

**Ước lượng dự án nguồn mở**

***Fingerprint recognition algorithms***

*[Link GitHub nguồn:*[*https://github.com/rtshadow/biometrics*](https://github.com/rtshadow/biometrics)*]*

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.

Phiên bản tài liệu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày lập | Mô tả thay đổi | Phiên bản | Người lập | Người duyệt |
| 01/12/2020 |  | 0.4 | Nhung |  |
| 05/12/2020 |  | 0.6 | Nhung |  |
| 08/12/2020 |  | 0.9 | Nhung |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Giới thiệu dự án

## Mô tả dự án

*Một số triển khai của thuật toán nhận dạng dấu vân tay được phát triển cho khóa học Phương pháp sinh trắc học tại Đại học Wrocław, Ba Lan.*

## Công cụ quản lý

**Link Quản lý và phân chia công việc:** MS Planner: <https://tasks.office.com/husteduvn.onmicrosoft.com/vi-VN/Home/Planner/#/plantaskboard?groupId=f5236556-3e21-4da0-a3b9-fcd23f462f11&planId=EFuWWsELEEOpcBF7mVdHQ8kACIWO>

**Link Quản lý mã nguồn:** GitHub : <https://github.com/nguyenhoangnhung/biometrics>

# Các nhân sự tham gia dự án

## Thông tin liên hệ phía khách hàng

*Anh Kiều Vũ Mạnh: Đại diện nghiệm thu phần mềm*

## Thông tin thành viên nhóm

*Lập trình viên: Nguyễn Hoàng Nhung*

*Lập trình viên: Lê Việt Khoa*

*Lập trình viên: Phùng Hồng Sơn*

## 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

* *Tìm tool hỗ trợ phân tích thông số mã nguồn : Doxygen*
* *Số lượng file: 13*
  + *Số lượng dòng code: 602*
  + *Số lượng dòng chú thích: 29*
  + *Độ phức tạp của file*
* *Số lượng hàm*
* *Số lượng class, sơ đồ phân cấp class*

## Thống kê về hợp tác

* *Số lượng collaborator tham dự: 1*
* *Số lượt commit: 17*
* *Số branch: 1*
* *Thông tin về người tham gia dự án nguồn mở với số commit nhiều nhất*
  + *Tên đầy đủ: Przemysław Pastuszka*
  + *Link tài khoản Github:* [*https://github.com/rtshadow*](https://github.com/rtshadow)
  + *Số repository có : 25*

## Kết quả chạy thử nghiệm

*Máy cần cài sẵn :*

* *python 2.7*
* *python imaging library (PIL)*

*-run command in terminal: python filename.py --help*

## Phạm vi dự án

*Phần mềm chạy được trên đa nền tảng*

# Giao tiếp/Trao đổi thông tin

* *Các qui định về họp hành nội bộ:*
* *Công việc sẽ được chia thành các sprint, mỗi sprint ứng với một vài feature*
* *Mỗi sprint kéo dài 1 đến 2 tuần*
* *Sẽ họp vào 2h chiều ngày cuối của sprint đang open.*
* *Các qui định về họp hành với khách hàng.*
* *Mỗi khi xong 1 sprint sẽ build một bản dùng thử cho khách hàng.*
* *Họp và cho dùng thử vào ngày đầu tiên của sprint tiếp theo.*

# Ước lượng chung

## Ước lượng thời gian

* *Để chạy thành công mã nguồn mở cần x thời gian*
* *Để hiểu rõ mã nguồn mở cần x thời gian*
* *Để thay đổi giao diện, để chỉnh sửa tính năng cần x thời gian*

## Ước lượng rủi ro

***Rủi ro 1:***

* *Tên rủi ro: Chưa nắm rõ yêu cầu trước khi vào sprint*
* *Mô tả rủi ro: Do confirm với khách hàng mà chưa hiểu ý khách hàng hoặc do Người phụ trách truyền đạt chưa đúng ý khác hàng nên team chưa hiểu đúng yêu cầu. Do đó sau sprint bản dùng thử không thể thu được phản hồi hài lòng từ khách hàng.*
* *Xác suất xảy ra: xảy ra thường xuyên, dễ gặp phải.*
* *Mức độ thiệt hại: Với tần suất ít thì thiệt hại nhẹ về uy tín và sức khỏe của các thành viên trong team. Với tần suất lớn thì gây thiệt hại nặng nề về uy tín với khách hàng và có thể làm trễ hạn của dự án.*
* *Giải pháp xử lý:*
* *Làm thêm giờ để hoàn thành công việc*
* *Confirm yêu cầu với khách hàng, đảm bảo mọi thành viên đều hiểu rõ yêu cầu trước khi bắt đầu sprint.*
* *Ước lượng dư một chút thời gian cho các tình huống ngoại lệ khi lập kế hoạch*

***Rủi ro 2:***

* *Tên rủi ro: Các sprint không thể hoàn thành đúng thời gian đã được định sẵn*
* *Mô tả rủi ro: Vì một lý do nào đó, các chức năng không thể hoàn thành trước khi buổi họp nội bộ được diễn ra. Do đó không thể build một bản dùng thử gửi cho khách. Do đó, không thể đánh giá được mức độ hài lòng của khách với các chức năng đã làm trong sprint này.*
* *Xác suất xảy ra: ít khi xảy ra*
* *Mức độ thiệt hại: Với tần suất ít thì thiệt hại nhẹ về uy tín và sức khỏe của các thành viên trong team. Với tần suất lớn thì gây thiệt hại nặng nề về uy tín với khách hàng và có thể làm trễ hạn của dự án*
* *Giải pháp xử lý:*
* *Làm thêm giờ để hoàn thành công việc*
* *Ước lượng dư một chút thời gian cho các tình huống ngoại lệ khi lập kế hoạch*

***Rủi ro 3:***

* *Tên rủi ro: Không tổ chức được buổi họp vào ngày cuối của sprint đang open*
* *Mô tả rủi ro: Vì một lý do khách quan nào đó, các thành viên tham gia dự án không thể tham gia vào buổi hộp ngày cuối của sprint được*
* *Xác suất xảy ra: ít khi xảy ra.*
* *Giải pháp: Tổ chức họp bù vào ngày tiếp theo và lùi ngày cho dùng thử với khách hàng*

***Rủi ro 4:***

* *Tên rủi ro: Khách hàng thay đổi yêu cầu ở giữa sprint*
* *Mô tả rủi ro: Do khách hàng thay đổi yêu cầu khi đang làm dở sprint nên không thể hoàn thành theo yêu cầu của khách hàng.*
* *Xác suất xảy ra: xảy ra thường xuyên, dễ gặp phải.*
* *Mức độ thiệt hại: Gây thiệt hại to lớn về nguồn nhân lực, mức độ hoàn thành công việc của team, mức độ hài lòng của khách hàng. Phát sinh chi phí nhân công và thời gian.*
* *Giải pháp xử lý:*
* *Làm thêm giờ để hoàn thành công việc*
* *Tính yêu cầu của khách hàng là phát sinh, áp dụng như tạo thêm một chức năng mới, tức là yêu cầu thêm chi phí và thời gian.*
* *Để thay đổi yêu cầu này sang sprint sau.*

***Rủi ro 5:***

* *Tên rủi ro: Thiếu nguồn nhân lực do nhân viên xin nghỉ.*
* *Mô tả rủi ro: Nhân viên xin nghỉ việc, nghỉ đẻ,...*
* *Xác suất xảy ra: xảy ra ít.*
* *Mức độ thiệt hại: Gây thiệt hại nhỏ nếu có sự chuẩn bị.*
* *Giải pháp xử lý:*
* *Chuẩn bị nguồn nhân lực đầy đủ sẵn sàng thay thế.*
* *Có sự chuẩn bị khi nhân viên báo chuẩn bị nghỉ.*

# Ước lượng giá thành

*Giả định rằng nhóm tải về mã nguồn mở này, tìm hiểu và đem bán luôn cho người sử dụng*

*Chi phí phát triển: 500.000.000 VNĐ*

*Chi phí kiểm thử: 200.000.000 VNĐ*

*Chi phí vận hành, quản lý, hành chính: 150.000.000 VNĐ*

*Chi phí kính doanh, quảng cáo, tiếp thị: 250.000.000 VNĐ*

*=> Tổng chi phí : 1.100.000.000 VNĐ*

# Ước lượng chất lượng

*Ước lượng số dòng code: 50.000.000*

*Ước lượng số testcase: 100.000*

*Qui định số dòng comment trên mỗi Kloc: 100*

*Qui định về số unit test, 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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành viên | Số task đã  hoàn thành | Số task  chưa hoàn thành | Số task bị muộn thời gian |
| Nguyễn Hoàng Nhung | 3 | 3 | 3 |
| Lê Việt Khoa | 3 | 3 | 3 |
| Phùng Hồng Sơn | 3 | 3 | 3 |

# Danh mục tài liệu liên quan

* Mã nguồn mở của dự án: <https://github.com/rtshadow/biometrics>
* Doxygen tool.