**2. Approach for testing & Staffing**

2.1 Approach for testing

Cách tiếp cận kiểm thử trong Test Plan được xem là đầy đủ và phù hợp để triển khai. Lý do là vì nó bao quát toàn bộ các mức kiểm thử từ Unit test (do lập trình viên thực hiện) → Integration test (kiểm tra tương tác giữa các module và dịch vụ ICQ) → System test (kiểm thử end-to-end dựa trên Use Case) → UAT (người dùng chấp nhận). Ngoài ra, chiến lược này còn kết hợp nhiều loại kiểm thử khác nhau như chức năng, giao diện và khả dụng, bảo mật, tương thích, hiệu năng, smoke, hồi quy và exploratory.

Kế hoạch cũng đã xác định rõ tiêu chí vào/ra (Entry/Exit criteria), phương pháp quản lý lỗi bằng công cụ Mantis, và cách đảm bảo traceability giữa yêu cầu và test case. Điều này cho phép nhóm kiểm thử kiểm soát được tiến độ và chất lượng sản phẩm. Với phạm vi dự án ABC, chiến lược này vừa xác minh được các tính năng cốt lõi (nhắn tin, quản lý danh bạ, trạng thái) vừa giảm thiểu rủi ro thực tế (mất kết nối mạng, hạn chế bộ nhớ, hiển thị ký tự đặc biệt).

2.2 Staffing

Theo Test Plan, nhóm kiểm thử được đề xuất gồm 3 đến 4 thành viên, với vai trò cụ thể như sau:

* QA Lead (1 người): Lập và duy trì Test Plan, quản lý tiến độ, phân công công việc, giám sát môi trường kiểm thử và làm cầu nối với quản lý dự án.
* Test Developer (1 người): Phân tích yêu cầu, thiết kế test scenarios và test cases, chuẩn bị dữ liệu kiểm thử, đồng thời đảm bảo traceability giữa yêu cầu và test case.
* Tester (1–2 người): Thực thi test cases, ghi nhận kết quả, báo cáo và xác minh lỗi trong Mantis, thực hiện regression test, cũng như kiểm thử exploratory để phát hiện lỗi tiềm ẩn.

Với cơ cấu này, nhóm phân chia vai trò vừa đủ cho một dự án có phạm vi vừa phải, nhưng vẫn đảm bảo có đầy đủ vai trò từ quản lý, thiết kế đến thực thi. Nếu khối lượng công việc tăng (ví dụ nhiều vòng regression), có thể tăng số Tester từ 1 lên 2 để đáp ứng tiến độ.