***Nhóm 3***

**Ước lượng dự án nguồn mở**

***Excel-IO***

*[Link GitHub nguồn: https://github.com/dungnguyentien1998/Excel-IO]*

Table of contents

[1. Giới thiệu dự án 6](#_Toc57272138)

[1.1. Mô tả dự án 6](#_Toc57272139)

[1.2. Công cụ quản lý 6](#_Toc57272140)

[2. Các nhân sự tham gia dự án 6](#_Toc57272141)

[2.1. Thông tin liên hệ phía khách hàng 6](#_Toc57272142)

[2.2. Thông tin thành viên nhóm 6](#_Toc57272143)

[2.3. Phân chia vai trò của thành viên dự án và khách hàng 6](#_Toc57272144)

[3. Khảo sát dự án 6](#_Toc57272145)

[3.1. Thống kê về mã nguồn 6](#_Toc57272146)

[3.2. Thống kê về hợp tác 7](#_Toc57272147)

[3.3. Kết quả chạy thử nghiệm 7](#_Toc57272148)

[3.4. Phạm vi dự án 7](#_Toc57272149)

[4. Giao tiếp/Trao đổi thông tin 7](#_Toc57272150)

[5. Ước lượng chung 7](#_Toc57272151)

[5.1. Ước lượng thời gian 7](#_Toc57272152)

[5.2. Ước lượng rủi ro 7](#_Toc57272153)

[6. Ước lượng giá thành 7](#_Toc57272154)

[7. Ước lượng chất lượng 8](#_Toc57272155)

[8. Đóng dự án 8](#_Toc57272156)

[8.1. Quản lý mã nguồn 8](#_Toc57272157)

[8.2. Quản lý công việc 8](#_Toc57272158)

[9. Danh mục tài liệu liên quan 8](#_Toc57272159)

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 2020/12/10 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. Một sinh viên đại điện fork từ Repository sẵn có, và bổ sung collaborator cho cả nhóm. Add thêm tài khoản giáo viên *neittien0110*.
3. Bổ sung thêm vào Repository các mục sau:
   * 1. Thư mục **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.
4. 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 hoặc với các đoạn mã nguồn mở.

**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**

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

## Mô tả dự án

*Mã nguồn mở cung cấp các chức năng đọc và ghi Excel workbook*

## Công cụ quản lý

**Link Quản lý và phân chia công việc:** MS Planner (bắt buộc): <https://tasks.office.com/husteduvn.onmicrosoft.com/vi-VN/Home/Planner/#/plantaskboard?groupId=773de0bc-10ff-4444-a118-86617913b0f5&planId=XIlfP90KCEeIOC2h3U0q-skAAIq_>

**Link Quản lý mã nguồn:** GitHub/GitLab (bắt buộc): <https://github.com/dungnguyentien1998/Excel-IO>

# Các nhân sự tham gia dự án

## Thông tin liên hệ phía khách hàng

*Anh Lê Văn Long:*

## Thông tin thành viên nhóm

*Lập trình viên:*

* *Nguyễn Trần Minh Quân*
* *Nguyễn Tiến Dũng*
* *Nguyễn Minh Sơn*
* *Nguyễn Trung Kiên*

*Phiên dịch: Ngọc,*

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

*Giám đốc: Hưng, tài chính, nhân sự, yêu càu cơ bản: đẹp, tròn, vàng*

*Trung: IT, chi tiết, báo tiến độ*

*Phiên dịch: Bích*

# Khảo sát dự án

## Thống kê về mã nguồn

Sử dụng tools Source monitor để thông số mã nguồn. Sau khi phân tích thu được kết quả như sau:







Thông số mã nguồn chi tiết:

- Số lượng file: 128

+ Số lượng dòng code: 2997 dòng

+ Số câu lệnh: 731

+ Tỷ lệ chú thích code: 1.3%

- Số class: 15

+ Methods/class: 2.6

+ Calls/method: 5.44

+ Stms/method: 7.51

+ Max depth: 8

+ Average depth: 1.54

## Thống kê về hợp tác

* *Số lượng collaborator tham dự (của dự án gốc): 7 (của nhóm 3 là 4)*
* *Số lượt commit: 30 (của project sau khi fork hiện tại: )*
* *Số branch: 2 (của nhóm 3 là 5)*
* *Thông tin về 5 người tham gia dự án nguồn mở với số commit nhiều nhất*

*Contributor 1 (15 commits):*

* + *Tên đầy đủ:* Nguyễn Tiến Dũng
  + *Link tài khoản Github: https://github.com/dungnguyentien1998*
  + *Số repository có: 6*

*Contributor 2 (12 commits):*

* + *Tên đầy đủ:* Nguyễn Trần Minh Quân
  + *Link tài khoản Github: https://github.com/quanNguyen194*
  + *Số repository có: 4*

*Contributor 3 (16 commits):*

* + *Tên đầy đủ:* Nguyễn Trung Kiên
  + *Link tài khoản Github: https://github.com/lalitakoshy*
  + *Số repository có: 6*

*Contributor 4 (11 commits):*

* + *Tên đầy đủ: Nguyễn Minh Sơn*
  + *Link tài khoản Github: https://github.com/Katsuki98*
  + *Số repository có: 1*

## Kết quả chạy thử nghiệm

*Mô tả các bước chạy chương trình, có thể thành công hoặc không thành công. Cho biết các lỗi xuất hiện và cách xử lý nếu có.*

## Phạm vi dự án

*Chạy được trên nền tảng nào, OS nào?...*

# Giao tiếp/Trao đổi thông tin

## Các qui định về họp hành nội bộ

* Tấn suất họp: 3 lần/tuần
* Hình thức họp: 2 lần online, 1 lần offline
* Địa điểm họp offline: Phòng D6-106
* Phương thức họp online: Microsoft Teams

*Các qui định về họp hành với khách hàng*

# Ước lượng chung

## Ước lượng thời gian

* Thời gian cần thiết để chạy thành công: Dưới 1 ngày.
* Thời gian cần thiết để hiểu rõ mã nguồn: Từ 2-3 ngày.
* Thời gian cần thiết để thay đổi giao diện: Từ 1-2 ngày.
* Thời gian cần thiết để chỉnh sửa tính năng: 1 tuần.

## Ước lượng rủi ro

*Ước lượng 5 rủi ro của dự án tìm hiểu mã nguồn mở này: Mỗi rủi ro có 5 yếu tố cần ghi rõ*

* *Tên rủi ro: ngắn gọn trong 1 dòng*
* *Mô tả rủi ro:*
* *Xác suất xảy ra*
* *Mức độ thiệt hại*
* *Giải pháp xử lý*

### Dịch COVID-19 gây khó khan cho việc gặp mặc trực tiếp.

**Mô tả**: Dịch COVID-19 dẫn đến quy định hạn chế tiếp xúc khiến nhóm không thể gặp mặt trực tiếp, khiến tiến độ bị chậm hơn; đồng thời không thể gặp mặt được khách hàng trực tiếp.

**Xác suất**: 50-70%

**Mức độ thiệt hại**: Gây cản trở trong việc giao tiếp giữa các thành viên và giữa nhóm với khách hàng.

**Giải pháp**: Họp online thông qua các ứng dụng chuyên dung như Skype, MS Teams, v.v…

### Các thành viên bất đồng quan điểm.

**Mô tả**: Các thành viên có những quan điểm khác nhau về việc lựa chọn phương án thực hiện, thuật toán sử dụng, v.v…

**Xác suất**: 70-90%

**Mức độ thiệt hại**: Trung bình.

**Giải pháp**: quyền quyết định thuộc về nhóm trưởng.

### Một số thành viên gặp vấn đề về sức khỏe hoặc gia đình

**Mô tả**: Một hoặc nhiều thành viên gặp vấn đề về sức khỏe như đau ốm, nhập viện; hoặc gặp vấn đề về gia đình.

**Xác suât**: 30-40%

**Mức độ thiệt hại**: Thấp

**Giải pháp**: Nếu công việc cần gấp thì bố trí một người khác tiếp quản tạm trong thời gian người chịu trách nhiệm xử lý công việc cá nhân; nếu không thì người chịu trách nhiệm phải làm bù sau miễn là đảm bảo đúng tiến độ dự án.

### Làm mất công việc đang làm do máy tính thành viên gặp vấn đề

**Mô tả**: Máy tính của thành viên dính virus hoặc sập nguồn khiến công việc đang làm dở bị mất.  
**Xác suất**: 60-70%

**Mức độ thiệt hại**: Cao.

**Giải pháp**: Thường xuyên quét virus, cắm sạc laptop khi làm việc; sử dụng tính năng lưu tự động hoặc đồng bộ hóa online của công cụ Text editor.

### Phần mềm gốc có các bản cập nhật phần mềm

**Mô tả**: Công cụ này phụ thuộc vào file Excel, nên nếu Microsoft hoặc các công ty phần mềm liên quan có các bản cập nhật lớn, điều này có thể tác động tới hiệu quả hay cách thức hoạt động của công cụ.

**Xác suất**: 2-5%

**Mức độ thiệt hại**: Thấp.

**Giải pháp**: Tìm cách để công cụ hoạt động dựa trên những tính năng cơ bản nhất, để khi cập nhật phần mềm thì những đặc điểm đó không thay đổi.

### Người dùng nhập liệu bằng các ký tự đặc biệt khó nhận diện

**Mô tả**: Người dùng có thể sử dụng rất nhiều ký tự đặc biệt, thậm chí là icon trong tài liệu, gây khó khan cho công cụ có thể nhận diện.

**Xác suất**: 40-60%.

**Mức độ thiệt hại**: Thấp

**Giải pháp**: đưa ra cảnh báo với người dùng, nếu người dùng vẫn tiếp tục sử dụng thì có thể thay thế các ký tự đặc biệt không nhận diện được bằng một số ký tự mặc định để chỉ ra rằng đó là ký tự đặc biệt khó nhận dạng.

# Ước lượng giá thành

Sau khi hoàn thành sản phẩm, ước lượng giá thành sản phẩm như sau:

+ Chi phí phát triển và kiểm thử sản phẩm: 12.000.000 VND

(Toàn bộ quy trình phát triển và kiểm thử sản phẩm kéo dài trong 12 tháng)

+ Chi phí vận hành, quản lý, hành chính: 10.000.000 VND/năm

+ Chi phí kính doanh, quảng cáo, tiếp thị: 5.000.000 VND/năm

# Ước lượng chất lượng

*Ước lượng số dòng code: 1998 dòng*

*Ước lượng số testcase: 100 testcase*

*Qui định số dòng comment trên mỗi Kloc : 1 dòng*

*Qui định về số unit test, automation test : 10 unit test, 10 automation test*

# Đóng dự án

Thực hiện các thống kê

## Quản lý mã nguồn

Dựa trên các biểu đồ của Git của dự án mới mà nhóm đã fork, hoặc các công cụ phân tích code, xuất ra 3 thông kê. Gợi ý

1. Số commit của mỗi người
2. Phân bố commit của dự án (sáng chiều đêm…)
3. Số dòng lệnh bị thay đổi
4. Sơ đồ các branch được tạo ra
5. Số dòng lệnh của dự án

## 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…
2. Bố trí task theo Schedule

# Danh mục tài liệu liên quan