Version <1.0>

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| 12/05/2010 | 1.0 | Soạn testplan | Vũ Thị Ngọc Nhi |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table of Contents

1. Introduction 5

1.1 Purpose 5

1.2 Scope 5

1.3 Intended Audience 5

1.4 Document Terminology and Acronyms 5

1.5 References 5

1.6 Document Structure 5

2. Evaluation Mission and Test Motivation 6

2.1 Background 6

2.2 Evaluation Mission 6

2.3 Test Motivators 6

3. Target Test Items 6

4. Outline of Planned Tests 6

4.1 Outline of Test Inclusions 6

4.2 Outline of Other Candidates for Potential Inclusion 6

4.3 Outline of Test Exclusions 7

5. Test Approach 7

5.1 Initial Test-Idea Catalogs and Other Reference Sources 7

5.2 Testing Techniques and Types 7

5.2.1 Database Testing 7

5.2.2 Function Testing 8

5.2.3 User Interface Testing 8

5.2.4 Usability Testing 9

5.2.5 Performance Profiling 9

5.2.6 Load Testing 9

5.2.7 Stress Testing 10

5.2.8 Compatibility Testing 12

6. Entry and Exit Criteria 12

6.1 Test Plan 12

6.1.1 Test Plan Entry Criteria 12

6.1.2 Test Plan Exit Criteria 12

6.1.3 Suspension and Resumption Criteria 12

6.2 Test Cycles 12

6.2.1 Test Cycle Entry Criteria 12

6.2.2 Test Cycle Exit Criteria 12

6.2.3 Test Cycle Abnormal Termination 12

7. Deliverables 12

7.1 Test Evaluation Summaries 12

7.2 Reporting on Test Coverage 12

7.3 Perceived Quality Reports 12

7.4 Incident Logs and Change Requests 12

7.5 Smoke Test Suite and Supporting Test Scripts 13

7.6 Additional Work Products 13

7.6.1 Detailed Test Results 13

7.6.2 Additional Automated Functional Test Scripts 13

7.6.3 Test Guidelines 13

7.6.4 Traceability Matrices 13

8. Testing Workflow 13

9. Environmental Needs 14

9.1 Base System Hardware 14

9.2 Base Software Elements in the Test Environment 14

9.3 Productivity and Support Tools 15

9.4 Test Environment Configurations 15

10. Responsibilities, Staffing, and Training Needs 15

10.1 People and Roles 15

10.2 Staffing and Training Needs 17

11. Iteration Milestones 18

12. Risks, Dependencies, Assumptions, and Constraints 18

13. Management Process and Procedures 19

13.1 Measuring and Assessing the Extent of Testing 20

13.2 Assessing the Deliverables of this Test Plan 20

13.3 Problem Reporting, Escalation, and Issue Resolution 20

13.4 Managing Test Cycles 20

13.5 Traceability Strategies 20

13.6 Approval and Signoff 20

# Introduction

## Purpose

Tài liệu này được viết nhằm mục đích đưa ra một kế hoạch và phạm vi kiểm tra ứng dụng web và thẩm định lại hệ thống so với yêu cầu cảu khách hàng đảm bảo hệ thống giao cho khách hàng sẽ đúng với yêu cầu khách hàng và ít lỗi nhất có thể.

Mục tiêu cần phải đạt được là áp dụng tất cả các kỹ thuật của kiểm chứng phần mềm để test trang web Advising System nhằm đảm bảo các yêu cầu tối thiểu về các chức năng của ứng dụng do người dùng yêu cầu và các yêu cầu cần thiết đối với một ứng dụng Web.

Tài liệu kế hoạch kiểm tra cho trang web Advising System này nhằm để xác định những đối tượng sau:

Xác định thông tin của dự án hiện hành và các thành phần của phần mềm nên được kiểm thử.

Danh sách các yêu cầu đề nghị đối với việc kiểm thử.

Giới thiệu và mô tả chiến lược kiểm tra được thực hiện.

Xác định nguồn lực đòi hỏi và cung cấp một ước lượng kiểm thử.

Danh sách các thành phần chuyển giao của dự án kiểm thử.

## Scope

Kế hoạch kiểm thử này sẽ kiểm tra các phần như sau:

* Kiểm tra cơ sở dữ liệu. (Database Testing).
* Kiểm tra các chức năng. (Function Testing).
* Kiểm tra giao diện. (GUI Testing).
* Kiểm tra tính tiện dụng (Usability Testing).
* Kiểm tra hiệu suất ( Performance Testing).
* Kiểm tra tính tương thích (Compatibility Testing).
* Kiểm tra tính bảo mật (Security Testing)/

## Intended Audience

Tài liệu này được áp dụng cho nhóm thiết kế test và thực hiện kiểm tra ứng dụng web Advising System. Tài liệu này sẽ được chuyển giao cho khách hàng nếu khách hàng yêu cầu.

## Document Terminology and Acronyms

Testcase: các trường hợp test.

Usecase: các trường hợp sử dụng của người dùng.

## References

1.5.1. Requirement

Liệt kê các chức năng cần phải làm trong hệ thống advising system: ChucNang.doc

1.5.2. Usecase

Mô hình usecase cho từng loại người dùng: Use-case.docx

## Document Structure

[This subsection outlines what the rest of the **Test Plan** contains and gives an introduction to how the rest of the document is organized. This section may be eliminated if a Table of Contents is used.]

Cấu trúc tài liệu

# Evaluation Mission and Test Motivation

## Background

* Với tài liệu này có thể giúp chúng ta theo dõi sự tiến triên của test nhằm đo đạc , theo dõi và dễ dàng phát hiện được vấn đề khi có lỗi xảy ra.
* Việc thực test nhằm đảm bảo chương trình luôn thực thi tốt trong mọi trường hợp và mọi tình huống có thể xảy ra, nhằm làm tăng sự hài lòng của khách hàng đối với chương trình của chúng ta.

## Evaluation Mission

* Đưa ra các testcase để thực hiện việc test chương trình nhằm phát hiện ra những lỗi hàm ẩn trong chương trình. Trong quá trình thiết kế test case cần tránh những lỗi do chủ quan. Đối với một số kiểu test đặt biệt thì chung ta phải đưa ra những chuẩn rõ ràng để test.
* Trong quá trình test chúng ta nên test theo kiểu hồi quy để đảm bảo phiên bản phần mêm mới thực hiện tốt các chức năng như phiên bản phần mềm cũ và sự thay đổi không gây ra những lỗi mới trên những chức năng vốn có và đã thực hiện tốt.

## Test Motivators

* Mong muốn chương trình có chất lượng cao nhất thỏa mãn yêu cầu của khách hàng.
* Do có những hạn chế về kỹ thuật và môi trường cài đặt , và những rủi ro trong quá trình cài đặt cũng như sử dụng, có thể xãy ra những lỗi ngoài ý muốn.
* Có thể xảy ra những rủi ro với tài nguyên , sức chứa cơ sở dữ liệu, thời gian truy cập cơ sở dữ liệu, cũng như khả năng chiu đựng của chương trình.
* Mong muốn biết được những khuyết điểm của chương trình , để có biện pháp khắc phục, nhằm tạo ra chương trình có chất lượng tốt nhất.
* Việc phát hiện ra lỗi càng sớm , thì chúng ta càng ít tốn thời gian và chi phi để khắc phục những hậu quả do lỗi đó gây ra.

# Target Test Items

Viêc thực hện test này sẽ được dùng để test các phần sau:

* Kiểm tra toàn bộ dữ liệu và cơ sở dữ liệu
* Kiểm tra chức năng.
* Kiểm tra giao diện.
* Kiểm tra khả năng vận hành
* Kiểm tra khả năng chịu tải(load test và stress test,volume test)
* Kiểm tra khả năng bảo mật
* Kiểm tra khả năng phục hồi
* Kiểm tra cấu hình.

# Outline of Planned Tests

## Outline of Test Inclusions

Trong giai đoạn 2 này, thì việc test được tập trung vào viết test case và testcho các các phần sau:

* Kiểm tra toàn bộ dữ liệu và cơ sở dữ liệu
* Kiểm tra chức năng
* Kiêm tra giao diện
* Kiểm tra hiệu suất.

## Outline of Other Candidates for Potential Inclusion

Và có những phần test sẽ được làm trong giai đoạn tới:

* Kiểm tra khả năng chịu đựng
* Kiểm tra tính bảo mật
* Kiểm tra khả năng phục hồi
* Kiểm tra cấu hình.

## Outline of Test Exclusions

Phần test không được thực hiện tới đó là:

* Installation Testing.
* Kiểm tra mức đơn vị(Nunit Test): thường do người lập trình thực hiện, được thực hiện trong giai đoạn viết code và xuyên suốt chu kì phát triển phần mềm.
* Kiểm tra tích hợp(Interation Test): kết hợp các thành phần của một ứng dụng và kiểm tra như một ứng dụng cụ thể. Nó đã được người lập trình test trong quá trình viết code
* Kiểm tra chấp nhận sản phẩm(acceptance Test): chúng ta chỉ test trên chương trình được xây dựng lên , mà không test dựa vào quá trình sử dụng của khach hàng và phát hiện lỗi.

# Test Approach

## Initial Test-Idea Catalogs and Other Reference Sources

[Provide a listing of existing resources that will be referenced to stimulate the identification and selection of specific tests to be conducted. An example Test-Ideas Catalog is provided in the examples section of RUP.]

## Testing Techniques and Types

### Database Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | * Đảm bảo các phương pháp truy cập cơ sở dữ liệu và quy trình hoạt động đúng và không có dữ liệu bị sai. |
| Technique: | * Phân tích giá trị giới hạn: là kỹ thuật chọn lựa dữ liệu nằm ở các điểm tới hạn của miền dữ liệu. Các giá trị tới hạn có thể là: giá trị lớn nhất, nhỏ nhất, cận trong, cận ngoài, các giá trị lỗi. Nguyên tắc: nếu hệ thống có thể hoạt động tốt với những giá trị tới hạn thì hệ thống cũng sẽ hoạt động tốt với các giá trị bên trong của các điểm tới hạn đó. Ứng với mỗi điểm tới hạn sẽ cho ta một testcase. * Kiểm tra cơ sở dữ liệu để đảm bảo các dữ liệu như đã định. Tất cả các sự kiện cơ sở dữ liệu xảy ra đúng đắn hoặc xem lại dữ liệu trả ra để đảm bảo rằng các dữ liệu được lấy ra chính xác. |
| Oracles: | * Không có. |
| Required Tools: | * Không có. |
| Success Criteria: | * Việc test hoàn thành chỉ khi tất cả các testcase đều đã được thực hiện và có kết quả. * Các lỗi tìm thấy đều được ghi nhận vào một giải pháp cụ thể. * Các lỗi mở ra (nếu có) đều phải được ghi nhận và giải quyết. |
| Special Considerations: | * Quy trình nên được gọi bằng tay. |

### Function Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | * Kiểm tra các chức năng của người dung với vai trò khách, sinh viên và quản trị. * Kiểm tra tất cả các liên kết trong trang web. * Kết nối cơ sở dữ liệu. * Các biểu mẫu được sử dụng trong trang web để đưa thông tin lên trang web hoặc lấy thông tin về. |
| Technique: | * Với mỗi chu trình sự kiện của mỗi usecase, sẽ xác định một tập các giao dịch đại diện cho mỗi hành động của tác nhân khi thực hiện usecase. * Tối thiểu phải có 2 testcase cho mỗi giao dịch: một testcase cho kết quả hợp lệ, và một testcase cho kết quả không hợp lệ. * Với kiểm tra sự liên kết các link, phải đưa ra bảng tất cả các trạng thái để xác định trạng thái liên kết giữa các link trong trang web, cũng như ngoài trang web. |
| Oracles: | * Không có chuẩn. |
| Required Tools: | * Hiện tại thì chưa có công cụ. |
| Success Criteria: | * Tiêu chuẩn để xác định việc test hoàn thành là tất cả các testcase đã được thực hiện. * Tất cả các lỗi được xác định phải được ghi nhận, mô tả, và có một giải pháp thỏa thuận. * Không có lỗi mới nào phát hiện. |
| Special Considerations: |  |

### User Interface Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | * Kiểm tra tính đúng đắn. * Tính thẩm mĩ. * Tính tiện dụng. |
| Technique: | * Với mỗi màn hình phải đưa ra các check list cho từng control để việc kiểm tra được dễ dàng. * Với mỗi tính cần kiểm tra: đưa ra danh sách các điều kiện kiểm tra. |
| Oracles: | * Không có chuẩn. |
| Required Tools: | * Không có công cụ. |
| Success Criteria: | * Việc test hoàn thành chỉ khi tất cả các testcase đều đã được thực hiện và có kết quả. * Các lỗi tìm thấy đều được ghi nhận vào một giải pháp cụ thể. * Các lỗi mở ra (nếu có) đều phải được ghi nhận và giải quyết. |
| Special Considerations: |  |

### Usability Testing

### Performance Profiling

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | * Xác nhận việc thực hiện các hành vi được chỉ định hoặc các chức năng nghiệp vụ theo các điều kiện sau:  1. Dự đoán khối lượng công việc bình thường. 2. Dự đoán khối lượng công việc nặng hơn. |
| Technique: | * Với mỗi Testcase , xác định một tập các giao dịch. * Đưa ra kịch bản test (testscript) dung để thực hiện mỗi giao dịch: đo thời gian phản hồi, * Đánh giá kết quả test thông qua biểu đồ trạng thái để xác định kết quả có như mong đợi hay không. * Sửa đổi tập tin dữ liệu hoặc các kịch bản để tăng số lượng giao dịch mỗi lần lặp xảy ra. * Kịch bản nên được chạy trên một máy và được lặp lại với nhiều vai trò của người sử dụng. |
| Oracles: | * Không có. |
| Required Tools: | * Webserver Stress Tool 7 |
| Success Criteria: | * Sau khi hoàn thành các tập lệnh kiểm tra mà không có bất kỳ thất bại trong phạm vi và thời gian hồi đáp theo dự kiến. * Hoàn thành các kịch bản với nhiều giao dịch và nhiều người sử dụng mà không có bất kỳ một thất bại trong phạm vi thời gian có thể chấp nhận được. |
| Special Considerations: | * Việc test phải lập lịch vào những giờ không còn các giao dịch khác trên mạng. * Tạo người sử dụng ảo mô phỏng nhiều khách hang cùng truy cập vào hệ thống |

### Load Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | * Xác nhận thời gian thực hiện các hành vi giao dịch được chỉ định hoặc các trường hợp nghiệp vụ theo các điều kiện, khối lượng công việc khác nhau. |
| Technique: | * Sử dụng bộ test cho việc kiểm thử chức năng và quy trình nghiệp vụ. * Sửa đổi các tập tin dữ liệu hoặc các bộ test để tăng số lượng các giao dịch. |
| Oracles: | * Không có. |
| Required Tools: | * Webserver Stress Tool 7 |
| Success Criteria: | Các bộ test được hoàn thành mà không có bất kỳ thất bại nào xảy ra và trong thời gian chấp nhận được. |
| Special Considerations: | * Được thực hiện trên một máy hoặc tại một thời gian cho phép. Điều này cho phép toàn quyền kiểm soát và đo lường chính xác. |

### Stress Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | Xác định số người dùng tối đa mà trang web có thể đáp ứng hầu hết các yêu cầu. |
| Technique: | * Tạo kịch bản test * Giả lập số người dùng thực hiện kịch bản được định nghĩa trước, cho số người dùng ảo tăng đến khi trang web không thể đáp ứng được nhu cầu của các người dùng ảo nữa. |
| Oracles: | Không có |
| Required Tools: | Webserver Stress Tool 7 |
| Success Criteria: | Các bộ test được hoàn thành mà không có bất kỳ thất bại nào xảy ra và trong thời gian chấp nhận được. |
| Special Considerations: | Được thực hiện trên một máy hoặc tại một thời gian cho phép. Điều này cho phép toàn quyền kiểm soát và đo lường chính xác. |

### 

### Compatibility Testing

# Entry and Exit Criteria

## Test Plan

### Test Plan Entry Criteria

* Được thực thi khi đã thu thập được một phần của yêu cầu và đã bắt đầu vào thiết kế hệ thống , giao diện và các thiết kế liên quan.

### Test Plan Exit Criteria

* Được kết thúc khi chuyển giao phần mềm cho khách hàng sử dụng.

### Suspension and Resumption Criteria

* Xảy ra khi trong quá trình test , phát hiện có quá nhiều test case sai, hoặc test case không phù hợp với những mong muốn test của tester. Hoặc các test case không phủ hết tất cả các trường hợp xảy ra của phần mềm, tạo nên những lỗi tiềm ẩn.

## Test Cycles

### Test Cycle Entry Criteria

* Việc thực hiện test đươc thực hiện theo một chu kỳ lặp, khi qua một pharse mới thì Test plan lại được chỉnh sửa thêm dựa vào những thay đổi mới của phần yêu cầu và thiết kế vừa được cập nhật và thực thi việc test chương trình.

### Test Cycle Exit Criteria

* Việc kết thúc được xác định khi tất cả các phần cần được test với các test case đã được test xong, và chuẩn bị sang một pharse mới.

### Test Cycle Abnormal Termination

* Khi trong test case có nhiều lỗi, không đãm bảo được việc test chương trình sẽ cho ra kết quả chính xác, thì việc test sẽ được dừng lai , và các test case sẽ được thay đổi.

# Deliverables

[In this section, list the various artifacts that will be created by the test effort that are useful deliverables to the various stakeholders of the test effort. Don’t list all work products; only list those that give direct, tangible benefit to a stakeholder and those by which you want the success of the test effort to be measured.]

## Test Evaluation Summaries

[Provide a brief outline of both the form and content of the test evaluation summaries, and indicate how frequently they will be produced.]

## Reporting on Test Coverage

[Provide a brief outline of both the form and content of the reports used to measure the extent of testing, and indicate how frequently they will be produced. Give an indication as to the method and tools used to record, measure, and report on the extent of testing.]

## Perceived Quality Reports

[Provide a brief outline of both the form and content of the reports used to measure the perceived quality of the product, and indicate how frequently they will be produced. Give an indication about to the method and tools used to record, measure, and report on the perceived product quality. You might include some analysis of Incidents and Change Request over Test Coverage.]

## Incident Logs and Change Requests

[Provide a brief outline of both the method and tools used to record, track, and manage test incidents, associated change requests, and their status.]

## Smoke Test Suite and Supporting Test Scripts

[Provide a brief outline of the test assets that will be delivered to allow ongoing regression testing of subsequent product builds to help detect regressions in the product quality.]

## Additional Work Products

[In this section, identify the work products that are optional deliverables or those that should not be used to measure or assess the successful execution of the **Test Plan**.]

### Detailed Test Results

[This denotes either a collection of Microsoft Excel spreadsheets listing the results determined for each test case, or the repository of both test logs and determined results maintained by a specialized test product.]

### Additional Automated Functional Test Scripts

[These will be either a collection of the source code files for automated test scripts, or the repository of both source code and compiled executables for test scripts maintained by the test automation product.]

### Test Guidelines

[Test Guidelines cover a broad set of categories, including Test-Idea catalogs, Good Practice Guidance, Test patterns, Fault and Failure Models, Automation Design Standards, and so forth.]

### Traceability Matrices

[Using a tool such as Rational RequisistePro or MS Excel, provide one or more matrices of traceability relationships between traced items.]

# Testing Workflow

[Provide an outline of the workflow to be followed by the Test team in the development and execution of this **Test Plan**.]

The specific testing workflow that you will use should be documented separately in the project's Development Case. It should explain how the project has customized the base RUP test workflow (typically on a phase-by-phase basis). In most cases, we recommend you place a reference in this section of the **Test Plan** to the relevant section of the Development Case. It might be both useful and sufficient to simply include a diagram or image depicting your test workflow.

More specific details of the individual testing tasks are defined in a number of different ways, depending on project culture; for example:

* defined as a list of tasks in this section of the **Test Plan**, or in an accompanying appendix
* defined in a central project schedule (often in a scheduling tool such as Microsoft Project)
* documented in individual, "dynamic" to-do lists for each team member, which are usually too detailed to be placed in the **Test Plan**
* documented on a centrally located whiteboard and updated dynamically
* not formally documented at all

Based on your project culture, you should either list your specific testing tasks here or provide some descriptive text explaining the process your team uses to handle detailed task planning and provide a reference to where the details are stored, if appropriate.

For Master Test Plans, we recommend avoiding detailed task planning, which is often an unproductive effort if done as a front-loaded activity at the beginning of the project. A Master Test Plan might usefully describe the phases and the number of iterations, and give an indication of what types of testing are generally planned for each Phase or Iteration.

**Note**: Where process and detailed planning information is recorded centrally and separately from this Test Plan, you will have to manage the issues that will arise from having duplicate copies of the same information. To avoid team members referencing out-of-date information, we suggest that in this situation you place the minimum amount of process and planning information within the Test Plan to make ongoing maintenance easier and simply reference the "Master" source material.]

# Environmental Needs

[This section presents the non-human resources required for the **Test Plan**.]

## Base System Hardware

The following table sets forth the system resources for the test effort presented in this *Test Plan*.

[The specific elements of the test system may not be fully understood in early iterations, so expect this section to be completed over time. We recommend that the system simulates the production environment, scaling down the concurrent access and database size, and so forth, if and where appropriate.]

[**Note**: Add or delete items as appropriate.]

| **System Resources** | | |
| --- | --- | --- |
| **Resource** | **Quantity** | **Name and Type** |
| Database Server |  |  |
| —Network or Subnet |  | TBD |
| —Server Name |  | TBD |
| —Database Name |  | TBD |
| Client Test PCs |  |  |
| —Include special configuration requirements |  | TBD |
| Test Repository |  |  |
| —Network or Subnet |  | TBD |
| —Server Name |  | TBD |
| Test Development PCs |  | TBD |

## Base Software Elements in the Test Environment

The following base software elements are required in the test environment for this *Test Plan*.

[Note: Add or delete items as appropriate.]

| **Software Element Name** | **Version** | **Type and Other Notes** |
| --- | --- | --- |
| NT Workstation |  | Operating System |
| Windows 2000 |  | Operating System |
| Internet Explorer |  | Internet Browser |
| Netscape Navigator |  | Internet Browser |
| MS Outlook |  | eMail Client software |
| Network Associates McAfee Virus Checker |  | Virus Detection and Recovery Software |

## Productivity and Support Tools

The following tools will be employed to support the test process for this *Test Plan*.

[Note: Add or delete items as appropriate.]

| **Tool Category or Type** | **Tool Brand Name** | **Vendor or In-house** | **Version** |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Management |  |  |  |
| Defect Tracking |  |  |  |
| ASQ Tool for functional testing |  |  |  |
| ASQ Tool for performance testing |  |  |  |
| Test Coverage Monitor or Profiler |  |  |  |
| Project Management |  |  |  |
| DBMS tools |  |  |  |

## Test Environment Configurations

The following Test Environment Configurations needs to be provided and supported for this project.

| **Configuration Name** | **Description** | **Implemented in Physical Configuration** |
| --- | --- | --- |
| Average user configuration |  |  |
| Minimal configuration supported |  |  |
| Visually and mobility challenged |  |  |
| International Double Byte OS |  |  |
| Network installation (not client) |  |  |

# Responsibilities, Staffing, and Training Needs

[This section presents the required resources to address the test effort outlined in the **Test Plan**—the main responsibilities, and the knowledge or skill sets required of those resources.]

## People and Roles

This table shows the staffing assumptions for the test effort.

[**Note**: Add or delete items as appropriate.]

| **Human Resources** | | |
| --- | --- | --- |
| **Role** | **Minimum Resources Recommended**  **(number of full-time roles allocated)** | **Specific Responsibilities or Comments** |
| Test Manager |  | Provides management oversight.  Responsibilities include:   * planning and logistics * agree mission * identify motivators * acquire appropriate resources * present management reporting * advocate the interests of test * evaluate effectiveness of test effort |
| Test Analyst |  | Identifies and defines the specific tests to be conducted.  Responsibilities include:   * identify test ideas * define test details * determine test results * document change requests * evaluate product quality |
| Test Designer |  | Defines the technical approach to the implementation of the test effort.  Responsibilities include:   * define test approach * define test automation architecture * verify test techniques * define testability elements * structure test implementation |
| Tester |  | Implements and executes the tests.  Responsibilities include:   * implement tests and test suites * execute test suites * log results * analyze and recover from test failures * document incidents |
| Test System Administrator |  | Ensures test environment and assets are managed and maintained.  Responsibilities include:   * administer test management system * install and support access to, and recovery of, test environment configurations and test labs |
| Database Administrator, Database Manager |  | Ensures test data (database) environment and assets are managed and maintained.  Responsibilities include:   * support the administration of test data and test beds (database). |
| Designer |  | Identifies and defines the operations, attributes, and associations of the test classes.  Responsibilities include:   * defines the test classes required to support testability requirements as defined by the test team |
| Implementer |  | Implements and unit tests the test classes and test packages.  Responsibilities include:   * creates the test components required to support testability requirements as defined by the designer |

## Staffing and Training Needs

This section outlines how to approach staffing and training the test roles for the project.

[The way to approach staffing and training will vary from project to project. If this section is part of a Master Test Plan, you should indicate at what points in the project lifecycle different skills and numbers of staff are needed. If this is an Iteration Test Plan, you should focus mainly on where and what training might occur during the Iteration.

Give thought to your training needs, and plan to schedule this based on a Just-In-Time (JIT) approach—there is often a temptation to attend training too far in advance of its usage when the test team has apparent slack. Doing this introduces the risk of the training being forgotten by the time it's needed.

Look for opportunities to combine the purchase of productivity tools with training on those tools, and arrange with the vendor to delay delivery of the training until just before you need it. If you have enough headcount, consider having training delivered in a customized manner for you, possibly at your own site.

The test team often requires the support and skills of other team members not directly part of the test team. Make sure you arrange in your plan for appropriate availability of System Administrators, Database Administrators, and Developers who are required to enable the test effort.]

# Iteration Milestones

[Identify the key schedule milestones that set the context for the Testing effort. Avoid repeating too much detail that is documented elsewhere in plans that address the entire project.]

| **Milestone** | **Planned Start Date** | **Actual Start Date** | **Planned End Date** | **Actual End Date** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Iteration Plan agreed |  |  |  |  |
| Iteration starts |  |  |  |  |
| Requirements baselined |  |  |  |  |
| Architecture baselined |  |  |  |  |
| User Interface baselined |  |  |  |  |
| First Build delivered to test |  |  |  |  |
| First Build accepted into test |  |  |  |  |
| First Build test cycle finishes |  |  |  |  |
| [Build Two will not be tested] |  |  |  |  |
| Third Build delivered to test |  |  |  |  |
| Third Build accepted into test |  |  |  |  |
| Third Build test cycle finishes |  |  |  |  |
| Fourth Build delivered to test |  |  |  |  |
| Fourth Build accepted into test |  |  |  |  |
| Iteration Assessment review |  |  |  |  |
| Iteration ends |  |  |  |  |

# Risks, Dependencies, Assumptions, and Constraints

[List any risks that may affect the successful execution of this **Test Plan**, and identify mitigation and contingency strategies for each risk. Also indicate a relative ranking for both the likelihood of occurrence and the impact if the risk is realized.]

| **Risk** | **Mitigation Strategy** | **Contingency (Risk is realized)** |
| --- | --- | --- |
| Prerequisite entry criteria is not met. | <Tester> will define the prerequisites that must be met before Load Testing can start.  <Customer> will endeavor to meet prerequisites indicated by <Tester>. | * Meet outstanding prerequisites * Consider Load Test Failure |
| Test data proves to be inadequate. | <Customer> will ensure a full set of suitable and protected test data is available.  <Tester> will indicate what is required and will verify the suitability of test data. | * Redefine test data * Review Test Plan and modify * components (that is, scripts) * Consider Load Test Failure |
| Database requires refresh. | <System Admin> will endeavor to ensure the Database is regularly refreshed as required by <Tester>. | * Restore data and restart * Clear Database |

[List any dependencies identified during the development of this **Test Plan** that may affect its successful execution if those dependencies are not honored. Typically these dependencies relate to activities on the critical path that are prerequisites or post-requisites to one or more preceding (or subsequent) activities You should consider responsibilities you are relying on other teams or staff members external to the test effort completing, timing and dependencies of other planned tasks, the reliance on certain work products being produced.]

| **Dependency between** | **Potential Impact of Dependency** | **Owners** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

[List any assumptions made during the development of this **Test Plan** that may affect its successful execution if those assumptions are proven incorrect. Assumptions might relate to work you assume other teams are doing, expectations that certain aspects of the product or environment are stable, and so forth].

| **Assumption to be proven** | **Impact of Assumption being incorrect** | **Owners** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

[List any constraints placed on the test effort that have had a negative effect on the way in which this **Test Plan** has been approached.]

| **Constraint on** | **Impact Constraint has on test effort** | **Owners** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Management Process and Procedures

[Outline what processes and procedures are to be used when issues arise with the **Test Plan** and its enactment.]

## Measuring and Assessing the Extent of Testing

[Outline the measurement and assessment process to be used to track the extent of testing.]

## Assessing the Deliverables of this Test Plan

[Outline the assessment process for reviewing and accepting the deliverables of this **Test Plan**]

## Problem Reporting, Escalation, and Issue Resolution

[Define how process problems will be reported and escalated, and the process to be followed to achieve resolution.]

## Managing Test Cycles

[Outline the management control process for a test cycle.]

## Traceability Strategies

[Consider appropriate traceability strategies for:

Coverage of Testing against Specifications — enables measurement the extent of testing

Motivations for Testing — enables assessment of relevance of tests to help determine whether to maintain or retire tests

Software Design Elements — enables tracking of subsequent design changes that would necessitate rerunning tests or retiring them

Resulting Change Requests — enables the tests that discovered the need for the change to be identified and re-run to verify the change request has been completed successfully]

## Approval and Signoff

[Outline the approval process and list the job titles (and names of current incumbents) that initially must approve the plan, and sign off on the plans satisfactory execution.]