Tóm tắt

Use case này cho phép Học Sinh thực hiện chức năng “Xem bài làm mẫu”

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Sau khi Học Sinh đã thực hiện Use case “Chon Bai Hoc”, trong mỗi bài học (ứng với từng tuần) sẽ có menu chức năng “Xem bài làm mẫu”, Use Case này bắt đầu khi Học Sinh chọn chức năng “Xem bài làm mẫu” đó.

Sau khi Học Sinh chọn menu “Xem bài làm mẫu”, phần mềm sẽ chuyển đến nội dung phần Xem bài làm mẫu.

### Các dòng sự kiện khác

Không có.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case

Học Sinh phải chọn bài học trước (đã thực hiện Use Case “Chon Bai Hoc”) để thực hiện Use case này.

## Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case

Nếu Use case thực hiện thành công, phần mềm sẽ chuyển đến nội dung phần Xem bài làm mẫu của bài học được chọn. Ngược lại, trạng thái của phần mềm không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Gởi bài cho giáo viên xem

## Tóm tắt

Use case này cho phép Học Sinh thực hiện chức năng “Gởi bài cho giáo viên xem”

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Sau khi Học Sinh đã thực hiện Use case “Chon Bai Hoc”, trong mỗi bài học (ứng với từng tuần) sẽ có menu chức năng “Gởi bài cho giáo viên xem”, Use Case này bắt đầu khi Học Sinh chọn chức năng “Gởi bài cho giáo viên xem”.

Sau khi Học Sinh chọn menu “Gởi bài cho giáo viên xem”, phần mềm sẽ chuyển đến nội dung Gởi bài cho giáo viên xem.

### Các dòng sự kiện khác

Bài không gửi đến được cho giáo viên do đường mạng gặp trục trặc. Lúc này chương trình sẽ thông báo cho học sinh biết là bài chưa gửi đi được.

Không có.

## Các yêu cầu đặc biệt

Có kết nối mạng giữa máy của học sinh và máy của giáo viên.

## Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case

Học Sinh phải chọn bài học trước (đã thực hiện Use Case “Chon Bai Hoc”) để thực hiện Use case này.

## Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case

Nếu Use case thực hiện thành công, phần mềm sẽ chuyển đến nội dung phần “Gởi bài cho giáo viên xem” của bài học được chọn. Ngược lại, trạng thái của phần mềm không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Soạn bài giảng

## Tóm tắt

Chức năng này cho phép Giáo viên (người dùng) thực hiện chọn chức năng soạn bài giảng để dạy cho học sinh.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này được khởi động khi Giáo viên khởi động chương trình, và chọn chức năng soạn bài giảng để dạy cho học sinh trên menu chính của chương trình.

### Các dòng sự kiện khác

Không có.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case

Màn hình chính của chương trình được hiển thị. Trên màn hình chính sẽ có menu cho phép chọn chức năng “soạn bài giảng”.

## Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case

Nếu Use case thực hiện thành công thì phần mềm sẽ hiển thị những nội dung chính của phần soạn bài giảng. Ngược lại, trạng thái phần mềm không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Soạn bài tập trắc nghiệm

## Tóm tắt

Chức năng này cho phép Giáo viên (người dùng) thực hiện chọn chức năng “Soạn bài tập trắc nghiệm”.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này được khởi động khi Giáo viên khởi động chương trình, và chọn chức năng “Soạn bài tập trắc nghiệm” trên menu chính của chương trình.

### Các dòng sự kiện khác

Không có.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case

Màn hình chính của chương trình được hiển thị. Trên màn hình chính sẽ có menu cho phép chọn chức năng “Soạn bài tập trắc nghiệm”.

## Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case

Nếu Use case thực hiện thành công thì phần mềm sẽ hiển thị những nội dung chọn chức năng “Soạn bài tập trắc nghiệm”. Ngược lại, trạng thái phần mềm không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Soạn bài tập tự luận

## Tóm tắt

Chức năng này cho phép Giáo viên (người dùng) thực hiện chọn chức năng “Soạn bài tập tự luận”.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này được khởi động khi Giáo Viên khởi động chương trình, và chọn chức năng “Soạn bài tập tự luận” trên menu chính của chương trình.

### Các dòng sự kiện khác

Không có.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng phần mềm trước khi thực hiện Use case

Màn hình chính của chương trình được hiển thị. Trên màn hình chính sẽ có menu cho phép chọn chức năng “Soạn bài tập tự luận”.

## Tình trạng phần mềm sau khi thực hiện Use case

Nếu Use case thực hiện thành công thì phần mềm sẽ hiển thị những nội dung cho phép chọn chức năng “Soạn bài tập tự luận”. Ngược lại, trạng thái phần mềm không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

* **Một số yêu cầu phi chức năng:**

# IV.Yêu cầu giao diện:

1.Giao diện người dùng:

2.Giao diện phần cứng:

3.Giao diện phần mềm:

4.Giao diện truyền thông:

# V.Yêu cầu phi chức năng:

* Giao diện đẹp (color, background, icon, button, mouse…), hình ảnh vui nhộn, ngộ nghĩnh, gây lôi cuốn, phụ hợp với lứa tuổi của học sinh…
* Âm nhạc phù hợp, nhẹ nhàng. Có tùy chỉnh tắt/mở âm thanh.
* Dễ sử dụng, tiện lợi. Không có quá nhiều thứ được thể hiện trên một màn hình…
* Giao diện tiếng việt, dễ hiểu, không sử dụng các từ ngữ chuyên ngành, khó hiểu cho học sinh tại các mục như menu, button…
* Từ ngữ, hình ảnh sắp xếp trật tự, vừa đủ, không quá nhiều, gây đầy màn hình, khó đọc, không được dùng các hình ảnh không phù hợp với lứa tuổi của học sinh…
* Kích thước chữ phải đủ lớn, mỗi màn hình tùy theo chức năng mà sẽ có số lượng hình ảnh phù hợp (nhưng không quá 5 hình) và size chữ không dưới 14.

1.Yêu cầu hiệu suất:

* Chương trình chạy nhanh,ổn định.
* Không có quá 2 lỗi trên 1 tuần.

2.Yêu cầu an toàn:

* Từ ngữ không thô tục.
* Hình ảnh không khiêu gợi.
* Tránh dùng những hình ảnh bạo lực.
* ….

3.Yêu cầu bảo mật:

Chưa yêu cầu.

# VI. Các yêu cầu khác:

* Phần mềm do chúng tôi giữ bản quyền.
* Cấm sao chép phần mềm.
* Có nhiệm vụ bảo trì cho khách hàng khi phần mềm có lỗi.
* Tư vấn tiếp đón ân cần khách hàng.

Phụ Lục A: Bảng thuật ngử:

## 12.1 Danh sách các Actor của mô hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Actor** | **Ý nghĩa** |
| 1 | Hoc Sinh | Học Sinh |

## Danh sách các Use-case của mô hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Use-case** | **Ý nghĩa** |
| 1 | Chọn Bài Học | Chọn Bài Học |
| 2 | Chọn bài tập | Chọn bài tập |
| 3 | Giải trí | Giải trí |
| 4 | Xem đáp án | Xem đáp án |
| 5 | Xem bài làm mẫu | Xem bài làm mẫu |
| 6 | Gởi bài cho giáo viên xem | Gởi bài cho giáo viên xem |
| 7 | Soạn bài giảng | Soạn bài giảng |
| 8 | Soạn bài tập trắc nghiệm | Soạn bài tập trắc nghiệm |
| 9 | Soạn bài tập tự luận | Soạn bài tập tự luận |

Phụ Lục B: Phân tích mô hình

Phụ lục C: danh sách các vấn đề:

Chưa liệt kê.