***My Company Logo***

**Document Title**

***Document Subject***

*[Type the abstract of the document here:]*

Table of contents

[1. Giới thiệu dự án 4](#_Toc527975125)

[2. Các nhân sự tham gia dự án 4](#_Toc527975126)

[2.1. Thông tin liên hệ phía khách hàng 4](#_Toc527975127)

[2.2. Thông tin liên hệ phía công ty 4](#_Toc527975128)

[2.3. Phân chia vai trò của thành viên dự án và khách hàng 4](#_Toc527975129)

[3. Khảo sát dự án 4](#_Toc527975130)

[3.1. Yêu cầu khách hàng 4](#_Toc527975131)

[3.2. Mô hình hoạt động hiện thời – nghiệp vụ 4](#_Toc527975132)

[3.3. Mô hình hoạt động dự kiến sau khi áp dụng sản phẩm mới 4](#_Toc527975133)

[3.4. Phân tích ưu điểm/nhược điểm/lợi ích khách hàng 4](#_Toc527975134)

[4. Ước lượng 4](#_Toc527975135)

[4.1. Ước lượng tính năng 4](#_Toc527975136)

[4.2. Ước lượng cách tích hợp hệ thống 4](#_Toc527975137)

[4.3. Ước lượng thời gian 4](#_Toc527975138)

[4.4. Ước lượng rủi ro 4](#_Toc527975139)

[4.5. Xác định các hạng mục kiểm thử 4](#_Toc527975140)

[4.6. Ước lượng cách thức triển khai/cài đặt 4](#_Toc527975141)

[5. Ước lượng giá thành 4](#_Toc527975142)

[6. Phân chia các giai đoạn chính 5](#_Toc527975143)

[7. Phân tích thiết kế 5](#_Toc527975144)

[7.1. Mô hình tích hợp phần cứng/phần mềm 5](#_Toc527975145)

[7.2. Giao diện 5](#_Toc527975146)

[7.3. Cơ sở dữ liệu 5](#_Toc527975147)

[7.4. Mạng 5](#_Toc527975148)

[7.5. Tương tác người dùng 5](#_Toc527975149)

[7.6. Đặc tả giao diện API (interface) 5](#_Toc527975150)

[7.7. Bảo mật 5](#_Toc527975151)

[7.8. Sao lưu phục hồi 5](#_Toc527975152)

[7.9. Chuyển đổi dữ liệu 5](#_Toc527975153)

[8. Danh mục tài liệu liên quan 5](#_Toc527975154)

Phiên bản tài liệu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày lập | Mô tả thay đổi | Phiên bản | Người lập | Người duyệt |
| 15/09/2005 |  | 0.4 |  |  |
| 15/11/2005 |  | 0.6 |  |  |
| 15/12/2005 |  | 0.9 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Giới thiệu dự án

Điều hành thang máy : Tòa nhà D8 Đại Học Bách Khoa Hà Nội mới hoàn thành tháng 9 năm 2018

Tòa nhà đã nắp đặt hệ thông thang máy gòm 4 ca bin nhưng hệ điều hành của thang máy hoạt động chưa tối ưu. Dự án lên kế hoạch và thiết kế lại hệ điều hành cho hệ thống thang máy gốm một số tính năng.

+ Điều hành hoạt động logic của thang máy ( nhận request người dùng, chọ tầng di chuyển,…)

+ Sinh cảnh báo khi gặp sự cố (quá tải, mất điện, chập cháy)

+ Đường dây nóng liên lạc quản trị việc khi gặp sự cố

+ Bảng điều khiển thang máy

+ Chế độ tiết kiệm điện

# Các nhân sự tham gia dự án

## Thông tin liên hệ phía khách hàng

Anh Ngô Lam Trung:

## Thông tin liên hệ phía công ty

Lập trình viên: Pham Lan

Phiên dịch: Ngọc,

## Phân chia vai trò của thành viên dự án và khách hàng

Khảo sát dự án:

Phân tích thiết kế dự án:

Xây dựng code:

Triển khai:

Kiểm thử:

Bảo trì hệ thống:

# Khảo sát dự án

## Yêu cầu khách hàng

* Xây dựng dựng phần mềm cho hệ thống thang máy nhà D8 có các chức năng:

+ Điều hành hoạt động logic của thang máy

+ Sinh cảnh báo khi gặp sự cố (quá tải, mất điện, chập cháy)

+ Đường dây nóng liên lạc quản trị việc khi gặp sự cố

+ Bảng điều khiển

+ Chuông báo

* Hệ thống thang máy gồm 4 cabin.
* Tòa nhà D8 cáo
* Thời gian thực hiện dự án: 1 tháng.

## Mô hình hoạt động hiện thời – nghiệp vụ

* Thang máy hoạt động theo mô hình độc lập
* Các thang máy hoạt động chưa tối ưu

## Mô hình hoạt động dự kiến sau khi áp dụng sản phẩm mới

* Mô hình quản lí tập trung:

+ Thang máy tiếp nhận yêu cầu từ người dùng.

+ Toàn bộ thông tin hệ thống gửi về server đặt tại phòng máy chủ của tòa + Server tính toán và thực hiện điều hành các thang máy.

## Phân tích ưu điểm/nhược điểm/lợi ích khách hàng

* Khách hàng tận dụng được hạ tầng đã có: Server đặt ở tầng 8 của tòa nhà
* Mô hình tập chung sẽ giúp dễ dàng quản lý và điều hành thang máy.
* Chỉ cần thêm một nhân viên quản trị -> tiết kiệm nhân công.

# Ước lượng

## 

## Ước lượng tính năng

* Tính năng gọi thang máy, chọn tầng cần di chuyển
* Tính năng cảnh báo khi qua tải
* Tính năng thông báo khi gặp sự cô
* Tính năng liên lạc khi gặp sự cố trong thang máy.
* Tính năng tiết kiệm điện ( giảm số lượng cabin hoạt động xuống còn 2, tăng thời gian chờ của cabin)
* Thay đổi cách thức hoạt động của thang máy trong chế độ hoạt động bình thường (Tăng tốc độ thang máy khi khoảng cách di chuyển cao)
* Chức năng remote từ xa mỗi khi có sự cố hệ điều hành.

## Ước lượng cách tích hợp hệ thống

* Đóng gói mã nguồn và lưu trữ vào đĩa cd
* Cài đặt lên hệ thống máy chủ đặt dưới tầng
* Đào tạo nhân viên quản trị
* Bàn giao hệ thống

## Ước lượng thời gian

* Khảo sát dự án : 5 ngày.

+ Kiểm tra version, hãng sản xuất, feature của thang máy.

+ Kiểm tra hệ thống server, hệ thống điện, hệ thống mạng.

+ Khảo sát chức năng của hệ thống.

+ Khảo sát số lượng người dùng.

* Lên sơ đồ chức năng : 1 tuần

+ Biểu đồ luồng.

+ Biểu đồ usecase.

+ Biểu đồ lớp

* Code : 1 tuần

+ Sử dụng ngôn ngữ java 8.

* Cài đặt hệ thống: 5 ngày
* Kiểm thử và fix lỗi: 5 ngày
* Đào tạo nhân viên quả trị : 1 ngày
* Bảo hành: 1 năm

## Ước lượng rủi ro

## Xác định các hạng mục kiểm thử

## Ước lượng cách thức triển khai/cài đặt

# Ước lượng giá thành

*Chi phí phát triển + Chi phí kiểm thử*

*Chi phí vận hành, quản lý, hành chính*

*Chi phí kính doanh, quảng cáo, tiếp thị*

# Phân chia các giai đoạn chính

*Phân chia để sao cho:*

* *phù hợp về tiến độ hoàn thành tính năng*
* *phù hợp với thời điểm nghiệm thu và thanh toán theo giai đoạn (tháng, quý..)*

# Phân tích thiết kế

## Mô hình tích hợp phần cứng/phần mềm

## Giao diện

## Cơ sở dữ liệu

## Mạng

## Tương tác người dùng

## Đặc tả giao diện API (interface)

## Bảo mật

## Sao lưu phục hồi

## Chuyển đổi dữ liệu

# Danh mục tài liệu liên quan