

**Báo cáo dự án**

***Website bán điện thoại***

*Dự án xây dựng phần mềm quản lý bán hàng (điện thoại)*

*Mã dự án: WSP0606*

Mục lục

[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 |
| 20/10/2019 | Tổng quan dự án | 0.3 | Lê Thị Thành | Dương Thị Thoa |
| 20/11/2019 | Bổ sung yêu cầu khách hàng | 0.6 | Dương Thị Thoa | Đoàn Duy Đạt |
| 16/12/2019 | Hoàn thiện dự án | 0.9 | Đoàn Duy Đạt | Lê Thị Thành |
|  |  |  |  |  |

# Giới thiệu dự án

## Mô tả dự án

Tên dự án: Website bán điện thoại

Mô tả:

- Trang web bán điện thoại được sử dụng cho các cửa hàng, cá nhân, ... bán

điện thoại và những người có nhu cầu mua điện thoại online (không đến trực

tiếp cửa hàng).

- Trang web khi được triển khai thì người dùng sẽ sử dụng thông qua trình

duyệt web trên các thiết bị có khả năng truy cập mạng internet như máy tính,

điện thoại, máy tính bảng, ...

## Công cụ quản lý

**Link Quản lý và phân chia công việc:** MS Planner: https://bit.ly/2Pbqyzl

**Link Quản lý mã nguồn:** GitHub: <https://github.com/DOANDUYDAT/manage-project-20191>

# Các nhân sự tham gia dự án

## Thông tin liên hệ phía khách hàng

*Anh Nguyễn Đức Tiến:*

*Email:* [*tien.nguyenduc@hust.edu.vn*](mailto:tien.nguyenduc@hust.edu.vn)

*SĐT: 0354 123 888*

## Thông tin liên hệ phía công ty

*Project Manager: Lê Thị Thành*

*Email:* [*lethanh26061998@gmail.com*](mailto:lethanh26061998@gmail.com)

*SĐT: 0123 456 666*

*Developer: Đoàn Duy Đạt*

*Email:* [duydat98@gmail.com](mailto:duydat98@gmail.com)

*SĐT: 0123 456 777*

*Tester: Dương Thị Thoa*

*Email:* [duongthoa98@gmail.com](mailto:duongthoa98@gmail.com)

*SĐT: 0123 456 888*

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

*Anh Nguyễn Đức Tiến: Cung cấp đầy đủ các yêu cầu của dự án cho phía công ty TĐT*

*Project Manager: Lê Thị Thành – Gặp khách hàng và trao đổi các thông tin về dự án, viết tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm, hỗ trợ kiểm thử dự án.*

*Developer: Đoàn Duy Đạt – Thiết kế (coding) cho dự án.*

*Tester: Dương Thị Thoa – Viết tài liệu phân tích thiết kế hệ thống, kiểm thử chính của dự án, viết nhật ký dự án và các báo cáo cần thiết.*

# Khảo sát dự án

## Yêu cầu khách hàng

- Anh Tiến yêu cầu xây dựng một website để “ quản lý bán hàng cho cửa hàng bán điện thoại” nhằm nâng cao chất lượng quản lý một cách có hệ thống, thống kê doanh số dễ dàng, chính xác, quảng bá sản phẩm rộng rãi và tăng doanh thu bán hàng.

- Website cần thỏa mãn các điều kiện sau:

+ Website có tốc độ tải trang nhanh, thời gian phản hồi tối đa 2s.

+ Kết nối ổn định với nhiều người dùng truy cập đồng thời vào hệ thống.

+ Độ bảo mật cao về thông tin người dùng.

+ Phân quyền rõ ràng giữa nhân viên và quản trị viên.

+ Website có giao diện thân thiện dễ sử dụng, hình ảnh, màu sắc bắt mắt, thu hút được người dùng truy cập, thuận tiện trong quản trị, dễ bảo trì.

+ Website có bố cục, trình bày thông tin đầy đủ, hợp lý, không quá rườm rà.

+ Thời gian bàn giao dự án 01/01/2020.

## Mô hình hoạt động hiện thời – nghiệp vụ

Hiện tại, cửa hàng đang kinh doanh theo hình thức cũ, khách hàng muốn mua và tham khảo sản phẩm của cửa hàng phải đến tận nơi, việc quảng cáo sản phẩm đến với khách hàng còn nhiều hạn chế, khó khăn và tốn nhiều thời gian, chi phí trong việc quản lý bán hàng, thống kê doanh thu.

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

Sau khi áp dụng hệ thống, khách hàng có thể mua và xem các loại điện thoại mà cửa hàng đang bán thông qua trình duyệt web trên các thiết bị có khả năng truy cập internet mà không cần đến trực tiếp cửa hàng, giúp cho việc quảng bá sản phẩm của cửa hàng một cách nhanh chóng, hiệu quả, thực hiện tổng kết thống kê doanh thu một cách tự động giúp tiết kiệm thời gian và chi phí, nâng cao hiệu quả kinh doanh.

## Phạm vi dự án

- Dự kiến sẽ áp dụng hệ thống trên chuỗi cửa hàng bán điện thoại di động do anh Tiến quản lý ở Hà Nội.

- Trang web tạo dịch vụ trung gian giữa người bán và người muốn mua điện thoại, cụ thể giúp người có nhu cầu mua điện thoại được xem các loại điện thoại đang được bán, thông tin về điện thoại, đặt mua (thông qua người giao hàng) mà không phải đến tận nơi, giúp người bán quảng bá cửa hàng một cách nhanh chóng và hiệu quả, thực hiện tổng kết thống kê tự động, hỗ trợ một phần việc quản lý cửa hàng.

# Giao tiếp/Trao đổi thông tin

**4.1. Trao đổi qua Email**

- Mọi thông tin trao đổi qua Email mới có giá trị pháp lý

+ Khống chấp nhận qua Facebook, Skypee,…

+ Không chấp nhận nói miệng.

- Mọi Email trao đổi phải được gửi tới tất cả các thành viên liên quan.

- Mọi Email phải có Subject bắt đầu bằng mã dự án.

- Khi trả lời Email phải reply Email cũ không được tạo mới.

**4.2. Họp offline**

- Các quy định về trao đổi trong nội bộ

+ Đầu mỗi tuần sẽ có một buổi họp để thống kê các công việc cần phải làm.

+ Cuối mỗi tuần sẽ có một buổi tổng kết để đánh giá kết quả đạt được trong tuần.

+ Thời gian và địa điểm được lên lịch cụ thể. Thời gian tối đa cho mỗi buổi họp là 45 phút.

+ Luôn có thư ký ghi lại biên bản họp. Biên bản sẽ được gửi đến các thành viên liên quan để triển khai theo kế hoạch.

- Các quy định về họp hành với khách hàng

+ Luôn có thư ký lập biên bản họp và ghi chép đầy đủ (cỏ thể ghi âm).

+ Có yêu cầu mới thì thư ký cần triển khai lại cho đội dự án.

+ Phải lên lịch trước và thời gian địa điểm cụ thể.

+ Phải có lập trình viên trong buổi trao đổi với khách hàng để trả lời các câu hỏi kỹ thuật.

**4.3. Quản lý và chia sẻ mã nguồn**

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

+ Mỗi thành viên liên quan đến dự án đều phải có tài khoản Git.

+ Tạo một Repository chung cho cả nhóm chứa toàn bộ chương trình.

+ Repository được tổ chức với 4 thư mục chính: docs, references, release, source.



+ Mỗi thành viên trong nhóm dự án phải upload các chỉnh sửa lên GitHub.

# Ước lượng chung

## Ước lượng tính năng

Có 4 nhóm tính năng cần xây dựng:

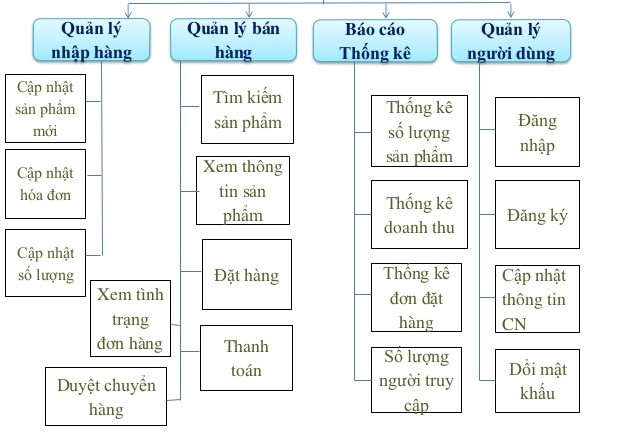
- Quản lý người dùng

- Quản lý bán hàng

- Quản lý nhập hàng

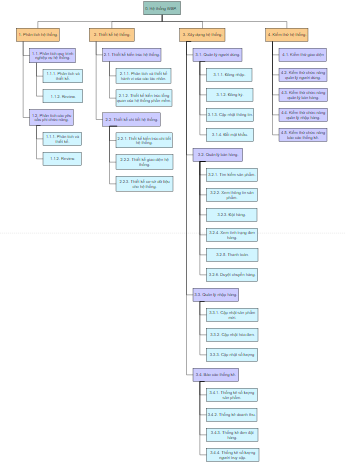
- Báo cáo thống kê

Mô hình cụ thể:



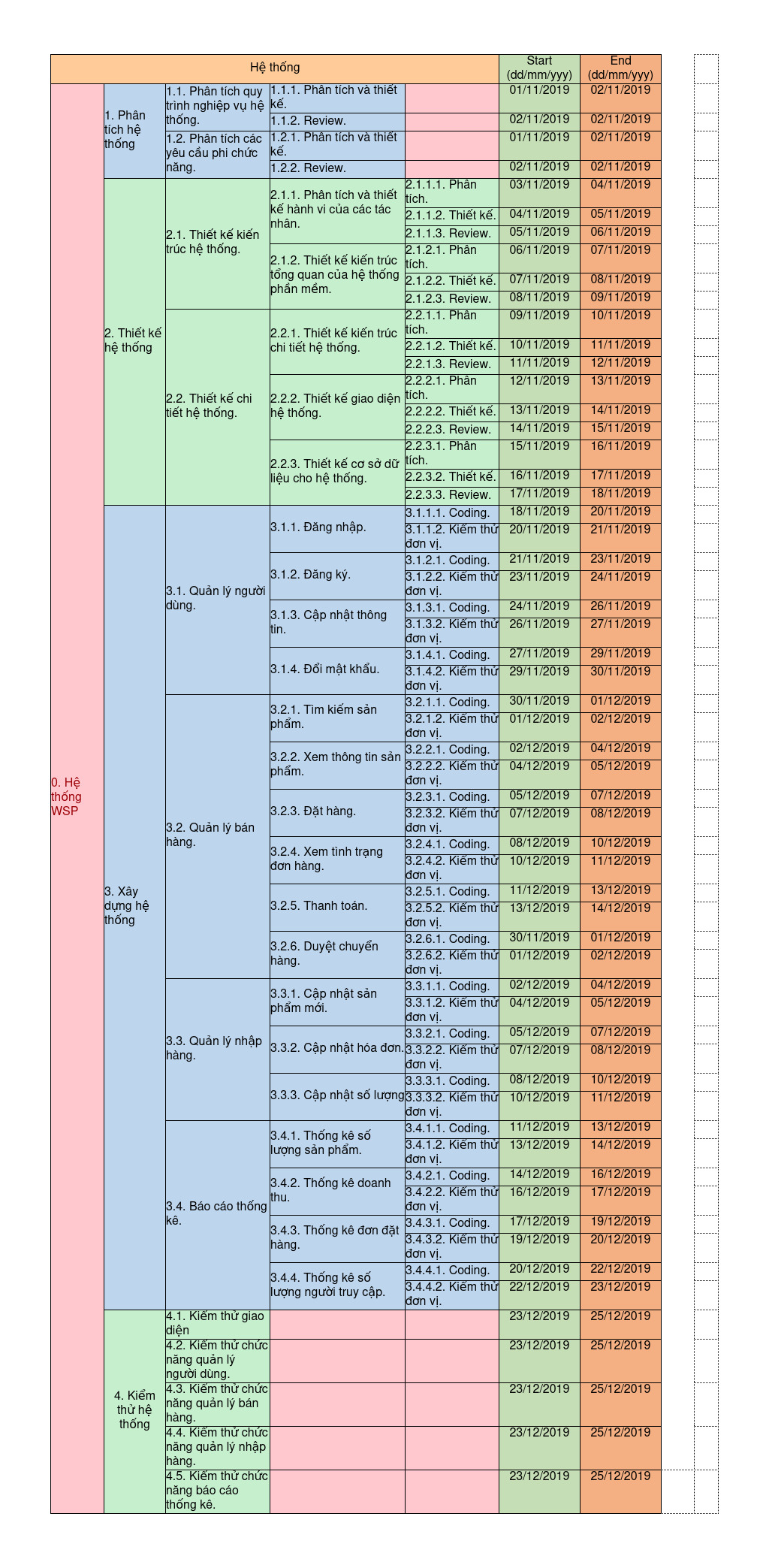
## Work Breakdown Structure

*Vẽ WBS cho 4 nhóm tính năng nói trên*



## Ước lượng thời gian

Thời gian cần thiết để làm dự án là trong khoảng 50-60 ngày.



## Ước lượng rủi ro



# Ước lượng giá thành

Chi phí phát triển + Chi phí kiểm thử:

*+ Chi phi thiết kế giao diện: 80 triệu*

*+ Chi phí xây dựng các module: 160 triệu*

*+ Chi phí kiểm thử: 160 triệu*

Chi phí vận hành, quản lý, hành chính:

*+ Chi phí hoisting, domain: 15 triệu*

*+ Chi phí bảo trì hằng năm: 15 triệu/năm (tùy khách hàng)*

Chi phí kính doanh, quảng cáo, tiếp thị:

*+ Chi phí quảng cáo, tiếp thị: 170 triệu*

Tổng chi phí ước lượng ban đầu: 585 triệu đồng (chưa tính chi phí bảo trì nếu có).

# Ước lượng chất lượng

Ước lượng số dòng code: 30000 dòng

Ước lượng số testcase:

*+ đăng nhập: 10 test case*

*+ đăng ký: 30 test case*

*+ đổi mật khẩu: 10 test case*

*+ cập nhật thông tin: 25 test case*

*+ thêm giỏ hàng: 20 test case*

*+ thanh toán: 25 test case*

*+ xem lịch sử mua hàng: 10 test case*

*+ quản lý sản phẩm: 50 test case*

*+ quản lý kho: 80 test case*

*+ thống kê thu chi: 20 test case*

Qui định số dòng comment trên mỗi Kloc : 80 dòng

Qui định về số unit test, automation test : 100

# Phân tích thiết kế

## Giao diện

- Giao diện trang chủ



Giao diện trang chủ của website cung cấp cái nhìn khái quát về các sản phẩm cũng như thao tác của người dùng.

- Giao diện trang chi tiết sản phẩm



- Giao diện trang giỏ hàng



- Giao diện trang quản trị viên



## Cơ sở dữ liệu



## Mạng

Website có thể được truy cập thông qua mạng wifi, dữ liệu di động với đúng địa chỉ *tdtphone.vn*

# 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:

“Để sửa lỗi rồi tích hợp thành công các module liên quan với nhau lại thì phải cần cả đội ngũ develop thực hiện và sau đó thì đội tester sẽ kiểm thử lại xem chắc chắn thành công chưa, và họ phải ngồi gần nhau để làm việc cho thuận tiện! Hơn nữa, chúng tôi còn phải test lại trên các máy chủ. Đội ngũ chúng tôi sẽ có tầm 6-8 người, vậy liệu công ty ông có đủ cơ sở vật chất để phục vụ cho cả đội ngũ dự án của chúng tôi không? Nếu có, chúng tôi sẽ chuyển sang ngay!

Chúng tôi đã làm rất nhiều dự án rồi, việc lấy yêu cầu khách hàng sẽ được thực hiện theo định kỳ mà 2 bên thống nhất ban đầu, để đảm bảo chất lượng của phần mềm sẽ hợp ý khách hàng nhất, đừng lo!”

1. Khách hàng yêu cầu: “Oh. Sếp 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:

“Cái này thì ông yên tâm, phần mềm cúa chúng tôi có thể chạy trên bất kỳ hệ điều hành Windows nào!”

1. Khách hàng yêu cầu: “Dự án phát triển phần mềm này giá 585 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 phát triển phần mềm này chưa bao gồm VAT, phía khách hàng sẽ có trách nhiệm thanh toán VAT. Giá cụ thể mà bên khách hàng phải thanh toán gồm 585 triệu cho chi phí phát triển sản phẩm và 10% thuế VAT. Tổng cộng: 643 triệu đồng”

# Đóng dự án

Thực hiện các thống kê:

1. Thời gian thực hiện: 50-60 ngày.

2. Giá thành dự án: 643 triệu đồng (đã bao gồm 10% VAT)

3. Chi phí bảo trì hệ thống: 15 triệu đồng/năm

## Quản lý mã nguồn

1. Số commit của mỗi người phải có: >= 10
2. Phân bố commit của dự án ( sáng, chiều, đêm):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên | Sáng | Chiều | Đêm |
| Lê Thị Thành |  |  | x |
| Dương Thị Thoa | x | x | x |
| Đoàn Duy Đạt | x |  | x |

1. Số dòng lệnh bị thay đổi: 300 dòng
2. Các branch được tạo ra: 2 nhánh chính là master và develop
3. Số dòng lệnh của dự án: 30000 dòng

## Quản lý công việc

Dựa trên các biểu đồ của Planner, xuất ra các thống kê:

1. Số task đã hoàn thành: 15
2. Số task chưa hoàn thành: 0
3. Số task hoàn thành muộn: 0
4. Bố trí task theo Schedule:

# Danh mục tài liệu liên quan