|  |
| --- |
|  |

First Aid

TEST PLAN

Project Code : FAVN

Document Code : FAVN\_Test Plan\_v1.1\_EN

**Ha Noi, 7/11/2016**

Record of change

\*A - Added M - Modified D - Deleted

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Effective Date | Changed Items | A\* M, D | Change Description | New Version |
|  |  | A | Create document | v1.0 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

SIGNATURE PAGE

**ORIGINATOR:** Nguyen Phuc An //2016

Test Leader (TL)

**REVIEWERS:** Dam Huy Hung

Project Manager (PM)

**APPROVAL:** Nguyen Van Sang

Supervisor

TABLE OF CONTENTS

[1 INTRODUCTION 5](#_Toc469382992)

[1.1 Purpose 5](#_Toc469382993)

[1.2 Definitions, Acronyms, and Abbreviations 5](#_Toc469382994)

[1.3 References 6](#_Toc469382995)

[1.4 Background information 6](#_Toc469382996)

[1.5 Scope of testing 6](#_Toc469382997)

[1.6 Constraints 8](#_Toc469382998)

[1.7 Guarantee the quality models 8](#_Toc469382999)

[2 Risks 10](#_Toc469383000)

[2.1 Schedule 10](#_Toc469383001)

[2.2 Management 10](#_Toc469383002)

[2.3 Personnel 10](#_Toc469383003)

[2.4 Requirements 10](#_Toc469383004)

[3 Environment Requiments 11](#_Toc469383005)

[3.1 Hardware 11](#_Toc469383006)

[3.2 Software 11](#_Toc469383007)

[3.3 Infrastructure 11](#_Toc469383008)

[4 TEST STRATEGY 12](#_Toc469383009)

[4.1 Test types 12](#_Toc469383010)

[3.1.1 Function Testing 12](#_Toc469383011)

[3.1.2 User Interface Testing 13](#_Toc469383012)

[4.2 Test stages 14](#_Toc469383013)

[5 RESOURCE 15](#_Toc469383014)

[5.1 Human Resource 15](#_Toc469383015)

[6 Function To be Tested 16](#_Toc469383016)

[6.1 First Aid Mobile Application 16](#_Toc469383017)

[6.2 Ambulance Mobile Application 16](#_Toc469383018)

[6.3 Admin Web Application 17](#_Toc469383019)

[6.4 Dispatcher Web Application 17](#_Toc469383020)

[7 Acceptance test Criteria 18](#_Toc469383021)

[8 TEST MILESTONES 19](#_Toc469383022)

[9 DELIVERABLES 20](#_Toc469383023)

# 

# はじめに

First Aid TeamはFirst Aid（First Aid-ソフトウェアシステム）のソフトウェアシステムを開発しました。 システムには、応急処置と救急車（モバイルアプリケーション）、管理者とディスパッチャ（Webアプリケーション）の4つの主要なソフトウェアシステムが含まれています。 テストチームはシステム全体のテストを担当しています。.

## 目的

このドキュメントの目的は、テストチームがテストの活動についてより明確に理解し、テストチームのメンバーがテストの正確な範囲、テスト戦略、環境要件、リソースなどを知る手助けをし、ソフトウェアテイクをテストするために必要なアクティビティが正しく行われるようにすることです。 テスト活動のスケジュールを設定する

## 定義、頭字語および略語

| **略語** | **説明** | **注意** |
| --- | --- | --- |
| FAVN | First Aid Viet Nam |  |
| TL | Test Leader |  |
| PM | Project Manager |  |
| QA | Quality Assurance |  |
| SRS | Software Requirement Specification |  |
| TC | Test Case |  |
| TP | Test Plan |  |
| ST | System Test |  |
| IT | Integration Test |  |
| UT | Unit Test |  |
| GUI | Graphic User Interface |  |
| TR | Test Report |  |
| KLOC | 1000 line of code |  |

**Table 1-1**: Definitions and acronyms

## 参考文献

| **タイトル/ファイル名** | **著者** | **バージョン** | **発効日** |
| --- | --- | --- | --- |
| FAVN\_Software Requirements Specifications\_v1.0\_EN | FAVN Team | v1.0 |  |
| FAVN\_ProjectPlan\_v1.0\_EN | AnhND | v1.0 |  |

**Table 1-2:** Reference files

## 背景情報

* テストの対象が確実にすべての機能がSRS記述として正しく実行されます。 さらに、アプリケーションでのユーザーアクセス中の最大限の障害を制限します。 この目標を達成するためには、システムは以下を行う必要があります
* テストの対象が確実にすべての機能がSRS記述として正解されます。さて、アプリケーションでのユーザーアクセスの最大限の障害を制限します。この目標を達成するために、システムは以下を行います 必要があります。
* テストの種類に合格：機能テスト、ユーザーインターフェイステスト
* 必要なデバイス/ブラウザで正常に実行する

## テストの範囲

FAVNは4段階でテストされます:

**フェーズ1：単体テスト**

* 単体テストは開発者によって行われます
* 単体テストは開発者によって行なわれます
* ユニットテストを実行する際に、バグが見つかった場合、開発者は「欠陥ログ管理」ファイルにバグを記録し、それが正しいまで修正する必要があります.

*試験結果を記入するための規則：:*

|  |  |
| --- | --- |
| テスト結果を記入するために： | Pass |
| テスト結果が失敗する | Fail |
| テストしない | Untested |
| テストできません | N/A (Not available) |

**フェーズ2：統合テスト**

* コンポーネントテストを終了したら、テスターによって統合テストが実行されます。
* 材料は、統合テストケース、高水準設計
* 関係のある関数と項目のフローによるテストを行います.
* 統合テストを実行するときに、バグが見つかった場合、テスターは「欠陥ログ管理」ファイルにログオンし、開発者に修正して、正しいまでこのプロセスをやり直さなければなりません.

*Rule for filling test result:*

|  |  |
| --- | --- |
| テスト結果を記入するために： | Pass |
| テスト結果が失敗する | Fail |
| テストしない | Untested |
| テストできません | N/A (Not available) |

**フェーズ3：システムテスト**

* 統合テストを完了し、開発者がすべての機能とアイテムを収集した後、テスターはシステムテストを実行します。これはテスト全体システム.
* 材料エリアシステムのテストケース, SRS
* バグが見つかった場合、開発者は修正してテスターがそれらを検証しなければなりません。 システムテストはテストケースが渡され、バグが見つからない場合にのみ終了します.

*Rule for filling test result:*

|  |  |
| --- | --- |
| テスト結果を記入するために： | Pass |
| テスト結果が失敗する | Fail |
| テストしない | Untested |
| テストできません | N/A (Not available) |

**フェーズ4：受入れテスト**

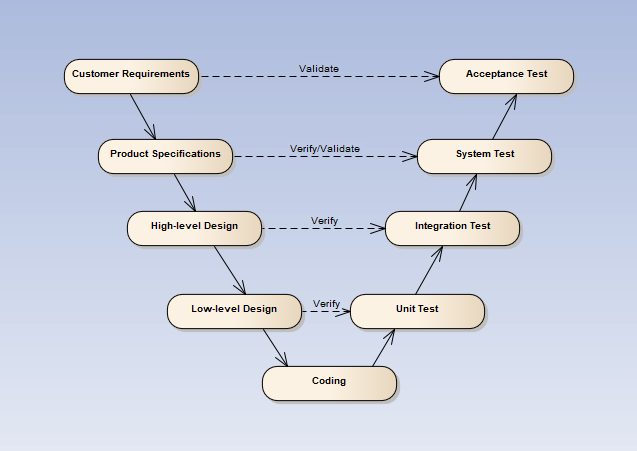
* 顧客/ユーザー要件仕様に基づいて、要件が不足または間違っていないことを確認するために、システムが再度テストされます。.
* 何か問題がある場合、開発者は修正/更新しなければならず、テスターがそれらを検証します。.
* 受け入れテストは、システム全体の要求仕様.

## 制約

* テスト担当者は2人でテスターはテスト経験がありません.
* テスト時間が短い.
* 多くの環境をテストする必要があります：Android 4.4.2以上...ブラウザ：Firefox、IE、Chrome ...しかし、テストチームはすべてをカバーすることはできません

## 品質モデルの保証

FAVNプロジェクトはV-Modelプロセスに従う:



**Figure 1: V-Model**

テストの進捗状況は、ユニットテスト、インテグレーションテスト、システムテスト、受入テストの4つのフェーズに分かれています。

* 単体テスト:
* ユニットテストは、ソースコードの単一の最小単位を検証するために使用されます。 ユニットテストの目的は、FAVNのテスト可能な最小部品を分離し、それらが孤立して正しく機能することを確認することです.
* ユニットテストはテストの第1レベルであり、コンポーネントテストの前に実行されます
* 単体テストは開発者によって行われます.
* 統合テスト：
* 統合テストは、個々のユニットまたはコンポーネントがグループとしてまとめられてテストされるソフトウェアテストプロセスのレベルです.
* 目的は、統合されたユニット間の相互作用における不具合を暴露することです。
* 統合テストはコンポーネントテストの後に実行されます
* 統合テストはテスターによって行われます
* システムテスト:
* システムテストは、完全な統合システムがテストされるソフトウェアテストプロセスのレベルです
* 目的は、指定された要件に対するシステムのコンプライアンスを評価することです
* システムテストは統合テストの後に実行されます
* システムテストはテスターによって行われます。
* 受け入れテスト:
* 受け入れテストは、システムテストの後に実行されます
* 受験テストはテストリーダーとチームリーダーが行います.
* 受け入れテストは、システムテストプロセスの完了後、1週間の期間行われます。

# リスク

## スケジュール

各段階のスケジュールは非常に積極的であり、テストに影響する可能性があります。 他の段階のうちの1つでのスケジュールのスリップは、テスト段階におけるその後のスリップを招く可能性がある。 予定された完了日を満たすためには、プロジェクト管理を緊密に行うことが重要です.

## 管理

管理サポートが必要なので、プロジェクトが遅れた場合、テストスケジュールは絞り込まれずに遅れを補うことができます。 経営幹部は、テストフェーズ中にテストチームをサポートし、必要なスキルを設定してこのプロジェクトに人を割り当てることで、遅延のリスクを軽減できます.

## 人員

積極的なスケジュールのため、このプロジェクトでは経験豊富なテスターを持つことが非常に重要です。 予期せぬターンオーバーはスケジュールに影響を与える可能性があります。 損耗が発生した場合、経験を積んだ個人を置き換えるためにすべての努力をしなければなりません

## 要件

テスト計画とテストスケジュールは、現在の要件文書に基づいています。 要件の変更がテストスケジュールに影響する可能性があります.

# 環境要件

## ハードウェア

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名 | | 目的 | 詳細 |
| Laptop Dell | 作成および実行テスト用デバイス | Window 10 Education core i5 |
| Laptop Dell | 作成および実行テスト用デバイス | Window 10 professional core i7 |
| Sony Xperia Z3 compact | 作成および実行テスト用デバイス | Android 5.0.1 |
| MI Note 3 | 作成および実行テスト用デバイス | Android 5.0.2 |

## ソフトウェア

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名 | 目的 | 詳細 |
| テスト計画 | テスト管理 | Microsoft Word 2016 |
| テストケース | テストの実行 | Microsoft Excel 2016 |
| テストレポート、テストチェックリスト | トラッキングテスト | Microsoft Excel 2016 |
| Chrome, CocCoc | テストの実行 | Chrome 35.0, CocCoc 35.0 |

## Infrastructure

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Name | Purpose | Detail | Vendor/In-house | Version |
| FAVN\_Defect Log Management\_v1.0\_EN | Tracking bug during testing time | Microsoft Excel  2016 | FPT-University | v1.0 |
| Test Effort | Effort execute test | Microsoft Excel  2016 | FPT-University | v1.0 |

# テスト戦略

## テストタイプ

### 関数のテスト

* 機能テストは、システムが機能要件仕様に対してテストされるソフトウェアテストの一種です.
* 関数は、入力を与えて出力を調べることによってテストされます。 機能テストは、ウェブサイトとモバイルアプリケーションが要件を適切に満たしていることを確認します。 このタイプのテストは、処理がどのように行われるかに関係なく、処理結果に関係します。
* 機能テスト中、テストされているシステムの内部ロジックがテスターに知られていないブラックボックステスト技術が使用されます。

|  |  |
| --- | --- |
| Test Objective: | The type of this test is to ensure proper target-of-test functionality, including user interaction, all function defined in specification document implemented correctly. |
| Technique: | Executing each use case, use-case flow, or function, using valid and invalid data, to verify the following:  - The expected results occur when valid data is used.  - The appropriate error or warning messages are displayed when invalid data is used.  - Each business rule is properly applied. |
| Completion Criteria: | - All planned tests have been executed.  - All identified defects have been addressed and closed. |
| Special Considerations: | Testing may be stopped when   * Time runs out * A certain number of defects found * Test coverage > 97% * Stop when testing becomes unproductive |

**Table 3-1:** Function Testing

### ユーザーインターフェイスのテスト

* GUIテストは、特定のWeb、モバイルアプリケーションのGUIの適切な機能を保証し、仕様書に準拠していることを確認するプロセスです.
* GUIテストは、レイアウト、色、フォント、フォントサイズ、ラベル、テキストボックス、テキストフォーマット、オプション、ボタン、リスト、アイコン、リンク、コンテンツなどの設計要素を評価します。

|  |  |
| --- | --- |
| Test Objective: | Verify the following:  - Navigation through the target-of-test properly reflects business       functions and requirements, including window-to-window, field-to-field, and use of access methods (tab keys, mouse movements, accelerator keys)  - Window objects and characteristics, such as menus, size, position, state, and focus conform to standards. |
| Technique: | Create or modify tests for each window to verify proper navigation and object states for each application window and objects. |
| Completion Criteria: | Each window successfully verified to remain consistent with benchmark version or within acceptable standard |
| Special Considerations: | Not all properties for custom and third party objects can be accessed. |

**Table 3-2:** GUI Testing

## Test stages

* テストが実行される段階を明確に述べる。 以下に、共通のテストが実行される段階を示します

| Type of Tests | Stage of Test | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit | Integration | System | Acceptance |
| Function Testing | X | X | X | X |
| User Interface Testing |  | X | X | X |

# 

**Table 3-4:** Test stage

# リソース

## 人的資源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Worker/Doer | Role | Specific Responsibilities/Comments |
| AnNP | Test Leader | * Manage Test Resource and assign test tasks. * Create and review Test Plan. * Create and review Test Case. * Execute test. * Create and review Test Report * Ensures the overall success of the test cycles * Coordinate weekly meetings and will communicate the testing status to the project team |
| AnhND | Tester | * Create and review Test Case. * Execute test. * Create Test view points * Create and review Test Report * Responsible for performing the actual system testing |

**Table 4-1:** Human resource

# テストする機能

## First Aid Mobile Application

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FC No. | Group Of Functions | Function | Glossary |
| First Aid Application | | | |
|  | Emergency | View list of injuries |  |
|  | View instruction steps of injury |  |
|  | Search injuries |  |
|  | Call 115 |  |
|  | Read instruction steps |  |
|  | View current location |  |
|  | View list of nearest health facilities |  |
|  | Show direction to health facility |  |
|  | Call to health facility |  |
|  | Learning | View list of learning injuries |  |
|  | View learning instruction steps |  |
|  | View FAQs |  |
|  | More | Send questions |  |
|  | View courses |  |
|  | Share application |  |
|  | Setting | Allow to send information |  |
|  | Information | View application information |  |

## Ambulance Mobile Application

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UC No. | Group Of Functions | | Function | Glossary | |
| Ambulance Application | | | | | |
|  | Common | Login | | |  |
|  | Logout | | |  |
|  | Task | View ambulance team information | | |  |
|  | Change status | | |  |
|  | Notify task | | |  |
|  | View current location | | |  |
|  | Show location of caller | | |  |
|  | Show direction to caller | | |  |
|  | Report picked up caller | | |  |
|  | Report completed task | | |  |
|  | Report problem | | |  |
|  | Information | View application information | | |  |

## Admin Web Application

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UC No. | Group Of Functions | | Function | | Glossary |
| Admin/Expert Application | | | | | |
|  | Common | Login | |  | |
|  | Logout | |  | |
|  | Manage user's account | Create account | |  | |
|  | View list of users | |  | |
|  | Search user's account | |  | |
|  | Update user’s account | |  | |
|  | Delete user’s account | |  | |
|  | Manage Q&A | View user’s question | |  | |
|  | View answer | |  | |
|  | Answer question | |  | |
|  | Delete question | |  | |
|  | Manage injury | Add new injury | |  | |
|  | View list of injuries | |  | |
|  | Search injury | |  | |
|  | Update injury | |  | |
|  | Delete injury | |  | |

## Dispatcher Web Application

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| UC No. | Group Of Functions | Function | Glossary | |
| Dispatcher Application | | | | |
|  | Common | Login | |  |
|  | Logout | |  |
|  | Dispatch | Create emergency case | |  |
|  | Dispatch ambulance | |  |
|  | View ambulance information | |  |
|  | View caller information | |  |
|  | Show direction from ambulance to caller | |  |
|  | View list of waiting callers | |  |
|  | Notify ambulances status | |  |
|  | Cancel emergency case | |  |

# 受入テスト基準

* Criteria for Unit test of Development team, for Test team accepts to start testing:
  + Number of TC/KLOC: 10TC/KLOC
  + Number defects/KLOC: 3-4 defects/KLOC
  + Statement coverage: 100%
  + Branch coverage: 100%
  + Path coverage: 100%
* Criteria for Integration test:
  + Number of TC/KLOC: 30 TC/KLOC
  + Number defects/KLOC: 2-3 defects/KLOC
* Criteria for System test:
  + Number of TC/KLOC: 20 TC/KLOC
  + Number defects/KLOC: 4-6 defects/KLOC
* Criteria for Acceptance test:
  + Number defects/KLOC: 1-2 defects/KLOC

# テストマイルストーン

Unit 5/11

System:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Milestone Task | Effort (pd) | Start Date | End Date |
| Create Test Plan | 2 days | 29/09/2016 | 03/10/2016 |
| Review & update TP | 2 days | 3/10/2016 | 05/10/2016 |
| Unit Test Cases | 19 days | 19/10/2016 | 15/11/2016 |
| Review & update Unit TC | 19 days | 19/10/2016 | 15/11/2016 |
| Create Integration Test case | 4 days | 17/10/2016 | 25/10/2016 |
| Review & Update Integration TC | 2 days | 21/10/2016 | 25/10/2016 |
| Create System Test case | 4 days | 17/10/2016 | 25/10/2016 |
| Review & Update System TC | 2 days | 21/10/2016 | 25/10/2016 |
| Execute UT test phase 1 | 19 days | 19/10/2016 | 15/11/2016 |
| Execute UT test phase 2 | 19 days | 19/10/2016 | 15/11/2016 |
| Execute Integration test phase 1 | 2 days | 8/11/2016 | 10/11/2016 |
| Execute Integration test phase 2 | 1 days | 15/11/2016 | 16/11/2016 |
| Execute System test phase 1 | 2 days | 10/11/2016 | 14/11/2016 |
| Execute System test phase 2 | 1 days | 16/11/2016 | 17/11/2016 |

**Table 6-1:** Test milestones

# 配送

| No | Deliverables | Language | Delivered Date |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Test Plan | English | 6/10/2016 |
|  | Integration Test case | English | 24/11/2016 |
|  | System Test case | English | 24/11/2016 |
|  | Defect Log Management | English | 26/11/2016 |
|  | Test report | English | 24/11/2016 |

**Table 7-1**: Deliverables