**Ước lượng dự án nguồn mở**

***Excel Custom Functions***

*[https://github.com/OfficeDev/Excel-Custom-Functions]*

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 7](#_Toc57272145)

[3.1. Thống kê về mã nguồn 7](#_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 9](#_Toc57272149)

[4. Giao tiếp/Trao đổi thông tin 9](#_Toc57272150)

[5. Ước lượng chung 10](#_Toc57272151)

[5.1. Ước lượng thời gian 10](#_Toc57272152)

[5.2. Ước lượng rủi ro 10](#_Toc57272153)

[6. Ước lượng giá thành 11](#_Toc57272154)

[7. Ước lượng chất lượng 11](#_Toc57272155)

[8. Đóng dự án 11](#_Toc57272156)

[8.1. Quản lý mã nguồn 11](#_Toc57272157)

[8.2. Quản lý công việc 14](#_Toc57272158)

[9. Danh mục tài liệu liên quan 16](#_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 |
| 5/12/2020 | Tạo mới | 0.1 | Trần Thị Đỗ Hải |  |
| 6/12/2020 | Cập nhật thông tin dự án | 0.2 | Nguyễn Ngoc Lâm |  |
| 7/12/2020 | Khảo sát dự án | 0.3 | Võ Đình Hùng |  |
| 8/12/2020 | Ước lượng chung cho dự án | 0.4 | Nguyễn Thị Hoài Anh |  |
| 9/12/2020 | Thực hiện thống kê | 0.5 | Trần Thị Đỗ Hải |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Giới thiệu dự án

## Mô tả dự án

Dự án là dự án mã nguồn mở cho phép người dùng Excel có thể tự định nghĩa các hàm trong Excel nhằm phục vụ cho mục đích làm việc cá nhân của người dùng.

Các chức năng chính trong repo này:

* Người dùng định nghĩa và viết các hàm bằng ngôn ngữ JavaScript, sau đó convert sang Excel và sử dụng hàm đó với cú pháp và cách dùng giống như hàm có sẵn trong Excel (như hàm SUM())
* Cung cấp sẵn công cụ và hàm debugging từ Visual Studio Code

## Công cụ quản lý

**Link Quản lý và phân chia công việc:** MS Planner

<https://tasks.office.com/husteduvn.onmicrosoft.com/en-US/Home/Planner/#/plantaskboard?groupId=6b8bd059-a70c-4e4c-a13d-b867bb8347d9&planId=M32_F7TUykWyB4pfL5ZkUskAHsZa>

**Link Quản lý mã nguồn:** GitHub/GitLab

<https://github.com/DoHaiTran/Excel-Custom-Functions>

# Các nhân sự tham gia dự án

## Thông tin liên hệ phía khách hàng

Anh Nguyễn Đức Tiến

Địa chỉ: Viện Công nghệ thông tin và Truyền thông – Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội

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

Điện thoại: 0918273645

## Thông tin thành viên nhóm

Lập trình viên: Trần Thị Đỗ Hải (email: [hai.ttd161328@sis.hust.edu.vn](mailto:hai.ttd161328@sis.hust.edu.vn))

Lập trình viên: Nguyễn Thị Hoài Anh (email: [anh.nth165746@sis.hust.edu.vn](mailto:anh.nth165746@sis.hust.edu.vn))

Lập trình viên: Võ Đình Hùng (email: [hung.vd161999@sis.hust.edu.vn](mailto:hung.vd161999@sis.hust.edu.vn))

Lập trình viên: Nguyễn Ngọc Lâm (email: [lam.nn162315@sis.hust.edu.vn](mailto:lam.nn162315@sis.hust.edu.vn))

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

Nguyễn Đức Tiến: cung cấp các yêu cầu về chức năng và phi chức năng cho nhóm dự án

Võ Đình Hùng: Project Manager (PM) lập kế hoạch, quản lý nhóm dự án và tham gia hỗ trợ nhóm các vấn đề về technical (nếu cần thiết)

Nguyễn Ngọc Lâm: phát triển dự án (chính)

Nguyễn Thị Hoài Anh: phát triển dự án, ước lượng rủi ro, giá thành cho dự án

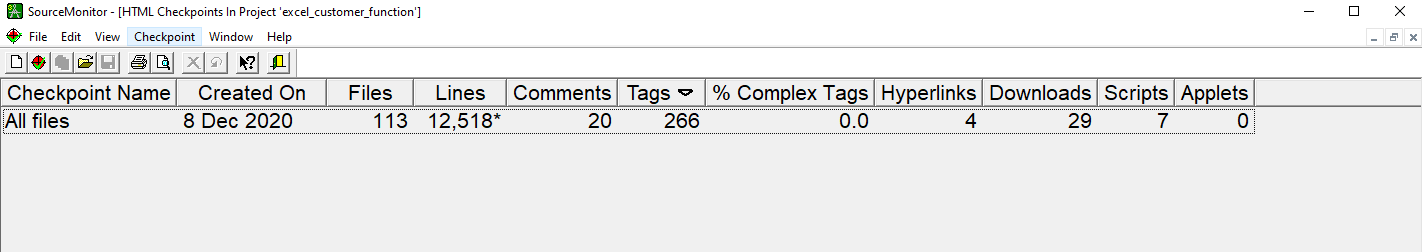
Trần Thị Đỗ Hải: kiểm thử dự án, trao đổi thông tin với khách hàng

# Khảo sát dự án

## Thống kê về mã nguồn

Sử dụng tool Source Monitorhỗ trợ phân tích thông số mã nguồn

* Số lượng file: 113
* Số lượng dòng code: 12518
* Số lượng dòng chú thích: 20
* Số lượng hàm: 8



## Thống kê về hợp tác

* Số lượng collaborator tham dự (của dự án gốc): 15
* Số lượt commit: 207
* Số branch: 18
* Thông tin về 5 người tham gia dự án nguồn mở với số commit nhiều nhất

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Số commit trong dự án** | **Link tài khoản GitHub** | **Tên đầy đủ** | **Số repository có** |
| 88 | <https://github.com/akrantz> | Adam Krantz | 33 |
| 68 | <https://github.com/TCourtneyOwen> | Courtney Owen | 24 |
| 11 | <https://github.com/saunders77> | Michael Saunders | 28 |
| 8 | <https://github.com/kbrandl> | Kim Brandl | 1 |
| 6 | <https://github.com/keyur32> | Keyur Patel - MSFT | 49 |

## Kết quả chạy thử nghiệm

Các bước chạy chương trình:

Step 1: git clone <https://github.com/DoHaiTran/Excel-Custom-Functions.git>

Step 2: Run cmd as administrator on Windows 10

Step 3: cd to folder which you save the project

Step 4: npm -v

Step 5: npm install .To setup env, lib JS,TS

Step 6: npm start

Step 7: You can debug in Visual Studio

*Text

Description automatically generated*

*Text

Description automatically generatedText

Description automatically generatedGraphical user interface, application, table, Excel

Description automatically generated*

Kết quả chạy không thành công. App này không còn khả dụng với Microsoft Excel.

## Phạm vi dự án

App chạy trên Microsoft Excel.

# Giao tiếp/Trao đổi thông tin

Các quy định về họp hành nội bộ:

* Hàng ngày họp daily meeting khoảng 20 phút để member nêu lên các khó khăn đang gặp phải trong dự án và các member còn lại đề xuất giải pháp giải quyết.
* Thứ sáu hàng tuần có weekly meeting để báo cáo cho PM dự án về tiến độ các hoạt động và nêu các vấn đề hiện có trong dự án.

Các quy định về họp hành với khách hàng:

* Họp mặt trực tiếp với khách hàng 2 tháng 1 lần để trao đổi về tiến độ hoàn thành và các yêu cầu của dự án
* Nếu khách hàng có những thay đổi yêu cầu đột xuất cần liên hệ với thành viên chịu trách nhiệm trao đổi thông tin qua điện thoại/gmail/skype. (Thông tin liên hệ đã đưa cho khách hàng)

# Ước lượng chung

## Ước lượng thời gian

* Thời gian để chạy thành công mã nguồn mở: 24h
* Thời gian để hiểu rõ mã nguồn mở: 78h
* Thời gian để thay đổi giao diện, để chỉnh sửa tính năng: 104h

## Ước lượng rủi ro

**Rủi ro 1:**

* Tên rủi ro: Trễ deadline
* Mô tả rủi ro: thời gian để chạy thành công mã nguồn mở thực tế  trễ so với thời gian đã  lên kế hoạch 3h
* Xác suất xảy ra: 30%
* Mức độ thiệt hại : trung bình
* Giải pháp xử lý: mỗi ngày tăng ca thêm 3h trong 3 ngày để hoàn thành công việc đúng thời hạn

**Rủi ro 2:**

* Tên rủi ro: Nhân viên nghỉ đột xuất
* Mô tả rủi ro: một nhân viên trong dự án nghỉ đột xuất 1 tuần do bị ốm
* Xác suất xảy ra: 35%
* Mức độ thiệt hại : nghiêm trọng
* Giải pháp xử lý: 3 nhân viên còn lại chia sẻ công việc của người bị ốm

**Rủi ro 3:**

* Tên rủi ro: Dịch bệnh covid bùng phát
* Mô tả rủi ro: dịch bệnh covid bùng phát trở lại, nhà nước yêu cầu các công ty cho nhân viên nghỉ ở nhà
* Xác suất xảy ra: 50%
* Mức độ thiệt hại :trung bình
* Giải pháp xử lý: các nhân viên làm việc tại nhà và họp bàn qua Microsoft Team

**Rủi ro 4:**

* Tên rủi ro: Lỗi mã nguồn mở
* Mô tả rủi ro: mã nguồn mở bị lỗi, không chạy được do không tương thích với excel 2016
* Xác suất xảy ra: 50%
* Mức độ thiệt hại: nghiêm trọng
* Giải pháp xử lý: không sử dụng excel 2016

**Rủi ro 5:**

* Tên rủi ro: Khách hàng thêm yêu cầu
* Mô tả rủi ro: khách hàng thêm yêu cầu làm khối lượng công việc tăng lên 15%, không thể hoàn thành trong thời hạn
* Xác suất xảy ra: 60%
* Mức độ thiệt hại: trung bình
* Giải pháp xử lý: yêu cầu thêm thời gian hoàn thành

# Ước lượng giá thành

Số dòng code: 12518

Trung bình 7000 VNĐ/dòng code thì số tiền code là 12518 x 5000 = 87.626.000 VNĐ

Trường hơp tốt nhất không phải debug chi phí giảm 5.000.000 VNĐ

Trường hơp tệ nhất phải debug tất cả các dòng code, chi phí cho 1 dòng code là 8500 VNĐ

=> Chi phí cho trường hợp tệ nhất là 12518 x 8500 = 106.403.000 VNĐ

Chi phí trung bình là (82.626.000+4x87.626.000+106.403.000)/6 = 90.000.000 VNĐ

Chi phí phát triển: 90.000.000 VNĐ

Chi phí kiểm thử: 120.000.000 VNĐ

Chi phí vận hành: 60.000.000 VNĐ

Chi phí quản lý, hành chính: 60.000.000 VNĐ

Chi phí kinh doanh, quảng cáo, tiếp thị: 70.000.000 VNĐ

# Ước lượng chất lượng

Ước lượng số dòng code: 13000

Ước lượng số testcase: 35

Quy định số dòng comment trên mỗi Kloc: <=50

Quy định về số unit test : ~4 unit test/function

Quy định về số automation test : ~15 automation test

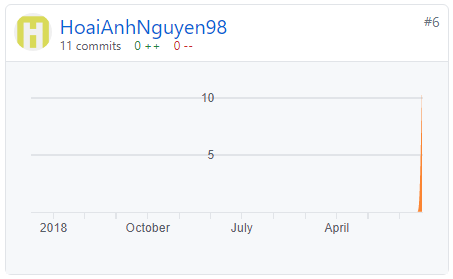
# Đóng dự án

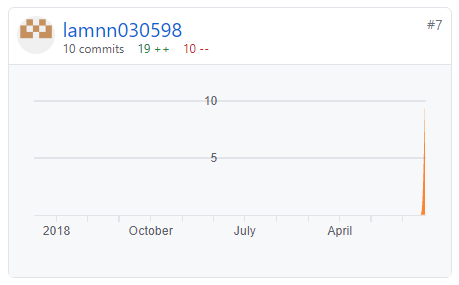
Thực hiện các thống kê

## Quản lý mã nguồn

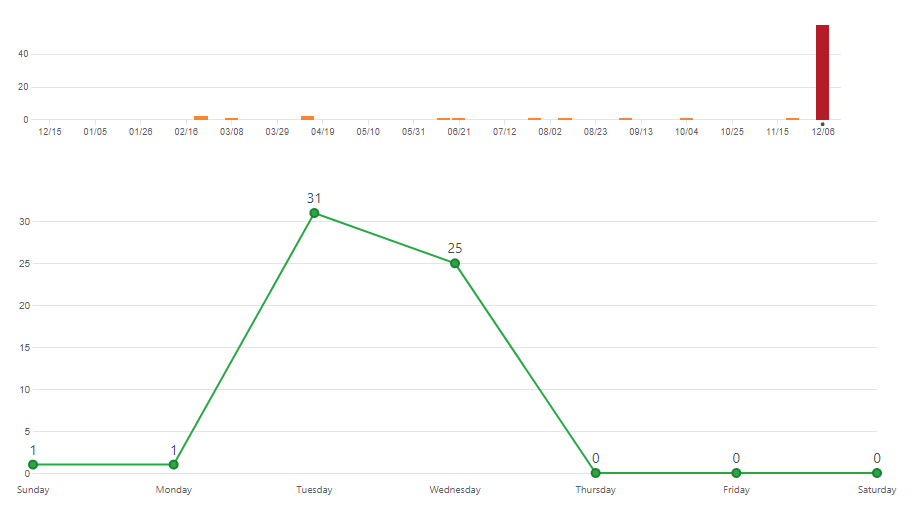
1. Số commit của mỗi người



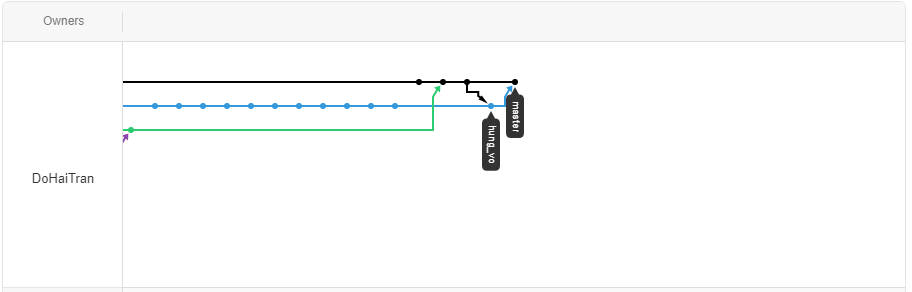




1. Phân bố commit của dự án



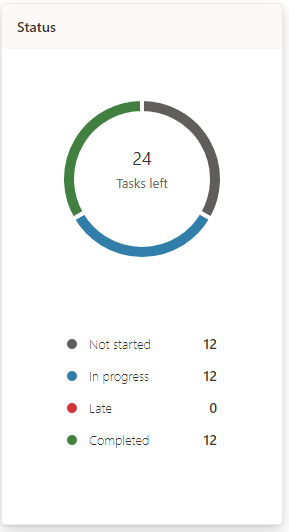
1. Sơ đồ các branch được tạo ra

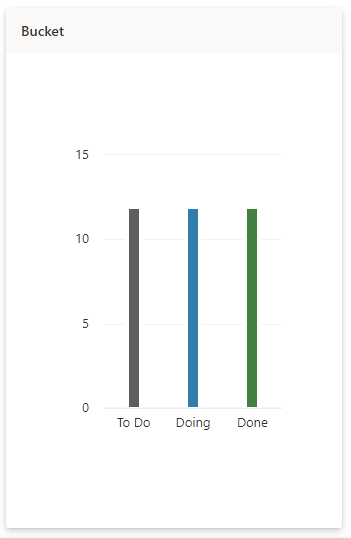


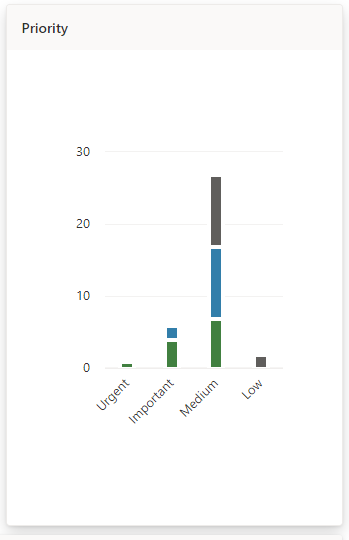
## Quản lý công việc

1. Tình hình task công việc:

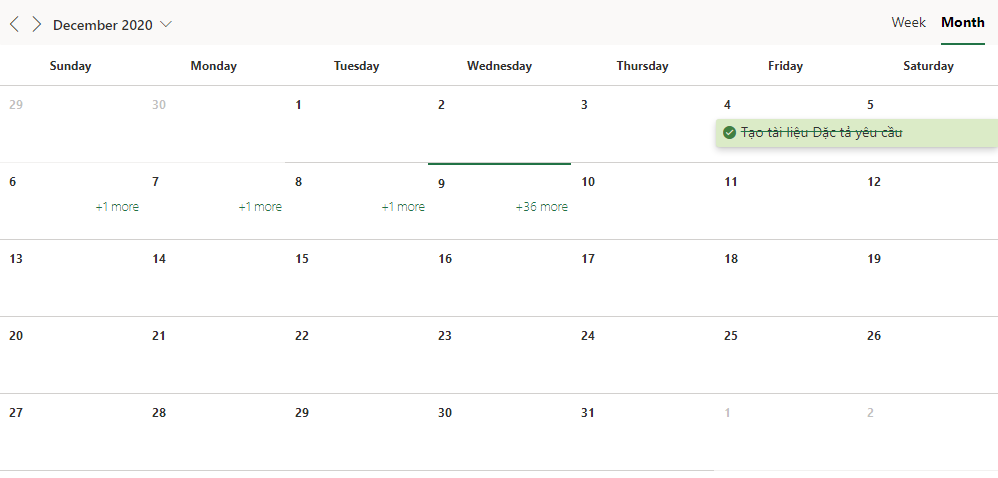
* Số task đã hoàn thành: 12
* Số task chưa thực hiện: 12
* Số task đang thực hiện: 12
* Số task muộn: 0







1. Bố trí task theo Schedule



# Danh mục tài liệu liên quan