

Báo cáo bài tập lớn cuối kỳ

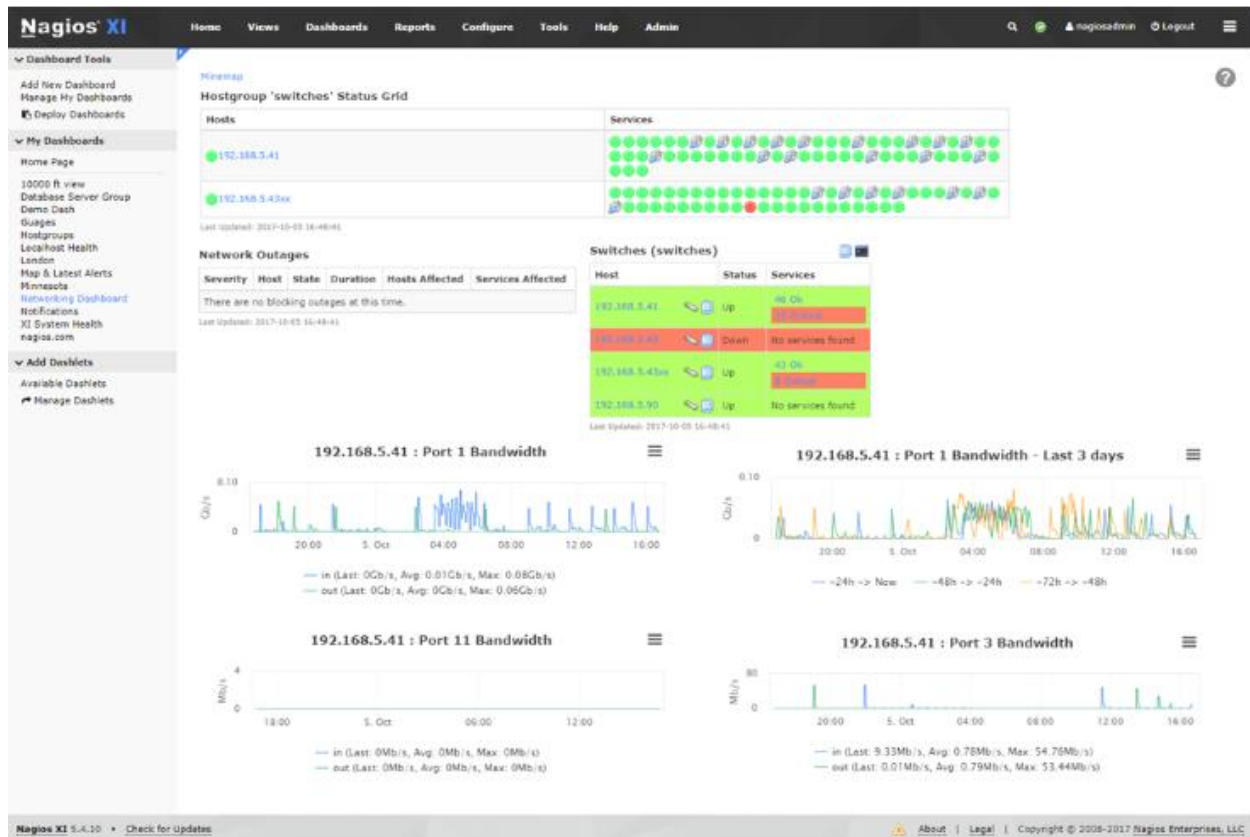
Đề tài : Tìm hiểu và triển khai Nagios

Họ và tên	Mã sinh viên	Công việc	Tiến độ
Bùi Quốc Trưởng	175A071332	- Tìm hiểu tài liệu về hệ thống giám sát mạng Nagios. - Làm báo cáo.	-Nghiên cứu tài liệu về Nagios.
Nguyễn Đoàn Xuân Hiếu	175A071206	- Cài đặt hệ thống Nagios. - Thực hành trên hệ thống.	- Đang tìm hiểu cài đặt.

1. Tìm hiểu về Nagios là gì?

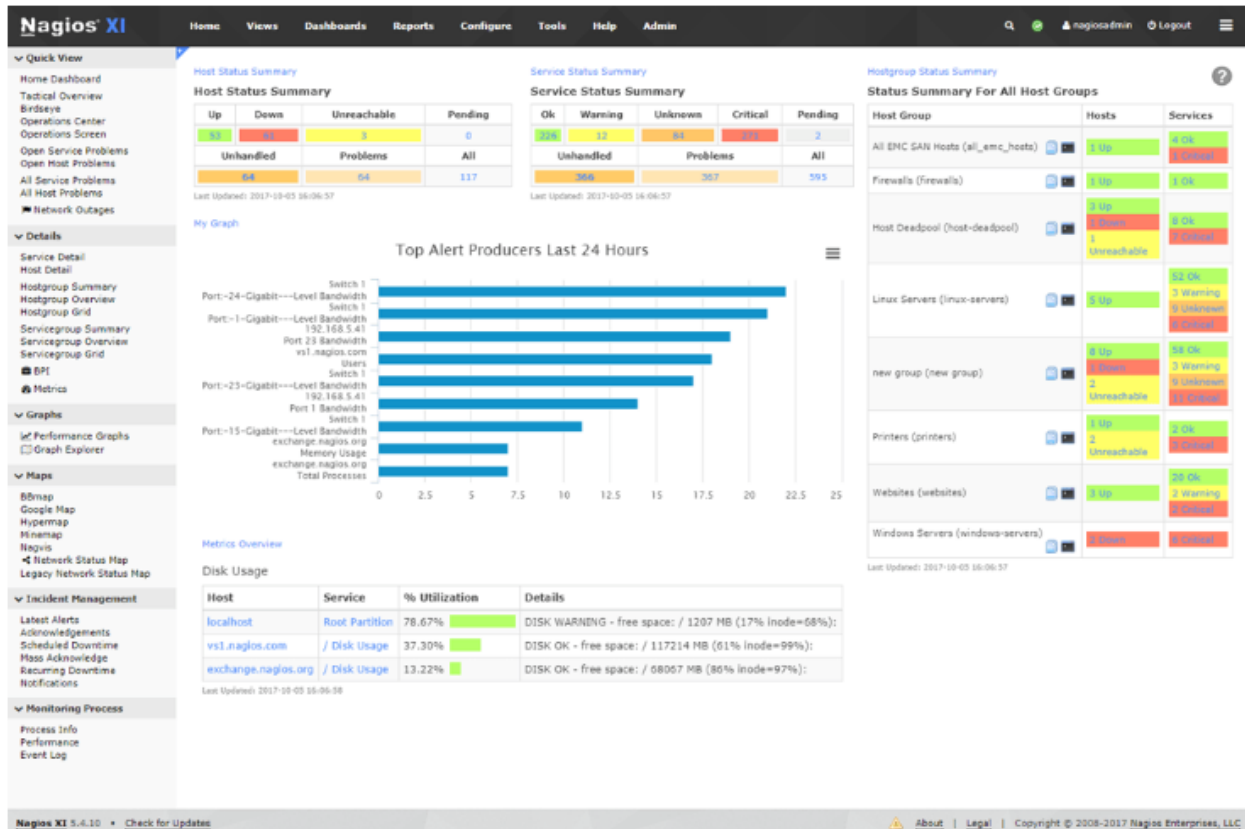


Nagios là một hệ thống giám sát hạ tầng mạng và dịch vụ mạng vô cùng mạnh mẽ cho phép các doanh nghiệp, công ty xác định và giải quyết các vấn đề về cơ sở hạ tầng Công Nghệ Thông Tin trước khi chúng làm ảnh hưởng đến các hoạt động kinh doanh, vận hành nội bộ của công ty.



Nagios là một ứng dụng phần mềm miễn phí và mã nguồn mở giám sát hệ thống, mạng và cơ sở hạ tầng. Hiện tại nhà phát triển chỉ hỗ trợ triển khai Nagios hệ thống trên Hệ Điều Hành Linux. Với **Nagios** bạn sẽ có thêm kênh giám sát và cảnh báo cho các máy chủ, switch, ứng dụng và dịch vụ.

2. Các dịch vụ được cung cấp trong Nagios



Nagios có khả năng cung cấp một số dịch vụ cho bạn như sau :

- Quản lý các dịch vụ mạng như là: SMTP, POP2, HTTP, NNTP, ICMP, SNMP, FTP, SSH.
- Giám sát tài nguyên máy chủ như processor load, dung lượng đĩa đã sử dụng, nhật ký. Hệ thống trên phần lớn các hệ điều hành mạng, bao gồm Microsoft Windows, sử dụng các agent monitor.
- Giám sát mọi phần cứng như nhiệt độ, báo động, v.v. có khả năng gửi dữ liệu thu thập được qua mạng tới các plugin cụ thể.

- Giám sát từ xa bằng cách sử dụng Nagios Remote Plugin Executor hoặc thông qua SSH hoặc đường hầm SSL được mã hóa. Kiểm tra dịch vụ song song và nhật ký xoay vòng log tự động.
- Hỗ trợ triển khai các máy chủ giám sát dự phòng, biểu đồ dữ liệu hiệu suất và phần phụ trợ cơ sở dữ liệu. Giao diện web để xem trạng thái mạng hiện tại, thông báo, lịch sử sự cố, các file log, v.v.

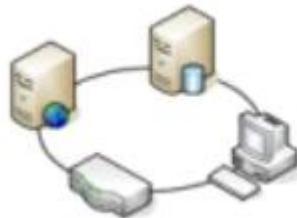
3.Chức năng của Nagios

Nagios hỗ trợ người quản trị trong việc:

- Lên kế hoạch cho việc nâng cấp cơ sở hạ tầng trước khi hệ thống lỗi thời gây ra lỗi.
- Ứng phó với các vấn đề ngay khi có dấu hiệu đầu tiên.
- Tự động sửa chữa các vấn đề khi chúng được phát hiện.
- Đảm bảo sự ngưng hoạt động của các cơ sở hạ tầng CNTT có ảnh hưởng tối thiểu đến hệ thống.
- Theo dõi toàn bộ cơ sở hạ tầng và quy trình kinh doanh của bạn.
- Giám sát các dịch vụ mạng (HTTP, SMTP, POP3, PING,...)
- Giám sát tài nguyên máy chủ (processor load, disk usage,...)
- Những phân bổ trợ đơn giản cho phép người dùng phát triển dịch vụ kiểm tra riêng của họ.
- Phát hiện và phân biệt được các máy chủ hay dịch vụ xuống cấp và không thể truy cập được.
- Thông báo cho người giám sát khi máy chủ hay dịch vụ có vấn đề và được giải quyết.
- Tùy chọn giao diện web để xem tình trạng mạng hiện có, thông báo và lịch sử các vấn đề, đăng nhập tập tin,...

Một số chức năng chính của Nagios:

1. Giám sát thiết bị



Hỗ trợ giám sát các thiết bị

2. Phát cảnh báo cho người quản trị

- Cảnh báo: Nagios gửi cảnh báo khi có thành phần cơ sở hạ tầng bất ổn định và phục hồi, cung cấp cho các quản trị viên thông báo của các sự kiện quan trọng. Cảnh báo có thể được gửi qua email, SMS, hay tùy chỉnh.



Phát cảnh báo cho người quản trị

3. Bảo trì hệ thống

- Ứng phó: Nhân viên CNTT có thể xác nhận cảnh báo và bắt đầu giải quyết sự cố ngưng hoạt động và kiểm tra hệ thống cảnh báo ngay lập

tức. Cảnh báo có thể được gia tăng cho các nhóm khác nhau nếu thông báo không xác nhận một cách kịp thời.

- Báo cáo: Báo cáo cung cấp một hồ sơ lịch sử của sự cố ngưng hoạt động, sự kiện, thông báo, và phản ứng cnahr báo để xem xét. Sẵn có các báo cáo giúp đảm bảo SLAs của bạn đang được đáp ứng.

- Bảo trì: Dự kiến thời gian ngừng làm việc ngăn cản các cảnh báo tổng quá trình bảo trì theo lịch trình và nâng cấp.



Bảo trì hệ thống

4. Tổng kết

- Qua đó ta hiểu được phần nào Nagios là gì và có những chức năng như thế nào để sử dụng và làm việc.

- Các phần tiếp theo là hoạt động , ưu nhược điểm của Nagios , so sánh Nagios với các hệ thống khác sẽ tiếp tục tìm hiểu thêm.