# **TEST PLAN – IEEE 829 FORMAT**

**Project**: NodeJS Article Website  
 **Version**: 1.0  
 **Prepared by**: Test Manager  
 **Date**: 25-May-2025

## **1. Test Plan Identifier**

**Test Plan ID**: TP-NODEJS-ART-2025-V1

## **2. Introduction**

Website cung cấp chức năng hiển thị danh sách và chi tiết các bài viết (articles), quản lý bình luận, phân quyền người dùng và quản lý xác thực (authentication). Dự án gồm 2 build chính:

* **Build 1**: Hiển thị danh sách bài viết, chi tiết bài viết, phân trang comment, thêm và xóa comment.
* **Build 2**: Đăng ký, đăng nhập, đăng xuất, phân quyền user/admin.

Mục tiêu là đảm bảo chất lượng hệ thống thông qua các loại kiểm thử: chức năng, hiệu năng, UI/UX, bảo mật, API, tự động, và tạo dữ liệu.

## **3. Test Items**

### **Build 1:**

* Article Listing (Home Page)
* Article Detail View (with Comments)
* Comment Pagination
* Add Comment (logged-in user only)
* Delete Comment (admin only)

### **Build 2:**

* User Registration
* Login
* Logout
* Role-Based Access Control

## **4. Features to be Tested**

| **ID** | **Feature** | **Description** |
| --- | --- | --- |
| F1 | Home Page | Hiển thị danh sách articles (3/cột) |
| F2 | Article Detail | Xem chi tiết bài viết và comments |
| F3 | Comment Pagination | Phân trang tối đa 3 comment/trang |
| F4 | Add Comment | Chỉ user đăng nhập mới thêm comment |
| F5 | Delete Comment | Chỉ admin được xóa comment |
| F6 | User Registration | Đăng ký tài khoản mới |
| F7 | Login | Đăng nhập với email/password |
| F8 | Logout | Đăng xuất tài khoản |
| F9 | Role Control | Phân quyền giữa user và admin |

## **5. Features Not to be Tested**

* Responsive testing trên nhiều thiết bị (sẽ thực hiện sau).
* Email verification trong đăng ký (nếu có).
* SEO hoặc Google Analytics.

## **6. Approach**

Áp dụng phương pháp **Agile Testing** theo từng sprint.  
 Các loại kiểm thử bao gồm:

* **Functional Testing**: Kiểm tra chức năng theo yêu cầu.
* **UI/UX Testing**: So sánh với thiết kế Figma.
* **API Testing**: Dùng Postman và viết test script.
* **Performance Testing**: Dùng JMeter với dữ liệu lớn.
* **Security Testing**: Kiểm tra OWASP Top 10 bằng OWASP ZAP.
* **Automation Testing**: Dùng Selenium hoặc Playwright.
* **Data Generation**: Dùng Faker.js để tạo dữ liệu test (articles, users, comments).

## **7. Item Pass/Fail Criteria**

* **Pass**: Khi tất cả test case của feature pass và không còn bug Critical/High liên quan.
* **Fail**: Khi có test case failed hoặc bug Critical/High chưa fix.

## **8. Suspension Criteria and Resumption Requirements**

### **Suspension:**

* Build không thể deploy.
* Tỷ lệ failed test > 50% liên tục trong 2 ngày.

### **Resumption:**

* Build đã được fix, deploy lại.
* Critical bugs được xác nhận là fixed.

## **9. Test Deliverables**

* Test Plan (tài liệu này)
* Test Case Specification (Excel hoặc TestRail)
* Bug Report (Jira)
* API Test Scripts (Postman Collection)
* UI Automation Scripts
* Performance Report
* Test Summary Report cuối mỗi build

## **10. Testing Tasks**

| **Task** | **Responsible** | **Tool** |
| --- | --- | --- |
| Viết Test Case | Tester 1 | TestRail |
| Manual Test Build 1 | Tester 1, 2 | Browser |
| API Test | Tester 2 | Postman |
| Automation UI | Tester 3 | Playwright |
| Performance Test | Tester 4 | JMeter |
| Security Test | Tester 4 | OWASP ZAP |
| Báo cáo và bug tracking | Tất cả | Jira |

## **11. Environmental Needs**

### **Hardware:**

* Máy Windows/Mac, 8GB RAM trở lên
* CI server để chạy automation (Jenkins/GitHub Actions)

### **Software:**

* NodeJS server (Staging)
* PostgreSQL DB (Test data)
* Browser: Chrome, Firefox
* Công cụ test như Postman, Selenium, JMeter

### **Entry Criteria:**

* Build đã deploy thành công lên staging
* Tài liệu yêu cầu hoàn chỉnh
* Test data ban đầu đã sẵn sàng

### **Exit Criteria:**

* 100% test case được thực thi
* 95% test case pass
* Không còn bug Critical hoặc High
* Báo cáo test đã được gửi cho stakeholder

## **12. Responsibilities**

| **Role** | **Member** | **Responsibility** |
| --- | --- | --- |
| Test Manager | Bạn | Lập kế hoạch, quản lý, review test |
| Tester 1 | Manual Functional | Test case + UI |
| Tester 2 | API & Integration | Postman, bug report |
| Tester 3 | Automation | Selenium, Playwright |
| Tester 4 | Performance + Security | JMeter + OWASP ZAP |

## **13. Staffing and Training Needs**

* 4 testers có kinh nghiệm kiểm thử web, API, automation.
* Đào tạo nội bộ về hệ thống phân quyền và pipeline CI/CD.

## **14. Schedule (10 tuần)**

| **Tuần** | **Công việc** |
| --- | --- |
| 1 | Phân tích yêu cầu, lập kế hoạch, chuẩn bị test data |
| 2–3 | Manual test Build 1, viết test case |
| 4 | API, Performance, Security cho Build 1 |
| 5 | Viết và chạy automation cho Build 1 |
| 6–7 | Manual test Build 2: Auth, Role |
| 8 | API & Security cho Build 2 |
| 9 | Viết automation test Build 2 |
| 10 | Regression test, tổng hợp báo cáo, đóng test |

## **15. Risks and Contingencies**

| **Rủi ro** | **Ảnh hưởng** | **Biện pháp giảm thiểu** |
| --- | --- | --- |
| Thay đổi yêu cầu | Test case không đúng | Thường xuyên sync với Dev/PO |
| Delay từ Dev | Trễ lịch test | Chuyển sang test API hoặc script |
| Thiếu test data | Không đủ dữ liệu test performance | Tạo bằng script Faker.js |

## **16. Approvals**

| **Name** | **Role** | **Date** | **Signature** |
| --- | --- | --- | --- |
| Bạn | Test Manager | 25/05/2025 | \_\_\_ |
| PM | Project Manager | \_\_\_ | \_\_\_ |
| PO | Product Owner | \_\_\_ | \_\_\_ |