



Đồ án môn Phân tích thiết kế hướng đối tượng

Lớp ...PTTKHĐT-NMH02 (T4, T5)... Nhóm...9...

Mô hình Usecase **Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3**

Version **1.0**

Sinh viên thực hiện:

3117410088 – Lưu Minh Hoàng

3117410103 - Võ Hoàng Huy

3117410156 - Hứa Thị Ánh Ngân

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu

Ngày	Phiên bản	Mô tả	Tác giả
14/10/2019	0.1	Sơ đồ use-case	Hứa Thị Ánh Ngân
15/10/2019	0.2	Danh sách Actor, Danh sách use-case, đặc tả use-case	Lưu Minh Hoàng
16/10/2019	0.3	Cập nhật sơ đồ Use-Case: UC_Lvl0, UC_LapDanhSachLop, UC_CapNhatDiemHanhKiem	Hứa Thị Ánh Ngân
17/10/2019	0.4	Thêm: UC_QuanLyTaiKhoan, UC_PhanCongGiangDay; Sửa: UC_CapNhatLop, UC_QuanLyNoiQuy	Lưu Minh Hoàng
30/10/2019	0.5	Update UC_lvl0, sửa đặc tả UC_CapNhatBangDiemMon	Hứa Thị Ánh Ngân
30/10/2019	0.6	Thêm 20:UC_TraCuuDiem	Lưu Minh Hoàng
5/11/2019	0.7	Đổi tên super use-case của 12:UC_CapNhatBangDiemMon thành QuanLyDiemHocTap. Chỉnh sửa UC_TinhDiemTrungBinh	Lưu Minh Hoàng
11/11/2019	0.8	Cập nhật sơ đồ: UC_lvl0, UC_QuanLyDiemHocTap	Hứa Thị Ánh Ngân
28/11/2019	1.0	Cập nhật đa số các đặc tả	Lưu Minh Hoàng

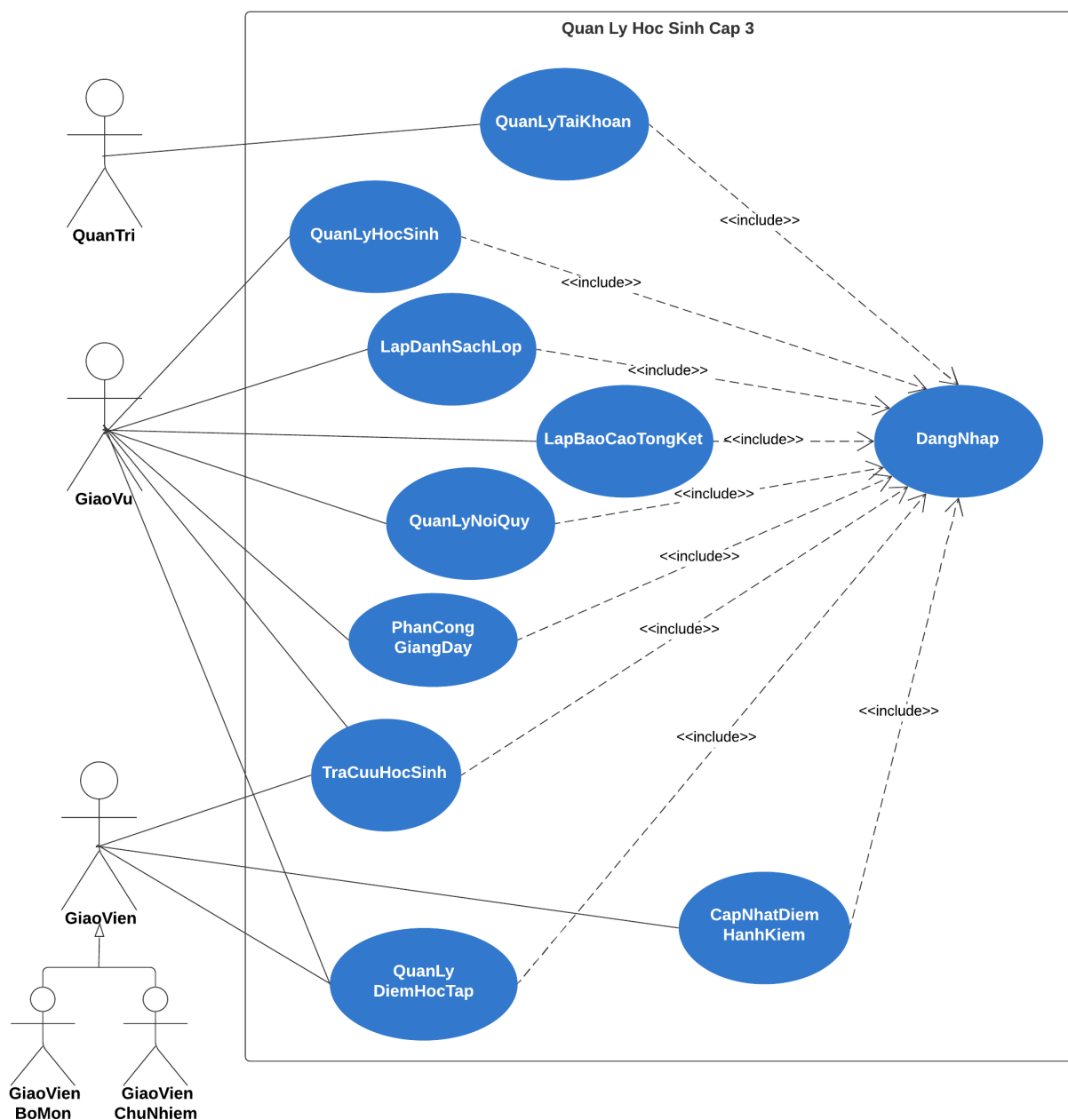
Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

Mục lục

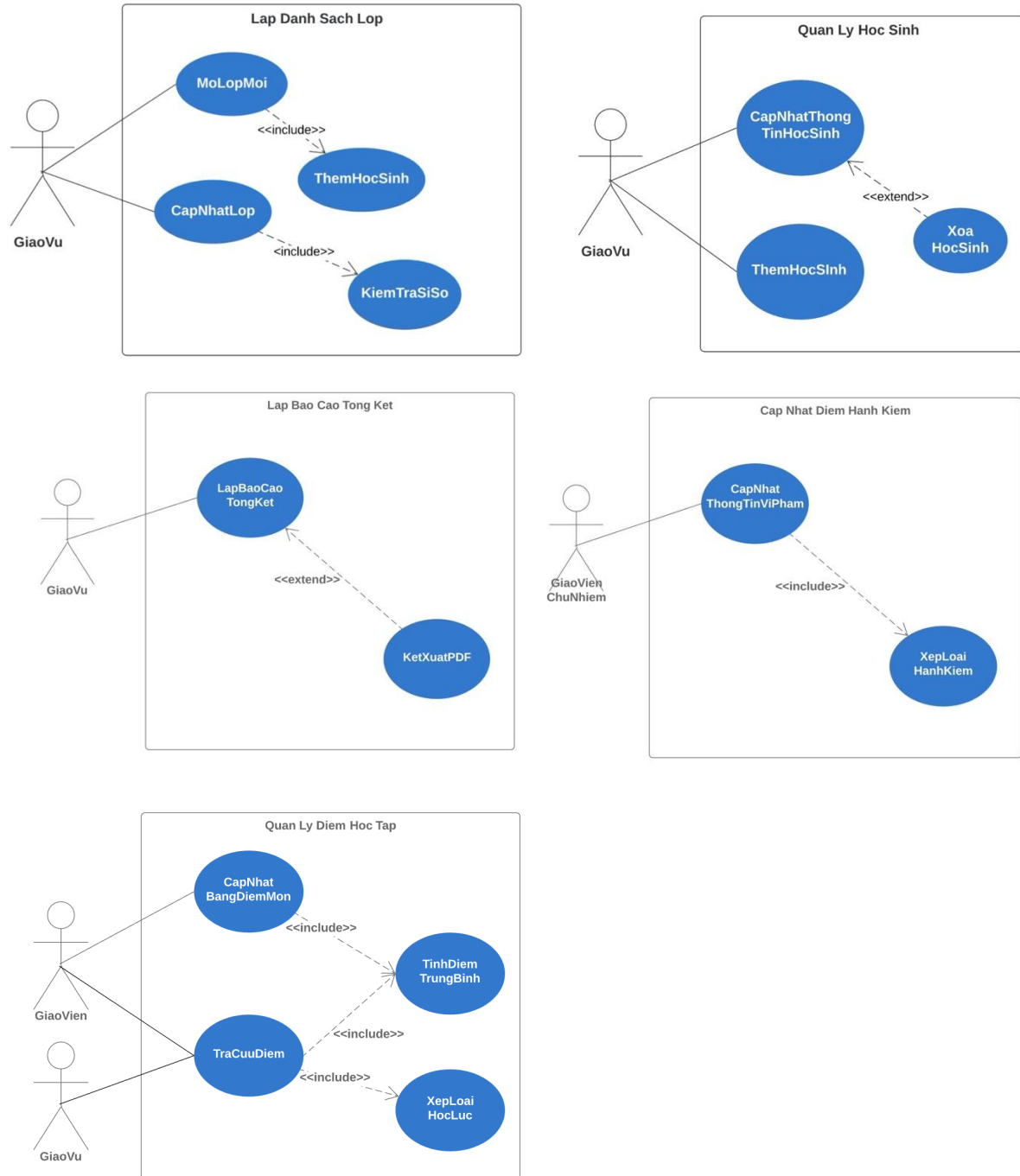
1. Sơ đồ Use-case	4
2. Danh sách các Actor	5
3. Danh sách các Use-case	6
4. Đặc tả Use-case	8
4.1 Đặc tả Use-case “Đăng nhập”	8
4.2 Đặc tả Use-case “Quản lý tài khoản”	9
4.3 Đặc tả Use-case “Thêm học sinh”	11
4.4 Đặc tả Use-case “Cập nhật thông tin học sinh”	11
4.5 Đặc tả Use-case “Xoá học sinh”	12
4.6 Đặc tả Use-case “Mở lớp mới”	13
4.7 Đặc tả Use-case “Thêm học sinh vào lớp mới”	14
4.8 Đặc tả Use-case “Cập nhật lớp”	15
4.9 Đặc tả Use-case “Kiểm tra sĩ số”	17
4.10 Đặc tả Use-case “Tra cứu học sinh”	18
4.11 Đặc tả Use-case “Cập nhật bảng điểm môn”	19
4.12 Đặc tả Use-case “Tính điểm trung bình”	20
4.13 Đặc tả Use-case “Xếp loại học lực”	21
4.14 Đặc tả Use-case “Lập báo cáo tổng kết”	22
4.15 Đặc tả Use-case “Kết xuất PDF”	24
4.16 Đặc tả Use-case “Cập nhật thông tin vi phạm”	25
4.17 Đặc tả Use-case “Xếp loại hạnh kiểm”	26
4.18 Đặc tả Use-case “Quản lý nội quy”	27
4.19 Đặc tả Use-case “Phân công giảng dạy”	28
4.20 Đặc tả Use-case “Tra cứu điểm”	29

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

1. Sơ đồ Use-case



Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019



2. Danh sách các Actor

STT	Tên Actor	Ý nghĩa/Ghi chú
1	QuanTri	Quản trị hệ thống
2	GiaoVu	Giáo vụ
3	GiaoVienChuNhiem	Giáo viên chủ nhiệm

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

4	GiaoVienBoMon	Giáo viên bộ môn
---	---------------	------------------

3. Danh sách các Use-case

STT	Tên Use-case	Super Use-Case	Ý nghĩa/Ghi chú
1	DangNhap		Chức năng cho phép người dùng đăng nhập, cấp quyền sử dụng những chức năng nhất định của hệ thống
2	QuanLyTaiKhoan		Các chức năng thêm, sửa, xoá, phân quyền tài khoản do quản trị hệ thống thực hiện
3	ThemHocSinh	QuanLyHocSinh	Thực hiện thêm học sinh mới với thông tin học sinh mà người dùng nhập
4	CapNhatThongTinHocSinh	QuanLyHocSinh	Thực hiện cập nhật thông tin học sinh với thông tin mới mà người dùng đăng nhập
5	XoaHocSinh	QuanLyHocSinh	Xoá học sinh mà người dùng yêu cầu
6	MoLopMoi	LapDanhSachLop	Thực hiện mở lớp theo khối và số lượng lớp mà người dùng yêu cầu
7	ThemHocSinhVaoLopMoi	LapDanhSachLop	Thực hiện thêm học sinh vào các lớp vừa mở theo danh sách học sinh mà người dùng chọn
8	CapNhatLop	LapDanhSachLop	Cho phép người dùng cập nhật tên (nhãn) của lớp, chuyển học sinh qua lại giữa 2 lớp
9	KiemTraSiSo	LapDanhSachLop	Hệ thống kiểm tra sĩ số có hợp lệ hay không

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

			trước khi lưu danh sách lớp mới vào hệ thống
10	TraCuuHocSinh		Xuất bảng thông tin các học sinh của trường, lọc theo điều kiện (tên, lớp, khối) mà người dùng yêu cầu
11	CapNhatBangDiemMon	QuanLyDiemHocTap	Thực hiện thêm, cập nhật bảng điểm môn học của học sinh với điểm và người dùng nhập
12	TinhDiemTrungBinh	QuanLyDiemHocTap	Nếu đủ điều kiện, thực hiện tính và xuất điểm trung bình
13	XepLoaiHocLuc	QuanLyDiemHocTap	Nếu đủ điều kiện, thực hiện xếp loại học lực dựa trên điểm và xuất ra màn hình
14	LapBaoCaoTongKet	LapBaoCaoTongKet	Thực hiện tạo lập báo cáo tổng kết theo điều kiện (tháng, học kì, năm học) mà người dùng yêu cầu
15	KetXuatPDF	LapBaoCaoTongKet	Kết xuất báo cáo vừa tạo thành file PDF
16	CapNhatThongTinViPham	CapNhatDiemHanhKiem	Thực hiện thêm, sửa thông tin vi phạm vào danh sách thông tin vi phạm của học sinh
17	XepLoaiHanhKiem	CapNhatDiemHanhKiem	Thực hiện xếp loại điểm hạnh kiểm với danh sách thông tin vi phạm vừa cập nhật dựa trên nội quy trường học
18	QuanLyNoiQuy		Thông tin các nội quy, gồm điểm trừ vào hạnh kiểm nếu học sinh vi

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

			phạm
19	PhanCongGiangDay		Thực hiện phân công giảng dạy cho giáo viên
20	TraCuuDiem	QuanLyDiemHocTap	Xuất bảng điểm các học sinh của trường, lọc theo lớp mà người dùng yêu cầu

4. Đặc tả Use-case

4.1 Đặc tả Use-case “Đăng nhập”

- Actor thực hiện: Giáo viên, Giáo vụ, Quản trị
- Thời điểm thực hiện: Thực hiện khi người dùng có nhu cầu sử dụng hệ thống
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Mô tả quá trình đăng nhập của người dùng vào hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính 1. Bắt đầu use-case khi một actor muốn đăng nhập vào hệ thống 2. Hệ thống yêu cầu các actor nhập tên tài khoản và mật khẩu 3. Hệ thống kiểm tra tên và mật khẩu mà actor đã nhập và cho phép actor đăng nhập vào hệ thống	Dòng sự kiện khác 3. Nếu tên tài khoản không tồn tại hoặc sai mật khẩu => <u>Trở về bước 2</u>
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Không có	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, người đăng nhập sẽ có các quyền sử dụng hệ thống tương ứng	

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi
Điểm mở rộng	Không có

4.2 Đặc tả Use-case “Quản lý tài khoản”

- Actor thực hiện: Quản trị
- Thời điểm thực hiện: Khi có nhu cầu thêm, sửa thông tin tài khoản của giáo viên, giảng viên
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Use-Case cho phép thêm, thay đổi thông tin tài khoản người dùng của hệ thống	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	<p>1. Use-Case bắt đầu khi quản trị đăng nhập vào hệ thống</p> <p>2. Hệ thống truy xuất CSDL, lấy thông tin các tài khoản, hiển thị danh sách thông tin ra màn hình</p> <p>3. Một trong các luồng sau sẽ xảy ra dựa trên lựa chọn của quản trị:</p> <p>- <u>Thêm tài khoản mới</u>:</p> <p>3.1 Thực hiện khi quản trị chọn “Create Account”</p> <p>3.2 Hệ thống hiển thị bảng nhập thông tin tài khoản, gồm [Tên tài khoản, mật khẩu, Họ tên, Giới tính, Ngày sinh]</p> <p>3.3 Hệ thống kiểm tra xem thông tin nhập vào có hợp lệ hay không</p> <p>- <u>Thay đổi phân quyền cho người</u></p>	<p>- <u>Thêm tài khoản mới</u>:</p> <p>3.3 Nếu có trường bị để trống, hệ thống yêu cầu quản trị nhập lại đầy đủ thông tin => <u>Trở về bước 3.2</u></p> <p>- <u>Thay đổi mật khẩu tài khoản</u>:</p> <p>3.4 Nếu mật khẩu không đủ điều kiện, hệ thống yêu cầu quản trị</p>

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	<p><u>dùng:</u></p> <p>3.1. Thực hiện khi quản trị chọn “Manage Roles” trong mục thông tin của tài khoản đó</p> <p>3.2 Sau khi chọn, hệ thống hiển thị bảng thay đổi phân quyền</p> <p>3.3 Quản trị chọn phân quyền mới</p> <p><u>- Thay đổi mật khẩu tài khoản:</u></p> <p>3.1 Thực hiện khi quản trị chọn “Change password” trong mục thông tin của tài khoản đó</p> <p>3.2 Sau khi chọn, hệ thống hiển thị bảng thay đổi mật khẩu</p> <p>3.3 Quản trị nhập mật khẩu mới</p> <p>3.4 Hệ thống kiểm tra mật khẩu có đủ điều kiện hay không</p>	<p>nhập lại mật khẩu => <u>Trở về bước 3.3</u></p>
Các yêu cầu đặc biệt		
Điều kiện tiên quyết	Không có	
Post Condition	<p>Nếu Use-Case thành công, hệ thống lưu lại thông tin mới của tài khoản</p> <p>Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi</p>	
Điểm mở rộng	Không có	

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

4.3 Đặc tả Use-case “Thêm học sinh”

- Actor thực hiện: Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Thực hiện sau khi hoàn thành nhận hồ sơ nhập học
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Mô tả quá trình nhập học sinh mới vào hệ thống quản lý học sinh cấp 3	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Bắt đầu use-case khi Giáo vụ chọn “Students - Add Student” 2. Giáo vụ nhập thông tin học sinh vào biểu mẫu (Form 1) 3. Giáo vụ chọn “Add”. Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ hay không	3. Không tin không đúng với QĐ1 => <u>Trở về bước 2</u>
Các yêu cầu đặc biệt	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống	
Điều kiện tiên quyết	Không có	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, hệ thống lưu lại thông tin học sinh mới với những thông tin: Mã học sinh, Họ, Tên, Ngày sinh, Địa điểm. Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi	
Điểm mở rộng	Không có	

4.4 Đặc tả Use-case “Cập nhật thông tin học sinh”

- Actor thực hiện: Giáo vụ

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

- Thời điểm thực hiện: Thực hiện khi có yêu cầu thay đổi thông tin học sinh từ nhà trường / học sinh

- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Mô tả quá trình cập nhật thông tin học sinh vào hệ thống quản lý học sinh cấp 3	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Bắt đầu use-case khi giáo vụ chọn “Students”, tìm học sinh muốn cập nhật và chọn “Edit” 2. Giáo vụ nhập thông tin mới cần cập nhật cho học sinh vào biểu mẫu (Form 1) 3. Giáo vụ chọn “Update”. Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ hay không	3. Không tin không đúng với QĐ1 => <u>Trở về bước 2</u>
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, hệ thống lưu lại thông tin mới cho học sinh Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi	
Điểm mở rộng	XoaHocSinh	

4.5 Đặc tả Use-case “Xóa học sinh”

- Actor thực hiện: Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Thực hiện khi có yêu cầu xóa học sinh khỏi hệ thống từ nhà trường

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Mô tả quá trình xoá học sinh khỏi hệ thống quản lý học sinh cấp 3	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Bắt đầu use-case khi giáo vụ chọn "Delete" ở giao diện Cập nhật thông tin học sinh 2. Hệ thống hiển thị bảng thông báo xác nhận xoá 3. Giáo vụ chọn Xác nhận xoá	3. Giáo vụ chọn Không xoá => Kết thúc Use-case
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, hệ thống xoá học sinh khỏi danh sách lớp, sau đó xoá học sinh khỏi hệ thống	
Điểm mở rộng	Không có	

4.6 Đặc tả Use-case "Mở lớp mới"

- Actor thực hiện: Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Sau khi kết thúc nhận hồ sơ nhập học năm học mới
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Mô tả quá trình tạo lớp mới cho hệ thống quản lý học sinh cấp 3	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Bắt đầu use-case khi Giáo vụ chọn "Students - Class Manager - New Classes"	5. Nếu số lượng lớp nhập vào không là số / số lượng lớp > 20 => <u>Trở về bước 3</u>

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	2. Hệ thống hiển thị giao diện như Form 2 . 3. Giáo vụ chọn Khối để mở lớp 4. Giáo vụ nhập số lượng lớp để mở 5. Giáo vụ chọn "Continue" Hệ thống kiểm tra nếu số lượng lớp cần mở có hợp lệ hay không	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, hệ thống chuyển Giáo vụ sang giao diện Thêm học sinh cho lớp mới Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi	
Điểm mở rộng	Không có	

4.7 Đặc tả Use-case "Thêm học sinh vào lớp mới"

- Actor thực hiện: Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Lập tức thực hiện sau khi mở lớp mới
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Mô tả quá trình thêm học sinh vào các lớp mới của hệ thống quản lý học sinh cấp 3	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Lập tức bắt đầu use-case sau khi giáo vụ hoàn thành use-case mở lớp cho một khối	5. Nếu sĩ số lớp sau khi thêm học sinh vượt với sĩ số được quy định trong QĐ3 , không tiến hành

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	<p>2. Hệ thống hiển thị giao diện thêm học sinh như Form 3. Giao diện gồm danh sách <u>học sinh của lớp cần thêm</u> và danh sách <u>học sinh chưa có lớp</u></p> <p>3. Giáo vụ lọc danh sách học sinh chưa có lớp theo Lớp cũ (năm học trước) hoặc theo Học sinh mới</p> <p>4. Giáo vụ chọn các học sinh để thêm vào lớp</p> <p>5. Giáo vụ bấm “Add” để thêm các học sinh đã chọn vào lớp</p> <p>6. Giáo vụ chọn “Save”</p>	<p>thêm học sinh => <u>Trở về bước 4</u></p> <p>6. Nếu một trong các lớp mới thêm còn trống, hệ thống yêu cầu giáo vụ phải thêm học sinh cho lớp đó => <u>Trở về bước 4</u></p>
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	<p>Nếu Use-Case thành công, thêm lớp vào hệ thống với Năm học và Khối tương ứng. Cập nhật lớp của học sinh trong hệ thống</p> <p>Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi</p>	
Điểm mở rộng	Không có	

4.8 Đặc tả Use-case “Cập nhật lớp”

- Actor thực hiện: Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Thực hiện khi có yêu cầu thay đổi tên lớp hoặc chuyển học sinh sang lớp khác
- Đặc tả Use-Case:

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

Tóm tắt	Mô tả quá trình cập nhật thông tin và học sinh cho lớp của hệ thống quản lý học sinh cấp 3	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	<p>1. Bắt đầu use-case khi giáo vụ chọn “Students - Class Manager”</p> <p>2. Hệ thống hiển thị giao diện như Form 4, gồm 2 cửa sổ danh sách của 2 lớp khác nhau</p> <p>3. Giáo vụ chọn lớp cho mỗi cửa sổ.</p> <p>4. Một trong các luồng sau sẽ xảy ra dựa trên lựa chọn của giáo vụ:</p> <p><u>- Cập nhật Tên lớp:</u></p> <p>4.1 Xảy ra khi Giáo vụ nhập vào tên lớp mới ở trường “Class name”</p> <p><u>- Thay đổi giáo viên chủ nhiệm:</u></p> <p>4.1 Xảy ra khi Giáo vụ chọn giáo viên mới ở trường “Change Head Teacher”</p> <p><u>- Chuyển học sinh giữa 2 lớp:</u></p> <p>4.1 Xảy ra khi Giáo vụ chọn (tick) học sinh trong 1 trong 2 danh sách lớp</p> <p>4.2 Giáo vụ chọn “Transfer”</p> <p>4.3 Hệ thống kiểm tra sĩ số lớp của lớp nhận học sinh mới</p>	<p><u>- Chuyển học sinh giữa 2 lớp:</u></p> <p>4.3. Nếu sĩ số lớp sau khi chuyển học sinh vượt với sĩ số được quy định trong QĐ3, không tiến hành thêm học sinh => <u>Trở về bước 4.1</u></p>

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

Các yêu cầu đặc biệt	Không có
Điều kiện tiên quyết	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, cập nhật thông tin và danh sách lớp cho cả 2 lớp vào hệ thống quản lý học sinh cấp 3 Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi
Điểm mở rộng	Không có

4.9 Đặc tả Use-case “Kiểm tra sĩ số”

- Actor thực hiện: Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Thực hiện khi giáo vụ thêm, chuyển học sinh vào một lớp
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Use-Case kiểm tra xem số lượng sĩ số lớp còn đủ để giáo vụ thêm học sinh vào hay không	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Use-Case bắt đầu khi giáo vụ chọn một/nhiều học sinh để thêm vào một lớp 2. Hệ thống kiểm tra sĩ số lớp sau khi thêm học sinh dựa trên QĐ3 3. Cho phép thêm học sinh vào lớp	2. Nếu sĩ số lớn hơn quy định, không cho phép thêm học sinh vào lớp => <u>Use-Case kết thúc</u>
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống	

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

Post Condition	Nếu Use-Case thành công, cập nhật thông tin và danh sách lớp cho cả 2 lớp vào hệ thống quản lý học sinh cấp 3 Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi
Điểm mở rộng	Không có

4.10 Đặc tả Use-case “Tra cứu học sinh”

- Actor thực hiện: Giáo viên, Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Khi có nhu cầu tra cứu
- Các Use-Case:

Tóm tắt	Mô tả quá trình tra cứu thông tin học sinh trong hệ thống quản lý học sinh cấp 3. Bao gồm các thao tác: Tìm kiếm kết hợp với các đặc điểm họ tên, lớp của học sinh	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Bắt đầu use-case khi người sử dụng chọn “Students” 2. Hệ thống hiển thị danh sách tất cả học sinh của trường ở năm học hiện tại, như Form 5 3. Người dùng nhập tên học sinh, chọn lớp để lọc kết quả tra cứu	3. Điều kiện tìm kiếm không khớp với kết quả nào => <u>Lặp lại bước 3</u>
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Người sử dụng phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, những học sinh thỏa mãn	

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	điều kiện tìm kiếm sẽ được hiển thị, theo một trật tự sắp xếp mà người sử dụng yêu cầu
Điểm mở rộng	Không có

4.11 Đặc tả Use-case “Cập nhật bảng điểm môn”

- Actor thực hiện: Giáo viên
- Thời điểm thực hiện: Kết thúc tháng, học kì, năm học
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Use-Case này cho phép giáo viên nhập mới, cập nhật bảng điểm học sinh với những môn/lớp mà mình được phân công giảng dạy	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Bắt đầu use-case khi giáo viên chọn “Results - Manage” 2. Hệ thống hiển thị giao diện bảng điểm trống (Form 6), cho phép chọn Lớp để nhập điểm (các lớp mà giáo viên được phân công) 3. Người sử dụng chọn Lớp mà họ muốn cập nhật điểm 4. Hệ thống hiển thị bảng điểm môn của các học sinh (Môn của giáo viên được phân công giảng dạy) thuộc lớp đã chọn theo cấu trúc quy định trong QĐ4 . 5. Người sử dụng nhập điểm vào bảng điểm. Sẽ xảy ra các luồng phụ nếu thoả điều kiện: - Nếu người sử dụng nhập đủ điểm cho 2 cột điểm (QĐ4) của 1 tháng, hệ thống	5. Nếu điểm nhập vào < 0 hoặc > 10, hệ thống báo lỗi và bắt người dùng nhập lại => <u>Trở về bước 4</u>

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	<p>sẽ tính và hiển thị <u>điểm trung bình</u> của môn đó trong tháng đó.</p> <p>- Nếu học sinh có đủ điểm của cả học kì, hệ thống sẽ tính và hiển thị <u>điểm trung bình tổng kết học kì</u> cho học sinh dựa trên QĐ5</p> <p>- Nếu học sinh có đủ tất cả các điểm, hệ thống sẽ tính và hiển thị <u>điểm trung bình tổng kết năm học</u> cho học sinh dựa trên QĐ5</p>	
Các yêu cầu đặc biệt	Người dùng chỉ có thể cập nhật điểm những môn mà họ được phân công giảng dạy	
Điều kiện tiên quyết	Người sử dụng phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, học sinh được cập nhật điểm mới vào hệ thống. Hệ thống lưu <u>điểm trung bình học kì</u> nếu có	
Điểm mở rộng	Không có	

4.12 Đặc tả Use-case “Tính điểm trung bình”

- Actor thực hiện: Giáo viên
- Thời điểm thực hiện: Khi nhập đủ điểm tháng / điểm học kì
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Use-Case nhận điểm các bài kiểm tra của học sinh, tính điểm trung bình và xuất ra màn hình	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	<p>1. Bắt đầu Use-Case với một trong các luồng phụ tương ứng với các điều kiện mà bảng điểm giáo viên đang nhập thỏa mãn:</p> <p>- Điểm trung bình tháng của môn:</p>	

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	<ul style="list-style-type: none"> Xảy ra khi bảng điểm có đủ 2 cột điểm của tháng $ĐTB = (Điểm\ HS\ 1 + (Điểm\ HS\ 2) * 2) / 3$ (dựa trên QĐ4) <p>- Điểm trung bình học kì của môn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Xảy ra khi bảng điểm có đủ ĐTB của môn + điểm thi cuối kì của một học kì $ĐTB = (Trung\ bình\ cộng\ của\ ĐTB\ các\ tháng\ của\ môn) * 2 + Điểm\ thi\ HK\ của\ môn) / 3$ Lưu điểm trung bình học kì của môn vào hệ thống <p>- Điểm trung bình cả năm của môn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Xảy ra khi bảng điểm đã có đủ ĐTBTK HK1 và HK2 của môn $ĐTB = (ĐTB\ môn\ HKI + ĐTB\ môn\ HKII) / 2$ <p>2. Hệ thống trả điểm trung bình về cho bảng điểm</p>	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo viên phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Đối với điểm trung bình học kì, lưu vào hệ thống	
Điểm mở rộng	Không có	

4.13 Đặc tả Use-case “Xếp loại học lực”

- Actor thực hiện: Giáo viên
- Thời điểm thực hiện: Khi nhập đủ điểm học kì
- Đặc tả Use-Case:

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

Tóm tắt	Use-Case xếp loại học lực của học sinh dựa trên điểm	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	<p>1. Bắt đầu Use-Case với một trong các luồng phụ tương ứng với các điều kiện mà bảng điểm của học sinh trong Báo cáo đã tạo thoả mãn:</p> <p>- Xếp loại học lực tháng:</p> <ul style="list-style-type: none"> Xảy ra khi bảng điểm có điểm trung bình tổng kết của tháng Xếp loại dựa trên QĐ5, với giá trị là ĐTB Tổng kết của tháng <p>- Xếp loại học lực học kì:</p> <ul style="list-style-type: none"> Xảy ra khi bảng điểm có điểm trung bình tổng kết học kì Xếp loại dựa trên QĐ5 <p>- Xếp loại học lực cả năm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Xảy ra khi bảng điểm có điểm trung bình tổng kết cả năm Xếp loại dựa trên QĐ5 <p>2. Hệ thống xuất học lực ra màn hình</p>	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Không có	
Điểm mở rộng	Không có	

4.14 Đặc tả Use-case “Lập báo cáo tổng kết”

- Actor thực hiện: Giáo vụ

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

- Thời điểm thực hiện: Cuối tháng, cuối học kì, cuối năm
- Đặc tả Use-case:

Tóm tắt	Use-Case cho phép Giáo vụ thống kê và lập báo cáo tổng kết kết quả học tập của học sinh theo lớp, khối, toàn trường, theo tháng, học kì, năm học	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	<p>1. Use-Case bắt đầu khi Giáo vụ chọn “Reports - Create Report”</p> <p>2. Hệ thống cho giáo vụ chọn tổng kết như thế nào. Một trong các luồng phụ được thực hiện dựa trên lựa chọn của giáo vụ:</p> <p><u>- Tổng kết tháng:</u></p> <p>3.1 Thực hiện khi giáo vụ chọn “Monthly Summary Report”</p> <p>3.2 Giáo vụ chọn năm, học kì, tháng cần lập báo tổng kết</p> <p>3.3 Hệ thống cho phép giáo vụ chọn tổng kết theo Lớp / Khối / Toàn trường</p> <p>3.4 Sau khi Giáo vụ chọn, hệ thống truy xuất từ CSDL, hiển thị bảng tổng kết như Form 7</p> <p><u>- Tổng kết học kì:</u></p> <p>3.1 Thực hiện khi giáo vụ chọn “Semester Summary Report”</p> <p>3.2 Giáo vụ chọn năm, học kì, cần lập báo tổng kết</p> <p>3.3 Hệ thống cho phép giáo vụ chọn tổng kết theo Lớp / Khối / Toàn trường</p>	<p>Nếu giáo vụ chọn lập báo cáo tổng kết những tháng / học kì / năm học chưa có đầy đủ điểm học tập của các học sinh, hệ thống sẽ cảnh báo => <u>Kết thúc use-case</u></p>

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	<p>3.4 Sau khi Giáo vụ chọn, hệ thống truy xuất từ CSDL, hiển thị bảng tổng kết như Form 8</p> <p><u>- Tổng kết học lực theo lớp:</u></p> <p>3.1 Thực hiện khi giáo vụ chọn “Performance of Class Summary Report”</p> <p>3.2 Hệ thống cho phép giáo vụ chọn tổng kết theo Tháng / Học kì / Năm học</p> <p>3.3 Sau khi Giáo vụ chọn, hệ thống truy xuất từ CSDL, hiển thị bảng tổng kết như Form 9</p> <p>4. Hệ thống cho giáo vụ lựa chọn có muốn kết xuất báo cáo thành file PDF hay không</p>	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Người sử dụng phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Không có	
Điểm mở rộng	KetXuatPDF	

4.15 Đặc tả Use-case “Kết xuất PDF”

- Actor thực hiện: Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Sau khi lập báo cáo tổng kết
- Đặc tả Use-case:

Tóm tắt	Use-Case thực hiện kết xuất báo cáo tổng kết vừa tạo thành file PDF
----------------	---

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Use-case bắt đầu khi giáo vụ lựa chọn kết xuất báo cáo thành PDF 2. Hệ thống liên lạc với dịch vụ pdfmake	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, hệ thống xuất báo cáo theo yêu cầu của giáo vụ thành file PDF Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi	
Điểm mở rộng	Không có	

4.16 Đặc tả Use-case “Cập nhật thông tin vi phạm”

- Actor thực hiện: Giáo viên
- Thời điểm thực hiện: Cuối tuần, khi giáo viên tổng kết danh sách vi phạm của học sinh
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Use-Case cho phép Giáo viên cập nhật thông tin vi phạm của học sinh ở học kì hiện tại	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Use-Case bắt đầu khi giáo viên chọn “Conducts - Violation Record” 2. Hệ thống truy xuất CSDL, lấy danh sách nội quy nhà trường 3. Hệ thống hiển thị danh sách vi phạm	

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	<p>(Form 11). Giáo viên chọn Học sinh để cập nhật thông tin vi phạm</p> <p>4. Hệ thống hiển thị danh sách vi phạm của học sinh cùng với điểm hạnh kiểm hiện tại</p> <p>5. Để thêm vi phạm mới, giáo viên nhấp vào dòng cuối cùng của danh sách (dòng rỗng), chọn học sinh và nội quy</p>	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Người sử dụng phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	<p>Nếu Use-Case thành công, Hệ thống tự động cập nhật điểm hạnh kiểm và xếp loại mới vào hệ thống</p> <p>Nếu Use-Case không thành công, hệ thống không thay đổi</p>	
Điểm mở rộng	Không có	

4.17 Đặc tả Use-case “Xếp loại hạnh kiểm”

- Actor thực hiện: Giáo viên
- Thời điểm thực hiện: Khi giáo viên nhập thông tin vi phạm mới vào danh sách vi phạm
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Use-Case thực hiện xếp loại hạnh kiểm của học sinh dựa trên danh sách vi phạm mới	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	<p>1. Use-Case bắt đầu khi giáo viên cập nhật danh sách vi phạm của học sinh</p> <p>2. Hệ thống xếp loại hạnh kiểm dựa</p>	

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	trên QĐ6 , với giá trị là: 100 - tổng số điểm trừ của các nội quy 3. Xuất xếp loại hạnh kiểm ra màn hình	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo viên phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Không có	
Điểm mở rộng	Không có	

4.18 Đặc tả Use-case “Quản lý nội quy”

- Actor thực hiện: Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Khi có yêu cầu thêm, thay đổi nội quy nhà trường từ ban giám hiệu
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Use-Case cho phép giáo viên thêm, sửa nội quy nhà trường	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Use-Case bắt đầu khi giáo viên chọn “Conducts - Rules Manager” 2. Hệ thống truy xuất CSDL, lấy danh sách nội quy, hiển thị danh sách như Form 10 . Một trong các luồng sẽ xảy ra với điều kiện: - <u>Thêm nội quy</u> : 2.1 Xảy ra khi giáo vụ chọn “Add Rule” 2.2 Hệ thống hiển thị bảng thêm nội quy với các trường là [Tên nội quy, Mô	- <u>Thêm nội quy & Sửa nội quy</u> : 2.4 Nếu có trường bị bỏ trống / Số điểm trừ nhập vào không hợp lệ [1, 100] => <u>Trở về bước 2.3</u>

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	<p>tả, Điểm trừ]</p> <p>2.3 Giáo vụ nhập vào thông tin nội quy mới</p> <p>2.4 Hệ thống kiểm tra thông tin điền vào hợp lệ hay không</p> <p>- <u>Sửa nội quy</u>:</p> <p>2.1 Xảy ra khi giáo viên chọn “Edit” trên dòng thông tin nội quy cần thay đổi</p> <p>2.2 Hệ thống hiển thị bảng thêm nội quy với các trường là [Tên nội quy, Mô tả, Điểm trừ], có thông tin được điền sẵn là nội quy đã chọn</p> <p>2.3 Giáo vụ nhập thông tin cần cập nhật của nội quy</p> <p>2.4 Hệ thống kiểm tra thông tin điền vào hợp lệ hay không</p>	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Người sử dụng phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, cập nhật thông tin nội quy mới, thêm nội quy mới nếu có vào hệ thống	
Điểm mở rộng	Không có	

4.19 Đặc tả Use-case “Phân công giảng dạy”

- Actor thực hiện: Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Khi bắt đầu năm học mới
- Đặc tả Use-Case:

Tóm tắt	Use-case cho phép giáo vụ thêm phân công cho giáo
----------------	---

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	viên	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác
	1. Use-Case bắt đầu khi giáo vụ chọn “Assignments” 2. Hệ thống truy xuất CSDL, lấy thông tin các giáo viên và hiển thị thông tin giáo viên dạng bảng (Gồm tên giáo viên, thông tin phân công gồm Môn, Lớp) 3. Giáo vụ chọn giáo viên, môn, lớp trong combo box để thêm phân công mới 4. Giáo vụ chọn “Add”	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Giáo vụ phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, cập nhật thông tin phân công mới, thêm phân công mới cho giáo viên nếu có vào hệ thống	
Điểm mở rộng	Không có	

4.20 Đặc tả Use-case “Tra cứu điểm”

- Actor thực hiện: Giáo viên, Giáo vụ
- Thời điểm thực hiện: Khi có nhu cầu tra cứu điểm của học sinh
- Các Use-Case:

Tóm tắt	Mô tả quá trình tra cứu điểm học tập của học sinh. Bảng điểm bao gồm điểm tháng, điểm TB tháng, học kì, năm của tất cả các môn	
Dòng sự kiện	Dòng sự kiện chính	Dòng sự kiện khác

Hệ thống Quản lý học sinh cấp 3	Phiên bản: 1.0
Mô hình Usecase	Ngày: 28/11/2019

	1. Bắt đầu use-case khi người sử dụng chọn “Results - View” 2. Hệ thống hiển thị hộp lựa chọn cho người dùng chọn Lớp và Học sinh để tra cứu 3. Người dùng chọn Lớp và Học sinh để tra cứu 4. Hệ thống hiển thị bảng điểm của học sinh đó theo Form 12	
Các yêu cầu đặc biệt	Không có	
Điều kiện tiên quyết	Người sử dụng phải đăng nhập vào hệ thống	
Post Condition	Nếu Use-Case thành công, bảng điểm học sinh mà người dùng chọn sẽ được hiển thị, theo một trật tự sắp xếp mà người sử dụng yêu cầu	
Điểm mở rộng	Không có	