



(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) 
1-0021810

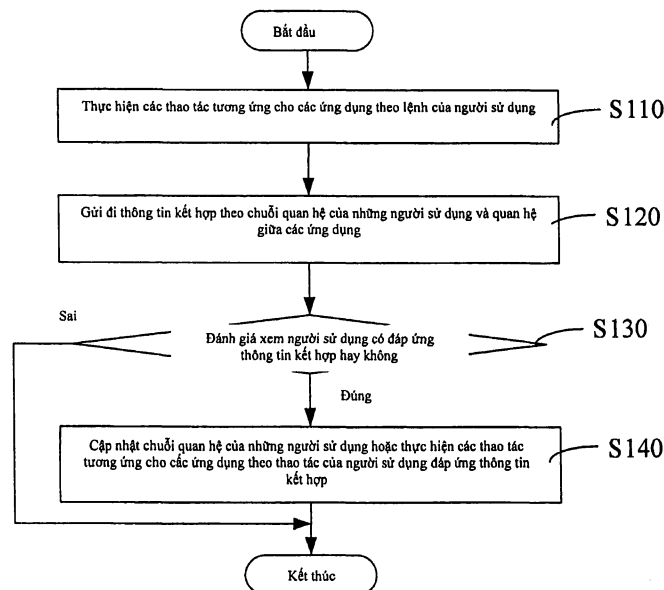
(51)⁷ **H04L 12/28**

(13) **B**

(21) 1-2012-02388 (22) 20.12.2010
(86) PCT/CN2010/080018 20.12.2010 (87) WO2011/085627 21.07.2011
(30) 201010042792.0 14.01.2010 CN
(45) 25.10.2019 379 (43) 25.12.2012 297
(73) TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED (CN)
Room 403, East Block 2, SEG Park, Zhenxing Road, Futian District, Shenzhen city,
Guangdong Province 518044, People Republic of China
(72) YAN, Min (CN)
(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) **PHƯƠNG PHÁP VÀ HỆ THỐNG KẾT HỢP ỨNG DỤNG MẠNG**

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp kết hợp ứng dụng mạng bao gồm các bước: thực hiện các thao tác tương ứng cho các ứng dụng theo hướng dẫn của người sử dụng; gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng; đánh giá xem người sử dụng có đáp ứng thông tin kết hợp hay không; nếu người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp, cập nhập chuỗi quan hệ của những người sử dụng hoặc thực hiện các thao tác tương ứng cho các ứng dụng, theo các thao tác cho người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp. Ngoài ra, sáng chế còn đề xuất hệ thống kết hợp ứng dụng mạng. Công nghệ kết hợp ứng dụng mạng ở trên phân tích chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng để phát hiện ra quan hệ ẩn giữa những người sử dụng của các ứng dụng khác nhau, để sử dụng thông tin kết hợp nhằm tạo ra sự kết hợp giữa các ứng dụng khác nhau và thông báo đến người sử dụng, vì vậy các ứng dụng khác nhau được kết hợp với nhau để giải quyết vấn đề của các ứng dụng độc lập và làm giàu dịch vụ mạng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực công nghệ máy tính, và cụ thể hơn đề cập đến phương pháp kết hợp ứng dụng mạng và hệ thống kết hợp ứng dụng mạng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sự phát triển của công nghệ mạng máy tính tạo ra phương pháp giao tiếp mới giữa con người; con người có thể khai thác, duy trì và nâng cao mạng kết hợp xã hội thông qua các ứng dụng SNS (Dịch vụ mạng xã hội). Ví dụ, một số ứng dụng trò chơi, chẳng hạn Happy Farm, the Millionaire City of the Facebook, v.v., không chỉ đạt được tiêu chí vui chơi giải trí mà còn giúp giao tiếp với bạn bè, đồng nghiệp và đồng môn, v.v..

Thông thường, mỗi ứng dụng SNS là độc lập, và về cơ bản không có bất kỳ quan hệ nào giữa hai ứng dụng SNS bất kỳ. Cùng một ứng dụng SNS có thể tạo ra sự tương tác thông qua quan hệ của những người sử dụng, tuy nhiên, các ứng dụng SNS khác nhau không thể tạo ra sự tương tác giữa chúng. Ví dụ, người sử dụng mà là bạn của nhau có thể thực hiện những thao tác như "bón phân", "tưới cây" hoặc "nhỏ cỏ", trong trang trại của người sử dụng đối diện, vì vậy những người sử dụng khác nhau có thể thực hiện sự tương tác thông qua cùng ứng dụng SNS. Tuy nhiên, không có bất kỳ sự kết nối cấu trúc chung và trực tiếp cũng như sự truyền thông dữ liệu nào trong số các ứng dụng SNS khác nhau, chẳng hạn "the Happy Farm" và "the Party Town", v.v..

Trong các cấu trúc hiện nay của cộng đồng và các ứng dụng SNS, do không tồn tại giao diện dữ liệu chung và hoàn trả tương tác bất kỳ trong số các ứng dụng SNS, nên mỗi ứng dụng SNS là độc lập, và không có bất kỳ sự kết nối cấu trúc chung và trực tiếp cũng như sự giao tiếp dữ liệu nào. Điều này sẽ gây ra tình huống trong đó dữ liệu hành động của người sử dụng trong mỗi ứng dụng SNS tương ứng độc lập, và không thể chia sẻ với nhau. Hơn nữa, nhóm người sử dụng trong mỗi ứng dụng SNS

không thể được dồn, chồng, và phóng đại. Kinh nghiệm của người sử dụng và hoàn trả trong mỗi ứng dụng SNS không thể được dồn. Việc chạy mỗi ứng dụng SNS (cụ thể, đối với các ứng dụng SNS trò chơi) là độc lập, thiếu sự phối hợp và biến đổi. Trong cùng tình huống tổng thể, vòng đời của ứng dụng SNS đơn được xác định chỉ bằng chất lượng của chính ứng dụng SNS đơn và mức độ chấp nhận của người sử dụng, và các ứng dụng SNS khác không thể trực tiếp tạo ra tác động.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, để giải quyết vấn đề của các ứng dụng độc lập, phương pháp kết hợp ứng dụng mạng và hệ thống kết hợp ứng dụng mạng được giới thiệu.

Để giải quyết vấn đề, sáng chế đạt được như sau:

Phương pháp kết hợp ứng dụng mạng bao gồm: thực hiện các thao tác tương ứng cho các ứng dụng theo hướng dẫn của người sử dụng; gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng; đánh giá xem người sử dụng có đáp ứng thông tin kết hợp hay không; và nếu người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp, cập nhập chuỗi quan hệ của những người sử dụng hoặc thực hiện thao tác tương ứng cho các ứng dụng, theo các thao tác cho người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp.

Bước gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng của người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng bao gồm: nếu xác định người sử dụng có bạn chung theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng, và các ứng dụng được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng, thông tin kết hợp được gửi đi tới những người sử dụng thông qua các ứng dụng, và nó là thông tin giới thiệu bạn trung gian được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn.

Bước gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng bao gồm: nếu xác định những người sử dụng là những người lạ với nhau theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng, và các ứng dụng được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng, thông tin kết hợp được gửi đi tới những người sử dụng thông qua các ứng dụng, và đó là thông tin giới thiệu bạn cùng

ứng dụng được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn.

Phương pháp còn bao gồm: phân tích hành động của những người sử dụng, và gửi đi thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng nếu xác định hành động của những người sử dụng có đặc điểm giống nhau, trước khi gửi đi thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng.

Bước gửi đi thông tin kết hợp theo quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng bao gồm: nếu xác định người sử dụng có bạn chung theo quan hệ của những người sử dụng, và các ứng dụng được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng, thông tin kết hợp được gửi đi tới những người sử dụng thông qua các ứng dụng, và đó là thông tin ứng dụng chéo được tạo cấu hình để di chuyển và chuyển đổi các tham số.

Hệ thống kết hợp ứng dụng mạng bao gồm:

môđun ứng dụng, bao gồm nhiều ứng dụng và được tạo cấu hình để nhận lệnh của người sử dụng để thực hiện các thao tác tương ứng cho ứng dụng; và còn được tạo cấu hình để đánh giá xem người sử dụng có đáp ứng thông tin kết hợp hay không và thông báo đến môđun kết hợp khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp;

môđun lưu trữ, được tạo cấu hình để lưu trữ các tham số và quan hệ của những người sử dụng ứng dụng;

môđun kết hợp, được ghép bằng điện vào môđun ứng dụng và môđun lưu trữ, và được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp theo quan hệ của những người sử dụng trong số các ứng dụng, và cập nhập quan hệ của những người sử dụng hoặc thực hiện các thao tác tương ứng cho các ứng dụng theo các thao tác cho người sử dụng tương ứng với thông tin kết hợp sau khi nhận thông tin của môđun ứng dụng.

Môđun kết hợp bao gồm giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ, khối hoàn trả của người sử dụng và khối truyền thông và thông điệp.

Khối truyền thông và thông điệp được tạo cấu hình để tạo ra sự truyền thông giữa giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ và khối hoàn trả của người sử dụng;

giao diện tương tác ứng dụng được tạo cấu hình để được kết nối với môđun ứng dụng và thông báo thao tác của người sử dụng thao tác trong ứng dụng cho khối tác vụ-sự kiện;

khối tác vụ-sự kiện được tạo cấu hình để gửi đi yêu cầu truy vấn chuỗi quan hệ đến phần mềm chuỗi quan hệ khi nhận thông tin, và thông báo đến các ứng dụng thông qua giao diện tương tác ứng dụng nếu kết quả truy vấn trở về từ phần mềm chuỗi quan hệ chỉ ra những người sử dụng có bạn chung và những người sử dụng đang đồng thời sử dụng các ứng dụng;

khối hoàn trả của những người sử dụng được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp đến người sử dụng, thông tin kết hợp là thông tin giới thiệu bạn trung gian được tạo cấu hình để giới thiệu những người sử dụng đối diện làm bạn;

phần mềm chuỗi quan hệ được tạo cấu hình để truy vấn quan hệ của những người sử dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ và đưa kết quả truy vấn trở về khối tác vụ-sự kiện; và còn được tạo cấu hình để cập nhật quan hệ của những người sử dụng của môđun lưu trữ khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp.

Môđun kết hợp bao gồm giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ, khối hoàn trả của những người sử dụng, và khối truyền thông và thông điệp;

khối truyền thông và thông điệp được tạo cấu hình để tạo ra sự truyền thông giữa giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ, và khối hoàn trả của những người sử dụng;

giao diện tương tác ứng dụng được tạo cấu hình để được kết nối với môđun ứng dụng và thông báo thao tác của người sử dụng trong ứng dụng đến khối tác vụ-sự kiện;

khối tác vụ-sự kiện được tạo cấu hình để gửi đi yêu cầu truy vấn đến phần mềm chuỗi quan hệ khi nhận thông tin, và thông báo đến các ứng dụng thông qua giao diện tương tác ứng dụng nếu kết quả truy vấn trở về từ phần mềm chuỗi quan hệ chỉ ra người sử dụng là những người lạ, và các ứng dụng là cùng một ứng dụng và được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng;

khối hoàn trả của người sử dụng được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp đến người sử dụng, thông tin kết hợp là thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn;

phần mềm chuỗi quan hệ được tạo cấu hình để truy vấn quan hệ của những người sử dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ và đưa kết quả truy vấn trở về khối tác vụ-sự kiện; và còn được tạo cấu hình để cập nhật quan hệ của những người sử dụng của môđun lưu trữ khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp.

Môđun kết hợp bao gồm giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ, khối hoàn trả của người sử dụng, khối điều khiển giá trị, và khối truyền thông và thông điệp,

khối truyền thông và thông điệp được tạo cấu hình để tạo ra sự truyền thông giữa giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ và khối hoàn trả của người sử dụng;

giao diện tương tác ứng dụng được tạo cấu hình để được kết nối với môđun ứng dụng và thông báo thao tác của người sử dụng hoạt động trong ứng dụng đến khối điều khiển giá trị;

khối điều khiển giá trị được tạo cấu hình để sửa đổi các tùy chọn giá trị của người sử dụng trong các ứng dụng theo thao tác, và thông báo đến khối tác vụ-sự kiện khi các giá trị của tùy chọn giá trị thỏa mãn yêu cầu xác định trước.

khối tác vụ-sự kiện được tạo cấu hình để gửi đi yêu cầu truy vấn đến phần mềm chuỗi quan hệ khi nhận thông tin, và thông báo đến các ứng dụng thông qua giao diện tương tác ứng dụng nếu kết quả truy vấn trở về từ phần mềm chuỗi quan hệ chỉ ra người sử dụng là những người lạ, và các ứng dụng là cùng một ứng dụng và được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng;

khối hoàn trả của người sử dụng được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp đến người sử dụng, thông tin kết hợp là thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn;

phần mềm chuỗi quan hệ được tạo cấu hình để truy vấn quan hệ của những người sử dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ và đưa kết quả truy vấn trở về khối tác

vụ-sự kiện; và còn được tạo cấu hình để cập nhật quan hệ của những người sử dụng của môđun lưu trữ khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp.

Môđun kết hợp bao gồm giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, khối hoàn trả của người sử dụng, khối tham số, và khối truyền thông và thông điệp;

khối truyền thông và thông điệp được tạo cấu hình để tạo ra sự truyền thông giữa giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, khối hoàn trả của người sử dụng và khối tham số;

giao diện tương tác ứng dụng được tạo cấu hình để được kết nối với môđun ứng dụng và thông báo thao tác của người sử dụng trong ứng dụng đến khối tác vụ-sự kiện;

khối tác vụ-sự kiện được tạo cấu hình để gửi đi yêu cầu truy vấn chuyển đổi tham số đến khối tham số khi nhận được thông tin, và thông báo đến các ứng dụng thông qua giao diện tương tác ứng dụng nếu kết quả truy vấn trở về từ khối tham số thỏa mãn điều kiện của tham số thuộc cùng loại hoặc có thể được chuyển đổi với nhau.

khối hoàn trả của người sử dụng được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp đến người sử dụng, và thông tin kết hợp là thông tin ứng dụng chéo được tạo cấu hình để di chuyển hoặc chuyển đổi tham số;

khối tham số được tạo cấu hình để truy vấn kết quả để chuyển đổi tham số trong số các ứng dụng khác nhau và đưa kết quả truy vấn trở về khối tác vụ-sự kiện; và còn được tạo cấu hình để cập nhật tham số của ứng dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp.

Hệ thống và phương pháp kết hợp ứng dụng mạng ở trên phân tích quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng để tìm ra quan hệ ẩn giữa những sử dụng của các ứng dụng khác nhau, để sử dụng thông tin kết hợp nhằm tạo ra sự kết hợp giữa các ứng dụng khác nhau và thông báo đến người sử dụng, vì vậy sự kết hợp được xây dựng giữa các ứng dụng khác nhau và các ứng dụng khác nhau được kết hợp với nhau để giải quyết vấn đề của nhiều ứng dụng tương ứng độc lập, chia sẻ dữ liệu liên quan của mỗi ứng dụng, làm giàu dịch vụ mạng, chống và phóng đại các

nhóm người sử dụng, dồn kinh nghiệm của người sử dụng, để tạo thành hiệu ứng tỷ xích và hiệu ứng tăng cường, cải thiện hoạt động ứng dụng của người sử dụng, và có tính cạnh tranh điểm bền vững.

Sáng chế có thể làm giàu sự sử dụng các ứng dụng khác nhau, đồng thời có thể giúp điều hành viên dịch vụ phối hợp và quản lý vòng đời và sự kiện thao tác của các ứng dụng. Hơn nữa, sáng chế có thể sử dụng quan hệ của những người sử dụng một cách tương xứng để cung cấp kênh tương tác giữa các ứng dụng, mà bao gồm sự đồng bộ hóa các hoạt động của người sử dụng, sự bắt đầu hoạt động của người sử dụng, v.v..

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn với người có trình độ trung bình trong lĩnh vực thông qua phần mô tả chi tiết dưới đây với sự tham khảo các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là biểu đồ của phương pháp kết hợp ứng dụng mạng.

Fig.2 là hình vẽ mô đun dưới dạng biểu đồ của phương pháp kết hợp ứng dụng mạng.

Fig.3 là hình vẽ cấu trúc dưới dạng biểu đồ của mô đun kết hợp.

Fig.4 là hình vẽ dưới dạng biểu đồ thể hiện dòng thao tác của hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo phương án ví dụ thứ nhất.

Fig.5 là hình vẽ dưới dạng biểu đồ thể hiện dòng thao tác của hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo phương án ví dụ thứ hai.

Fig.6 là hình vẽ dưới dạng biểu đồ thể hiện dòng thao tác của hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo phương án ví dụ thứ ba.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn với sự tham khảo các phương án sau. Lưu ý rằng phần mô tả dưới đây về các phương án ưu tiên của sáng chế được trình bày ở đây chỉ mang tính minh họa và mô tả. Các phương án này không làm giới

hạn phạm vi của sáng chế.

Để giải quyết vấn đề của mỗi ứng dụng SNS độc lập, sáng chế sử dụng chuỗi quan hệ của những người sử dụng tồn tại trước đó để phân tích các quan hệ giữa các ứng dụng SNS, để sử dụng các quan hệ mà có thể ẩn và vẫn không được sử dụng, để đạt được sự tương tác giữa các ứng dụng khác nhau.

Nguyên tắc chủ yếu của sáng chế là: xây dựng cấu trúc ứng dụng dựa trên giao diện công cộng của các ứng dụng, để sử dụng giao diện chuẩn đã thiết lập trong cấu trúc ứng dụng, để đạt được thông tin người sử dụng chi tiết và sự truyền dữ liệu người sử dụng giữa các ứng dụng khác nhau, và sử dụng cấu hình logic hậu trường của cấu trúc ứng dụng, để gộp và sát nhập các phương thức ứng dụng hoặc các quy luật logic của các ứng dụng, sau đó thể hiện giao diện người sử dụng bằng từ ngữ hoặc mô hình trong ứng dụng.

Như được thể hiện trên Fig.1, phương pháp tương tác ứng dụng mạng bao gồm bước sau:

S110: thực hiện thao tác ương ứng cho các ứng dụng theo lệnh của người sử dụng.

Lệnh của người sử dụng có thể là đăng nhập, di chuyển hoặc nhấp bằng chuột trong mỗi vùng, v.v.. Các ứng dụng có thể là các ứng dụng khác nhau của dịch vụ mạng, và bao gồm các ứng dụng web và ứng dụng khách. Ví dụ, các ứng dụng có thể là các ứng dụng SNS (ví dụ, trò chơi, chẳng hạn Happy Farm, the Party Town, The Kingdoms of Camelot, v.v., hoặc album ảnh hoặc blog, v.v.). Theo cách khác, các ứng dụng cũng có thể là các ứng dụng không phải SNS với thông tin nhận dạng, chẳng hạn nền trò chơi thời gian thực (ví dụ, card game hoặc chess game) hoặc nền kết bạn, v.v., mà phải được đăng nhập bằng thông tin của người sử dụng. Ví dụ, đối với trò chơi Happy Farm, nếu người sử dụng nhập tên và mật khẩu của họ và gửi đi lệnh đăng nhập, để yêu cầu đăng nhập vào Happy Farm, thao tác tương ứng được thực hiện là đọc tham số trò chơi tương quan của người sử dụng, và truyền giao diện trò chơi đến máy khách là nơi khách hàng đang ngồi.

S120: gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và

các mối quan hệ giữa các ứng dụng.

Cụ thể, khi nhiều người sử dụng sử dụng đồng thời các ứng dụng, các ứng dụng được sử dụng bởi những người sử dụng khác nhau có thể giống hoặc khác nhau. Chuỗi quan hệ của những người sử dụng đạt được tương ứng. Nếu chuỗi quan hệ của những người sử dụng chỉ ra rằng những người sử dụng có bạn chung và các ứng dụng được sử dụng đồng thời bởi người sử dụng, thì thông tin kết hợp gửi tới những người sử dụng thông qua các ứng dụng có thể là thông tin giới thiệu bạn trung gian mà được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn, hoặc thông tin giới thiệu của các ứng dụng khác.

Theo cách khác, khi nhiều người sử dụng sử dụng cùng một ứng dụng, thì hoạt động của những người sử dụng được phân tích để xác định chúng sẽ có đặc điểm giống nhau. Chuỗi mỗi quan hệ của những người sử dụng sẽ đạt được một cách tương ứng. Nếu chuỗi quan hệ của những người sử dụng chỉ ra những người sử dụng là những người lạ với nhau, thông tin kết hợp gửi đến người sử dụng thông qua các ứng dụng có thể là thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng, mà được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn với người sử dụng.

Theo cách khác, khi cùng một người sử dụng sử dụng các ứng dụng khác nhau, chuỗi mỗi quan hệ của những người sử dụng và các tham số liên quan của các ứng dụng đạt được. Nếu chuỗi quan hệ của những người sử dụng chỉ ra những người sử dụng đang sử dụng ứng dụng khác là cùng một người sử dụng, và quan hệ giữa các ứng dụng thuộc cùng một loại hoặc có thể được chuyển đổi lẫn nhau. Nếu các tham số liên quan của các ứng dụng thỏa mãn yêu cầu xác định trước, thông tin kết hợp gửi đến người sử dụng thông qua ứng dụng có thể là thông tin ứng dụng chéo để di chuyển hoặc chuyển đổi các tham số.

Trong các ứng dụng đơn giản, quan hệ giữa người sử dụng có thể được đơn giản hóa là quan hệ bạn bè và quan hệ người lạ. Không chỉ bạn bè mà người lạ cũng có thể sử dụng quan hệ bạn bè của người sử dụng với nhau để tạo thành chuỗi quan hệ bạn bè. Trong các ứng dụng phức tạp, bạn của người sử dụng có thể còn được nhóm lại để phân biệt những người bạn khác nhau. Chuỗi quan hệ của những người

sử dụng ở trên có thể bao gồm quan hệ bạn bè, quan hệ người lạ thông qua sự kết nối bạn, điều kiện riêng của những người sử dụng. Quan hệ giữa các ứng dụng có thể là các ứng dụng hoàn toàn là cùng một ứng dụng hoặc các ứng dụng cùng loại (ví dụ chúng đều là các trò chơi thư giãn hoặc trò chơi thời gian thực). Tất nhiên, quan hệ giữa các ứng dụng có thể được phân biệt bằng các loại tham số của ứng dụng, ví dụ, tất cả các loại tham số của ứng dụng liên quan đến giá trị kinh nghiệm, giá trị kinh tế, loại hoạt động, v.v.. Theo cách khác, quan hệ giữa các ứng dụng có thể được phân biệt bằng thời gian, ví dụ, hai người sử dụng đồng thời sử dụng hai ứng dụng tương ứng. Thông tin kết hợp được gửi đi theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng, để đạt được sự kết hợp giữa các ứng dụng khác nhau. Ví dụ, chuỗi quan hệ của những người sử dụng thu được cho thấy hai người sử dụng A và B là những người lạ với nhau, nhưng cả người sử dụng A và B có chung một người bạn, chẳng hạn người sử dụng C. Người sử dụng A đang chơi trò chơi Happy Farm, và người sử dụng B đang chơi trò chơi Happy Manor. Do đó, thông tin kết hợp, mà có thể là "người sử dụng B mà là bạn của người sử dụng C, đang chơi trò chơi Happy Manor, và muốn thêm vào người sử dụng B làm bạn hoặc thêm vào để chơi trò chơi Happy Manor", được gửi đi trên giao diện của trò chơi Happy Farm, để đạt được sự kết nối giữa các ứng dụng khác nhau. Ví dụ khác, chuỗi quan hệ của những người sử dụng thu được cho thấy hai người sử dụng A và B là những người lạ với nhau, nhưng hai người sử dụng A và B đồng thời đang sử dụng cùng một ứng dụng, chẳng hạn trò chơi Happy Farm. Các tham số (chẳng hạn, giá trị kinh nghiệm, giá trị kinh tế, loại hoạt động, v.v.) của người sử dụng A và B được phân tích giống nhau, do đó thông tin kết hợp, mà có thể là "người sử dụng B giống bạn trong trò chơi, và bạn có muốn thêm vào người sử dụng B làm bạn hay không", được gửi đi trên giao diện của trò chơi Happy Farm, để đạt được sự kết nối giữa những người sử dụng khác nhau. Ví dụ khác, chuỗi quan hệ của những người sử dụng thu được cho thấy cùng một người sử dụng, chẳng hạn người sử dụng A, đã sử dụng trò chơi Happy Farm và trò chơi Happy Manor, và các tham số thu được của ứng dụng cho thấy giá trị kinh tế của hai ứng dụng thuộc cùng một loại hoặc là các tham số mà được chuyển đổi lẫn nhau. Sau

khi sử dụng hai ứng dụng đến mức độ xác định trước, tức là, các tham số đạt tới yêu cầu xác định trước, chẳng hạn đạt đến giá trị kinh tế xác định trước, thông tin kết hợp, mà có thể là "có muốn trao đổi kho báu trong trò chơi Happy Manor hay không", được gửi đi trên giao diện của trò chơi Happy Farm, để đạt được sự kết hợp giữa những ứng dụng khác nhau.

S130: đánh giá xem người sử dụng có đáp ứng thông tin kết hợp hay không. Người sử dụng có thể không đáp ứng thông tin kết hợp. Khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp, chẳng hạn kích vào nút "thêm bạn" hoặc "mua", v.v. để thực hiện thao tác tiếp theo, bước tiếp theo S140 diễn ra. Nếu không, luồng dữ liệu kết thúc.

S140: cập nhật chuỗi quan hệ của những người sử dụng hoặc thực hiện thao tác tiếp theo tương ứng đối với các ứng dụng theo thao tác của người sử dụng tương ứng với thông tin kết hợp, nếu người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp. Ví dụ, nếu người sử dụng nhấp chuột vào nút "thêm bạn", người sử dụng khác được thêm vào làm bạn của người sử dụng, và chuỗi mối quan của những người sử dụng được cập nhật. Ví dụ khác, nếu người sử dụng nhấp chuột vào nút "mua", hàng hóa được mua được thêm vào danh mục hàng hóa của người sử dụng, và các tham số liên quan của ứng dụng được cập nhật.

Phương pháp tương tác ứng dụng mạng ở trên phân tích chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng, để sử dụng thông tin kết hợp nhằm tạo ra sự kết hợp giữa các ứng dụng khác nhau và thông báo đến người sử dụng, vì vậy các ứng dụng khác nhau có thể được kết hợp với nhau.

Như được thể hiện trên Fig.2, hệ thống tương tác ứng dụng mạng được đưa ra. Hệ thống bao gồm môđun ứng dụng, môđun lưu trữ và môđun kết hợp.

Môđun ứng dụng bao gồm nhiều ứng dụng, và được tạo cấu hình để nhận lệnh của người sử dụng để thực hiện các thao tác tương ứng cho các ứng dụng. Lệnh của người sử dụng có thể là đăng nhập, di chuyển hoặc nhấp bằng chuột trong mỗi vùng, v.v.. Các ứng dụng có thể là các ứng dụng khác nhau của dịch vụ mạng, và bao gồm các ứng dụng web và ứng dụng khách. Ví dụ, các ứng dụng có thể là các ứng dụng SNS (ví dụ, trò chơi, chẳng hạn Happy Farm, the Party Town, hoặc The Kingdoms of

Camelot, v.v., hoặc album ảnh hoặc blog, v.v.). Theo cách khác, các ứng dụng cũng có thể là các ứng dụng không phải SNS với thông tin nhận dạng, chẳng hạn nền trò chơi thời gian thực (ví dụ, card game hoặc chess game) hoặc nền kết bạn, v.v., mà phải được đăng nhập bằng thông tin của người sử dụng. Ví dụ, đối với trò chơi Happy Farm, nếu người sử dụng nhập tên và mật khẩu của họ và gửi đi lệnh đăng nhập để yêu cầu đăng nhập vào Happy Farm, thao tác tương ứng được thực hiện bởi môđun ứng dụng, là đọc tham số trò chơi tương quan của người sử dụng, và truyền giao diện trò chơi đến máy khách là nơi người sử dụng đang ngồi.

Môđun lưu trữ được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin của người sử dụng và chuỗi quan hệ của những người sử dụng. Thông tin của người sử dụng bao gồm tên, thời gian đăng ký của người sử dụng, tên của ứng dụng mở, và tham số của các ứng dụng khác nhau, v.v.. Trong các ứng dụng đơn giản, quan hệ giữa những người sử dụng có thể được đơn giản hóa là quan hệ bạn và quan hệ người lạ. Trong lượng lớn người sử dụng, chuỗi quan hệ bạn có thể được tạo ra theo quan hệ bạn giữa những người sử dụng. Trong các ứng dụng phức tạp, bạn của người sử dụng có thể còn được nhóm lại để phân biệt những người bạn khác nhau.

Môđun kết hợp được kết nối với môđun ứng dụng và môđun lưu trữ tương ứng, và được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng. Môđun ứng dụng còn được tạo cấu hình để đánh giá xem người sử dụng có đáp ứng thông tin kết hợp hay không, và thông báo đến môđun kết hợp khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp. Môđun kết hợp còn được tạo cấu hình để cập nhật chuỗi quan hệ của những người sử dụng hoặc thực hiện thao tác tương ứng cho các ứng dụng theo thao tác của người sử dụng tương ứng với thông tin kết hợp, sau khi nhận thông tin của môđun ứng dụng. Chuỗi quan hệ của những người sử dụng có thể bao gồm quan hệ bạn, quan hệ người lạ, quan hệ người lạ thông qua kết nối bạn, điều kiện riêng của người sử dụng. Quan hệ giữa các ứng dụng có thể là các ứng dụng hoàn toàn là cùng một ứng dụng hoặc các ứng dụng có cùng loại (ví dụ, chúng là tất cả các trò chơi giải trí hoặc trò chơi thời gian thực). Tất nhiên, quan hệ giữa các ứng dụng có thể được phân biệt bằng các loại tham số của

ứng dụng, ví dụ, tất cả các loại tham số của ứng dụng liên quan đến giá trị kinh nghiệm, giá trị kinh tế, loại hoạt động, v.v.. Theo cách khác, quan hệ giữa các ứng dụng có thể được phân biệt bằng thời gian, ví dụ, hai người sử dụng đồng thời sử dụng hai ứng dụng tương ứng, do đó hai ứng dụng là các ứng dụng sử dụng đồng thời. Thông tin kết hợp được gửi đi theo quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng, để đạt được sự kết hợp giữa các ứng dụng khác nhau. Ví dụ, quan hệ của những người sử dụng thu được bằng môđun kết hợp, chỉ ra hai người sử dụng A và B là những người lạ với nhau, nhưng cả người sử dụng A và B có chung một người bạn, chẳng hạn người sử dụng C. Người sử dụng A đang chơi trò chơi Happy Farm, và người sử dụng B đang chơi trò chơi Happy Manor. Do đó, thông tin kết hợp, mà có thể là "người sử dụng B mà là bạn của người sử dụng C, đang chơi trò chơi Happy Manor, và muốn thêm vào người sử dụng B làm bạn hoặc thêm vào để chơi trò chơi Happy Manor", được gửi đi trên giao diện của trò chơi Happy Farm, để đạt được sự kết nối giữa các ứng dụng khác nhau. Ví dụ khác, quan hệ của những người sử dụng đạt được bằng môđun kết hợp chỉ ra hai người sử dụng A và B là những người lạ với nhau, nhưng hai người sử dụng A và B đồng thời đang sử dụng cùng một ứng dụng, chẳng hạn trò chơi Happy Farm. Các tham số (chẳng hạn, giá trị kinh nghiệm, giá trị kinh tế, loại hoạt động, v.v.) của người sử dụng A và B được phân tích giống nhau, do đó thông tin kết hợp, mà có thể là "người sử dụng B giống bạn trong trò chơi, và bạn có muốn thêm vào người sử dụng B làm bạn hay không", được gửi đi trên giao diện của trò chơi Happy Farm, để đạt được sự kết nối giữa những người sử dụng khác nhau. Ví dụ khác, quan hệ của những người sử dụng đạt được bằng môđun kết hợp cho thấy cùng một người sử dụng, chẳng hạn người sử dụng A, đã sử dụng trò chơi Happy Farm và trò chơi Happy Manor, và các tham số của ứng dụng đạt được bằng môđun kết hợp chỉ ra giá trị kinh tế của hai ứng dụng thuộc cùng một loại hoặc là các tham số mà được chuyển đổi lẫn nhau. Sau khi sử dụng hai ứng dụng tới mức độ xác định trước, tức là, các tham số đạt được yêu cầu xác định trước, chẳng hạn đạt được giá trị kinh tế, thông tin kết hợp, mà có thể "liệu có muốn trao đổi kho báu trong trò chơi Happy Manor không", được gửi đi trên giao diện của trò chơi Happy Farm, để

đạt được sự kết hợp giữa các ứng dụng khác nhau. Người sử dụng có thể không đáp ứng thông tin kết hợp. Khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp, chẳng hạn nhấp chuột vào nút "thêm bạn" hoặc "mua", v.v., nếu người sử dụng nhấp chuột vào nút "thêm bạn", người sử dụng khác được thêm vào là bạn của người sử dụng. Môđun ứng dụng thông báo đến môđun kết hợp khi xác định người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp, và môđun kết hợp cập nhật quan hệ của những người sử dụng được lưu trữ trong môđun lưu trữ. Nếu người sử dụng nhấp chuột vào nút "mua", hàng hóa được mua được thêm vào danh mục hàng hóa của người sử dụng. Môđun ứng dụng thông báo đến môđun kết hợp khi xác định người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp, và môđun kết hợp cập nhật tham số của các ứng dụng được lưu trữ trong môđun lưu trữ.

Để giải thích thêm cho phương pháp và hệ thống ở đây, dưới đây sẽ sử dụng các phương án ví dụ chi tiết để mô tả sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.3, môđun kết hợp bao gồm giao diện tương tác ứng dụng 51, khối hoàn trả của người sử dụng 52, khối điều khiển giá trị 53, khối tác vụ-sự kiện 54, khối tham số 55, phần mềm chuỗi quan hệ 56 và khối truyền thông và thông điệp 57. khối truyền thông và thông điệp 57 được tạo cấu hình để tạo ra sự truyền thông giữa giao diện tương tác ứng dụng 51, khối hoàn trả của người sử dụng 52, khối điều khiển giá trị 53, khối tác vụ-sự kiện 54, khối tham số 55 và phần mềm chuỗi quan hệ 56, và nạp sự truyền thông thông tin và chia sẻ giữa các khối ở trên trong đó:

giao diện tương tác ứng dụng 51 được tạo cấu hình để thực hiện sự truyền thông thông tin giữa hệ thống và mỗi ứng dụng. Sự truyền thông thông tin có thể là hai chiều. Các ứng dụng có thể đồng bộ hóa thao tác của người sử dụng trong các ứng dụng cho hệ thống thông qua giao diện tương tác ứng dụng 51. Trong khi đó, hệ thống có thể đồng bộ hóa thao tác của người sử dụng trong các ứng dụng khác cho ứng dụng hoặc khởi động thao tác mới của người sử dụng trong ứng dụng thông qua giao diện tương tác ứng dụng 51.

Khối hoàn trả của những người sử dụng 52 được tạo cấu hình để hoàn trả thông tin kết hợp cho những người sử dụng thông qua ứng dụng, và cũng được tạo cấu hình

để hoàn trả thông tin khác nhau của hệ thống.

Khối điều khiển giá trị 53 được tạo cấu hình để tập hợp tham số của các ứng dụng được sử dụng bởi người sử dụng, và thực hiện thao tác tính toán theo quy luật xác định trước được sử dụng bởi các môđun hoặc ứng dụng khác.

Khối tác vụ-sự kiện 54 được tạo cấu hình để nạp thao tác tập hợp/quản lý của nhiều tác vụ hoặc sự kiện khác nhau, và bao gồm nhiều tác vụ hoặc sự kiện khác nhau được khởi động bởi các quy luật xác định trước. Tác vụ hoặc sự kiện có thể giao với mỗi ứng dụng để kết nối các ứng dụng một cách hiệu quả.

Khối tham số 55 được tạo cấu hình để truy vấn kết quả chuyển đổi của các tham số của các ứng dụng khác nhau, và quản lý tham số của các ứng dụng.

Phần mềm chuỗi quan hệ 56 được tạo cấu hình để truy vấn và quản lý quan hệ của những người sử dụng.

Tham khảo Fig.4 là hình vẽ dưới dạng biểu đồ thể hiện dòng thao tác của hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo phương án ví dụ thứ nhất. Người sử dụng 10 và người sử dụng 29 đều có chung một người bạn, chẳng hạn người sử dụng 30. APP 60 và APP 70 là hai ứng dụng khác nhau. Đầu tiên, người sử dụng 10 và người sử dụng 20 tương ứng sử dụng APP 60 và APP 70. Hoạt động của người sử dụng 10 và người sử dụng 20 đồng thời được chuyển đến giao diện tương tác ứng dụng 51. Giao diện tương tác ứng dụng 51 thực hiện truyền thông thông tin với APP60 và APP 70 trong môđun ứng dụng, để đồng bộ hóa hoạt động của người sử dụng. Giao diện tương tác ứng dụng 51 thông báo thao tác của người sử dụng 10 và người sử dụng 20 trong môđun ứng dụng đến khối tác vụ-sự kiện 54. Khối tác vụ-sự kiện 54 gửi đi yêu cầu truy vấn chuỗi quan hệ đến phần mềm chuỗi quan hệ 56 sau khi nhận được thông tin. Phần mềm chuỗi quan hệ 56 truy vấn quan hệ của những người sử dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ và đưa kết quả truy vấn trở lại khối tác vụ - sự kiện 54. khối tác vụ-sự kiện 54 được tạo cấu hình để xác định rằng người sử dụng 10 và người sử dụng 20 đều có bạn chung, tức là, người sử dụng 30 theo kết quả truy vấn, người sử dụng 10 và người sử dụng 20 đồng thời sử dụng APP 60 và APP 70, để thông báo đến APP 60 và APP 70 thông qua giao diện tương tác ứng dụng 51. Vì vậy, khối hoàn trả của

người sử dụng 52 gửi đi thông tin giới thiệu bạn trung gian, là thông tin kết hợp mà giới thiệu người đối diện là bạn, đến APP 60 và APP 70. APP 60 được hoàn trả cho người sử dụng 10 và APP 70 được hoàn trả cho người sử dụng 20. Nếu người sử dụng 10 và người sử dụng 20 đáp ứng thông tin kết hợp, người sử dụng 10 và người sử dụng 20 được kết nối là bạn của nhau. Tóm lại, nếu quan hệ của những người sử dụng chỉ ra những người sử dụng có bạn chung, quan hệ của các ứng dụng được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng, thông tin giới thiệu bạn trung gian, mà giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn của người sử dụng, được gửi đi thông qua các ứng dụng.

Tham khảo Fig.5 là hình vẽ dưới dạng biểu đồ thể hiện dòng thao tác của hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo phương án ví dụ thứ hai. Người sử dụng 10 và người sử dụng 20 đều sử dụng APP 60. Hoạt động của người sử dụng 10 và người sử dụng 20 đồng thời được truyền đến giao diện tương tác ứng dụng 51. Giao diện tương tác ứng dụng 51 thực hiện truyền thông thông tin với môđun ứng dụng, nhận thông tin của môđun ứng dụng, và thông báo thao tác của người sử dụng 10 và người sử dụng 20 thao tác trong môđun ứng dụng đến khối điều khiển giá trị 53. Khối điều khiển giá trị 53 thay đổi các tham số của người sử dụng 10 và người sử dụng 20 trong APP 60 theo thao tác, và thông báo đến khối tác vụ-sự kiện 54 khi các tham số thỏa mãn yêu cầu xác định trước. Khối tác vụ-sự kiện 54 gửi đi yêu cầu truy vấn chuỗi quan hệ đến phần mềm chuỗi quan hệ 56 sau khi nhận được thông tin. phần mềm chuỗi quan hệ 56 truy vấn quan hệ của những người sử dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ và đưa kết quả truy vấn trở lại khối tác vụ-sự kiện 54. khối tác vụ-sự kiện 54 xác định người sử dụng 10 và người sử dụng 20 là những người lạ với nhau, và các ứng dụng là cùng một ứng dụng và được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng để thỏa mãn sự kiện khởi động xác định trước theo kết quả truy vấn, khối tác vụ-sự kiện 54 thông báo đến APP 80 qua giao diện tương tác ứng dụng 51, và khối hoàn trả của người sử dụng 52 gửi đi thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng làm thông tin kết hợp, mà giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn, đến người sử dụng 10 và người sử dụng 20. Sau đó thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng được hoàn trả cho người sử

dụng 10 và 20 bởi APP 80. Theo thông tin giới thiệu kết hợp cùng ứng dụng, người sử dụng 10 và người sử dụng 20 có thể đáp ứng thông tin kết hợp, và được làm quen với nhau để kết bạn. Trong phương án ví dụ ở trên, APP 80 được sử dụng để hoàn trả thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng cho người sử dụng, và không cần thay đổi APP 60, chẳng hạn cập nhật ứng dụng gốc. Trong các phương án ví dụ khác, APP 60 có thể được thông báo thông qua giao diện tương tác 51, để sử dụng APP 60 để hoàn trả thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng cho người sử dụng. Tóm lại, phương án ví dụ ở trên phân tích hoạt động của những người sử dụng. Nếu kết quả phân tích hoạt động của những người sử dụng chỉ ra hoạt động của những người sử dụng có đặc điểm tương tự, quan hệ của những người sử dụng chỉ ra người sử dụng là những người lạ với nhau, và các ứng dụng được sử dụng bởi người sử dụng là cùng một ứng dụng và được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng, thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng, mà giới thiệu đối thủ làm bạn, đến người sử dụng, được gửi đi đến những người sử dụng thông qua các ứng dụng.

Ngoài ra, sáng chế có thể không cố định điều kiện tiên quyết của các tham số thỏa mãn yêu cầu xác định trước. Về chi tiết, giao diện tương tác ứng dụng 51 thực hiện truyền thông thông tin với môđun ứng dụng, đồng bộ hóa hoạt động của người sử dụng, và thông báo thao tác của người sử dụng thao tác trong môđun ứng dụng đến khối tác vụ-sự kiện 54. Khối tác vụ-sự kiện 54 gửi đi yêu cầu truy vấn chuỗi quan hệ đến phần mềm chuỗi quan hệ 56 sau khi nhận được thông tin. Phần mềm chuỗi quan hệ 56 truy vấn quan hệ của những người sử dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ và đưa kết quả truy vấn trở lại khối tác vụ-sự kiện 54. khối tác vụ-sự kiện 54 xác định người sử dụng là những người lạ với nhau, các ứng dụng là cùng một ứng dụng và được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng theo kết quả truy vấn, các ứng dụng được thông báo qua giao diện tương tác ứng dụng, và khối hoàn trả của người sử dụng 52 gửi đi thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng làm thông tin kết hợp, mà giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn, đến những người sử dụng. Tóm lại, nếu chuỗi quan hệ của những người sử dụng chỉ ra người sử dụng là những người lạ với nhau, các ứng dụng là cùng một ứng dụng và được sử dụng đồng thời bởi người sử dụng, thông

tin kết hợp có thể là thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng, mà giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn và được gửi đi đến những người sử dụng thông qua các ứng dụng.

Tham khảo Fig.6 là hình vẽ dưới dạng biểu đồ thể hiện dòng thao tác của hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo phương án ví dụ thứ ba. Người sử dụng 10 sử dụng APP 60 và APP 80. Giao diện tương tác ứng dụng 51 thực hiện truyền thông thông tin với môđun ứng dụng, nhận thông tin của môđun ứng dụng, và thông báo thao tác của người sử dụng 10 trong môđun ứng dụng đến khối tác vụ-sự kiện 54. Khối tác vụ-sự kiện 54 được tạo cấu hình để xác định APP 60 và APP80 được sử dụng bởi cùng người sử dụng, và gửi đi yêu cầu truy vấn chuyển đổi tham số đến khối tham số 55 sau khi nhận thông tin. Khối tham số 55 truy vấn các kết quả để chuyển đổi các tham số giữa các ứng dụng khác nhau, và đưa kết quả truy vấn trở lại khối tác vụ-sự kiện 54. Khối tác vụ-sự kiện 54 thông báo đến APP 80 thông qua giao diện tương tác ứng dụng 51 nếu kết quả truy vấn thỏa mãn điều kiện của loại tham số mà giống hoặc có thể được chuyển đổi lẫn nhau, để khối hoàn trả của những người sử dụng 52 gửi đi thông tin ứng dụng chéo cho các tham số di chuyển hoặc chuyển đổi. mà là thông tin kết hợp, đến người sử dụng 10. Ví dụ, nếu giá trị kinh tế của người sử dụng trong trò chơi Happy Farm đủ để trao đổi kho báu trong trò chơi Happy Manor, giá trị kinh tế trong trò chơi Happy Farm có thể được di chuyển hoặc chuyển đổi trong trò chơi Happy Manor. Tương tự, các tham số khác, chẳng hạn giá trị kinh nghiệm hoặc thời gian trực tuyến, cũng có thể được di chuyển hoặc chuyển đổi. Tóm lại, nếu quan hệ của những người sử dụng chỉ ra những người sử dụng là cùng một người, và quan hệ giữa các ứng dụng khác nhau chỉ ra tham số thuộc cùng một loại hoặc có thể được chuyển đổi với nhau, thông tin kết hợp là thông tin ứng dụng chéo để di chuyển hoặc chuyển đổi tham số tới người sử dụng thông qua các ứng dụng. Ngoài ra, trước khi khối tác vụ-sự kiện 54 gửi đi yêu cầu truy vấn chuyển đổi tham số tới khối tham số 55, nó có thể còn bao gồm truy vấn khối điều khiển giá trị 53. Nó cho phép thực hiện thao tác truy vấn chuyển đổi tham số, di chuyển và chuyển đổi tham số chỉ khi tham số nhận yêu cầu xác định trước.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả thông qua các phương án hiện được coi là thực tế và ưu tiên nhất nhưng phải hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở phương án đã bộc lộ. Ngược lại, mục đích của sáng chế là bao gồm những cải biến khác nhau và những sắp xếp tương tự nằm trong phạm vi của yêu cầu bảo hộ kèm theo với sự diễn giải rộng nhất nhằm bao hàm tất cả những cải biến đó và những cấu trúc tương tự.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp kết hợp ứng dụng mạng bao gồm các bước:
 - thực hiện các thao tác ương ứng cho các ứng dụng theo lệnh của người sử dụng;
 - gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng;
 - đánh giá xem người sử dụng có đáp ứng thông tin kết hợp hay không;
 - nếu người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp, cập nhật chuỗi quan hệ của những người sử dụng hoặc thực hiện thao tác tương ứng cho các ứng dụng, theo các thao tác đối với người sử dụng tương ứng với thông tin kết hợp.

2. Phương pháp kết hợp ứng dụng mạng theo điểm 1, trong đó bước gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng bao gồm: nếu xác định người sử dụng có bạn chung theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng, và các ứng dụng được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng, thông tin kết hợp được gửi đi tới những người sử dụng thông qua các ứng dụng, và đó là thông tin giới thiệu bạn trung gian được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn.

3. Phương pháp kết hợp ứng dụng mạng theo điểm 1, trong đó bước gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng bao gồm bước: nếu xác định người sử dụng là những người lạ với nhau theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng, và các ứng dụng được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng, thông tin kết hợp được gửi đi tới những người sử dụng thông qua các ứng dụng, và đó là thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn.

4. Phương pháp kết hợp ứng dụng mạng theo điểm 3, trong đó phương pháp còn bao gồm bước: phân tích hoạt động của người sử dụng và gửi đi thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng nếu xác định hoạt động của những người sử dụng có đặc điểm

giống nhau, trước khi gửi đi thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng.

5. Phương pháp kết hợp ứng dụng mạng theo điểm 1, trong đó bước gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng bao gồm: nếu xác định người sử dụng có bạn chung theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng, và quan hệ giữa các ứng dụng chỉ ra các tham số của các ứng dụng thuộc cùng loại hoặc có thể được chuyển đổi cho nhau, thông tin kết hợp được gửi đi tới những người sử dụng thông qua các ứng dụng, và đó là thông tin ứng dụng chéo được tạo cấu hình để di chuyển hoặc chuyển đổi các tham số.

6. Hệ thống kết hợp ứng dụng mạng bao gồm:

môđun ứng dụng, bao gồm nhiều ứng dụng và được tạo cấu hình để nhận lệnh của người sử dụng để thực hiện các thao tác tương ứng cho ứng dụng; và còn được tạo cấu hình để đánh giá xem người sử dụng có đáp ứng thông tin kết hợp hay không và thông báo đến môđun kết hợp khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp;

môđun lưu trữ, được tạo cấu hình để lưu trữ các tham số và chuỗi quan hệ của những người sử dụng của các ứng dụng;

môđun kết hợp, được ghép điện vào môđun ứng dụng và môđun lưu trữ một cách lần lượt, và được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp theo chuỗi quan hệ của những người sử dụng và quan hệ giữa các ứng dụng, và cập nhập chuỗi quan hệ của những người sử dụng hoặc thực hiện các thao tác tương ứng cho các ứng dụng theo các thao tác cho người sử dụng tương ứng với thông tin kết hợp sau khi nhận thông tin của môđun ứng dụng.

7. Hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo điểm 6, trong đó môđun kết hợp bao gồm giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ, khối hoàn trả của người sử dụng và khối truyền thông và thông điệp,

khối truyền thông và thông điệp được tạo cấu hình để tạo ra sự truyền thông

giữa giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ và khối hoàn trả của người sử dụng;

giao diện tương tác ứng dụng được tạo cấu hình để được kết nối với môđun ứng dụng và thông báo thao tác của người sử dụng vận hành trong ứng dụng đến khối tác vụ-sự kiện;

khối tác vụ-sự kiện được tạo cấu hình để gửi đi yêu cầu truy vấn tới chuỗi quan hệ khi nhận được thông tin, và thông báo đến các ứng dụng thông qua giao diện tương tác ứng dụng nếu kết quả truy vấn trở về từ phần mềm chuỗi quan hệ chỉ ra những người sử dụng có bạn chung và những người sử dụng đồng thời sử dụng các ứng dụng;

khối hoàn trả của người sử dụng được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp tới người sử dụng, thông tin kết hợp là thông tin giới thiệu bạn trung gian được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn;

phần mềm chuỗi quan hệ được tạo cấu hình để truy vấn chuỗi quan hệ của những người sử dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ và đưa kết quả truy vấn trở về khối tác vụ-sự kiện; và còn được tạo cấu hình để cập nhật chuỗi quan hệ của những người sử dụng của môđun lưu trữ khi những người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp.

8. Hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo điểm 6, trong đó môđun kết hợp bao gồm giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ, khối hoàn trả của người sử dụng và khối truyền thông và thông điệp,

khối truyền thông và thông điệp được tạo cấu hình để tạo ra sự truyền thông giữa giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ và khối hoàn trả của người sử dụng;

giao diện tương tác ứng dụng được tạo cấu hình để được kết nối với môđun ứng dụng và thông báo thao tác của những người sử dụng trong ứng dụng đến khối tác vụ-sự kiện;

khối tác vụ-sự kiện được tạo cấu hình để gửi đi yêu cầu truy vấn tới phần mềm

chuỗi quan hệ khi nhận được thông tin, và thông báo đến các ứng dụng thông qua giao diện tương tác ứng dụng nếu kết quả truy vấn trở về từ phần mềm chuỗi quan hệ chỉ ra những người sử dụng là những người lạ, và các ứng dụng là cùng một ứng dụng và được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng;

khối hoàn trả của người sử dụng được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp đến những người sử dụng, thông tin kết hợp là thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn;

phần mềm chuỗi quan hệ được tạo cấu hình để truy vấn chuỗi quan hệ của những người sử dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ và đưa kết quả truy vấn trở về khối tác vụ-sự kiện; và còn được tạo cấu hình để cập nhật chuỗi quan hệ của những người sử dụng của môđun lưu trữ khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp.

9. Hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo điểm 6, trong đó môđun kết hợp bao gồm giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ, khối hoàn trả của người sử dụng, khối điều khiển giá trị, và khối truyền thông và thông điệp,

khối truyền thông và thông điệp được tạo cấu hình để tạo ra sự truyền thông giữa giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, phần mềm chuỗi quan hệ và khối hoàn trả của người sử dụng;

giao diện tương tác ứng dụng được tạo cấu hình để được kết nối với môđun ứng dụng và thông báo thao tác của người sử dụng trong ứng dụng đến khối điều khiển giá trị;

khối điều khiển giá trị được tạo cấu hình để sửa đổi các tùy chọn giá trị của người sử dụng trong các ứng dụng theo các thao tác, và thông báo đến khối tác vụ-sự kiện khi các giá trị của các tùy chọn giá trị thỏa mãn các yêu cầu xác định trước;

khối tác vụ-sự kiện được tạo cấu hình để gửi đi yêu cầu truy vấn tới phần mềm chuỗi quan hệ khi nhận được thông tin, và thông báo đến các ứng dụng thông qua giao diện tương tác ứng dụng nếu kết quả truy vấn trở về từ phần mềm chuỗi quan

hệ chỉ ra những người sử dụng là những người lạ, và các ứng dụng là cùng một ứng dụng và được sử dụng đồng thời bởi những người sử dụng;

khối hoàn trả của người sử dụng được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp đến người sử dụng, thông tin kết hợp là thông tin giới thiệu bạn cùng ứng dụng được tạo cấu hình để giới thiệu người sử dụng đối diện làm bạn;

phần mềm chuỗi quan hệ được tạo cấu hình để truy vấn quan hệ của những người sử dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ và đưa kết quả truy vấn trở về khối tác vụ-sự kiện; và còn được tạo cấu hình để cập nhật chuỗi quan hệ của những người sử dụng của môđun lưu trữ khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp.

10. Hệ thống kết hợp ứng dụng mạng theo điểm 6, trong đó môđun kết hợp bao gồm giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, khối hoàn trả của người sử dụng, khối tham số và khối truyền thông và thông điệp,

khối truyền thông và thông điệp được tạo cấu hình để tạo ra sự truyền thông giữa giao diện tương tác ứng dụng, khối tác vụ-sự kiện, khối hoàn trả của người sử dụng và khối tham số;

giao diện tương tác ứng dụng được tạo cấu hình để được kết nối với môđun ứng dụng và thông báo thao tác của những người sử dụng trong ứng dụng đến khối tác vụ-sự kiện;

khối tác vụ-sự kiện được tạo cấu hình để gửi đi yêu cầu truy vấn tham số chuyển đổi tới khối tham số khi nhận được thông tin, và thông báo các ứng dụng thông qua giao diện tương tác ứng dụng nếu kết quả truy vấn trở về từ khối tham số thỏa mãn điều kiện của tham số thuộc cùng loại hoặc có thể được chuyển đổi với nhau;

khối hoàn trả của người sử dụng được tạo cấu hình để gửi đi thông tin kết hợp tới người sử dụng, và thông tin kết hợp là thông tin ứng dụng chéo được tạo cấu hình để di chuyển hoặc chuyển đổi tham số;

khối tham số được tạo cấu hình để truy vấn kết quả để chuyển đổi tham số giữa các ứng dụng khác nhau và đưa kết quả truy vấn trở về khối tác vụ-sự kiện; và

còn được tạo cấu hình để cập nhật tham số của ứng dụng lưu trữ trong môđun lưu trữ khi người sử dụng đáp ứng thông tin kết hợp.

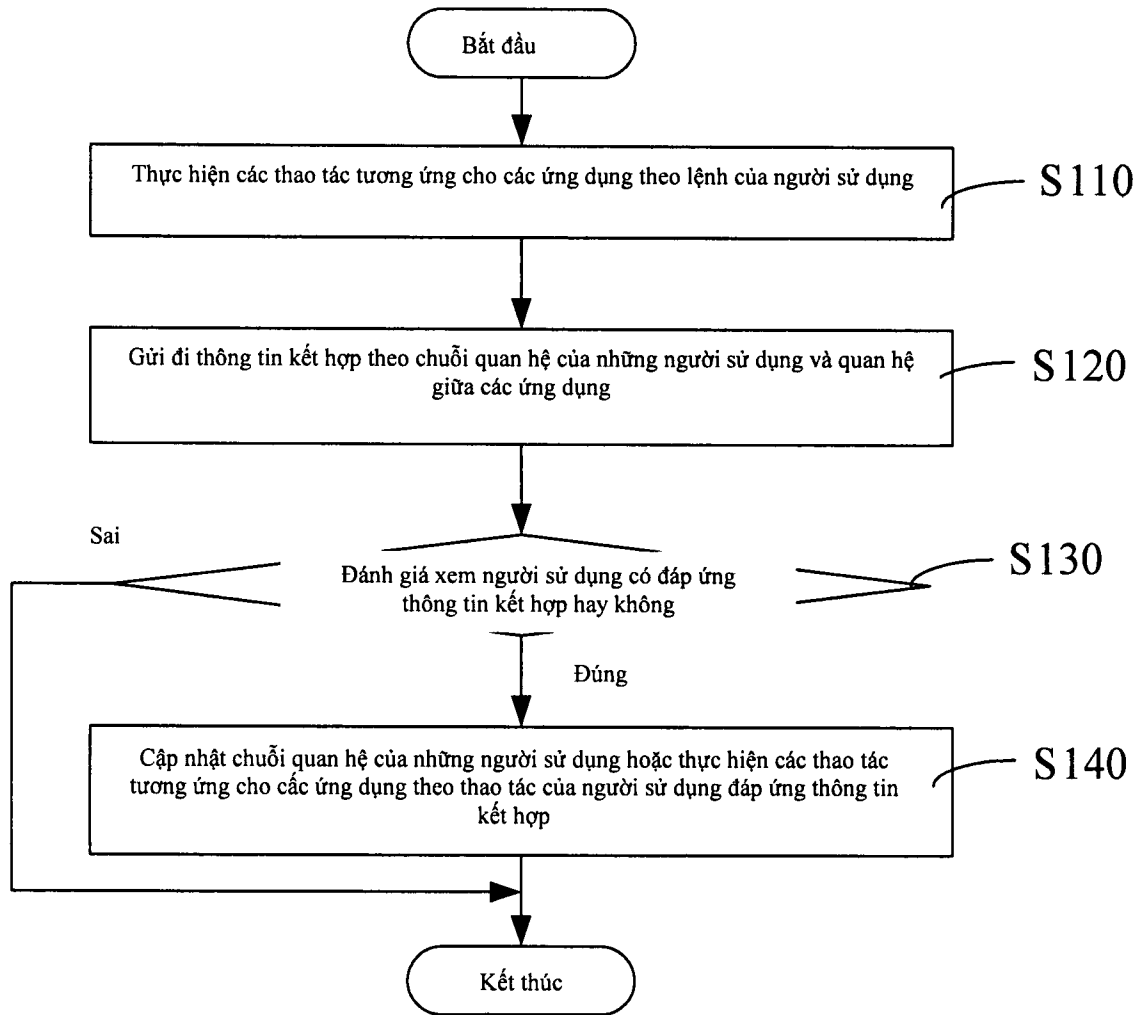


Fig.1

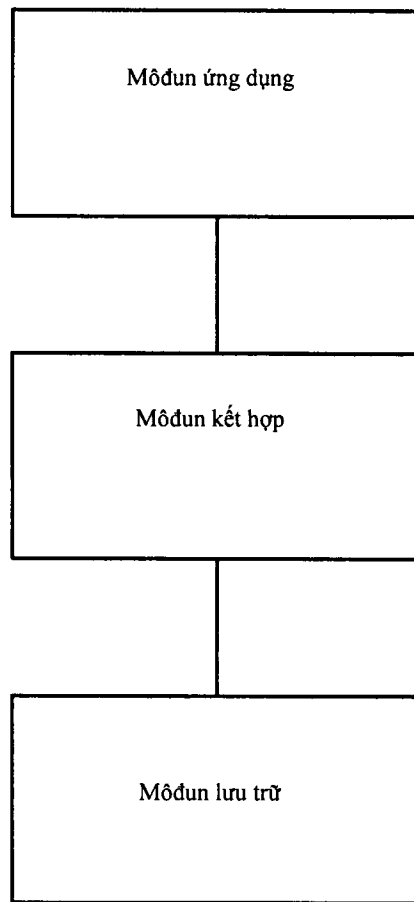


Fig.2

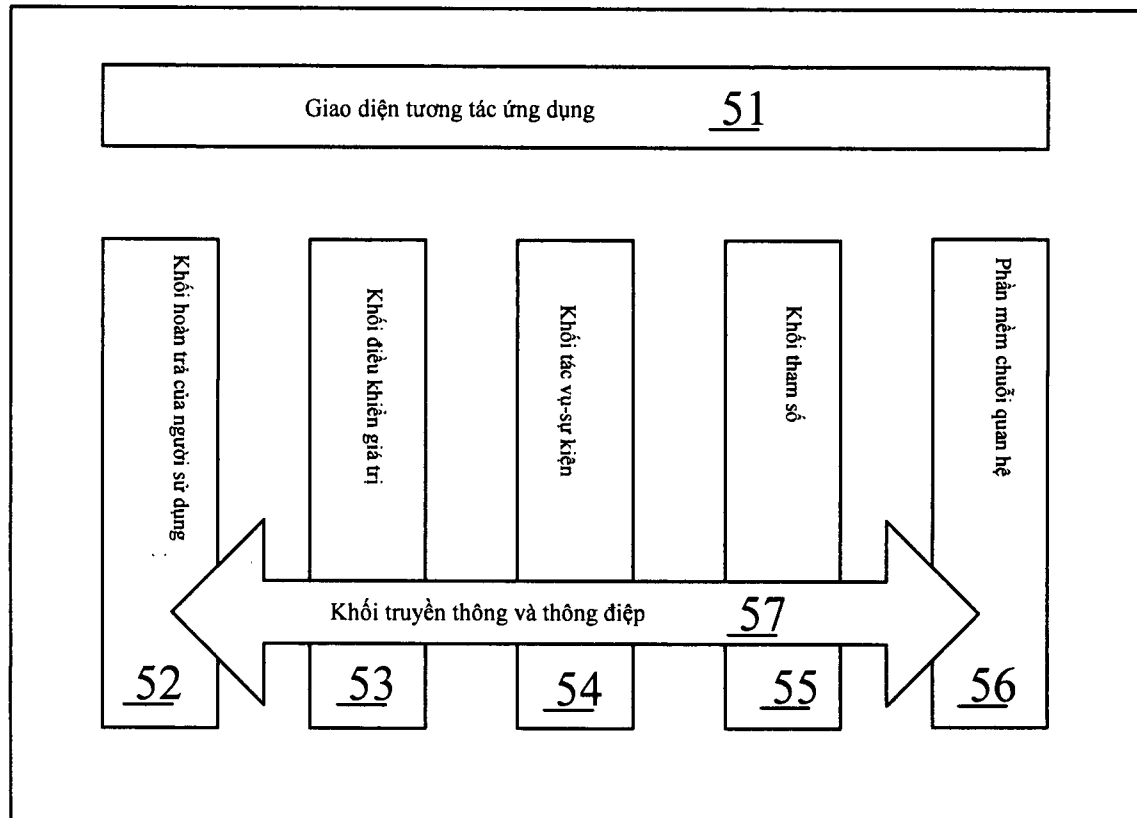


Fig.3

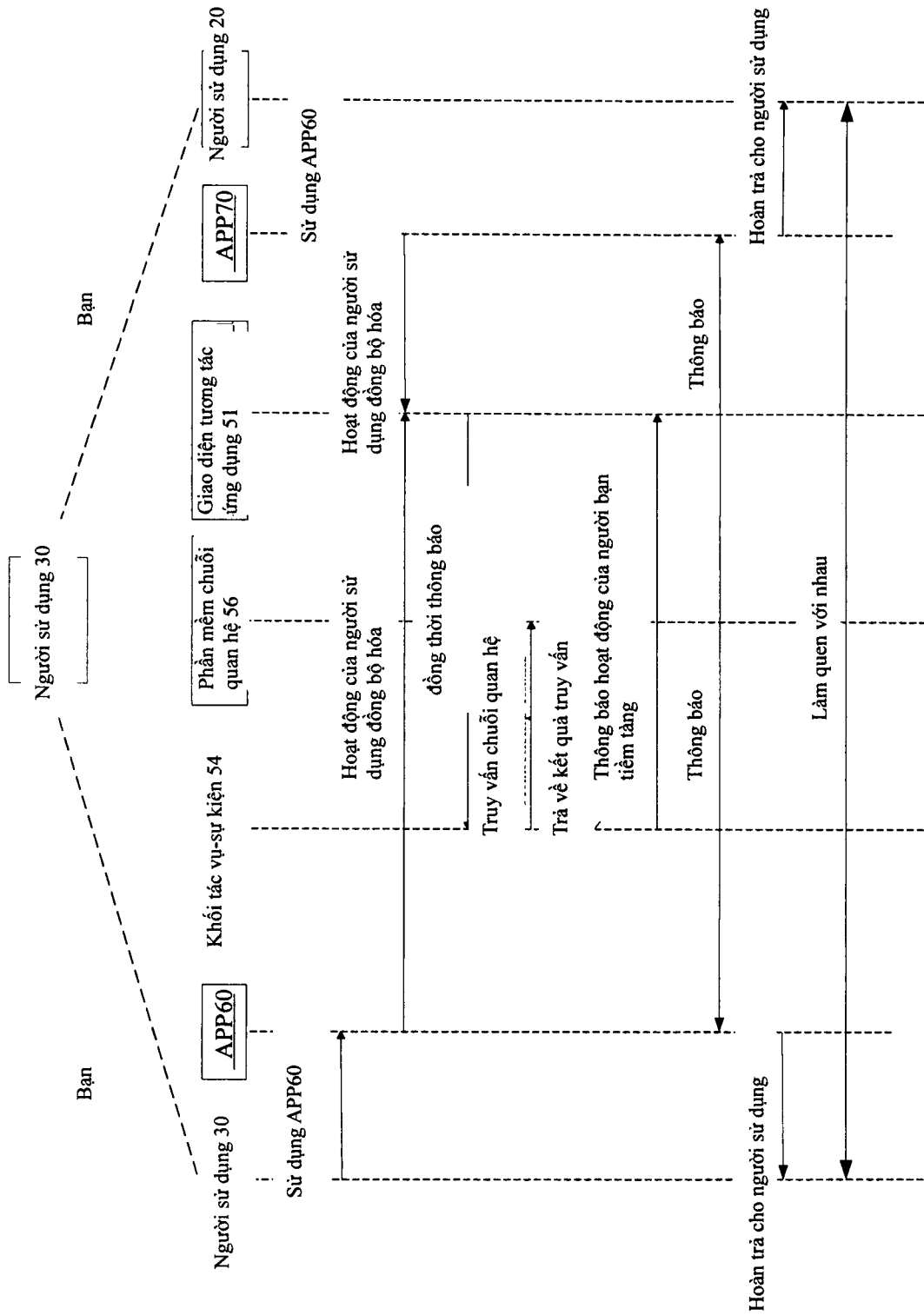
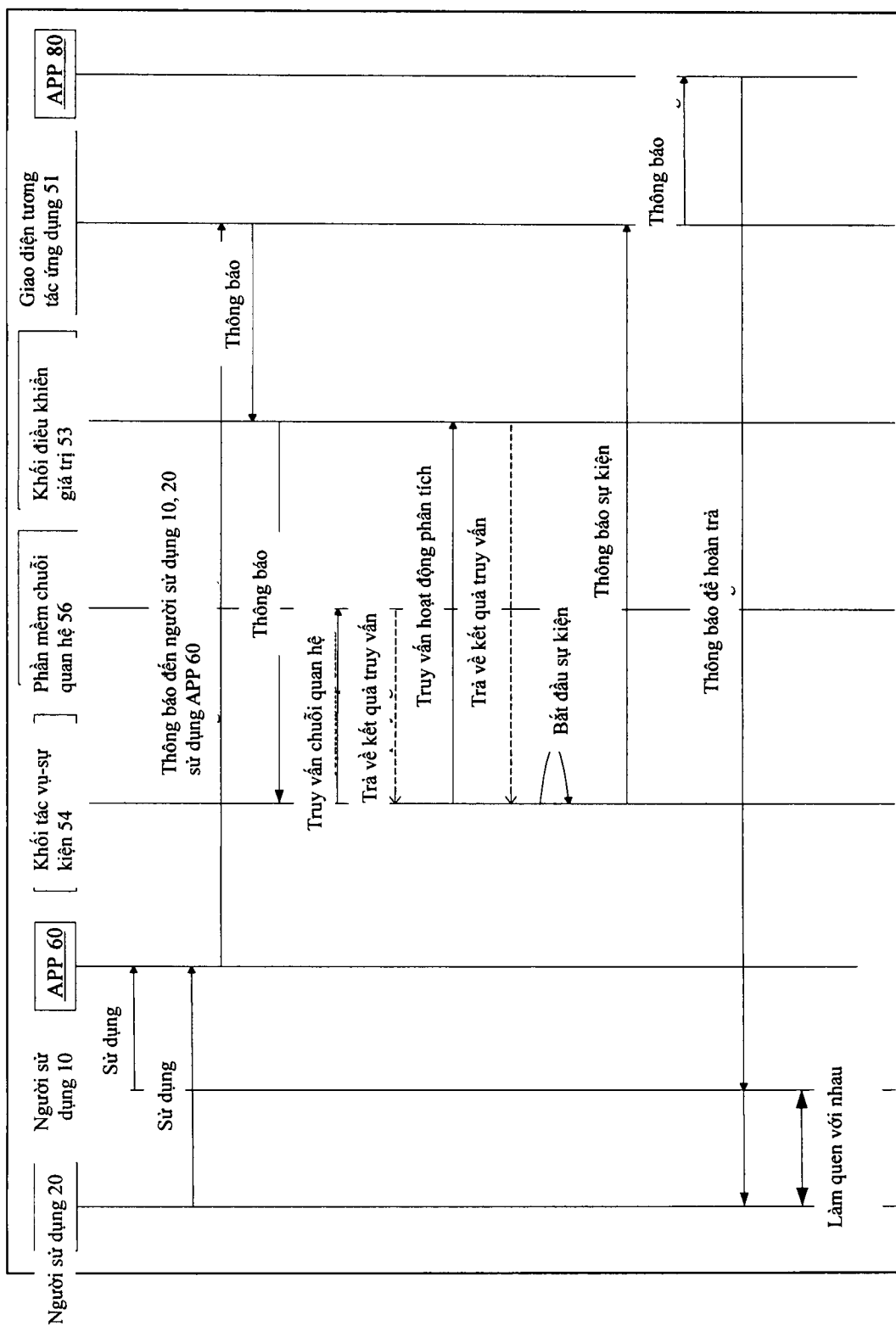


Fig. 5



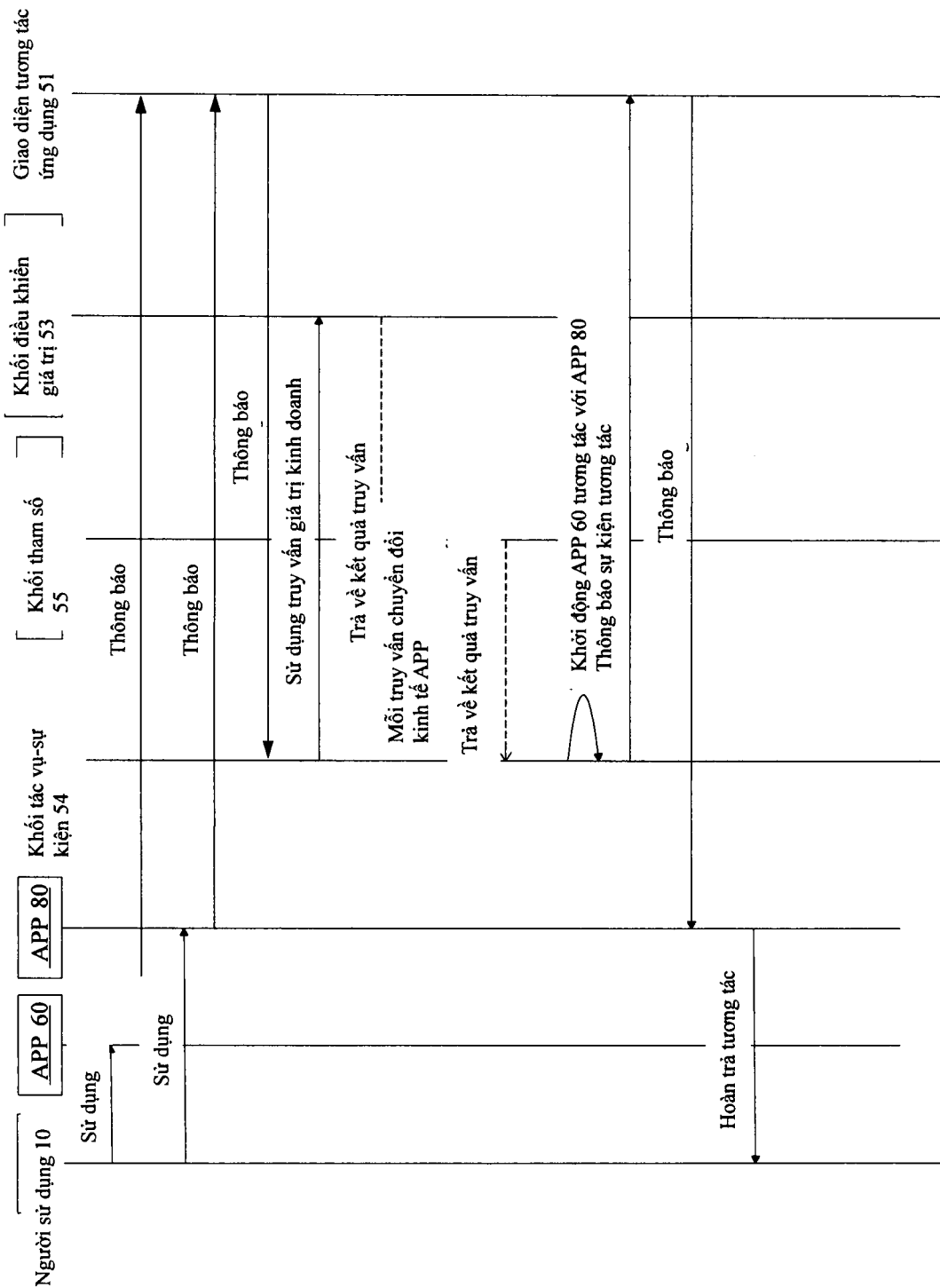


Fig.6