



Hệ thống quản lý tạp chí mã nguồn mở

Open Journal System (OJS)

Bộ môn : Phân tích và thiết kế hướng đối tượng

Giảng viên: Đặng Đức Hạnh

Trần Mạnh Cường

Nhóm thực hiện:

Nguyễn Đức Quyền 21020388

Phạm Xuân Trường 21020417

Nguyễn Viết Tú 21020092

Dương Đình Mạnh 21020350

Nguyễn Trọng Bảo Hưng 21020333

Hoàng Minh Quân 21020272

Từ điển thuật ngữ

STT	Thuật ngữ	Dịch
-----	-----------	------

Từ điển từ viết tắt

STT	Từ viết tắt	Viết đầy đủ
1	OJS	Open Journal System
2	PKP	Public Knowledge Project

Mục Lục

Lời nói đầu	1
1. Tổng quan	2
1.1 Giới thiệu	2
1.2 Đối tượng báo cáo và đề xuất cách đọc	2
1.3 Phạm vi báo cáo	2
1.4 Tài liệu tham khảo	2
2. Tính chức năng	3
3. Tính khả dụng	3
4. Độ tin cậy	3
5. Hiệu suất	4
5.1 Sức chứa	4
5.2 Độ trễ & thời gian phản hồi	4
5.3 Thông lượng	4
6. Bảo mật	4
6.1 Xác thực và ủy quyền	4
6.2 Bảo vệ dữ liệu người dùng	5
6.3 Quản lý phiên làm việc	5
6.4 Bảo vệ trước các cuộc tấn công	5
6.5 Cập nhật và bảo trì:	5
6.6 Giám sát và nhật ký hệ thống	5
6.7 Sao lưu và khôi phục dữ liệu	5
6.8 Hướng dẫn về bảo mật	5
7. Ràng buộc trong thiết kế	5
7.1 Ràng buộc về hiệu suất	5
7.2 Ràng buộc về tính toàn vẹn dữ liệu	6
7.3 Ràng buộc về khả năng mở rộng	6

7.4 Ràng buộc về tính linh hoạt	6
7.5 Ràng buộc về tiêu thụ tài nguyên	6
7.6 Ràng buộc về bảo mật và tuân thủ quy định	6
8. Giao diện và trải nghiệm	6
8.1 Thiết kế giao diện người dùng (UI)	6
8.2 Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng (UX)	6
8.3 Tương tác đa nền tảng	7
8.4 Đa dạng hóa tính năng	7
8.5 Tích hợp phản hồi người dùng	7
9. Bảo trì và lưu chuyển	7
9.1 Quy trình bảo trì định kỳ	7
9.2 Quản lý lỗi và sự cố	7
9.3 Đảm bảo tính sẵn sàng	7
9.4 Lập kế hoạch nâng cấp	7
9.5 Quản lý tài nguyên	8
9.6 Lập kế hoạch lưu chuyển	8
10. Ổn định và nâng cấp	8
10.1 Đảm bảo tính ổn định	8
10.2 Quy trình nâng cấp	8
10.3 Kiểm tra tính tương thích	8
10.4 Đánh giá rủi ro:	8
10.5 Kiểm tra và chứng nhận	8
10.6 Hỗ trợ và hướng dẫn người dùng	9

Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Dương Đình Mạnh	19/3/2024	6.0 cho đến 10.0	1.0
Hoàng Minh Quân	21/3/2024	2.0 cho đến 5.0	1.1
Nguyễn Đức Quyền	24/3/2024	chỉnh format trang	1.2

Lời nói đầu

Hệ thống OJS được phát hành lần đầu tiên vào năm 2002 với tư cách là một sáng kiến nghiên cứu và phát triển của PKP (Dự án Tri thức Công cộng) của Trường Đại học British Columbia. Hiện tại, phần mềm tiếp tục được phát triển dưới sự đồng bảo trợ của PKP Đại học British Columbia cùng với Trung tâm Nghiên cứu Xuất bản Canada và Thư viện đại học Simon Fraser. Năm 2016, OJS được phát hành với phiên bản 3.0 hoàn toàn mới, với bản vá về lỗ hổng bảo mật và giao diện hướng người dùng.

OJS là một hệ thống quản lý, xuất bản website và Tạp chí. Phần mềm bao quát tất cả các khía cạnh để xuất bản một Tạp chí trực tuyến, từ việc thiết lập một website Tạp chí tới các tác vụ vận hành như quá trình nộp bài của tác giả, phản biện chuyên gia, biên tập, xuất bản, lưu kho và lập chỉ mục cho Tạp chí. OJS giúp phân quyền người dùng trong một tổ chức, theo dõi công việc của biên tập viên, tùy chỉnh tính năng cho trang web tạp chí. Một phiên bản cài đặt OJS có thể hỗ trợ hoạt động của nhiều tạp chí.

OJS đang được sử dụng trong các tổ chức nghiên cứu, viện hàn lâm, tổ chức giáo dục,... Giúp lưu trữ các bài báo nghiên cứu và xuất bản tạp chí trực tuyến. Nhờ thế mà thời gian so với các công đoạn thủ công ngày càng rõ rệt.

Tóm tắt : Trong báo cáo này, nhóm trình bày và phân tích các chức năng của hệ thống quản lý Tạp chí mở OJS (Open Journal System). Các quá trình để đăng bài lên trang web, từ khâu nhận bài, phản biện, biên tập cho tới xuất bản. Các thao tác và tính năng mới trên phiên bản OJS 3.0.

1. Tổng quan

1.1 Giới thiệu

Trong bản báo cáo này sẽ tập trung tìm hiểu về phần mềm mã nguồn mở OJS, các thao tác chi tiết về công đoạn xuất bản tạp chí từ các khâu nộp bài, phản biện, biên tập cho tới xuất bản. Xác định luồng xử lý, hướng dẫn xử lý những vấn đề phát sinh trong quá trình cài đặt và quản lý người dùng. Các tính năng trên phiên bản OJS 3.0

1.2 Đối tượng báo cáo và đề xuất cách đọc

Các đối tượng cho bài báo cáo:

1. Người phát triển: Người phụ trách phát triển hệ thống, cải thiện các chức năng còn hạn chế.
2. Người phụ trách: Người phụ trách cài đặt và quản lý các trang web tạp chí cho tổ chức nhất định. Đảm nhiệm tìm hiểu và nâng cấp khi có các phiên bản cài đặt mới của OJS.
3. Người sử dụng : Người dùng trang web để viết tạp chí, phản biện và xuất bản.
4. Người viết tài liệu trong tương lai.

Nội dung của báo cáo gồm 3 phần:

Phần 1 : Giới thiệu tài liệu

Phần 2 : Tổng quan về hệ thống : Phi chức năng của OJS

1.3 Phạm vi báo cáo

- Cài đặt trên các hệ điều hành như Window, Linux.
- Các lỗi thường gặp trong quá trình cài đặt OJS
- Các phiên bản tương ứng với phần mềm hỗ trợ server (Xampp,..)
- Cách thức nâng cấp các phiên bản OJS
- Kiểm thử với OJS

1.4 Tài liệu tham khảo

- [1] Public Knowledge Project, OJS, Retrieved 20/6/2016.
- [2] Public Knowledge Project (2008). OJS in an hour, Simon Fraser University.
- [3] Lê Thị Hoa (2013). Hệ thống tạp chí Khoa học Việt Nam trực tuyến: Sự hình thành và phát triển. Tạp chí Thông tin và Tư liệu, số 01/2013.- trang 4-13.

2. Tính chức năng

Phần này chỉ định các yêu cầu hệ thống chức năng theo mô hình Ca sử dụng. Phần đặc tả ca sử dụng chỉ định các yêu cầu chức năng của ứng dụng Open Journal System về các ca sử dụng và các đường dẫn ca sử dụng liên quan của chúng. Mô hình ca sử dụng chủ yếu được tổ chức theo các yếu tố bên ngoài được hưởng lợi từ ca sử dụng.

Chi tiết về yêu cầu chức năng được chỉ định trong Mô hình ca sử dụng cho Ứng dụng Open Journal System.

3. Tính khả dụng

Tiểu mục này chỉ định các yêu cầu liên quan đến tính khả dụng của hệ thống.

- Ứng dụng phải lấy ít nhất 90% mẫu người dùng mới làm đại diện để:
 - + Đăng ký làm tác giả trong vòng 10 phút.
 - + Gửi một bài viết trong vòng 5 phút.
- Ứng dụng phải lấy ít nhất 90% mẫu người dùng có kinh nghiệm làm đại diện để:
 - + Đăng ký làm tác giả trong vòng 5 phút.
 - + Gửi một bài viết trong vòng 2.5 phút.
- Trung bình người dùng có thể học cách gửi một bài báo để xuất bản trong vòng 5 phút.
- Trung bình người biên tập có thể học cách quản lý quá trình đánh giá trong vòng 3 phút
- Người dùng thông thường có thể điều hướng tự do, dễ dàng và nhanh chóng giữa các trang và thành phần của hệ thống.

4. Độ tin cậy

Tiểu mục này chỉ định các yêu cầu liên quan đến độ tin cậy của hệ thống.

- Hệ thống thực hiện sao lưu tự động tất cả dữ liệu, bao gồm các bài báo, thông tin người dùng và cấu hình hệ thống hàng ngày, .
- Trong trường hợp hệ thống bị lỗi hoặc mất dữ liệu, hệ thống phải thực hiện quy trình khôi phục dữ liệu tin cậy và hiệu quả, đảm bảo thời gian ngừng hoạt động (MTBF) và dữ liệu mất ở mức tối thiểu.
- Dữ liệu lưu trữ phải được mã hóa để ngăn chặn truy cập trái phép.

- Hệ thống phải sẵn sàng phục vụ 24 giờ trong ngày và 7 ngày trong tuần, hệ thống không được sập quá 5% thời gian trong một năm.
- Bảo trì phải có lịch định kỳ và phải thông báo cho người dùng trước.
- Trong thời gian bảo trì, hệ thống đưa 1 trang thông báo cho người dùng về tình trạng bảo trì và thời gian khôi phục.

5. Hiệu suất

5.1 Sức chứa

Tiểu mục này chỉ định các yêu cầu sau liên quan đến số lượng đối tượng tối thiểu mà hệ thống có thể hỗ trợ:

- Hệ thống phải hỗ trợ được tối thiểu 10.000 yêu cầu đồng thời.
- Hệ thống phải hỗ trợ được tối thiểu 100.000 yêu cầu mỗi năm.
- Hệ thống phải hỗ trợ được tối thiểu 300.000 người dùng đã đăng ký, bao gồm tác giả, người đánh giá, biên tập viên và quản trị viên.

5.2 Độ trễ & thời gian phản hồi

Tiểu mục này chỉ định các yêu cầu sau liên quan đến thời gian tối đa được phép cho hệ thống để thực thi các tác vụ cụ thể:

- Hệ thống phải có phản hồi trong 200ms.
- Các yếu tố tương tác như biểu mẫu hoặc tính năng tìm kiếm phản hồi trong vòng 2 giây với thông tin đầu vào của người dùng
- Hệ thống phải cung cấp quyền truy cập vào cơ sở dữ liệu và phản hồi trong vòng tối đa 5 giây.

5.3 Thông lượng

Không.

6. Bảo mật

6.1 Xác thực và ủy quyền

Hệ thống phải cung cấp cơ chế xác thực để đảm bảo chỉ những người được phép mới có thể truy cập vào hệ thống. Ngoài ra, cơ chế ủy quyền cũng cần được triển khai để quản lý quyền truy cập của người dùng.

6.2 Bảo vệ dữ liệu người dùng

Dữ liệu người dùng, bao gồm thông tin cá nhân và nội dung bài báo, phải được bảo vệ an toàn bằng các biện pháp bảo mật như mã hóa và cơ chế kiểm soát truy cập.

6.3 Quản lý phiên làm việc

Đảm bảo rằng phiên làm việc của người dùng được quản lý một cách an toàn và tự động kết thúc khi không hoạt động trong một khoảng thời gian nhất định để ngăn chặn các cuộc tấn công kiểu gian lận.

6.4 Bảo vệ trước các cuộc tấn công

Triển khai các biện pháp bảo mật phù hợp để ngăn chặn các cuộc tấn công như tấn công từ chối dịch vụ (DDoS), tấn công SQL injection, tấn công đoán mật khẩu, và tấn công Cross-Site Scripting (XSS).

6.5 Cập nhật và bảo trì:

Đảm bảo rằng hệ thống OJS luôn được cập nhật với phiên bản mới nhất và các bản vá bảo mật để bảo vệ khỏi các lỗ hổng bảo mật mới phát hiện.

6.6 Giám sát và nhật ký hệ thống

Thực hiện giám sát liên tục và ghi nhật ký hệ thống để phát hiện và phản ứng với bất kỳ hoạt động đáng ngờ nào trong hệ thống.

6.7 Sao lưu và khôi phục dữ liệu

Thực hiện quá trình sao lưu định kỳ và có kế hoạch khôi phục dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu của người dùng luôn được bảo vệ và có thể khôi phục được khi cần thiết.

6.8 Hướng dẫn về bảo mật

Cung cấp hướng dẫn và tài liệu hỗ trợ về bảo mật cho người quản trị hệ thống và người dùng cuối để giúp họ hiểu và tuân thủ các biện pháp bảo mật.

7. Ràng buộc trong thiết kế

7.1 Ràng buộc về hiệu suất

Xác định các yêu cầu về hiệu suất của hệ thống, bao gồm thời gian đáp ứng, tải trọng tối đa và khả năng xử lý. Đảm bảo rằng hệ thống có khả năng đáp ứng yêu cầu về hiệu suất trong các điều kiện hoạt động khác nhau.

7.2 Ràng buộc về tính toàn vẹn dữ liệu

Xác định các biện pháp để đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu trong quá trình truyền tải, xử lý và lưu trữ. Sử dụng các phương tiện như mã hóa dữ liệu và kiểm tra tính toàn vẹn để ngăn chặn mất mát hoặc biến đổi dữ liệu không mong muốn.

7.3 Ràng buộc về khả năng mở rộng

Thiết kế hệ thống sao cho có khả năng mở rộng linh hoạt để đáp ứng nhu cầu tăng cao trong tương lai mà không làm giảm hiệu suất hoặc tính ổn định của hệ thống.

7.4 Ràng buộc về tính linh hoạt

Xác định các ràng buộc về tính linh hoạt trong thiết kế của hệ thống, bao gồm khả năng thích ứng với các yêu cầu mới, mở rộng chức năng và tích hợp với các hệ thống khác.

7.5 Ràng buộc về tiêu thụ tài nguyên

Đảm bảo rằng hệ thống không tiêu thụ quá nhiều tài nguyên như bộ nhớ, CPU hoặc băng thông mạng so với những gì cần thiết, đồng thời đảm bảo rằng mọi sử dụng tài nguyên đều được tối ưu hóa.

7.6 Ràng buộc về bảo mật và tuân thủ quy định

Đảm bảo rằng thiết kế của hệ thống tuân thủ các quy định về bảo mật và quy định pháp luật liên quan, bao gồm việc bảo vệ thông tin cá nhân và đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu.

8. Giao diện và trải nghiệm

8.1 Thiết kế giao diện người dùng (UI)

Phải có một giao diện người dùng trực quan, dễ hiểu và dễ sử dụng. Điều này bao gồm việc sắp xếp thông tin một cách logic, sử dụng màu sắc và biểu tượng phù hợp, cũng như cung cấp các phản hồi trực quan cho người dùng.

8.2 Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng (UX)

Đảm bảo rằng trải nghiệm người dùng là một quá trình mượt mà và dễ dàng. Tích hợp các tính năng như tìm kiếm nhanh, điều hướng dễ dàng và hỗ trợ đa ngôn ngữ để cải thiện trải nghiệm của người dùng.

8.3 Tương tác đa nền tảng

Hệ thống cần có khả năng hoạt động trên nhiều nền tảng và thiết bị, bao gồm máy tính, điện thoại di động và máy tính bảng. Việc này đảm bảo rằng người dùng có thể truy cập hệ thống một cách linh hoạt từ bất kỳ thiết bị nào.

8.4 Đa dạng hóa tính năng

Cung cấp một loạt các tính năng và chức năng để đáp ứng nhu cầu và mong muốn của người dùng. Điều này có thể bao gồm tính năng tùy chỉnh, cải thiện hiệu suất và tích hợp tính năng mới để nâng cao trải nghiệm người dùng.

8.5 Tích hợp phản hồi người dùng

Thu thập phản hồi từ người dùng để cải thiện liên tục giao diện và trải nghiệm của hệ thống. Điều này có thể bao gồm việc sử dụng các cuộc khảo sát, đánh giá sản phẩm và phản hồi trực tiếp từ người dùng.

9. Bảo trì và lưu chuyển

9.1 Quy trình bảo trì định kỳ

Xác định và triển khai quy trình bảo trì định kỳ để kiểm tra và bảo dưỡng các thành phần của hệ thống. Điều này bao gồm việc kiểm tra hệ thống, sao lưu dữ liệu, và cập nhật phần mềm định kỳ để đảm bảo tính ổn định và hiệu suất của hệ thống.

9.2 Quản lý lỗi và sự cố

Thiết lập hệ thống quản lý lỗi để theo dõi, báo cáo và giải quyết các lỗi và sự cố một cách hiệu quả. Điều này giúp giảm thiểu thời gian chết và đảm bảo rằng hệ thống luôn hoạt động một cách mượt mà.

9.3 Đảm bảo tính sẵn sàng

Đảm bảo rằng hệ thống luôn sẵn sàng hoạt động bằng cách thực hiện các biện pháp như sao lưu dự phòng, tài trợ dự phòng và khôi phục dữ liệu. Điều này đảm bảo rằng hệ thống có thể phục hồi nhanh chóng sau khi xảy ra sự cố.

9.4 Lập kế hoạch nâng cấp

Xác định các cập nhật và nâng cấp cho hệ thống để cải thiện tính năng, hiệu suất và bảo mật. Lập kế hoạch nâng cấp một cách cẩn thận để đảm bảo rằng không gây ra sự cố hoặc gián đoạn không mong muốn trong quá trình vận hành.

9.5 Quản lý tài nguyên

Theo dõi và quản lý tài nguyên của hệ thống như bộ nhớ, băng thông và lưu trữ để đảm bảo rằng chúng được sử dụng một cách hiệu quả và có sẵn khi cần thiết.

9.6 Lập kế hoạch lưu chuyển

Xác định và triển khai kế hoạch lưu chuyển để di chuyển dữ liệu và ứng dụng từ một môi trường hoặc nền tảng sang một môi trường hoặc nền tảng khác một cách an toàn và hiệu quả.

10. Ổn định và nâng cấp

Tập trung vào việc đảm bảo ổn định của hệ thống và quy trình nâng cấp để cải thiện liên tục. Dưới đây là các chi tiết cụ thể:

10.1 Đảm bảo tính ổn định

Kiểm soát và giám sát hiệu suất của hệ thống để đảm bảo rằng nó hoạt động một cách ổn định và đáp ứng được nhu cầu của người dùng. Điều này bao gồm việc giám sát tình trạng hệ thống, xử lý lỗi và sự cố một cách kịp thời để đảm bảo rằng hệ thống luôn hoạt động một cách mượt mà.

10.2 Quy trình nâng cấp

Xác định và triển khai các quy trình nâng cấp để cải thiện chức năng, hiệu suất và bảo mật của hệ thống. Cập nhật phần mềm, cài đặt các bản vá bảo mật, và triển khai các tính năng mới để đáp ứng nhu cầu của người dùng và thị trường.

10.3 Kiểm tra tính tương thích

Trước khi triển khai bất kỳ nâng cấp nào, đảm bảo rằng chúng tương thích hoàn toàn với hệ thống hiện có và không gây ra sự cố hoặc gián đoạn không mong muốn.

10.4 Đánh giá rủi ro:

Đánh giá các rủi ro tiềm ẩn của các nâng cấp và thiết lập các biện pháp kiểm soát để giảm thiểu rủi ro và đảm bảo rằng quá trình nâng cấp diễn ra một cách an toàn.

10.5 Kiểm tra và chứng nhận

Thực hiện các bài kiểm tra và chứng nhận để đảm bảo rằng hệ thống đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng và an toàn trước và sau mỗi quá trình nâng cấp.

10.6 Hỗ trợ và hướng dẫn người dùng

Cung cấp hỗ trợ và hướng dẫn cho người dùng trong quá trình chuyển đổi và sử dụng các tính năng mới sau mỗi quá trình nâng cấp.