***My Company Logo***

**Ước lượng dự án nguồn mở**

***MSTeams UI Components***

*[Link GitHub nguồn:* [*https://github.com/OfficeDev/msteams-ui-components*](https://github.com/OfficeDev/msteams-ui-components) *]*

**Table of contents**

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

[1.1.](#_30j0zll) Mô tả dự án 5

[1.2.](#_1fob9te) Công cụ quản lý 5

[**2.**](#_3znysh7) **Các nhân sự tham gia dự án 5**

[2.1.](#_2et92p0) Thông tin liên hệ phía khách hàng 5

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

[2.3.](#_3dy6vkm) Phân chia vai trò của thành viên dự án và khách hàng 5

[**3.**](#_1t3h5sf) **Khảo sát dự án 5**

[3.1.](#_4d34og8) Tóm tắt về ứng dụng 5

[3.2.](#_2s8eyo1) Thống kê về mã nguồn 5

[3.3.](#_17dp8vu) Thống kê về hợp tác 6

[3.4.](#_3rdcrjn) Kết quả chạy thử nghiệm 6

[3.5.](#_26in1rg) Phạm vi dự án 6

[**4.**](#_lnxbz9) **Ước lượng chung 6**

[4.1.](#_35nkun2) Ước lượng thời gian 6

[4.2.](#_1ksv4uv) Ước lượng rủi ro 6

[4.2.1.](#_44sinio) Rủi ro 6

[4.2.2.](#_2jxsxqh) Rủi ro 6

[4.2.3.](#_z337ya) Rủi ro 7

[4.2.4.](#_3j2qqm3) Rủi ro 7

[4.2.5.](#_1y810tw) Rủi ro 7

[**5.**](#_4i7ojhp) **Ước lượng giá thành 7**

[**6.**](#_2xcytpi) **Ước lượng chất lượng 7**

[**7.**](#_1ci93xb) **Đóng dự án 8**

[7.1.](#_3whwml4) Quản lý mã nguồn 8

[7.2.](#_2bn6wsx) Quản lý công việc 8

[**8.**](#_qsh70q) **Danh mục tài liệu liên quan 8**

**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 |
| 01/01/2022 | Khởi tạo dự án | 0.1 | Lê Phúc Huy | Lê Phúc Huy |
| 08/01/2022 | Hoàn thiện thống kê mã nguồn | 0.2 | Lê Phúc Huy | Lê Phúc Huy |
| 10/01/2022 | Hoàn thiện ước lượng rủi ro | 0.3 | Vũ Xuân Nhật | Vũ Xuân Nhật |
| 12/01/2022 | Ước lượng giá thành | 0.4 | Nguyễn Hồng Hoa | Nguyễn Hồng Hoa |
| 13/01/2022 | Ước lượng chất lượng | 0.5 | Nguyễn Hồng Hoa | Nguyễn Hồng Hoa |
| 15/01/2022 | Hoàn thiện khảo sát dự án và các nhân sự tham gia dự án | 0.6 | Nguyễn Lâm Hải | Nguyễn Lâm Hải |
| 16/01/2022 | Hoàn thiện ước tính rủi ro | 0.7 | Nguyễn Lâm Hải | Nguyễn Lâm Hải |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Giới thiệu dự án

## Mô tả dự án

*Hệ thống giao diện người dùng (User Interface) dành cho việc xây dựng các phần mềm tích hợp vào Microsoft Teams*

## Công cụ quản lý

**Link Quản lý mã nguồn:** GitHub/GitLab: [*https://github.com/OfficeDev/msteams-ui-components*](https://github.com/OfficeDev/msteams-ui-components)

# Các nhân sự tham gia dự án

## Thông tin liên hệ phía khách hàng

Anh Lê Văn Long

Chức vụ: Product Manager tại Microsoft

Email: [levanlonprovjp@gmail.com](mailto:levanlonprovjp@gmail.com)

Số điện thoại: +84 923 128 132

## Thông tin thành viên nhóm

*Lập trình sản phẩm:*

* Nguyễn Hồng Hoa *- nghoha123@gmail.com*
* Lê Phúc Huy *- lephuhy456@gmail.com*
* Vũ Xuân Nhật *- vuxuna789@gmail.com*

*Thiết kế sản phẩm:*

* Nguyễn Lâm Hải *- nglaha891@gmail.com*

*Phiên dịch:*

* Nguyễn Lâm Hải *-* [*nglaha891@gmail.com*](mailto:nglaha891@gmail.com)
* Lê Phúc Huy *- lephuhy456@gmail.com*
* Vũ Xuân Nhật *- vuxuna789@gmail.com*

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

*Giám đốc:*

* Lê Văn Long*: tài chính, nhân sự.*
* Nguyễn Hồng Hoa*: IT, báo tiến độ.*

*Phiên dịch:*

* Nguyễn Lâm Hải, Lê Phúc Huy, Vũ Xuân Nhật.

# Khảo sát dự án

## Tóm tắt về ứng dụng

Mã nguồn hệ thống giao diện người dùng (User Interface) của MSTeams cho phép các lập trình viên (developers) có thể xây dựng những phần mềm tích hợp (integrations) vào hệ thống mà vẫn tuân theo những tiêu chuẩn thiết kế của MSTeams.

Các thành phần thiết kế (design components) trong mã nguồn mở này bao gồm những phần sau:

* Hệ thống màu sắc (Colors) và hướng dẫn sử dụng
* Hệ thống mặt chữ (Typography) và hướng dẫn sử dụng
* Hệ thống form điền (Form Field) và hướng dẫn sử dụng
* Hệ thống nút ấn (Buttons) và hướng dẫn sử dụng
* Hệ thống biểu tượng (Icons) và hướng dẫn sử dụng

Các công nghệ được sử dụng để xây dựng mã nguồn:

* React, json, Typescript, Javascript.

## Thống kê về mã nguồn

* Sử dụng Source Monitor

**Folder: docs bao gồm gồm 1 folder con**

****

* *Số lượng file: 9*
  + *Số lượng dòng code: 2*
  + *Số lượng dòng chú thích: 0*
  + *Độ phức tạp của file: 0.00*
* *Số lượng hàm: 0*
* *Số lượng class: 0*

**Folder: gh-pages bao gồm 2 folder con và các file**

Folder **public**

****

* *Số lượng file: 1*
  + *Số lượng dòng code: 0*
  + *Số lượng dòng chú thích: 0*
  + *Độ phức tạp của file: 0.00*
* *Số lượng hàm: 0*
* *Số lượng class: 0*

Folder **src**

****

* *Số lượng file: 21*
  + *Số lượng dòng code: 1275*
  + *Số lượng dòng chú thích: 3*
  + *Độ phức tạp của file: 1.03*
* *Số lượng hàm: 1.05*
* *Số lượng class: 19*

Các file khác



* *Số lượng file: 8*
  + *Số lượng dòng code: 5915*
  + *Số lượng dòng chú thích: 18*
  + *Độ phức tạp của file: 0*
* *Số lượng hàm: 1.00*
* *Số lượng class: 0*

**Folder: msteams-ui-components-react bao gồm 2 thư mục con và các file**

Folder **.vscode**

****

* *Số lượng file: 1*
  + *Số lượng dòng code: 3*
  + *Số lượng dòng chú thích: 0*
  + *Độ phức tạp của file: 0.00*
* *Số lượng hàm: 0*
* *Số lượng class: 0*

Các file khác

****

* *Số lượng file: 9*
  + *Số lượng dòng code: 4106*
  + *Số lượng dòng chú thích: 41*
  + *Độ phức tạp của file: 1.50*
* *Số lượng hàm: 5.58*
* *Số lượng class: 2*

**Folder msteams-ui-icons bao gồm 2 folder con**

Folder **core**

****

* *Số lượng file: 19*
  + *Số lượng dòng code: 9087*
  + *Số lượng dòng chú thích: 27*
  + *Độ phức tạp của file: 1.00*
* *Số lượng hàm: 4.40*
* *Số lượng class: 0*

Folder **react**

****

* *Số lượng file: 10*
  + *Số lượng dòng code: 3783*
  + *Số lượng dòng chú thích: 27*
  + *Độ phức tạp của file: 0.00*
* *Số lượng hàm: 4.33*
* *Số lượng class: 3*

**Folder msteams-ui-styles-core bao gồm 1 thư mục con và các file khác**

Folder **src**



* *Số lượng file: 35*
  + *Số lượng dòng code: 3255*
  + *Số lượng dòng chú thích: 39*
  + *Độ phức tạp của file: 0.00*
* *Số lượng hàm: 0.04*
* *Số lượng class: 28*

Các file khác



* *Số lượng file: 10*
  + *Số lượng dòng code: 3955*
  + *Số lượng dòng chú thích: 47*
  + *Độ phức tạp của file: 2.00*
* *Số lượng hàm: 5.08*
* *Số lượng class: 0*

**Các file còn lại trong folder chính msteams-ui-components-master**

****

* *Số lượng file: 9*
  + *Số lượng dòng code: 173*
  + *Số lượng dòng chú thích: 7*
  + *Độ phức tạp của file: 0.00*
* *Số lượng hàm: 0*
* *Số lượng class: 0*

## Thống kê về hợp tác

* *Số lượng collaborator tham dự: 20*
* *Số lượt commit: 532*
* *Số branch: 44*
* *Thông tin về 5 người tham gia dự án nguồn mở với số commit nhiều nhất*
  + *Người 1:*
    - *Tên đầy đủ: Matt Stankiewicz*
    - *Link tài khoản Github:* [*https://github.com/MattSFT*](https://github.com/MattSFT)
    - *Số repository có: 10*
  + *Người 2:*
    - *Tên đầy đủ: Vũ Xuân Nhật*
    - *Link tài khoản Github: https://github.com/nhatvu204*
    - *Số repository có: 4*
  + *Người 3:*
    - *Tên đầy đủ: Lê Phúc Huy*
    - *Link tài khoản Github: https://github.com/huylephuc*
    - *Số repository có: 4*
  + *Người 4:*
    - *Tên đầy đủ: Nguyễn Lâm Hải*
    - *Link tài khoản Github: https://github.com/nguyenlamhai89*
    - *Số repository có: 4*
  + *Người 5:*
    - *Tên đầy đủ: Amit Agarwal*
    - *Link tài khoản Github: https://github.com/vamagra*
    - *Số repository có: 5*

## Kết quả chạy thử nghiệm

*Nhóm đã chạy thử nhưng không thành công.*

## Phạm vi dự án

*Chạy trên nền tảng Windows*

# Ước lượng chung

## Ước lượng thời gian

* *Để chạy thành công mã nguồn mở cần 1 tháng.*
* *Để hiểu rõ mã nguồn mở cần 3 tuần.*
* *Để thay đổi giao diện, để chỉnh sửa tính năng cần 1 đến 2 tháng.*

## Ước lượng rủi ro

### Thiếu nhân lực cho dự án

* *Mô tả rủi ro: Thành viên trong dự án vì một lý do chủ quan hoặc khách quan nào đó mà không thể tiếp tục phát triển dự án*
* *Xác suất xảy ra: 20%*
* *Mức độ thiệt hại: Trung bình*
* *Giải pháp xử lý: Tuyển dụng thêm thành viên, tuy nhiên sẽ mất thêm thời gian training và làm quen với môi trường làm việc mới.*

### Khách hàng chậm thanh toán chi phí sản phẩm

* *Mô tả rủi ro: Khách hàng thanh toán muộn chi phí của sản phẩm so với thời gian đã thống nhất từ trước*
* *Xác suất xảy ra: 25%*
* *Mức độ thiệt hại: Thấp*
* *Giải pháp xử lý: Đội ngũ phát triển sản phẩm sẽ chia những khoảng thanh toán theo giai đoạn phát triển mà khách hàng cần thanh toán (60% sau giai đoạn đầu tiên và 40% còn lại khi sản phẩm đã được hoàn thiện). Đối với khách hàng thanh toán muộn hơn thời gian đã thống nhất, đội ngũ phát triển sẽ tính thêm chi phí cho những ngày đó (không tính những ngày cuối tuần và ngày lễ). Sau 1 tuần kể từ khi đội ngũ bàn giao sản phẩm, nếu khách hàng vẫn chưa hoàn tất thanh toán thì đội ngũ sẽ hủy toàn bộ dự án.*

### Không liên lạc được với khách hàng

* *Mô tả rủi ro: Đội ngũ phát triển không thể liên lạc với khách hàng trong quá trình thực hiện sản phẩm*
* *Xác suất xảy ra: 10%*
* *Mức độ thiệt hại: Cao*
* *Giải pháp xử lý: Người quản lý dự án sẽ có trách nhiệm nhanh chóng liên lạc với nhân sự của công ty phía khách hàng để tiếp tục tiến độ công việc hoặc thanh toán chi phí*

### Sản phẩm không đầy đủ

* *Mô tả rủi ro: Sản phẩm bàn giao bị thiếu những thông tin hoặc file mà khách hàng đã yêu cầu trước khi thực hiện dự án*
* *Xác suất xảy ra: 5%*
* *Mức độ thiệt hại: Trung bình*
* *Giải pháp xử lý: Đội ngũ phát triển có trách nhiệm bổ sung lại những thông tin đó và gia hạn thêm thời gian bàn giao sản phẩm nếu cần thiết, đưa ra một bản thiết kế mới cả tiến sản phẩm cho khách hang, đồng thời xin lỗi phía khách hàng.*

### Sản phẩm bị sao chép

* *Mô tả rủi ro: Sản phẩm có thể bị sao chép để phục vụ cho các mục đích cá nhân của khách hàng hoặc bên thứ ba mà không ghi credit đội ngũ phát triển.*
* *Xác suất xảy ra: 10%*
* *Mức độ thiệt hại: Cao*
* *Giải pháp xử lý: Do khách hàng hoặc bên thứ ba vi phạm luật số 50/2005/QH11 về Sở hữu trí tuệ, đội ngũ phát triển sản phẩm có quyền xử lý theo quy định của pháp luật.*

# Ước lượng giá thành

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

*Chi phí phát triển: $6500*

* *Chi phí nghiên cứu người dùng: $2500*
* *Chi phí thiết kế và phát triển: $4000*

*Chi phí kiểm thử: $2000*

* *Chi phí kiểm thử nội bộ: $1500*
* *Chi phí kiểm thử với khách hàng: $500*

*Chi phí vận hành, quản lý, hành chính: $2000*

*Chi phí kinh doanh, quảng cáo, tiếp thị: $2000*

# Ước lượng chất lượng

*Ước lượng số dòng code: 500 dòng*

*Ước lượng số testcase :*

* *Trường họp kiểm thử bình thường (Normal case): 30 case.*
* *Trường hợp kiểm thử bất bình thường (Abnormal case): 50 case.*
* *Trường hợp kiểm thử Boundary (Boundary case): 20 case.*

*Qui định số dòng comment trên mỗi Kloc: 2 dòng*

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

* *Unit test: 10 unit/hàm cần kiểm thử.*
* *Automation test: kiểm thử ngay sau một hàm.*

# Đóng dự án

## 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 commit/người.
2. Phân bố commit của dự án (sáng chiều đêm…)

Nguyễn Lâm Hải (Leader): commit buổi sáng.

Nguyễn Hồng Hoa (Tester): commit buổi chiều.

Lê Phúc Huy (Tester): commit buổi tối.

Vũ Xuân Nhật (Tracker): commit buổi chiều.

1. Số dòng lệnh bị thay đổi: 0
2. Sơ đồ các branch được tạo ra: 0
3. Số dòng lệnh của dự án: 31495.

## Quản lý công việc

https://tasks.office.com/husteduvn.onmicrosoft.com/vi-VN/Home/Planner/#/plantaskboard?groupId=61eb5a4c-9c87-49cd-bbe2-4d0e2a05f530&planId=crGah\_ibtEmSf0c4qt\_xQ8kAHt2y

# Danh mục tài liệu liên quan