



(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) 
1-0021595

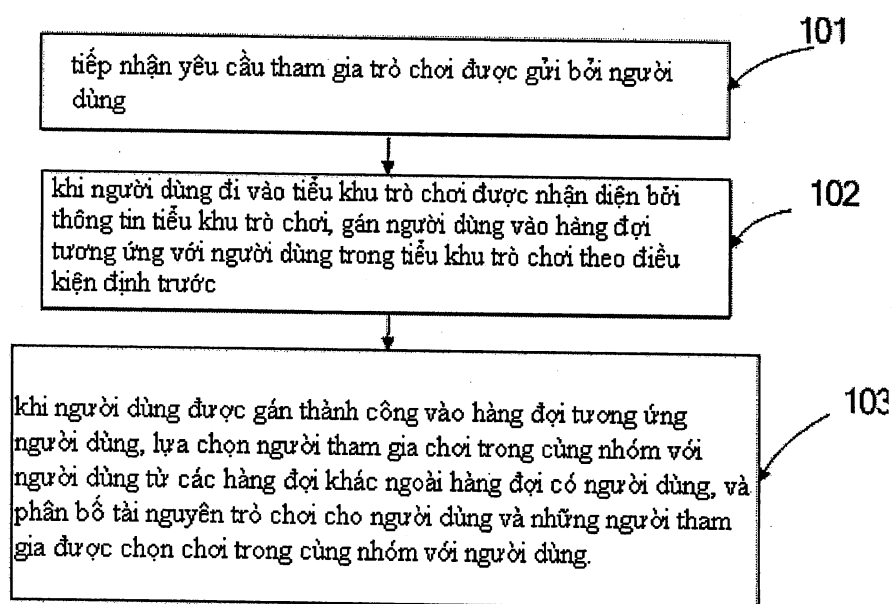
(51)⁷ **H04L 12/70**

(13) **B**

- (21) 1-2014-03036 (22) 30.01.2013
(86) PCT/CN2013/071133 30.01.2013 (87) WO2013/123845 29.08.2013
(30) 201210042385.9 23.02.2012 CN
(45) 25.09.2019 378 (43) 25.06.2015 327
(73) TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED (CN)
Room 403, East Block 2, SEG Park, Zhenxing Road, Futian District, Shenzhen City
518044, Guangdong Province, P.R. China
(72) MA, Liang (CN), ZHOU, Jing (CN), HE, Zhiqiang (CN), YU, Xuan (CN), LI, Qi
(CN), LIN, Tao (CN)
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) **PHƯƠNG PHÁP PHÂN BỐ TÀI NGUYÊN TRÒ CHƠI VÀ MÁY CHỦ**

(57) Sáng chế bộc lộ phương pháp và máy chủ phân bố tài nguyên trò chơi, thuộc về lĩnh vực công nghệ mạng. Phương pháp này bao gồm các bước: tiếp nhận yêu cầu tham gia trò chơi gồm thông tin tiểu khu trò chơi được gửi người dùng; khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng trong tiểu khu trò chơi theo điều kiện định trước; và khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi, lựa chọn người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, và phân bố tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia được chọn chơi trong cùng nhóm với người dùng. Giải pháp kỹ thuật hiện nay có thể giảm sự xuất hiện gian lận của những người tham gia trò chơi một cách hiệu quả.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực công nghệ mạng, và cụ thể là đến phương pháp và máy chủ phân bổ tài nguyên trò chơi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ mạng, trò chơi trực tuyến dần chiếm tỷ lệ lớn trong đời sống giải trí của con người, và làm phong phú đáng kể cuộc sống thư giãn và giải trí của con người. Tuy nhiên, trong các hoạt động trò chơi, các hành vi gian lận của một bộ phận nhỏ người chơi sẽ bị bắt gặp trong trò chơi trực tuyến, đặc biệt trong các trò chơi trực tuyến có độ tương tác cao ở đó người chơi tích điểm bằng cách chơi giữa nhiều người chơi, hoặc trong những trò mà người chơi gom tiền thưởng bằng cách hoàn thành các tác vụ chơi. Chẳng hạn, các khiếu nại về việc gian lận của người chơi thường được tiếp nhận trong các trò chơi trực tuyến hiện nay như trò chơi Fight Landlord Happily.

Theo các giải pháp kỹ thuật đã biết, hai cách dưới đây thường được dùng để ngăn ngừa các hành vi gian lận của người chơi:

Theo giải pháp thứ nhất, chiến lược ngăn ngừa gian lận được nhúng trong máy khách, trong đó chiến lược được nhúng có thể phần nào ngăn không cho người chơi gian lận. Tuy nhiên, nếu chiến lược ngăn không cho người chơi gian lận được nhúng trong máy khách được người dùng giải mã, thì sẽ cần nâng cấp chiến lược ngăn ngừa gian lận trong máy khách, khiến không thể kiểm soát được máy chủ phía sau của chiến lược ngăn ngừa gian lận, và ngoài ra, khi chiến lược ngăn ngừa gian lận bị mã hóa ác ý, chi phí nâng cấp máy khách cũng tương đối cao.

Theo giải pháp thứ hai, các phiên truyền thông thông tin bị cấm giữa những người chơi, chẳng hạn như việc cấm người chơi xem thông tin bất

kỳ của phía đối diện, hoặc che các tin nhắn trò chuyện bất kỳ giữa những người chơi, v.v.. Tuy nhiên, việc cấm phiên truyền thông thông tin giữa những người chơi sẽ khiến các trải nghiệm của người dùng nghèo nàn, do đó làm giảm tính cạnh tranh trên thị trường của các sản phẩm trò chơi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để kiểm soát hiệu quả các hành vi gian lận của các trò chơi trực tuyến, các phương án thực hiện sáng chế đề xuất phương pháp và dịch vụ phân bổ tài nguyên trò chơi. Giải pháp kỹ thuật là như sau:

Phương pháp phân bổ tài nguyên trò chơi được đề xuất, phương pháp gồm các bước:

tiếp nhận yêu cầu tham gia trò chơi được gửi người dùng, yêu cầu tham gia trò chơi gồm thông tin tiểu khu trò chơi;

khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng trong tiểu khu trò chơi theo điều kiện định trước; và

khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, và phân bổ tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia được chọn.

Máy chủ được đề xuất, máy chủ gồm môđun tiếp nhận, môđun gán hàng đợi và môđun gán người tham gia; trong đó

môđun tiếp nhận được điều chỉnh để tiếp nhận yêu cầu tham gia trò chơi được gửi bởi người dùng, yêu cầu tham gia trò chơi gồm thông tin tiểu khu trò chơi;

môđun gán hàng đợi được điều chỉnh để, khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng trong tiểu khu trò chơi theo điều kiện định trước; và

môđun gán người tham gia được điều chỉnh để, khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, và phân bổ tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia được chọn.

Môi trường đọc được bằng máy được đề xuất, môi trường đọc được bằng máy có tập lệnh được lưu trữ trên đó, ở đó khi tập lệnh được thực thi, máy có thể thực hiện phương pháp phân bổ tài nguyên trò chơi, phương pháp gồm các bước:

tiếp nhận yêu cầu tham gia trò chơi được người dùng gửi, yêu cầu tham gia trò chơi gồm thông tin tiểu khu trò chơi;

khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng trong tiểu khu trò chơi theo điều kiện định trước; và

khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, và phân bổ tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia được chọn.

Ưu điểm do giải pháp kỹ thuật mang lại được đề xuất bởi các phương án thực hiện sáng chế chính là: nhờ thực hiện giải pháp kỹ thuật gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng theo điều kiện định trước trong tiểu khu trò chơi, và khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, và phân bổ tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia được chọn, một bộ phận hoặc tất cả người dùng tham gia vào cùng trò chơi có thể đến từ các hàng đợi khác nhau, ở mức độ nào đó, làm giảm khả năng những người tham gia trò chơi biết nhau, nhờ vậy có thể giảm việc xuất hiện gian lận của những người tham gia trò chơi một cách hiệu

quả.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để minh họa rõ ràng hơn giải pháp kỹ thuật theo các phương án thực hiện sáng chế, các hình vẽ cần sử dụng trong phần mô tả các phương án thực hiện sẽ được mô tả ngắn gọn dưới đây. Các hình vẽ trong phần mô tả dưới đây rõ ràng chỉ là một số hình vẽ của các phương án thực hiện sáng chế, và đối với chuyên gia trong lĩnh vực, các hình vẽ khác có thể thu được dựa vào các hình vẽ này mà không cần sáng tạo.

Fig.1 là lưu đồ của phương pháp phân bố tài nguyên trò chơi được đề cập theo phương án thứ nhất thực hiện sáng chế;

Fig.2 là lưu đồ của phương pháp phân bố tài nguyên trò chơi được đề cập theo phương án thứ hai thực hiện sáng chế;

Fig.3 là lược đồ cấu trúc của máy chủ được đề cập theo phương án thứ ba thực hiện sáng chế;

Fig.4 là lược đồ cấu trúc của máy chủ được đề cập theo phương án thứ ba thực hiện sáng chế;

Fig.5 là lược đồ cấu trúc của máy chủ được đề cập theo phương án thứ ba thực hiện sáng chế;

Fig.6 là lược đồ cấu trúc của máy chủ được đề cập theo phương án thứ ba thực hiện sáng chế;

Fig.7 là lược đồ cấu trúc của máy chủ được đề cập theo phương án thứ ba thực hiện sáng chế;

Fig.8 là lược đồ cấu trúc của máy chủ được đề cập theo phương án thứ ba thực hiện sáng chế; và

Fig.9 là lược đồ cấu trúc của máy chủ được đề cập trong phương án thứ ba thực hiện sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Để làm rõ hơn các mục đích, giải pháp kỹ thuật và các ưu điểm của

sáng chế, phần mô tả chi tiết hơn nữa của các phương án thực hiện sáng chế sẽ được đề cập có dựa vào các hình vẽ đi kèm.

PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN THỨ NHẤT

Như được thể hiện trên Fig.1, phương pháp phân bố tài nguyên trò chơi, có thể được thực hiện cụ thể bởi máy chủ đám mây, gồm các bước dưới đây:

Bước 101: tiếp nhận yêu cầu tham gia trò chơi được gửi người dùng, trong đó, yêu cầu tham gia trò chơi gồm thông tin tiểu khu trò chơi.

Bước 102: khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng trong tiểu khu trò chơi theo điều kiện định trước.

Bước 103: khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi tương ứng với người dùng, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi có người dùng, và phân bố tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia được chọn chơi trong cùng nhóm với người dùng.

Bằng cách triển khai giải pháp kỹ thuật gán người dùng vào hàng đợi tương ứng theo điều kiện định trước trong tiểu khu trò chơi, và khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi tương ứng với người dùng, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi có người dùng theo thuật toán cụ thể, và phân bố tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng, tất cả người dùng tham gia vào trò chơi có thể đến từ các hàng đợi khác nhau, ở mức độ nào đó loại bỏ khả năng những người tham gia trò chơi biết nhau, nhờ vậy có thể ngăn ngừa hiệu quả tình trạng gian lận của những người tham gia trò chơi.

PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN THỨ HAI

Như được thể hiện trên Fig.2, phương pháp phân bố tài nguyên cụ

thể có thể được thực hiện nhờ máy chủ đám mây, máy chủ đám mây có thể tích hợp vào máy chủ trò chơi bằng cách lắp đặt, và theo cách khác, có thể được triển khai độc lập với máy chủ trò chơi, và khi máy chủ đám mây được triển khai độc lập với máy chủ trò chơi, máy chủ đám mây được kết nối lần lượt với máy khách và máy chủ trò chơi trên mạng. Phương pháp gồm các bước dưới đây:

Bước 201: người dùng đăng nhập vào máy chủ đám mây, và thiết lập kết nối socket với máy chủ đám mây.

Cụ thể, người dùng khởi động ứng dụng trò chơi được cài đặt trên máy khách, và nhập vào số tài khoản và mật khẩu để thực hiện thao tác đăng nhập vào máy chủ đám mây.

Sau khi tiếp nhận số tài khoản và mật khẩu, máy chủ đám mây so khớp số tài khoản với mật khẩu, và sau khi so khớp thành công, máy chủ đám mây trả về thông tin người dùng như giá trị Khóa đăng nhập thu được khi đăng nhập thành công, và giá trị Khóa đăng nhập nhận dạng duy nhất định danh của người dùng trong trò chơi.

Bước 202: sau khi người dùng thiết lập kết nối socket với máy chủ đám mây, người dùng gửi yêu cầu so khớp nhanh đến máy chủ đám mây.

Bước 203: sau khi máy chủ đám mây tiếp nhận yêu cầu so khớp nhanh được gửi bởi người dùng, máy chủ đám mây trả về danh sách tiểu khu trò chơi cho người dùng.

Bước 204: người dùng chọn một tiểu khu trò chơi từ các tiểu khu được liệt kê trong danh sách tiểu khu trò chơi được trả về bởi máy chủ đám mây, và gửi yêu cầu tham gia trò chơi đến máy chủ đám mây, yêu cầu tham gia trò chơi có thông tin của tiểu khu trò chơi được chọn bởi người dùng, ở đó thông tin của tiểu khu trò chơi cụ thể có thể là ID (identity-định danh), hoặc số thứ tự hoặc thông tin tương tự của nhóm phụ trò chơi, được sử dụng để nhận dạng duy nhất tiểu khu trò chơi.

Bước 205: máy chủ đám mây tiếp nhận yêu cầu tham gia trò chơi

được gửi bởi người dùng, đánh giá xem liệu có cho phép người dùng mà gửi yêu cầu tham gia trò chơi đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi hay không.

Khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, bước 206 được thực hiện.

Khi người dùng không thể đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, thông báo không vào tiểu khu trò chơi được trả về người dùng, và sau khi người dùng tiếp nhận thông báo không vào tiểu khu trò chơi, người dùng có thể chọn lại tiểu khu trò chơi theo danh sách tiểu khu trò chơi được trả về bởi máy chủ đám mây, hoặc kết thúc hoạt động của mình.

Cụ thể, bước máy chủ đám mây tiếp nhận yêu cầu tham gia trò chơi được gửi bởi người dùng và đánh giá xem liệu cho phép người dùng mà gửi yêu cầu tham gia trò chơi đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi hay không gồm các bước:

kiểm tra xem liệu tiểu khu trò chơi có được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi có khoảng trống còn dư hay không;

cho phép người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi với điều kiện tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi có khoảng trống còn dư; và

cấm người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi với điều kiện không có khoảng trống dư trong tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi.

Bước 206: trong tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, người dùng được gán vào hàng đợi tương ứng với người dùng theo điều kiện định trước.

Ở đây, người dùng có thể được gán cho hàng đợi tương ứng với người dùng theo điều kiện định trước nhờ bốn phương pháp dưới đây:

Theo phương pháp thứ nhất, điều kiện định trước là thời gian khi

người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, sao cho bước gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng theo điều kiện định trước gồm:

Xác định đoạn thời gian có người dùng tương ứng theo thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi.

Lấy hàng đợi tương ứng với đoạn thời gian có người dùng tương ứng theo phép tương ứng giữa các đoạn thời gian được lưu trữ trước và các hàng đợi.

Theo phương án thực hiện sáng chế, máy chủ đám mây đã xây dựng trước các hàng đợi, tách riêng khoảng thời gian (như một ngày) thành các đoạn thời gian liên tiếp, mỗi đoạn trong số đó tương ứng một hàng đợi, và được thiết lập và được đưa vào bộ nhớ nhanh phép tương ứng giữa các đoạn thời gian và các hàng đợi. Do đó, máy chủ đám mây có thể thu được hàng đợi mà tương ứng với đoạn thời gian có người dùng tương ứng bằng cách tìm kiếm phép tương ứng giữa các đoạn thời gian được lưu trữ trước và các hàng đợi.

Đánh giá xem liệu hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư hay không.

Với điều kiện hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư, gán người dùng vào hàng đợi thu được.

Với điều kiện không có khoảng trống còn dư trong hàng đợi thu được, trả về thông báo không vào tiểu khu trò chơi đến người dùng, sao cho sau khi người dùng tiếp nhận thông báo không vào tiểu khu trò chơi, người dùng có thể chọn lại tiểu khu trò chơi theo danh sách tiểu khu trò chơi được trả về bởi máy chủ đám mây, hoặc kết thúc hoạt động của mình.

Theo phương án thứ hai, điều kiện định trước là địa chỉ IP (Internet Protocol- Giao thức Internet) đang được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, sao cho bước gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng theo điều kiện định trước gồm:

Xác định đoạn địa chỉ IP có người dùng tương ứng theo địa chỉ IP được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi.

Lấy hàng đợi tương ứng với đoạn địa chỉ IP có người dùng tương ứng theo phép tương ứng giữa các đoạn địa chỉ IP được lưu trữ trước và các hàng đợi.

Theo phương án thực hiện sáng chế, máy chủ đám mây đã xây dựng trước các hàng đợi, tách riêng địa chỉ IP thành các đoạn địa chỉ IP liên tiếp, mỗi đoạn trong số đó tương ứng hàng đợi, và được thiết lập và được đưa vào bộ nhớ nhanh phép tương ứng giữa các đoạn địa chỉ IP và các hàng đợi. Do vậy, máy chủ đám mây có thể truy vấn phép tương ứng giữa các đoạn địa chỉ IP được lưu trữ trước và các hàng đợi theo đoạn địa chỉ IP mà tương ứng có người dùng, và đánh giá xem liệu hàng đợi tương ứng với đoạn địa chỉ IP có người dùng có thể thu được bằng cách tìm kiếm phép tương ứng giữa các đoạn địa chỉ IP được lưu trữ trước và các hàng đợi hay không. Theo phương án thực hiện sáng chế, khi hàng đợi tương ứng với người dùng không thể thu được bằng cách tìm kiếm phép tương ứng giữa các đoạn địa chỉ IP được lưu trữ trước và các hàng đợi, tốt hơn là, người dùng được gán vào hàng đợi dự trữ, ở đó các địa chỉ IP của người dùng trong hàng đợi dự trữ có thể không liên tục, để giảm tỷ lệ thất bại của người dùng đi vào hàng đợi và tăng tỷ lệ thành công của người dùng tham gia vào trò chơi. Do đó, thông báo không vào tiểu khu trò chơi có thể được trả về người dùng, sao cho sau khi người dùng tiếp nhận thông báo không vào tiểu khu trò chơi, người dùng có thể chọn lại tiểu khu trò chơi theo danh sách tiểu khu trò chơi được trả về bởi máy chủ đám mây, hoặc kết thúc hoạt động của mình.

Đánh giá xem liệu hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư hay không.

Với điều kiện hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư, gán người dùng vào hàng đợi thu được.

Với điều kiện không có khoảng trống còn dư trong hàng đợi thu được, trả về thông báo không vào tiểu khu trò chơi cho người dùng, sao cho sau khi người dùng tiếp nhận thông báo không vào tiểu khu trò chơi, người dùng có thể chọn lại tiểu khu trò chơi theo danh sách tiểu khu trò chơi được trả về bởi máy chủ đám mây, hoặc kết thúc hoạt động của mình.

Theo phương pháp thứ ba, điều kiện định trước là địa chỉ IP đang được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, sao cho bước gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng theo điều kiện định trước gồm:

Lấy tần số đi vào tiểu khu trò chơi mà địa chỉ IP đang được sử dụng khi đi vào tiểu khu trò chơi tương ứng theo phép tương ứng giữa các địa chỉ IP được lưu trữ trước và các tần số đi vào tiểu khu trò chơi.

Lấy hàng đợi tương ứng với tần số thu được của việc đi vào tiểu khu trò chơi theo phép tương ứng giữa các đoạn tần số được lưu trữ trước và các hàng đợi.

Theo phương án thực hiện sáng chế, máy chủ đám mây có thể tìm kiếm phép tương ứng giữa các đoạn tần số được lưu trữ trước và các hàng đợi dựa trên tần số thu được của việc đi vào tiểu khu trò chơi, và xác định xem liệu hàng đợi tương ứng với tần số thu được của việc đi vào tiểu khu trò chơi có thể thu được bằng cách tìm kiếm phép tương ứng giữa các đoạn tần số được lưu trữ trước và các hàng đợi hay không, và khi hàng đợi tương ứng với người dùng không thể thu được bằng cách tìm kiếm phép tương ứng, tốt hơn là, máy chủ đám mây gán người dùng vào hàng đợi dự trữ, ở đó hàng đợi dự trữ không tương ứng với tần số bất kỳ trong số các tần số đi vào tiểu khu trò chơi, để giảm tỷ lệ thất bại của người dùng đi vào hàng đợi và tăng tỷ lệ thành công của người dùng tham gia vào trò chơi. Do đó, máy chủ đám mây có thể trả về thông báo không vào tiểu khu trò chơi cho người dùng, sao cho sau khi người dùng tiếp nhận

thông báo không vào tiểu khu trò chơi, người dùng có thể chọn lại tiểu khu trò chơi theo danh sách tiểu khu trò chơi được trả về bởi máy chủ đám mây, hoặc kết thúc hoạt động của mình.

Đánh giá xem liệu hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư hay không.

Với điều kiện hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư, gán người dùng vào hàng đợi thu được.

Với điều kiện không có khoảng trống còn dư trong hàng đợi thu được, trả về thông báo không vào tiểu khu trò chơi cho người dùng, sao cho sau khi người dùng tiếp nhận thông báo không vào tiểu khu trò chơi, người dùng có thể chọn lại tiểu khu trò chơi theo danh sách tiểu khu trò chơi được trả về bởi máy chủ đám mây, hoặc kết thúc hoạt động của mình.

Theo phương pháp thứ tư, điều kiện định trước là sự kết hợp giữa thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi và địa chỉ IP được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, sao cho bước gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng theo điều kiện định trước gồm:

Xác định đoạn thời gian có người dùng tương ứng theo thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, và xác định đoạn địa chỉ IP tương ứng với người dùng theo địa chỉ IP được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi.

Lấy hàng đợi tương ứng với đoạn thời gian xác định và đoạn địa chỉ IP theo phép tương ứng giữa các đoạn IP thời gian được lưu trữ trước và các hàng đợi.

Theo phương án thực hiện sáng chế, máy chủ đám mây có thể tìm kiếm phép tương ứng giữa các đoạn IP thời gian được lưu trữ trước và các hàng đợi dựa trên đoạn thời gian xác định và đoạn địa chỉ IP, và đánh giá xem liệu hàng đợi tương ứng với đoạn thời gian xác định và đoạn địa

chỉ IP có thể thu được từ phép tương ứng giữa các đoạn IP thời gian được lưu trữ trước và các hàng đợi hay không, và khi hàng đợi không thể thu được bằng cách tìm kiếm phép tương ứng, tốt hơn là, người dùng có thể được gán vào hàng đợi dự trữ, ở đó hàng đợi dự trữ không tương ứng với cách kết hợp bất kỳ giữa các đoạn thời gian và các đoạn địa chỉ IP, để giảm tỷ lệ thất bại của người dùng đi vào hàng đợi và tăng tỷ lệ thành công của các người dùng tham gia trò chơi. Do đó, máy chủ đám mây có thể trả về thông báo không vào tiểu khu trò chơi cho người dùng, sao cho sau khi người dùng tiếp nhận thông báo không vào tiểu khu trò chơi, người dùng có thể chọn lại tiểu khu trò chơi theo danh sách tiểu khu trò chơi được trả về bởi máy chủ đám mây, hoặc kết thúc hoạt động của mình.

Đánh giá xem liệu hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư hay không.

Với điều kiện hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư, gán người dùng vào hàng đợi thu được.

Với điều kiện không có khoảng trống còn dư trong hàng đợi thu được, trả về thông báo không vào tiểu khu trò chơi cho người dùng, sao cho sau khi người dùng tiếp nhận thông báo không vào tiểu khu trò chơi, người dùng có thể chọn lại tiểu khu trò chơi theo danh sách tiểu khu trò chơi được trả về bởi máy chủ đám mây, hoặc kết thúc hoạt động của mình.

Bước 207: khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi tương ứng với người dùng, máy chủ đám mây lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng theo thuật toán cụ thể, và phân bổ tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng.

Cụ thể, bước lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm

với người dùng từ các nhóm phụ khác ngoài nhóm phụ của người dùng theo thuật toán cụ thể gồm:

Xác định số lượng người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng.

Khi triển khai cụ thể phương án thực hiện sáng chế, số lượng người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng được xác định, và được lưu trữ trong kho chứa thông tin trò chơi, do vậy, máy chủ đám mây có thể thu được số lượng người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng bằng cách tìm kiếm từ kho chứa thông tin được lưu trữ cục bộ.

Lựa chọn số lượng hàng đợi thu được từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng nhờ sử dụng thuật toán cụ thể có thể là thuật toán ngẫu nhiên hoặc giả ngẫu nhiên.

Khi triển khai cụ thể theo phương án thực hiện sáng chế, máy chủ đám mây có thể lựa chọn số lượng hàng đợi thu được từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi có người dùng bằng cách sử dụng thuật toán ngẫu nhiên hoặc giả ngẫu nhiên thường được sử dụng theo giải pháp kỹ thuật đã biết sẽ không được mô tả chi tiết ở đây.

Lựa chọn một người dùng đang chờ từ mỗi một hàng đợi thu được như là người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng.

Bước 208: máy chủ đám mây đồng bộ thông tin như trạng thái ban đầu của người dùng và những người tham gia trò chơi và v.v. với máy chủ trò chơi.

Bước 209: sau khi máy chủ trò chơi tiếp nhận yêu cầu khởi động trò chơi được gửi bởi người dùng, máy chủ trò chơi bắt đầu các tương tác trò chơi với máy khách của người dùng.

Theo phương án thực hiện sáng chế, trong quá trình chơi, khi tiếp nhận yêu cầu kiểm tra thông tin của những người tham gia trò chơi hoặc yêu cầu trò chuyện được gửi bởi người dùng, trả về thông tin của những người tham gia trò chơi hoặc thông tin trò chuyện với người dùng, sao

cho người dùng có thể kiểm tra thông tin của những người tham gia trò chơi hoặc thông tin trò chuyện ở thời điểm bất kỳ, để cải thiện kinh nghiệm sử dụng của người dùng.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện sáng chế, khi trò chơi kết thúc, lệnh đổi nhóm tự động được gửi đến người dùng, và người dùng được gán lại cho hàng đợi khác tương ứng với người dùng, sao cho những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng có thể được gán lại cho người dùng trước khi trò chơi được khởi động lại.

Theo phương án thực hiện sáng chế, bằng cách triển khai giải pháp kỹ thuật gán người dùng vào hàng đợi tương ứng theo điều kiện định trước trong tiểu khu trò chơi, và khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi tương ứng với người dùng, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng theo thuật toán cụ thể từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi có người dùng, và phân bổ tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng, tất cả người dùng tham gia trò chơi có thể đến từ các hàng đợi khác nhau, ở mức độ nào đó loại bỏ khả năng những người tham gia trò chơi biết nhau, nhờ đó tình trạng gian lận của những người tham gia trò chơi có thể được ngăn ngừa.

Theo phương án thực hiện sáng chế, máy chủ đám mây gán những người tham gia trò chơi một cách ngẫu nhiên cho người dùng, do chức năng và tốc độ vận hành của máy chủ đám mây cao hơn máy khách, nên nó có thể giảm mức độ khó vận hành của sản phẩm.

Ngoài ra, phương pháp ngăn ngừa gian lận của máy chủ đám mây so khớp liên tục với máy khách của người dùng, và phương pháp để ngăn ngừa gian lận được triển khai trong máy chủ đám mây, do vậy không cần nâng cấp máy khách khi thay đổi chiến lược, nhờ đó làm giảm sự xuất hiện tình trạng phải hi sinh mục đích này vì mục đích kia và tăng độ ổn định của sản phẩm.

PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN THỨ BA

Như được thể hiện trên Fig.3, cụ thể là, máy chủ có thể giống với máy chủ đám mây theo phương án thực hiện thứ hai của phương pháp, gồm môđun tiếp nhận 301, môđun gán hàng đợi 302 và môđun gán người tham gia 303.

Môđun tiếp nhận 301 được điều chỉnh để tiếp nhận yêu cầu tham gia trò chơi được gửi bởi người dùng, yêu cầu tham gia trò chơi có thông tin tiểu khu trò chơi.

Môđun gán hàng đợi 302 được điều chỉnh để, khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, trong tiểu khu trò chơi, gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng theo điều kiện định trước.

Môđun gán người tham gia 303 được điều chỉnh để, khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi tương ứng với người dùng, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi có người dùng, và phân bổ tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng.

Như được thể hiện trên Fig.4, môđun gán hàng đợi 302 được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thực hiện sáng chế có thể bao gồm dưới đây:

Khối xác định thứ nhất 3021 được điều chỉnh để xác định đoạn thời gian có người dùng tương ứng theo thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, với điều kiện định trước là thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi.

Khối thu thập thứ nhất 3022 được điều chỉnh để thu được hàng đợi tương ứng với đoạn thời gian có người dùng tương ứng theo phép tương ứng giữa các đoạn thời gian được lưu trữ trước và các hàng đợi.

Khối gán thứ nhất 3023 được điều chỉnh để đánh giá xem liệu hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư hay không, và với điều kiện hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư, gán người dùng vào hàng đợi thu được.

Như được thể hiện trên Fig.5, môđun gán hàng đợi 302 được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thực hiện sáng chế có thể bao gồm các khối dưới đây theo cách khác:

Khối xác định thứ hai 3024 được điều chỉnh để xác định đoạn địa chỉ IP tương ứng với người dùng theo địa chỉ IP được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, với điều kiện định trước là địa chỉ IP đang được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi.

Khối thu thập thứ hai 3025 được điều chỉnh để thu được hàng đợi tương ứng với đoạn địa chỉ IP có người dùng tương ứng theo phép tương ứng giữa các đoạn địa chỉ IP được lưu trữ trước và các hàng đợi.

Khối gán thứ hai 3026 được điều chỉnh để đánh giá xem liệu hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư hay không, và với điều kiện hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư, gán người dùng vào hàng đợi thu được.

Như được thể hiện trên Fig.6, môđun gán hàng đợi 302 được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thực hiện sáng chế có thể bao gồm các khối dưới đây theo cách khác:

Khối xác định thứ ba 3027 được điều chỉnh để, với điều kiện định trước là địa chỉ IP đang được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, thu được tần số đi vào tiểu khu trò chơi mà địa chỉ IP đang được sử dụng khi đi vào tiểu khu trò chơi tương ứng theo phép tương ứng giữa các địa chỉ IP được lưu trữ trước và các tần số đi vào tiểu khu trò chơi.

Khối thu thập thứ ba 3028 được điều chỉnh để thu được hàng đợi tương ứng với tần số thu được của việc đi vào tiểu khu trò chơi theo phép tương ứng giữa các đoạn tần số được lưu trữ trước và các hàng đợi.

Khối gán thứ ba 3029 được điều chỉnh để đánh giá xem liệu hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư hay không, và với điều kiện hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư, gán người dùng vào hàng đợi thu được.

Như được thể hiện trên Fig.7, môđun gán hàng đợi 302 được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thực hiện sáng chế có thể bao gồm các khối dưới đây theo cách khác:

Khối xác định thứ tư 302A được điều chỉnh để, với điều kiện định trước là sự kết hợp giữa thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi và địa chỉ IP được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, xác định đoạn thời gian có người dùng tương ứng theo thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, và xác định đoạn địa chỉ IP có người dùng tương ứng theo địa chỉ IP được sử dụng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi.

Khối thu thập thứ tư 302B được điều chỉnh để thu được hàng đợi tương ứng với đoạn thời gian xác định và đoạn địa chỉ IP theo phép tương ứng giữa các đoạn IP thời gian được lưu trữ trước và các hàng đợi.

Khối gán thứ tư 302C được điều chỉnh để đánh giá xem liệu hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư hay không, và với điều kiện hàng đợi thu được có khoảng trống còn dư, gán người dùng vào hàng đợi thu được.

Như được thể hiện trên Fig.8, môđun gán người tham gia 303 được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thực hiện sáng chế có thể bao gồm các khối dưới đây:

Khối xác định 3031 được điều chỉnh để xác định số lượng người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng.

Khối chọn thứ nhất 3032 được điều chỉnh để lựa chọn số lượng hàng đợi thu được nhờ sử dụng thuật toán cụ thể từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi có người dùng, ở đó thuật toán cụ thể là thuật toán ngẫu nhiên

hoặc giả ngẫu nhiên.

Khởi chọn thứ hai 3033 được điều chỉnh để lựa chọn lần lượt một người dùng đang chờ từ mỗi một hàng đợi thu được như là người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng.

Như được thể hiện trên Fig.9, máy chủ được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thực hiện sáng chế còn bao gồm các môđun dưới đây:

Môđun phản hồi thông tin 304 được điều chỉnh để, khi tiếp nhận yêu cầu kiểm tra thông tin của những người tham gia trò chơi hoặc yêu cầu trò chuyện trong quá trình chơi, trả về thông tin của những người tham gia trò chơi hoặc thông tin trò chuyện cho người dùng, sao cho người dùng có thể kiểm tra thông tin của những người tham gia trò chơi hoặc thông tin trò chuyện ở thời điểm bất kỳ; và/hoặc,

Môđun gán lại 305 được điều chỉnh để gửi lệnh chuyển nhóm tự động cho người dùng, và gán lại người dùng vào hàng đợi khác tương ứng với người dùng khi trò chơi kết thúc, để gán lại những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng cho người dùng trước khi trò chơi được khởi động lại.

Theo phương án thực hiện sáng chế, bằng cách triển khai giải pháp kỹ thuật gán người dùng vào hàng đợi tương ứng theo điều kiện định trước trong tiểu khu trò chơi, và khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi tương ứng với người dùng, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng theo thuật toán cụ thể từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi có người dùng, và phân bổ tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng, tất cả người dùng tham gia trò chơi có thể đến từ các hàng đợi khác nhau, ở mức độ nào đó loại bỏ khả năng những người tham gia trò chơi biết nhau, nhờ đó tình trạng gian lận của những người tham gia trò chơi có thể được ngăn ngừa.

Theo phương án thực hiện sáng chế, máy chủ đám mây gán những

người tham gia trò chơi một cách ngẫu nhiên cho người dùng, do chức năng và tốc độ vận hành của máy chủ đám mây cao hơn máy khách, nên nó có thể giảm mức độ khó vận hành của sản phẩm.

Ngoài ra, phương pháp ngăn ngừa gian lận của máy chủ đám mây so khớp liên tục với máy khách của người dùng, và phương pháp ngăn ngừa gian lận được triển khai trong máy chủ đám mây, do vậy không cần nâng cấp máy khách khi thay đổi chiến lược, nhờ đó làm giảm sự xuất hiện tình trạng hi sinh mục đích này vì mục đích kia và tăng độ ổn định của sản phẩm.

Phương án thực hiện sáng chế đề xuất môi trường máy đọc được, có tập lệnh được lưu trữ trên đó, và khi tập lệnh này được thực thi, máy có thể thực hiện phương pháp phân bổ tài nguyên trò chơi, phương pháp gồm các bước:

tiếp nhận yêu cầu tham gia trò chơi được gửi người dùng, yêu cầu tham gia trò chơi gồm thông tin tiểu khu trò chơi;

khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận dạng bằng thông tin tiểu khu trò chơi, gán người dùng vào hàng đợi tương ứng với người dùng trong tiểu khu trò chơi theo điều kiện định trước; và

khi người dùng được gán thành công vào hàng đợi tương ứng với người dùng, lựa chọn những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng từ các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, và phân bổ tài nguyên trò chơi cho người dùng và những người tham gia chơi trong cùng nhóm với người dùng.

Dựa vào phần mô tả trên đây các phương án thực hiện, các chuyên gia trong lĩnh vực có thể hiểu rõ ràng rằng sáng chế có thể được thực hiện thông qua nền phần cứng có phần mềm, và dĩ nhiên có thể được thực hiện qua phần cứng, nhưng, trong nhiều trường hợp, giải pháp đầu tiên được ưu tiên. Đối tượng của giải pháp kỹ thuật theo sáng chế hoặc phần đóng góp vào giải pháp kỹ thuật đã biết có thể được biểu thị dưới dạng sản

phần mềm, và sản phẩm phần mềm máy tính được lưu trữ trong môi trường lưu trữ, như đĩa mềm, đĩa cứng, đĩa quang hoặc tương tự trong máy tính, gồm các lệnh của phương pháp nêu trên mà khiến thiết bị tính toán (có thể là máy tính cá nhân, máy chủ, thiết bị mạng hoặc v.v.) để thực thi phương pháp theo các phương án thực hiện khác nhau theo sáng chế, hoặc để cấu hình thiết bị phần cứng đa năng thành thiết bị theo sáng chế, để triển khai các mô hình được đề cập theo các phương án thực hiện khác nhau sáng chế. Thiết bị phần cứng đa năng gồm bộ nhớ, như ROM (Read only memory- bộ nhớ chỉ đọc)/RAM (Random access memory-bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên) v.v., để lưu trữ các lệnh, và bộ xử lý, như CPU, được ghép nối với bộ nhớ và được cấu hình để thực thi các lệnh được lưu trữ trong bộ nhớ.

Các phương án mô tả trên đây chỉ là các phương án thực hiện được ưu tiên sáng chế, và không dự kiến giới hạn sáng chế, và các cải biến, thay thế tương đương và các cải tiến trong bản chất và nguyên lý theo sáng chế sẽ được bao gồm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp phân bổ tài nguyên trò chơi được thực hiện bởi máy chủ bao gồm các bước:

nhận yêu cầu tham gia trò chơi được gửi bởi người dùng, yêu cầu tham gia trò chơi bao gồm thông tin tiểu khu trò chơi;

đáp ứng việc xác định rằng người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận diện bởi thông tin tiểu khu trò chơi, gán người dùng cho hàng đợi, mà người dùng tương ứng và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi trong tiểu khu trò chơi, theo điều kiện định trước,

trong đó điều kiện định trước là thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, bao gồm:

xác định đoạn thời gian, mà có người dùng, theo thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi;

thu thập hàng đợi, mà đoạn thời gian được xác định tương ứng, theo mối quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các đoạn thời gian và các hàng đợi; và

đánh giá liệu hàng đợi thu được có không gian còn lại, và gán người dùng cho hàng đợi thu được theo điều kiện mà hàng đợi thu được có không gian còn lại; và

đáp ứng việc xác định rằng người dùng được gán thành công cho hàng đợi, lựa chọn một hoặc nhiều người tham gia từ các người dùng, từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng, và phân phối các tài nguyên trò chơi cho người dùng và một hoặc nhiều người tham gia được chọn, trong đó tất cả người dùng và một hoặc nhiều người tham gia từ các hàng đợi khác nhau.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó lựa chọn một hoặc nhiều người tham gia từ các người dùng, từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài

hàng đợi của người dùng, chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng, bao gồm các bước:

sử dụng thuật toán để thu thập số lượng một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng; và

lựa chọn một người dùng đang đợi từ mỗi trong một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng như là người tham gia của một hoặc nhiều người tham gia để chơi trong cùng nhóm với người dùng.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó điều kiện định trước là địa chỉ IP (Internet Protocol – giao thức Internet) được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi; và

quá trình gán người dùng cho hàng đợi, mà người dùng tương ứng, và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi trong tiểu khu trò chơi, theo điều kiện định trước bao gồm các bước:

xác định đoạn địa chỉ IP, mà có người dùng, theo địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi;

thu thập hàng đợi, mà đoạn địa chỉ IP được xác định tương ứng với nó, theo mối quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các đoạn địa chỉ IP và các hàng đợi; và

đánh giá liệu hàng đợi thu được có không gian còn lại, và gán người dùng cho hàng đợi thu được theo điều kiện mà hàng đợi thu được có không gian còn lại.

4. Phương pháp theo điểm 1, trong đó điều kiện định trước là địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi; và

quá trình gán người dùng cho hàng đợi, mà người dùng tương ứng và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi trong tiểu khu trò chơi, theo điều kiện định trước bao gồm các bước:

thu thập tần suất đi vào tiểu khu trò chơi, mà địa chỉ IP được sử dụng

bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi tương ứng với nó, theo mỗi quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các địa chỉ IP và các tần số đi vào tiểu khu trò chơi;

thu thập hàng đợi, mà tần suất thu được đi vào tiểu khu trò chơi tương ứng với nó, theo mỗi quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các đoạn tần suất và các hàng đợi; và

đánh giá liệu hàng đợi thu được có không gian còn lại không, và gán người dùng cho hàng đợi thu được theo điều kiện mà hàng đợi thu được có không gian còn lại.

5. Phương pháp theo điểm 1, trong đó điều kiện định trước là tổ hợp của thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi và địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi; và

quá trình gán người dùng cho hàng đợi, mà người dùng tương ứng và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi trong tiểu khu trò chơi, theo điều kiện định trước bao gồm các bước:

xác định đoạn thời gian, mà có người dùng, theo thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, và xác định đoạn địa chỉ IP, mà có người dùng, theo địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi;

thu thập hàng đợi, mà đoạn thời gian được xác định và đoạn địa chỉ IP tương ứng với, theo mỗi quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các đoạn IP thời gian và các hàng đợi; và

đánh giá liệu hàng đợi thu được có không gian còn lại, và gán người dùng cho hàng đợi thu được theo điều kiện mà hàng đợi thu được có không gian còn lại.

6. Phương pháp theo điểm 1, trong đó quá trình lựa chọn một hoặc nhiều người tham gia từ các người dùng, từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác

ngoài hàng đợi của người dùng, chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng bao gồm các bước:

xác định số lượng của một hoặc nhiều người tham gia chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng;

lựa chọn số lượng thu được của một hoặc nhiều các hàng đợi từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng; và

lần lượt lựa chọn một người dùng đang đợi từ mỗi trong một hoặc nhiều hàng đợi thu được làm người tham gia chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng.

7. Phương pháp theo điểm 1, trong đó sau khi quá trình lựa chọn một hoặc nhiều người tham gia từ các người dùng, từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng, phương pháp còn bao gồm các bước:

trong suốt trò chơi, khi nhận yêu cầu kiểm tra thông tin của một hoặc nhiều người tham gia của trò chơi hoặc yêu cầu trò chuyện được gửi bởi người dùng, trả về thông tin của một hoặc nhiều người tham gia của trò chơi hoặc thông tin trò chuyện đến người dùng; hoặc

đáp ứng việc xác định rằng trò chơi kết thúc, gửi lệnh chuyển đổi nhóm tự động đến người dùng, và gán lại người dùng đến hàng đợi khác, mà người dùng tương ứng, để gán lại một hoặc nhiều người tham gia chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng trước khi trò chơi được khởi động lại.

8. Máy chủ bao gồm:

bộ xử lý;

bộ nhớ lưu trữ các lệnh máy tính đọc được mà khi được thực thi bởi bộ xử lý khiến bộ xử lý:

nhận yêu cầu tham gia trò chơi được gửi bởi người dùng, yêu cầu

tham gia trò chơi bao gồm thông tin tiểu khu trò chơi;

đáp ứng việc xác định rằng người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận diện bởi thông tin tiểu khu trò chơi, gán người dùng cho hàng đợi, mà người dùng tương ứng và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi, trong tiểu khu trò chơi, theo điều kiện định trước, trong đó điều kiện định trước là thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, bao gồm các bước:

xác định đoạn thời gian, mà có người dùng, theo thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi;

thu thập hàng đợi, mà đoạn thời gian được xác định tương ứng với nó, theo mối quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các đoạn thời gian và các hàng đợi; và

đánh giá liệu hàng đợi thu được có không gian còn lại, và gán người dùng cho hàng đợi thu được theo điều kiện mà hàng đợi thu được có không gian còn lại; và

đáp ứng việc xác định rằng người dùng được gán thành công cho hàng đợi, lựa chọn một hoặc nhiều người tham gia từ các người dùng, từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng, và để phân phối các tài nguyên trò chơi cho người dùng và một hoặc nhiều người tham gia được chọn, trong đó tất cả người dùng và một hoặc nhiều người tham gia từ các hàng đợi khác nhau.

9. Máy chủ theo điểm 8, trong đó lựa chọn một hoặc nhiều người tham gia từ các người dùng, từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng, bao gồm:

sử dụng thuật toán để thu thập số lượng một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng; và

lựa chọn một người dùng đang đợi từ mỗi trong một hoặc nhiều các

hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng như là người tham gia của một hoặc nhiều người tham gia để chơi trong cùng nhóm với người dùng.

10. Máy chủ theo điểm 8, trong đó, trong đó điều kiện định trước là địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi; và

quá trình gán người dùng cho hàng đợi, mà người dùng tương ứng, và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi trong tiểu khu trò chơi, theo điều kiện định trước bao gồm các bước:

xác định đoạn địa chỉ IP, mà có người dùng, theo địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi;

thu thập hàng đợi, mà đoạn địa chỉ IP được xác định tương ứng với nó, theo mối quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các đoạn địa chỉ IP và các hàng đợi; và

đánh giá liệu hàng đợi thu được có không gian còn lại, và gán người dùng cho hàng đợi thu được theo điều kiện mà hàng đợi thu được có không gian còn lại.

11. Máy chủ theo điểm 8, trong đó điều kiện định trước là địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi; và

quá trình gán người dùng cho hàng đợi, mà người dùng tương ứng và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi trong tiểu khu trò chơi, theo điều kiện định trước bao gồm các bước:

thu thập tần suất đi vào tiểu khu trò chơi, mà địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi tương ứng với nó, theo mối quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các địa chỉ IP và các tần số đi vào tiểu khu trò chơi;

thu thập hàng đợi, mà tần suất thu được đi vào tiểu khu trò chơi tương ứng, theo mối quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các đoạn tần suất

và các hàng đợi; và

đánh giá liệu hàng đợi thu được có không gian còn lại, và gán người dùng đến hàng đợi thu được theo điều kiện mà hàng đợi thu được có không gian còn lại.

12. Máy chủ theo điểm 8, trong đó điều kiện định trước là tổ hợp của thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi và địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi; và

quá trình gán người dùng vào hàng đợi, mà người dùng tương ứng và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi trong tiểu khu trò chơi, theo điều kiện định trước bao gồm:

xác định đoạn thời gian, mà có người dùng, theo thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, và xác định đoạn địa chỉ IP, mà có người dùng, theo địa chỉ IP được sử dụng bởi người dùng khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi;

thu thập hàng đợi, mà đoạn thời gian được xác định và đoạn địa chỉ IP tương ứng, theo mối quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các đoạn IP thời gian and các hàng đợi; và

đánh giá liệu hàng đợi thu được có không gian còn lại, và gán người dùng cho hàng đợi thu được theo điều kiện mà hàng đợi thu được có không gian còn lại.

13. Máy chủ theo điểm 8, trong đó quá trình lựa chọn một hoặc nhiều người tham gia từ các người dùng, từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng bao gồm các bước:

xác định số lượng của một hoặc nhiều người tham gia chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng;

lựa chọn số lượng thu được của một hoặc nhiều các hàng đợi từ

một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng bằng cách đưa vào thuật toán; và

lần lượt lựa chọn một người dùng đang đợi từ mỗi trong một hoặc nhiều hàng đợi thu được làm người tham gia chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng.

14. Máy chủ theo điểm 8, trong đó, bộ nhớ còn lưu trữ các lệnh máy tính đọc được mà khi được thực thi bởi bộ xử lý khiến bộ xử lý:

trong suốt trò chơi, khi nhận yêu cầu kiểm tra thông tin của một hoặc nhiều người tham gia của trò chơi hoặc yêu cầu trò chuyện được gửi bởi người dùng, trả về thông tin của các người tham gia của trò chơi hoặc thông tin trò chuyện cho người dùng; hoặc

đáp ứng việc xác định rằng trò chơi kết thúc, gửi lệnh chuyển đổi nhóm tự động đến người dùng, và gán lại người dùng cho hàng đợi khác, mà người dùng tương ứng và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi, để gán lại một hoặc nhiều người tham gia chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng trước khi trò chơi được khởi động lại.

15. Vật lưu trữ máy đọc được bất biến, có tập lệnh được lưu trữ trên đó, trong đó khi tập lệnh được thực thi, máy được kích hoạt để thực hiện phương pháp phân phối tài nguyên trò chơi, và phương pháp bao gồm các bước:

nhận yêu cầu tham gia trò chơi được gửi bởi người dùng, yêu cầu tham gia trò chơi bao gồm thông tin tiểu khu trò chơi;

đáp ứng việc xác định rằng người dùng đi vào tiểu khu trò chơi được nhận diện bởi thông tin tiểu khu trò chơi, gán người dùng cho hàng đợi, mà người dùng tương ứng và trong đó người dùng đợi chơi trò chơi trong tiểu khu trò chơi, theo điều kiện định trước, trong đó điều kiện định trước là thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi, bao gồm:

xác định đoạn thời gian, mà có người dùng, theo thời gian khi người dùng đi vào tiểu khu trò chơi;

thu thập hàng đợi, đoạn thời gian được xác định tương ứng với nó, theo mối quan hệ ánh xạ được lưu trữ trước giữa các đoạn thời gian và các hàng đợi; và

đánh giá liệu hàng đợi thu được có không gian còn lại, và gán người dùng cho hàng đợi thu được theo điều kiện mà hàng đợi thu được có không gian còn lại; và

đáp ứng việc xác định rằng người dùng được gán thành công cho hàng đợi, lựa chọn một hoặc nhiều người tham gia từ các người dùng, từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng, và phân phối các tài nguyên trò chơi cho người dùng và một hoặc nhiều người tham gia được chọn, trong đó tất cả người dùng và một hoặc nhiều người tham gia từ các hàng đợi khác nhau.

16. Vật lưu trữ máy đọc được bất biến theo điểm 15, trong đó lựa chọn một hoặc nhiều người tham gia từ các người dùng, từ một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng, chơi trò chơi trong cùng nhóm với người dùng, bao gồm:

sử dụng thuật toán để thu thập số lượng một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng; và

lựa chọn một người dùng đang đợi từ mỗi trong một hoặc nhiều các hàng đợi khác ngoài hàng đợi của người dùng như là người tham gia của một hoặc nhiều người tham gia để chơi trong cùng nhóm với người dùng.

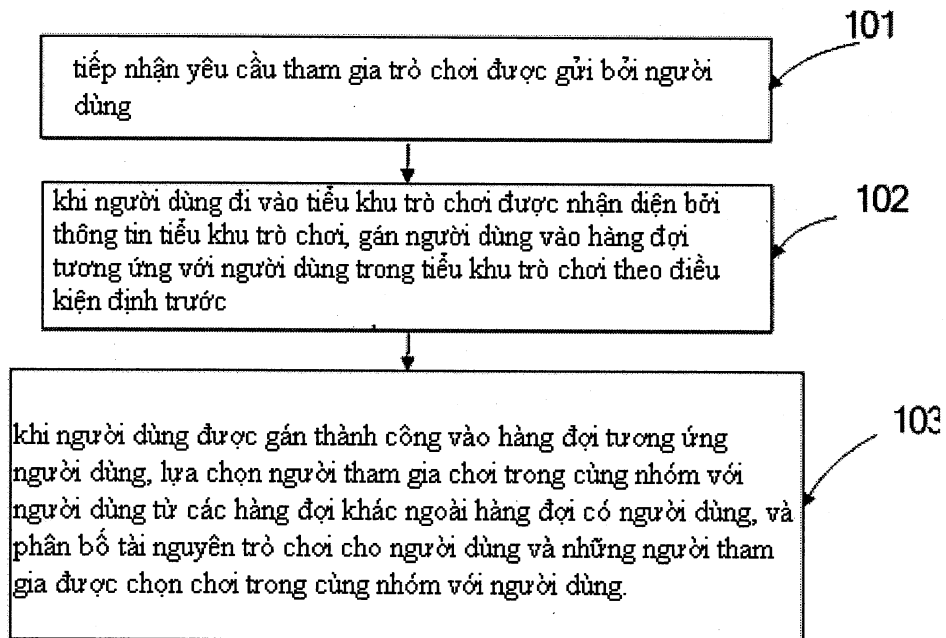


Fig.1

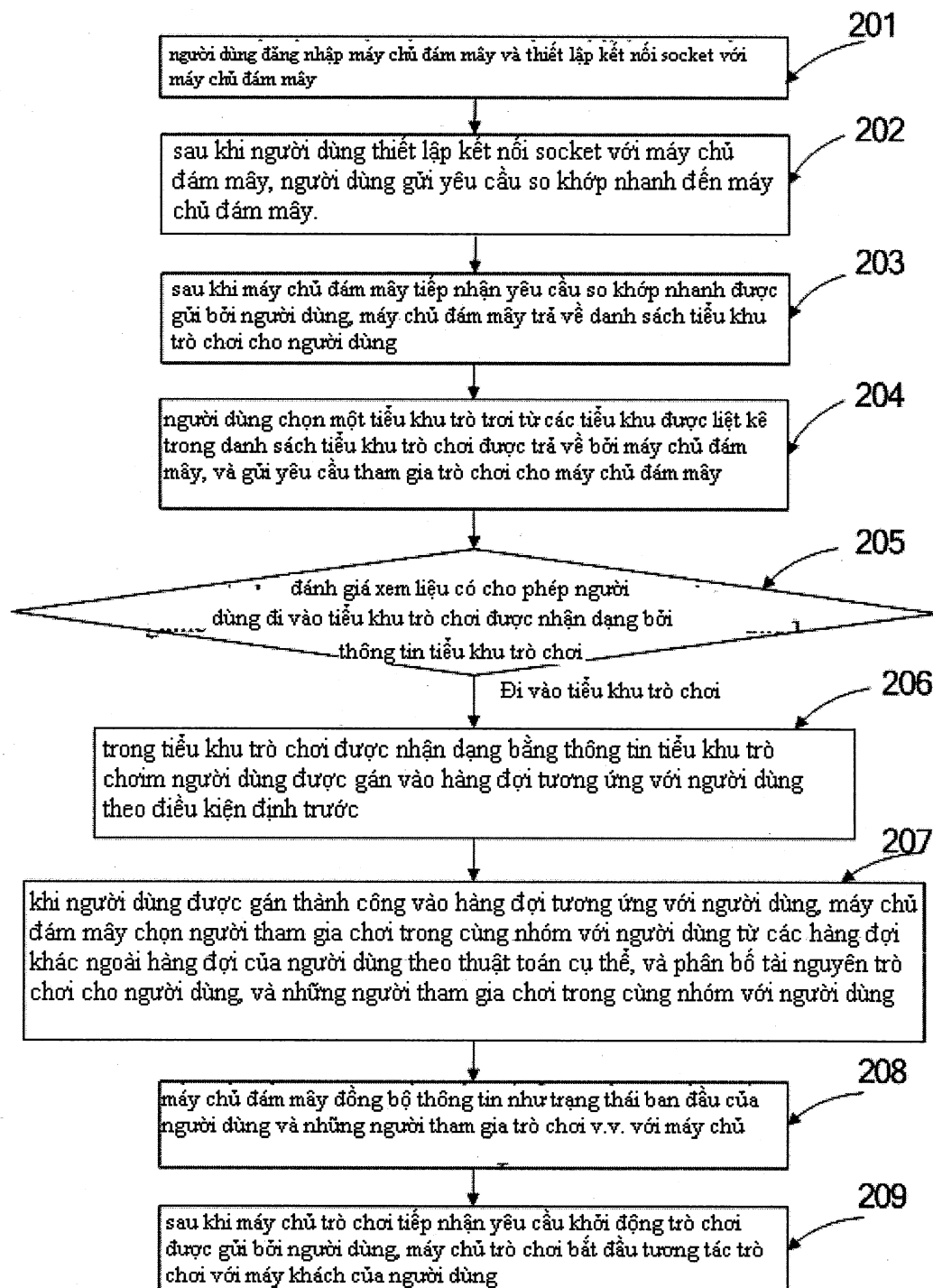


Fig.2

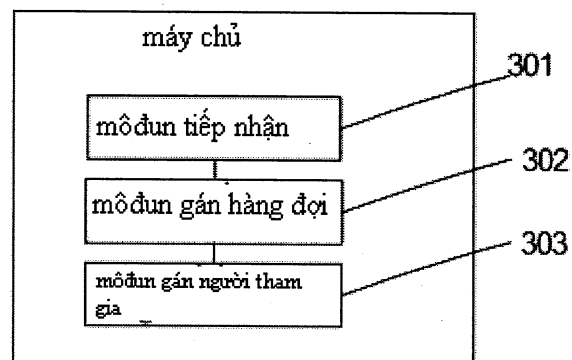


Fig.3

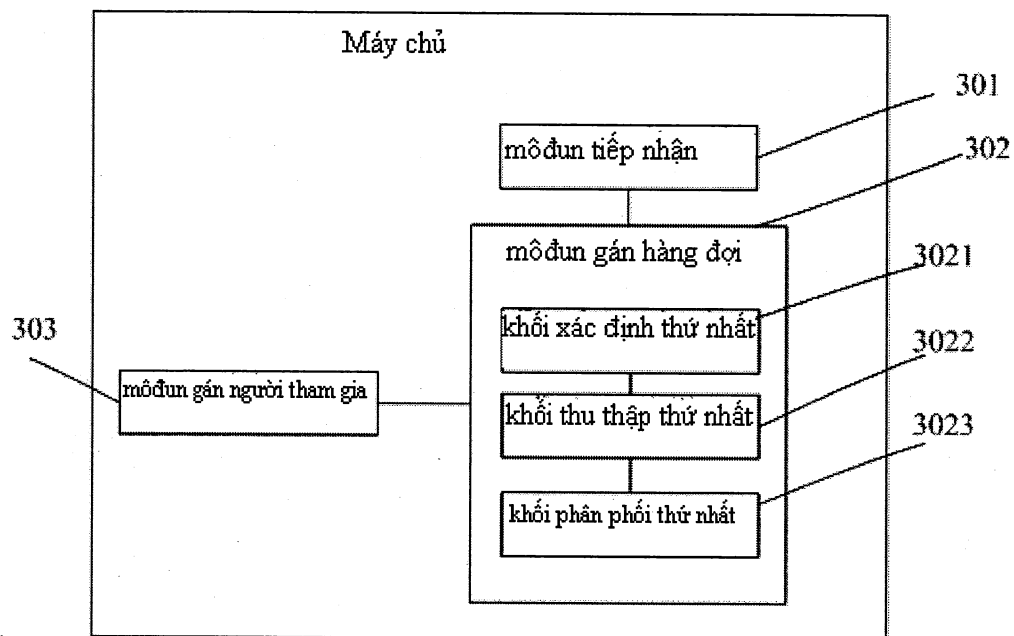


Fig.4

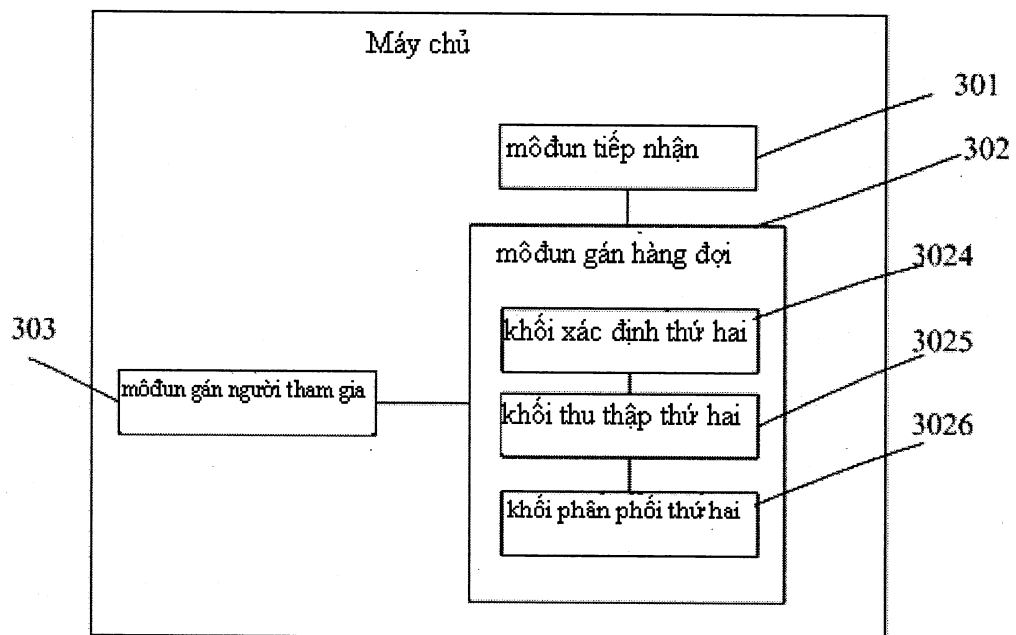


Fig.5

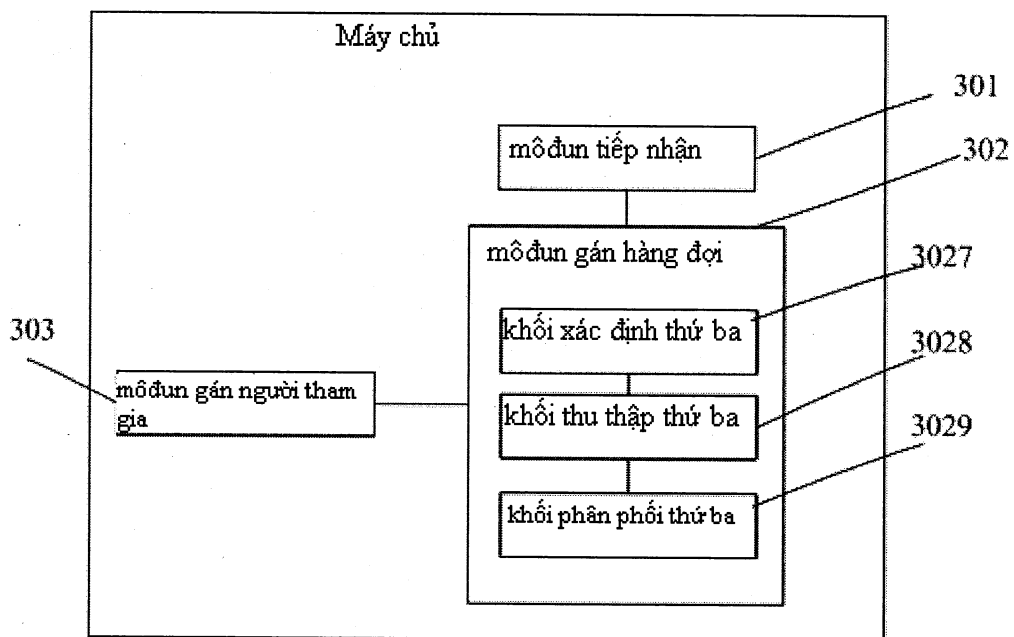


Fig.6

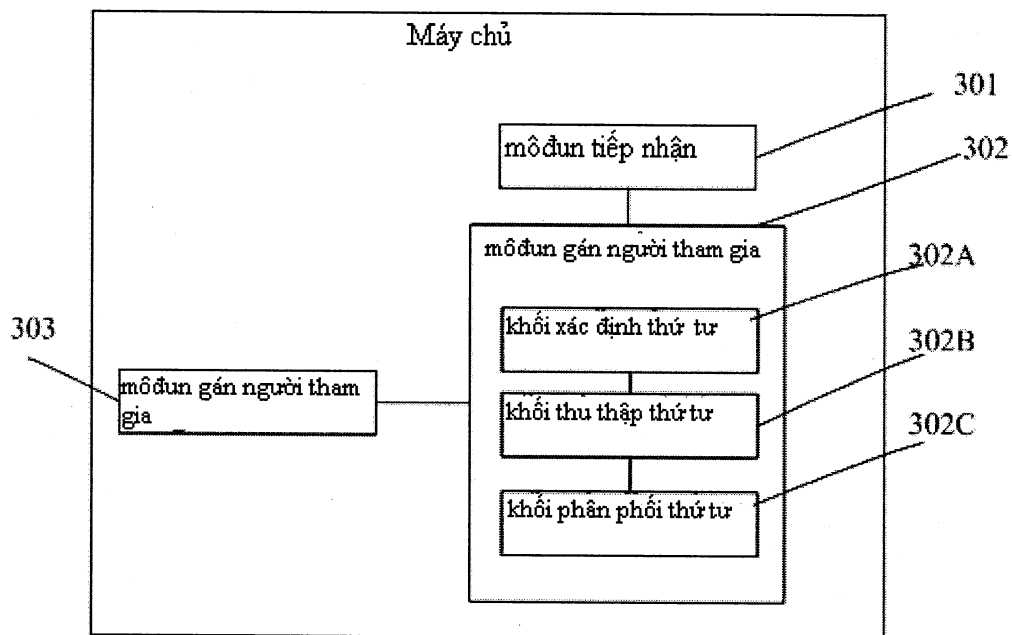


Fig.7

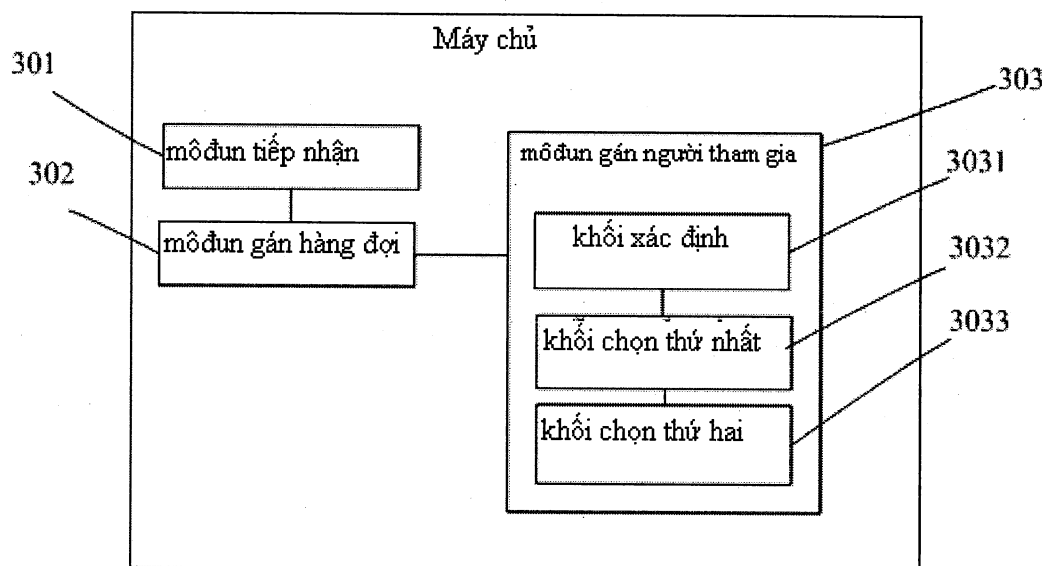


Fig.8

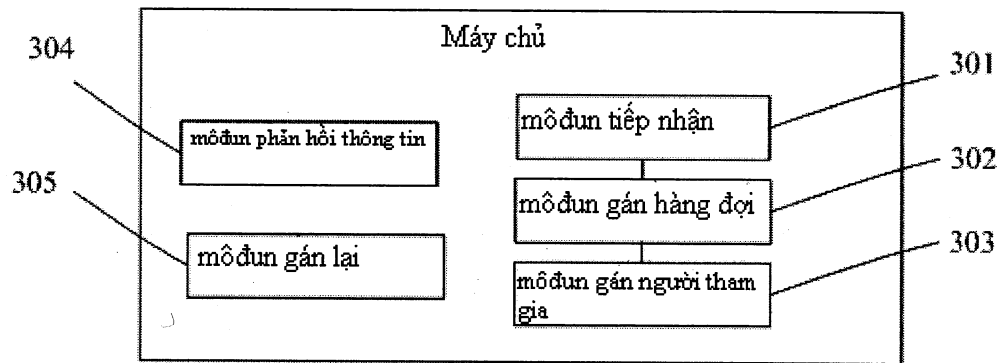


Fig.9