



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

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

(11)



1-0053233

(51)^{2020.01} H04L 29/06; H04L 12/24

(13) B

(21) 1-2020-01358

(22) 13/08/2018

(86) PCT/CN2018/100310 13/08/2018

(87) WO 2019/034022 21/02/2019

(30) 201710694053.1 14/08/2017 CN

(45) 25/11/2025 452

(43) 25/09/2020 390A

(73) CHENGDU QIANNIUCAO INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD (CN)

No. 1609, 16th Floor, Hemei Haitang Center (Tianfu Chuangke) No. 2039, South
Section of Tianfu avenue, Tianfu New Area, China (Sichuan) Pilot Free Trade Zone
Chengdu, Sichuan 610000, China

(72) CHEN, Dazhi (CN).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) PHƯƠNG PHÁP CÀI ĐẶT CHO PHÉP XEM HỒ SƠ THAO TÁC DỰA TRÊN
KHOẢNG THỜI GIAN

(21) 1-2020-01358

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm: lựa chọn người được cấp phép; cài đặt một hoặc nhiều đối tượng cho người được cấp phép, người được cấp phép và đối tượng là cùng một loại trong số vai trò, người dùng và nhân viên; cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho người được cấp phép, trong đó người được cấp phép được định cấu hình để nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của người được cấp phép này. Sáng chế này có thể căn cứ vào nhu cầu thực tế để cấp phép cho người được cấp phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng trong khoảng thời gian nào đó, đối với hồ sơ thao tác của đối tượng ngoài khoảng thời gian này thì không thể xem được, từ đó đáp ứng yêu cầu xem hồ sơ thao tác của đối tượng trong các trường hợp hạn chế về thời gian, giảm khả năng hồ sơ thao tác bị nhân viên không liên quan biết được, nâng cao độ bảo mật thông tin của công ty.

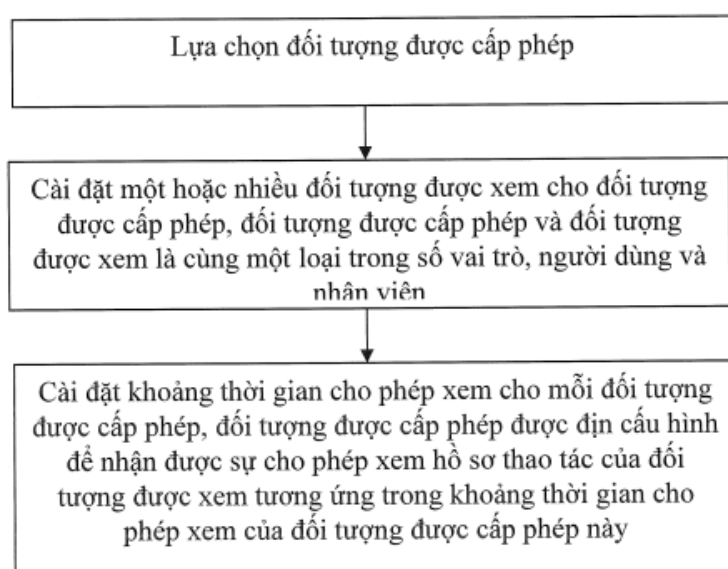


FIG. 4

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới một phương pháp cấp phép trong hệ thống phần mềm quản lý như ERP v.v..., đặc biệt là đề cập tới một phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Kiểm soát truy cập dựa trên vai trò (RBAC) là một loại cơ chế quản lý sự cho phép cơ sở dữ liệu được nghiên cứu nhiều nhất, ý tưởng hoàn thiện nhất những năm gần đây, nó được coi là lựa chọn lý tưởng nhất thay thế kiểm soát truy cập bắt buộc (MAC) và kiểm soát truy cập tùy quyền (DAC) thông thường. Ý tưởng cơ bản của kiểm soát truy cập dựa trên vai trò (RBAC) là phân chia các vai trò khác nhau theo các vị trí chức năng khác nhau trong sơ đồ cơ cấu tổ chức doanh nghiệp, tích hợp sự cho phép truy cập tài nguyên cơ sở dữ liệu vào vai trò, cho phép người dùng truy cập gián tiếp tài nguyên cơ sở dữ liệu theo vai trò khác nhau đã được gán.

Trong hệ thống các ứng dụng quy mô lớn luôn được tạo nhiều bảng và đồ thị, điều này khiến cho việc quản lý và cấp phép tài nguyên cơ sở dữ liệu trở nên vô cùng phức tạp. Người dùng rất khó để quản lý trực tiếp quyền truy cập và sự cho phép tài nguyên cơ sở dữ liệu, điều đó yêu cầu người dùng hiểu rất kỹ về cấu trúc của cơ sở dữ liệu và phải thành thạo với việc sử dụng ngôn ngữ SQL, hơn nữa khi cấu trúc hệ thống ứng dụng hoặc nhu cầu bảo mật thay đổi, đều phải tiến hành thay đổi sự cấp phép phức tạp và rườm rà, rất dễ xuất hiện một số lỗ hổng an toàn không mong muốn do lỗi cấp phép gây nên. Do đó, việc thiết kế một phương pháp quản lý cấp phép quyền đơn giản và hiệu quả cao cho các hệ thống ứng dụng quy mô lớn đã trở thành yêu cầu phổ biến của hệ thống và người dùng hệ thống.

Cơ chế kiểm soát quyền dựa trên vai trò có thể tiến hành quản lý quyền truy cập của hệ thống một cách đơn giản và hiệu quả cao, giảm đáng kể gánh nặng và chi phí quản lý quyền hệ thống, hơn nữa làm cho quản lý cấp phép hệ thống tuân thủ các quy phạm quản lý kinh doanh của hệ thống ứng dụng.

Tuy nhiên, phương pháp quản lý sự cho phép người dùng dựa trên vai trò thông thường đều sử dụng cơ chế liên kết “một- nhiều giữa vai trò và người dùng”, trong đó “vai trò” có tính chất nhóm hoặc loại, tức là một vai trò có thể đồng thời tương ứng hoặc liên kết với nhiều người dùng, vai trò tương tự như khái niệm vị trí làm việc hoặc chức vụ hoặc chức vụ hoặc loại công việc v.v..., dưới cơ chế liên kết này, sự cấp phép cho người dùng về cơ bản được chia thành ba hình thức sau: 1. như trong FIG 1, việc cấp phép trực tiếp cho người dùng, khuyết điểm là khối lượng công việc rất lớn, thao tác phức tạp và rườm rà; 2, như trong FIG 2, tiến hành cấp phép (một vai trò có thể liên kết với nhiều người dùng) cho vai trò (tính chất loại hoặc nhóm hoặc vị trí làm việc hoặc chức vụ hoặc loại công việc), người dùng nhận được sự cho phép thông qua vai trò; 3, như trong FIG 3, kết hợp cả hai phương thức nêu trên.

Trong phần trình bày nêu trên, 2, 3 đều cần cấp phép cho vai trò mang tính chất loại hoặc nhóm, phương thức tiến hành cấp phép dựa trên vai trò mang tính chất loại hoặc nhóm hoặc vị trí làm việc hoặc loại công việc có những khuyết điểm sau: 1. Thao tác của việc thay đổi sự cho phép người dùng tương đối khó khăn: Trong quá trình sử dụng hệ thống thực tế, do trong quá trình hoạt động cần thường xuyên tiến hành điều chỉnh sự cho phép người dùng. Ví dụ: khi xử lý thay đổi sự cho phép nhân viên, sự cho phép của một nhân viên nào đó mà vai trò được liên kết tới có sự thay đổi, chúng ta không thể thay đổi sự cho phép của cả vai trò do thay đổi sự cho phép của một nhân viên này, bởi vì vai trò đó còn được liên kết với nhân viên khác không thay đổi. Do vậy để ứng phó với tình huống này, phải tạo ra vai trò mới để phù hợp với nhân viên có sự cho phép đã thay đổi, hoặc cấp phép trực tiếp cho nhân viên đó theo nhu cầu sự cho phép (tách rời khỏi vai trò). Trong trường hợp sự cho phép của vai trò tương đối nhiều, hai phương thức xử lý nêu trên không những cần nhiều thời

gian để cấp phép cho vai trò, hơn nữa còn dễ làm sai, bên sử dụng phải thao tác rườm rà và rắc rối, cũng dễ dẫn tới sai sót, gây tổn thất cho bên sử dụng hệ thống.

2. Rất khó để nhớ được các sự cho phép cụ thể trong vai trò trong một thời gian dài: Nếu vai trò có nhiều điểm chức năng sự cho phép, rất khó để ghi nhớ những sự cho phép cụ thể của vai trò, càng khó ghi nhớ hơn sự khác biệt sự cho phép giữa những vai trò có sự cho phép gần giống nhau, nếu một người dùng mới cần được liên kết, thì không thể phán đoán chính xác việc lựa chọn liên kết.

3. Do sự cho phép của người dùng thay đổi, thì sẽ dẫn tới việc tạo vai trò càng lúc càng nhiều (nếu không tạo vai trò mới, thì làm tăng đáng kể việc cấp phép trực tiếp cho người dùng), càng khó phân rõ sự khác biệt cụ thể giữa sự cho phép của các vai trò.

4. Khi thay đổi vị trí làm việc, nếu muốn gán nhiều sự cho phép của người dùng bị thay đổi vị trí làm việc cho một số người dùng khác chịu trách nhiệm, thì khi xử lý phải phân rõ những sự cho phép này của người dùng bị thay đổi vị trí làm việc, lần lượt tạo vai trò mới để được liên kết với một số người dùng khác, thao tác như thế không chỉ phức tạp, tốn thời gian, hơn nữa còn dễ phát sinh sai sót.

Trong hệ thống phần mềm quản lý như ERP thông thường, sau khi nhân viên hoặc người dùng có được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của mình, nhân viên hoặc người dùng có thể xem tất cả hồ sơ thao tác của mình, nhưng trong một số trường hợp sẽ dẫn đến rò rỉ thông tin của công ty. Ví dụ, sau khi Trương Tam được điều từ giám đốc kinh doanh sang chủ nhiệm sản xuất, sau khi điều sang chủ nhiệm sản xuất Trương Tam không còn liên quan đến xem hồ sơ thao tác chấp thuận kinh doanh, nhưng do Trương Tam có sự cho phép xem hồ sơ thao tác chấp thuận của mình, Trương Tam vẫn có thể xem hồ sơ thao tác chấp thuận của mình khi làm giám đốc kinh doanh (ví dụ hồ sơ chấp thuận hợp đồng kinh doanh), lúc này công ty lại không thể áp dụng biện pháp kiểm soát có hiệu quả (nếu không cấp phép cho Trương Tam xem hồ sơ thao tác chấp thuận của

mình, sẽ dẫn đến không thể xem hồ sơ thao tác chấp thuận của chủ nhiệm sản xuất hiện tại, dẫn đến Trương Tam không thể triển khai công việc bình thường), từ đó dẫn đến rò rỉ thông tin của công ty. Lấy ví dụ khác, khi tạm thời điều một nhân viên A nào đó tiến hành điều tra đối với hồ sơ thao tác của một nhân viên B khác trong khoảng thời gian nào đó, cần phải cấp phép cho nhân viên A sự cho phép xem hồ sơ thao tác của nhân viên B, sau khi nhận được cấp phép nhân viên A này có thể xem tất cả hồ sơ thao tác của nhân viên B, từ đó dẫn đến rò rỉ các hồ sơ thao tác khác ngoài hồ sơ thao tác cần điều tra trong tất cả hồ sơ thao tác của nhân viên B. Từ đó có thể thấy, trong một số trường hợp phương pháp cấp phép sự cho phép xem hồ sơ thao tác hiện có không thể tiến hành kiểm soát sự cho phép hiệu quả, không có lợi cho việc bảo mật thông tin của công ty, dễ gây tổn thất cho công ty.

Phương pháp cấp phép xem hồ sơ thao tác thông thường không thể cài đặt khoảng thời gian cho phép xem trạng thái động theo phương thức hoặc quy tắc lấy “thời điểm liên kết của vai trò (người được cấp phép hoặc đối tượng được xem) và người dùng hiện được liên kết của nó làm thời điểm tham chiếu. Ví dụ: Nếu doanh nghiệp muốn lấy thời điểm liên kết làm thời điểm tham chiếu cài đặt khoảng thời gian xem dùng để cấp phép cho một vai trò xem hồ sơ thao tác của một số vai trò nào đó, nhưng thời điểm liên kết này là trạng thái động (rất nhiều yếu tố như nhân viên tuyển dụng, thay đổi vị trí làm việc, nghỉ việc, v.v..., làm cho vai trò liên kết với người dùng tương ứng sẽ thay đổi, thì sẽ làm cho thời điểm liên kết này không xác định), tất cả phương pháp thông thường đều không có phương án của khoảng thời gian cấp phép trạng thái động; nhưng phương pháp của ứng dụng này có thể giải quyết rất tốt.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế này là khắc phục khiếm khuyết của kỹ thuật hiện có, cung cấp một phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian.

Mục đích của sáng chế này là thông qua giải pháp kỹ thuật dưới đây để

thực hiện: phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm: lựa chọn người được cấp phép; cài đặt một hoặc nhiều đối tượng được xem cho mỗi người được cấp phép, trong đó người được cấp phép và đối tượng được xem là cùng một loại trong vai trò, người dùng và nhân viên; cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi người được cấp phép, người được cấp phép nêu trên nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng được xem tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của người được cấp phép này; khoảng thời gian cho phép xem nêu trên bao gồm một hoặc nhiều loại trong năm loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm hiện tại đến thời điểm hiện tại, khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời điểm hiện tại, khoảng thời gian từ thời hạn đến thời điểm ban đầu của hệ thống, khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời hạn và khoảng thời gian từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến thời điểm hiện tại.

Lựa chọn tối ưu là, khi người được cấp phép và đối tượng được xem đều là vai trò, thì đối tượng được xem là vai trò của người được cấp phép hoặc là một vai trò trong tất cả vai trò trừ là vai trò của người được cấp phép ra; khi người được cấp phép và đối tượng được xem đều là người dùng, thì đối tượng được xem là người dùng của người được cấp phép hoặc là một người dùng trong tất cả người dùng trừ là người dùng của người được cấp phép ra; khi người được cấp phép và đối tượng được xem đều là nhân viên, thì đối tượng được xem là nhân viên của người được cấp phép hoặc là một nhân viên trong tất cả nhân viên trừ là nhân viên của người được cấp phép ra.

Lựa chọn tối ưu là, mỗi vai trò là một chủ thể độc lập, không cùng nhóm hoặc loại, trong cùng một khoảng thời gian một vai trò chỉ có thể được liên kết với một người dùng duy nhất, và một người dùng được liên kết với một hoặc nhiều vai trò; người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết.

Lựa chọn tối ưu là, khi vai trò được tạo hoặc sau khi vai trò được tạo phải lựa chọn bộ phận cho vai trò này, thì vai trò thuộc về bộ phận này, tiến hành cấp phép cho vai trò dựa trên nội dung công việc của vai trò, tên của vai trò là

duy nhất trong bộ phận này, mã số của vai trò là duy nhất trong hệ thống.

Phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm: lựa chọn người được cấp phép; cài đặt một hoặc nhiều đối tượng được xem cho mỗi người được cấp phép, người được cấp phép và đối tượng được xem là cùng một loại trong vai trò, người dùng và nhân viên; lần lượt cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi đối tượng được xem, người được cấp phép nêu trên nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của mỗi đối tượng được xem tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của các đối tượng được xem; khoảng thời gian cho phép xem nêu trên bao gồm một hoặc nhiều loại trong năm loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm hiện tại đến thời điểm hiện tại, khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời điểm hiện tại, khoảng thời gian từ thời hạn đến thời điểm ban đầu của hệ thống, khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời hạn và khoảng thời gian từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến thời điểm hiện tại.

Phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm: lựa chọn vai trò là một người được cấp phép; cài đặt một hoặc nhiều đối tượng được xem cho mỗi người được cấp phép, đối tượng được xem nêu trên là vai trò; cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi người được cấp phép, người được cấp phép nêu trên nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng được xem tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của người được cấp phép này; khoảng thời gian cho phép trên bao gồm một hoặc nhiều loại trong bốn loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại; khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống; khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống và

khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại.

Lựa chọn tối ưu là, đối tượng được xem nêu trên là vai trò của người được cấp phép hoặc một vai trò trong tất cả vai trò trừ là vai trò của người được cấp phép ra.

Lựa chọn tối ưu là, khi cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi người được cấp phép, hiển thị thời điểm liên kết của người được cấp phép này và người dùng hiện được liên kết của nó.

Lựa chọn tối ưu là, mỗi vai trò là một chủ thể độc lập, không cùng nhóm hoặc loại, trong cùng một khoảng thời gian một vai trò chỉ có thể được liên kết với một người dùng duy nhất, và một người dùng được liên kết với một hoặc nhiều vai trò; người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết.

Phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm: lựa chọn vai trò là một người được cấp phép; cài đặt một hoặc nhiều đối tượng được xem cho mỗi người được cấp phép, đối tượng được xem nêu trên là vai trò; lần lượt cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi đối tượng được xem, người được cấp phép nêu trên nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của mỗi đối tượng được xem tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của các đối tượng được xem; khoảng thời gian cho phép nêu trên bao gồm một hoặc nhiều loại trong bốn loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại, khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống, khoảng thời gian từ thời điểm liên kết đến thời điểm ban đầu của hệ thống của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó, khoảng thời gian từ thời điểm liên kết đến thời điểm hiện tại của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó.

Lựa chọn tối ưu là, mỗi vai trò là một chủ thể độc lập, không cùng nhóm

hoặc loại, trong cùng một khoảng thời gian một vai trò chỉ có thể được liên kết với một người dùng duy nhất, và một người dùng được liên kết với một hoặc nhiều vai trò; người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết.

Lựa chọn tối ưu là, vai trò đối với người dùng là tương ứng một- một (khi vai trò này liên kết với một người dùng, thì người dùng khác không thể liên kết với vai trò này; nếu vai trò này chưa liên kết với người dùng, thì người dùng khác có thể lựa chọn liên kết; tức là trong cùng một khoảng thời gian, một vai trò chỉ có thể liên kết với một người dùng). Vai trò đối với người dùng là tương ứng một- nhiều (một người dùng có thể cùng một lúc liên kết với nhiều vai trò).

Lựa chọn tối ưu là, có nhiều “thời điểm liên kết” trong “thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó”, “thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó” (có thể người được cấp phép này và người dùng hiện được liên kết của nó đã từng liên kết, hoặc có thể đối tượng và người dùng hiện được liên kết của nó đã từng liên kết), thì tự động chỉ sử dụng thời điểm liên kết gần nhất.

Hiệu quả của sáng chế

Hiệu quả của sáng chế này là: (1) Trong sáng chế này có thể căn cứ nhu cầu thực tế cấp phép cho người được cấp phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng được xem trong khoảng thời gian nào đó, đối với hồ sơ thao tác của đối tượng được xem ngoài khoảng thời gian này thì không thể xem được, từ đó đáp ứng yêu cầu xem hồ sơ thao tác của đối tượng được xem trong các trường hợp hạn chế về thời gian, giảm khả năng hồ sơ thao tác bị nhân viên không liên quan biết được, nâng cao độ bảo mật thông tin của công ty.

Ví dụ, chỉ muốn vai trò giám đốc kinh doanh 1 tiến hành xem đối với hồ sơ thao tác của hai vai trò nhân viên kinh doanh 1 và nhân viên kinh doanh 2 sau năm 2016, có thể cài đặt cho giám đốc kinh doanh 1 thời gian cho phép xem của hồ sơ thao tác của nhân viên kinh doanh 1 và nhân viên kinh doanh 2 là năm 2016 đến nay (khoảng thời gian cho phép xem cài đặt cho giám đốc kinh doanh 1, thì giám đốc kinh doanh 1 theo khoảng thời gian cho phép xem của mình để xem hồ sơ thao tác của nhân viên kinh doanh 1 và nhân viên kinh

doanh 2 làm đối tượng được xem). Chỉ muốn vai trò nhân viên đánh giá nội bộ 1 tiến hành đánh giá hồ sơ thao tác của vai trò giám đốc thu mua 1 trong khoảng thời gian từ tháng 5 năm 2014 đến tháng 5 năm 2017, thì nhân viên đánh giá nội bộ 1 cài đặt thời điểm bắt đầu của khoảng thời gian cho phép xem hồ sơ thao tác của giám đốc thu mua 1 là tháng 5 năm 2014, cài đặt thời hạn là tháng 5 năm 2017 (thời gian cho phép xem là cài đặt cho nhân viên đánh giá nội bộ 1), thì nhân viên đánh giá nội bộ 1 theo khoảng thời gian cho phép xem của mình để xem hồ sơ thao tác của giám đốc thu mua 1 làm đối tượng được xem).

Ví dụ, Trương Tam từ ngày 1 tháng 5 năm 2016 được điều từ giám đốc kinh doanh sang làm chủ nhiệm sản xuất, có thể cài đặt Trương Tam xem thời gian cho phép xem của mình là ngày 1 tháng 5 năm 2016 đến nay, làm cho Trương Tam sau khi thay đổi vị trí làm việc không thể xem hồ sơ thao tác chấp thuận khi mình làm giám đốc kinh doanh (trước ngày 1 tháng 5 năm 2016), nhưng có thể xem hồ sơ thao tác của mình sau ngày 1 tháng 5 năm 2016 làm chủ nhiệm sản xuất, làm cho Trương Tam có thể triển khai công việc bình thường đồng thời bảo đảm bí mật thông tin của công ty.

(2) Trong sáng chế này có thể cài đặt khoảng thời gian dựa trên thời điểm liên kết của vai trò và người dùng hiện được liên kết của nó, có thể nhanh chóng phân biệt giữa hồ sơ thao tác của người dùng liên kết trước đây của vai trò và hồ sơ thao tác của người dùng liên kết hiện tại của vai trò.

Ví dụ, đối với vai trò giám đốc tài vụ 1, chỉ muốn mỗi người dùng liên kết với giám đốc tài vụ 1 (người dùng hiện tại) xem hồ sơ thao tác của mình, thì có thể cài đặt khoảng thời gian cho phép xem của giám đốc tài vụ 1 đối với hồ sơ thao tác của mình là thời điểm liên kết của giám đốc tài vụ 1 và người dùng liên kết hiện tại đến nay.

Phương pháp ứng dụng này có thể đặt khoảng thời gian cho phép xem trạng thái động theo phương thức lấy “thời điểm liên kết của vai trò (người được cấp phép hoặc đối tượng được xem) và người dùng hiện được liên kết của

nó làm thời điểm tham chiếu”, càng có lợi cho việc quản lý chính xác hóa của doanh nghiệp.

(3) Khi cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi người được cấp phép hoặc đối tượng được xem, hiển thị thời điểm liên kết của người được cấp phép hoặc đối tượng được xem này và người dùng hiện được liên kết của nó, làm cho người thao tác cấp phép có thể nhanh chóng, chính xác biết được thời điểm liên kết của người được cấp phép hoặc đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó, nâng cao tốc độ cấp phép và tính chuẩn xác của cấp phép.

(4) Cơ chế quản lý cho phép thông thường xác định vai trò là tính chất nhóm, vị trí làm việc, chức vụ, loại, v.v... vai trò đối với người dùng là tương ứng một- nhiều, trong quá trình sử dụng hệ thống thực tế, thường xuyên tiến hành điều chỉnh sự cho phép người dùng do nhu cầu trong quá trình vận hành, ví dụ: khi xử lý thay đổi sự cho phép nhân viên, sự cho phép của một nhân viên nào đó mà vai trò được liên kết tới có sự thay đổi, chúng ta không thể thay đổi sự cho phép của cả vai trò do thay đổi sự cho phép của một nhân viên này, bởi vì vai trò này còn được liên kết với nhân viên khác có sự cho phép không thay đổi. Bởi vậy để ứng phó với trường hợp này, hoặc là phải tạo ra vai trò mới để phù hợp với nhân viên phát sinh thay đổi sự cho phép này, hoặc là cấp phép trực tiếp cho nhân viên đó theo nhu cầu sự cho phép (tách rời khỏi vai trò). Trong trường hợp sự cho phép vai trò tương đối nhiều, hai phương thức xử lý nêu trên không những cần nhiều thời gian để cấp phép cho vai trò, hơn nữa còn dễ làm sai, bên sử dụng phải thao tác rườm rà và rắc rối, cũng dễ dẫn tới sai sót, gây tổn thất cho bên sử dụng hệ thống.

Tuy nhiên, ở phương pháp theo sáng chế, do vai trò là một chủ thể độc lập, có thể chọn sửa sự cho phép vai trò là có thể đạt được mục đích. Phương pháp của ứng dụng này, tuy nhìn bề ngoài sẽ tăng khối lượng công việc khi khởi tạo hệ thống, nhưng có thể thông qua phương pháp như sao chép v.v..., làm cho hiệu suất tạo vai trò hoặc cấp phép cao hơn vai trò lấy nhóm làm tính chất như

cách thông thường, vì không cần xem xét tới tính thông dụng của vai trò có tính chất nhóm khi đáp ứng người dùng liên kết, các giải pháp của ứng dụng này sẽ giúp việc cài đặt sự cho phép rõ ràng, minh bạch; đặc biệt là sau khi sử dụng hệ thống một thời gian (người dùng hoặc sự cho phép vai trò thay đổi mạnh mẽ), các giải pháp của ứng dụng này có thể nâng cao đáng kể hiệu suất quản lý sự cho phép khi sử dụng hệ thống cho bên sử dụng hệ thống, giúp cho việc cấp sự cho phép đơn giản hơn, thuận lợi hơn, rõ ràng, minh bạch hơn, nâng cao hiệu suất và độ tin cậy của cài đặt sự cho phép.

(5) Phương pháp cấp phép vai trò lấy nhóm làm tính chất như thông thường dễ phát sinh lỗi, phương pháp của ứng dụng này đã giảm đáng kể xác suất lỗi, bởi vì phương pháp của ứng dụng này chỉ xem xét vai trò như một chủ thể độc lập, không cần xem xét tới phương pháp thông thường nhiều người dùng được liên kết với với vai trò có tính chất nhóm này có những tính thông dụng nào. Cho dù việc cấp phép lỗi cũng chỉ ảnh hưởng tới một người dùng được liên kết với vai trò đó, còn đối với vai trò lấy nhóm làm tính chất như thông thường thì sẽ ảnh hưởng tới mọi người dùng được liên kết tới vai trò đó. Cho dù việc cấp phép lỗi, phương pháp chỉnh sửa của ứng dụng này cũng đơn giản, thời gian ngắn, còn đối với vai trò lấy nhóm làm tính chất thông thường, khi chỉnh sửa lỗi cần xem xét tới tính thông dụng sự cho phép của mọi người dùng của vai trò này, trong trường hợp điểm chức năng nhiều, không chỉ rắc rối, phức tạp khi sửa chữa, dễ xảy ra sai sót mà trong rất nhiều trường hợp chỉ có cách tạo vai trò mới mới có thể giải quyết được vấn đề.

(6) Trong phương pháp cấp phép cho vai trò lấy nhóm làm tính chất thông thường, nếu điểm chức năng sự cho phép của vai trò nhiều, khi thời gian dài sẽ rất khó nhớ sự cho phép cụ thể của vai trò, càng khó nhớ sự khác biệt sự cho phép giữa những vai trò có sự cho phép gần giống nhau, nếu cần liên kết người dùng mới, không thể phán đoán chính xác làm thế nào để lựa chọn sự liên kết. Bản thân vai trò của phương pháp trong ứng dụng này đã có tính chất mã số vị trí làm việc hoặc mã số trạm làm việc, việc lựa chọn được thực hiện

rất dễ dàng.

(7) Khi thay đổi vị trí làm việc, nếu muốn gán nhiều sự cho phép của người dùng bị thay đổi vị trí làm việc cho một số người dùng khác chịu trách nhiệm, thì khi xử lý phải phân rõ những sự cho phép này của người dùng bị thay đổi vị trí làm việc, lần lượt tạo vai trò mới để được liên kết với một số người dùng khác, thao tác như thế không chỉ phức tạp, tốn thời gian, hơn nữa còn dễ phát sinh sai sót.

Phương pháp của ứng dụng này là: người dùng bị thay đổi vị trí làm việc được liên kết với một số vai trò, khi thay đổi vị trí làm việc, trước tiên hủy liên kết của người dùng với vai trò trong bộ phận ban đầu (những vai trò được hủy này có thể được liên kết lại với người dùng khác), sau đó tiến hành liên kết người dùng với vai trò trong bộ phận mới là được. Thao tác đơn giản và không xảy ra sai sót.

(8) Khi tạo vai trò hoặc sau khi vai trò được tạo, cần lựa chọn bộ phận, sau khi vai trò thuộc về bộ phận này, thì bộ phận không thể thay đổi, lý do vai trò không thể thay đổi bộ phận như sau: Lý do 1: vì tính chất vai trò của ứng dụng này tương đương với một mã số vị trí làm việc hoặc mã số trạm làm việc, nội dung công việc hoặc sự cho phép của mã số vị trí làm việc hoặc mã số trạm làm việc khác nhau thì không giống nhau, ví dụ, vai trò nhân viên kinh doanh 1 của bộ phận kinh doanh và vai trò nhân viên khai thác phát triển 1 của bộ phận kỹ thuật là hai mã số vị trí làm việc hoặc mã số trạm làm việc hoàn toàn khác nhau, sự cho phép cũng không giống nhau; Lý do 2: nếu thay đổi bộ phận (bộ phận kinh doanh) của vai trò nhân viên kinh doanh 1 thành bộ phận kỹ thuật, sự cho phép của vai trò nhân viên kinh doanh 1 này không thay đổi, thì ở bộ phận kỹ thuật tồn tại một vai trò có sự cho phép của bộ phận kinh doanh, như thế sẽ dẫn đến việc quản lý rối loạn và lỗ hổng bảo mật.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là sơ đồ cách tiến hành cấp phép trực tiếp cho người dùng trong

tình trạng kỹ thuật của sáng chế;

FIG. 2 là sơ đồ cách tiến hành cấp phép cho vai trò có tính chất nhóm hoặc loại trong tình trạng kỹ thuật của sáng chế;

FIG. 3 là sơ đồ cách tiến hành cấp phép trực tiếp cho người dùng và cấp phép cho vai trò có tính chất nhóm hoặc loại trong tình trạng kỹ thuật của sáng chế;

FIG. 4 là sơ đồ quy trình phương thức thực hiện của sáng chế này;

FIG. 5 là sơ đồ cách tiến hành cấp phép cho người dùng thông qua vai trò có tính chất chủ thể độc lập của sáng chế này;

FIG. 6 là sơ đồ quy trình phương thức thực hiện khác của sáng chế này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây đã kết hợp với hình đính kèm để mô tả chi tiết hơn về các giải pháp kỹ thuật của sáng chế này, nhưng phạm vi bảo hộ của sáng chế này không giới hạn ở nội dung nêu dưới đây.

[Ví dụ thực hiện 1] Như FIG.4, phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm:

S11. Lựa chọn người được cấp phép.

S12. Cài đặt một hoặc nhiều đối tượng được xem cho mỗi người được cấp phép.

Người được cấp phép và đối tượng được xem là cùng một loại trong vai trò, người dùng và nhân viên; Tức là khi người được cấp phép là vai trò thì đối tượng được xem cũng là vai trò, khi người được cấp phép là người dùng thì đối tượng được xem cũng là người dùng, khi người được cấp phép là nhân viên thì đối tượng được xem cũng là nhân viên.

Như FIG.5, mỗi vai trò là một chủ thể độc lập, không cùng nhóm hoặc loại, trong cùng một khoảng thời gian một vai trò chỉ có thể được liên kết với một người dùng duy nhất, và một người dùng được liên kết với một hoặc nhiều vai trò; người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết. Khi vai trò được tạo hoặc sau khi vai trò được tạo phải lựa chọn bộ phận cho vai trò này,

thì vai trò thuộc về bộ phận này, tiến hành cấp phép cho vai trò dựa trên nội dung công việc của vai trò, tên của vai trò là duy nhất trong bộ phận này, mã số của vai trò là duy nhất trong hệ thống.

Định nghĩa của vai trò: Vai trò không có tính chất như nhóm hoặc loại hoặc thể loại hoặc vị trí làm việc hoặc chức vị hoặc chức vụ hoặc loại công việc v.v..., mà là tính chất phi tập thể, vai trò có tính duy nhất, vai trò là chủ thể độc lập tồn tại độc lập; tương đương với mã số vị trí làm việc trong ứng dụng đơn vị doanh nghiệp, sự nghiệp (mã số vị trí làm việc ở chỗ này không phải là vị trí làm việc, một vị trí làm việc đồng thời có thể có nhiều nhân viên, và trong cùng một khoảng thời gian một mã số vị trí làm việc chỉ có thể tương ứng với một nhân viên).

Ví dụ: trong hệ thống của một công ty nào đó có thể tạo vai trò sau: tổng Giám đốc, phó tổng giám đốc 1, phó tổng giám đốc 2, giám đốc bộ phận kinh doanh Bắc Kinh 1, giám đốc bộ phận kinh doanh Bắc Kinh 2, giám đốc bộ phận kinh doanh Bắc Kinh 3, kỹ sư kinh doanh Thượng Hải 1, kỹ sư kinh doanh Thượng Hải 2, kỹ sư kinh doanh Thượng Hải 3, kỹ sư kinh doanh Thượng Hải 4, kỹ sư kinh doanh Thượng Hải 5 Sự tương ứng liên kết giữa người dùng và vai trò: nếu nhân viên Trương Tam đảm nhiệm vị trí phó tổng giám đốc 2 của công ty này, đồng thời đảm nhiệm vị trí giám đốc bộ phận kinh doanh Bắc Kinh 1, thì vai trò mà Trương Tam cần được liên kết là phó tổng giám đốc 2 và giám đốc bộ phận kinh doanh Bắc Kinh 1, Trương Tam có sự cho phép của hai vai trò này.

Khái niệm của vai trò thông thường là tính chất nhóm hoặc loại hoặc vị trí làm việc hoặc chức vị hoặc chức vụ hoặc loại công việc, một vai trò có thể tương ứng với nhiều người dùng. Còn khái niệm “vai trò” (vai trò tính chất chủ thể độc lập) trong ứng dụng này tương đương với mã số vị trí làm việc hoặc mã số trạm làm việc, cũng tương tự với vai trò trong phim truyền hình: một vai trong một khoảng thời gian (lúc còn nhỏ, lúc thiếu niên, lúc trung niên....) chỉ có thể do một diễn viên đóng, và diễn viên đó có thể sẽ diễn nhiều vai.

Khi người dùng thay đổi vị trí làm việc, hủy liên kết giữa người dùng với

vai trò ban đầu, tiến hành liên kết người dùng với vai trò mới, thì người dùng tự động mất đi sự cho phép của vai trò ban đầu, tự động nhận sự cho phép vai trò mới; tức là người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết.

Khi nhân viên tuyển dụng, sau khi người dùng tương ứng với nhân viên liên kết với vai trò, thì người dùng này tự động nhận được sự cho phép vai trò được liên kết; khi nhân viên nghỉ việc, sau khi hủy bỏ tương ứng liên kết của người dùng tương ứng nhân viên và vai trò được liên kết với người dùng này, người dùng này tự động mất đi sự cho phép của vai trò được liên kết ban đầu.

Sau khi tạo vai trò, có thể liên kết với vai trò trong quá trình tạo người dùng, cũng có thể tiến hành liên kết bất cứ lúc nào sau khi tạo xong người dùng. Sau khi người dùng được liên kết với vai trò có thể hủy bỏ tương ứng liên kết với vai trò bất cứ lúc nào, cũng có thể thiết lập tương ứng liên kết với vai trò bất cứ lúc nào.

Một nhân viên tương ứng với một người dùng, một người dùng tương ứng với một nhân viên, nhân viên xác định (nhận được) sự cho phép thông qua vai trò liên kết với người dùng tương ứng.

Hơn nữa, nhân viên và người dùng được gán trọn đời, sau khi người dùng tương ứng với nhân viên, thì người dùng này thuộc về nhân viên này, người dùng này không thể lại liên kết với nhân viên khác; nếu nhân viên này nghỉ việc, thì người dùng này cũng không thể tương ứng với nhân viên khác, sau khi nhân viên lại tuyển dụng, thì nhân viên này vẫn sử dụng người dùng ban đầu.

Khi người được cấp phép và đối tượng được xem đều là vai trò, thì đối tượng được xem là vai trò của người được cấp phép hoặc là một vai trò trong tất cả vai trò trừ là vai trò của người được cấp phép ra; khi người được cấp phép và đối tượng được xem đều là người dùng, thì đối tượng được xem là người dùng của người được cấp phép hoặc là một người dùng trong tất cả người dùng trừ là người dùng của người được cấp phép ra; khi người được cấp phép và đối tượng được xem đều là nhân viên, thì đối tượng được xem là nhân viên của người được cấp phép hoặc là một nhân viên trong tất cả nhân viên trừ là nhân viên của người được cấp phép ra. Tức là, vừa có thể cài đặt khoảng thời

gian cho người được cấp phép (vai trò hoặc người dùng hoặc nhân viên) xem hồ sơ thao tác của vai trò hoặc người dùng hoặc nhân viên khác, cũng có thể cài đặt khoảng thời gian cho người được cấp phép xem hồ sơ thao tác của bản thân.

S13. Cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi người được cấp phép, người được cấp phép nêu trên nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng được xem tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của người được cấp phép này.

Khoảng thời gian cho phép xem nêu trên bao gồm một hoặc nhiều loại trong năm loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm hiện tại đến thời điểm hiện tại (thời điểm hiện tại là trạng thái động), khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời điểm hiện tại, khoảng thời gian từ thời hạn đến thời điểm ban đầu của hệ thống, khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời hạn và khoảng thời gian từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến thời điểm hiện tại.

Đơn vị cài đặt của khoảng thời gian cho phép xem có thể là năm, tháng, ngày, giờ, phút, giây, v.v....

Ví dụ dưới đây nói rõ về 5 khoảng thời gian trên: khoảng thời gian của thời điểm đến thời điểm hiện tại có được độ dài một thời gian cố định trước thời điểm hiện tại. Ví dụ, ngày 20 tháng 6 năm 2017 cấp phép cho vai trò 1 (người được cấp phép) xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 (đối tượng được xem) trong khoảng thời gian từ thời điểm 6 ngày trước ngày 20 tháng 6 năm 2017 đến ngày 20 tháng 6 năm 2017 (tức là thời điểm hiện tại, mà không đến một thời điểm xác định), tức là trong ngày 20 tháng 6 năm 2017, vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ ngày 15 tháng 6 năm 2017 đến ngày 20 tháng 6 năm 2017; trong ngày 21 tháng 6 năm 2017, vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ ngày 16 tháng 6 năm 2017 đến ngày 21 tháng 6 năm 2017; trong ngày 22 tháng 6 năm 2017, vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ ngày 17 tháng 6 năm 2017 đến ngày 22 tháng 6 năm 2017, cứ tiếp tục như vậy. Tức là độ dài thời gian của khoảng thời gian này là cố định, thời

điểm bắt đầu và thời hạn đều thay đổi.

Khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời điểm hiện tại (thời điểm hiện tại là trạng thái động). Ví dụ ngày 1 tháng 5 năm 2015 vai trò 1 (người được cấp phép) được cấp phép xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 (đối tượng được xem) từ ngày 1 tháng 2 năm 2015 đến ngày hiện tại (hiện tại), thì vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ ngày 1 tháng 2 năm 2015 đến ngày 1 tháng 5 năm 2015. Trong ngày 2 tháng 5 năm 2015, thì vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ ngày 1 tháng 2 năm 2015 đến ngày 2 tháng 5 năm 2015, (hơn nữa, thời điểm bắt đầu có thể được biểu thị là không bao gồm thời điểm bắt đầu, khi không bao gồm thời điểm bắt đầu, thì vai trò 1 không thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 trong ngày 1 tháng 2 năm 2015, chỉ có thể hồ sơ thao tác của vai trò 2 sau ngày 1 tháng 2 năm 2015).

Khoảng thời gian từ thời hạn đến thời điểm ban đầu của hệ thống. Ví dụ, vai trò 1 (người được cấp phép) được cấp phép xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 (đối tượng được xem) từ ngày 1 tháng 2 năm 2015 đến thời điểm ban đầu của hệ thống, thì vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ ngày 1 tháng 2 năm 2015 đến thời điểm ban đầu của hệ thống. (tức là vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ ngày 1 tháng 2 năm 2015 và trước thời gian này); (Hơn nữa, thời hạn có thể biểu thị không bao gồm thời hạn, khi không bao gồm thời hạn, thì vai trò 1 không thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 trong ngày 1 tháng 2 năm 2015, chỉ có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 trước ngày 1 tháng 2 năm 2015; Hơn nữa, thời điểm ban đầu của hệ thống có thể không cài đặt, chỉ cài đặt thời hạn, thì vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 đến thời hạn và trước thời hạn, hoặc vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 trước thời hạn).

Khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời hạn. Ví dụ, vai trò 1 (người được cấp phép) được cấp phép xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 (đối tượng được xem) trong thời gian từ ngày 1 tháng 2 năm 2015 đến ngày 1 tháng 6 năm 2015, thì vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ ngày 1 tháng 2 năm 2015 đến ngày 1 tháng 6 năm 2015.

Khoảng thời gian từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến thời điểm hiện tại (thời điểm hiện tại là trạng thái động). Ví dụ ngày 1 tháng 6 năm 2017 vai trò 1 (người được cấp phép) được cấp phép xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 (đối tượng được xem) từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến thời điểm hiện tại, thì ngày 1 tháng 6 năm 2017 vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến ngày 1 tháng 6 năm 2017, ngày 2 tháng 6 năm 2017 vai trò 1 có thể xem hồ sơ thao tác của vai trò 2 từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến ngày 2 tháng 6 năm 2017, cứ tiếp tục như vậy.

Thời hạn và thời điểm bắt đầu đều được cài đặt thủ công.

[Ví dụ thực hiện 2] Như FIG.6, phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm: S21.lựa chọn người được cấp phép.

S22. Cài đặt một hoặc nhiều đối tượng được xem cho mỗi người được cấp phép.

Người được cấp phép và đối tượng được xem là cùng một loại trong vai trò, người dùng và nhân viên; Tức là khi người được cấp phép là vai trò thì đối tượng được xem cũng là vai trò, khi người được cấp phép là người dùng thì đối tượng được xem cũng là người dùng, khi người được cấp phép là nhân viên thì đối tượng được xem cũng là nhân viên.

Mỗi vai trò là một chủ thể độc lập, không cùng nhóm hoặc loại, trong cùng một khoảng thời gian một vai trò chỉ có thể được liên kết với một người dùng duy nhất, và một người dùng được liên kết với một hoặc nhiều vai trò; người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết. Khi vai trò (vai trò tính chất chủ thể độc lập) được tạo hoặc sau khi vai trò được tạo phải lựa chọn bộ phận cho vai trò này, thì vai trò thuộc về bộ phận này, tiến hành cấp phép cho vai trò dựa trên nội dung công việc của vai trò, tên của vai trò là duy nhất trong bộ phận này, mã số của vai trò là duy nhất trong hệ thống.

Khi người dùng thay đổi vị trí làm việc, hủy liên kết giữa người dùng với vai trò ban đầu, tiến hành liên kết người dùng với vai trò mới, thì người dùng tự động mất đi sự cho phép của vai trò ban đầu, tự động nhận sự cho phép vai trò

mới; tức là người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết.

Khi nhân viên tuyển dụng, sau khi người dùng tương ứng với nhân viên liên kết với vai trò, thì người dùng này tự động nhận được sự cho phép vai trò được liên kết; khi nhân viên nghỉ việc, sau khi hủy bỏ tương ứng liên kết của người dùng tương ứng nhân viên và vai trò được liên kết với người dùng này, người dùng này tự động mất đi sự cho phép của vai trò được liên kết ban đầu.

Sau khi tạo vai trò, có thể liên kết với vai trò trong quá trình tạo người dùng, cũng có thể tiến hành liên kết bất cứ lúc nào sau khi tạo xong người dùng. Sau khi người dùng được liên kết với vai trò có thể hủy bỏ tương ứng liên kết với vai trò bất cứ lúc nào, cũng có thể thiết lập tương ứng liên kết với vai trò bất cứ lúc nào.

Một nhân viên tương ứng với một người dùng, một người dùng tương ứng với một nhân viên, nhân viên xác định (nhận được) sự cho phép thông qua vai trò liên kết với người dùng tương ứng.

Hơn nữa, nhân viên và người dùng được gán trọn đời, sau khi người dùng tương ứng với nhân viên, thì người dùng này thuộc về nhân viên này, người dùng này không thể lại liên kết với nhân viên khác; nếu nhân viên này nghỉ việc, thì người dùng này cũng không thể tương ứng với nhân viên khác, sau khi nhân viên lại tuyển dụng, thì nhân viên này vẫn sử dụng người dùng ban đầu.

Khi đối tượng được xem là vai trò, thì đối tượng được xem là vai trò của người được cấp phép hoặc là một vai trò trong tất cả vai trò trừ là vai trò của người được cấp phép ra.

Khi người được cấp phép và đối tượng được xem đều là vai trò, thì đối tượng được xem là vai trò của người được cấp phép hoặc là một vai trò trong tất cả vai trò trừ là vai trò của người được cấp phép ra; khi người được cấp phép và đối tượng được xem đều là người dùng, thì đối tượng được xem là người dùng của người được cấp phép hoặc là một người dùng trong tất cả người dùng trừ là người dùng của người được cấp phép ra; khi người được cấp phép và đối tượng được xem đều là nhân viên, thì đối tượng được xem là nhân viên của người được cấp phép hoặc là một nhân viên trong tất cả nhân viên trừ

là nhân viên của người được cấp phép ra. Tức là, vừa có thể cài đặt khoảng thời gian cho người được cấp phép (vai trò hoặc người dùng hoặc nhân viên) xem hồ sơ thao tác của vai trò hoặc người dùng hoặc nhân viên khác, cũng có thể cài đặt khoảng thời gian cho người được cấp phép xem hồ sơ thao tác của bản thân.

S23. Lần lượt cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi đối tượng được xem, người được cấp phép nêu trên nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của mỗi đối tượng được xem tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của các đối tượng được xem.

Khoảng thời gian cho phép xem nêu trên bao gồm một hoặc nhiều loại trong năm loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm hiện tại đến thời điểm hiện tại, khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời điểm hiện tại, khoảng thời gian từ thời hạn đến thời điểm ban đầu của hệ thống, khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời hạn và khoảng thời gian từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến thời điểm hiện tại.

Đơn vị cài đặt của khoảng thời gian cho phép xem có thể là năm, tháng, ngày, giờ, phút, giây, v.v....

Thời hạn và thời điểm bắt đầu đều được cài đặt thủ công.

[Ví dụ thực hiện 3] Phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm: S31.lựa chọn vai trò là một người được cấp phép

Mỗi vai trò là một chủ thể độc lập, không cùng nhóm hoặc loại, trong cùng một khoảng thời gian một vai trò chỉ có thể được liên kết với một người dùng duy nhất, và một người dùng được liên kết với một hoặc nhiều vai trò; người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết. Khi vai trò (vai trò tính chất chủ thể độc lập) được tạo hoặc sau khi vai trò được tạo phải lựa chọn bộ phận cho vai trò này, thì vai trò thuộc về bộ phận này, tiến hành cấp phép cho vai trò dựa trên nội dung công việc của vai trò, tên của vai trò là duy nhất trong bộ phận này, mã số của vai trò là duy nhất trong hệ thống.

Khi người dùng thay đổi vị trí làm việc, hủy liên kết giữa người dùng với vai trò ban đầu, tiến hành liên kết người dùng với vai trò mới, thì người dùng tự động mất đi sự cho phép của vai trò ban đầu, tự động nhận sự cho phép vai trò mới; tức là người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết.

Khi nhân viên tuyển dụng, sau khi người dùng tương ứng với nhân viên liên kết với vai trò, thì người dùng này tự động nhận được sự cho phép vai trò được liên kết; khi nhân viên nghỉ việc, sau khi hủy bỏ tương ứng liên kết của người dùng tương ứng nhân viên và vai trò được liên kết với người dùng này, người dùng này tự động mất đi sự cho phép của vai trò được liên kết ban đầu.

Sau khi tạo vai trò, có thể liên kết với vai trò trong quá trình tạo người dùng, cũng có thể tiến hành liên kết bất cứ lúc nào sau khi tạo xong người dùng. Sau khi người dùng được liên kết với vai trò có thể hủy bỏ tương ứng liên kết với vai trò bất cứ lúc nào, cũng có thể thiết lập tương ứng liên kết với vai trò bất cứ lúc nào.

Một nhân viên tương ứng với một người dùng, một người dùng tương ứng với một nhân viên, nhân viên xác định (nhận được) sự cho phép thông qua vai trò liên kết với người dùng tương ứng.

Hơn nữa, nhân viên và người dùng được gán trọn đời, sau khi người dùng tương ứng với nhân viên, thì người dùng này thuộc về nhân viên này, người dùng này không thể lại liên kết với nhân viên khác; nếu nhân viên này nghỉ việc, thì người dùng này cũng không thể tương ứng với nhân viên khác, sau khi nhân viên lại tuyển dụng, thì nhân viên này vẫn sử dụng người dùng ban đầu.

S32. Cài đặt một hoặc nhiều đối tượng được xem cho mỗi người được cấp phép, đối tượng được xem nêu trên là vai trò.

Đối tượng được xem nêu trên là vai trò của người được cấp phép hoặc một vai trò trong tất cả vai trò trừ là vai trò của người được cấp phép ra.

S33. Cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi người được cấp phép, người được cấp phép nêu trên nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng được xem tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của người được cấp phép này.

Khi cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi người được cấp phép, hiển thị thời điểm liên kết của người được cấp phép này và người dùng hiện được liên kết của nó.

Khoảng thời gian cho phép trên bao gồm một hoặc nhiều loại trong bốn loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại; khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống; khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống và khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại.

Ví dụ dưới đây tiến hành nói rõ về bốn khoảng thời gian nêu trên: khoảng thời gian từ thời điểm đến thời điểm hiện tại có được độ dài một thời gian cố định trước thời điểm liên kết của người được cấp phép này và người dùng hiện được liên kết của nó. Ví dụ, thời điểm liên kết của người dùng hiện được liên kết của nó với vai trò 1 là ngày 1 tháng 5 năm 2016, cài đặt khoảng thời gian cho phép xem của vai trò 1 đối với hồ sơ thao tác của vai trò 2 là khoảng thời gian từ thời điểm đến thời điểm hiện tại từ hai tháng trước thời điểm liên kết của vai trò 1 với người dùng hiện được liên kết của nó; như vậy vai trò 1 có thể tiến hành xem tất cả hồ sơ thao tác của vai trò 2 sau ngày 1 tháng 3 năm 2016.

Khoảng thời gian từ thời điểm đến thời điểm ban đầu của hệ thống có được độ dài một thời gian cố định sau thời điểm liên kết của người được cấp phép này và người dùng hiện được liên kết của nó. Ví dụ, thời điểm liên kết của người dùng hiện được liên kết của nó với vai trò 1 là ngày 1 tháng 5 năm 2016, cài đặt khoảng thời gian cho phép xem của vai trò 1 đối với hồ sơ thao tác của vai trò 2 là khoảng thời gian từ thời điểm đến thời điểm ban đầu của hệ thống có được hai tháng sau thời điểm liên kết của vai trò 1 và người dùng

hiện được liên kết của nó; như vậy vai trò 1 có thể tiến hành xem với tất cả hồ sơ thao tác của vai trò 2 trước ngày 1 tháng 7 năm 2016.

Khoảng thời gian từ thời điểm liên kết đến thời điểm ban đầu của hệ thống của người được cấp phép này và người dùng hiện được liên kết của nó. Ví dụ, thời điểm liên kết của người dùng hiện được liên kết của nó với vai trò 1 là ngày 1 tháng 5 năm 2016, thì cài đặt khoảng thời gian cho phép xem của vai trò 1 đối với hồ sơ thao tác của vai trò 2 là khoảng thời gian đến thời điểm ban đầu của hệ thống từ thời điểm liên kết của vai trò 1 và người dùng hiện được liên kết của nó; như vậy vai trò 1 có thể tiến hành xem tất cả hồ sơ thao tác của vai trò 2 trước ngày 1 tháng 5 năm 2016.

Khoảng thời gian từ thời điểm liên kết đến thời điểm hiện tại của người được cấp phép này và người dùng hiện được liên kết của nó. Ví dụ, thời điểm liên kết của người dùng hiện được liên kết của nó với vai trò 1 là ngày 1 tháng 5 năm 2016, cài đặt khoảng thời gian cho phép xem của vai trò 1 đối với hồ sơ thao tác của vai trò 2 là khoảng thời gian của thời điểm liên kết đến thời điểm hiện tại của vai trò 1 và người dùng hiện được liên kết của nó; như vậy vai trò 1 có thể tiến hành xem đối với tất cả hồ sơ thao tác của vai trò 2 sau ngày 1 tháng 5 năm 2016. Lấy ví dụ khác, thời điểm liên kết của người dùng hiện được liên kết của nó với vai trò 1 là ngày 1 tháng 5 năm 2016, cài đặt khoảng thời gian cho phép xem của vai trò 1 (người được cấp phép) đối với hồ sơ thao tác của vai trò 1 (đối tượng được xem, tức là đối tượng được xem là bản thân người được cấp phép) là khoảng thời gian từ thời điểm liên kết đến thời điểm hiện tại của vai trò 1 và người dùng hiện được liên kết của nó, như vậy vai trò 1 có thể xem tất cả hồ sơ thao tác của mình sau ngày 1 tháng 5 năm 2016.

Đơn vị cài đặt của khoảng thời gian cho phép xem có thể là năm, tháng, ngày, giờ, phút, giây, v.v....

[Ví dụ thực hiện 4] Phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm: S41. Lựa chọn vai trò là một người được cấp phép.

Mỗi vai trò là một chủ thể độc lập, không cùng nhóm hoặc loại, trong

cùng một khoảng thời gian một vai trò chỉ có thể được liên kết với một người dùng duy nhất, và một người dùng được liên kết với một hoặc nhiều vai trò; người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết. Khi vai trò (vai trò tính chất chủ thể độc lập) được tạo hoặc sau khi vai trò được tạo phải lựa chọn bộ phận cho vai trò này, thì vai trò thuộc về bộ phận này, tiến hành cấp phép cho vai trò dựa trên nội dung công việc của vai trò, tên của vai trò là duy nhất trong bộ phận này, mã số của vai trò là duy nhất trong hệ thống.

Khi người dùng thay đổi vị trí làm việc, hủy liên kết giữa người dùng với vai trò ban đầu, tiến hành liên kết người dùng với vai trò mới, thì người dùng tự động mất đi sự cho phép của vai trò ban đầu, tự động nhận sự cho phép vai trò mới; tức là người dùng nhận được sự cho phép của vai trò được liên kết.

Khi nhân viên tuyển dụng, sau khi người dùng tương ứng với nhân viên liên kết với vai trò, thì người dùng này tự động nhận được sự cho phép vai trò được liên kết; khi nhân viên nghỉ việc, sau khi hủy bỏ tương ứng liên kết của người dùng tương ứng nhân viên và vai trò được liên kết với người dùng này, người dùng này tự động mất đi sự cho phép của vai trò được liên kết ban đầu.

Sau khi tạo vai trò (vai trò tính chất chủ thể độc lập), có thể liên kết với vai trò trong quá trình tạo người dùng, cũng có thể tiến hành liên kết bất cứ lúc nào sau khi tạo xong người dùng. Sau khi người dùng được liên kết với vai trò có thể hủy bỏ tương ứng liên kết với vai trò bất cứ lúc nào, cũng có thể thiết lập tương ứng liên kết với vai trò bất cứ lúc nào.

Một nhân viên tương ứng với một người dùng, một người dùng tương ứng với một nhân viên, nhân viên xác định (nhận được) sự cho phép thông qua vai trò liên kết với người dùng tương ứng.

Hơn nữa, nhân viên và người dùng được gán trọn đời, sau khi người dùng tương ứng với nhân viên, thì người dùng này thuộc về nhân viên này, người dùng này không thể lại liên kết với nhân viên khác; nếu nhân viên này nghỉ việc, thì người dùng này cũng không thể tương ứng với nhân viên khác, sau khi nhân viên lại tuyển dụng, thì nhân viên này vẫn sử dụng người dùng ban đầu.

S42. Cài đặt một hoặc nhiều đối tượng được xem cho mỗi người được cấp

phép, đối tượng được xem nêu trên là vai trò.

Đối tượng được xem nêu trên là vai trò của người được cấp phép hoặc một vai trò trong tất cả vai trò trừ là vai trò của người được cấp phép ra.

S43. Cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi đối tượng được xem, người được cấp phép nêu trên nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của mỗi đối tượng được xem tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của các đối tượng được xem.

Lần lượt khi cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi đối tượng được xem, hiển thị thời điểm liên kết của đối tượng được xem này và người dùng hiện được liên kết của nó.

Khoảng thời gian cho phép nêu trên bao gồm một hoặc nhiều loại trong bốn loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại; khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống; khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống và khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại.

Đơn vị cài đặt của khoảng thời gian cho phép xem có thể là năm, tháng, ngày, giờ, phút, giây, v.v....

Nội dung nêu trên chỉ là phương thức thực hiện được lựa chọn tối ưu của sáng chế này, phải hiểu về sáng chế này và không giới hạn ở hình thức công bố văn bản này, không nên xem đó là việc loại bỏ đối với ví dụ thực hiện khác, mà có thể dùng ở các loại nhóm, sửa đổi và môi trường khác, đồng thời có thể tiến hành sửa đổi trong phạm vi ý tưởng nêu trong văn bản này thông qua hướng dẫn nêu trên hoặc công nghệ hoặc kiến thức của lĩnh vực có liên quan. Việc sửa chữa và thay đổi mà nhân viên trong lĩnh vực này tiến hành không tách rời khỏi

tinh thần và phạm vi của sáng chế này, thì đều nằm trong phạm vi bảo hộ của yêu cầu bảo hộ đính kèm theo sáng chế này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm:

lựa chọn người được cấp phép;

cài đặt một hoặc nhiều đối tượng cho người được cấp phép, trong đó người được cấp phép và một hoặc nhiều đối tượng là cùng một loại trong số vai trò, người dùng hoặc nhân viên; và

cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho người được cấp phép, trong đó người được cấp phép được định cấu hình để nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của người được cấp phép;

trong đó khoảng thời gian cho phép xem nêu trên bao gồm một hoặc nhiều loại trong số các loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm hiện tại đến thời điểm hiện tại; khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời điểm hiện tại; khoảng thời gian từ thời hạn đến thời điểm ban đầu của hệ thống; khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời hạn và khoảng thời gian từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến thời điểm hiện tại;

trong đó khi vai trò được tạo hoặc sau khi vai trò được tạo, bộ phận được lựa chọn cho vai trò đó, và vai trò được định cấu hình để thuộc về bộ phận này; vai trò được cấp phép dựa trên nội dung công việc của vai trò, tên của vai trò là duy nhất trong bộ phận này, và mã số của vai trò là duy nhất trong hệ thống;

trong đó vai trò là đối tượng độc lập, không phải là nhóm hoặc loại, và trong cùng một khoảng thời gian một vai trò được định cấu hình để chỉ được liên kết với người dùng, trong khi người dùng được liên kết với vai trò; và người dùng được định cấu hình để nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên vai trò và khoảng thời gian cho phép xem.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó khi người được cấp phép và đối tượng đều là vai trò, thì đối tượng là vai trò người được cấp phép hoặc là một trong số

tất cả các vai trò trừ vai trò người được cấp phép;

khi người được cấp phép và đối tượng đều là người dùng, thì đối tượng là người dùng đóng vai trò là người được cấp phép hoặc là một trong số tất cả các người dùng trừ người dùng đóng vai trò là người được cấp phép;

khi người được cấp phép và đối tượng đều là nhân viên, thì đối tượng được xem là nhân viên đóng vai trò là người được cấp phép hoặc là một trong số tất cả các nhân viên trừ nhân viên đóng vai trò là người được cấp phép.

3. Phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm:

lựa chọn người được cấp phép;

cài đặt một hoặc nhiều đối tượng cho người được cấp phép, trong đó người được cấp phép và một hoặc nhiều đối tượng là cùng một loại trong số vai trò, người dùng và nhân viên; và

cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi trong số một hoặc nhiều đối tượng, trong đó người được cấp phép được định cấu hình để nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem đối với mỗi trong số một hoặc nhiều đối tượng;

trong đó khoảng thời gian cho phép xem bao gồm một hoặc nhiều loại trong số các loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm hiện tại đến thời điểm hiện tại; khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời điểm hiện tại; khoảng thời gian từ thời hạn đến thời điểm ban đầu của hệ thống; khoảng thời gian từ thời điểm bắt đầu đến thời hạn và khoảng thời gian từ thời điểm ban đầu của hệ thống đến thời điểm hiện tại,

trong đó khi vai trò được tạo hoặc sau khi vai trò được tạo, bộ phận được lựa chọn cho vai trò đó, và vai trò được định cấu hình để thuộc về bộ phận này; vai trò được cấp phép dựa trên nội dung công việc của vai trò, tên của vai trò là duy nhất trong bộ phận này, và mã số của vai trò là duy nhất trong hệ thống;

trong đó vai trò là đối tượng độc lập, không phải là nhóm hoặc loại, và trong cùng một khoảng thời gian, vai trò đó được định cấu hình để chỉ được

liên kết với người dùng, trong khi người dùng được liên kết với vai trò; và người dùng được định cấu hình để nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên vai trò và khoảng thời gian cho phép xem.

4. Phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm:

lựa chọn vai trò là người được cấp phép;

cài đặt một hoặc nhiều đối tượng cho người được cấp phép, trong đó mỗi trong số một hoặc nhiều đối tượng này là vai trò; và

cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho người được cấp phép, trong đó người được cấp phép được định cấu hình để nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem của người được cấp phép này;

trong đó khoảng thời gian cho phép xem bao gồm một hoặc nhiều loại trong số các loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại; khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống; khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống và khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của người được cấp phép và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại,

trong đó khi vai trò được tạo hoặc sau khi vai trò được tạo, bộ phận được lựa chọn cho vai trò đó, và vai trò được định cấu hình để thuộc về bộ phận này; vai trò được cấp phép dựa trên nội dung công việc của vai trò, tên của vai trò là duy nhất trong bộ phận này, và mã số của vai trò là duy nhất trong hệ thống;

trong đó vai trò là đối tượng độc lập, không phải là nhóm hoặc loại, và trong cùng một khoảng thời gian, vai trò đó được định cấu hình để chỉ được liên kết với người dùng, trong khi người dùng được liên kết với vai trò; và

người dùng được định cấu hình để nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên vai trò và khoảng thời gian cho phép xem.

5. Phương pháp theo điểm 4, trong đó đối tượng là vai trò người được cấp phép hoặc là một trong số tất cả các vai trò trừ vai trò người được cấp phép.

6. Phương pháp theo điểm 4, trong đó khi khoảng thời gian cho phép xem được cài đặt cho người được cấp phép, thời điểm liên kết của người được cấp phép này và người dùng hiện được liên kết của nó được hiển thị.

7. Phương pháp cài đặt cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên khoảng thời gian, bao gồm:

lựa chọn vai trò là người được cấp phép;

cài đặt một hoặc nhiều đối tượng cho người được cấp phép, trong đó mỗi trong số một hoặc nhiều đối tượng này là vai trò; và

cài đặt khoảng thời gian cho phép xem cho mỗi trong số một hoặc nhiều đối tượng, trong đó người được cấp phép được định cấu hình để nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác của đối tượng tương ứng trong khoảng thời gian cho phép xem đối với một trong số một hoặc nhiều đối tượng;

trong đó khoảng thời gian cho phép bao gồm một hoặc nhiều loại trong số các loại dưới đây: khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại; khoảng thời gian từ thời điểm mà được xác định bằng cách lùi về trước một khoảng thời gian cố định từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống; khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm ban đầu của hệ thống và khoảng thời gian từ thời điểm liên kết của đối tượng được xem và người dùng hiện được liên kết của nó đến thời điểm hiện tại,

trong đó khi vai trò được tạo hoặc sau khi vai trò được tạo, bộ phận được lựa chọn cho vai trò đó, và vai trò được định cấu hình để thuộc về bộ phận này; vai trò được cấp phép dựa trên nội dung công việc của vai trò, tên của vai trò là

duy nhất trong bộ phận này, và mã số của vai trò là duy nhất trong hệ thống;

trong đó vai trò là đối tượng độc lập, không phải là nhóm hoặc loại, và trong cùng một khoảng thời gian, vai trò đó được định cấu hình để chỉ được liên kết với người dùng, trong khi người dùng được liên kết với vai trò; và người dùng được định cấu hình để nhận được sự cho phép xem hồ sơ thao tác dựa trên vai trò và khoảng thời gian cho phép xem.

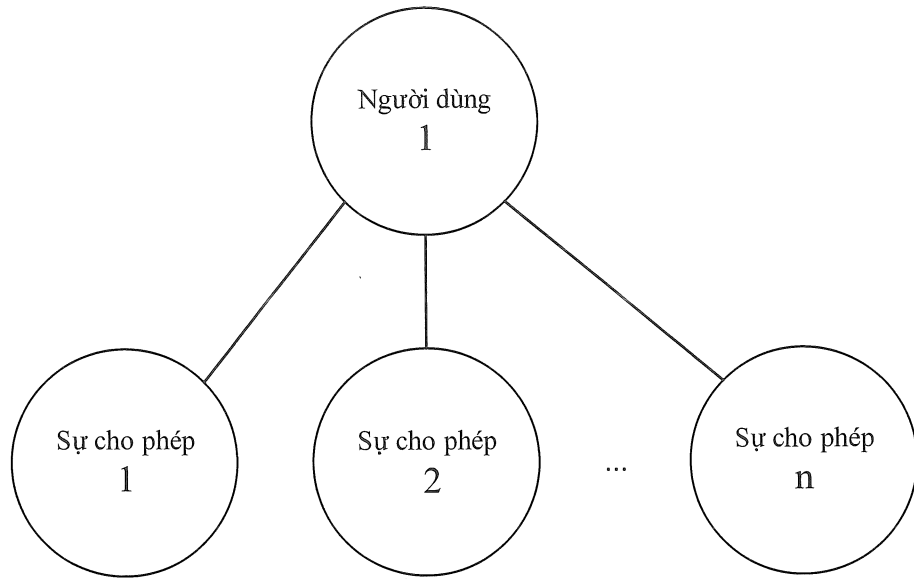


FIG. 1

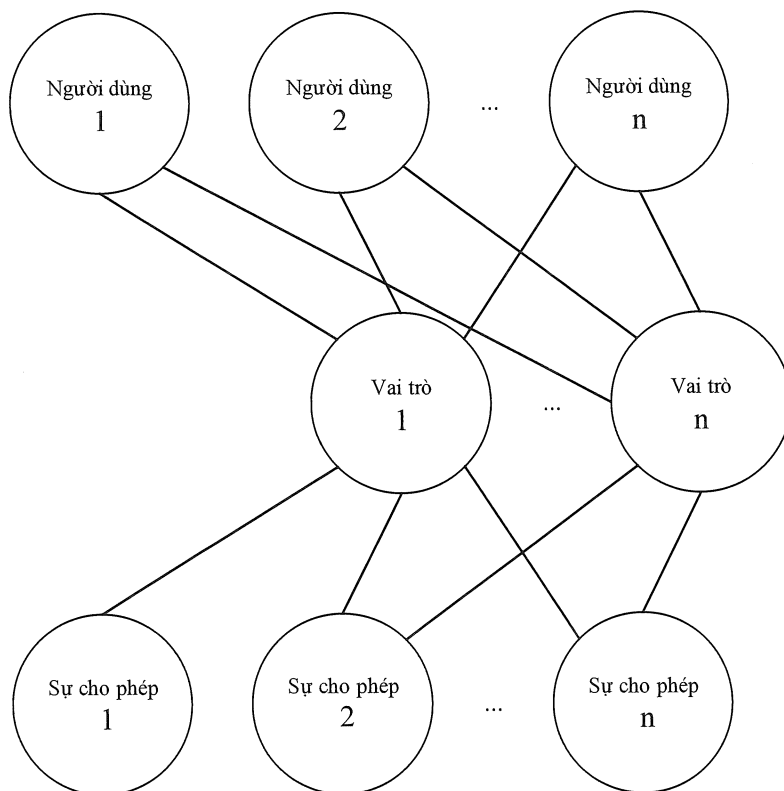


FIG. 2

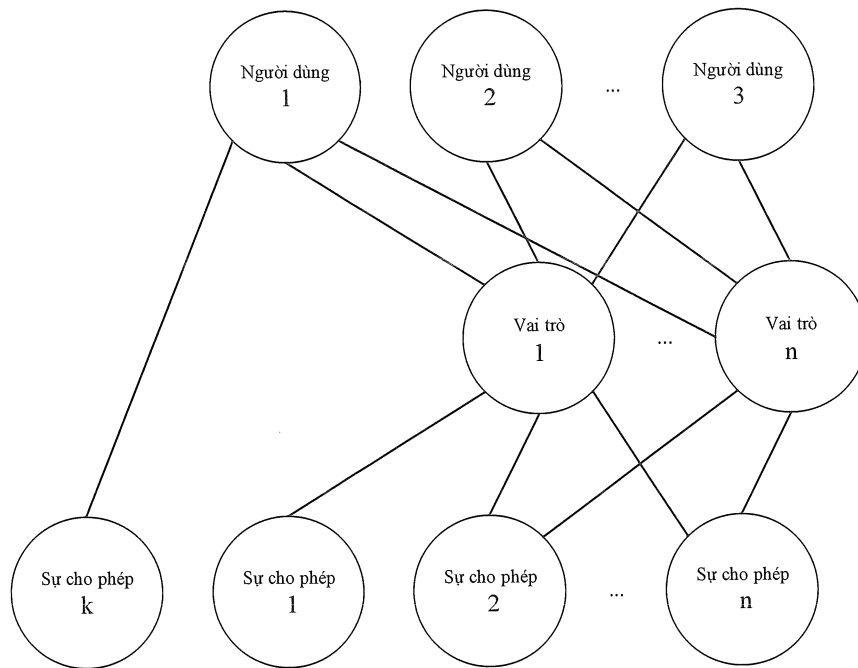


FIG. 3

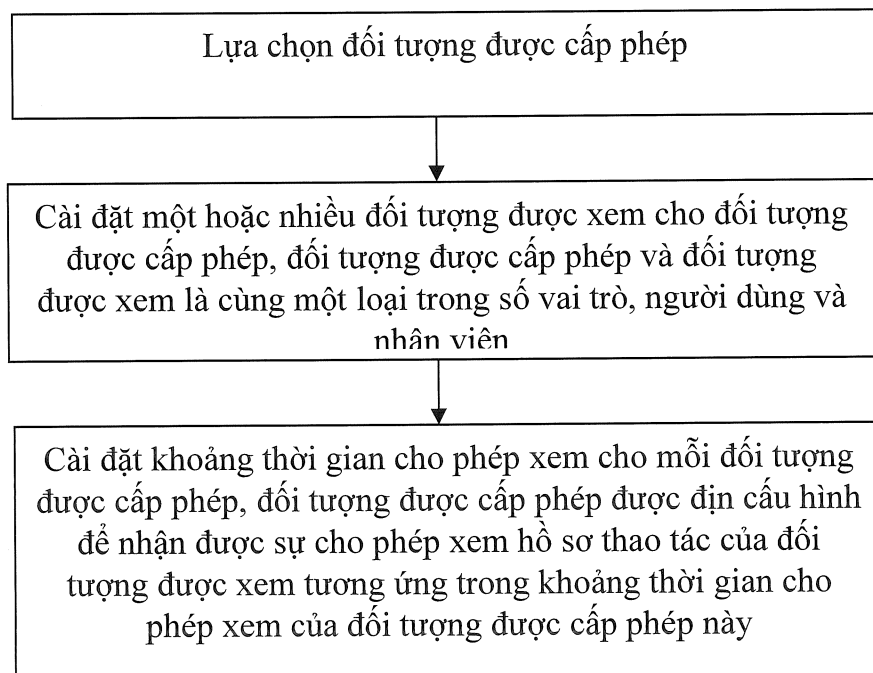


FIG. 4

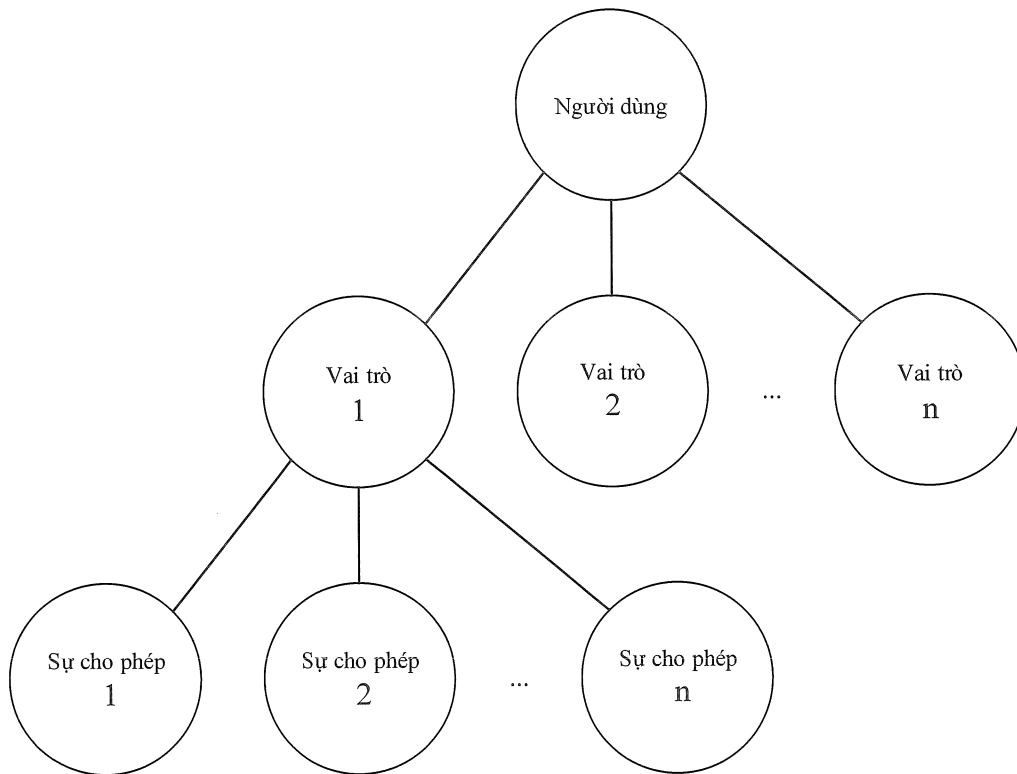


FIG. 5

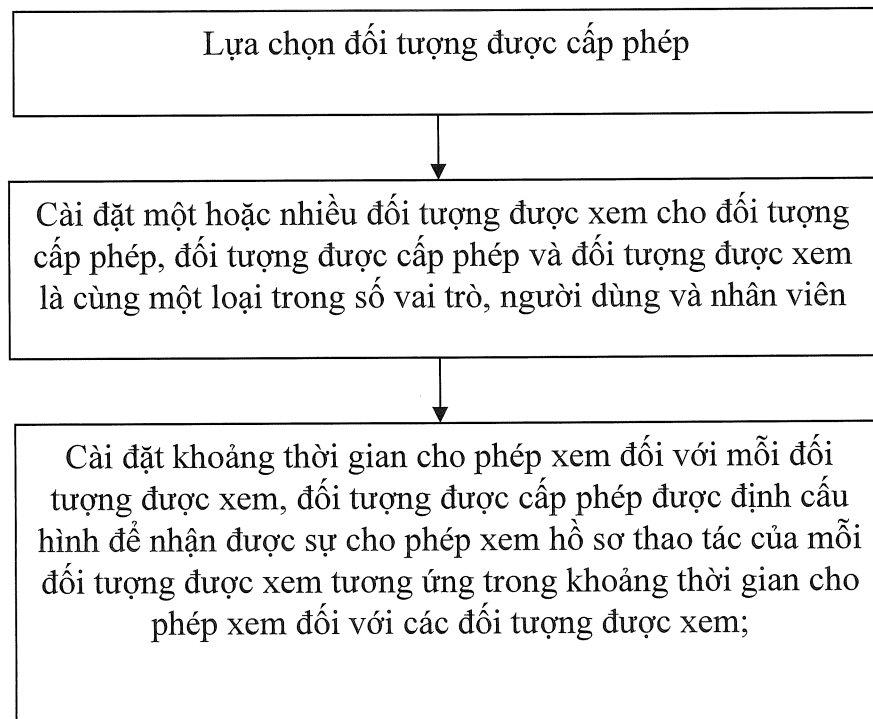


FIG. 6