

- Hỗ trợ hiển thị tiếng Việt theo chuẩn Unicode.
- Tuân thủ các quy định về chuẩn nội dung web, các định dạng văn bản, các định dạng hình ảnh theo Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT.
- Các nội dung diễn tả thời gian được hiển thị theo định dạng thông dụng (DD/MM/YYYY đối với định dạng thể hiện ngày, tháng, năm và hh:mm:ss đối với định dạng thể hiện giờ, phút, giây)
- Có tín hiệu thể hiện trạng thái hệ thống đang xử lý thông tin. Tín hiệu này phải được sử dụng thống nhất trong toàn bộ màn hình xử lý của Hệ thống (tín hiệu có thể là hình quay tròn, đồng hồ cát...).
- Giao diện thân thiện với người dùng, thiết kế đồ họa khoa học, có tính mỹ thuật cao, cung cấp nhiều mẫu giao diện giúp người sử dụng có thể lựa chọn; có khả năng hiển thị, hoạt động chính xác, đầy đủ trên hầu hết các trình duyệt phổ biến với phiên bản mới nhất
- Các màn hình nhập và cập nhật dữ liệu về cơ bản phải thống nhất về các thao tác trên bàn phím cũng như về màu sắc, fonts chữ.
- Các màn hình tra cứu điều kiện lọc báo cáo cũng phải thống nhất với nhau.
- Các giao diện thiết kế một cách đơn giản nhưng hiệu quả cao về thao tác, giảm thiểu việc mở quá nhiều tab, hiển thị và xử lý hình ảnh nhanh, màu sắc không gây cảm giác nhàm chán cho người sử dụng và theo một chuẩn giao diện thống nhất.
- Hệ thống sẽ cho phép lưu trữ tất cả dữ liệu theo định dạng Unicode.
- Giao diện màn hình, các thông báo lỗi và trợ giúp là ngôn ngữ tiếng Việt theo chuẩn TCVN 6909:2001 dựa trên bảng mã Unicode dựng sẵn (ISO 10646), với trợ giúp của các bộ gõ Unikey, Vietkey.
- Giao diện chương trình dùng các Font chuẩn của hệ thống như Arial hay Times New Roman. Người dùng không phải cài thêm bất cứ font chữ nào.
- Các chức năng phần mềm được xây dựng với một cơ chế thông báo lỗi thân thiện và rõ ràng. Thông báo lỗi phải được Việt hóa tối đa, giúp cho người sử dụng biết được lý do gây ra lỗi để tránh lặp lại các trường hợp tương tự. Hệ thống báo lỗi xác định rõ ràng đâu là lỗi do người sử dụng gây ra và đâu là lỗi do hệ thống phần mềm gây ra và chỉ ra hướng khắc phục.
- Các lỗi do phần mềm/hệ thống gây ra, phải thông báo cho người dùng biết nguyên nhân và phương pháp xử lý. Có các biện pháp tự động phục hồi trong các trường hợp xác định.

đ) Yêu cầu về thời gian

Hệ thống có thời gian phản hồi trung bình dưới 3 giây đối với mỗi luồng công việc chính riêng rẽ và không bao gồm các luồng mang tính chất thống kê, báo cáo (thời gian phản hồi được tính từ khi người sử dụng gửi yêu cầu đáp ứng tới hệ thống cho đến khi nhận được dữ liệu phản hồi từ hệ thống).

Đảm bảo hệ thống có thời gian phản hồi chậm nhất dưới 30 giây (bao gồm cả các trường hợp thực hiện chức năng báo cáo, thống kê).

e) Yêu cầu tài nguyên sử dụng

Đảm bảo hiệu suất làm việc trung bình của CPU trên máy chủ dữ liệu $\leq 75\%$

Đảm bảo hiệu suất làm việc trung bình của CPU trên máy chủ ứng dụng $\leq 75\%$

g) Yêu cầu truy cập đồng thời

Đảm bảo hệ thống có khả năng đáp ứng ít nhất 150 truy cập đồng thời.

Đảm bảo đáp ứng số người sử dụng hoạt động đồng thời ít nhất 150 tài khoản người dùng.

h) Yêu cầu về tương thích

Hệ thống đảm bảo khả năng sử dụng tài nguyên dùng chung như lưu trữ, vi xử lý, bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên trên nền tảng ảo hóa;

Phải cung cấp các dữ liệu đặc tả để hỗ trợ tìm kiếm, trao đổi và chia sẻ thông tin, bảo đảm khả năng liên kết, tích hợp với các dịch vụ bên thứ 3.

i) Yêu cầu về tính tin cậy

- Sẵn sàng: Khả năng hệ thống hoạt động ở trạng thái bình thường phải đạt mức 99% theo năm, trong đó không kể thời gian bảo trì theo kế hoạch định trước; thời gian không sẵn sàng của hệ thống phải nhỏ hơn 3 giờ/1 tháng không tính thời gian bảo trì hệ thống;

- Khả năng chịu lỗi:

+ Hệ thống phải đảm bảo không có lỗi tràn số và lỗi vòng lặp vô hạn.

+ Đảm bảo kiểm tra dữ liệu đầu vào trước khi thực hiện tác vụ.

+ Các lỗi hệ thống đều phải được kiểm tra và thông báo cho người dùng, hệ thống vẫn tiếp tục vận hành sau khi thông báo lỗi, đảm bảo không có hiện tượng treo hệ thống khi có lỗi xảy ra.

- Khả năng phục hồi: Trong mọi trường hợp xảy ra sự cố (dữ liệu, máy chủ vật lý, máy chủ ứng dụng), thời gian cho phép để hệ thống phục hồi trạng thái hoạt động bình thường là 3 giờ (h); Thời gian cho phép giữa hai lần liên tiếp xảy ra sự cố tối đa là 6 tháng.

k) Yêu cầu khả năng duy trì được

- Tính cài đặt được: Hệ thống được đóng gói và cài đặt dễ dàng, một cách tự động, hạn chế các thao tác cấu hình thủ công; cung cấp hướng dẫn cài đặt, cấu hình hệ thống ở dạng video; tổng thời gian cài đặt hệ thống không quá 8 giờ.

- Khả năng thay thế được: Các phần mềm thương mại thuộc hệ thống phải hỗ trợ khả năng thay thế bởi ít nhất một phần mềm thương mại khác có cùng mục đích sử dụng trong cùng một môi trường.

l) Yêu cầu về trao đổi, tích hợp

Có khả năng hỗ trợ chia sẻ thông tin, bảo đảm khả năng liên kết, tích hợp với các dịch vụ bên thứ 3.

m) Yêu cầu về hiệu năng

Đảm bảo hiệu năng hoạt động trong giờ cao điểm từ 08 giờ đến 16 giờ 00 hằng ngày.

2.1.9. Yêu cầu về an toàn bảo mật thông tin, dữ liệu

Đơn vị cung cấp dịch vụ đáp ứng các yêu cầu sau để đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin, dữ liệu cho bên thuê dịch vụ:

a) An toàn, bảo mật cho hệ thống IOC

- Đảm bảo phân quyền đầy đủ, chặt chẽ trên toàn hệ thống;
- Đảm bảo các dữ liệu về tên tài khoản, mật khẩu khi truyền trên môi trường mạng phải được mã hóa;
- Ghi nhận nhật ký truy cập hệ thống và các thao tác cập nhật CSDL của người dùng;
- Đánh giá, rò quét phát hiện lỗ hổng, điểm yếu về mặt kỹ thuật. Đánh giá khả năng phòng chống các kiểu tấn công: Injection (SQL, Xpath, LDAP...), Cross-site Scripting (XSS), Cross-site Request Forgery (XSRF), Brute-Force;
- Kiểm tra thử nghiệm các tính năng an toàn, bảo mật phải được thực hiện trên các trình duyệt (ứng dụng web) và phiên bản phần mềm hệ thống của thiết bị di động (ứng dụng mobile); có cơ chế kiểm tra, thông báo cho người dùng chạy ứng dụng trên các trình duyệt, phiên bản phần mềm hệ thống đã được kiểm tra và thử nghiệm an toàn;

b) An toàn, bảo mật về nhân sự vận hành, bảo trì dịch vụ

Các nhân sự tham gia vận hành, bảo trì dịch vụ cần cam kết thực hiện các yêu cầu sau:

- Không cung cấp, khai thác dữ liệu của hệ thống cho mục đích khác khi chưa có sự đồng ý của bên thuê;
- Thực hiện nhiệm vụ theo đúng phân quyền trong hệ thống.

c) Giải pháp sao lưu dữ liệu

Nhà cung cấp dịch vụ cho thuê sẽ phối hợp với đơn vị vận hành hạ tầng để thực hiện sao lưu dữ liệu định kỳ như sau:

- Vào 23:00:00 Chủ nhật hàng tuần: Thực hiện Backup Full toàn bộ CSDL, sau khi Backup Full sẽ xóa các bản Backup Incremental trước đó. Với thiết bị lưu trữ ngoài, sau khi sao chép bản Backup Full, sẽ xóa bản Incremental đã lưu.
- Vào 23:00:00 tất cả các ngày trong tuần: Thực hiện Incremental Backup cho CSDL để đảm bảo CSDL được phục hồi trong bất kì tình huống nào.
- Thời gian lưu trữ:



+ Lưu trữ các bản Incremental ở máy chủ của phần mềm và copy ra thiết bị lưu trữ ngoài. Lưu bản mới thành công thì thực hiện xóa bản cũ.

+ Lưu trữ 1 bản Full (chủ nhật) ở máy chủ cơ sở dữ liệu và thiết bị lưu trữ ngoài với định kỳ 1 tuần/ 1 lần, lưu bản mới thành công thì thực hiện xóa bản cũ.

2.1.10. Yêu cầu về quyền sở hữu thông tin, dữ liệu trong quá trình cung cấp dịch vụ

- Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê phần mềm là tài sản thuộc sở hữu của bên thuê. Trong trường hợp hợp đồng bị ngưng khi bên cung cấp dịch vụ chưa chuyển giao công nghệ cho chủ đầu tư thì đơn vị cung cấp dịch vụ có trách nhiệm bảo đảm an ninh, an toàn thông tin và chuyển giao đầy đủ các thông tin, dữ liệu khi kết thúc hợp đồng thuê dịch vụ công nghệ thông tin.

- Phải đảm bảo dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ công nghệ thông tin thuộc sở hữu của bên thuê.

2.1.11. Yêu cầu phương án quản lý, chuyển giao cho bên thuê dịch vụ

- Trong quá trình vận hành hệ thống, bên thuê sẽ được cung cấp các tài khoản hệ thống để truy cập, quản lý các thông tin dữ liệu do mình sở hữu.

- Trong trường hợp bên thuê chấm dứt hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ, nhà cung cấp dịch vụ phải có trách nhiệm cung cấp toàn bộ các thông tin, dữ liệu và tài sản hình thành thuộc sở hữu của bên thuê dịch vụ dưới dạng dữ liệu có thể truy xuất, đọc được; nhà cung cấp dịch vụ phải cam kết bảo mật toàn bộ các cấu trúc, sơ đồ hệ thống, thông tin, dữ liệu trong quá trình cung cấp dịch vụ và chịu toàn bộ trách nhiệm khi vi phạm các quy định của pháp luật và nghĩa vụ của bên cung cấp dịch vụ tại các điều khoản của hợp đồng.

- Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm lên phương pháp, công cụ, quy trình và vai trò, trách nhiệm của mỗi bên trong quá trình chuyển giao; phương án kiểm tra xác định tình trạng thông tin, dữ liệu hình thành trước khi chuyển giao; phương án sao lưu, phục hồi dữ liệu trước khi chuyển giao (nếu cần thiết); phương án kiểm tra tình trạng thông tin và dữ liệu hình thành sau khi chuyển giao; phương án kiểm tra, đối soát dữ liệu sau khi chuyển giao; phương án xóa thông tin và dữ liệu liên quan đến bên thuê dịch vụ trên các hệ thống tại nhà cung cấp dịch vụ sau khi chuyển giao, trình bên thuê dịch vụ chấp thuận trước khi thực hiện.

- Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm bàn giao toàn bộ CSDL cho bên thuê dịch vụ theo định kỳ hàng quý hoặc khi có yêu cầu từ bên thuê dịch vụ. Hệ thống CSDL được chuyển giao phải đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Đảm bảo chuyển giao đầy đủ khối lượng CSDL của hệ thống từ khi bắt đầu vận hành chính thức đến thời điểm chuyển giao;

+ Hệ thống CSDL chuyển giao phải dưới dạng file backup và có thể khôi phục lại trên hệ quản trị CSDL tương ứng;

+ Phiên bản backup CSDL phải được định kỳ sao lưu vào hệ thống của bên thuê dịch vụ.

2.2. Chuẩn hóa và chuyển đổi cơ sở dữ liệu từ hệ thống cũ sang hệ thống mới

Nhà cung cấp dịch thực hiện chuẩn hóa và chuyển đổi cơ sở dữ liệu từ hệ thống cũ sang hệ thống mới với khối lượng cụ thể như sau:

- Số lượng Dashboard: 150.
- Số lượng tài khoản người dùng: 350.
- Số lượng chỉ tiêu: 1.500.
- Số lượng lĩnh vực qua kết nối API: 18.

2.3. Cài đặt, cấu hình hệ thống

- Phối hợp với đơn vị vận hành để cài đặt phần mềm lên hạ tầng Trung tâm dữ liệu của tỉnh theo mô hình đã nêu ở trên, các máy chủ để cài đặt sẽ do bên thuê cung cấp.

- Phối hợp với đơn vị vận hành để cấu hình hệ thống đảm bảo vận hành theo đúng yêu cầu và đảm bảo an toàn bảo mật cho hệ thống.

2.4. Đào tạo, hướng dẫn sử dụng

- Nội dung đào tạo: Đào tạo, hướng dẫn sử dụng các chức năng của phần mềm;

- Yêu cầu: Nội dung đào tạo phải đảm bảo có lý thuyết và thực hành, nội dung thực hành phải bám sát với phần mềm đã triển khai trong dự án.

- Đối tượng đào tạo: Cán bộ Trung tâm IOC tỉnh; Chuyên viên tổng hợp số liệu, chuyên viên phụ trách CNTT của Sở/Ban/Ngành

- Số lượng người được đào tạo: tối đa 30 người.
- Số lớp đào tạo: 01 lớp.
- Thời lượng đào tạo: 01 ngày/ lớp.
- Số lượng giảng viên 01 lớp: 01 người.
- Số lượng trợ giảng/hỗ trợ kỹ thuật: 01 người.
- Địa điểm tập huấn: Tại trụ sở làm việc của Trung tâm IOC tỉnh.
- Yêu cầu về trang thiết bị: sử dụng các máy tính hiện có tại Trung tâm IOC tỉnh để thực hành.
- Yêu cầu đối với giảng viên: phải là người trực tiếp tham gia vào công tác triển khai phần mềm và có khả năng truyền đạt tốt.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: nội dung phải đảm bảo đúng với thực tế hệ thống đã được triển khai, tài liệu gửi học viên phải bao gồm bản giấy và file mềm.
- Các đối tượng sau khi đào tạo sẽ có trách nhiệm hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại các cơ quan, đơn vị mà mình công tác.