|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BỘ CÔNG THƯƠNG**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  \_\_\_\_\_\_\_\_**🙠**🕮**🙢**\_\_\_\_\_\_\_  **A close up of a sign  Description automatically generated**  **BÁO CÁO THỰC TẬP DOANH NGHIỆP**  **CÔNG TY CỔ PHẦN BUTABA**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Giảng viên hướng dẫn | : | TS. Trần Tiến Dũng | | Sinh viên | : | Vũ Thị Nhạn | | Mã sinh viên | : | 2019600344 | | Lớp | : | HTTT01 | | Khóa | : | K14 |   ***Hà Nội - 2023*** |

**MỤC LỤC**

[LỜI CẢM ƠN i](#_Toc129306882)

[CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN VỀ CƠ SỞ THỰC TẬP 1](#_Toc129306883)

[1.1 Giới thiệu chung 1](#_Toc129306884)

[1.1.1 Quá trình hình thành và phát triển của doanh nghiệp 1](#_Toc129306885)

[1.1.2 Cơ cấu tổ chức quản lý của doanh nghiệp 2](#_Toc129306886)

[1.1.3 Kết quả hoạt động của đơn vị thực tập 3](#_Toc129306887)

[1.2 Sản phẩm và dịch vụ 4](#_Toc129306888)

[1.3 Văn hóa doanh nghiệp 4](#_Toc129306889)

[1.3.1 Tầm nhìn BuTaBa 4](#_Toc129306890)

[1.3.2 Sứ mệnh của BuTaBa 5](#_Toc129306891)

[1.3.3 Các giá trị cơ bản của BuTaBa 5](#_Toc129306892)

[CHƯƠNG 2 QUÁ TRÌNH THỰC TẬP TẠI ĐƠN VỊ 6](#_Toc129306893)

[2.1 Nhiệm vụ được giao 6](#_Toc129306894)

[2.2 Giải pháp thực hiện 6](#_Toc129306895)

[2.3 Kế hoạch thực hiện 7](#_Toc129306896)

[2.4 Kết quả thực hiện 9](#_Toc129306897)

[CHƯƠNG 3 9](#_Toc129306898)

[NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ THỰC TẬP 9](#_Toc129306899)

[3.1 Kiến thức đạt được. 9](#_Toc129306900)

[3.2. Sản phẩm thực tập. 9](#_Toc129306901)

[3.3. Kỹ năng đạt được. 27](#_Toc129306902)

[KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 27](#_Toc129306903)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 28](#_Toc129306904)

LỜI CẢM ƠN

Từ ngày 09/01/2023 đến ngày 06/03/2023, khoa Công nghệ thông tin trường đại học Công nghiệp Hà Nội, đã phối hợp với các doanh nghiệp bên ngoài tổ chức đợt thực tập kỹ thuật cho sinh viên khoa Công nghệ thông tin. Đây là chương trình thường niên hàng năm có ý nghĩa thực tiễn rất lớn đối với sinh viên: giúp cho sinh viên, vốn chỉ ngồi trên ghế nhà trường, từng bước tiếp xúc với môi trường làm việc thực tế. Từ đó sinh viên có thể định hướng trong việc học tập cũng như hình thành phong cách làm việc chuyên nghiệp cho công việc sau này.

Lời đầu tiên, em chân thành cảm ơn các thầy cô và cán bộ của khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Công nghiệp Hà Nội đã tạo điều kiện thuận lợi cho em trong suốt quá trình thực tập tốt nghiệp.

Em cũng xin trân trọng gửi lời cảm ơn đến ban giám đốc và các anh chị nhân viên công ty cổ phần BuTaBa đã tận tình chỉ dẫn và giúp đỡ em trong suốt thời gian thực tập. Nhờ vậy mà em đã học thêm được nhiều kiến thức mới và có cái nhìn tường tận hơn về lý thuyết chuyên ngành cũng như thực tế áp dụng. Trải nghiệm thực tế và tích lũy kinh nghiệm những điều tuyệt vời nhất mà em có được tại công ty.

Cuối cùng, em xin cảm ơn thầy Trần Tiến Dũng đã hướng dẫn tận tình và giúp đỡ, giải đáp thắc mắc của em trong suốt quá trình thực tập và báo cáo thực tập tốt nghiệp.

Em xin chân thành cảm ơn!

# TỔNG QUAN VỀ CƠ SỞ THỰC TẬP

## Giới thiệu chung

### Quá trình hình thành và phát triển của doanh nghiệp

* Tổng quan về doanh nghiệp

Công ty Cổ phần BUTABA là công ty Việt Nam hoạt động trên lĩnh vực thương mại điện tử và sản xuất lĩnh vực công nghệ thông tin

Công ty Cổ phần BUTABA là một công ty Cổ phần ngoài nhà nước , hoạt động trong lĩnh vực thương mại điện tử và gia công xuất sản xuất phần mềm của Việt Nam được thành lập vào ngày 07/12/2017. Hiện tại, BUTABA có nhiều công ty thành viên như B Group, Z holding, Công ty TNHH kinh doanh và công nghệ Alama….

* Tên tiếng anh: BUTABA JOINT STOCK COMPANY
* Đại diện pháp luật: Nguyễn Thị Huyền Trang
* Mã số thuế: 1008086595
* Nhân sự: Khoảng hơn 1000 người (tính đến năm 2022)
* Tình trạng: Đang hoạt động
* Quá trình hình thành và phát triển của doanh nghiệp

**Năm 2016:** Cái tên BuTaBa chính thức được đăng ký kinh doanh và được nhà nước bảo hộ. Dựa trên những kết quả và thành tựu tiền đề, BuTaBa dưới cái tên mới đã bước vào hoạt động như một trong những cái tên đầu ngành và sẵn sàng tạo những giá trị lớn hơn cho cộng đồng.

**Năm 2017**: Công ty Cổ phần BuTaBa có tên quốc tế là BuTaBa Joint Stock Company chính thức được thành lập và đi vào hoạt động.

Công ty Cổ Phần BuTaBa hoạt động trên lĩnh vực thương mại điện tử và sản xuất gia công, phát triển phần mềm, một trong những lĩnh vực phát triển với tốc độ nhanh nhất hiện nay. Môi trường làm việc trẻ trun, năng động, hướng tới slogan “ Where dream begin” là nơi mỗi nhân viên có thể xây dựng ước mơ cho sự nghiệp của riêng mình.

Sau 4 năm hoạt động, với nhiều năm kinh nghiệm, BuTaBa tự hào là đơn vị đạt được nhiều thành quả lớn cho nhiều nhãn hàng ở nhiều lĩnh vực khác nhau.

Để tồn tại và đáp ứng nhu cầu của thị trường. Công ty đã xây dựng chiến lược riêng cho mình, trọng tâm là đầu tư vào nguồn nhân lực. Bất chấp những khó khan, bất lợi xảy ra do đại dịch Covid-19, BuTaBa vẫn kiên trì vượt qua và phát triển nhờ vào văn hóa đặt con người là trung tâm và các giá trị cốt lõi chưa bao giờ thay đổi. Công ty mong muốn cải thiện trải nghiệm khách hàng, đem lại những gì tốt nhất cho khách hang vì vậy đã tạo được lòng tin và sự ủng hộ từ phía khách hàng.

### Cơ cấu tổ chức quản lý của doanh nghiệp

Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý xác định vai trò, quyền hạn và trách nhiệm được phân công, sắp xếp theo từng cấp bậc khác nhau và phối hợp hiệu quả để thực hiện mục tiêu chung của doanh nghiệp.

Cơ cấu bộ máy tổ chức của Công ty Cổ phần Butaba chặt chẽ, phù hợp với quy mô, nguồn lực cũng như tính chất kinh doanh của công ty, công ty với 5 phòng ban nhỏ liên kết các công việc giữa các phòng ban hơn và tên các cấp thể hiện tương ứng trách nhiệm, công việc được phân công

* **Ban quản trị của BUTABA**

* **Đại hội đồng cổ đông**: Có chức năng, nhiệm vụ để thực hiện các quyền và nghĩa vụ của mình đối với hoạt động kinh doanh, tổ chức và điều hành công ty cổ phần.
* **Hội đồng quản trị**: Có những quyền nhất định như quyết định các vấn đề liên quan đến giá cổ phần và trái phiếu được phát hành; các giải pháp phát triển hoạt động trung và ngắn hạn của công ty như: chiến lược phát triển, mở rộng thị trường, đổi mới công nghệ, đầu tư và dự án , thành lập các công ty con, chi nhánh.
* **Ban giám đốc**: Trực tiếp điều hành mọi hoạt động trong sản xuất-kinh doanh
* **Ban kiểm soát**: Trưởng ban kiểm soát làm việc chuyên trách ở công ty, trừ trường hợp điều lệ của công ty có quy định khác.
* **Phòng HC tổ chức**: là bộ phận phụ trách chung, kiểm soát báo cáo, phụ trách tuyển dụng xây dựng, phát triển đội ngũ cán bộ nhân viên theo yêu cầu, thực hiện đúng chức năng nhiệm vụ, đạt hiệu quả trong công việc. Phối hợp với các phòng ban để lập kế hoạch, tiến hành quản lí hồ sơ cán bộ nhân viên.
* **Phòng kế toán** **- tài chính:** bộ phận chịu trách nhiệm toàn bộ thu chi tài chính của công ty.
* **Phòng quản lý- sản xuất:** giám sát, xử lí kĩ thuật của quá trình sản xuất và kiểm tra chất lượng sản phẩm ở từng giai đoạn của dự án.

### Kết quả hoạt động của đơn vị thực tập

BUTABA đang tiến đến mục tiêu cán mốc doanh thu và có đội ngũ nhân sự gồm 3000 người vào năm 2025. Theo đó, công ty sẽ cần tuyển mới khoảng 200 người mỗi năm. Hiện FPT Software có khoảng 1000 cán bộ nhân viên. Với sự thay đổi cơ cấu tổ chức mới này, TGĐ BuTaBa tin tưởng, việc xây dựng một bộ khung đủ mạnh sẽ giúp công ty tăng trưởng nhanh mà vẫn đủ sức trụ vững.

## Sản phẩm và dịch vụ

* Ứng dụng bán hàng, thương mại điện tử: Lập trình ứng dụng, app mobile bán hàng và thương mại điện tử là thế mạnh của BuTaBa. Các sản phẩm có giao diện đẹp mắt, chuẩn UI/UX, tốc độ xử lý tối ưu và độ bảo mật tuyệt đối.
* Ứng dụng livestream: Livestream bán hàng là hoạt động không thể thiếu khi kinh doanh online. Livestream giúp người bán hàng đưa ra hình ảnh thực tế, trực quan về sản phẩm, giúp khách hàng dễ hình dung, dễ đánh giá và nhanh chóng đưa ra quyết định khi mua hàng.
* Ứng dụng logistics, giao hàng: Luôn bắt kịp xu hướng là điểm đặc biệt của BuTaBa. Các ứng dụng logistics, giao hàng đang là xu hướng phát triển mới của nhiều doanh nghiệp.
* Ứng dụng theo nghiệp vụ của doanh nghiệp: Đội ngũ có trình độ chuyên môn cao luôn đưa ra các giải pháp tốt nhất để xử lý các nghiệp cụ đặc thù của mọi ngành nghề: Thương mại điện tử, Spa, Phòng khám, Giáo dục, Tài chính, Bảo hiểm,...

## Văn hóa doanh nghiệp

### Tầm nhìn BuTaBa

BuTaBa mong muốn trở thành một tổ chức kiểu mới, giàu mạnh bằng nỗ lực lao động sáng tạo trong khoa học kỹ thuật và công nghệ, làm khách hàng hài lòng, góp phần hưng thịnh quốc gia, đem lại cho mỗi thành viên của mình điều kiện phát triển tốt nhất tài năng và một cuộc sống đầy đủ về vật chất, phong phú về tinh thần.

### Sứ mệnh của BuTaBa

Ngày càng lớn mạnh, trở thành công ty hàng đầu tại Việt Nam và có uy tín trên thị trường quốc tế, là biểu tượng vững chắc trong mọi lĩnh vực hoạt động của công ty.

### Các giá trị cơ bản của BuTaBa

Các giá trị cơ bản là tài sản vô cùng quí mà mỗi con người BuTaBa luôn trân trọng, giữ gìn.

**Làm khách hàng hài lòng:** Tận tụy với khách hàng và luôn phấn đấu để đáp ứng tốt nhất những nhu cầu, vượt trên sự mong đợi của họ

Con người là cốt lõi: Tôn trọng con người, tạo điều kiện thuận lợi cho các thành viên phát triển tối đa năng lực, đóng góp cho tổ chức và được đãi ngộ cứng đáng về cả vật chất và tinh thần.

**Con người là cốt lõi***:* tôn trọng con người, tạo điều kiện cho các thành viên phát triển tối đa tài năng, đóng góp cho tổ chức và được đãi ngộ xứng đáng cả về vật chất và tinh thần.

**Chất lượng tốt nhất:** Đảm bảo chất lượng tốt nhất tỏng mỗi sản phẩm, mỗi việc làm.

**Đề cao đạo đức kinh doanh:** Mỗi một nhân viên là 1 đại diện của công ty, có nghĩa vụ tuân thủ đạo đức kinh doanh cao nhất. luôn hợp tác, cởi mở và thân thiện với đồng nghiệp, đóng góp cho cộng đồng xã hội.

# QUÁ TRÌNH THỰC TẬP TẠI ĐƠN VỊ

## Nhiệm vụ được giao

* Nhiệm vụ 1: Tổng quan về kiểm thử phần mềm
* Nhiệm vụ 2: Quy trình kiểm thử phần mềm
* Nhiệm vụ 3: Các mô hình kiểm thử phần mềm
* Nhiệm vụ 4: Tìm hiểu về các giai đoạn kiểm thử phần mềm
* Nhiệm vụ 5: Kịch bản kiểm thử, test plan
* Nhiệm vụ 6: Testcase là gì? Cách viết một testcase
* Nhiệm vụ 7: Vòng đời của một bug, cách log bug
* Nhiệm vụ 8: Thực hiện kiểm thử với các dự án thực tế

## Giải pháp thực hiện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhiệm vụ** | **Giải pháp thực hiện** |
| 1 | Tổng quan về kiểm thử PM | - Đọc tài liệu về kiểm thử.  - Tìm hiểu chi tiết về kiến thức liên quan đến kiểm thử phần mềm |
| 2 | Tìm hiểu về quy trình kiểm thử | - Đọc tài liệu về quy trình kiểm thử PM.  - Tìm hiểu về khái niệm, vai trò của các giai đoạn trong kiểm thử phần mềm. |
| 3 | Tìm hiểu về các mô hình kiểm thử PM. | - Đọc tài liệu về mô hình kiểm thử  - Tìm hiểu về khái niệm, ưu điểm, nhược điểm của từng mô hình kiểm thử |
| 4 | Tìm hiểu về các giai đoạn kiểm thử PM | - Đọc tài liệu về các giai đoạn kiểm thử .  - Tìm hiểu việc sử dụng, các liên kết của các giai đoạn với nhau. |
| 5 | Tìm hiểu về Testplan | - Test plan là gì, tại sao phải viết kịch bản kiểm thử, vai trò của kịch bản kiểm thử trong quá trình kiểm thử phần mềm |
| 6 | Tìm hiểu về Testcase | - Đọc tài liệu về testcase, tham khảo testcase mẫu  - Thực hiện viết testcase cơ bản, các thành phần bắt buộc xuất hiện trong testcase |
| 7 | Vòng đời của một Bug | - Đọc tài liệu liên quan đến cách phát hiện bug.  - Bug là gì, nó xuất hiện khi nào, cách log bug và vòng đời của một bug |
| 8 | Tham gia vào dự án thực tế | - Thực hiện nhiệm vụ được giao trong dự án  - Đọc các tài liệu liên quan đến dự án, chủ động hỏi đồng nghiệp, các anh chị trong dự án |

Bảng 2.1: Giải pháp thực hiện

## 2.3 Kế hoạch thực hiện

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên task/topic** | **Date/ Time** | | **Format type** | **Process** | **Status** |
| **Start** | **End** |
| Software testing | 11/01/2023 | 13/01/2023 | Offline | 100% | Done |
| Software testing life cycle (STLC) | 13/01/2023 | 14/01/2023 | Online | 100% | Done |
| Waterfall model | 16/01/2023 | 17/01/2023 | Offline | 100% | Done |
| Agile | 17/01/2023 | 18/01/2023 | Online | 100% | Done |
| V model | 18/01/2023 | 20/01/2023 | Offline | 100% | Done |
| Unit testing | 20/01/2023 | 21/01/2023 | Offline | 100% | Done |
| Integration testing | 21/01/2023 | 22/01/2023 | Offline | 100% | Done |
| System testing | 22/01/2023 | 22/01/2023 | Offline | 100% | Done |
| White box testing | 23/01/2023 | 25/01/2023 | Offline | 100% | Done |
| Black box testing | 26/01/2023 | 26/01/2023 | Offline | 100% | Done |
| Test plan | 26/01/2023 | 29/01/2023 | Offline | 100% | Done |
| How to create test plan | 30/01/2023 | 05/02/2023 | Offline | 100% | Done |
| Testcase | 06/02/2023 | 10/02/2023 | Online | 100% | Done |
| Testcase template | 10/02/2023 | 10/02/2023 | Online | 100% | Done |
| Create testcase | 10/02/2023 | 13/02/2023 | Offline | 100% | Done |
| Test report | 13/02/2023 | 13/02/2023 | Offline | 100% | Done |
| Bug life cycle | 13/02/2023 | 14/02/2023 | Offline | 100% | Done |
| Priority of bug | 14/02/2023 | 14/02/2023 | Online | 100% | Done |
| Severity of bug | 14/02/2023 | 14/02/2023 | Online | 100% | Done |
| Test matrix | 15/02/2023 | 16/02/2023 | Offline | 100% | Done |
| Execute test | 17/02/2023 | 02/03/2023 | Offline | 100% | Done |

Bảng 2.2: Kế hoạch thực hiện

## Kết quả thực hiện

Sau kì thực tập, trải nghiệm thực tế tại doanh nghiệp em đã có những kiến thức và kĩ năng cơ bản để có thể tham gia vào dự án, xây dựng được kịch bản kiểm thử đơn giản cũng như có thể viết các testcase liên quan đến các màn đơn giản và test.

Ngoài ra, em còn học hỏi và lĩnh hội được những kinh nghiệm của các anh chị trong dự án cũng như trau dồi thêm những kĩ năng mềm quan trọng và cần thiết, tạo tiền đề và hành trang vững chắc để có thể thực chiến sau khi ra trường.

# CHƯƠNG 3

# NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ THỰC TẬP

## 3.1 Kiến thức đạt được.

* Kiến thức về kiểm thử phần mềm.
* Kiến thức về công cụ Git, luồng hoạt động khi sử dụng Git để phát triển dự án ở công ty.
* Củng cố kiến thức về cơ sở dữ liệu SQL để tạo database.
* Nắm được các các cài đặt công cụ liên quan đến dự án
* Nắm được các kĩ năng cơ bản và công việc của một tester.
* Nắm được quy trình phát triển một dự án trong công ty.

## 3.2. Sản phẩm thực tập.

Qua quá trình thực tập tại công ty, em đã áp dụng các kiến thức tìm hiểu được để xây dựng lên một số testcase, xây dựng kịch bản kiểm thử…. Tuy nhiên, vì vấn đề bảo mật của công ty, em xin phép gửi một số task em đã làm gồm 1 số chức năng cơ bản của dự án:

* Tài liệu test plan

**TÀI LIỆU MÔ TẢ TEST PLAN DỰ ÁN**

**Gwesty**

|  |  |
| --- | --- |
| **Khả năng ứng dụng** |  |
| **Mục đích** | Kế hoạch kiểm thử cho dự án phần mềm |
| **Tiêu chuẩn và tuân thủ** | Tài liệu mô tả phần mềm |
| **Chủ sở hữu** | Vũ Thị Nhạn |
| **Phân loại** | Chỉ sử dụng nội bộ |
| **Chỉnh sửa trang** | Trang này giới hạn chỉnh sửa; các đề xuất và thay đổi được hoan nghênh |
| **Mức độ hệ thống quản lý chất lượng** | High |
| **Trạng thái** | Approved |
| **Ngày xuất bản** | 17/2/2023 |
| **Phiên bản** | version 1 |

* ***Lịch sử thay đổi kế hoạch***

Phần này đóng vai trò ghi lại lịch sử thay đổi của kế hoạch kiểm thử

Nhật ký thay đổi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Ngày thay đổi** | **Người thay đổi** | **Mô tả** |
| 1.0 | 17/2/2023 | Vũ Thị Nhạn | Lập kế hoạch kiểm thử phần mềm |

* ***Người giới thiệu***

Các tài liệu tham khảo đây có thể được sử dụng như hướng dẫn

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Loại tài liệu** | **Tên tài liệu** | **Vị trí và sửa đổi** |
| Docx | [Tài liệu mô tả phần mềm](https://docs.google.com/document/d/1wc2iRfnVr4fR07vJK6rfTjxiv5txfIdd/edit) |  |
| Figma | [Thiết kế phần mềm](https://www.figma.com/proto/NQnp1VFZBszCxipnOlY1Cd/PTaaS?node-id=1%3A2&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=1%3A2&show-proto-sidebar=1) |  |
| Excel | Thiết kế testcase cho phần mềm |  |

* ***Giới thiệu***

Đây là kế hoạch kiểm thử dành cho dự án phần mềm

Phần mềm này để đánh giá an toàn thông tin cho website, hiển thị thông tin lỗ hổng, có thể được quét nhiều lần theo tùy chọn của khách hàng.

Phạm vi kiểm thử sẽ tập trung vào kiểm tra chức năng đối với trình quản lý website và giao diện người dùng web để đảm bảo các tính năng có thể phân phối hoạt động chính xác. Tất cả các kịch bản kiểm thử sẽ được thực thi trên.

* ***Hạng mục kiểm tra (Thành phần)***

Dưới đây là danh sách các thành phần mà QA sẽ tập trung kiểm tra. Vùng phủ sóng thử nghiệm

* Hỗ trợ login trong ứng dụng: Hỗ trợ nếu quên password; xem chỉnh sửa profile và password
* Hỗ trợ quản lý workspace: tạo workspace, xem các workspace theo các dạng List View hoặc Grid View; Hiển thị Inactive; Chỉnh sửa workspace; Xoá workspace
* Hỗ trợ quản lý người dùng: Tạo người dùng; Chỉnh sửa người dùng; Xoá người dùng; Tắt/Kích hoạt người dùng
* Bảng điều khiển hoạt động
* Hỗ trợ quản lý [Vulnerabilities](https://docs.google.com/document/d/1viMTfynY7SI1Vrfa_DV0VqCHKmO8tg09/edit#heading=h.4f1mdlm): Tạo; Import; Filter; View and edit; Delete; Edit column Order; Download file
* Hỗ trợ quản lý [Vulnerabilities](https://docs.google.com/document/d/1viMTfynY7SI1Vrfa_DV0VqCHKmO8tg09/edit#heading=h.4f1mdlm) Template: Tạo Template; Import from file; Edit template; Delete template
* Hỗ trợ quản lý asset: Tạo asset, View detail, Edit asset, Delete asset, Edit column Order
* Hỗ trợ quản lý automation: Create agent, Agent Token, Run Agent; Delete Agent
* Hỗ trợ quản lý report: Create report, Edit report, Download file, Copy report, Delete Report.
* Hỗ trợ quản lý Notif

Các trường hợp thử nghiệm liên quan sẽ cần được tạo trong file excel, cần có kế hoạch thực thi thử nghiệm được tạo để theo dõi các nỗ lực về phạm vi trong thử nghiệm

* ***Rủi ro và dự phòng***

Để giảm thiểu sự chậm trễ của tính năng, chúng tôi sẽ cần đảm bảo rằng tất cả các tính năng đều được thống nhất và phân phối như một phần của cột mốc "các tính năng đã hoàn thành". Đây cũng sẽ là tín hiệu để nhóm QA bắt đầu quy trình QA chính thức cho dự án.

* ***Môi trường kiểm thử***

***6.1. Hỗ trợ nền tảng***

QA sẽ thử nghiệm bằng cách sử dụng phần mềm

QA sẽ sử dụng các tài khoản dưới đây để đăng nhập.

***6.2. Hỗ trợ ứng dụng của bên thứ 3***

Tất cả các ứng dụng của bên thứ 3 sẽ được ghi vào hệ thống, nhóm QA sẽ không chịu trách nhiệm cho những nỗ lực này. Đây sẽ là những nỗ lực chung của DEV và nhóm phát hành.

***6.3. Thiết lập môi trường kiểm thử***

Phần lớn thử nghiệm sẽ được thực hiện trong môi trường Dev. Tuy nhiên một khi chúng ta gần đến ngày phát hành, sẽ có một nỗ lực thử nghiệm bổ sung bằng cách sử dụng dựa trên trình cài đặt hoặc dựa trên website phát hành cho khách hàng.

* ***Các tính năng được kiểm thử***

***7.1. Kiểm thử đăng nhập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Vùng để kiểm thử** | **Hành vi dự kiến** |
| 1. | Đăng nhập tới website bằng cách nhập thông tin username và password, sau đó click vào nút Login trên màn hình đăng nhập | Người dùng có thể đi tới trang đăng nhập, nhập đầy đủ thông tin đăng nhập vào 2 ô username và password; Click nut Login, người dùng có thể đăng nhập thành công vào website |
| 2. | Kiểm tra nut checkbox remember me | Người dùng có thể lưu lại thông tin đăng nhập nếu nút checkbox remember me được chọn, lần sau đăng nhập người dùng không cần nhập lại thông tin đăng nhập |
| 3. | Chọn nút Forgot password và kiểm tra tính năng Forgot password. Nhập thông tin trên trang Forgot your password và chọn nút “Send” để thực hiện | Khi người dùng Chọn vào nút Forgot password trên màn hình đăng nhập, người dùng sẽ được điều hướng đến một trang thực hiện chức năng lấy lại mật khẩu khi quên.  Người dùng có thể nhập được thông tin trên ô input your email và chọn nút “Send” trên màn hình Forgot your password. Người dùng sẽ nhận được một thông tin email với password mới giúp người dùng có thể đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| 4. | Kiểm tra sau khi nhập password reset được gửi tới email của người dùng. Màn hình reset password được hiển thị ra với các ô input: new password và confirm password, và button reset password | Khi người dùng được điều hướng đến trang password reset. Người dùng có thể nhập đầy đủ thông tin vào các trường trên màn hình, sau đó chọn nút “Reset password”. Người dùng thoát khỏi hệ thống và đăng nhập lại với thông tin password vừa mới thay đổi sau đó người dùng có thể đăng nhập thành công. |
| 5. | Xem thông tin tài khoản qua màn hình MyProfile với các thông tin avatar, Username, Name, Password, Email, Birthday, Role. Ngoài ra người dùng có thể chỉnh sửa thông tin tin cá nhân của mình | Màn hình hiển thị chính xác các thông tin của tài khoản trên màn hình MyProfile. |
| 6 | Thay đổi password trên màn hình Change Password, màn hình hiển thị các trường Current Password; New Password; Confirm Password và nút Update | Màn hình Change Password cho phép người dùng nhập đầy đủ thông tin vào các trường, sau đó chọn nút Update, thay đổi password thành công, người dùng có thể đăng nhập lại vào hệ thống với password mới thay. |

***7.2. Kiểm thử Workspace***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Vùng để kiểm thử** | **Hành vi dự kiến** |
|  |  |  |
| 1. | Bộ lọc workspace được hiển thị như một combobox cho phép người dùng lọc được thông tin mà họ muốn tìm kiếm | Người dùng có thể xem được thông tin của workspace hiển thị gồm 3 bảng:  Bảng 1: gồm cột activity Feed với các thông tin của activity qua mỗi dòng  Bảng 2: thông tin về Vulnerabilities qua Summary, Latest Vulnerabilities, Most Vulnerable Assets, mỗi dòng đều có nút View All để xem toàn bộ thông tin  Bảng 3: Thông tin về các comments  Bảng 4: Top Services: Hiển thị các thông tin về services |
| 2. | Màn hình hiển thị thông tin workspace gồm 1 bảng các thông tin của workspace.  Trên màn hình workspace có 2 kiểu xem qua 2 icon Listview và GridView. | Sau khi chọn thông tin muốn lọc người người dùng có thể xem được thông tin danh sách dự án được hiển thị bao gồm: Name, Description, Created, Vulns, Assets, Start date - End date, Icon button Read Only, Editable, Icon button Status.  Người dùng có thể xem được thông tin của các workspace theo dạng List View hoặc Grid View. |
| 3. | Tạo một workspace khi người dùng click vào nút “Add workspace", Các trường để thêm một workspace được hiển thị trên popup: Name, Start Date, End Date; Description, Scope, Assign user | Người dùng có thể nhập được thông tin vào các trường trên popup add workspace, sau đó Chọn vào nút Create, người dùng tạo workspace thành công, màn hình hiển thị chứa thông tin workspace vừa mới được tạo |
| 4. | Chọn để edit workspace, trên danh sách list các workspace mỗi workspace có nút để edit workspace. Click vào một workspace người dùng được chỉnh sửa các thông tin của workspace trên popup bao gồm các trường Name, Start Date, End Date; Description, Scope, Assign user | Người dùng có thể chỉnh sửa các thông tin của workspace trên popup chỉnh sửa, sau đó chọn nút Save, workspace đã được chỉnh sửa và cập nhật lại thông tin trên màn hình hiển thị các workspace |
| 5. | Chọn icon delete workspace để xóa workspace sau đó một popup hiển thị ra với 2 lựa chọn có đồng ý xóa workspace hay không | Người dùng chọn vào nút Cancel thực hiện huỷ việc xoá workspace  Người dùng chọn nút Delete cho phép xóa workspace, workspace đã xoá thành công trên danh sách hiển thị workspace |

***7.3 Kiểm thử User***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Vùng để kiểm thử** | **Hành vi dự kiến** |
| 1. | Tạo user trên popup Create User, màn hình hiển thị các thông tin cần nhập để tạo một user | Người dùng được phép nhập thông tin hợp lệ vào các vùng để tạo một user bằng cách click vào nút Create. Sau đó user đã được tạo thành công và hiển thị trong danh sách user |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |

* ***Các tính năng không được kiểm thử***

N/A

* ***Kiểm tra hiệu năng***

N/A

* ***Kiểm tra tính tương thích của phiên bản***

QA sẽ chỉ kiểm tra trên website

* ***Xây dựng tiêu chí chấp nhận***

Biên dịch bản dựng trong môi trường Dev thành công, và kiểm tra mức độ chấp nhận đã vượt qua

Bản chất của quá trình kiểm tra trong dự án là thử nghiệm đăng nhập người dùng trên trình quản lý website và quản lý các tính năng trong dự án

* ***Thử nghiệm bàn giao***

Nhóm QA sẽ chịu trách nhiệm về các hạng mục có thể bàn giao thử nghiệm sau đây:

* Kế hoạch kiểm thử
* Kế hoạch kiểm tra thành phần, khu vực cụ thể
* Các trường hợp thử nghiệm trong file Excel: [PTAAS Testcase](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1onuT-9SvVQsIdViP4QXxSP6eYteE38du/edit#gid=865918382)
* Kết quả kiểm tra sẽ được cập nhật vào kế hoạch thực hiện
* ***Trách nhiệm***
* ***Trình duyệt***
* ***Lịch trình***
* ***Phê duyệt kế hoạch kiểm thử***

Chúng tôi sẽ cần DEV/QA để xem xét và phê duyệt kế hoạch bằng cách sử dụng bảng bên dưới. Kế hoạch thử nghiệm sẽ cần được phê duyệt trước khi dự án được đưa vào hoạt động

Approval Log:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Reviewer/Approver** | **Dept** | **Date** | **Version** | **Status** | **Comment** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Một số testcase

1. Màn hình login

Graphical user interface, website

Description automatically generated

*Hình 2.3: Màn hình login*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Description** | **Steps** | **Expected** |
|  |
| LGI001 | User can login | 1. Go to Login Page 2. Enter credentials 3. Click "Login" | 1. - 2. - 3. Verified login successfully |  |
| LGI002 | Verify error message on login page when username and pass are empty | 1. Go to Login Page 2. Enter test credentials below and click "Login" Username: Password: | 1. - 2. - 3. Verified error message display: |  |
| LGI003 | Verify error message on login page when username is invalid | 1. Go to Login Page 2. Enter test credentials below and click "Login" username: abcd Password: | 1. - 2. Verified error message display: Please enter valid email address |  |
| LGI004 | Verify error message on login page when password is empty | 1. Go to Login Page 2. Enter test credentials below and click "Login" username: abcd@gmail.com Password: | 1. - 2. Verified error message display: Password must be minimum 8 characters |  |
| LGI005 | Verify error message on login page when password is incorrect | 1. Go to Login Page 2. Enter test credentials below and click "Login" username :abcd@gmail.com Password: 12345678q | 1. - 2. Verified error message display: Error Logging in. Please try again. |  |
| LGI006 | Verify remember me function | 1. Go to Login Page 2. Enter credentials and check Remember Me 3. Click "Login" 4. Close tab and reopen 5. Repeat step 2 -> 4 with Remember Me unchecked | 1. - 2. - 3. Verified login successfully 4. Verified user is rememebered 5. Verified user is NOT rememebered |  |

*Hình 2.4: Testcase cho trang login*

1. Màn hình register

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Description** | **Steps** | **Expected** | **Auto** | **Round 1** | | |
| **Result** | **Date** | **Note** |
| REG001 | User can register account | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter info and click "Create account" | 1. - 2. - 3. Verified account is created | Done | PASSED |  |  |
| REG002 | User can fulfill personalize Stratiko experience: Study | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter info and click "Create account" 4. Select a dropdown in "I'm looking for" 5. Fulfill other infos 6. Click Continue | 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6. -  7. Verified data is fulfilled | Done | FAILED |  | #22 |
| REG003 | User can fulfill personalize | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter info and click "Create account" 4. Select a dropdown in "I'm looking for" 5. In "I'm here for", select "Work" 6. Fulfill other infos 7. Click Continue | 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6. -  7. Verified data is fulfilled | Done | PASSED |  |  |
| REG004 | Verify error message on register form when account is empty | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter below test data and click "Create account" - Full Name: - Account Name: - Email: - Password:  - Confirm Password: - Agreement box: Unchecked | 1. - 2. - 3. Verified error message displayed as below - Full Name: Minimum 4 characters - Account Name: Minimum 4 characters - Email:  - Password:  - Confirm Password: - Agreement box: | Done | PASSED |  |  |
| REG005 | Verify error message on register form when account has 3 characters | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter below test data and click "Create account" - Full Name: abc - Account Name: - Email: - Password:  - Confirm Password: - Agreement box: Unchecked | 1. - 2. - 3. Verified error message displayed as below - Full Name: Minimum 4 characters - Account Name: Minimum 4 characters - Email:  - Password:  - Confirm Password: - Agreement box: | Done | PASSED |  |  |
| REG006 | Verify error message on register form when account has 4 characters | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter below test data and click "Create account" - Full Name: abcd - Account Name: abcd - Email: - Password:  - Confirm Password: - Agreement box: Unchecked | 1. - 2. - 3. Verified error message displayed as below - Full Name:  - Account Name:  - Email: Please enter valid email address - Password: Password must contain at least 8 characters - Confirm Password: - Agreement box: | Done | PASSED |  |  |
| REG007 | Verify error message on register form when password is empty | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter below test data and click "Create account" - Full Name: abcd - Account Name: abcd - Email: abcd@gmail.com - Password:  - Confirm Password: - Agreement box: Unchecked | 1. - 2. - 3. Verified error message displayed as below - Full Name:  - Account Name:  - Email:  - Password: Password must contain at least 8 characters - Confirm Password: - Agreement box: | Done | PASSED |  |  |
| REG008 | Verify error message on register form when password is less than 8 characters | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter below test data and click "Create account" - Full Name: abcd - Account Name: abcd - Email: abcd@gmail.com - Password: 123456 - Confirm Password: - Agreement box: Unchecked | 1. - 2. - 3. Verified error message displayed as below - Full Name:  - Account Name:  - Email:  - Password: Password must contain at least 8 characters Confirm Password - Confirm Password: Passwords do not match. - Agreement box: | Done | PASSED |  |  |
| REG009 | Verify error message on register form when password is weak | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter below test data and click "Create account" - Full Name: abcd - Account Name: abcd - Email: abcd@gmail.com - Password: sat@123456 - Confirm Password: - Agreement box: Unchecked | 1. - 2. - 3. Verified error message displayed as below - Full Name:  - Account Name:  - Email:  - Password: Password must contain at least one uppercase(A-Z) character and one number (0-9) and one symbol. - Confirm Password: Passwords do not match. - Agreement box: | Done | PASSED |  |  |
| REG010 | Verify error message on register form when password is strong | 1. Go to Web App 2. Click on "Create an account" 3. Enter below test data and click "Create account" - Full Name: abcd - Account Name: abcd - Email: abcd@gmail.com - Password: Sat@123456 - Confirm Password: - Agreement box: Unchecked | 1. - 2. - 3. Verified error message displayed as below - Full Name:  - Account Name:  - Email:  - Password:  - Confirm Password: Passwords do not match. - Agreement box: | Done | PASSED |  |  |

*Bảng 2.5: Testcase cho trang register*

1. List bug

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bug ID** | **Bug Titlte** | **Bug Description** | **Evidence** | **Priority** | **Severity** | **Status** |
| 1 | The best hotel deal from all the top hotel sites didn't show on request | Steps: 1. Given go to homepage 2. When fill information in the form and click search Actual result The best hotel deal from all the top hotel sites don't show on request Expected result: The best hotel deal from all the top hotel sites show on request  Test data: N/A |  | Medium | Major | Open |
| 2 | Recommended Destinations can’t select | Steps: 1. Given go to homepage 2. When drag down Recommended Destinations  Actual result: Recommended Destinations can’t select Expected result: Recommended Destinations can select  Test data: N/A |  | Medium | Major | Open |
| 3 | The information of partner don't show | Steps: 1. Given go to homepage 2. When drag down Our Partners  3. And click on the any partner Actual result: The information of partner can’t show Expected result: The information of partner can show   Test data: N/A |  | Medium | Major | New |
| 4 | Don't sign up to join the newsletter | Steps: 1. Given go to homepage 2. When drag down Join the newsletter 3. And fill account to register and click on sign up now Actual result: Don't sign up to join the newsletter Expected result: Sign up to join the newsletter  Test data: N/A |  | Medium | Major | New |
| 5 | The link is incorrect | Steps: 1. Given go to homepage 2. When drag down to the bottom 3. And select any link Actual result The link is incorrect Expected result: The link is correct  Test data: N/A |  | Medium | Major | New |
| 6 | The blog can't read more | Steps: 1. Given go to homepage 2. When go to blog 3. And select any blog and click on the read more Actual result The blog can't read more Expected result: The blog can read more  Test data: N/A |  | Low | Minor | New |

*Bảng 2.6: Một số bug*

Example evidence ID01:

1. Given go to homepage:

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

Hình 2.6 Trang chủ

1. The best hotel deal from all the top hotel site don’t show on request

Graphical user interface, website

Description automatically generated  
 Hình 2.7 Hệ thống phòng

## 3.3. Kỹ năng đạt được.

* Kỹ năng giao tiếp: Làm việc với bộ phận BA, trao đổi kiến thức và công việc với leader và các thành viên trong team cũng như công ty.
* Kỹ năng làm việc nhóm: Phân chia công việc, bàn bạc đi tới thống nhất về mặt yêu cầu và trách nhiệm của mỗi thành viên trong dự án.
* Quản lý dự án phần mềm, ước lượng thời gian phát triển, phát triển dự án đúng tiến độ, hoàn thành đúng thời gian được giao.
* Đọc tài liệu về kiến thức và dự án.
* Lịch trình làm việc chuyên nghiệp, cập nhật công việc được giao hàng ngày để theo dõi và kịp tiến độ.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Sau thời gian 6 tuần thực tập tại công ty em đã học hỏi, tiếp thu được rất nhiều kiến thức và kinh nghiệm không chỉ trong công việc mà còn trong văn hóa làm việc, cách ứng xử trong cuộc sống.

Tuy thực tập tại công ty trong thời gian ngắn nhưng công ty luôn tạo điều kiện cho em học hỏi những kiến thức mới, công nghệ mới và tiên tiến nhất.

Với trải nghiệm thực tập quý báu lần này, em đã có thêm cho mình rất nhiều kinh nghiệm thực tế để áp dụng trên con đường mà em đã lựa chọn. Qua quá trình thực tập, công ty đã giúp em hiểu hơn về quá trình xây dựng một dự án, quy trình làm việc với khách hàng và đội nhóm để dự án có thể hoàn thành một cách nhanh nhất, chính xác và hiệu quả nhất.

Cuối cùng, em xin được gửi lời cảm ơn đến Công ty Cổ phần BuTaBa đã tạo điều kiện cho em thực tập tại công ty và thầy Trần Tiến Dũng đã luôn nhiệt tình, tận tâm chỉ dạy để giúp em hoàn thành đề tài thực tập.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Tài liệu kiểm thử phần mềm:https://www.guru99.com/software-testing.html

[2] “Hướng dẫn viết báo cáo thực tập tại doanh nghiệp” , trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

**NHẬT KÝ THỰC TẬP**

Họ và tên: Ngô Quốc Đại . Mã sinh viên: 2019604315

Đơn vị thực tập: Công ty TNHH phần mềm FPT Software

Người hướng dẫn tại doanh nghiệp: Hà Kiều Anh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Từ ngày - đến ngày** | **Nội dung thực tập** | **Kết quả đạt được** | **Ghi chú** |
| 1 | 09/01/2023-13/01/2023 | * Học Email writing và CV writing * Học HTML Essential * HTML Final Exam | Biết được cách viết hồ sơ xin việc và email chuyên nghiệp  Biết được cấu trúc của một website, các thành phần để tạo nên khung của website. Các thẻ trong HTML. |  |
| 2,3 | 16/01/2023-  31/01/2023 | * Học CSS Essentials * CSS Final Exam | Nắm được cách dung CSS để làm giao diện cho trang web trở nên sinh động hơn. |  |
| 4 | 01/02/2023-  06/02/2023 | * Học CSS Framework | Nắm được cách sử dụng Bootstrap để responsive trang web |  |
| 5,6 | 07/02/2023-  17/02/2023 | * Học Javascript Essentials * Javascript Essentials Final Exam | Nắm được cách khai báo biến, cách dung toán tử cộng, toán tử số, toán tử gán, toán tử so sánh, toán tử tăng/giảm, toán tử 3 ngôi  Các kiểu dữ liệu trong Javascript, cách làm việc với chuỗi(String) và mảng(Array)  Nắm được điều kiện If…Else, Switch…case. Vòng lặp For, while, Do…While |  |
| 7,8 | 20/02/2023-  10/03/2023 | * Học JavaScript Advanced * Final Exam * Mock project | Hiểu được types, coercion, natives  Nắm được các phạm vi(Global scope, function scope, block scope)  Nắm được bao đóng(closure)  Học về hướng đối tượng(OOP) trong JS, protoype inherit, con trỏ ‘This’  Nắm được rest/spread, arrow function, iterator/generator, map/set collection  Làm một dự án thực tế |  |