

**Dự án SWP391:**

Cổng thông tin Tuyển dụng Trực tuyến (Job Portal)

Sinh viên: [...HỌ VÀ TÊN - MSSV...]

Ngày nộp: [...Ngày/Tháng/Năm...]

**PHẦN I: SỬ DỤNG AI HIỆU QUẢ VÀ QUY TRÌNH TỐI ƯU HÓA (30%)**

**1. Prompt Gốc Dùng để Tạo Bản Nháp Test Plan**

Tạo một Bản Kế hoạch Kiểm thử (Test Plan) chi tiết theo cấu trúc chuẩn ISTQB cho dự án Cổng thông tin Tuyển dụng Trực tuyến (Job Portal) của nhóm SWP391. Dự án này có 4 vai trò chính: Admin, Ứng viên, Nhà tuyển dụng và Khách truy cập. Tập trung vào Kiểm thử Chức năng, Phân quyền người dùng, và Quy trình Thanh toán. Thời gian kiểm thử dự kiến là 2 tuần.

**2. Phân tích và Tối ưu hóa Bản nháp AI**

Bản nháp AI cung cấp cấu trúc cơ bản. Tôi đã thực hiện các chỉnh sửa sau để tối ưu hóa tính thực tế và độ sâu của tài liệu:

Loại Chỉnh sửa	Nội dung Bản nháp AI (Chung chung)	Nội dung Tối ưu hóa (Thực tế hóa)	Lý do Tối ưu hóa
Bổ sung Chiến lược	Chiến lược chung chung.	Chi tiết hóa <b>4.1. Chiến lược Kiểm thử</b> bao gồm <b>Kiểm thử Ma trận Phân quyền (Authorization Matrix Testing)</b> .	Phân quyền là tính năng cốt lõi và rủi ro cao nhất đối với hệ thống Job Portal đa vai trò.
Cá nhân hóa Rủi ro	Rủi ro: Lỗi dữ liệu.	<b>3.1. Rủi ro cụ thể:</b> "Dữ liệu tin tuyển dụng hoặc CV bị lộ/sửa đổi do lỗi phân quyền hoặc lỗi bảo mật."	Nhấn mạnh rủi ro liên quan đến dữ liệu nhạy cảm (CV, thông tin công ty).

<b>Chi tiết Hóa Scope</b>	Chỉ nói chung chung về các Module.	Liệt kê chi tiết 3 nhóm tính năng lớn: <b>Quản lý Dữ liệu Nhạy cảm</b> (CV, Tin tuyển dụng), <b>Quy trình Thanh toán</b> , <b>Tìm kiếm/Lọc</b> .	Tập trung phạm vi vào các khu vực phức tạp nhất của hệ thống.
<b>Điều chỉnh Exit Criteria</b>	Chỉ dùng tỷ lệ Test Case Pass.	<b>5. Điều kiện Hoàn thành:</b> Bổ sung điều kiện "Kiểm thử Phân quyền phải đạt 100% Pass".	Phân quyền không thể chấp nhận bất kỳ lỗi nào ở mức độ P1/P2.

**PHẦN II: KẾ HOẠCH KIỂM THỬ ĐÃ TỐI ƯU HÓA (70%)**  
**KẾ HOẠCH KIỂM THỬ DỰ ÁN CÔNG THÔNG TIN TUYỂN DỤNG TRỰC TUYẾN (JOB PORTAL)**

<b>Thuộc tính</b>	<b>Giá trị</b>
<b>Mã tài liệu</b>	TP-SWP391-JOBP-v1.0
<b>Ngày lập</b>	[...Ngày/Tháng/Năm...]
<b>Nhóm Dự án</b>	SWP391, Nhóm [...Số nhóm...]

- 1. Mục tiêu Kiểm thử (Test Objectives)**
- Xác minh các quy trình nghiệp vụ cốt lõi (Đăng tin, Ứng tuyển, Thanh toán, Phân quyền) hoạt động chính xác theo yêu cầu.
  - Đảm bảo tính toàn vẹn và bảo mật của dữ liệu nhạy cảm (CV, thông tin tài khoản, hóa đơn).
  - Đảm bảo hệ thống phân quyền giữa 4 vai trò (Admin, Ứng viên, Nhà tuyển dụng, Khách truy cập) hoạt động không có lỗi hổng.
  - Tìm và ghi nhận tối đa các lỗi nghiêm trọng (P1, P2) trước khi bàn giao.
- 2. Phạm vi Kiểm thử (Scope of Testing)**
- 2.1. Các mục sẽ được Kiểm thử (Items to be Tested)**

Vai trò	Module Chính	Các Tính năng Cần Kiểm thử	Cấp độ Ưu tiên
Admin	Quản lý Tài khoản & Phân quyền	Quản lý tài khoản (CRUD), Duyệt tin tuyển dụng/CV, Phân quyền truy cập.	P1 (Rất cao)
Recruiter	Quản lý Tin đăng & Ứng viên	Đăng/Chỉnh sửa tin, Quản lý hồ sơ ứng viên (xem, tải), Quy trình Thanh toán dịch vụ.	P1 (Rất cao)
Candidate	Ứng tuyển & CV	Quản lý CV (Upload/Template), Tìm kiếm/Lọc nâng cao, Ứng tuyển trực tuyến & Theo dõi trạng thái.	P1 (Rất cao)
Toàn hệ thống	Tích hợp & Cơ sở	Đăng ký/Đăng nhập, Quản lý session, Thanh toán (Thử nghiệm).	P2 (Cao)

2.2. Các mục KHÔNG được Kiểm thử (Items NOT to be Tested)

- **Kiểm thử Hiệu năng (Load/Stress Testing):** Không thực hiện đo lường hành vi của hệ thống dưới hàng ngàn người dùng đồng thời.
- **Kiểm thử Bảo mật chuyên sâu (Penetration Testing):** Không thực hiện các cuộc tấn công DDoS hoặc SQL Injection (chỉ kiểm thử lỗ hổng XSS cơ bản).
- **Kiểm thử Tích hợp Mạng xã hội:** Chỉ kiểm thử chức năng "Chia sẻ tin tuyển dụng" cơ bản (không kiểm thử quy trình OAuth 2.0 đầy đủ).

3. Rủi ro (Risks) & Giả định (Assumptions)

Loại	Mục	Biện pháp Giảm thiểu (Mitigation)

<b>Rủi ro (Risk)</b>	Lỗi phân quyền cho phép Ứng viên truy cập dữ liệu Nhà tuyển dụng hoặc ngược lại.	Thiết kế và thực thi Ma trận Phân quyền (Authorization Matrix) 100% trước khi System Test.
<b>Rủi ro (Risk)</b>	Tích hợp công thanh toán thất bại/chậm trễ do lỗi API bên thứ ba.	Sử dụng môi trường Sandbox của công thanh toán để kiểm thử sớm (Early Integration).
<b>Giả định (Assumption)</b>	Tất cả giao diện front-end đã hoàn thiện cơ bản (UI không bị phá vỡ) trước ngày thực thi Test Case.	Tester sẽ báo cáo sớm các lỗi UI (P3) cho Developer để sửa trước System Test.
<b>Giả định (Assumption)</b>	Các tin tức/bài viết (Module Quản lý nội dung) chỉ yêu cầu kiểm thử CRUD cơ bản.	Không dành thời gian cho kiểm thử UX/UI nâng cao của module này.

#### 4. Các Hoạt động/Giai đoạn Kiểm thử (Test Activities/Stages)

##### 4.1. Chiến lược Kiểm thử (Test Strategy)

- **Phân cấp Ưu tiên:**
  - **P1 (Critical):** Phân quyền, Đăng nhập, Thanh toán, Ứng tuyển.
  - **P2 (Major):** Tìm kiếm/Lọc nâng cao, Quản lý CV, Thống kê.
- **Các loại Kiểm thử:**
  - **Functional Testing:** Kiểm thử tất cả các tính năng.
  - **Authorization Matrix Testing:** Kiểm thử 100% ma trận phân quyền để đảm bảo không có rò rỉ dữ liệu giữa các vai trò.
  - **Integration Testing:** Tập trung vào tích hợp với Công thanh toán, Cơ sở dữ liệu, và các API bên ngoài (nếu có).
  - **Data Integrity Testing:** Kiểm tra tính chính xác của dữ liệu sau các thao tác (ví dụ: Tin tuyển dụng sau khi duyệt phải hiển thị đúng).

##### 4.2. Cấp độ Kiểm thử (Test Levels)

- **Unit Testing:** (Dev)
- **Integration Testing:** (Dev/Tester)
- **System Testing:** (Tester)

- **User Acceptance Testing (UAT):** (Giảng viên/Khách hàng giả định)

**5. Điều kiện Hoàn thành (Exit Criteria)**

Quá trình kiểm thử được coi là hoàn thành khi:

- **Phân quyền Đạt Tuyệt đối:** Tất cả các Test Case liên quan đến Phân quyền (Authorization) đạt 100% Pass.
- **Tỷ lệ Test Case Pass:** Tối thiểu 95% Test Case đã thực thi đạt trạng thái "Passed".
- **Lỗi Nghiêm trọng:** Tất cả lỗi P1 (Critical) đã được sửa và xác minh (Retest Pass).
- **Lỗi Lớn:** Số lượng lỗi P2 (Major) không vượt quá 3 lỗi.
- Toàn bộ các quy trình nghiệp vụ chính đã được kiểm thử ít nhất một lần.

**6. Tài nguyên (Resources) & Vai trò (Roles/Responsibilities)**

Mục	Chi tiết
Nhân sự	1 Project Manager, [...Số...] Developer, [...Số...] Tester.
Công cụ	<b>Quản lý Test Case/Lỗi:</b> Jira Software / Trello. <b>Kiểm thử API:</b> Postman. <b>Kiểm thử E2E (Nếu có):</b> Cypress/Selenium.
Môi trường	<b>Môi trường Staging (Test):</b> Thiết lập độc lập với môi trường Phát triển (Dev). <b>Dữ liệu Test:</b> Đã được khởi tạo đầy đủ các loại tài khoản (Admin, Recruiter, Candidate) và dữ liệu mẫu.

**7. Lịch trình (Schedule) & Ước lượng (Estimates)**

Giai đoạn	Nội dung	Thời gian Ước lượng	Người Chịu trách nhiệm
Tuần 1: Chuẩn bị & Chạy Test 1	Viết Test Case, Kiểm thử Chức năng cơ bản (Đăng nhập, CRUD), Kiểm thử API.	[...5 ngày...]	Tester

<b>Tuần 2: Tích hợp &amp; Hồi quy</b>	Kiểm thử Tích hợp (Thanh toán), Kiểm thử Phân quyền (Matrix), Sửa lỗi P1/P2 và Retest.	[...5 ngày...]	Dev & Tester
---------------------------------------	---	----------------	--------------

## 8. Quản lý Lỗi (Defect Management)

- **Quy trình báo cáo:** Tester  $\rightarrow$  Báo cáo lỗi  $\rightarrow$  Dev  $\rightarrow$  Sửa lỗi  $\rightarrow$  Tester  $\rightarrow$  Retest/Xác minh.
- **Phân loại Mức độ Nghiêm trọng (Severity):**
  - **P1 (Critical):** Lỗi phân quyền, Lỗi thanh toán, Lỗi sập hệ thống.
  - **P2 (Major):** Lỗi chức năng cốt lõi (ví dụ: Không thể tải CV), sai kết quả tìm kiếm/lọc.
  - **P3 (Minor/Trivial):** Lỗi giao diện người dùng, chính tả.