Bộ Giáo Dục Và Đào Tạo

Trường Đại Học Ngoại Ngữ - Tin Học Thành Phố Hồ Chí Minh

Khoa Công Nghệ Thông Tin



**MÔN HỌC: KIỂM THỬ PHẦN MỀM**

**ĐỀ TÀI: KIỂM THỬ FACEBOOK**

**Giáo Viên Hướng Dẫn:** ThS. Tiếu Phùng Mai Sương

**Thành viên:**

1. Phạm Đức Quân – 20DH112224
2. Lê Thị Thu Thảo – 20DH111870
3. Châu Nhật Quang – 20DH112223
4. Nguyễn Thị Mỹ Lệ – 20DH111350
5. Trần Nguyễn Hồng Chi – 20DH112255
6. Trần Nguyễn Kim Ngân – 20DH110947

*TP. Hồ Chí Minh, tháng 05 năm 2023*

**NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN**

**PHIẾU CHẤM ĐIỂM MÔN THI VẤN ĐÁP**

**Phần 1: Điểm phần trình bày – Điểm hệ 10 – Tỷ lệ điểm chiếm 40%**

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ tên CBCT 1: ……………………….……**  **Chữ ký: ……………………………………...** | **Họ tên CBCT 2: ……………….…………**  **Chữ ký: …………………………………...** |
| **Điểm bằng số: ……………………….………**  **Chữ: …………………………………………** | **Điểm bằng số: …………….……….…..…**  **Chữ: ………………………………………** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yêu cầu đề tài môn học Kiểm thử phần mềm** | | **100** |
| **A** | **Trình bày** | **50** |
|  | - Demo sản phẩm | 5 |
|  | -Trình bày mục tiêu kiểm thử | 5 |
|  | - Test case + test report | 20 |
|  | + Functional test |
|  | + GUI test |
|  | + Non functional test |
|  | - Bug Tracking | 5 |
|  | - Đánh giá chất lượng sản phẩm | 5 |
|  | - Điểm thuận lợi và hạn chế trong Kiểm thử đề tài | 5 |
|  | - Trả lời câu hỏi liên quan đến đồ án | 5 |
| **B** | **Vấn đáp cá nhân** | **50** |
|  | Câu 1: |  |
|  | Câu 2: |  |
|  | Câu 3: |  |

**Phần 2: Điểm phần trình bày – Điểm hệ 10 – Tỷ lệ điểm chiếm 60%**

Họ tên CBCT: …………………………………... Chữ ký……………………………

Điểm tổng kết: ………………………………… (Bằng chữ: ……………………….)

**LỜI CẢM ƠN**

Để hoàn thành tốt bài báo cáo này, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến ThS. Tiếu Phùng Mai Sương – người đã hỗ trợ cho chúng em rất nhiều trong quá trình làm bài. Cô đã đưa ra rất nhiều góp ý giúp chúng em khắc phục những điểm yếu và hoàn thành tốt bài làm cũng như nộp đúng thời hạn đã được đề ra trước đó.

Không những thế, trong quá trình học tập và trao đổi dưới sự hướng dẫn của cô, chúng em không chỉ có được rất nhiều kiến thức bổ ích, mà còn được truyền thêm sự say mê và thích thú đối với bộ môn Kiểm thử phần mềm.

Dù đã cố gắng hoàn thiện bài với sự nỗ lực của tất cả mọi người trong nhóm thì đây cũng là một môn học có tính thực tế vô cùng cao, bên cạnh đó do còn nhiều hạn chế về mặt thời gian cũng như lượng kiến thức còn hạn chế, bài của nhóm em chắc chắn sẽ không thể tránh khỏi những thiếu sót nên chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của cô để bài làm của chúng em được hoàn thiện hơn và chúng em có thể làm tốt hơn nữa trong những lần về sau.

Một lần nữa chúng em xin chân thành cảm ơn cô và luôn mong nhận được sự đóng góp của cô.

Cuối lời, chúng em xin kính chúc cô luôn dồi dào sức khỏe và thành công hơn nữa trong sự nghiệp trồng người.

Trân trọng!

**MỤC LỤC**

[LỜI CẢM ƠN i](#_Toc153711209)

[MỤC LỤC ii](#_Toc153711210)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH iv](#_Toc153711211)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU v](#_Toc153711212)

[DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT vi](#_Toc153711213)

[BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC vii](#_Toc153711214)

[I. GIỚI THIỆU CHUNG 1](#_Toc153711215)

[II. LÝ THUYẾT 2](#_Toc153711216)

[1. Kiểm thử phần mềm 2](#_Toc153711217)

[2. Bug Tracking 2](#_Toc153711218)

[2.1. Giới thiệu về Bug Tracking 2](#_Toc153711219)

[2.2. Giới thiệu chung về ClickUp 3](#_Toc153711220)

[2.3. Các tính năng của ClickUp 4](#_Toc153711221)

[2.4. Ứng dụng của ClickUp 7](#_Toc153711222)

[III. KIỂM THỬ FACEBOOK 8](#_Toc153711223)

[1. Xác định mục tiêu, các chuẩn chất lượng cần đạt của hệ thống 8](#_Toc153711224)

[2. Phạm vi kiểm thử của hệ thống (Scope) 9](#_Toc153711225)

[3. Thiết kế Test Cases/ Test Checklists 11](#_Toc153711226)

[3.1. Kiểm thử chức năng 11](#_Toc153711227)

[3.2. Kiểm thử phi chức năng 84](#_Toc153711228)

[3.3. Kiểm thử các yếu tố khác 91](#_Toc153711229)

[3.4. Test Report 116](#_Toc153711230)

[4. Thực thi kiểm thử trên các Releases và báo cáo Buglist 117](#_Toc153711231)

[4.1. Tình trạng task 117](#_Toc153711232)

[4.2. Chi tiết task 118](#_Toc153711233)

[4.3. Người theo dõi task 119](#_Toc153711234)

[4.4. Quay màn hình 120](#_Toc153711235)

[4.5. Due date cho task 121](#_Toc153711236)

[4.6. Đánh dấu ưu tiên 122](#_Toc153711237)

[4.7. Thay đổi chế độ xem trong Board 123](#_Toc153711238)

[4.8. Thông báo 124](#_Toc153711239)

[4.9. Spaces trong Clickup 125](#_Toc153711240)

[4.10. Bình luận 126](#_Toc153711241)

[IV. KẾT LUẬN 127](#_Toc153711242)

[1. Kết quả đạt được 127](#_Toc153711243)

[2. Kết quả chưa đạt được 127](#_Toc153711244)

[3. Hướng phát triển 127](#_Toc153711245)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 128](#_Toc153711246)

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

[Hình 1: Tình trạng các task được giao 117](#_Toc153711247)

[Hình 2: Chi tiết một task 118](#_Toc153711248)

[Hình 3: Chọn người theo dõi task 119](#_Toc153711249)

[Hình 4: Chia sẻ màn hình trong ClickUp 120](#_Toc153711250)

[Hình 5: Chọn due date cho task 121](#_Toc153711251)

[Hình 6: Đánh dấu độ ưu tiên cho task 122](#_Toc153711252)

[Hình 7: Thay đổi chế độ cột các status 123](#_Toc153711253)

[Hình 8: Thông báo 124](#_Toc153711254)

[Hình 9: Không gian làm việc chung 125](#_Toc153711255)

[Hình 10: Comment trong Clickup 126](#_Toc153711256)

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

**BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Họ tên | Công việc |
| 1 | Trần Nguyễn Hồng Chi | Đặc tả chức năng hệ thống |
| Tìm hiểu Bug Tracking |
| Test Comment, Reactive, Setting |
| 2 | Trần Nguyễn Kim Ngân | Xác định mục tiêu, các chuẩn chất lượng |
| Tìm hiểu ClickUp |
| Test Searching |
| 3 | Nguyễn Thị Mỹ Lệ | Phạm vi kiểm thử hệ thống |
| Lập kế hoạch kiểm thử |
| Test Messages, Watch |
| 4 | Phạm Đức Quân | Trưởng nhóm, kiểm tra lại báo cáo |
| Test Sign In, Sign Up, Post Status |
| Thực thi kiểm thử trên Tool |
| 5 | Châu Nhật Quang | Làm Slide |
| Kết luận |
| Test Tien Len Mien Nam Cyber |
| 6 | Lê Thị Thu Thảo | Viết báo cáo, Test Report |
| Tìm hiểu Tool |
| Test Notifications |

1. GIỚI THIỆU CHUNG

Công nghệ 4.0 tập trung vào các từ khóa chính như: tính kết nối, khả năng [tự động hóa (Automation)](https://itgtechnology.vn/tu-dong-hoa/), [trí tuệ nhân tạo (AI)](https://itgtechnology.vn/tri-tue-nhan-tao-la-gi-ai-thay-doi-tuong-lai-cua-loai-nguoi-ra-sao/), [học máy (Machine Learning)](https://itgtechnology.vn/machine-learning-la-gi/), [Internet vạn vật (IoT)](https://itgtechnology.vn/vai-tro-cua-iiot-trong-xay-dung-nha-may-thong-minh/), [dữ liệu lớn (Big Data)](https://itgtechnology.vn/tim-hieu-ve-big-data-trong-doanh-nghiep/), thu thập dữ liệu theo thời gian thực real-time,… nhằm tạo ra một hệ sinh thái kết nối toàn diện giúp các doanh nghiệp quản lý quy trình làm việc, quy trình sản xuất và quản lý chuỗi cung ứng tốt hơn.

Lúc này chúng ta cần có những công cụ là phần mềm đáp ứng được những nhu cầu đó. Và những phần mềm đó phải được đảm bảo là thực hiện đúng công việc, chức năng mà người dùng cần, hay việc được thiết kế và xây dựng có hoạt động đúng theo thông số kỹ thuật hay không?

Để đảm bảo cho những điều đó thì chúng ta cần phải kiểm tra hay còn được gọi là kiểm thử phần mềm. Kiểm thử phần mềm là một hoạt động rất tốn kém, mất thời gian, và khó phát hiện được hết lỗi, cho nên nó đòi hỏi phải có chiến lược phù hợp, một kế hoạch hợp lý và việc thực hiện được quản lý chặt chẽ.

Hiện nay, một sản phẩm hoạt động trên nhiều nền tảng khác nhau phải tương thích với các sản phẩm khác là một yêu cầu bắt buộc và vì thế nên đã đặt ra nhiều thách thức cho các nhà sản xuất, phát triển phần mềm. Vì vậy vai trò của kiểm thử là thực sự vô cùng cần thiết giúp xác nhận yêu cầu, giúp đánh giá sản phẩm, tìm lỗi, sửa lỗi, ...

1. LÝ THUYẾT
   1. Kiểm thử phần mềm

Kiểm thử phần mềm là phương pháp kiểm tra xem sản phẩm phần mềm đó trên thực tế có phù hợp với các yêu cầu đã đặt ra hay không, và đảm bảo rằng không có lỗi hay khiếm khuyết. Nó bao gồm việc kiểm tra, phân tích, quan sát và đánh giá các khía cạnh khác nhau của sản phẩm.

Dù đối với bất kì dự án lập trình phần mềm thì kiểm thử phần mềm là khâu đóng một vai trò quan trọng không thể bỏ qua bởi việc phát hiện lỗi sớm và tìm hướng khắc phục nó chính là cách nhanh nhất và hiệu quả để hoàn thiện sản phẩm trước lúc tới tay người dùng.

Việc kiểm thử phần mềm sẽ giúp đánh giác được hiệu quả chức năng của một ứng dụng phần mềm nhằm mục đích phát hiện những lỗi sai, hay rủi ro, nguy cơ tìm ẩn, ảnh hưởng đến danh tiếng thường, giúp phần mềm đáp ứng được những yêu cầu thiết yếu cụ thể để bảo toàn chất lượng sản phẩm

Một sản phẩm sau khi trải qua quá trình kiểm thử sẽ bảo đảm được độ tin cậy, uy tín, tính bảo mật, hiệu suất cao cũng như giúp tiết kiệm thời gian và chi phí cho khách hàng và người sử dụng. Nếu như sơ sài trong quá trình kiểm thử để xảy ra một lỗi nhỏ hay một thiếu sót cũng có thể gây ra các thiệt hại lớn về kinh tế cũng như con người,…

Để có cái nhìn thực tế và chuyên sâu hơn về quy trình kiểm thử phần mềm, phần báo cáo này sẽ đưa ra những mục đích sau đây:

* Xác định thông tin cơ bản về Facebook và các thành phần chức năng.
* Sử dụng các phương pháp, kỹ thuật kiểm thử.
* Biết cách cài đặt và sử dụng các công cụ quản lý Bug Tracking ClickUp trong quá trình kiểm thử.
* Áp dụng tiến hành kiểm thử chức năng, hiệu năng hiệu quả.
  1. Bug Tracking
     1. Giới thiệu về Bug Tracking

Trong một project thì làm cách nào để cả team dev, team test và các cấp quản lý có thể nắm được thông tin về bug đang có của project? Làm sao để tìm kiếm nhanh được bug này được giao cho ai, trạng thái đang là gì, thuộc về chức năng nào… hay đã phát hiện bao nhiêu bug, và còn lại bao nhiêu, làm sao để dev biết được những lỗi này cần phải được ưu tiên fix trước trong danh sách cả mấy chục bug kia?

Để trả lời được những câu hỏi kia, thì chúng ta có thể dùng MS Excel hoặc [Google Sheets](https://clickup.com/blog/google-sheets-project-management/) để theo dõi lỗi. Tuy nhiên đó là tất cả những gì có thể làm. Excel khó có thể để tất cả mọi người có thể làm việc song song cùng lúc cũng như không thể tìm kiếm thông tin cùng lúc được, thêm nữa khó tránh khỏi việc gian lận có thể xảy ra. Chỉ có người quản trị cần tổng hợp thông tin chung thì sẽ rất là tiện, nhưng với những người chuyên tìm bug và sửa bug thì Excel/ Google Sheets không phải là lựa chọn tốt nhất.

Để quản lý lỗi hiệu quả, các nhóm phát triển phần mềm cần một giải pháp theo dõi lỗi mạnh mẽ hoặc các công cụ theo dõi lỗi. Thế nên sự ra đời của các hệ thống quản lý bug (Bug Tracking) đã giúp giải quyết được không chỉ các yêu cầu cơ bản trên, mà còn nâng cao hơn, bên cạnh đó còn cung cấp rất nhiều các tiện ích khác liên quan, hỗ trợ rất nhiều các công việc quản lý trong lĩnh vực phần mềm này.

Bug Tracking là quá trình ghi nhật ký và theo dõi các lỗi (Bug, Error) trong quá trình kiểm thử phần mềm (Software Testing). Nó cũng được gọi là Defect Tracking hoặc Issue Tracking. Các hệ thống lớn có thể có hàng trăm hoặc hàng nghìn lỗi. Mỗi thứ lỗi cần được đánh giá, giám sát và ưu tiên gỡ lỗi (Debug). Trong một số trường hợp, các lỗi có thể cần được theo dõi trong một khoảng thời gian dài.

* + 1. Giới thiệu chung về ClickUp

Nếu như chúng ta đang tìm kiếm một hệ thống bug tracking phù hợp, ổn định, được tích hợp rộng rãi thì một trong những công cụ theo dõi lỗi tốt nhất hiện nay thỏa mãn những điều kiện đó là ClickUp.

ClickUp là một trong những công cụ theo dõi lỗi và năng suất [được đánh giá cao nhất](https://clickup.com/reviews). ClickUp không chỉ cung cấp các giải pháp cho các tổ chức cần duy trì năng suất và hiệu quả mà còn là một ứng dụng giúp quản lý sự kiện, công việc cá nhân và đặc biệt là quản lý công việc nhóm.

Hơn thế nữa, ClickUp còn có thể nhắc nhở một cách dễ dàng, trao đổi với nhau về dự án, quản lý sự kiện, theo dõi tiến trình của các dự án, nhiệm vụ nhỏ đang diễn ra.

Đặc điểm nổi bật của ClickUp chính là khả năng cung cấp lên đến 14 chế độ views khác nhau để có cái nhìn tổng quan nhất về dự án và khả năng tích hợp với nhiều ứng dụng khác phổ biến hiện nay như Gmail, Dropbox, ... giúp tự động hóa quá trình làm việc tốt nhất.

Hiện tại, Clickup là một công cụ có thể sử dụng trên desktop và cả điện thoại với 2 hệ điều hành Android và IOS.

Ngoài ra ClickUp còn có [Tích hợp GitHub mạnh mẽ](https://clickup.com/github-and-clickup).

* + 1. Các tính năng của ClickUp
       1. Workspace

Tương tự Trello hay Anasa, ClickUp cho phép người dùng quản lý các không gian làm việc tập trung trên một ứng dụng duy nhất. Người dùng có thể tạo mới cho mình nhiều không gian làm việc khác nhau phù hợp cho từng phòng ban, dự án hay từng team khác nhau. Đối với các doanh nghiệp thì việc quản lý các dự án bằng các workspace cực kỳ hữu ích bởi trong từng không gian làm việc sẽ bao gồm các thành viên, task và kho dữ liệu khác nhau.

* + - 1. Quản lý dự án

Khác với những ứng dụng khác, Clickup cho phép người dùng có thể quản lý dự án bằng cách phân cấp công việc một cách chi tiết. Trong mỗi workspace có thể tạo nhiều thư mục con có các list công việc. Và trong mỗi list lại có các task và subtask; checklist giúp phân chia và theo dõi công việc một cách khoa học.

* + - 1. Xây dựng quy trình làm việc

Trong mỗi workspace có thể tạo nhiều thư mục để quản lý, trong các thư mục sẽ có các list công việc để chia task. Ví dụ đang có một dự án bao gồm 4 giai đoạn là Strategy, Design, Development và Execution thì có thể tạo ra các list tương ứng với cá giai đoạn đó. Mỗi giai đoạn sẽ bao gồm nhiều công việc khác nhau cần thực hiện.

* + - 1. Quản lý công việc

Trong mỗi thư mục người dùng có thể tạo ra các list khác nhau và trong mỗi list sẽ bao gồm các task. Có một điểm khá hay ở ClickUp là khả năng theo dõi task tự động, hệ thống sẽ dựa trên trạng thái của task mà tự động nhóm chúng và các mục khác nhau như: todolist, ready, in process và completed.

Về cơ bản, phân chia công việc trong Clickup có thể tưởng tượng như trong một trang tính bao gồm các dòng và cột.

* + - 1. Thao tác với các task
* Tạo mới các task trong mỗi list không bị giới hạn.
* Tùy chỉnh các trường dữ liệu cho task.
* Các trường dữ liệu trong Clickup cực kỳ đa dạng giúp theo dõi nhiều khía cạnh của công việc được giao.
  + - 1. Ghi hình

Người dùng có thể sử dụng Clickup để ghi hình mà không cần sử dụng đến sự trợ giúp của các ứng dụng thứ 3. có thể sử dụng tính năng này để ghi màn hình vài tải xuống, hoặc đính kèm trong 1 task hay comment bất kỳ. Tuy nhiên, tính năng ghi hình của Clickup chỉ hoạt động trên trình duyệt Chrome và Firefox.

* + - 1. Bình luận

Ngoài ra, so với các ứng dụng khác thì tính năng bình luận trên nền tảng này có vẻ nổi bật hơn. Có thể bình luận trong workspace, từng list hay từng task khác nhau.

Việc bình luận cũng trở nên linh hoạt khi có thể: Nhắc tên thành viên trong bình luận, gắn thẻ task trong bình luận, đính kèm nhiều tệp, checklist, slash comment, emoji…

Ngoài ra còn có thể quay màn hình trực tiếp để bình luận hay react, reply cho từng bình luận của mọi người.

* + - 1. Theo dõi dự án dưới nhiều góc độ

Nếu như các công cụ khác chỉ cung cấp cho người dùng từ 3-4 chế độ làm việc thì thực sự Clickup đã làm tốt hơn khi cho phép quan sát công việc của mình với 14 chế độ khác nhau.

Với mỗi chế độ, người dùng có thể quan sát công việc đang diễn ra ở đâu, tiến độ như thế nào.... để có cái nhìn tổng quan nhất về dự án của mình.

* + - 1. Tự động hóa

Tự động hóa là một trong những tính năng hữu ích của các ứng dụng quản lý công việc, dự án. Giúp người quản trị, leader có thể tiết kiệm thời gian sắp xếp, giao và theo dõi công việc.

* + - 1. Các tính năng cá nhân
* Các công việc mà được giao bao gồm hôm nay, công việc bị quá hạn, công việc được nhắc đến nhưng chưa lên lịch.
* Các bình luận được giao việc.
* Gắn các task quan trọng cần theo dõi ở phần Lineup, giúp hoàn thành công việc đúng hạn.
* Quan sát agenda (công việc và nhắc nhở theo từng ngày), quan sát bình luận được nhắc đến.
  + - 1. Tạo dashboards

Clickup cho phép người dùng tạo riêng 1 trung tập kiểm soát nhiệm vụ (dành riêng cho người dùng) để có thể quan sát toàn bộ các hoạt động trong các không gian làm việc khác nhau thông qua 1 màn hình duy nhất. Tính năng này cho phép thay thế tính năng báo cáo và portfolio.

Trong 1 dashboard, có thể tạo nhiều cửa sổ (widget) khác nhau cho từng kiểu dữ liệu muốn quan sát.

* + - 1. Pulse

Một tính năng hữu ích trong bối cảnh làm việc từ xa đang là xu hướng. Nếu là nhà quản lý, sẽ có thể quan sát được các thành viên ai đang online và offline. Tính năng này còn cho phép xem các nhiệm vụ mà các thành viên khác đang thực hiện và mức độ phân bổ thời gian làm việc cho các task trong thời gian họ online.

* + - 1. Thông báo

Để giúp không bỏ lỡ những công việc hay bình luận quan trọng, Clickup hỗ trợ người dùng kiểm tra các nhiệm vụ được giao hay bất kỳ thông báo nào liên quan đến trong mục thông báo.

* + - 1. Tích hợp

Với Clickup, có thể tích hợp với nhiều ứng dụng khác nhau bên ngoài để giúp công việc trở nên thuận tiện hơn như Slack, Gmail, Calendly, GitHub.. cho tính năng tự động hóa; đồng bộ với Hubspot, Trello, Jira… để chuyển dữ liệu công việc từ những nền tảng này.

* + 1. Ứng dụng của ClickUp
       1. Quản lý sự kiện

Một trong những ứng dụng phổ biến và nổi bật nhất của Clickup là quản lý sự kiện, ứng dụng này giúp có thể theo dõi thời gian của các dự án, nhiệm vụ nhỏ đang diễn ra.

Người dùng có thể phân công công việc, checklist và nhắc nhở, trao đổi với nhau về dự án. Clickup sẽ giúp cho quản lý sự kiện/dự án một cách khoa học và chi tiết hơn.

* + - 1. Quản lý công việc cá nhân

Không chỉ ứng dụng cho quản lý dự án của doanh nghiệp, với các tính năng cơ bản trên gói free, hoàn toàn có thể tạo ra 1 workspace riêng để theo dõi công việc cá nhân song song với những dự án của đội nhóm, công ty.

* + - 1. Quản lý công việc nhóm, đồng bộ công việc khi làm từ xa

Với những tính năng mạnh mẽ của mình, Clickup cho phép tạo workspace, giao nhiệm vụ, tương tác giữa các thành viên giúp làm việc nhóm trở nên hiệu quả hơn. Ngoài ra các tính năng tự động hóa cũng giúp người dùng đồng bộ dữ liệu công việc nhanh chóng, tiết kiệm thời gian.

1. KIỂM THỬ FACEBOOK
   1. Xác định mục tiêu, các chuẩn chất lượng cần đạt của hệ thống
      * 1. Mục tiêu

* Xác định thông tin cơ bản về dự án và các thành phần chức năng được kiểm thử và không được kiểm thử.
* Liệt kê những yêu cầu cho việc kiểm thử (Test Requirements).
* Những chiến lược kiểm thử nên được sử dụng.
* Ước lượng những yêu cầu về tài nguyên và chi phí cho việc kiểm thử.
* Những tài liệu được lập sau khi hoàn thành việc kiểm thử.
* Đảm bảo mục tiêu test đúng đắn của chức năng, bao gồm định hướng, dữ liệu đầu vào, xử lý và dữ liệu nhận được.
* Kiểm tra tính đúng đắn của các dữ liệu, quy trình và báo cáo cũng như việc thực hiện đúng những quy tắc nghiệp vụ.
  + - 1. Các chuẩn cần đạt của hệ thống:
* Tính chức năng: Khả năng của phần mềm cung cấp các chức năng đáp ứng được nhu cầu sử dụng khi phần mềm làm việc trong điều kiện cụ thể. Bao gồm:
* Tính phù hợp.
* Tính chính xác.
* Khả năng hợp tác làm việc.
* Tính an toàn.
* Tính phù hợp.
* Tính tin cậy: Là khả năng của phần mềm có thể hoạt động ổn định trong những điều kiện cụ thể.
* Tính hoàn thiện.
* Khả năng chịu lỗi.
* Khả năng phục hồi.
* Tính tin cậy phù hợp.
* Tính khả dụng: Là khả năng của phần mềm có thể hiểu được, học được, sử dụng được và hấp dẫn người sử dụng trong từng trường hợp sử dụng cụ thể.
* Có thể hiểu được.
* Có thể học được.
* Có thể sử dụng được.
* Tính hấp dẫn.
* Tính khả dụng phù hợp.
* Tính hiệu quả: Khả năng của phần mềm có thể hoạt động một cách hợp lý, tương ứng với lượng tài nguyên nó sử dụng, trong điều kiện cụ thể.
* Đáp ứng thời gian.
* Sử dụng tài nguyên.
* Tính hiệu quả phù hợp.
* Khả năng bảo hành, bảo trì: Khả năng của phần mềm có thể chỉnh sửa. Việc chỉnh sửa bao gồm: sửa lại cho đúng, cải tiến và làm phần mềm thích nghi được với những thay đổi của môi trường, của yêu cầu và của chức năng xác định.
* Có thể phân tích được.
* Có thể thay đổi được.
* Tính ổn định.
* Có thể kiểm tra được.
* Khả năng bảo hành bảo trì phù hợp.
* Tính khả chuyển: Là khả năng của phần mềm cho phép nó có thể được chuyển từ môi trường này sang môi trường khác.
* Khả năng thích nghi.
* Có thể cài đặt được.
* Khả năng cùng tồn tại.
* Khả năng thay thế.
* Tính khả chuyển phù hợp.
  1. Phạm vi kiểm thử của hệ thống (Scope)
* Đăng nhập.
* Đăng ký.
* Đăng bài.
* Thông báo.
* Bình luận.
* Tương tác.
* Cài đặt.
* Tìm kiếm.
* Tin nhắn.
* Xem video.
* Chơi game.
  1. Thiết kế Test Cases/ Test Checklists
     1. Kiểm thử chức năng
        1. Comment, Reactive, Setting















* + - 1. Searching

































* + - 1. Messages, Watch



























* + - 1. Sign Up, Sign In, Post Status





















* + - 1. Tien Len Mien Nam Cybergame























































* + - 1. Notifications









* + 1. Kiểm thử phi chức năng
       1. Comment, Reactive, Setting





* + - 1. Searching







* + - 1. Messages, Watch



* + - 1. Sign Up, Sign In, Post Status





* + - 1. Tien Len Mien Nam Cybergame





* + - 1. Notifications





* + 1. Kiểm thử các yếu tố khác
       1. Comment, Reactive, Setting















* + - 1. Searching













* + - 1. Messages, Watch





* + - 1. Sign Up, Sign In, Post Status

















* + - 1. Tien Len Mien Nam Cybergame











* + - 1. Notifications





* + 1. Test Report



* 1. Thực thi kiểm thử trên các Releases và báo cáo Buglist
     1. Tình trạng task

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình : Tình trạng các task được giao

* + 1. Chi tiết task

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Chi tiết một task

* + 1. Người theo dõi task

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình : Chọn người theo dõi task

* + 1. Quay màn hình

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Chia sẻ màn hình trong ClickUp

* + 1. Due date cho task

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình : Chọn due date cho task

* + 1. Đánh dấu ưu tiên

A screenshot of a chat

Description automatically generated with medium confidence

Hình : Đánh dấu độ ưu tiên cho task

* + 1. Thay đổi chế độ xem trong Board

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình : Thay đổi chế độ cột các status

* + 1. Thông báo

A screenshot of a chat

Description automatically generated

Hình : Thông báo

* + 1. Spaces trong Clickup

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình : Không gian làm việc chung

* + 1. Bình luận

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình : Comment trong Clickup

1. KẾT LUẬN

Kiểm thử phần mềm là một hoạt động quan trọng nhằm bảo đảm chất lượng phần mềm. Việc nghiên cứu lựa chọn các kỹ thuật và chiến lược kiểm thử phần mềm phù hợp giúp cho việc kiểm thử có hiệu quả, giảm chi phí và thời gian.

Việc xây dựng tài liệu kiểm thử phần mềm hợp lý sẽ giúp cho việc tổ chức quản lý và thực hiện kiểm thử có hiệu quả.

* 1. Kết quả đạt được
* Tìm hiểu và nắm được lý thuyết lẫn thực hành để áp dụng vào đồ án.
* Nắm được tổng quan về kiểm thử phần mềm: các phương pháp, kỹ thuật test và các vấn đề liên quan.
* Tìm hiểu về các công cụ theo dõi lỗi (Bug Tracking) cụ thể là công cụ ClickUp.
  1. Kết quả chưa đạt được
* Chưa thể test toàn diện tất cả các chức năng của Facebook.
* Chưa thể test thành công hoàn toàn coverage.
  1. Hướng phát triển
* Thực hiện kiểm thử trên hệ thống phức tạp hơn.
* Tìm hiểu và nghiên cứu thêm về các công cụ bug tracking, kiểm thử di động, kiểm thử cơ sở dữ liệu...

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | T. P. M. Sương, *Slide bài giảng Kiểm thử phần mềm*, 2023. |
| [2] | Evan Gerdisch, “20 Best Bug Tracking Software, Tools, & Solutions in May 2023,” 2023. [Online]. Available: <https://clickup.com/blog/bug-tracking-software/> [Accessed 16/5/2023]. |