

**Ước lượng dự án nguồn mở**

***Tên dự án nguồn mở***

*[Link GitHub nguồn:* [*https://github.com/OfficeDev/microsoft-teams-apps-remotesupport*](https://github.com/OfficeDev/microsoft-teams-apps-remotesupport) *]*

Table of contents

[1. Giới thiệu dự án 5](#_Toc90500035)

[1.1. Mô tả dự án 5](#_Toc90500036)

[1.2. Công cụ quản lý 5](#_Toc90500037)

[2. Các nhân sự tham gia dự án 5](#_Toc90500038)

[2.1. Thông tin liên hệ phía khách hàng 5](#_Toc90500039)

[2.2. Thông tin thành viên nhóm 5](#_Toc90500040)

[2.3. Phân chia vai trò của thành viên dự án và khách hàng 5](#_Toc90500041)

[3. Khảo sát dự án 5](#_Toc90500042)

[3.1. Tóm tắt về ứng dụng 5](#_Toc90500043)

[3.2. Thống kê về mã nguồn 5](#_Toc90500044)

[3.3. Thống kê về hợp tác 6](#_Toc90500045)

[3.4. Kết quả chạy thử nghiệm 6](#_Toc90500046)

[3.5. Phạm vi dự án 6](#_Toc90500047)

[4. Ước lượng chung 6](#_Toc90500048)

[4.1. Ước lượng thời gian 6](#_Toc90500049)

[4.2. Ước lượng rủi ro 6](#_Toc90500050)

[4.2.1. Rủi ro 6](#_Toc90500051)

[4.2.2. Rủi ro 6](#_Toc90500052)

[4.2.3. Rủi ro 7](#_Toc90500053)

[4.2.4. Rủi ro 7](#_Toc90500054)

[4.2.5. Rủi ro 7](#_Toc90500055)

[5. Ước lượng giá thành 7](#_Toc90500056)

[6. Ước lượng chất lượng 7](#_Toc90500057)

[7. Đóng dự án 8](#_Toc90500058)

[7.1. Quản lý mã nguồn 8](#_Toc90500059)

[7.2. Quản lý công việc 8](#_Toc90500060)

[8. Danh mục tài liệu liên quan 8](#_Toc90500061)

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 **2022/1/19** 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 |
| 4/1/2022 |  | 0.1 | Võ Trí Anh | Nhóm 5 |
| 4/1/2022 | Update title | 0.1.5 | Lương Ngọc Đức | Nhóm 5 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Giới thiệu dự án

## Mô tả dự án

Microsoft Teams bot và tiện ích nhắn tin nhằm hỗ trợ người dùng và tìm kiếm, báo cáo sự cố hoặc kết nối người dùng tới các chuyên viên ngay lập tức.

## Công cụ quản lý

**Link Quản lý mã nguồn:** GitHub/GitLab (bắt buộc): https://github.com/trianhvo/microsoft-teams-apps-remotesupport

# Các nhân sự tham gia dự án

## Thông tin liên hệ phía khách hàng

Anh Võ Trí Em

## Thông tin thành viên nhóm

Lập trình viên: Viên Quốc Anh, Lương Ngọc Đức

Business Analyst: Võ Trí Anh

Phiên dịch: Võ Trí Anh

Tester: Bùi Ngọc Đạt

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

Giám đốc: Trí Anh

Quốc Anh, Ngọc Đức: IT, chi tiết, báo tiến độ

Phiên dịch: Ngọc Đạt

# Khảo sát dự án

## Tóm tắt về ứng dụng

* Thông thường các cơ quan, tổ chức có các đội ngũ hỗ trợ từ xa được phân bổ ở nhiều vị trí địa lý và thường không có quyền truy cập vào máy tính để bàn. Việc hỗ trợ và cộng tác như vậy sẽ mang tính đặc biệt, không đem lại hiệu quả và tối ưu. Một số phương án xử lý phổ biến gồm có chia sẻ email tới những nơi nhân viên yêu cầu, tạo một trang SharePoint khi có yêu cầu được gửi đi, gọi điện đến các đường dây chuyên dụng hoặc chat với các nhân viên.
* Các tính năng cơ bản:
  + Gửi yêu cầu hỗ trợ
  + Chỉnh sửa/ rút yêu cầu
  + Thông báo cho người dùng về trạng thái yêu cầu của họ
  + Kết nối người dùng với chuyên gia trong một cuộc gọi nhóm và cho phép chia sẻ màn hình và gọi video trực tiếp
  + Xem tất cả các yêu cầu với các chi tiết liên quan
  + Chat hoặc gọi video ngay tức thì với người yêu cầu
  + Quản lý danh sách các chuyên gia khả dụng để có thể yêu cầu chat hỗ trợ
* Các công nghệ liên quan:
  + C#
  + Batchfile
  + TypeScript
  + Azure AD application
  + Microsoft Teams
  + Github
  + Bot Framework SDK v4
  + ASP.NET 2.1

## Thống kê về mã nguồn

* Sử dụng tool Doxygen để hỗ trợ phân tích thông số mã nguồn
* Số lượng file
  + Số lượng dòng code: 6887
  + Số lượng dòng chú thích: 576
  + Độ phức tạp của file: 9/10
* Số lượng hàm: 59
* Số lượng class: 49

## Thống kê về hợp tác

* Số lượng collaborator tham dự (của dự án gốc): 3 thành viên
* Số lượt commit: 10
* Số branch: 1
* Thông tin về các thành viên gốc tham gia dự án nguồn mở:

1. abbodh
   * Tên đầy đủ: Abhijeet Bodhankar
   * Link tài khoản Github: https://github.com/abbodh
   * Số repository có: 21
2. yashrajmungale
   * Tên đầy đủ: Yashraj Mungale
   * Link tài khoản Github: https://github.com/yashrajmungale
   * Số repository có: 7
3. v-smahaj
   * Tên đầy đủ:
   * Link tài khoản Github: https://github.com/v-smahaj
   * Số repository có: 5

## 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 Windows.

# Ước lượng chung

## Ước lượng thời gian

* Để chạy thành công mã nguồn mở cần bao nhiêu thời gian: 3 tháng
* Để hiểu rõ mã nguồn mở cần bao nhiêu thời gian: 2 tuần
* Để thay đổi giao diện, để chỉnh sửa tính năng cần bao nhiêu thời gian: 2 tuần

## Ước lượng rủi ro

Nhóm xác định rủi ro dựa trên các nguồn: Thời gian thực hiện dự án, thay đổi phạm vi và yêu cầu dự án, vấn đề liên quan đến nhân lực, môi trường.

### Rủi ro 1

* Tên rủi ro: Hết vốn trong quá trình làm dự án
* Mô tả rủi ro: Không hoặc chưa được khách hàng tạm ứng
* Xác suất xảy ra: Thấp
* Mức độ thiệt hại: Cao
* Giải pháp xử lý: Nghiệm thu từng module với khách hàng

### Rủi ro 2

* Tên rủi ro: Người dùng yêu cầu thay đổi tính năng hệ thống
* Mô tả rủi ro: Khách hàng mong muốn có những chức năng mới ngoài phạm vi dự án đề ra ban đầu
* Xác suất xảy ra: Cao
* Mức độ thiệt hại: Trung bình
* Giải pháp xử lý: Thỏa thuận với khách hàng từ đầu cách giải quyết những phát sinh sau này từ phía khách hàng

### Rủi ro 3

* Tên rủi ro: Nhân viên không được đến công ty làm việc
* Mô tả rủi ro: Công ty có người nhiễm Covid-19 hoặc địa bàn làm việc bị phong tỏa
* Xác suất xảy ra: Trung bình
* Mức độ thiệt hại: Trung bình
* Giải pháp xử lý: Thực hiện làm việc online

### Rủi ro 4

* Tên rủi ro: Khách hàng gây cản trở trong quá trình thực hiện dự án
* Mô tả rủi ro: Khách hàng từ chối phê duyệt các cột mốc hoặc trì hoãn phê duyệt, gây áp lực lên người quản lý dự án để 'dự án ngừng tiếp tục'.
* Xác suất xảy ra: Thấp
* Mức độ thiệt hại: Cao
* Giải pháp xử lý: Đảm bảo tất cả các hợp đồng đã ký trước khi bắt đầu dự án. Thực hiện theo tất cả các yêu cầu quy định và hoàn thành kế hoạch quản lý các bên liên quan.

### Rủi ro 5

* Tên rủi ro: Thiếu tương tác
* Mô tả rủi ro: Thiếu giao tiếp, gây ra sự thiếu rõ ràng và nhầm lẫn
* Xác suất xảy ra: Trung bình
* Mức độ thiệt hại: Trung bình
* Giải pháp xử lý: Viết kế hoạch truyền thông bao gồm tần suất, mục tiêu và đối tượng của mỗi người cần giao tiếp. Xác định sớm các bên liên quan và đảm bảo rằng họ được coi là kế hoạch truyền thông.

# Ước lượng giá thành

Chi phí phát triển + Chi phí kiểm thử: 70,000,000 VNĐ

Chi phí vận hành, quản lý, hành chính: 50,000,000 VNĐ

Chi phí kính doanh, quảng cáo, tiếp thị: 60,000,000 VNĐ

# Ước lượng chất lượng

Ước lượng số dòng code: 6887

Ước lượng số testcase: 100

Qui định số dòng comment trên mỗi Kloc : 86

Qui định về số unit test, automation test : 20

# 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: 10
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