



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0038924

(51)⁸ G06F 11/30; G06F 11/34 (13) B

(21) 1-2018-01171

(22) 17/06/2016

(86) PCT/JP2016/068740 17/06/2016

(87) WO/2017/038221 09/03/2017

(30) 2015-187392 04/09/2015 JP

(45) 26/02/2024 431

(43) 25/07/2018 364A

(73) AMIYA CO., LTD (JP)

11F, Tornare Nihonbashi-hamacho, 3-3-2, Nihonbashi-hamacho, Chuo-ku, Tokyo
1030007, Japan

(72) Seiichi ITO (JP); Yoshiyuki HISANABE (JP); Toshikazu ISHIZAKI (JP).

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) MÁY CHỦ NÉN VÀ PHIÊN DỊCH

(57) Sáng chế đề cập đến máy chủ nén và phiên dịch để ngăn chặn hành vi phạm tội bằng cách theo dõi, kiểm tra và theo dõi các hành vi như là đầu vào của các hồ sơ gian lận, giả mạo của các hồ sơ kế toán, và truy cập trái phép thông tin của công ty do thực tiễn chung của việc sử dụng máy tính tại nơi làm việc. Nhật ký sự kiện, nhật ký kiểm tra, nhật ký hệ thống, và những thứ tương tự được giải mã, phân tích và dịch sang ngôn ngữ tự nhiên dễ hiểu bởi con người sao cho khi nào và ai đã làm những gì có thể xác định được bất cứ lúc nào.

Nhật ký truy cập 125

Thời gian 206	Người sử dụng	Máy chủ 208	Đối tượng 209	Hoạt động 211	Đếm số 214
2015/4/01 07:35:40	A	β	Y	Doc	50
2015/4/01 07:35:41	B	α	X	Ghi	34
2015/4/01 07:35:42	C	γ	Z	Ghi	20
.	.	.	X	.	.
.
2015/6/30 22:35:40	A	γ	Y	Doc	68
2015/6/30 22:35:41	A	α	X	Ghi	92
2015/6/30 22:35:42	B	β	Z	Ghi	43



Thông tin cải thiện hoạt động 129

Thời gian 1001	Máy chủ 1002	Mục tiêu 1003	Trường hợp số. 1004	Tỷ lệ 1 1005	Tỷ lệ 2 1006
2015/4	α	X	2085	52%	52%
2015/4	β	Y	1105	28%	
2015/4	β	Z	150	4%	32%
2015/4	γ	W	658	16%	16%
2015/5	α	X	2314	47%	47%
2015/5	β	Y	1206	25%	
2015/5	β	Z	516	11%	36%
2015/5	γ	W	869	18%	18%
2015/6	α	X	2399	48%	48%
2015/6	β	Y	1321	26%	
2015/6	β	Z	440	9%	35%
2015/6	γ	W	853	17%	17%

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy chủ nén và phiên dịch để phân tích và dịch thông tin nhật ký được xuất ra bởi thiết bị máy tính khi nó được sử dụng, dịch hoạt động hoặc bản ghi hoạt động của thiết bị máy tính như là đối tượng thành báo cáo bằng ngôn ngữ tự nhiên đơn giản để xuất ra và cung cấp đề xuất cải tiến.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thiết bị máy tính có chức năng để ghi tệp nhật ký, mà bao gồm các hoạt động của tất cả các phần mềm trong hệ điều hành (OS - operating system) của thiết bị máy tính. Tuy nhiên, thông tin ghi tất cả các hoạt động trong hệ điều hành trở lên lớn và phức tạp, thông tin rất khó giải thích bởi con người.

Ngoài ra, phải nhanh chóng thực hiện việc phân tích để theo dõi luật bảo vệ thông tin cá nhân hoặc nguyên nhân rò rỉ thông tin bằng cách thực hiện thông tin một cách bất hợp pháp.

Mặc dù nhật ký mà ghi các hoạt động khác nhau của máy tính có thể được xuất ra bởi hệ điều hành hoặc phần mềm vận hành của nó, như được đề cập ở trên, thông tin là lớn, phức tạp và khó khăn cho con người để giải thích. Do đó, cần phải có công nghệ để phân tích và dịch tệp nhật ký.

Thông tin cải tiến là cần thiết để phân tích tệp nhật ký được lưu trữ, khám phá ra những cải tiến, và đạt được phương pháp tối ưu hóa. Cụ thể, cần có công nghệ để trực quan hóa thông tin của tệp có quyền truy cập nhưng chưa được truy cập, tệp này chưa bao giờ được truy cập bởi bất kỳ ai, và máy chủ tích lũy truy cập. Công nghệ này cũng có thể thực hiện việc phân tích thống kê cho các thông tin trong quá khứ.

Liên quan đến giải pháp kỹ thuật đã biết của các tài liệu tham khảo từ 1 đến 4, lưu lượng truyền thông có thể được giảm bằng cách xác định và trích xuất nhật ký cần thiết. Vẫn chưa thể phân tích thêm nhật ký để mọi người có thể dễ dàng hiểu thao tác nào được thực hiện trong phương pháp nào, bởi ai và khi nào. Do đó, thông tin của tệp nhật ký được xuất ra bởi máy tính không thể được sử dụng hiệu quả.

Công nghệ này có thể phân tích tệp nhật ký máy tính, dịch nội dung của nó sang ngôn ngữ tự nhiên có thể dễ hiểu bởi mọi người, và cải tiến công nghệ và ứng dụng hiện tại.

Tài liệu kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2011-191823

Tài liệu sáng chế 2: JP 2011-113443

Tài liệu sáng chế 3: JP 2005-227846

Tài liệu sáng chế 4: JP 2014-16758

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Gần đây, liên quan đến các sự kiện hoặc tai nạn của hệ thống máy tính, từ những quan điểm về quản lý sự cố hoặc quản lý an ninh theo quan điểm của phát triển Internet về mọi vật (IoT - Internet of Things), sự cần thiết phải phân tích thông tin cần thiết bởi các hoạt động đã tăng lên để giao tiếp giữa các đối tượng một cách hiệu quả và chính xác.

Tuy nhiên, mặc dù hệ thống máy tính, máy tính cá nhân (điện thoại thông minh, máy tính bảng, thiết bị có thể đeo), máy (máy công nghiệp, máy nói chung, xe cộ), hoặc các thiết bị khác (đồ gia dụng, đồ đạc, kiến trúc) được kết nối như IoT, tất cả các hoạt động được ghi lại theo trục thời gian cơ học với tình trạng của thông tin nhật ký được xuất ra bởi loại máy. Do đó, số lượng thông tin là lớn, và các thông tin đó là vô nghĩa để phân tích hoặc theo dõi thậm chí được ghi lại. Nó trở nên khó khăn để tìm ra thông tin hiệu quả.

Do đó, rất khó để làm chủ được một loạt các sự kiện của hoạt động, và nguồn tài nguyên lưu trữ lớn cũng cần thiết.

Sáng chế được sử dụng để thực hiện các thủ tục sau.

Thiết bị xử lý ánh xạ được tạo kết cấu để xác định đầu vào từ nhật ký dịch vụ, nhật ký ứng dụng, nhật ký hệ thống, thông tin nhật ký theo dõi và dữ liệu nhật ký sự kiện được xuất ra bởi hệ thống máy tính, máy tính cá nhân (điện thoại thông minh, máy tính bảng, thiết bị có thể đeo được), máy (máy công nghiệp, máy tổng hợp, xe cộ) hoặc các thiết bị khác (đồ gỗ, kiến trúc). Các mục cần thiết của thông tin nhật ký được trích xuất dựa trên mỗi người dùng, máy chủ và đối tượng.

Sự bố trí các thư mục sau khi đầu ra của quá trình ánh xạ của mỗi người dùng, máy chủ và đối tượng được liên kết với mô hình kết hợp của n kết quả hoạt động mà được xác định trước ở quy tắc tổng thể. Biểu tượng của hoạt động được tạo ra thực sự sẽ được theo dõi.

Từ kết quả theo dõi của mỗi bản tóm tắt được xuất ra bởi thiết bị xử lý chuyển tác thứ nhất, hoạt động giống nhau của thời gian liên tục được nén thành một, và đầu ra của thiết bị

xử lý chuyển tác thứ nhất được tổ chức thành loại mà có thể đọc được nhiều hơn.

Ví dụ, khi việc đọc và viết được tạo ra trong một thời gian ngắn, bởi vì việc đọc không có ý nghĩa nhiều, nó sẽ được tổ chức thành một lần ghi duy nhất.

Một loạt các kết quả xử lý của thiết bị ánh xạ, thiết bị xử lý trước, thiết bị xử lý chuyển tác thứ nhất, thiết bị xử lý chuyển tác thứ hai và thiết bị xử lý chuyển tác thứ ba được kiểm tra để thực hiện báo cáo, do đó việc quản lý sự kiện hoặc quản lý an ninh có thể được thực hiện hiệu quả và chính xác. Bằng cách sử dụng thiết bị xử lý chuyển tác thứ tư để dịch mã hoặc dữ liệu nhị phân sang ngôn ngữ tự nhiên, thiết bị xử lý chuyển tác thứ năm, thiết bị xử lý chuyển tác thứ sáu và thiết bị xử lý chuyển tác thứ bảy sẽ xuất ra thông tin cải tiến từ thông tin nhật ký, có thể còn thu được nhật ký.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Kiến thức chuyên môn của người dùng là không cần thiết cho thiết bị dịch thông tin nhật ký và phân tích thông tin nhật ký của thiết bị máy tính theo sáng chế. Nhật ký dễ đọc để kiểm soát các hoạt động ban đầu, và các nguồn lực lưu trữ có thể được giảm đáng kể. Mã hoặc dữ liệu nhị phân tương ứng với số lượng lớn chi tiết được xuất ra có thể được dịch sang ngôn ngữ tự nhiên để thực hiện sự phân tích xu hướng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ khối tổng thể theo phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ sơ lược của quy trình ánh xạ;

Fig.3 là hình vẽ sơ lược của đường dẫn trước 1;

Fig.4 là hình vẽ sơ lược của đường dẫn qua 1;

Fig.5 là hình vẽ sơ lược của đường dẫn qua 2;

Fig.6 là hình vẽ sơ lược của đường dẫn qua 3;

Fig.7 là hình vẽ sơ lược của đường dẫn qua 4;

Fig.8 là hình vẽ sơ lược của đường dẫn qua 5;

Fig.9 là hình vẽ sơ lược của đường dẫn qua 6; và .

Fig.10 là hình vẽ sơ lược của đường dẫn qua 7.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án

Fig.1 là sơ đồ khối tổng thể các thành phần theo phương án của sáng chế mà thu thập thông tin nhật ký 111 được xuất ra bởi máy tính, nén thông tin nhật ký tích được lũy, và dịch thông tin nhật ký sang ngôn ngữ tự nhiên mà con người có thể hiểu được.

Khi tệp X 107 của máy chủ α 104 được điều hành bởi người dùng A 101, tệp Y 108 và tệp Z 109 của máy chủ β 105 được điều hành bởi người dùng A 101, tệp Y 108 và tệp Z 109 của máy chủ β 105 được điều hành bởi người dùng B 102 và tệp W 110 của máy chủ γ 106 được vận hành bởi người dùng C 103, trạng thái hoạt động của máy tính tương ứng được xuất ra như là thông tin nhật ký 111 bởi máy chủ máy tính α 104, máy chủ β 105 và máy chủ γ 106.

Máy chủ phiên dịch 113 tích lũy thông tin nhật ký đã xuất ra bằng cách sử dụng internet, và kết hợp với thông tin nhật ký tích lũy 114.

Sơ đồ khối tổng thể bao gồm thông tin nhật ký tích lũy 114 được tích lũy và được đọc, thiết bị xử lý ánh xạ 116 thực hiện việc dịch với dữ liệu cần thiết, thiết bị xử lý sơ bộ chuyển tác thứ nhất 117 thực hiện việc phân loại mẫu nhật ký, thiết bị xử lý chuyển tác thứ nhất 118 tổ chức lại nhật ký, thiết bị xử lý chuyển tác thứ hai 119 và thiết bị xử lý chuyển tác thứ ba 120 để tổ chức lại bản dịch sao cho lượng dữ liệu giảm từ 1/1000 xuống 1/2000 thông qua thiết bị xử lý ánh xạ 116 và thiết bị xử lý chuyển tác thứ ba 120, thiết bị xử lý chuyển tác thứ tư 121 thực hiện việc dịch để trở thành ngôn ngữ tự nhiên dễ hiểu, thiết bị xử lý chuyển tác thứ năm 122 thực hiện việc đánh giá quyền truy cập của người dùng, thiết bị xử lý chuyển tác thứ sáu 123 thực hiện việc xuất ra thông tin đề xuất cải tiến và thiết bị xử lý chuyển tác thứ bảy 124 xuất ra thông tin thống kê tải của máy chủ.

Các tên của mỗi phần mềm và mỗi thiết bị của sáng chế được minh họa dưới đây có kết hợp với các tên cụ thể bởi tác giả sáng chế và người nộp đơn sáng chế.

Ngày và thời gian: Ngày, giờ, phút và giây để người dùng truy cập tệp tin.

Người dùng: Người truy cập vào tệp, hoặc chức năng có tài khoản.

Đối tượng: Các sự kiện liên quan đến hoạt động.

Tập tin được truy cập hoặc thư mục khi tập tin được truy cập.

Chi tiết: Các sự kiện liên quan đến hoạt động, đó là sự kiện bổ sung của dữ liệu và thời gian, người dùng và đối tượng.

Khi truy cập tệp là giá trị truy cập, địa chỉ IP của đối tượng. Khi truy cập tệp là giá trị truy cập, thông tin phiên làm việc và địa chỉ IP của đối tượng.

Giá trị truy cập: Thông tin về hoạt động mà xác định đầu ra của biểu tượng hoặc dữ liệu nhị phân.

Hoạt động: Thông tin của tệp tin được xác định bởi hệ điều hành và chương trình ứng dụng (như là đăng nhập, đăng xuất, viết, đọc).

Bảng tóm tắt: Sử dụng sự kết hợp của người dùng, máy chủ và đối tượng là bảng của khoá, và lưu trữ địa chỉ bộ nhớ thực.

Số tổng: Địa chỉ duy nhất của bộ nhớ được đưa ra bởi bảng tóm tắt.

Sự nhảy: thông tin xác định của mỗi hàng của thông tin nhật ký có được xuất ra bởi hệ điều hành là cần thiết hay không.

Thông tin nhật ký: Bao gồm các bản ghi hoạt động được xuất ra bởi hệ thống máy tính, máy tính cá nhân, điện thoại thông minh, máy tính bảng, thiết bị có thể đeo, máy công nghiệp, máy nói chung, xe cộ, thiết bị điện tử, máy y tế, đồ nội thất, kiến trúc, hoặc bao gồm các bản ghi hoạt động của nhật ký chương trình ứng dụng, nhật ký dịch vụ, nhật ký hệ thống, nhật ký sự kiện, nhật ký màn hình, thông tin lệnh, dữ liệu số.

Bảng thông tin nhật ký: Thông tin cần thiết để phân tích thông tin nhật ký được chuyển đổi sang định dạng phân tích và được mở rộng trên bảng trạng thái bộ nhớ.

Nhật ký hệ thống: Ghi lại thông tin về sự khởi đầu hoặc kết thúc của máy tính, đăng nhập hoặc đăng xuất của người quản lý, bắt đầu lại, trở ngại của phần cứng, lỗi phát sinh do hệ điều hành, sự khởi đầu hoặc kết thúc của phần mềm máy chủ, Daemon hoặc chương trình thường trực.

Danh sách kiểm soát truy cập: Ghi lại thông tin về quyền truy cập cho mỗi người thông qua việc thiết lập hệ thống xử lý chúng nhận.

Thông tin điều khiển: Thông tin về hoạt động, bản tóm tắt, sự nhảy.

Nhật ký sự kiện: Ghi lại các sự kiện khác nhau được tạo ra bởi hệ thống khi chế độ thay đổi hoặc trở ngại xảy ra.

Nhật ký theo dõi: Ghi lại nội dung hoạt động dựa trên chuỗi thời gian được thực hiện bởi nhà điều hành, nhà phát triển và người dùng hệ thống.

Quy tắc tổng thể: Ghi nguyên tắc phân tích và xác định các hoạt động của mỗi hàng của thông tin nhật ký dựa trên trình tự thời gian, và ghi lại thời gian cần thiết để phân tích quy tắc được gọi là thời gian bất biến.

Thời gian bất biến: Thời gian được ghi lại trong quy tắc tổng thể thay đổi theo từng quy tắc. Đây là giây cần thiết cho mỗi quy tắc về định nghĩa thời gian của giá trị bảo mật tại quy tắc tổng thể và sự tách tổng thể để tái tổ chức hoạt động tương tự khi các thông tin nhật ký khác nhau được phân tích bởi tác giả sáng chế và các thao tác được thực hiện trong n giây.

Ngôn ngữ cơ học: Thông tin mà con người không thể hiểu dưới tình trạng đầu ra của

máy tính.

Fig.2 là sơ đồ của thiết bị xử lý ánh xạ 116 theo sáng chế.

Thông tin nhật ký 111 được tích lũy bởi mạng, được xuất ra bởi máy tính, và được tổ chức để trở thành thông tin nhật ký tích lũy 114. Thông tin nhật ký tích lũy 114 được đọc với nội dung phân tích để trích xuất các mục của dữ liệu và thời gian, người dùng, máy chủ, đối tượng, và nội dung chi tiết. Vùng cài đặt thông tin của hoạt động 211, số tổng 212, sự nhảy 213 có thể được xác nhận. Ngoài ra, các mục được trích xuất và mở rộng trên bộ nhớ để tìm kiếm chi tiết 202 của hoạt động chính 201 dựa trên mẫu tìm kiếm của chi tiết 202 và thiết lập các hoạt động tương ứng 203 trên hoạt động 211.

Thư mục thông tin được yêu cầu để phân tích được chọn từ đối tượng của thông tin nhật ký tích lũy 114. Trong phương án này, thông tin nhật ký của máy chủ tệp được thực hiện bằng cách sử dụng mỗi thư mục về ngày và thời gian 206, người sử dụng 207, máy chủ 208, đối tượng 209 và chi tiết 210. Việc phân tích hoạt động của tệp được lưu trữ trong máy chủ tệp bởi người dùng được cung cấp dưới dạng ví dụ.

Khi đối tượng phân tích là ô tô tiết kiệm năng lượng hoặc máy công nghiệp, đối tượng là dữ liệu và thời gian, lượng tiêu thụ trong suốt thời gian liên tục, trạng thái của máy tiêu thụ năng lượng (như là số vòng quay), khoảng cách di chuyển của môi trường bên ngoài (như là nhiệt độ và độ ẩm), và số vận hành.

Mỗi thư mục của dữ liệu và thời gian được đọc 206, người dùng 207, máy chủ 208, đối tượng 209 và chi tiết 210 được thiết lập trong mỗi thư mục trong bảng thông tin nhật ký 204 của bộ nhớ. Chi tiết 210 được sử dụng để phù hợp với chi tiết 202 của tổng thể hoạt động 201, thiết lập hoạt động 203 phù hợp trên hoạt động 211 và xác nhận khu vực bộ nhớ của số tổng 212. Giá trị mặc định "FALSE" được thiết lập tại thư mục sự nhảy 213 để phù hợp với khu vực bộ nhớ mà có thể lưu trữ số 214.

"FALSE" có nghĩa là thông tin của mỗi hàng trong bảng thông tin nhật ký 204 rất quan trọng và sẽ không bị sự nhảy.

Ngoài ra, khi không có chi tiết 210 của tổng thể hoạt động 201, nó sẽ không phải là đối tượng xử lý, và giá trị "TRUE" được thiết lập trên bảng thông tin nhật ký 204. Thông tin được đăng ký trên tổng thể hoạt động 201 là nhóm thông tin được tạo thành bởi thông tin về kinh nghiệm trong quá khứ và kết quả thực tế của sáng chế.

Trên thực tế, khi tệp tin bị xóa bởi máy tính, quá trình đọc được thực hiện cho thiết bị đĩa. Sau đó, tệp tin sẽ bị xóa bằng cách ghi thông tin vào thiết bị đĩa. Như vậy, hoạt động

của con người không phù hợp với hoạt động của máy tính. Do đó, điều quan trọng là phải phân tích hoạt động thực tế của con người.

Fig.3 là sơ đồ của thiết bị xử lý sơ bộ chuyển tác thứ nhất 117 của sáng chế.

Bảng tóm tắt kết hợp tổng thể 301 được thực hiện từ người dùng 207, máy chủ 208 và đối tượng 209 trong bảng thông tin đăng nhập 204. Biểu tượng của dãy số được cung cấp cho mỗi hàng của bảng tổng kết 301 trên bộ nhớ.

Người dùng 207, máy chủ 208 và đối tượng 209 trên bảng thông tin nhật ký 204 được kết hợp với người dùng 303, máy chủ 304 và đối tượng 305 của bảng tóm tắt 301 của cùng đối tượng. Số tổng 302 được cấp phát tại bảng tóm tắt 301 được thiết lập trên thư mục số tổng 212 của bảng thông tin nhật ký 204.

Khi không có sự kết hợp giống nhau để kết hợp với người dùng 207, máy chủ 208 và đối tượng 209 trên bảng thông tin nhật ký 204 và người dùng 303, máy chủ 304 và đối tượng 305 của bảng tóm tắt 301, ký hiệu của số thứ tự được cung cấp trên số tổng 302 và được thiết lập. Sự kết hợp của người dùng 207, máy chủ 208 và đối tượng 209 được thiết lập tại người dùng 303, máy chủ 304 và đối tượng 305. Bảng tóm tắt 301 của tổng số kết hợp được thực hiện trên bộ nhớ.

Sau khi bảng tóm tắt 301 của tổng số kết hợp được thực hiện, người dùng 207, máy chủ 208 và đối tượng 209 trên bảng thông tin nhật ký 204 được kết hợp với người dùng 303, máy chủ 304 và đối tượng 305 của bảng tóm tắt 301 của đối tượng giống nhau. Số tổng 302 được phân bổ tại bảng tóm tắt 301 được thiết lập trên thư mục số tổng 212 số của bảng thông tin nhật ký 204.

Fig.4 là sơ đồ của thiết bị xử lý chuyển tác thứ nhất của sáng chế.

Quy trình xử lý được bắt đầu bởi bảng thông tin nhật ký 204 được mở rộng trên bộ nhớ.

Số tổng 212 được sử dụng để theo dõi người dùng, máy chủ và đối tượng giống nhau qua các hàng. Mẫu đầu ra của chi tiết 210 được ánh xạ tới quy tắc tổng thể 401. Khi mẫu đầu ra được kết hợp, và sự nhảy 213 của mỗi hàng trong bảng thông tin đăng nhập 204 được phối hợp ngoại trừ dãy cơ sở 404 được cập nhật là "TRUE".

Việc xử lý được bắt đầu bởi bảng thông tin nhật ký 204 được mở rộng trên bộ nhớ.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "1" 205 là "FALSE", nó sẽ trở thành đối tượng xử lý.

Vì chi tiết 210 là "\$%#097", có cùng thông tin 402ID "1" trên thứ tự cơ sở 404 của quy tắc tổng thể 401. Vì vậy, nó được ghi nhớ.

Khi cùng dữ liệu "①" của số tổng 212 được điều tra, cùng dữ liệu "①" của số tổng 212 của Seq# "2" 205 có thể được điều tra. Bởi vì dữ liệu của chi tiết 210 của Seq# "2" 205 là "\$%#257445y7nco9yw983", nó là dữ liệu tương tự khi so sánh với thứ tự 1 406 của 402ID "1". Không có dữ liệu ở chuỗi thứ hai 407 của 402ID "1", và thời gian liên tục 405 là "3", và sự khác biệt của ngày và thời gian 206 là "0". Do đó, hoạt động 211 của Seq# "1" 205 được xác định để được đọc, và hoạt động 211 là "được đọc".

Khi sự nhảy 213 được thiết lập để trở thành số liệu thống kê là "FALSE", sự nhảy 213 của Seq# "2" 205 được đặt là "TRUE".

Sau đó, con trỏ được tăng lên bằng 1. Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "2" 205 là "TRUE", nó sẽ không phải là đối tượng xử lý, và con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "3" 205 là "FALSE", nó trở thành đối tượng xử lý.

Bởi vì chi tiết 210 là "\$% # 38a2" eh48w", có cùng thông tin 402ID "2" trên trình tự cơ sở 404 của quy tắc tổng thể 401. Vì vậy, nó được ghi nhớ.

Theo phương án này, khi cùng dữ liệu "②" của số tổng 212 được điều tra, bởi vì chỉ đơn thuần là dữ liệu "②" trên số tổng 212 của bảng thông tin nhật ký 204 của Fig.4, sự nhảy 213 được thiết lập là "FALSE" và con trỏ được gia tăng thêm một.

Sau đó, bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "4" 205 là "FALSE", nó sẽ trở thành đối tượng xử lý.

Bởi vì chi tiết 210 là "\$% #257445y7nco9yw983" và không có thông tin giống nhau ở trình tự cơ sở 404 của quy tắc tổng thể 401, sự nhảy 213 được thiết lập là "FALSE" và con trỏ được tăng lên thêm một.

Sau đó, bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "5" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý và con trỏ được tăng lên thêm một.

Sau đó, bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "6" 205 là "FALSE", nó sẽ trở thành đối tượng xử lý.

Bởi vì chi tiết 210 là "\$%#257445y7nco9yw983" và không có thông tin giống nhau ở trình tự cơ sở 404 của quy tắc tổng thể 401, sự nhảy 213 được thiết lập là "FALSE" và con trỏ được tăng lên thêm một.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "7" 205 là "FALSE", nó sẽ trở thành đối tượng xử lý.

Bởi vì chi tiết 210 là "\$%# 097", có cùng thông tin 402ID "1" trên trình tự cơ sở 404 của quy tắc tổng thể 401. Vì vậy, nó được ghi nhớ.

Khi cùng dữ liệu "①" của số tổng 212 được điều tra, cùng dữ liệu "①" của số tổng

212 của Seq# "8" 205 có thể được điều tra. Bởi vì dữ liệu của chi tiết 201 của Seq# "8" 205 là "\$%#257445y7nco9yw983", nó là dữ liệu tương tự khi so sánh với trình tự thứ nhất 406 của 402ID "1". Không có dữ liệu ở trình tự 2 407 của 402ID "1", và thời gian liên tục 405 là "3", và sự khác biệt của ngày và thời gian 206 là "1". Do đó, hoạt động 211 của Seq# "7" 205 được xác định để được đọc, và hoạt động 211 sẽ được "đọc"..

Sự nhảy 213 được thiết lập là "FALSE", sự nhảy 213 của Seq# "8" 205 được thiết lập là "TRUE", và con trỏ được tăng thêm một.

Sau đó, con trỏ được tăng thêm một. Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "8" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý và con trỏ được tăng thêm một. Bởi vì dữ liệu được kết thúc, việc xử lý hoàn tất và xử lý tiếp theo sẽ được thực hiện.

Fig.5 là sơ đồ của thiết bị xử lý chuyển tác thứ hai của sáng chế.

Đối tượng là nội dung là "FALSE" của bảng thông tin nhật ký 204 được mở rộng trên bộ nhớ. Số đếm được thiết lập dựa trên hoạt động 211 và số tổng 212 với cùng số đếm 214 và dữ liệu của cùng hoạt động 211 và số tổng 212 của thời gian không đổi trước và sau khi tổ chức theo sự tách tổng thể 501.

Việc xử lý bắt đầu bằng bảng thông tin nhật ký 204 được mở rộng trên bộ nhớ.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "1" 205 là "FALSE", hoạt động 211 là "đọc".

Vì vậy, khi hoạt động 502 của sự tách tổng thể 501 được điều tra, bởi vì có sự "đọc" và sự tách 502 là "2" để điều tra trước và sau hai giây, con trỏ của hoạt động 211 là "đọc", số tổng 212 "①" và Seq# "1" 205 được ghi nhớ. Con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "2" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "3" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "4" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "5" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "6" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "7" 205 là "FALSE" và số tổng 212 là "①" và hoạt động 211 được "đọc", số đếm 214 của giá trị ban đầu 1 của Seq# "1" 205 được thêm 1 để là

2 ở con trỏ đã ghi nhớ ở trên, đối tượng xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "8" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì tất cả dữ liệu của bảng thông tin nhật ký 204 đã được xử lý, con trỏ được tăng thêm 1 để xử lý Seq# "2" 205 thứ hai.

Bởi vì sự nhảy 213 là "TRUE", không có hoạt động và con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "3" 205 là "FALSE", hoạt động 211 được "đọc".

Vì vậy, khi hoạt động 502 của sự tách tổng thể 501 được điều tra, bởi vì có được "đọc" và sự tách 503 là "2", để điều tra khoảng thời gian trước và sau hai giây, con trỏ của các hoạt động 211 được "đọc", số tổng 212 "②" và Seq# "3" 205 được ghi nhớ. Con trỏ xử lý kết hợp được xếp lệch trước hai giây. Theo phương án này, hai giây trước ngày và thời gian 206 trở thành dữ liệu ban đầu của bảng thông tin nhật ký 204.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "1" 205 là "TRUE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "2" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì Seq# "3" 205 là dữ liệu hiện đang xử lý, nên con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "4" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "5" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "6" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "7" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "8" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù tất cả dữ liệu của bảng thông tin nhật ký 204 đã được xử lý, không có hoạt động giống nhau 211 được "đọc" và số tổng 212 "②", số đếm 214 của Seq# "3" 205 được thiết lập là 1.

Bởi vì con trỏ được tăng thêm 1 và sự nhảy 213 của Seq# "4" 205 thứ tư là "FALSE",

hoạt động 210 là "ghi".

Vì vậy, khi hoạt động 502 của sự tách tổng thể 501 được điều tra, vì có sự "ghi" và sự tách 503 là "2", để điều tra trước và sau hai giây, con trỏ của hoạt động 211 là "ghi" và số tổng 212 "①" và Seq# "4" 205 được ghi nhớ. Con trỏ xử lý kết hợp được xếp lịch trước hai giây. Theo phương án này, hai giây trước ngày và giờ 206 trở thành dữ liệu ban đầu của bảng thông tin nhật ký 204.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "1" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "2" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "3" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì Seq# "4" 205 là dữ liệu đang xử lý, nên con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "5" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "6" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "7" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "8" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù tất cả dữ liệu của bảng thông tin nhật ký 204 đã được xử lý, không có hoạt động 211 giống nhau là "ghi" và số tổng 212 "①", số đếm 214 của Seq# "4" 205 được thiết lập là 1.

Bởi vì con trỏ được tăng thêm 1 và sự nhảy 213 của Seq# "5" 205 thứ năm là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý.

Bởi vì con trỏ được tăng thêm 1 và sự nhảy 213 của Seq# "6" 205 thứ sáu là "FALSE", thì hoạt động 211 là "ghi".

Vì vậy, khi hoạt động 502 của sự tách tổng thể 501 được điều tra, bởi vì có sự "ghi" và sự tách 503 là "2", để điều tra trước và sau hai giây, con trỏ của hoạt động 211 là "ghi" và số tổng 212 "③" và Seq# "6" 205 được ghi nhớ. Con trỏ xử lý kết hợp được xếp lịch trước hai giây. Theo phương án này, hai giây trước ngày và giờ 206 trở thành dữ liệu ban đầu của

bảng thông tin nhật ký 204.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "1" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "2" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "3" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "4" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "5" là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì Seq# "6" 205 là dữ liệu đang xử lý, con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù sự nhảy 213 của Seq# "7" 205 là "FALSE", hoạt động 211 không khớp với số tổng 212, nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "8" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ xử lý kết hợp được tăng thêm 1.

Mặc dù tất cả các dữ liệu của bảng thông tin nhật ký 204 đã được xử lý, không có hoạt động 211 giống nhau là "ghi" và số tổng 212 "③", số đếm 214 của Seq# "6" 205 được thiết lập là 1.

Bởi vì con trỏ được tăng thêm 1 và sự nhảy 213 của Seq# "7" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý, và con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì con trỏ được tăng thêm 1 và sự nhảy 213 của Seq# "8" 205 là "TRUE", nó sẽ không trở thành đối tượng xử lý. Khi con trỏ được tăng thêm 1, bởi vì tất cả dữ liệu đã được xử lý, quá trình tiếp theo sẽ được thực hiện.

Bằng cách lặp lại quy trình xử lý được bộc lộ bởi phương án nêu trên, số đếm 214 sẽ trở thành tình trạng của bảng thông tin nhật ký 204 mà được bộc lộ trong đoạn tiếp theo.

Fig.6 là sơ đồ của thiết bị xử lý chuyển tác thứ ba của sáng chế.

Máy tính được vận hành dựa trên một số hoạt động của lệnh từ người dùng. Khi tệp tin bị xóa, máy tính sẽ đọc thông tin chỉ mục trên đĩa và thực hiện thao tác xóa thông tin chỉ mục. Một số hoạt động phải được tổ chức để chỉ ghi lại hoạt động thực tế của người dân. Các hoạt động 211 được kiểm tra theo từng số tổng 212 của bảng thông tin nhật ký 204 dựa trên các hoạt động chính 601 để xác nhận hoạt động thực tế của người dân.

Quy trình này được bắt đầu bởi bảng thông tin nhật ký 204, được mở rộng ở bộ nhớ của Fig.6. Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "1" 205 là "FALSE" và số tổng 212 là "①", thì hoạt động 211 ban đầu là "đọc". Vì vậy, các hoạt động 211 là "đọc" và số tổng 212 "①" và con trỏ được ghi nhớ, và con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "2" 205 là "TRUE", con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì số tổng 212 của Seq# "3" 205 là "②", con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì số tổng 212 của Seq# "4" 205 là "①", hoạt động 211 là "ghi", khi việc điều tra sự kết hợp của "đọc" và "ghi" có khớp không với mô hình của hoạt động chính 601, bởi vì hoạt động phụ thứ nhất 603 và hoạt động phụ thứ hai 604 của hàng của hoạt động cơ sở 602 là "ghi" được kết hợp cùng với "đọc" và "ghi", "ghi" được ghi lại.

Con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "5" 205 là "TRUE", con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì số tổng 212 của Seq# "6" 205 là "③", con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "7" 205 là "TRUE", con trỏ được tăng thêm 1.

Bởi vì sự nhảy 213 của Seq# "7" 205 là "TRUE", con trỏ được tăng thêm 1. Bởi vì dữ liệu được kết thúc, sự kết hợp của Seq# "1" 205 và Seq# "4" 205 được xác định là "ghi" bởi hoạt động chính 601, và sự nhảy 213 của Seq# "1" 205 của bảng thông tin nhật ký 204 (1) được thay đổi thành "TRUE".

Sau đó, quy trình được bộc lộ ở phần đầu của phương án này được lặp lại, mà trở thành trạng thái của bảng tệp nhật ký 204 ở phần dưới của Fig.6.

Việc xử lý được bắt đầu tại bảng tệp nhật ký 204 ở phần dưới của Fig.6.

Chỉ sự nhảy 213 là "FALSE". Dữ liệu và thời gian 206, người dùng 207, máy chủ 208, đối tượng 209 và số đếm 214 là đầu ra dữ liệu của nhật ký truy cập 124.

Theo đó, thông tin nhật ký 111 có thể được nén từ 1/1000 thành 1/2000. Tất cả quá trình được thực hiện trên bộ nhớ, và tốc độ xử lý là cực kỳ nhanh.

Fig.7 là sơ đồ của thiết bị xử lý chuyển tác thứ tư của sáng chế.

Các hoạt động của người dùng được dịch sang ngôn ngữ tự nhiên bằng cách sử dụng trình từ điển 701 dựa trên người dùng 612 thông qua nhật ký truy cập 124, đây là tệp từ đầu ra của chuyển tác thứ ba. Bằng cách dịch sang ngôn ngữ tự nhiên, báo cáo có thể đọc được đối với mọi người có thể được thực hiện tự động như là hệ thống theo dõi bằng chứng, quản lý sự tham dự, báo cáo hàng ngày và báo cáo hàng tuần. Bất kỳ dữ liệu nào được xuất ra bởi máy có thể được chuyển đổi thành ngôn ngữ tự nhiên bằng cách thay đổi trình từ điển 701.

Phương án được minh họa bằng cách xem xét người dùng 612 của nhật ký truy cập 124 như là trung tâm.

Hàng đầu tiên của nhật ký truy cập 124 được đọc, và trình từ điển 701 được tìm kiếm bằng cách sử dụng thao tác "đăng nhập" 615 của người dùng "A" 612 như là từ khóa tìm kiếm. Bởi vì hoạt động thứ nhất 702 có "đăng nhập" và ngày 705 là "0" và dòng mới 706 là "0", phần dữ liệu và mã dòng mới của ngày và giờ 611 được xuất ra trên tệp báo cáo ngôn ngữ tự nhiên 126.

Sau đó, thời gian của ngày và giờ 611 được xuất ra. Thông tin phù hợp được áp dụng cho phần mà được bao quanh bởi "{}" trong tiêu đề 704 được kết hợp với trình từ điển 701.

Theo phương án này, hoạt động thứ nhất 702 của trình từ điển 701 được áp dụng cho người dùng 612 tương ứng với "{người dùng}" và được áp dụng cho máy chủ 613 tương ứng với "{máy chủ}" của tiêu đề 704 của "đăng nhập", và nó được xuất ra trên tệp tin báo cáo ngôn ngữ tự nhiên 126.

Khi người dùng giống nhau kế tiếp 612 và hoạt động 615 là "đăng xuất", dấu phẩy "," và mã dòng mới được viết. Quá trình đăng xuất được thực hiện dựa trên trình từ điển.

Tuy nhiên, bởi vì hoạt động 615 của người dùng giống nhau kế tiếp 612 là "đọc", "sự đọc" của hoạt động 702 của trình từ điển 701 được tìm kiếm.

Bởi vì có hai ví dụ ở trình từ điển 701 và "sự ghi" là mẫu liên tục, hoạt động 211 tìm kiếm đối tượng có "sự ghi" theo các điều kiện mà người dùng giống nhau 612 trong nhật ký truy cập 124 là "A" và máy chủ 613 là "α" và đối tượng 614 là "X".

Dữ liệu của ngày và giờ 611 là "2015/06/24 20:39:49", mà khớp với "2015/06.24 20:59:05".

Vì vậy, hoạt động thứ nhất 702 của trình từ điển 701 là "đọc", hoạt động thứ hai 703 là đối tượng 614 được áp dụng cho "{đối tượng}" của tiêu đề 704 có "sự ghi". Thời gian của nhật ký truy cập 124, tiêu đề 704, dấu phân cách, mã dòng mới được xuất ra tại tệp báo cáo ngôn ngữ tự nhiên 126.

Sau đó, con trỏ được chuyển sang vị trí tiếp theo của "2015/06/24 20:37:46" của ngày và giờ 611. Khi hoạt động của người dùng 612 là "A" được theo sau, mẫu mới là ở dữ liệu và thời gian "2015/06/24 21:05:49" 611 và dữ liệu và thời gian "2015/06/24 21:05:58" 611. Hoạt động thứ nhất 702 và hoạt động thứ hai 703 của trình từ điển 701 được khớp với mẫu "ghi". Do đó, đối tượng 614 được áp dụng cho "{đối tượng}" của tiêu đề 704, và tiêu đề 704, dấu phân cách, mã dòng mới được xuất ra tại tệp báo cáo ngôn ngữ tự nhiên 126.

Sau đó, con trỏ được chuyển sang vị trí tiếp theo của "2015/06/24 21:05:49" của ngày và giờ 611. Khi hoạt động của người dùng 612 là "A", mẫu mới là dữ liệu và thời gian "2015/06/24 21:10:55" 611 và hoạt động thứ nhất 702 của trình từ điển 701 được kết hợp với mẫu đăng xuất.

Do đó, người dùng 612 tương ứng với "{tiêu đề}" của tiêu đề 704 và máy chủ 613 tương ứng với "{máy chủ}" được áp dụng. Tiêu đề 704, dấu chấm câu, mã dòng mới được xuất ra tại tệp tin báo cáo ngôn ngữ tự nhiên.

Đầu ra như là báo cáo ngôn ngữ tự nhiên 126 là nội dung có thể đọc được đối với mọi người. Do đó, đăng nhập lần đầu và lần đăng xuất sau cùng có thể được áp dụng cho bảng điểm "vào năm YY tháng MM ngày DD, HH giờ MM phút về công việc, HH giờ MM phút nghỉ việc".

Fig.8 là sơ đồ của thiết bị xử lý chuyển tác thứ năm của sáng chế.

Theo phương án này, từ khóa tìm kiếm là người dùng 803 của loại người dùng 801 và thông tin như là máy chủ, đối tượng, quyền, thời gian ứng dụng, ngày và thời gian xác nhận mà có sẵn và định trước cho mỗi người dùng để sử dụng dòng công việc chứng nhận điện tử. Sự phù hợp của quyền truy cập của đối tượng 805 được xác nhận, và nội dung xác nhận được ghi vào cảnh báo 821 của báo cáo cảnh báo 127.

Có thể hiểu rằng ngày và thời gian 802 là "2015/06/21 10:35:40" và máy chủ 804 là "α" và đối tượng 805 là "X" được đọc từ hoạt động 806 của người dùng 803 là "A" với nhật ký truy cập 801 (loại người dùng) được sắp xếp và xuất ra từ nhật ký truy cập 125 của người dùng 612.

Từ khóa tìm kiếm là người dùng 803, máy chủ 804 và đối tượng 805 của nhật ký truy cập 801 (loại người dùng) sao cho người dùng 812, máy chủ 813 và đối tượng 814 của danh sách điều khiển truy cập 811 được kết hợp. Có thể biết rằng người dùng 812 là "A" là máy chủ 813 là "α" và quyền truy cập của đối tượng 814 là "X" được hủy bỏ là 2015/20/20 khỏi ngày hủy 818, mà được lấy từ thông tin của khoảng thời gian đăng ký 816, ngày chứng nhận 817 và ngày hủy 818.

Tuy nhiên, trên thực tế, người dùng "A" 803 đọc đối tượng "X" của máy chủ "α" từ hoạt động tại ngày và thời gian "2015/06/21 10:35:40".

Có thể ước tính từ sự kiện rằng:

Người quản lý hiểu làm việc thiết lập quyền truy cập.

Một người nào đó điều khiển truy cập trái phép.

Lỗi bất thường xảy ra trên hệ thống quản lý truy cập.

Truy cập trái phép xảy ra chẳng hạn như lấy dữ liệu mà không được phép.

Vì vậy, trong báo cáo cảnh báo 127, "việc hủy quyền đọc được hoàn thành" và thông tin cảnh báo được xuất ra vào ngày và thời gian 802, người dùng 803, máy chủ 804, đối tượng 805, hoạt động 806 và cảnh báo 821.

Khi sự không nhất quán xảy ra, nó có thể được thể hiện quyền "đọc" và cảnh báo thực tế vi phạm các quyền.

Fig.9 là sơ đồ của thiết bị xử lý chuyển tác thứ sáu của sáng chế.

Theo phương án này, quá trình truy cập trong quá khứ được tích lũy. Các hồ sơ truy cập tích lũy được sử dụng để so sánh tình trạng truy cập thực tế của tệp tin theo thông tin định hướng được xác định trước bởi người dùng. Khi có tệp tin không được truy cập bởi bất cứ ai qua một khoảng thời gian cố định, báo cáo cảnh báo sẽ được xuất ra, hoặc tệp tin được tự động hủy bỏ hoặc được sao lưu tự động tại bộ nhớ.

Từ khóa tìm kiếm là máy chủ 904 và đối tượng 905 của nhật ký truy cập 901 (loại máy chủ) của nhật ký truy cập 125 được sắp xếp và được xuất ra bởi máy chủ 613. Ngày truy cập cuối cùng 914 của hàng đối tượng 912 và máy chủ giống nhau 911 được thiết lập là ngày của ngày và thời gian 902. Ngày theo dõi 915 được thiết lập là ngày xử lý, và ngày chuyển tiếp 916 được cập nhật là ngày tính theo ngày hiện tại trừ đi ngày truy cập cuối cùng.

Khi ngày chuyển tiếp 916 vượt quá số ngày của thông tin chỉ định được định trước bởi người quản lý, báo cáo cảnh báo sẽ được xuất ra. Tệp của đối tượng 905 tự động được hủy hoặc sao lưu tại bộ nhớ thông qua chỉ dẫn của người quản lý.

Theo phương án này, những ngày vượt quá thời hạn ứng dụng 816 của danh sách kiểm soát truy cập 811 sẽ trở thành ngày kể từ ngày thông tin trở. Ngày chuyển tiếp 916 của nhật ký truy cập 128 là dữ liệu của "536" trở thành đối tượng.

Fig.10 là sơ đồ của thiết bị xử lý chuyển tác thứ bảy của sáng chế.

Theo phương án này, tần số truy cập của các tệp tin của máy chủ được tính trong một khoảng thời gian không đổi như là nửa năm, một phần tư hoặc một năm. Như vậy, tỷ lệ thứ nhất 1005 hoặc lượng xử lý từ truy cập được tính toán, và báo cáo xem xét tính đa dạng tải của mỗi máy chủ trong tương lai được xuất ra.

Từ khóa tìm kiếm là năm và tháng của ngày và thời gian 206, người dùng 207, máy chủ 208, đối tượng 209, hoạt động 211 của nhật ký truy cập 125. Số xuất hiện của máy chủ 207, đối tượng 208, ngày và giờ 206, phần ngày của ngày và thời gian 205, và hoạt động

210 của nhật ký truy cập 125 được tính trên số đếm 1004 phù hợp với thông tin cải tiến hoạt động thứ nhất 29, và chúng được thêm vào số đếm 1004.

Sau khi tất cả các hàng trong bảng thông tin nhật ký 203 đã được xử lý, giá trị của số đếm 1004 được sử dụng để tính toán thông tin thống kê về tỷ số truy cập của đơn vị như là tháng và quý.

Theo phương án này, tỷ lệ phần trăm được xác định bởi số đếm 1004 với đơn vị là tháng và số đếm 1004 của tất cả các máy chủ. Thông tin được thiết lập dựa trên đơn vị đối tượng ở tỷ lệ thứ nhất 1005 và được thiết lập dựa trên đơn vị máy chủ ở tỷ lệ thứ hai 1006.

Vì vậy, tần số truy cập của hoạt động thực tế của người dân có thể đạt được.

Bởi vì mỗi mục của thông tin thống kê 902 có thể được thay đổi tùy ý, tất cả các thông tin thống kê có thể được phân tích như là tần suất sử dụng của các đường truyền thông và phí truyền thông của đường truyền thông.

Nội dung xử lý và sự cải tiến chương trình có thể được thực hiện bằng cách sử dụng phân tích tải của mỗi nội dung truy cập.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Hiện tại, tương ứng với máy tính phổ biến và tội phạm máy tính ngày càng tăng, luật pháp trở nên nghiêm khắc đối với tội phạm gian lận trong sử dụng máy tính giả mạo và tội phạm kinh doanh ẩn của tội phạm điện tử bất hợp pháp, tội phạm ghi chép điện tử, và tội phạm gây thiệt hại máy tính điện tử. Tuy nhiên, hệ thống quản lý rủi ro có thể được thực hiện bằng cách tăng cường giám sát và hệ thống giám sát và nhập khẩu hệ thống để biết khi nào và ai đã làm gì bởi ai. Ngoài ra, cần phân tích bản ghi hoạt động được xuất ra từ thiết bị máy tính để chống lại tội phạm, dịch sang ngôn ngữ tự nhiên và phân tích nhật ký và nội dung hoạt động nhằm tạo ra sự cải tiến từ nội dung phân tích và đạt được công nghệ tối ưu hóa. Thiết bị kỹ thuật được tạo ra để hủy bỏ tệp tin mà có quyền truy cập nhưng đã không được truy cập, hủy bỏ các tệp tin mà không được truy cập bởi bất cứ ai, thực hiện tải đa dạng của máy chủ mà chủ yếu là truy cập, cải thiện hiệu suất, đánh giá kiểm soát an toàn và cung cấp thông tin hỗ trợ thu thập và phân tích thông tin trong quá khứ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy chủ nén và phiên dịch, bao gồm:

thiết bị xử lý ánh xạ, được trang bị với các chức năng sau đây, mà bao gồm: đọc thông tin nhật ký tích lũy được xuất ra bởi nhóm thiết bị máy tính trở thành đối tượng; trích xuất ngày và thời gian, người dùng, máy chủ, đối tượng và chi tiết từ thông tin nhật ký tích lũy, để sắp xếp vào bảng thông tin nhật ký trong bộ nhớ; sử dụng hoạt động chính mà liên kết chi tiết của thông tin nhật ký với hoạt động theo hoạt động của con người, để đính kèm hoạt động được liên kết với hoạt động chính đến chi tiết từ bảng thông tin nhật ký, để phân tích thông tin nhật ký tích lũy mà được đọc theo chuỗi thời gian;

thiết bị xử lý thứ nhất, theo cùng một hàng với người dùng, máy chủ, và đối tượng từ bảng thông tin nhật ký, mà loại trừ một phần của hàng từ bảng thông tin nhật ký bằng cách kiểm tra mẫu xuất hiện so với quy tắc tổng thể, nén các hoạt động giống nhau trong khoảng thời gian không đổi vào một hoạt động, kết hợp nhiều sự kết hợp của các hoạt động từ bảng thông tin nhật ký vào một hoạt động, và xuất ra dữ liệu nhật ký truy cập; và

thiết bị xử lý chuyển tác thứ tư, dịch dữ liệu nhật ký truy cập sang ngôn ngữ tự nhiên.

2. Máy chủ nén và phiên dịch theo điểm 1, trong đó loại trừ một phần của hàng từ bảng thông tin nhật ký bằng cách kiểm tra mẫu xuất hiện so với quy tắc tổng thể theo cùng hàng với người dùng, máy chủ, và đối tượng từ bảng thông tin nhật ký; bao gồm;

thiết bị xử lý chuyển tác trước, được trang bị với các chức năng sau đây, mà bao gồm: từ thông tin đăng nhập được sắp xếp trên bảng thông tin nhật ký của bộ nhớ, mở rộng người dùng, máy chủ, đối tượng như là bản tóm tắt ở các vùng bộ nhớ khác mà khác với bảng thông tin đăng nhập, sử dụng bản tóm tắt mở rộng để tạo ra hàng của cùng người dùng, cùng máy chủ và cùng đối tượng của nhiều hàng mà bao gồm thông tin đăng nhập như là một sự lắp ghép duy nhất; và

thiết bị xử lý chuyển tác thứ nhất, được trang bị với các chức năng sau đây, mà bao gồm: kiểm tra sự lắp ghép so với quy tắc tổng thể mà liên kết với dây cơ sở và sự kết hợp của dây liên tiếp của dây cơ sở; trong trường hợp mà chi tiết của mẫu xuất hiện từ sự lắp ghép phù hợp với sự kết hợp của dây từ quy tắc tổng thể, thiết lập hàng từ bảng thông tin nhật ký mà phù hợp với dây cơ sở khác để không xử lý.

3. Máy chủ nén và phiên dịch theo điểm 2, trong đó nén các hoạt động giống nhau trong khoảng thời gian không đổi vào một hoạt động, kết hợp nhiều sự kết hợp của các hoạt động từ bảng thông tin nhật ký vào một hoạt động, và xuất ra dữ liệu nhật ký truy cập; bao gồm:

thiết bị xử lý thứ hai, được trang bị với các chức năng sau đây, mà bao gồm: sử dụng ngày tháng và thời gian từ bảng thông tin đăng nhập được xuất ra bởi thiết bị xử lý chuyển tác thứ nhất, xác định thông tin nhật ký được tạo ra tại một thời gian liên tục, tính toán và tổ chức cùng một hoạt động trong thời gian liên tục, chuyển đổi bản ghi hoạt động của các hàng vào bản ghi hoạt động của một hàng, và lựa chọn bản ghi hoạt động hữu ích, và

thiết bị xử lý chuyển tác thứ ba được trang bị các chức năng sau đây, mà bao gồm: sử dụng các thiết bị xử lý chuyển tác thứ hai, quét bảng thông tin đăng nhập đã được chọn theo trình tự thời gian, trong trường hợp mẫu hoạt động trong hàng của cùng người dùng, cùng máy chủ và cùng đối tượng phù hợp với mẫu của nhiều hoạt động phụ, trong số các hoạt động được liên kết, lựa chọn hoạt động ưu tiên thấp vào hoạt động cụ thể, và xuất ra dữ liệu nhật ký truy cập.

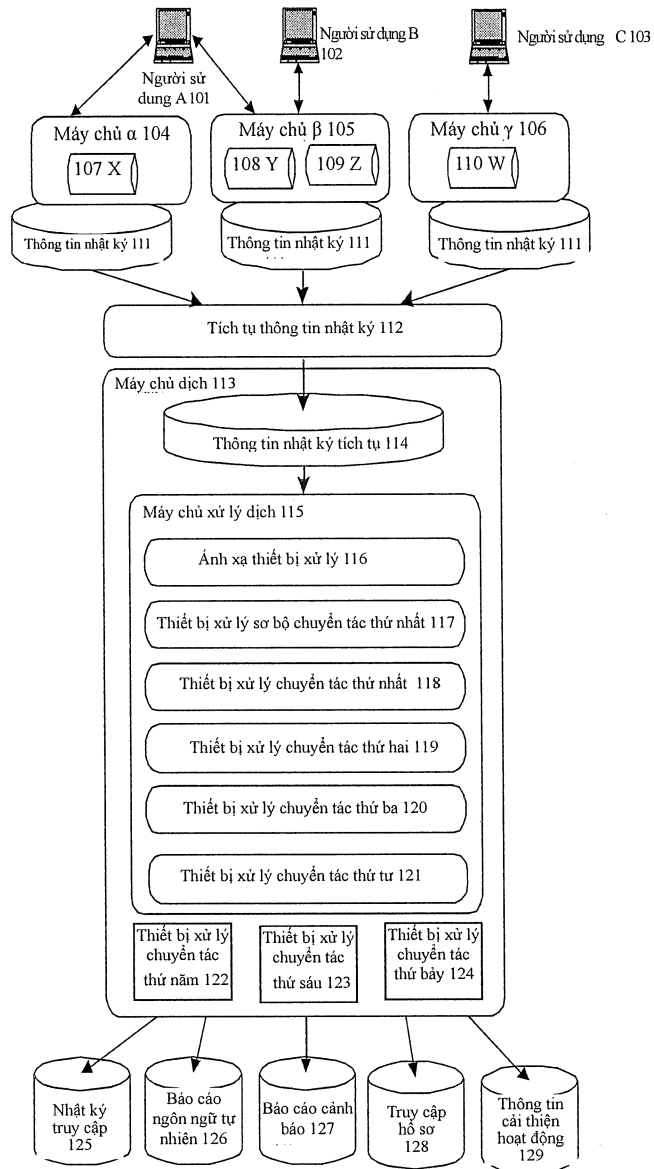


FIG. 1

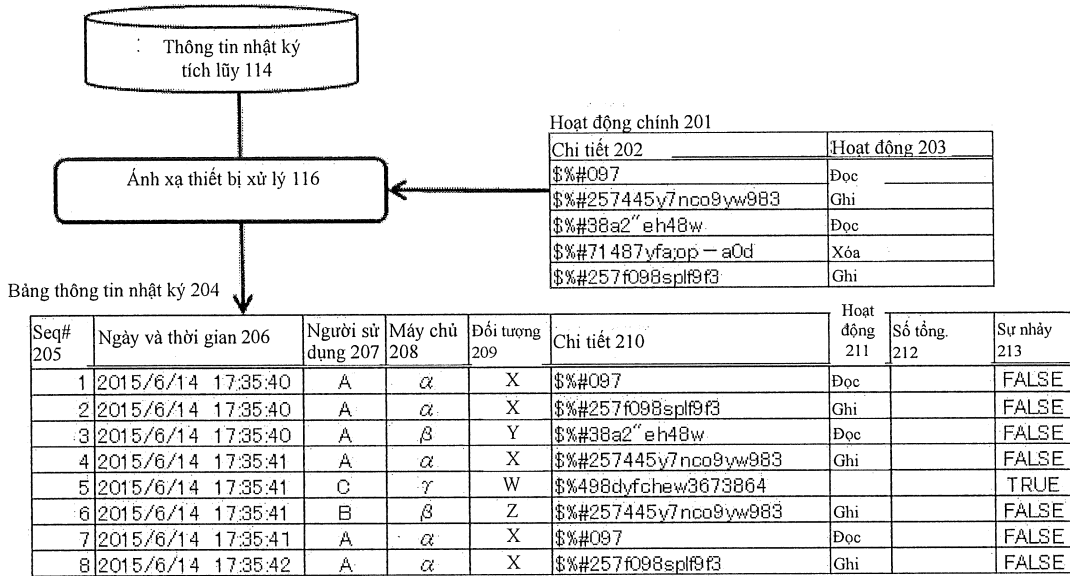


FIG. 2

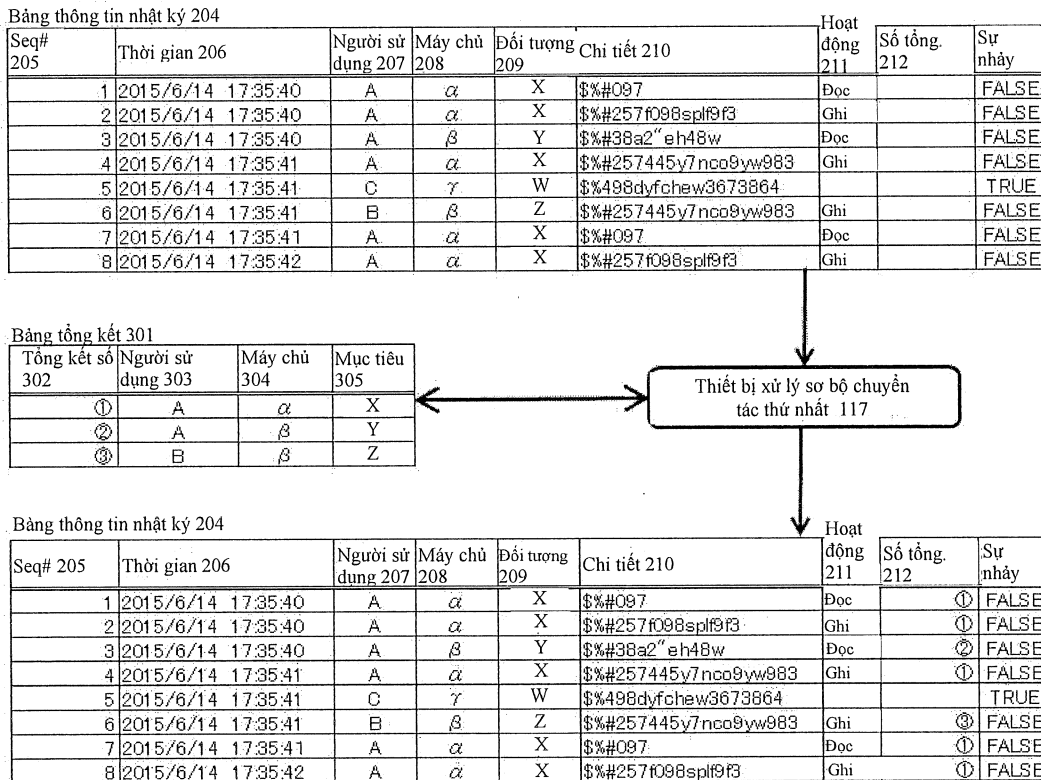


FIG. 3

Bảng thông tin nhật ký

Seq# 205	Ngày và Thời gian 206	Người sử dụng 207	Máy chủ 208	Đối tượng 209	Chi tiết 210	Hoạt động 211	Số tổng 212	Sự nhảy 213
1	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	\$\$\$#097	Đọc		⓪ FALSE
2	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	\$\$\$#257f098splf9f3	Ghi		⓪ FALSE
3	2015/6/14 17:35:40	A	β	Y	\$\$\$#38a2"eh48w	Đọc		⓪ FALSE
4	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	\$\$\$#257445v7nco9vw983	Ghi		⓪ FALSE
5	2015/6/14 17:35:41	C	γ	W	\$\$\$498dyfchew3673864			⓪ TRUE
6	2015/6/14 17:35:41	B	β	Z	\$\$\$#257445v7nco9vw983	Ghi		⓪ FALSE
7	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	\$\$\$#097	Đọc		⓪ FALSE
8	2015/6/14 17:35:42	A	α	X	\$\$\$#257f098splf9f3	Ghi		⓪ FALSE

Thiết bị xử lý chuyển tác thứ nhất 118

Quy tắc chính 401

ID 402	Tên quy tắc 403	Trình tự cơ bản 404	Hãng số thời gian 405	Trình tự 1 406	Hãng số thời gian 407	Trình tự 2 408	Hãng số thời gian 409	...	Trình tự n 40n
1	Mẫu đọc 1	\$\$\$#097	3	\$\$\$#257f098splf9f3					
2	Mẫu ghi 1	\$\$\$#38a2"eh48w	2	\$\$\$#257445v7nco9vw983	2	\$\$\$#38a2"eh48w			
3	Mẫu xóa 1	\$\$\$#714	1	\$\$\$#714					
4	Mẫu ghi 1	\$\$\$#38a2"eh48w	2	\$\$\$#38a2"eh48w	2	\$\$\$#257445v7nco9vw983			
...

Bảng thông tin nhật ký 204

Seq# 205	Ngày và thời gian 206	Người sử dụng 207	Máy chủ 208	Đối tượng 209	Chi tiết 210	Hoạt động 211	Số tổng 212	Sự nhảy 213
1	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	\$\$\$#097	Đọc		⓪ FALSE
2	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	\$\$\$#257f098splf9f3	Ghi		⓪ TRUE
3	2015/6/14 17:35:40	A	β	Y	\$\$\$#38a2"eh48w	Đọc		⓪ FALSE
4	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	\$\$\$#257445v7nco9vw983	Ghi		⓪ FALSE
5	2015/6/14 17:35:41	C	γ	W	\$\$\$498dyfchew3673864			⓪ TRUE
6	2015/6/14 17:35:41	B	β	Z	\$\$\$#257445v7nco9vw983	Ghi		⓪ FALSE
7	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	\$\$\$#097	Đọc		⓪ FALSE
8	2015/6/14 17:35:42	A	α	X	\$\$\$#257f098splf9f3	Ghi		⓪ TRUE

FIG. 4

Bảng thông tin nhật ký 204

Seq# 205	Ngày và thời gian 206	Người sử dụng 207	Máy chủ 208	Đối tượng 209	Chi tiết 210	Hoạt động 211	Số tổng 212	Sự nhảy
1	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	\$\$\$#097	Đọc		⓪ FALSE
2	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	\$\$\$#257f098splf9f3	Ghi		⓪ TRUE
3	2015/6/14 17:35:40	A	β	Y	\$\$\$#38a2"eh48w	Đọc		⓪ FALSE
4	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	\$\$\$#257445v7nco9vw983	Ghi		⓪ FALSE
5	2015/6/14 17:35:41	C	γ	W	\$\$\$498dyfchew3673864			⓪ TRUE
6	2015/6/14 17:35:41	B	β	Z	\$\$\$#257445v7nco9vw983	Ghi		⓪ FALSE
7	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	\$\$\$#097	Đọc		⓪ FALSE
8	2015/6/14 17:35:42	A	α	X	\$\$\$#257f098splf9f3	Ghi		⓪ TRUE

Tách chính 501

Hoạt động 502	Tách 503
Đọc	2
Ghi	2
Xóa	1
Ghi lại	1
...	...
...	...

Thiết bị xử lý chuyển tác thứ hai 119

Bảng thông tin nhật ký 204

Seq# 205	Ngày và thời gian 206	Người sử dụng 207	Máy chủ 208	Đối tượng 209	Chi tiết 210	Hoạt động 211	Số tổng 212	Sự nhảy 213	Số đếm 214
1	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	\$\$\$#097	Đọc		⓪ FALSE	2
2	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	\$\$\$#257f098splf9f3	Ghi		⓪ TRUE	
3	2015/6/14 17:35:40	A	β	Y	\$\$\$#38a2"eh48w	Đọc		⓪ FALSE	1
4	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	\$\$\$#257445v7nco9vw983	Ghi		⓪ FALSE	1
5	2015/6/14 17:35:41	C	γ	W	\$\$\$498dyfchew3673864			⓪ TRUE	
6	2015/6/14 17:35:41	B	β	Z	\$\$\$#257445v7nco9vw983	Ghi		⓪ FALSE	1
7	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	\$\$\$#097	Đọc		⓪ TRUE	
8	2015/6/14 17:35:42	A	α	X	\$\$\$#257f098splf9f3	Ghi		⓪ TRUE	

FIG. 5

Hoạt động chính 601

Hoạt động cơ bản 602	Hoạt động phụ thuộc 2 603	Hoạt động phụ thuộc 3 604	Hoạt động phụ thuộc 4 605	...	Hoạt động phụ thuộc n 60n
Ghi	Đọc	Ghi			
Xóa	Đọc	Xóa	Ghi		
Ghi lại	Đọc	Ghi lại			
Xóa	Đọc	Xóa			
...

Bảng thông tin nhật ký 204

Seq# 205	Ngày và thời gian 206	Người sử dụng 207	Máy chủ 208	Đối tượng 209	Chi tiết 210	Hoạt động 211	Số tổng 212	Sự nháy 213	Số đếm 241
1	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	##097	Đọc		Ⓚ FALSE	2
2	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	##257f098spi9f3	Ghi		Ⓚ TRUE	
3	2015/6/14 17:35:40	A	β	Y	##39a2"eh48w	Đọc		Ⓚ FALSE	1
4	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	##257445y7nco9yw983	Ghi		Ⓚ FALSE	1
5	2015/6/14 17:35:41	C	γ	W	##498dyfchaw3673864			Ⓚ TRUE	
6	2015/6/14 17:35:41	B	β	Z	##257445y7nco9yw983	Ghi		Ⓚ FALSE	1
7	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	##097	Đọc		Ⓚ TRUE	
8	2015/6/14 17:35:42	A	α	X	##257f098spi9f3	Ghi		Ⓚ TRUE	

Bảng thông tin nhật ký 204

Seq# 205	Ngày và thời gian 206	Người sử dụng 207	Máy chủ 208	Đối tượng 209	Chi tiết 210	Hoạt động 211	Số tổng 212	Sự nháy 213	Số đếm 241
1	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	##097	Đọc		Ⓚ TRUE	
2	2015/6/14 17:35:40	A	α	X	##257f098spi9f3	Ghi		Ⓚ TRUE	
3	2015/6/14 17:35:40	A	β	Y	##39a2"eh48w	Đọc		Ⓚ FALSE	1
4	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	##257445y7nco9yw983	Ghi		Ⓚ FALSE	1
5	2015/6/14 17:35:41	C	γ	W	##498dyfchaw3673864			Ⓚ TRUE	
6	2015/6/14 17:35:41	B	β	Z	##257445y7nco9yw983	Ghi		Ⓚ FALSE	1
7	2015/6/14 17:35:41	A	α	X	##097	Đọc		Ⓚ TRUE	
8	2015/6/14 17:35:42	A	α	X	##257f098spi9f3	Ghi		Ⓚ TRUE	

Thiết bị xử lý chuyển tác thứ ba 120

Nhật ký truy cập 125

Ngày và thời gian 611	Người sử dụng 612	Máy chủ 613	Đối tượng 614	Hoạt động 615	Số đếm 616
2015/6/14 17:35:40	A	β	Y	Đọc	1
2015/6/14 17:35:41	A	α	X	Ghi	1
2015/6/14 17:35:41	B	β	Z	Ghi	1

FIG. 6

Nhật ký truy cập 124

Ngày và thời gian 611	Người sử dụng 612	Máy chủ 613	Đối tượng 614	Hoạt động 615	Số đếm 616
2015/06/24 20:35:40	A	α		Truy cập	
2015/06/24 20:36:44	B	β	Y	Đọc	1
2015/06/24 20:37:46	A	α	X	Đọc	9
2015/06/24 20:39:49	A	α	X	Ghi	3
2015/06/24 20:42:52	C	γ	W	Đọc	7
...
...
2015/06/24 20:58:05	A	α	X	Ghi	10
...
2015/06/24 21:05:49	A	α	Z	Ghi	1
...
...
2015/06/24 21:05:58	A	α	Z	Ghi	18
...
...
2015/06/24 21:10:55	A	α		Đăng xuất	1

Thư mục 701

Hoạt động 1 702	Hoạt động 2 703	Điều mục 704	Ngày 705	Dòng mới 706
Đăng nhập		(Người sử dụng) đăng nhập {máy chủ}	○	○
Đăng xuất		(Người sử dụng) đăng xuất {máy chủ}		
Đọc		Quan sát (đối tượng)		
Đọc	Ghi	Thực hiện chỉnh sửa (đối tượng)		
Ghi		Thực hiện chỉnh sửa (đối tượng)		
Ghi	Ghi	Tạo mới (đối tượng)		
Ghi	Đọc	Thực hiện chỉnh sửa (đối tượng)		
Xóa		Hủy bỏ (đối tượng)		
Ghi lại		Thay đổi tên của (đối tượng)		

Thiết bị xử lý chuyển tác thứ tư 121

Báo cáo ngôn ngữ tự nhiên 126

2015/06/24	20:35 Người sử dụng A truy cập vào máy chủ
20:36	Thực hiện chỉnh sửa X
21:05	Tạo mới Z
21:10	Đăng xuất máy chủ α

FIG. 7

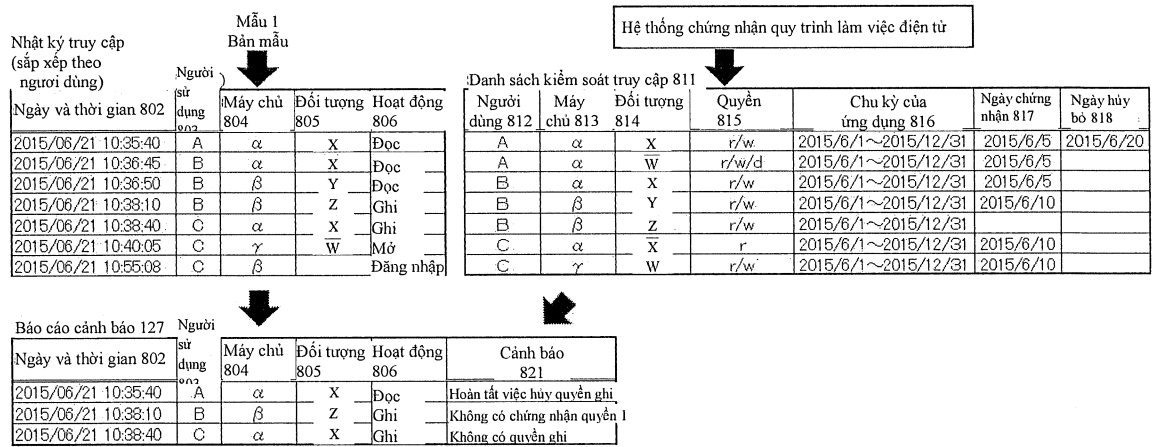


FIG. 8

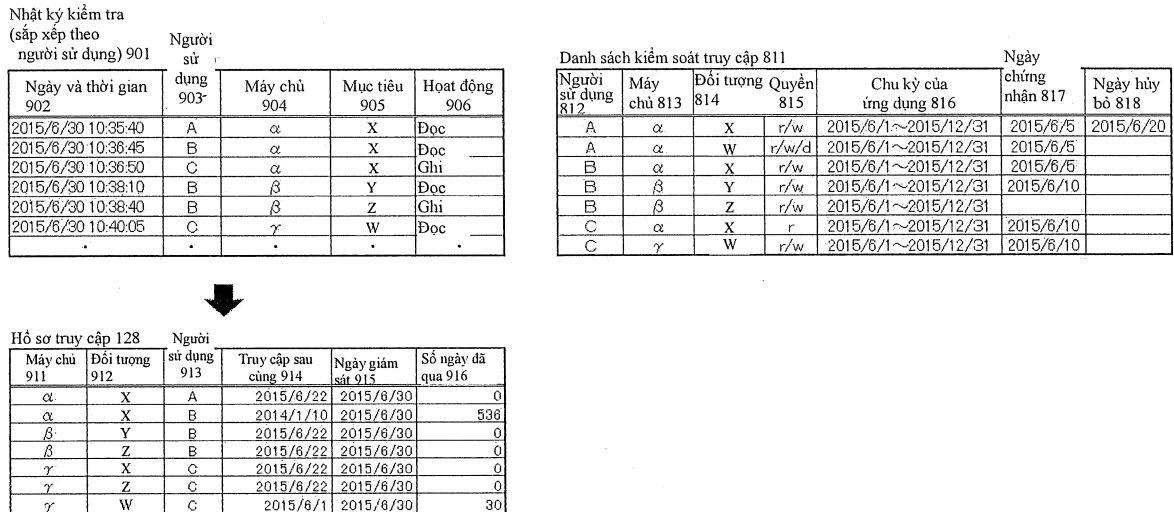


FIG. 9

Nhật ký truy cập 125

Thời gian 206	Người sử dụng	Máy chủ 208	Đối tượng 209	Hoạt động 211	Đếm số 214
2015/4/01 07:35:40	A	β	Y	Đọc	50
2015/4/01 07:35:41	B	α	X	Ghi	34
2015/4/01 07:35:42	C	γ	Z	Ghi	20
.	.	.	X	.	.
.
2015/6/30 22:35:40	A	γ	Y	Đọc	68
2015/6/30 22:35:41	A	α	X	Ghi	92
2015/6/30 22:35:42	B	β	Z	Ghi	43



Thông tin cải thiện hoạt động 129

Thời gian 1001	Máy chủ 1002	Mục tiêu 1003	Trường hợp số. 1004	Tỷ lệ 1 1005	Tỷ lệ 2 1006
2015/4	α	X	2085	52%	52%
2015/4	β	Y	1105	28%	
2015/4	β	Z	150	4%	32%
2015/4	γ	W	658	16%	16%
2015/5	α	X	2314	47%	47%
2015/5	β	Y	1206	25%	
2015/5	β	Z	516	11%	36%
2015/5	γ	W	869	18%	18%
2015/6	α	X	2399	48%	48%
2015/6	β	Y	1321	26%	
2015/6	β	Z	440	9%	35%
2015/6	γ	W	853	17%	17%

FIG. 10