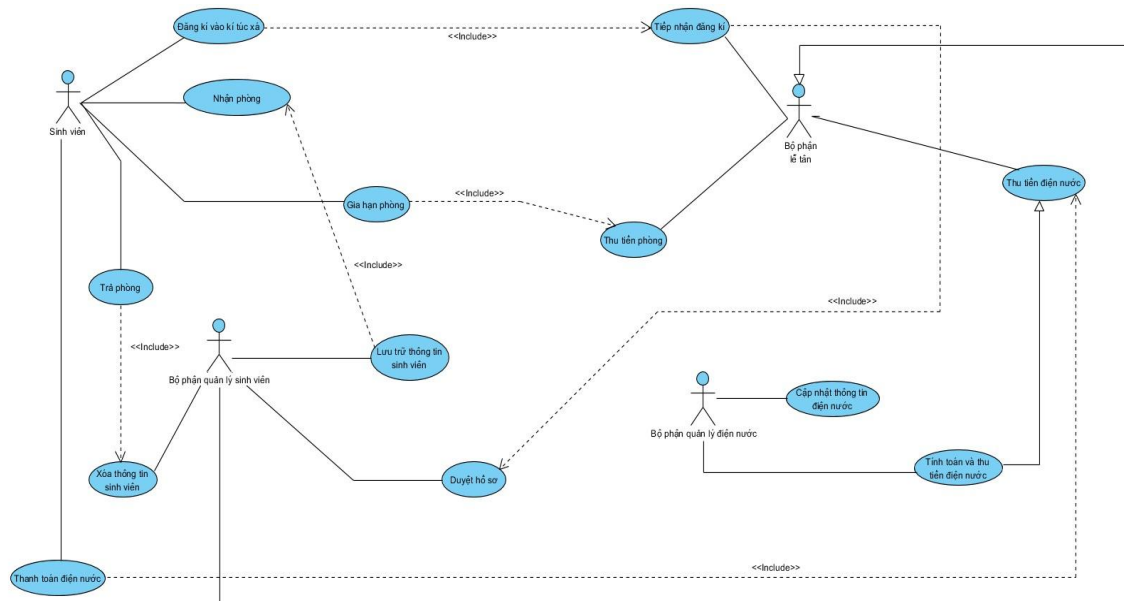
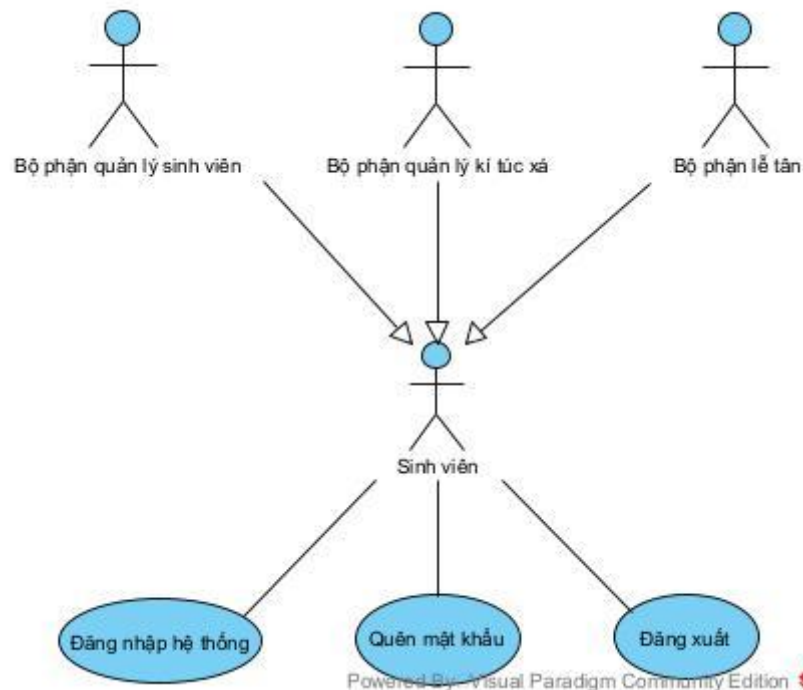


Usecase tổng quan của hệ thống

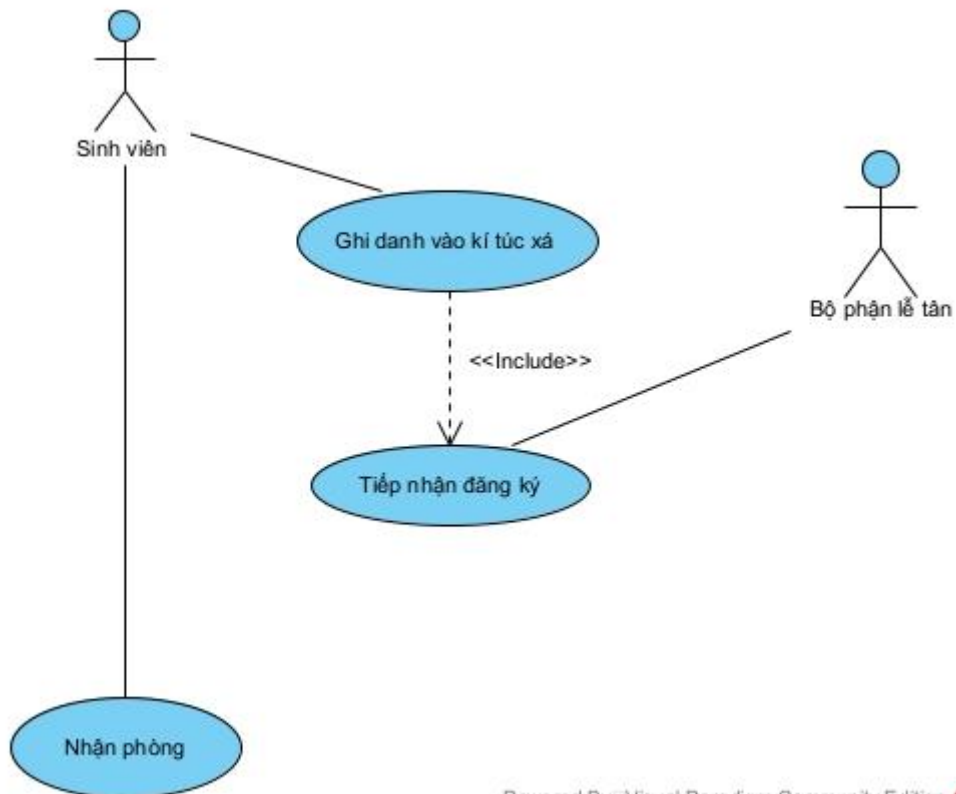


Các tính năng chính của hệ thống

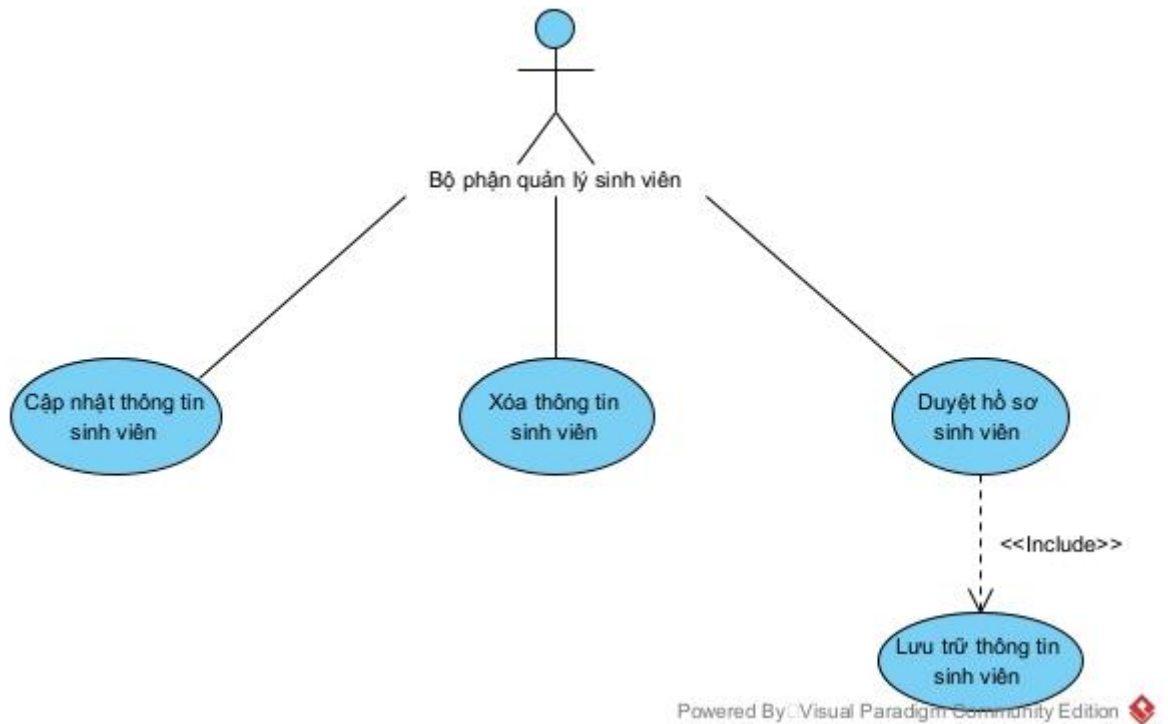
1. Usecase đăng nhập



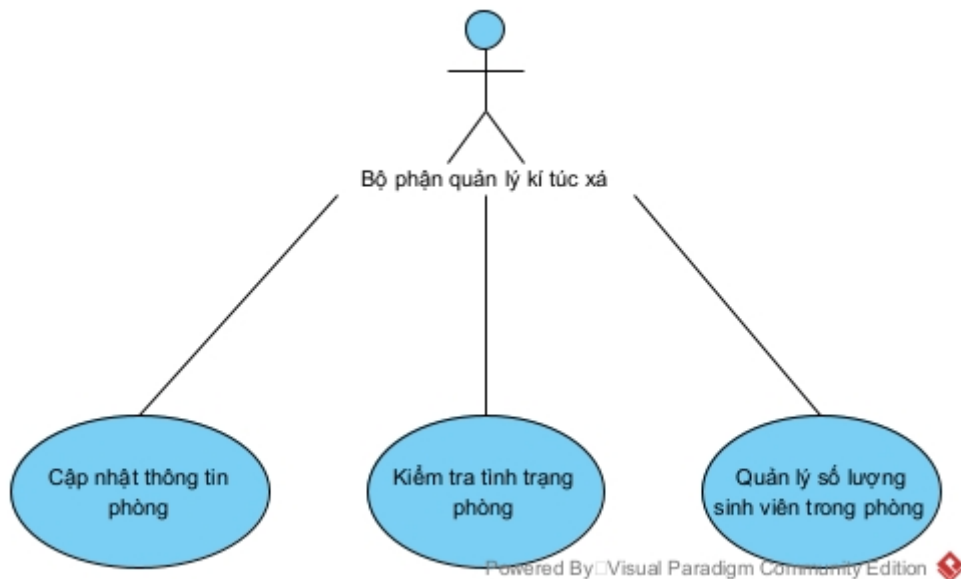
2. Usecase ghi danh vào kí túc xá



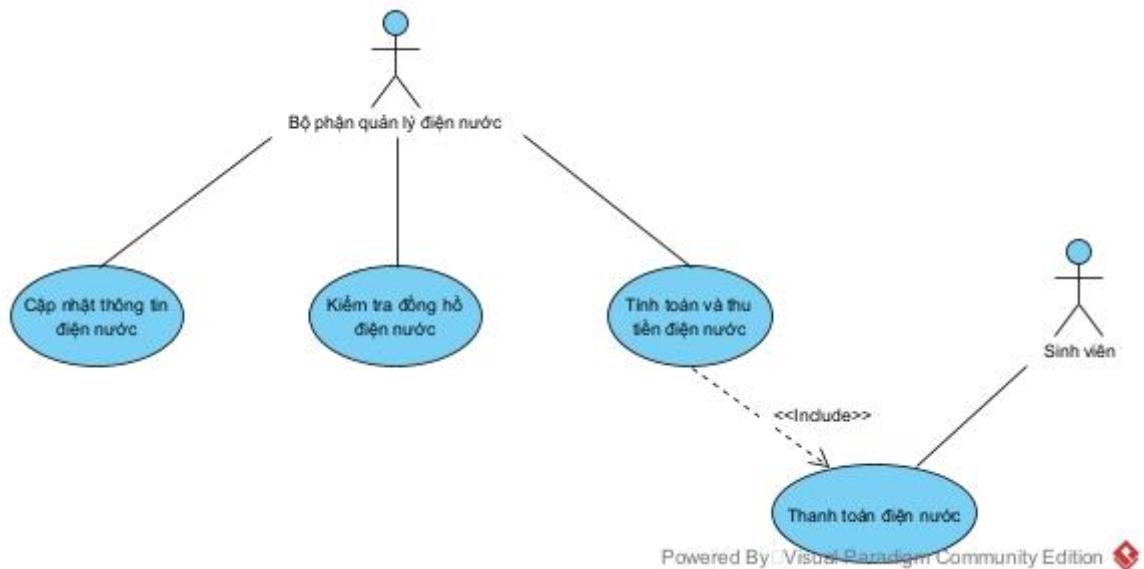
3. Usecase quản lý thông tin sinh viên



4. Usecase quản lý thông tin phòng



5. Usecase quản lý thông tin điện nước



Đặc tả hệ thống

1. Mục đích

Hệ thống quản lý ký túc xá giúp tự động hóa và tối ưu hóa các quy trình đăng ký, lưu trú, thanh toán và quản lý sinh viên trong ký túc xá.

2. Các tính năng chính

2.1. Dành cho sinh viên

- **Đăng ký vào ký túc xá:** Sinh viên có thể nộp đơn trực tuyến hoặc trực tiếp tại lễ tân.
- **Nhận phòng:** Hoàn thành thủ tục nhận phòng, nhận thẻ lưu trú và kiểm tra tài sản.
- **Trả phòng:** Thực hiện quy trình trả phòng, kiểm tra tài sản và thanh toán các khoản phí còn lại.
- **Thanh toán hóa đơn điện nước:** Nhận thông báo, xem chi tiết và thực hiện thanh toán hóa đơn.
- **Gia hạn phòng:** Đăng ký gia hạn hợp đồng trực tuyến hoặc tại quầy lễ tân.

2.2. Dành cho bộ phận lễ tân

- **Tiếp nhận đăng ký:** Nhận phiếu đăng ký và nhập thông tin sinh viên vào hệ thống.
- **Thu tiền điện nước và tiền phòng:** Ghi nhận thanh toán hàng tháng, nhắc nhở khi cần thiết.

2.3. Dành cho bộ phận quản lý sinh viên

- **Xét duyệt hồ sơ:** Kiểm tra và phê duyệt hồ sơ đăng ký của sinh viên.
- **Quản lý thông tin sinh viên:** Lưu trữ và cập nhật dữ liệu sinh viên.
- **Xóa thông tin sinh viên:** Gỡ bỏ dữ liệu khi sinh viên rời khỏi ký túc xá.

2.4. Dành cho bộ phận quản lý điện nước

- **Cập nhật thông tin điện nước:** Định kỳ theo dõi và ghi nhận chỉ số tiêu thụ.
- **Tính toán hóa đơn:** Tạo hóa đơn dựa trên mức tiêu thụ thực tế và thông báo đến sinh viên.

3. Giao diện người dùng

- **Thiết kế đơn giản, dễ sử dụng:** Giao diện thân thiện với người dùng.
- **Hỗ trợ đa nền tảng:** Tối ưu hóa cho thiết bị di động và máy tính.
- **Cung cấp công cụ tìm kiếm và lọc thông tin:** Giúp sinh viên và quản lý dễ dàng truy cập dữ liệu cần thiết.

4. Công nghệ sử dụng

- **Lưu trữ đám mây:** Đảm bảo dữ liệu được đồng bộ hóa và an toàn.
- **Ngôn ngữ lập trình:** Sử dụng HTML, CSS, JavaScript kết hợp với framework như React, Angular hoặc Vue.
- **Server-side:** Dùng Node.js hoặc PHP để xử lý dữ liệu và tương tác với cơ sở dữ liệu.
- **Bảo mật:** Áp dụng SSL và OAuth để bảo vệ dữ liệu và xác thực người dùng.

5. Quy trình quản lý ký túc xá

5.1. Quản lý sinh viên vào ký túc xá

1. Sinh viên gửi đơn đăng ký tại bộ phận lễ tân.
2. Bộ phận lễ tân chuyển hồ sơ đến bộ phận quản lý sinh viên để xét duyệt.
3. Sau khi phê duyệt, bộ phận quản lý sinh viên thông báo kết quả và sắp xếp phòng.

5.2. Quản lý sinh viên rời ký túc xá

1. Sinh viên đăng ký trả phòng tại bộ phận lễ tân.
2. Bộ phận quản lý sinh viên kiểm tra phòng và tài sản.
3. Nếu không có vấn đề, sinh viên hoàn thành thanh toán và rời ký túc xá.

5.3. Quản lý điện nước

1. Bộ phận quản lý điện nước kiểm tra chỉ số đồng hồ hàng tháng.
2. Tính toán hóa đơn và gửi thông báo đến sinh viên.
3. Sinh viên thực hiện thanh toán trước thời hạn quy định.

Hệ thống này giúp tối ưu hóa quản lý ký túc xá, giảm tải công việc hành chính và nâng cao trải nghiệm của sinh viên.