

# Giải mẫu đề thi CNPM

Đề thi trường BK HCM

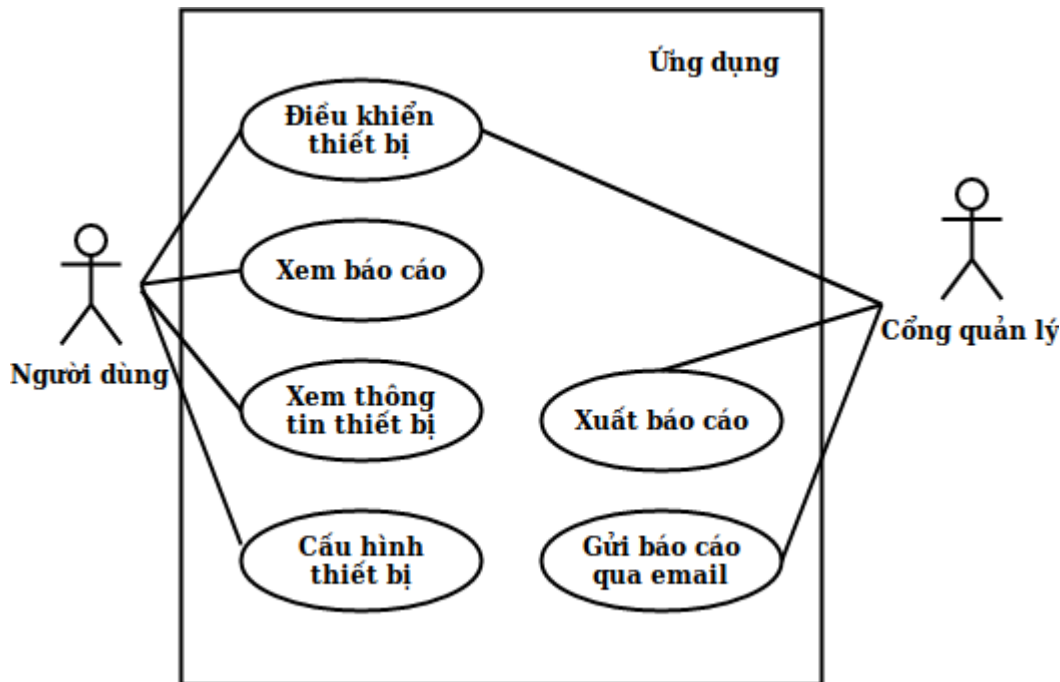
Posted on June 2, 2020

## Các yêu cầu phi chức năng

Yêu cầu phi chức năng	Chi tiết kỹ thuật
Ứng dụng có thể dùng trên nhiều thiết bị(Đa nền tảng)	- Trang web chạy được trên nhiều trình duyệt web(chrome, firefox, edge, opera, IE...) - Ứng dụng chạy được trên nhiều hệ điều hành(Android, IOS, WP...) - Phần mềm chạy được trên nhiều nền tảng(Windows, Linux, ....)
Ứng dụng hỗ trợ nhiều ngôn ngữ khác nhau(Đa ngôn ngữ)	- Hỗ trợ ít nhất 10 thứ tiếng, trong đó phải có tiếng Việt và tiếng Anh.
Ứng dụng có độ bảo mật đáng tin cậy.	- Có hỗ trợ đăng nhập 2 lớp(xác thực bằng mật khẩu và mã xác nhận qua email hoặc tin nhắn SMS).
Ứng dụng có hiệu suất ổn định, tương tác nhanh.	- Thời gian khởi động nhanh(nhỏ hơn 2 giây) - Tốc độ phản hồi yêu cầu nhanh(nhỏ hơn 1 giây)
Kích thước chương trình nhỏ.	- Kích thước sau khi cài đặt nhỏ( dưới 50MB) - Kích thước phát sinh trong quá trình sử dụng vừa phải(nhỏ hơn 5MB/1ngày).

Yêu cầu phi chức năng	Chi tiết kỹ thuật
Ứng dụng thân thiện và dễ dàng sử dụng.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể sử dụng được ngay mà không cần qua đào tạo.</li> <li>- Có hỗ trợ điều khiển bằng giọng nói</li> </ul>

## Sơ đồ chức năng (Use case diagram)

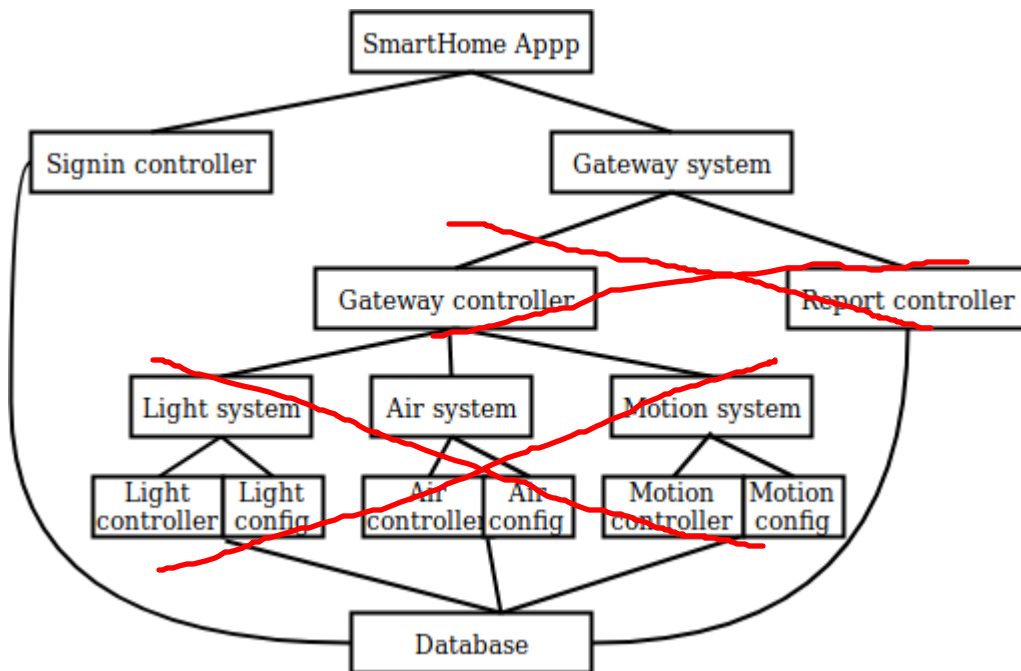


- Điều khiển thiết bị :
  - Bật tắt đèn từ ứng dụng hoặc nhận diện chuyển động.
  - Bật tắt máy lạnh, có thể tùy chỉnh nhiệt độ trên ứng dụng.
- Xem thông tin thiết bị : Hiển thị thông tin như thiết bị như ID, tên, vị trí trong nhà, nhà sản xuất và trạng thái (đóng, mở). Giúp người dùng nắm bắt và có thể thay thế, nâng cấp, sửa chữa thiết bị.
- Xem báo cáo : Hiển thị báo cáo nhận được thông qua email. Do cổng quản lý gửi. Giúp người dùng nắm được các chi phí về điện năng tiêu thụ theo ngày, tình trạng của từng thiết bị.
- Cấu hình thiết bị. Cho phép người dùng thay đổi thông tin của thiết bị, thêm bớt các thiết bị trong hệ thống.
- Xuất báo cáo : Hệ thống tổng hợp thông tin theo thời gian thực và xuất báo cáo theo yêu cầu của người dùng.
- Gửi báo cáo qua email : Cổng quản lý gửi báo cáo được xuất ra bởi ứng dụng cho người dùng.

# Các thành phần chính của kiến trúc phần mềm

=> Muốn vào phải liệt kê hết được các block của kiến trúc phần mềm thì xuống vẽ class diagram mới dễ

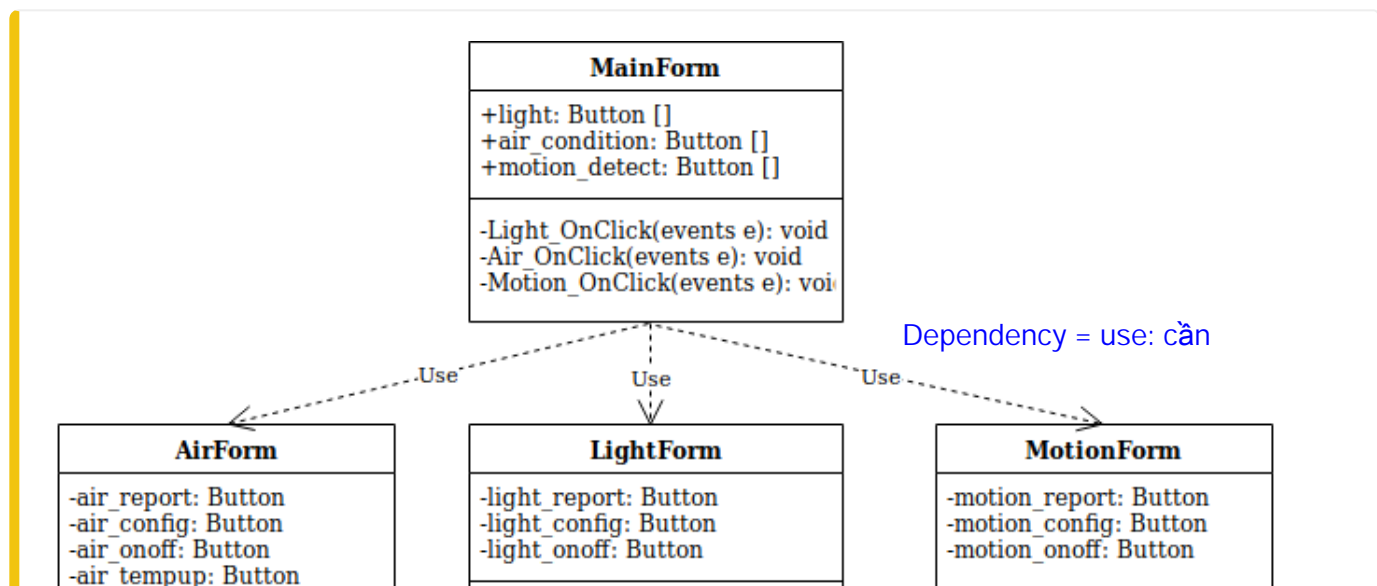
- Smart home app, Gate way controller, Gate way system
- Light controller, Air controller, Report controller, Motion controller
- Light config, Air config, Report config, Motion config
- Light system, Air system, Report system, Motion system

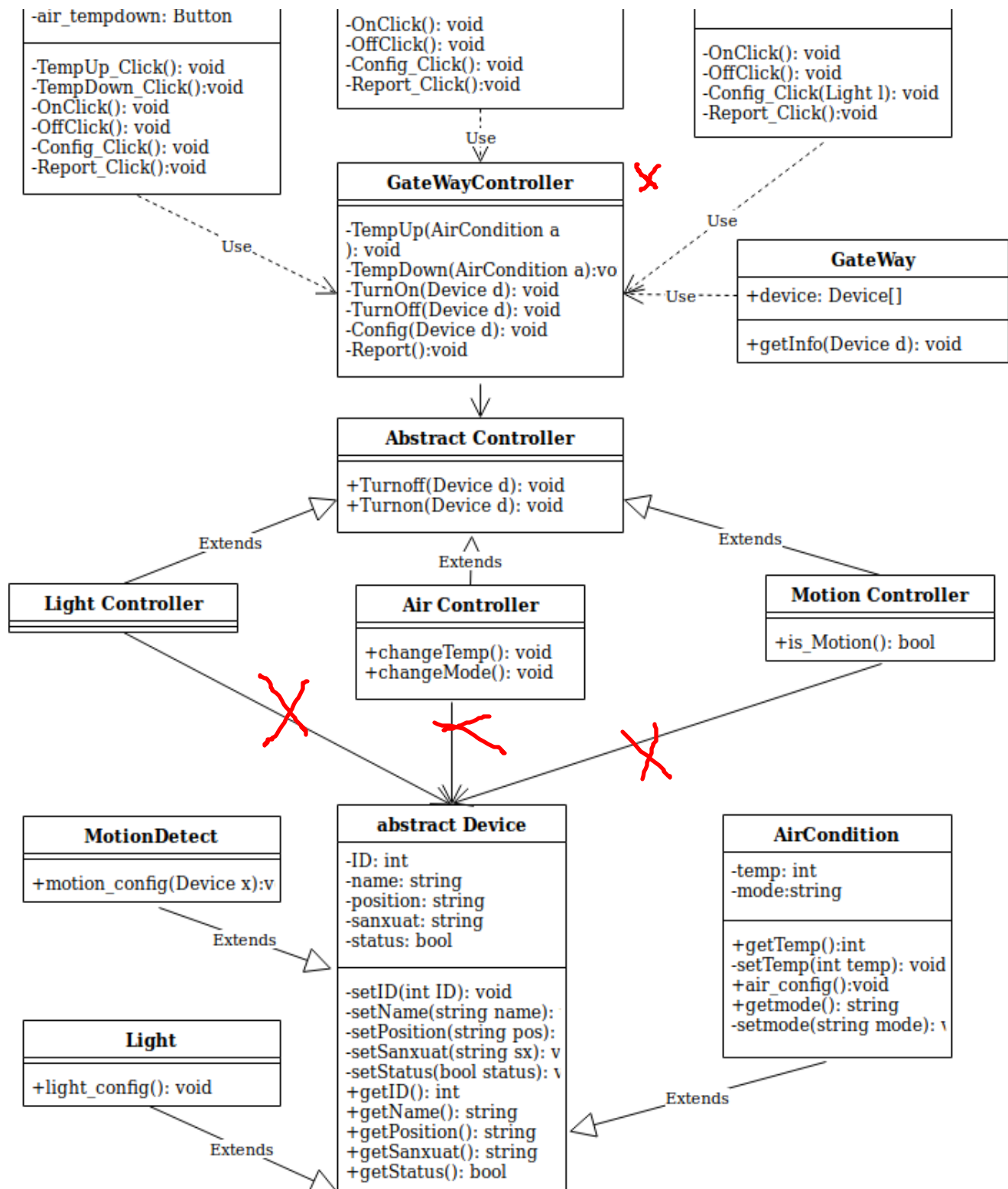


Khúc này liệt kê ra để cho dễ vẽ class diagram

## Class diagram

Class : Light, AirConditioner, MotionDetect, GateWay, Report, User





**Cảnh báo:** Bài viết có độ chính xác thấp :( Do sinh viên tự tổng hợp để phục vụ quá trình học tập.

## Tài liệu tham khảo

1. Wikipedia (<https://www.wikipedia.org/>)
2. Software Architecture in Practice  
(<https://sites.google.com/site/softwarearchitectureinpractice/9-documenting-software-architecture/d-allocation-views/a-deployment-view>)

Tags: CNPM (/tags#CNPM)



← **PREVIOUS POST (/2019-05-25-KAFKA-INTRODUCTION/)**

What do you think?

2 Responses



Upvote



Funny



Love



Surprised



Angry



Sad

0 Comments

DragonCode

Login ▾

Recommend 1

Tweet

Share

Sort by Best ▾



Start the discussion...

LOG IN WITH

OR SIGN UP WITH DISQUS

Name

Be the first to comment.

Subscribe Add Disqus to your siteAdd DisqusAdd Disqus' Privacy PolicyPrivacy PolicyPrivacy

(mailto:khoy.do.1711807@hcmut.edu.vn) (<https://www.facebook.com/dodangkhoi.hcmut>)  
 (<https://github.com/urekmazinotog>) (<https://linkedin.com/in/urekmazinotog>)



(tel:84868182450)

Urek Mazino • 2019 • UrekMazinoTOG.com (<https://urekmazinotog.github.io>)