**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**Viện Công nghệ thông tin và Truyền thông**



**BÀI TẬP LỚN QUẢN TRỊ DỰ ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Giáo viên hướng dẫn: | Thầy Nguyễn Đức Tiến |  |
| Nhóm SV thực hiện: | Bùi Thị Liên | 20162352 |
|  | Nguyễn Anh Phương | 20163228 |
|  | Lương Văn Vỹ | 20164735 |
|  | Vũ Thị Xinh | 20164737 |

***Hà Nội, ngày 16 tháng 12 năm 2019***



**Quản lý dự án**

***Website Quản lý dự án***

*Website giúp quản lý công việc thuận tiện trong quá trình làm việc nhóm*

*Address : suite 504, B1 Building, HUST*

*Tel :*

*Website : soict.hust.edu.vn*

Table of contents

[1. Giới thiệu dự án 7](#_Toc25660378)

[1.1. Mô tả dự án 7](#_Toc25660379)

[1.2. Công cụ quản lý 7](#_Toc25660380)

[2. Các nhân sự tham gia dự án 7](#_Toc25660381)

[2.1. Thông tin liên hệ phía khách hàng 7](#_Toc25660382)

[2.2. Thông tin liên hệ phía công ty 7](#_Toc25660383)

[2.3. Phân chia vai trò của thành viên dự án và khách hàng 7](#_Toc25660384)

[3. Khảo sát dự án 7](#_Toc25660385)

[3.1. Yêu cầu khách hàng 7](#_Toc25660386)

[3.2. Mô hình hoạt động hiện thời – nghiệp vụ 7](#_Toc25660387)

[3.3. Mô hình hoạt động dự kiến sau khi áp dụng sản phẩm mới 7](#_Toc25660388)

[3.4. Phạm vi dự án 7](#_Toc25660389)

[4. Giao tiếp/Trao đổi thông tin 7](#_Toc25660390)

[5. Ước lượng chung 8](#_Toc25660391)

[5.1. Ước lượng tính năng 8](#_Toc25660392)

[5.2. Work Breakdown Structure 8](#_Toc25660393)

[5.3. Ước lượng thời gian 8](#_Toc25660394)

[5.4. Ước lượng rủi ro 8](#_Toc25660395)

[6. Ước lượng giá thành 8](#_Toc25660396)

[7. Ước lượng chất lượng 8](#_Toc25660397)

[8. Phân tích thiết kế 9](#_Toc25660398)

[8.1. Mô hình tích hợp phần cứng/phần mềm 9](#_Toc25660399)

[8.2. Giao diện 9](#_Toc25660400)

[8.3. Cơ sở dữ liệu 9](#_Toc25660401)

[8.4. Mạng 9](#_Toc25660402)

[9. Giám sát dự án 9](#_Toc25660403)

[9.1. Trả lời câu hỏi 9](#_Toc25660404)

[10. Đóng dự án 9](#_Toc25660405)

[10.1. Quản lý mã nguồn 9](#_Toc25660406)

[10.2. Quản lý công việc 10](#_Toc25660407)

[11. Danh mục tài liệu liên quan 10](#_Toc25660408)

YÊU CẦU BẮT BUỘC CỦA BÀI TẬP Lớn

(Nội dung này để tham khảo cách làm bài tập lớn. Trong Quản lý dự án, các qui tắc tương tự cũng sẽ được viết ra và phải bảo đảm cả nhóm phải tuân thủ.)

**VỀ TỔ CHỨC**

1. Nhóm 4 sinh viên
2. Ngày 2020/01/01 được coi là ngày G, ngày nộp bài, ngày kiểm tra để áp dụng cho mọi thông tin bên dưới

**VỀ QUẢN LÝ MÃ NGUỒN**

Quản lý mã nguồn, tài liệu đều dựa trên Git.

1. Mỗi SV đều phải có tài khoản GitHub cá nhân.
2. Tạo một Repository chung cho cả nhóm chứa toàn bộ chương trình
3. Repository được tổ chức với 4 thư mục:



* + 1. **docs:** chứa tài liệu dự án tự viết. Đây là thư mục nội bộ của dự án. Trong học phần này, SV phải để chính bản báo cáo này vào đây, và cùng nhau kết hợp soạn thảo chung với file này.
    2. **references**: thư mục chứa bản gốc, tài liệu tham khảo gốc lấy về từ internet… Ví dụ, nếu dev tham khảo mã nguồn mở XYZ, thì dev phải đưa file nén mã nguồn mở gốc đó vào thư mục này, đồng thời giải nén và copy một lần nữa vào thư mục **sources.** SV chỉ cần copy tượng trưng một vài file text vào đây là được
    3. **releases**: mỗi khi gửi cho khách hàng (giáo viên), SV sẽ tạo ra một thư mục con có dạng ***yyyymmdd*** *là* ngày bàn giao, và copy toàn bộ các tài liệu vào đó. Trong học phần này, SV tạo tượng trưng một số ngày, trong đó có qui định lấy **ngày G** để làm ngày nộp BTL chính thức



* + 1. **sources:** chứa mã nguồn của sản phẩm. Trong học phần này, SV chỉ cần copy tượng trưng một vài file vào đây là được.

1. Mỗi thành viên trong nhóm tự soạn thảo và phải upload các chỉnh sửa lên GitHub. Trong học phần này, mỗi SV cần đạt được >=10 commit cho file báo cáo này.

**VỀ QUẢN LÝ CÔNG VIỆC**

Sử dụng công cụ MS Planner với tài khoản email trường của SV. <https://tasks.office.com/>

*Gợi ý: yêu cầu này của bài tập lớn có thể tiến hành luôn và ngay, không ảnh hưởng tới phần báo cáo*

1. Mỗi SV đều phải có tài khoản MS Planner cá nhân.
2. Tạo một Project chung cho cả nhóm
3. Add tài khoản giáo viên [tien.nguyenduc@hust.edu.vn](mailto:tien.nguyenduc@hust.edu.vn) như là một thành viên của dự án
4. Cấu trúc Project với 3 cột cơ bản (Tùy ý thêm các cột khác)



1. Ở mỗi cột, yêu cầu tạo ra 12 công việc (task) và gán (assign) đều cho mỗi thành viên 3 task.
2. Gán due date (ngày kết thúc) của tất cả các job là **ngày G**

BẢN ĐÁNH GIÁ (GIÁO VIÊN THỰC HIỆN)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Hạng mục | Mô tả |
| QUẢN LÝ MÃ NGUỒN | | |
| 1 | Cấu trúc thư mục |  |
| 2 | Số commit  1  2  3  4 |  |
| 3 | Thư mục Release |  |
| QUẢN LÝ CÔNG VIỆC | | |
| 1 | Cấu trúc bảng |  |
| 2 | Số Task, Due Date, Assign  1  2  3  4 |  |
| BÁO CÁO | | |
| 1 | Logo |  |
| 2 | Bố cục, căn lề ngay ngắn |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |

Phiên bản tài liệu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày lập | Mô tả thay đổi | Phiên bản | Người lập | Người duyệt |
| 14/12/2019 | Phiên bản đầu tiên | 0.4 | Lương Văn Vỹ | Nguyễn Anh Phương |
| 15/12/2019 | Thay đổi yêu cầu của khách hàng | 0.6 | Vũ Thị Xinh | Nguyễn Anh Phương |
| 16/12/2019 | Thay đổi phạm vi dự án | 1.0 | Bùi Thị Liên | Nguyễn Anh Phương |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Giới thiệu dự án

## Mô tả dự án

***Xây dựng website Quản lý dự án***

*Website cho phép người dùng đăng nhập, đăng ký. Sau khi đăng nhập người dùng có thể quản lý hai loại công việc.Một là công việc cá nhân ở dạng todo list, hai là công việc theo dự án có nhiều người tham gia. Người dùng có thể tạo dự án, thêm các nhóm công việc và công việc vào dự án, thêm người vào dự án, giao việc cho người đó, mọi người có thể tương tác với nhau trong một dự án.*

## Công cụ quản lý

**Link Quản lý và phân chia công việc:** MS Planner (bắt buộc): <https://tasks.office.com/husteduvn.onmicrosoft.com/vi/Home/Planner/#/plantaskboard?groupId=1b79baa4-c441-4a27-87b8-15a05d716ee2&planId=MPnqO7M--UC9F91z3OMqWMkAEzoo>

**Link Quản lý mã nguồn:** GitHub/GitLab (bắt buộc): <https://github.com/builien2010/ProjectManagement.git>

# Các nhân sự tham gia dự án

## Thông tin liên hệ phía khách hàng

*- Anh Sogo Takano: Giám đốc công ty phần mềm BigTree Technology Consulting -*

*Email: takano.sogo@bigtree.com.jp*

## Thông tin liên hệ phía công ty

*- Project Manager: Nguyễn Anh Phương*

*- BA: Bùi Thị Liên*

*- Lập trình viên: Vũ Thị Xinh*

*- Phiên dịch viên: Lương Văn Vỹ*

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

*- BA - Bùi Thị Liên: Gặp khách hàng, trao đổi lấy yêu cầu, phân tích yêu cầu phần mềm, mô hình hóa nghiệp vụ, phân tích thiết kế hệ thống.*

*- Phiên dịch viên - Lương Văn Vỹ: Gặp khách hàng bên Nhật và truyền thông điệp sang bên phía team mình, đồng thời giam gia và quá trình lấy yêu cầu, hỗ trợ team về mặt ngôn ngữ, chuyển đổi các thông tin về phần mềm từ tiếng Anh qua tiếng Nhật.*

*- Lập trình viên - Vũ Thị Xinh: Lập trình phần mềm, kiểm thử phần mềm*

*- Project Manager - Nguyễn Anh Phương: Gặp khách hàng trao đổi về mặt chi phí, điều hành team, lập báo cáo trao đổi với bên khách hàng.*

# Khảo sát dự án

## Yêu cầu khách hàng

- Khách hàng yêu cầu một website với chức năng chính là Quản lý công việc cá nhân và Quản lý dự án cho công ty của họ.

- Phần mềm phải được sử dụng cho toàn bộ cá nhân bên công ty họ, phải phân chia các đầu mục công việc rõ ràng, phân công chi tiết người tham gia.

- Việc quản lý dự án trong công ty phải diễn ra dễ dàng, nhanh chóng, trực quan trên phần mềm

## Mô hình hoạt động hiện thời – nghiệp vụ

- Người dùng có quản lý công việc cá nhân và công việc dự án

- Công việc cá nhân có thể quản lý như todo list

- Người dùng có thể tạo dự án, người tạo dự án chính là chủ của dự án đó, có quyền admin của dự án, có thể tạo ra nhóm công việc bên trong và add thêm thành viên vào dự án, gán thành viên vào nhóm công việc

- Người dùng được mời vào nhóm công việc có thể thêm các công việc, đánh dấu hoàn thành công việc, comment vào nhóm công việc

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

- Sau khi áp dụng sản phẩm mới, dự án sẽ được chi tiết hóa các chức năng như đăng nhập đăng ký, người dùng được phép quản lý hồ sơ cá nhân, admin được phép quản lý người dùng, quản lý hồ sơ admin, quản lý các dự án của người dùng

- Các hoạt động trong một dự án được tạo ra cần có log để ghi lại lịch sử, đồng thời mọi hoạt động phải realtime cho các thành viên trong dự án cùng thấy

- Có thông báo qua messenger, tin nhắn báo hiệu cho mọi người về công việc của mình, ngày bắt đầu, ngày hết hạn để kịp thời chạy tiến độ

## Phạm vi dự án

- Trong toàn công ty BigTree Technology Consulting

- Những người công ty, tổ chức khác bỏ tiền ra để mua phần mềm

- Phần mềm được dụng để làm thương mại

# Giao tiếp/Trao đổi thông tin

***Các qui định về họp hành nội bộ:***

* *Họp những thay đổi cập nhật về dự án, những chức năng mới đã làm được để trao đổi với khách và lấy ý kiến , thời gian 9h sáng thứ 5( có thể họp thêm vào buổi chiều nếu nhiều thứ cần trao đổi và quyết định lại).*

***Các qui định về họp hành với khách hàng***

* *Lên lịch video call với khách mỗi 4h chiều thứ 6( có thể thay đổi lịch nếu khách hàng muốn).*
* *Luôn chuẩn bị trước những thứ sẽ nói với khách trước giờ trao đổi( những chức năng mới, những lỗi đã sửa), thông báo với thành viên sẽ trao đổi hoặc demo chức năng mới với khách hàng tránh trường hợp người thường xuyên trao đổi sẽ không biết cách demo chức năng mới đó*

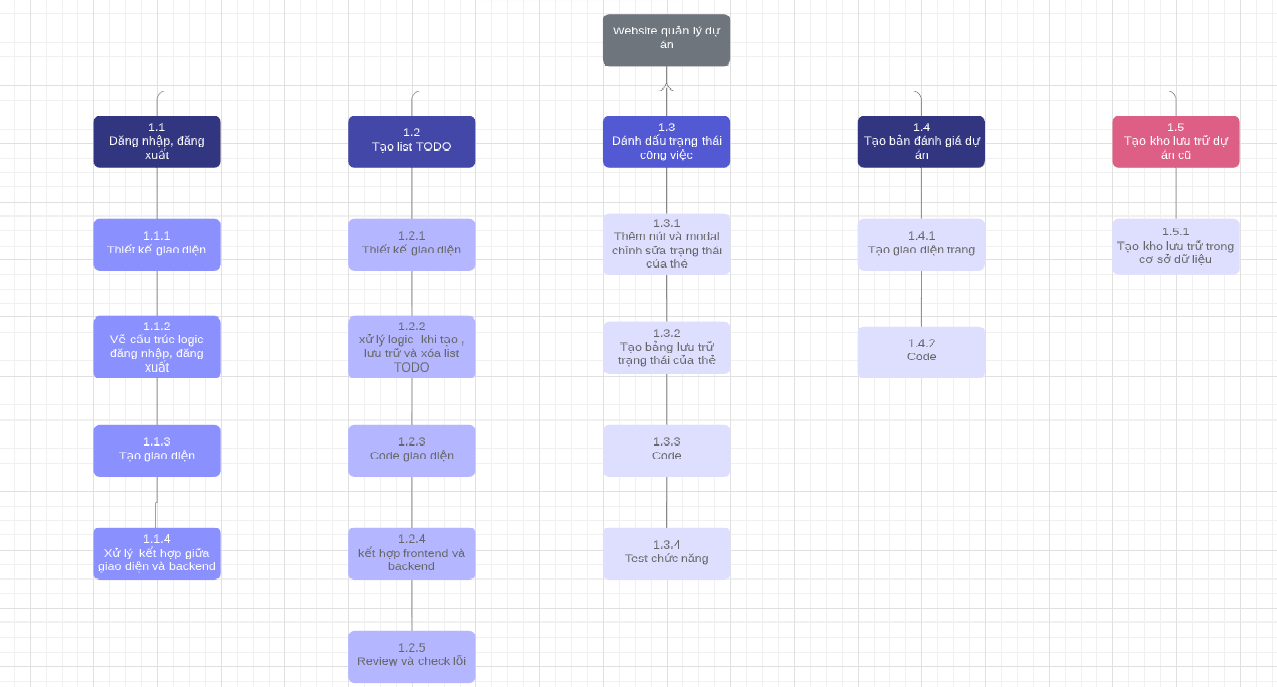
# Ước lượng chung

## Ước lượng tính năng

***Tính năng của dự án:***

* *Đăng nhập, đăng xuất.*
* *Tạo list công việc cần làm.*
* *Đánh dấu trạng thái một công việc chưa bắt đầu, đang làm, đã hoàn thành.*
* *Tạo bản đánh giá dự án( độ lớn của dự án, chi phí, thời gian, kinh nghiệm rút ra...) do người dùng tự tạo với những tool hỗ trợ của hệ thống.*
* *Tạo kho lưu trữ những dự án cũ nếu người dùng muốn.*

## Work Breakdown Structure



## Ước lượng thời gian

**Thời gian làm dự án:** 9 tháng.

## Ước lượng rủi ro

**Rủi ro có thể xảy ra:**

* thời gian làm dự án có thể tăng lên đến 12 tháng -> tăng chi phí dự án -> lỗ.
* khách hàng có nguyện vọng thêm chức năng và có thể không muốn trả thêm tiền-> lỗ

# Ước lượng giá thành

***Chi phí phát triển và kiểm thử:*** *100 triệu.*

***Chi phí vận hành, quản lý, hành chính:*** *15 triệu.*

***Chi phí kính doanh, quảng cáo, tiếp thị:*** *10 triệu.*

# Ước lượng chất lượng

***Ước lượng số dòng code:*** *khoảng 15,000 dòng code.*

***Ước lượng số testcase :*** *100 testcase.*

***Qui định số dòng comment trên mỗi Kloc:*** *5 comments/ Kloc*

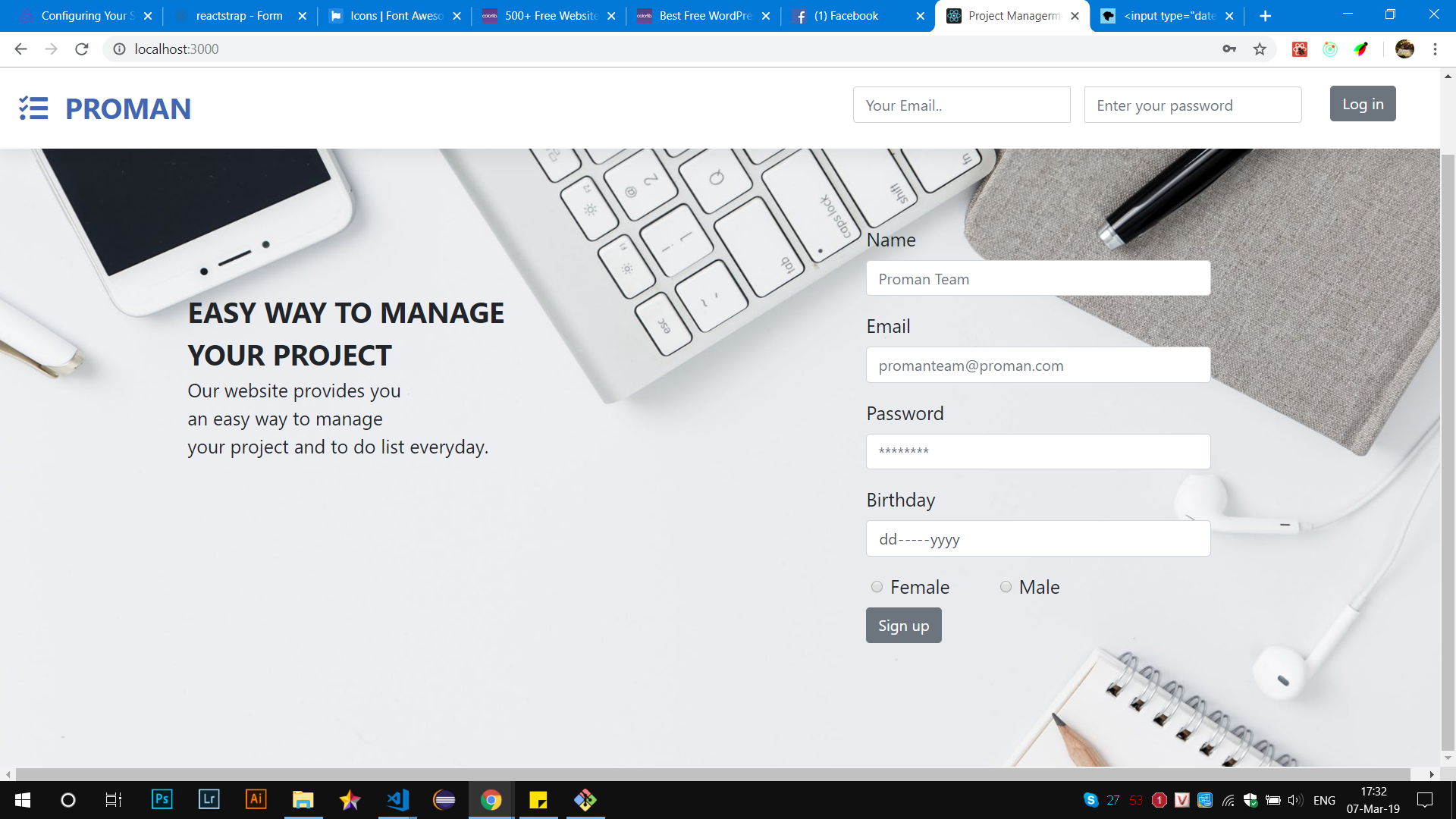
***Qui định về số unit test, automation test:*** *15.*

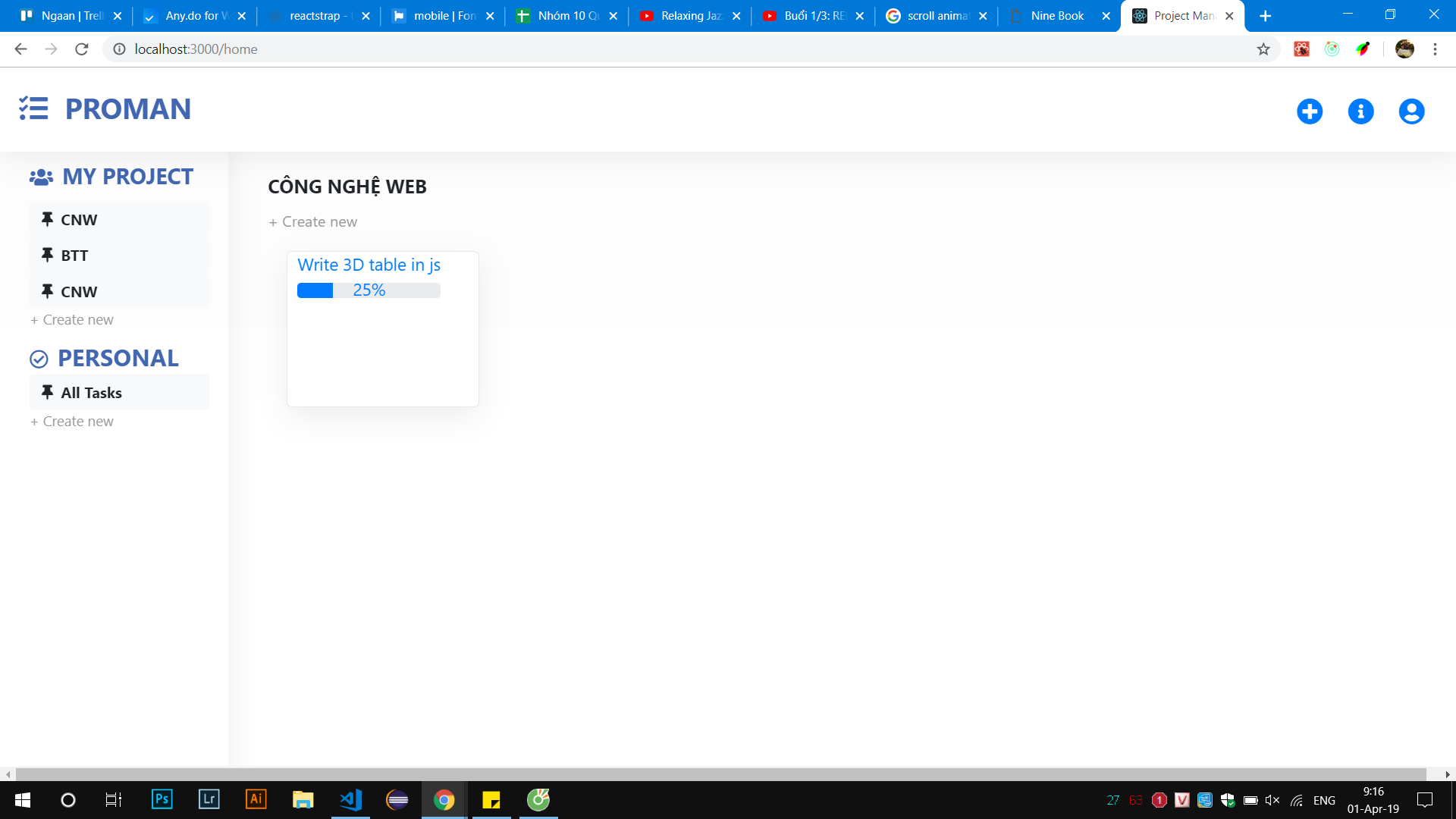
# Phân tích thiết kế

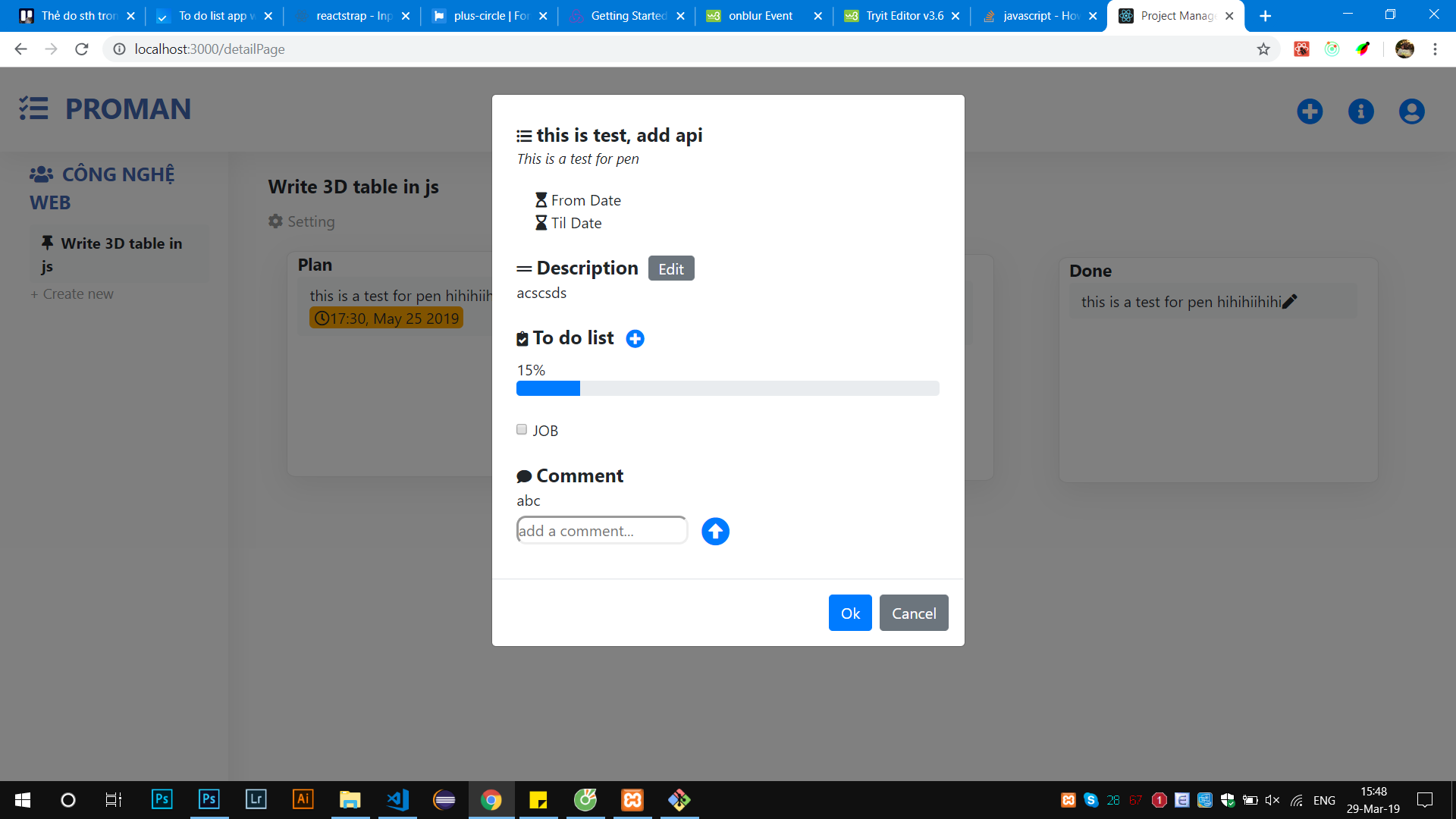
## Mô hình tích hợp phần cứng/phần mềm

Không sử dụng mô hình tích hợp phần cứng/phần mềm.

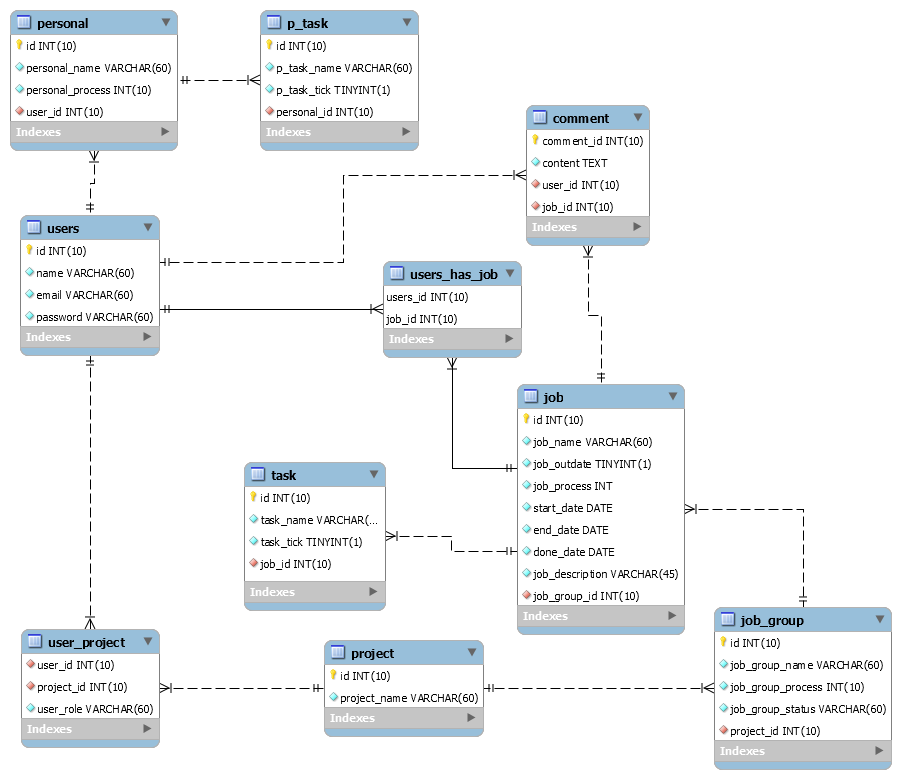
## Giao diện







## Cơ sở dữ liệu



## Mạng

Kết nối wifi, 3G, 4G,…

# Giám sát dự án

## Trả lời câu hỏi

1. Khách hàng yêu cầu: “Cần có người làm việc trực tiếp ở công ty chúng tôi để tiện trao đổi và sửa lỗi?”.

Nhóm quản lý sẽ trả lời thế nào: Chúng tôi sẽ đưa ra các hướng dẫn và hỗ trợ những thắc mắc cũng như trao đổi của công ty qua email một cách nhanh nhất. Đồng thời cũng có đội ngũ sẽ đến trực tiếp công ty để sửa chữa những lỗi phát sinh đặc biệt nghiêm trọng.

1. Khách hàng yêu cầu: “Oh. Xếp chúng tôi sử dụng máy tính cài hệ điều hành Windows 95 cơ. Liệu phần mềm này phải chạy được đấy nhé. Ông mới là người duyệt cái này đấy”.

Nhóm quản lý sẽ trả lời thế nào: Phần mềm của công ty chưa tương thích với Windows 95.

Hiện tại, hệ điều hành windows đã có nhiều phiên bản nâng cấp hỗ trợ nhiều tính năng. Công ty chúng tôi có thể hỗ trợ nâng cấp phiên bản windows để phía các bạn có được những trải nghiệm phần mềm tốt nhất.

1. Khách hàng yêu cầu: “Dự án phát triển phần mềm này giá 100 triệu. Giá này có bao gồm VAT hay không nhỉ? Giá cụ thể cho tình huống có VAT và không VAT là bao nhiêu?”

Nhóm quản lý sẽ trả lời thế nào:

Giá này không bao gồm VAT. Giá gồm VAT khoảng 110 triệu

# Đóng dự án

Thực hiện các thống kê

## Quản lý mã nguồn

Dựa trên các biểu đồ của Git, hoặc các công cụ phân tích code, xuất ra 3 thông kê. Gợi ý

1. Số commit của mỗi người

Nguyễn Anh Phương: 10

Lương Văn Vỹ : 10

Bùi Thị Liên : 10

Vũ Thị Xinh : 10

1. Phân bố commit của dự án (sáng chiều đêm…)

Sáng : 60%

Chiều: 20%

Đêm : 20%

1. Số dòng lệnh bị thay đổi

Số dòng lệnh được thay đổi: 40

1. Sơ đồ các branch được tạo ra

4 nhánh được tạo ra

1. Số dòng lệnh của dự án: 3000

## Quản lý công việc

Dựa trên các biểu đồ của Planner, xuất ra 2 thống kê. Gợi ý

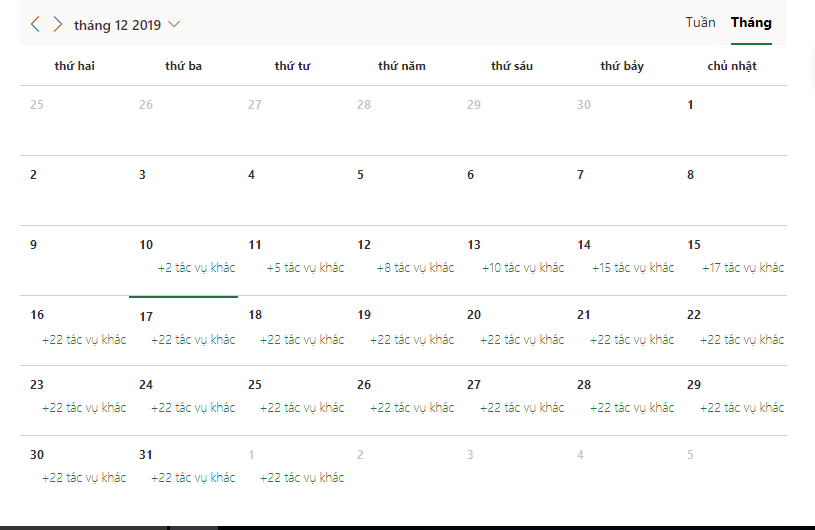
1. Số task đã hoàn thành, chưa hoàn thành, muộn…

Số task đã hoàn thành: 12

Số task đang thực hiện: 13

Số task chưa bắt đầu: 12

1. Bố trí task theo Schedule



# Danh mục tài liệu liên quan

[1] <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>

[2] <https://laravel.com/docs/6.x>

[3] <https://www.phpmyadmin.net/>