



(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)



1-0031631

(51)⁷ H04L 29/08

(13) B

(21) 1-2016-00514

(22) 31/07/2014

(86) PCT/CN2014/083423 31/07/2014

(87) WO2015/014297 05/02/2015

(30) 201310334854.9 02/08/2013 CN

(45) 25/04/2022 409

(43) 25/05/2016 338A

(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (CN)

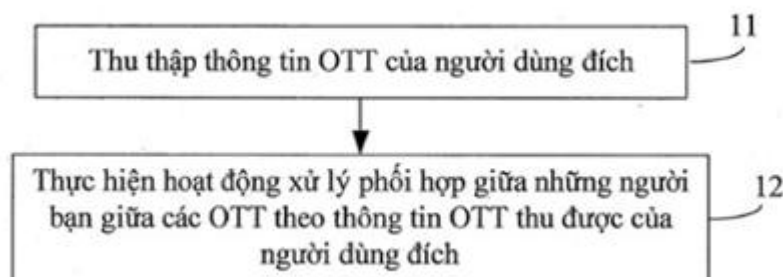
Huawei Administration Building, Bantian, Longgang, Shenzhen, Guangdong 518129, China

(72) YANG, Yanmei (CN); WAN, Lei (CN); CHEN, De (CN).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ PHỐI HỢP GIỮA CÁC DỊCH VỤ CUNG CẤP NỘI DUNG TRÊN NỀN MẠNG VIỄN THÔNG (OTT) KHÁC NHAU, VÀ MÁY CHỦ NỀN TẢNG PHỐI HỢP OTT

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị phối hợp giữa các OTT (Over The Top - dịch vụ cung cấp nội dung trên nền mạng viễn thông) khác nhau, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích. Sự phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT được thực hiện bằng hoạt động nêu trên.



Lĩnh vực kĩ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến các công nghệ truyền thông, cụ thể là đề cập đến phương pháp và thiết bị phối hợp giữa các dịch vụ cung cấp nội dung trên nền mạng viễn thông (Over The Top - OTT) khác nhau.

Tình trạng kĩ thuật của sáng chế

OTT là từ viết tắt của "Over The Top" (dịch vụ cung cấp nội dung trên nền mạng viễn thông), là một công nghệ cho phép các doanh nghiệp Internet phát triển các dịch vụ riêng của mình, chẳng hạn Google, Apple, Skype, và Netflix ở các nước khác, và QQ ở Trung Quốc, nhờ sử dụng mạng băng rộng của nhà điều hành. Cả các video lẫn các ứng dụng mạng Netflix ở các kho ứng dụng di động khác nhau đều là các dịch vụ OTT.

Với sự tăng trưởng của các dịch vụ OTT, thì cần phải có công nghệ để thực hiện sự tương tác giữa các dịch vụ OTT khác nhau. Một phương pháp có liên quan hiện nay là hiển thị các số tài khoản của tất cả các dịch vụ OTT của người dùng trong một giao diện hợp nhất, và người dùng phải đăng nhập vào tất cả các số tài khoản OTT, để liên lạc với bạn bè trong cùng một OTT nhờ sử dụng giao diện này, tuy nhiên điều này không thể thực sự thực hiện sự tương tác giữa các dịch vụ OTT khác nhau. Ví dụ, khi đăng nhập vào dịch vụ OTT A bằng giao diện này, thì người dùng chỉ có thể tương tác với bạn trong dịch vụ OTT A, chứ không thể tương tác với người dùng trong dịch vụ OTT B. Phương pháp hiện có khác mà liên quan đến sự tương tác giữa các dịch vụ OTT khác nhau là thiết lập mối quan hệ bạn bè khác trong dịch vụ OTT khác cho hai người dùng mà có mối quan hệ bạn bè trong cùng một dịch vụ OTT. Tuy nhiên, việc thiết lập mối quan hệ bạn bè vẫn bị giới hạn trong cùng một

OTT, và sự tương tác giữa các dịch vụ OTT khác nhau vẫn chưa thực sự được thực hiện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Nhằm khắc phục vấn đề này, mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp và thiết bị phối hợp giữa các OTT khác nhau, để phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT.

Theo khía cạnh thứ nhất, theo một phương án, sáng chế đề xuất phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau, phương pháp này bao gồm các bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ nhất,

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo ít nhất một mối quan hệ liên kết trong số mối quan hệ liên kết giữa những người bạn trong cùng một OTT của người dùng OTT và mối quan hệ liên kết giữa những người bạn giữa các OTT của người dùng OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi, bằng push message (thông điệp đẩy), thông tin OTT của người dùng đích đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin OTT của người dùng đích được dùng để khuyến nghị người bạn mới giữa các OTT hoặc người bạn mới trong cùng một OTT cho người dùng OTT;

hoặc

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích đến người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích đến máy chủ OTT mà người dùng kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ nhất,

bước thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng đích; hoặc

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào; hoặc

thu thập thông tin ngoại tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ nhất,

trước bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích, phương pháp này còn bao gồm bước: nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này mang thông tin về người dùng đích; và

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT này bao gồm số tài khoản OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ tư của khía cạnh thứ nhất,

yêu cầu dịch vụ giữa các OTT là yêu cầu bổ sung bạn giữa các OTT,

trong đó thông tin về người dùng đích bao gồm thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập, theo thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước: bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ tư của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ năm của khía cạnh thứ nhất,

trước bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận yêu cầu truy vấn của người dùng OTT, trong đó yêu cầu truy vấn này được dùng để truy vấn thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

thu thập, theo yêu cầu truy vấn này, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ tư hoặc thứ năm của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ sáu của khía cạnh thứ nhất,

trước bước bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, phương pháp này còn bao gồm các bước:

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng

nhập vào, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

nhận thông tin báo nhận được trả về bởi người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin báo nhận này bao gồm thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ bảy của khía cạnh thứ nhất,

yêu cầu dịch vụ giữa các OTT là yêu cầu liên lạc giữa các OTT, và thông tin về người dùng đích là thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập, theo thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin tài khoản OTT của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập, theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin về máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng, mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, hiện đăng nhập vào; và

gửi, theo thông tin thu được về máy chủ OTT, yêu cầu truyền thông đến máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực

hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó hiện đăng nhập vào, hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT được dùng để người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó đăng nhập vào, để thực hiện việc liên lạc giữa các OTT.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ tám của khía cạnh thứ nhất,

trước bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích, phương pháp này còn bao gồm bước: nhận thông tin được chia sẻ được đăng bởi người dùng OTT và được đăng nhờ sử dụng máy khách OTT;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập thông tin trạng thái của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy khách OTT được dùng để người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào; hoặc

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào, để máy chủ OTT gửi thông tin được chia sẻ này đến máy khách OTT của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ chín của khía cạnh thứ nhất,

bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước: nhận yêu cầu của người dùng OTT để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là

thông tin về người bạn này của người dùng OTT;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập thông tin OTT của người bạn này của người dùng OTT theo thông tin về người bạn này của người dùng OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước: gửi thông tin OTT thu được của người bạn này của người dùng OTT đến người dùng OTT này; hoặc

gửi thông tin OTT thu được của người bạn này của người dùng OTT đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười của khía cạnh thứ nhất,

bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước:

nhận yêu cầu của máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó yêu cầu này được dùng để thu thập thông tin OTT của người dùng nhận của thông tin được chia sẻ mà người dùng OTT này gửi, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin OTT của người dùng nhận; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước: gửi thông tin OTT thu được của người dùng nhận đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười một của khía cạnh thứ nhất,

bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước: nhận yêu cầu của người dùng OTT để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin về tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập, theo thông tin về những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này, thông tin OTT của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm này;

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT, và gửi thông tin thiết lập nhóm đến tất cả những người dùng OTT trong nhóm liên lạc này hoặc các máy chủ OTT mà tất cả những người dùng OTT này đăng nhập riêng rẽ vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ mười của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười hai của khía cạnh thứ nhất, yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT nhận được còn mang tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ mười hai của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười ba của khía cạnh thứ nhất,

bước thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT bao gồm bước:

lưu lại tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập, và thông tin về tất cả những thành viên trong nhóm liên lạc giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười bốn của khía cạnh thứ nhất,

bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước: nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Theo khía cạnh thứ hai, theo một phương án, sáng chế đề xuất phương

pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau, phương pháp này bao gồm các bước:

nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT; và

hiển thị thông tin phối hợp nhận được của người bạn giữa các OTT này.

Dựa vào khía cạnh thứ hai, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ hai,

trước bước nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, phương pháp này còn bao gồm bước:

gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ hai, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ hai,

yêu cầu dịch vụ giữa các OTT là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT;

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết

quả bổ sung người bạn giữa các OTT này; và

bước hiển thị thông tin phối hợp nhận được của người bạn giữa các OTT này bao gồm bước: hiển thị thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc thông tin về nhóm liên lạc giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ hai, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ hai,

sau bước hiển thị thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, phương pháp này còn bao gồm bước: gửi thông tin báo nhận của người dùng đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT.

Theo khía cạnh thứ ba, theo một phương án, sáng chế đề xuất phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau, phương pháp này bao gồm các bước:

nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT; và

gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng.

Dựa vào khía cạnh thứ ba, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ ba,

trước bước nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT, phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được gửi bởi máy khách OTT; và

gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin phối hợp của

người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ ba, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ ba, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT; và

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ ba, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ ba,

sau bước gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng, phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận thông tin báo nhận của người dùng OTT mà được gửi bởi máy khách OTT; và

gửi thông tin báo nhận nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Theo khía cạnh thứ tư, theo một phương án, sáng chế đề xuất máy chủ nền tảng phối hợp OTT, máy chủ này bao gồm:

mô đun xử lý thông tin, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

môđun truyền thông, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích mà môđun xử lý thông tin thu được.

Dựa vào khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ tư,

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo ít nhất một mối quan hệ liên kết trong số mối quan hệ liên kết giữa những người bạn trong cùng một OTT của người dùng OTT và mối quan hệ liên kết giữa những người bạn giữa các OTT của người dùng OTT; và

môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để gửi, bằng push message, thông tin OTT của người dùng đích, mà môđun xử lý thông tin thu được, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin OTT của người dùng đích được dùng để khuyến nghị người bạn mới giữa các OTT hoặc người bạn mới trong cùng một OTT cho người dùng OTT;

hoặc

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích; và

môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để:

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích, mà môđun xử lý thông tin thu được, đến người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích, mà môđun xử lý thông tin thu được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ tư,

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để:

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng đích; hoặc

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào; hoặc

thu thập thông tin ngoại tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào.

Dựa vào khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ tư, môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin thu được thông tin OTT của người dùng đích, nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này mang thông tin về người dùng đích; và

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT này bao gồm số tài khoản OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ tư của khía cạnh thứ tư, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà môđun truyền thông nhận được là yêu cầu bổ sung bạn giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích bao gồm thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập, theo thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước: bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ tư của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ năm của khía cạnh thứ tư, môđun truyền

thông còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, nhận yêu cầu truy vấn của người dùng OTT, trong đó yêu cầu truy vấn này được dùng để truy vấn thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

môđun xử lý thông tin còn được tạo cấu hình để thu thập, theo yêu cầu truy vấn này, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ tư hoặc thứ năm của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ sáu của khía cạnh thứ tư,

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT,

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

nhận thông tin báo nhận được trả về bởi người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin báo nhận này bao gồm thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ bảy của khía cạnh thứ tư, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà môđun truyền thông nhận được là yêu cầu liên lạc giữa các

OTT, và thông tin về người dùng đích là thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó;

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin tài khoản OTT của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó; và

thu thập, theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin về máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng, mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, hiện đăng nhập vào; và

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để gửi, theo thông tin thu được về máy chủ OTT, yêu cầu truyền thông đến máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó hiện đăng nhập vào, hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT được dùng để người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó đăng nhập vào, để thực hiện việc liên lạc giữa các OTT.

Dựa vào khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ tám của khía cạnh thứ tư,

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin thu được thông tin OTT của người dùng đích, nhận thông tin được chia sẻ được đăng bởi người dùng OTT và được đăng nhờ sử dụng máy khách OTT;

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập thông tin trạng thái của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT; và

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để:

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy khách OTT được dùng để người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào; hoặc

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào, để máy chủ OTT gửi thông tin được chia sẻ này đến máy khách OTT của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ chín của khía cạnh thứ tư,

môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về người bạn này của người dùng OTT;

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người bạn này của người dùng OTT theo thông tin về người bạn này của người dùng OTT; và

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: gửi thông tin OTT thu được của người bạn của người dùng OTT đến người dùng OTT; hoặc

gửi thông tin OTT thu được của người bạn này của người dùng OTT đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười của khía cạnh thứ tư,

môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó yêu cầu này được dùng để thu thập thông tin OTT của người dùng nhận của thông tin được chia

sẽ mà người dùng OTT này gửi, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin OTT của người dùng nhận; và môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để gửi thông tin OTT thu được của người dùng nhận đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười một của khía cạnh thứ tư,

môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này;

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin về những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này, thông tin OTT của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm này; và thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này; và

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để gửi thông tin thiết lập nhóm đến tất cả những người dùng OTT trong nhóm liên lạc này hoặc các máy chủ OTT mà tất cả những người dùng OTT này đăng nhập riêng rẽ vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ mười của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười hai của khía cạnh thứ tư, yêu cầu mà để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT và được môđun truyền thông nhận còn mang tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ mười hai của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười ba của khía cạnh thứ tư, môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để:

lưu lại tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu

thiết lập, và thông tin về tất cả những thành viên trong nhóm liên lạc giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười bốn của khía cạnh thứ tư, môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Theo khía cạnh thứ năm, theo một phương án, sáng chế đề xuất thiết bị phối hợp giữa các OTT khác nhau, thiết bị này bao gồm:

môđun truyền thông, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT; và

môđun hiển thị, được tạo cấu hình để hiển thị thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà môđun truyền thông nhận được.

Dựa vào khía cạnh thứ năm, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ năm, môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, thì gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ năm, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ năm, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà môđun truyền thông nhận được là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi

người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT;

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà môđun truyền thông nhận được là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này; và

môđun hiển thị được tạo cấu hình cụ thể để hiển thị thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ năm, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ năm, môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: sau khi môđun hiển thị hiển thị thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thì gửi thông tin báo nhận của người dùng đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT.

Dựa vào khía cạnh thứ năm hoặc bất kì trong số những cách thức thực hiện khả thi từ thứ nhất đến thứ ba của khía cạnh thứ năm, theo cách thức thực hiện khả thi thứ tư của khía cạnh thứ năm, thiết bị này là máy khách OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Theo khía cạnh thứ sáu, theo một phương án, sáng chế đề xuất máy chủ OTT, máy chủ này bao gồm:

môđun truyền thông máy chủ, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT; và

môđun truyền thông máy khách, được tạo cấu hình để gửi thông tin phối hợp giữa các OTT, mà môđun truyền thông máy chủ nhận được, đến máy khách OTT tương ứng.

Dựa vào khía cạnh thứ sáu, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ sáu, môđun truyền thông máy khách còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun truyền thông máy chủ nhận được thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT,

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được gửi bởi máy khách OTT; và

môđun truyền thông máy chủ còn được tạo cấu hình để gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT, mà môđun truyền thông máy khách nhận được, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ sáu, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ sáu, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà môđun truyền thông máy khách nhận được là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT; và

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà môđun truyền thông máy chủ nhận được là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin

OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ sáu, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ sáu, mô đun truyền thông máy khách còn được tạo cấu hình để: sau khi gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng, thì nhận thông tin báo nhận của người dùng OTT mà được gửi bởi máy khách OTT; và

mô đun truyền thông máy chủ còn được tạo cấu hình để gửi thông tin báo nhận nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Theo khía cạnh thứ bảy, theo một phương án, sáng chế đề xuất máy chủ nền tảng phối hợp OTT, máy chủ này bao gồm:

bộ xử lý, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

bộ thu phát, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích mà bộ xử lý thu được.

Dựa vào khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ bảy,

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo ít nhất một mối quan hệ liên kết trong số mối quan hệ liên kết giữa những người bạn trong cùng một OTT của người dùng OTT và mối quan hệ liên kết giữa những người bạn giữa các OTT của người dùng OTT; và

bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để gửi, bằng push message, thông tin OTT của người dùng đích, mà bộ xử lý thu được, đến người dùng OTT

hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin OTT của người dùng đích được dùng để khuyến nghị người bạn mới giữa các OTT hoặc người bạn mới trong cùng một OTT cho người dùng OTT;

hoặc

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích; và

bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để:

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích, mà bộ xử lý thu được, đến người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích, mà bộ xử lý thu được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ bảy,

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng đích; hoặc

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào; hoặc

thu thập thông tin ngoại tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào.

Dựa vào khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ bảy, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để: trước khi bộ xử lý thu được thông tin OTT của người dùng đích, nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này mang thông tin về người dùng đích; và

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT này bao

gồm số tài khoản OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ tư của khía cạnh thứ bảy, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà bộ thu phát nhận được là yêu cầu bổ sung bạn giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích bao gồm thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để thu thập, theo thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ tư của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ năm của khía cạnh thứ bảy, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, nhận yêu cầu truy vấn của người dùng OTT, trong đó yêu cầu truy vấn này được dùng để truy vấn thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

bộ xử lý còn được tạo cấu hình để thu thập, theo yêu cầu truy vấn này, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bộ thu phát còn được tạo cấu hình để gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ tư hoặc thứ năm của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ sáu của khía cạnh thứ bảy,

bộ thu phát còn được tạo cấu hình để: trước khi bộ xử lý bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT, số tài khoản OTT của người dùng

cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT,

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

nhận thông tin báo nhận được trả về bởi người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin báo nhận này bao gồm thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ bảy của khía cạnh thứ bảy, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà bộ thu phát nhận được là yêu cầu liên lạc giữa các OTT, và thông tin về người dùng đích là thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin tài khoản OTT của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó; và

thu thập, theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin về máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng, mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, hiện đăng nhập vào; và

bộ thu phát còn được tạo cấu hình để gửi, theo thông tin thu được về máy chủ OTT, yêu cầu truyền thông đến máy chủ OTT mà người dùng ngang

hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó hiện đăng nhập vào, hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT được dùng để người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó đăng nhập vào, để thực hiện việc liên lạc giữa các OTT.

Dựa vào khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ tám của khía cạnh thứ bảy,

bộ thu phát còn được tạo cấu hình để: trước khi bộ xử lý thu được thông tin OTT của người dùng đích, nhận thông tin được chia sẻ được đăng bởi người dùng OTT và được đăng nhờ sử dụng máy khách OTT;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập thông tin trạng thái của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT; và

bộ thu phát còn được tạo cấu hình để:

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy khách OTT được dùng để người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào; hoặc

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào, để máy chủ OTT gửi thông tin được chia sẻ này đến máy khách OTT của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ chín của khía cạnh thứ bảy,

bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về người bạn này của người dùng OTT;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người bạn này của người dùng OTT theo thông tin về người bạn này của người dùng OTT; và

bộ thu phát còn được tạo cấu hình để: gửi thông tin OTT thu được của người bạn của người dùng OTT đến người dùng OTT; hoặc

gửi thông tin OTT thu được của người bạn này của người dùng OTT đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười của khía cạnh thứ bảy,

bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó yêu cầu này được dùng để thu thập thông tin OTT của người dùng nhận của thông tin được chia sẻ mà người dùng OTT này gửi, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin OTT của người dùng nhận; và

bộ thu phát còn được tạo cấu hình để gửi thông tin OTT thu được của người dùng nhận đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười một của khía cạnh thứ bảy,

bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin về những người dùng OTT được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT, thông tin OTT của tất cả những người dùng OTT được yêu cầu gia nhập nhóm này; và thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này; và

bộ thu phát còn được tạo cấu hình để gửi thông tin thiết lập nhóm đến tất

cả những người dùng OTT trong nhóm liên lạc này hoặc các máy chủ OTT mà tất cả những người dùng OTT này đăng nhập riêng rẽ vào.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ mười của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười hai của khía cạnh thứ bảy, yêu cầu mà để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT và được bộ thu phát nhận còn mang tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ mười hai của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười ba của khía cạnh thứ bảy, bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

lưu lại tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập, và thông tin về tất cả những thành viên trong nhóm liên lạc giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ bảy, theo cách thức thực hiện khả thi thứ mười bốn của khía cạnh thứ bảy, bộ thu phát được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Theo khía cạnh thứ tám, theo một phương án, sáng chế đề xuất thiết bị phối hợp giữa các OTT khác nhau, thiết bị này bao gồm:

bộ thu phát, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT; và

bộ phận hiển thị, được tạo cấu hình để hiển thị thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà bộ thu phát nhận được.

Dựa vào khía cạnh thứ tám, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ tám, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, thì gửi yêu cầu dịch vụ giữa các

OTT đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ tám, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ tám, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà bộ thu phát nhận được là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT;

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà bộ thu phát nhận được là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này; và

bộ phận hiển thị được tạo cấu hình cụ thể để hiển thị thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc thông tin về nhóm liên lạc giữa các OTT.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ tám, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ tám, bộ thu phát còn

được tạo cấu hình để: sau khi bộ phận hiển thị hiển thị thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thì gửi thông tin báo nhận của người dùng đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT.

Dựa vào khía cạnh thứ tám hoặc bất kì trong số những cách thức thực hiện khả thi từ thứ nhất đến thứ ba của khía cạnh thứ tám, theo cách thức thực hiện khả thi thứ tư của khía cạnh thứ tám, thiết bị này là máy khách OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Theo khía cạnh thứ chín, theo một phương án, sáng chế đề xuất máy chủ OTT, máy chủ này bao gồm:

bộ thu phát, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT; trong đó

bộ thu phát này còn được tạo cấu hình để gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng.

Dựa vào khía cạnh thứ chín, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ chín, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để: trước khi bộ thu phát này nhận được thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT,

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được gửi bởi máy khách OTT; và

bộ thu phát này còn được tạo cấu hình để gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT, mà bộ thu phát này nhận được, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ chín, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ chín, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà bộ thu phát nhận được là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông

tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT; và

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà bộ thu phát nhận được là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ chín, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba của khía cạnh thứ chín, bộ thu phát còn được tạo cấu hình để: sau khi gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng, thì nhận thông tin báo nhận của người dùng OTT mà được gửi bởi máy khách OTT; và

bộ thu phát này còn được tạo cấu hình để gửi thông tin báo nhận nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị phối hợp giữa các OTT khác nhau, trong đó thông tin OTT của người dùng đích được thu thập, và hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT được thực hiện theo thông tin OTT thu được của người dùng đích, để phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để mô tả các giải pháp kỹ thuật của sáng chế một cách rõ ràng hơn, thì phần sau đây sẽ mô tả vắn tắt các hình vẽ kèm theo, vốn cần thiết để mô tả các phương án của sáng chế. Các hình vẽ kèm theo trong phần mô tả sau đây chỉ thể hiện một số phương án của sáng chế, và những người có kiến thức

trung bình trong lĩnh vực này có thể tạo ra các hình vẽ khác dựa vào các hình vẽ kèm theo này mà không cần đến hoạt động có tính sáng tạo nào.

Fig.1a là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.1b là hình vẽ thể hiện sơ đồ của nền tảng phối hợp OTT theo phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.9 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.10 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.11 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.13 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối

hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.14 là hình vẽ thể hiện sơ đồ ứng dụng khác của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế;

Fig.15 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo phương án khác của sáng chế;

Fig.16 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo phương án khác của sáng chế;

Fig.17 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của máy chủ nền tảng phối hợp OTT theo phương án khác của sáng chế;

Fig.18 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của thiết bị phối hợp giữa các OTT khác nhau theo phương án khác của sáng chế;

Fig.19 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của máy chủ OTT theo phương án khác của sáng chế;

Fig.20 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của máy chủ nền tảng phối hợp OTT theo phương án khác của sáng chế;

Fig.21 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của thiết bị phối hợp giữa các OTT khác nhau theo phương án khác của sáng chế; và

Fig.22 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của máy chủ OTT theo phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Phần sau đây sẽ tiếp tục mô tả chi tiết sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo để làm cho các mục đích, các giải pháp kỹ thuật và các ưu điểm của sáng chế rõ ràng hơn. Phần này chỉ mô tả một số chứ không phải tất cả các phương án thực hiện sáng chế. Tất cả các phương án khác mà những người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này có thể tạo ra dựa trên các phương án này của sáng chế mà không cần đến hoạt động sáng tạo nào thì cũng nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Fig.1a là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp phối hợp giữa các

OTT khác nhau theo một phương án của sáng chế. Phương pháp theo phương án này là quy trình hoạt động ở phía máy chủ nền tảng phối hợp OTT, trong đó, như được thể hiện trên Fig.1b, máy chủ nền tảng phối hợp OTT này là thiết bị của nền tảng phối hợp OTT ở phía mạng và có chức năng tương tác giữa các OTT, ví dụ, máy chủ nền tảng phối hợp OTT này có thể tương tác với máy chủ OTT của dịch vụ OTT, để hoạt động liên lạc, chia sẻ thông tin, hiển thị trạng thái, thêm hoặc khuyến nghị bạn OTT, v.v., có thể được thực hiện giữa những người dùng của các dịch vụ OTT khác nhau. Theo phương án này, phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau này bao gồm các bước:

Bước 11: Thu thập thông tin OTT của người dùng đích.

Bước 12: Thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích.

Việc phối hợp giữa những người bạn OTT khác nhau có thể là việc khuyến nghị bạn giữa các OTT, ví dụ, người dùng của dịch vụ OTT này được khuyến nghị làm bạn của người dùng dịch vụ OTT khác; hoặc có thể là việc hiển thị trạng thái của bạn giữa các OTT, ví dụ, máy khách của người dùng của dịch vụ OTT này hiển thị thông tin trạng thái của người dùng của dịch vụ OTT khác; hoặc có thể là việc thêm bạn giữa các OTT, ví dụ, người dùng của dịch vụ OTT này được thêm vào làm bạn của người dùng dịch vụ OTT khác; hoặc có thể là việc liên lạc giữa các OTT, ví dụ, người dùng của dịch vụ OTT này liên lạc với người dùng của dịch vụ OTT khác; hoặc có thể là việc chia sẻ thông tin giữa các OTT, ví dụ, thông tin cá nhân được chia sẻ mà người dùng của dịch vụ OTT này đang được người dùng của dịch vụ OTT khác chia sẻ; hoặc có thể là việc thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, ví dụ, nhóm liên lạc được thiết lập giữa người dùng OTT A, người dùng OTT B, và người dùng OTT C.

Những người bạn giữa các OTT là hai người dùng đã đăng kí các số tài khoản người dùng riêng rẽ với các máy chủ OTT khác nhau. Sau khi người

dùng này thêm người dùng kia làm bạn, hoặc họ tạo mối quan hệ bạn bè với nhau, thì hai người dùng này là những người bạn giữa các OTT với nhau.

Khi việc phối hợp giữa các OTT khác nhau được dùng để khuyến nghị bạn, thì Bước 11 nêu trên có thể bao gồm bước: thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo ít nhất một mối quan hệ liên kết trong số mối quan hệ liên kết giữa những người bạn trong cùng một OTT của người dùng OTT và mối quan hệ liên kết giữa những người bạn giữa các OTT của người dùng OTT; và một cách tương ứng, Bước 12 có thể bao gồm bước: gửi, bằng push message, thông tin OTT của người dùng đích đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin OTT của người dùng đích được dùng để khuyến nghị người bạn mới giữa các OTT hoặc người bạn mới trong cùng một OTT cho người dùng OTT.

Ví dụ, như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig.6, Fig.7, và Fig.8, khi hai hoặc nhiều người bạn (ví dụ, người dùng B và người dùng C) của một người dùng (ví dụ, người dùng A) có người dùng OTT bất kì khác là bạn chung (ví dụ, người dùng D), thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể còn khuyến nghị người dùng D cho người dùng A. Mối quan hệ giữa người dùng A, người dùng B, người dùng C, và người dùng D có thể là việc những người dùng này riêng rẽ thuộc về bốn dịch vụ OTT khác nhau, hoặc có thể là việc hai người dùng trong số họ cùng sử dụng một dịch vụ OTT, hoặc ba người dùng trong số đó cùng sử dụng một dịch vụ OTT. Đối với dịch vụ OTT A, thì máy chủ OTT A được bố trí ở phía mạng, và máy khách OTT A được bố trí ở phía người dùng, để thực hiện dịch vụ OTT A; đối với dịch vụ OTT B, thì máy chủ OTT B được bố trí ở phía mạng, và máy khách OTT B được bố trí ở phía người dùng, để thực hiện dịch vụ OTT B; đối với dịch vụ OTT C, thì máy chủ OTT C được bố trí ở phía mạng, và máy khách OTT C được bố trí ở phía người dùng, để thực hiện dịch vụ OTT C; đối với dịch vụ OTT D, thì máy chủ OTT D được bố trí ở phía mạng, và máy khách OTT D được bố trí ở phía người dùng, để thực hiện dịch vụ OTT D;

Như được thể hiện trên Fig.2, người dùng A đăng kí số tài khoản OTT A, còn những người dùng B, C, và D thì đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT B. Ngoài ra, cả người dùng B và người dùng C đều là những người bạn giữa các OTT của người dùng A. Khi cả người dùng B và người dùng C kết bạn với người dùng D, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể khuyến nghị người dùng D cho người dùng A làm người bạn giữa các OTT.

Như được thể hiện trên Fig.3, người dùng A đăng kí số tài khoản OTT A, còn những người dùng B và C thì đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT B, và người dùng D thì đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT C. Cả người dùng B và người dùng C đều là những người bạn giữa các OTT của người dùng A. Khi cả người dùng B và người dùng C kết bạn với người dùng D làm bạn giữa các OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể khuyến nghị người dùng D cho người dùng A.

Như được thể hiện trên Fig.4, người dùng A và người dùng B đăng kí số tài khoản OTT A, còn người dùng C và người dùng D thì đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT B. Người dùng B là bạn của người dùng A trong OTT A, còn người dùng C là bạn giữa các OTT của người dùng A. Khi cả người dùng B và người dùng C kết bạn với người dùng D, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể khuyến nghị người dùng D cho người dùng A.

Như được thể hiện trên Fig.5, người dùng A và người dùng B đăng kí số tài khoản OTT A, còn người dùng C thì đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT B, và người dùng D thì đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT C. Người dùng B là bạn của người dùng A trong dịch vụ OTT A, còn người dùng C là bạn giữa các OTT của người dùng A. Khi cả người dùng B và người dùng C kết bạn với người dùng D làm bạn giữa các OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể khuyến nghị người dùng D cho người dùng A.

Như được thể hiện trên Fig.6, người dùng A đăng kí số tài khoản OTT A, còn người dùng B thì đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT B, người dùng C thì đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT C, và người dùng D đăng kí

với/đăng nhập vào dịch vụ OTT D. Cả người dùng B và người dùng C đều là những người bạn giữa các OTT của người dùng A. Khi cả người dùng B và người dùng C kết bạn với người dùng D làm bạn giữa các OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể khuyến nghị người dùng D cho người dùng A.

Như được thể hiện trên Fig.7, người dùng A và người dùng D đăng kí số tài khoản OTT A, còn người dùng B đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT B, người dùng C đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT C, và cả người dùng B và người dùng C đều là những người bạn giữa các OTT của người dùng A. Khi cả người dùng B và người dùng C kết bạn với người dùng D làm bạn giữa các OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể khuyến nghị người dùng D cho người dùng A.

Như được thể hiện trên Fig.8, những người dùng A, B, và D đăng kí số tài khoản OTT A, còn người dùng C đăng kí với/đăng nhập vào dịch vụ OTT B, người dùng B là bạn trong cùng một OTT của người dùng A, và người dùng C là bạn giữa các OTT của người dùng A. Khi cả người dùng B và người dùng C kết bạn với người dùng D làm bạn giữa các OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể khuyến nghị người dùng D cho người dùng A.

Trong các trường hợp được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8, nếu giả sử rằng máy khách nền tảng phối hợp OTT được cài đặt trên thiết bị đầu cuối của người dùng A, và máy chủ nền tảng phối hợp OTT có các danh sách bạn bè của tất cả người dùng, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể nhận biết rằng những người bạn của người dùng A là người dùng B và người dùng C. Như được thể hiện trên Fig.1b, máy khách nền tảng phối hợp OTT tương ứng với máy chủ nền tảng phối hợp OTT và được đặt ở phía người dùng, hoặc thay vào đó, máy khách nền tảng phối hợp OTT là máy khách của máy chủ nền tảng phối hợp OTT, và có thể tương tác với máy chủ nền tảng phối hợp OTT để xây dựng nền tảng phối hợp OTT, để thực hiện việc phối hợp giữa những người dùng OTT khác nhau.

Sau khi người dùng B và người dùng C thêm người dùng D làm bạn

trong cùng một OTT hoặc bạn giữa các OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT cục bộ cập nhật các danh sách bạn bè của người dùng B và người dùng C một cách đồng bộ, và gửi thông tin khuyến nghị bạn đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A, để khuyến nghị người dùng D cho người dùng A.

Sau khi máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A nhận được thông tin khuyến nghị bạn được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT, thì người dùng A có thể chọn xem có nên thêm người dùng D làm bạn hay không, và phản hồi kết quả chọn đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Nếu người dùng A chọn là thêm người dùng D làm bạn, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT sẽ thêm số tài khoản OTT của người dùng D vào danh sách bạn OTT của người dùng A, nhờ đó hoàn tất thao tác thêm bạn OTT cho người dùng A.

Sau khi hoàn tất thao tác thêm bạn, máy chủ nền tảng phối hợp OTT báo cho máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A, và cập nhật thông tin danh sách bạn bè của người dùng A ở phía máy chủ nền tảng phối hợp OTT một cách đồng bộ.

Ngoài ra, máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể còn đồng thời báo cho máy khách của người dùng A, để hiển thị thông tin danh sách bạn bè đã được cập nhật cho người dùng A.

Theo cách khác, trong các trường hợp được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.8, nếu không có máy khách nền tảng phối hợp OTT nào được cài đặt trên thiết bị đầu cuối của người dùng A, thì người dùng A cũng có thể thêm người dùng D làm bạn nhờ sử dụng máy khách của dịch vụ OTT mà người dùng A đăng kí với/đăng nhập vào, tức là máy khách OTT A theo phương án này.

Cụ thể là, máy chủ nền tảng phối hợp OTT vẫn có các danh sách bạn bè của tất cả người dùng, và máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể nhận biết, theo các danh sách bạn bè này, rằng những người bạn của người dùng A là

người dùng B và người dùng C.

Người dùng B và người dùng C thêm người dùng D làm bạn (có thể là bạn trong cùng một OTT, hoặc có thể là bạn giữa các OTT), và máy chủ nền tảng phối hợp OTT cập nhật các danh sách bạn bè của người dùng B và người dùng C một cách đồng bộ.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin khuyến nghị bạn đến máy chủ OTT A của người dùng A.

Máy chủ OTT A gửi thông tin khuyến nghị bạn này đến máy khách OTT A.

Người dùng A có thể chọn, theo thông tin khuyến nghị bạn mà máy khách OTT A nhận được, xem có nên thêm người dùng D làm bạn hay không, và phản hồi kết quả chọn đến máy chủ OTT A.

Sau khi nhận được kết quả được phản hồi, thì máy chủ OTT A gửi kết quả này đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Nếu giả sử rằng người dùng A chọn là thêm người dùng D làm bạn, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT thêm số tài khoản OTT của người dùng D vào danh sách bạn bè của người dùng A, nhờ đó hoàn tất thao tác thêm bạn.

Sau khi hoàn tất thao tác thêm bạn, máy chủ nền tảng phối hợp OTT báo cho máy chủ OTT A về kết quả thêm bạn, và có thể còn báo cho máy chủ OTT rằng người dùng D hiện đã đăng nhập vào, để người dùng D biết về thông tin này.

Sau khi nhận được thông báo về kết quả thêm bạn, máy chủ OTT A cập nhật thông tin danh sách bạn bè của người dùng A trên máy chủ OTT A một cách đồng bộ.

Khi hoạt động phối hợp giữa các OTT khác nhau được dùng để hiển thị trạng thái của bạn giữa các OTT, thì Bước 11 nêu trên có thể bao gồm bước: thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích; và một cách tương ứng, Bước 12 có thể bao gồm bước:

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích đến người dùng

mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích đến máy chủ OTT mà người dùng kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào. Theo cách này, máy khách OTT của người bạn giữa các OTT của người dùng OTT có thể hiển thị trạng thái của người bạn giữa các OTT này của người dùng OTT. Máy chủ OTT cũng có thể tập hợp các trạng thái của những người bạn OTT, bao gồm người bạn giữa các OTT, của người dùng của máy chủ OTT nhờ sử dụng phương pháp liên quan, để mở rộng thêm các ứng dụng dựa trên thông tin liên quan.

Bước thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng đích; hoặc

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào; hoặc

thu thập thông tin ngoại tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào.

Ví dụ, trong trường hợp được thể hiện trên Fig.9, máy khách nền tảng phối hợp OTT được cài đặt trên thiết bị đầu cuối của người dùng A, và máy chủ nền tảng phối hợp OTT ở phía mạng có thể nhận biết rằng những người dùng mà thêm người dùng A làm bạn là những người dùng Y1, Y2, Y3, v.v.. Ngoài ra, máy khách nền tảng phối hợp OTT cũng được cài đặt trên các thiết bị đầu cuối của những người dùng Y1, Y2, Y3, v.v., vốn thêm người dùng A làm bạn.

Người dùng A đăng nhập vào giao diện nền tảng phối hợp nhờ sử dụng máy khách nền tảng phối hợp OTT làm cửa vào. Máy khách nền tảng phối hợp OTT tương tác với máy chủ nền tảng phối hợp OTT, nhờ đó hoàn tất việc đăng nhập cho người dùng A.

Sau khi người dùng A đăng nhập vào nền tảng phối hợp OTT, thì máy

chủ nền tảng phối hợp OTT cập nhật thông tin trạng thái của người dùng A một cách đồng bộ.

Ngoài ra, máy chủ nền tảng phối hợp OTT tìm kiếm danh sách bạn bè của người dùng A để biết thông tin trạng thái trực tuyến của những người bạn, chẳng hạn những người dùng Y1, Y2, và Y3 của người dùng A, và trả về thông tin trạng thái của những người bạn, chẳng hạn những người dùng Y1, Y2, và Y3 này, cho máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A.

Cần lưu ý rằng ở đây giả sử là máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể biết về thông tin trạng thái trực tuyến của những người bạn, chẳng hạn những người dùng Y1, Y2, và Y3 của người dùng A theo cách giống như cách để thu được trạng thái trực tuyến của người dùng A.

Ở đây, máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể gửi thông tin trạng thái trực tuyến của những người bạn, chẳng hạn những người dùng Y1, Y2, và Y3, trực tiếp đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A bằng push message, tức là khi người dùng A được thấy là trực tuyến, thì thông tin trạng thái của tất cả những người bạn của người dùng A sẽ ngay lập tức được gửi đến người dùng A.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT cũng có thể dùng cách thức yêu cầu chủ động (kéo), tức là, sau khi người dùng A đăng nhập, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT không chủ động gửi thông tin trạng thái của những người bạn của người dùng A đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A, mà gửi thông tin trạng thái của những người bạn của người dùng A đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A sau khi nhận được yêu cầu từ người dùng A.

Khi máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin trạng thái của những người bạn của người dùng A theo cách kéo, thì máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A có thể yêu cầu thông tin trạng thái của những người bạn của người dùng A từ phía mạng ngay sau khi người dùng A vào, bằng cách nhấp/gõ vào, giao diện liên quan đến danh bạ, và sau khi nhận được

thông tin trạng thái của những người bạn mà máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về, thì hiển thị thông tin trạng thái này cho người dùng A.

Theo cách khác, máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể còn tìm kiếm những người dùng mà kết bạn với người dùng A, để biết về các trạng thái trực tuyến của những người dùng này và gửi, để hiển thị, thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A đến các máy khách nền tảng phối hợp OTT mà những người dùng trực tuyến mà thêm người dùng A làm bạn này đăng nhập riêng rẽ vào.

Cần lưu ý rằng không có giới hạn nào đối với trình tự thời gian để thực hiện hoạt động hiển thị thông tin trạng thái của những người bạn của người dùng A và hoạt động hiển thị, bởi các máy khách của những người dùng mà kết bạn với người dùng A, thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A, những hoạt động này có thể được thực hiện đồng thời hoặc không được thực hiện đồng thời.

Khi trạng thái của người dùng (ví dụ, người dùng A) thay đổi (ví dụ, từ chuyển sang trực tuyến sang chuyển sang ngoại tuyến hay ngoại tuyến), thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT thu thập thông tin trạng thái đã được làm mới (refresh) của người dùng. Ví dụ, máy khách nền tảng phối hợp OTT báo cho máy chủ nền tảng phối hợp OTT biết về thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng A; hoặc máy chủ nền tảng phối hợp OTT tự xác định, ví dụ, nếu không nhận được gói heartbeat (gói nhịp đập được gửi định kì) của UE nào trong một khoảng thời gian dài, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT xác định rằng người dùng A đã chuyển sang ngoại tuyến.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT cục bộ cập nhật thông tin trạng thái của người dùng A là chuyển sang ngoại tuyến, và gửi, một cách đồng bộ và để hiển thị, thông tin trạng thái đã được cập nhật của người dùng A đến các máy khách nền tảng phối hợp OTT mà tất cả những người dùng trực tuyến mà kết bạn với người dùng A đăng nhập riêng rẽ vào.

Tương tự như vậy, khi thông tin trạng thái của người bạn bất kì của

người dùng A thay đổi (ví dụ, từ chuyển sang trực tuyến sang chuyển sang ngoại tuyến hay ngoại tuyến), thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin trạng thái mới của người bạn này đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A để hiển thị.

Giả sử rằng trong trường hợp được thể hiện trên Fig.10, máy khách OTT được cài đặt trên thiết bị đầu cuối của người dùng A và các thiết bị đầu cuối của những người dùng Y1, Y2, Y3, v.v., mà kết bạn với người dùng A (ví dụ, người dùng A đăng nhập vào máy chủ OTT A bằng máy khách OTT A).

Khi người dùng A đăng nhập bằng máy khách OTT A, thì máy khách OTT A tương tác với máy chủ OTT A, nhờ đó hoàn tất việc đăng nhập cho người dùng A.

Sau khi người dùng A đăng nhập, thì máy chủ OTT A báo cho máy chủ nền tảng phối hợp OTT biết về thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng A.

Sau khi nhận được thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng A mà máy chủ OTT A gửi, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT cục bộ cập nhật thông tin trạng thái, bao gồm danh tính của OTT mà người dùng A hiện đăng nhập vào, và trạng thái chuyển sang trực tuyến, của người dùng A một cách đồng bộ.

Sau đó, máy chủ nền tảng phối hợp OTT tìm kiếm danh sách bạn bè của người dùng A, để biết về thông tin trạng thái trực tuyến của những người bạn này; sau đó, máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin trạng thái của những người bạn này của người dùng A đến máy chủ OTT A.

Cần lưu ý rằng bước thu thập, bởi máy chủ OTT A, thông tin trạng thái trực tuyến của những người bạn của người dùng A được mô tả ở đây là chỉ một cách thức thực hiện, và không loại trừ khả năng mà OTT A đã biết trước đó về danh sách bạn bè của người dùng A từ nền tảng phối hợp vào lúc nào đó, và đã biết và đã lưu lại thông tin trực tuyến của những người bạn này một cách riêng rẽ vào lúc khác.

Máy chủ OTT A gửi, theo cách đẩy hoặc kéo, thông tin trạng thái nhận được của những người bạn của người dùng A đến máy khách OTT A vốn được dùng để người dùng A đăng nhập, để hiển thị, trong đó thông tin trạng thái nhận được của những người bạn của người dùng A này bao gồm tên của OTT mà những người bạn của người dùng A đăng nhập vào và trạng thái chuyển sang trực tuyến. Khi máy chủ OTT A gửi, theo cách kéo, thông tin trạng thái nhận được của những người bạn của người dùng A đến máy khách OTT A, vốn được dùng cho việc đăng nhập của người dùng A, để hiển thị, thì máy khách OTT A có thể yêu cầu thông tin trạng thái của những người bạn của người dùng A này từ phía mạng ngay sau khi người dùng vào, bằng cách nhấp/gõ vào, giao diện liên quan đến danh bạ, và hiển thị thông tin trạng thái này sau khi nhận được thông tin trạng thái của những người bạn mà máy chủ OTT A trả về. Chi tiết về cách thức đẩy hoặc kéo có thể được tìm thấy ở phần mô tả ở phương án nêu trên.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể còn tìm kiếm những người dùng mà kết bạn với người dùng A, để biết về các trạng thái trực tuyến của những người dùng này; sau đó máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi, theo cách kéo hoặc đẩy, thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A đến các máy chủ OTT mà tất cả những người dùng trực tuyến đã thêm người dùng A làm bạn đăng nhập riêng rẽ vào. Sau đó, các máy chủ OTT, mà tất cả những người dùng trực tuyến mà đã thêm người dùng A làm bạn đăng nhập riêng rẽ vào, gửi, để hiển thị, thông tin trạng thái trực tuyến nhận được của người dùng A đến các máy khách OTT vốn được dùng riêng rẽ để đăng nhập tất cả người dùng trực tuyến đã thêm người dùng A làm bạn. Ví dụ, người dùng trực tuyến Y1, mà đã thêm người dùng A làm bạn, đăng nhập vào máy chủ OTT B, và người dùng trực tuyến Y2, mà đã thêm người dùng A làm bạn, đăng nhập vào máy chủ OTT C; thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A đến máy chủ OTT B và máy chủ OTT C. Sau đó, máy chủ OTT B gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A đến

máy khách OTT B, vốn được dùng để người dùng Y1 đăng nhập, để hiển thị, và máy chủ OTT C gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A đến máy khách OTT C, vốn được dùng để người dùng Y2 đăng nhập, để hiển thị.

Cần lưu ý rằng không có giới hạn nào đối với trình tự thời gian để thực hiện hoạt động hiển thị thông tin trạng thái của những người bạn của người dùng A và hoạt động hiển thị, bởi các máy khách của những người dùng mà kết bạn với người dùng A, thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A, những hoạt động này có thể được thực hiện đồng thời hoặc không được thực hiện đồng thời.

Khi trạng thái của người dùng (ví dụ, người dùng A) thay đổi (ví dụ, từ chuyển sang trực tuyến sang chuyển sang ngoại tuyến hay ngoại tuyến), thì máy chủ OTT A thu thập thông tin thay đổi trạng thái của người dùng. Ví dụ, máy khách OTT A báo cho máy chủ OTT A biết về thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng A; hoặc máy chủ OTT A tự xác định, ví dụ, nếu không nhận được gói heartbeat của UE nào trong một khoảng thời gian dài, thì máy chủ OTT A xác định rằng người dùng A đã chuyển sang ngoại tuyến.

Máy chủ OTT A gửi thông tin thay đổi trạng thái của người dùng A đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, trong đó thông tin thay đổi trạng thái này là thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng theo phương án này.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT cập nhật thông tin trạng thái của người dùng A trên máy chủ nền tảng phối hợp OTT (ví dụ, được thay đổi sang chuyển sang ngoại tuyến).

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin trạng thái mới của người dùng A đến các máy chủ OTT mà tất cả những người dùng trực tuyến mà kết bạn với người dùng A đăng nhập riêng rẽ vào (ví dụ, đến máy chủ OTT B và máy chủ OTT C).

Các máy chủ OTT, mà tất cả những người dùng trực tuyến mà kết bạn với người dùng này đăng nhập vào, gửi, để hiển thị, thông tin trạng thái mới của người dùng A đến các máy khách OTT vốn được dùng cho việc đăng

nhập của tất cả những người dùng trực tuyến mà kết bạn với người dùng này.

Tương tự như vậy, khi thông tin trạng thái của người bạn bất kì của người dùng A thay đổi, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể gửi thông tin trạng thái mới của người bạn này đến máy chủ OTT A, sau đó, máy chủ OTT A gửi thông tin trạng thái nhận được của người bạn này đến máy khách OTT A để hiển thị.

Theo cách khác, trong trường hợp được thể hiện trên Fig.11, người dùng A đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT (dịch vụ OTT A mà người dùng A sử dụng có thể được thực hiện bằng sự tương tác giữa máy khách nền tảng phối hợp OTT và máy chủ nền tảng phối hợp OTT và sự tương tác giữa máy chủ nền tảng phối hợp OTT và máy chủ OTT A). Những người dùng trực tuyến X1, X2, X3, v.v., mà kết bạn với người dùng A, sử dụng dịch vụ OTT B và đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT và máy chủ nền tảng phối hợp OTT (dịch vụ OTT B mà những người dùng X1, X2, X3, v.v., sử dụng có thể được thực hiện bằng sự tương tác giữa máy khách nền tảng phối hợp OTT và máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc sự tương tác giữa máy chủ nền tảng phối hợp OTT và máy chủ OTT B). Những người dùng trực tuyến Y1, Y2, Y3, v.v., mà kết bạn với người dùng A, sử dụng dịch vụ OTT C và đăng nhập vào máy chủ OTT C bằng máy khách OTT C.

Tiến trình mà trong đó máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A hiển thị thông tin trạng thái bạn bè của người dùng A là giống với phương pháp đã được mô tả theo phương án được thể hiện trên Fig.9 nêu trên.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT tìm kiếm tất cả người dùng mà kết bạn với người dùng A, để biết về các trạng thái trực tuyến của những người dùng này và các máy khách được dùng cho các hoạt động đăng nhập hiện tại của những người dùng này. Theo phương án này, máy chủ nền tảng phối hợp OTT thấy rằng những người dùng trực tuyến X1, X2, X3, v.v., mà kết bạn với

người dùng A, đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, và thấy rằng những người dùng trực tuyến Y1, Y2, Y3, v.v., mà kết bạn với người dùng A, đăng nhập bằng máy khách OTT C.

Sau đó, máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi, theo cách đẩy hoặc kéo, và để hiển thị, thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A đến máy khách nền tảng phối hợp OTT vốn được dùng cho việc đăng nhập của những người dùng trực tuyến X1, X2, và X3 mà thêm người dùng A làm bạn, và gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A đến máy chủ OTT C mà những người dùng trực tuyến Y1, Y2, và Y3, vốn thêm người dùng A làm bạn, đăng nhập vào.

Máy chủ OTT C mà nhận được thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A có thể gửi, theo cách đẩy hoặc kéo, và để hiển thị, thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng A đến máy khách OTT C vốn được dùng để những người dùng Y1, Y2, và Y3 đăng nhập.

Khi thông tin trạng thái của người bạn bất kì của người dùng A thay đổi, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT cập nhật thông tin trạng thái của người bạn này, và gửi thông tin trạng thái đã được cập nhật của người bạn này đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A để hiển thị.

Khi người dùng A chuyển sang ngoại tuyến, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT thu thập thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng A nhờ sử dụng máy khách nền tảng phối hợp OTT, và gửi, để hiển thị, thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng A đến máy khách của người dùng trực tuyến mà thêm người dùng A làm bạn. Cụ thể là, đối với người dùng trực tuyến mà thêm người dùng A làm bạn và đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng A đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng trực tuyến mà thêm người dùng A làm bạn; đối với người dùng trực tuyến mà thêm người dùng A làm bạn và đăng nhập bằng máy khách OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin chuyển sang ngoại

tuyến của người dùng A đến máy chủ OTT mà người dùng trực tuyến thêm người dùng A làm bạn đăng nhập vào, sau đó, máy chủ OTT gửi thông tin chuyển sang ngoại tuyến nhận được của người dùng A đến máy khách OTT tương ứng.

Giả sử rằng trong trường hợp được thể hiện trên Fig.12, không có gì thay đổi ngoại trừ việc người dùng A đăng nhập vào máy chủ OTT A bằng máy khách OTT A.

Khi máy khách OTT A của người dùng A hiển thị thông tin trạng thái bạn bè của người dùng A, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể gửi, nhờ sử dụng máy chủ OTT A, thông tin trạng thái của người bạn trực tuyến được tìm thấy của người dùng A đến máy khách OTT A của người dùng A để hiển thị.

Phương pháp mà trong đó các máy khách của tất cả những người dùng trực tuyến mà kết bạn với người dùng A hiển thị thông tin trạng thái của người dùng A là giống với phương pháp mà trong đó các máy khách của tất cả những người dùng trực tuyến mà kết bạn với người dùng A hiển thị thông tin trạng thái của người dùng A trong trường hợp được thể hiện trên Fig.10 nêu trên mà trong đó người dùng A đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, nên không được mô tả chi tiết lại ở đây.

Khi thông tin trạng thái của người bạn bất kì của người dùng A thay đổi, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi, nhờ sử dụng máy chủ OTT A, thông tin trạng thái mới của người bạn này đến máy khách OTT A của người dùng A để hiển thị.

Theo phương án nêu trên mà trong đó máy khách nền tảng phối hợp OTT thực hiện việc hiển thị trạng thái bạn bè, thì các trạng thái của tất cả những người bạn OTT trong danh bạ của người dùng có thể được hiển thị, trong đó bạn OTT có thể là bạn sử dụng cùng một dịch vụ OTT với người dùng, hoặc có thể là bạn giữa các OTT. Theo cách này, người dùng OTT có thể lập tức biết về trạng thái trực tuyến của bạn OTT của người dùng OTT, do

đó, khi trực tuyến, thì người bạn này của người dùng OTT có thể khởi tạo phiên chat (trò chuyện/tán gẫu) giữa các OTT trong thời gian thực, chẳng hạn hoạt động chat thoại, chat video, chat bằng văn bản, hoặc truyền tệp tin, với người dùng OTT theo yêu cầu. Người dùng OTT có thể truyền thông trực tiếp hoặc gián tiếp với máy chủ nền tảng phối hợp OTT ở phía mạng nhờ sử dụng máy khách nền tảng phối hợp OTT hoặc máy khách OTT, nhờ đó thực hiện hoạt động phối hợp giữa những người dùng OTT khác nhau.

Khi hoạt động phối hợp giữa các OTT khác nhau được dùng để thêm bạn OTT, liên lạc giữa các OTT hoặc chia sẻ thông tin giữa các OTT, thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thu thập thông tin về người dùng OTT mà có thể nhận thông tin được chia sẻ mà người dùng OTT gửi, thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc để liên lạc trong nhóm liên lạc giữa các OTT, thì trước Bước 11 nêu trên, phương pháp này có thể còn bao gồm bước: nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT từ người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này mang thông tin về người dùng đích.

Một cách tương ứng, Bước 11 nêu trên có thể bao gồm bước: thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT này bao gồm số tài khoản OTT.

Khi hoạt động phối hợp giữa các OTT khác nhau được dùng để thêm bạn OTT, thì yêu cầu dịch vụ giữa các OTT có thể là yêu cầu bổ sung bạn giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích có thể bao gồm thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích có thể bao gồm bước: thu thập, theo thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, trong đó thông tin tài khoản OTT này chủ yếu bao gồm thông tin về số tài khoản OTT mà người dùng đăng kí, và còn bao gồm các thông tin như tên người dùng, mật khẩu, và thông tin liên lạc được nhập vào trong quá trình đăng kí.

Bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích có thể bao gồm bước:

bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, trước bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, phương pháp này có thể còn bao gồm các bước:

nhận yêu cầu truy vấn của người dùng OTT, trong đó yêu cầu truy vấn này được dùng để truy vấn thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

thu thập, theo yêu cầu truy vấn này, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Nếu bước thêm bạn OTT cần sự báo nhận của người dùng OTT khởi tạo yêu cầu, thì trước bước bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, phương pháp này có thể còn bao gồm các bước:

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

nhận thông tin báo nhận được trả về bởi người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin báo nhận này bao gồm thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của

người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, trong trường hợp được thể hiện trên Fig.13, người dùng A đăng kí số tài khoản OTT (giả sử là OTT A) trên máy chủ OTT A bằng thiết bị đầu cuối UE1. Trong một số tình huống, họ hàng và bạn bè của người dùng A, ví dụ, người dùng B và người dùng C, không đăng kí số tài khoản trên máy chủ OTT A (hay mặc dù họ đã đăng kí số tài khoản OTT A, nhưng lại không sử dụng thường xuyên), mà đăng kí số tài khoản trên máy chủ OTT B và máy chủ OTT C lần lượt bằng thiết bị đầu cuối UE2 và thiết bị đầu cuối UE3. Nhờ sử dụng chức năng của nền tảng phối hợp OTT mà các số tài khoản giữa các OTT của người dùng B và người dùng C (giữa các OTT có nghĩa là OTT khác với OTT của người dùng A) có thể được tìm thấy cho người dùng A, và được thêm làm những người bạn giữa các OTT của người dùng A (bạn giữa các OTT là người dùng nằm trong số những người bạn của người dùng A và có OTT khác với OTT của người dùng A).

Theo phương án này, người dùng A tải xuống và cài đặt máy khách nền tảng phối hợp OTT nhờ sử dụng thiết bị đầu cuối UE1, và người dùng A truyền thông với máy chủ nền tảng phối hợp OTT ở phía mạng bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, nhờ đó thực hiện chức năng OTT tương ứng.

Cụ thể là, máy khách nền tảng phối hợp OTT có thể cung cấp giao diện thao tác cho người dùng, và tất cả các thao tác OTT của người dùng A được thực hiện trên máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Ví dụ, để thêm bạn OTT, thì người dùng A có thể nhập thông tin liên lạc bất kì của người bạn cần được bổ sung, ví dụ, người dùng B, vào giao diện thao tác của máy khách nền tảng phối hợp OTT. Ví dụ, người dùng A có thể cung cấp số tài khoản của người dùng B trên máy chủ OTT B, hoặc thông tin liên lạc bất kì khác, ví dụ, số điện thoại di động, địa chỉ email, số tài khoản OTT bất kì khác, hoặc tên hiệu của người dùng B. Nếu tên hiệu được nhập vào, thì còn cần phải cung cấp thông tin OTT đã được đăng kí cho tên hiệu

này.

Máy khách nền tảng phối hợp OTT gửi, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, yêu cầu liên quan (yêu cầu truy vấn hoặc yêu cầu thêm bạn) để thêm bạn giữa các OTT và mang thông tin về người dùng đích mà người dùng nhập vào, ví dụ, thông tin về người dùng B.

Sau khi nhận được yêu cầu liên quan này, máy chủ nền tảng phối hợp OTT tìm kiếm thông tin OTT của người dùng B theo thông tin về người dùng đích, được mang trong yêu cầu này, trong đó thông tin OTT này có thể là tất cả các số tài khoản OTT mà người dùng B đăng kí.

Cụ thể là, ở đây giả sử rằng máy chủ nền tảng phối hợp OTT đã biết và đã lưu lại tất cả thông tin tài khoản của tất cả những người dùng OTT theo cách cụ thể từ trước, mà có thể là việc nếu tất cả người dùng đăng kí với dịch vụ OTT, thì thực hiện việc duy trì trong giai đoạn sau, hoặc huỷ dịch vụ OTT, máy chủ OTT tương ứng đồng bộ thông tin về việc đăng kí, duy trì giai đoạn sau, huỷ, v.v., vào máy chủ nền tảng phối hợp OTT, và máy chủ nền tảng phối hợp OTT lưu lại thông tin này. Theo cách này, máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể tìm kiếm thông tin OTT của người dùng đích một cách cục bộ.

Ngoài ra, người dùng B có thể còn định trước xem có cho phép tất cả các số tài khoản OTT của người dùng B được gửi đến người dùng truy vấn bất kì hay không, hoặc xem loại người dùng nào được phép thu được thông tin số tài khoản của người dùng B, và xem có yêu cầu mạng phải đạt được sự thỏa thuận của người dùng B trước khi trả về kết quả truy vấn cho người dùng truy vấn (ở đây là người dùng A) mỗi lần hay không, v.v.. Các thiết đặt này cũng có thể được đồng bộ vào máy chủ nền tảng phối hợp OTT. Theo cách này, máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể quyết định, theo các thiết đặt của người dùng B, thực hiện hoạt động tương ứng.

Sau khi tìm thấy danh sách tất cả các số tài khoản OTT của người dùng B, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về danh sách tất cả các số tài khoản OTT của người dùng B, hoặc chỉ trả về số tài khoản của người dùng B

trên OTT B, cho máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Người dùng A có thể chọn là bổ sung, từ tất cả các số tài khoản của người dùng B mà được trả về bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT, số tài khoản OTT B hoặc tất cả thông tin liên lạc khác của người dùng B làm bạn giữa các OTT của người dùng A.

Người dùng A gửi sự lựa chọn của mình đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT nhờ sử dụng máy khách nền tảng phối hợp OTT trên thiết bị đầu cuối UE1.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT bổ sung số tài khoản OTT B hoặc tất cả các thông tin liên lạc khác của người dùng B vào danh sách bạn giữa các OTT của người dùng A theo sự lựa chọn của người dùng A, nhờ đó hoàn tất thao tác thêm bạn giữa các OTT.

Sau khi hoàn tất thao tác thêm bạn, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin về việc thao tác thêm bạn có thành công hay không cho máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A.

Người dùng A có thể thêm bạn khác là người dùng C (người dùng của OTT C) vào danh sách bạn bè theo cách giống như trên, nhờ đó thực hiện thao tác thêm bạn giữa các OTT.

Khi người dùng A chọn xóa người dùng B khỏi danh sách bạn bè, thì người dùng A có thể thực hiện thao tác xóa trên giao diện của máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Máy khách nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin liên quan đến việc xóa người dùng B đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Sau khi nhận được thông tin liên quan đến việc xóa người dùng B, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT xóa thông tin liên lạc, chẳng hạn số tài khoản OTT, của người dùng B khỏi danh sách bạn bè của người dùng A, nhờ đó hoàn tất thao tác xóa bạn.

Theo cách khác, ví dụ, trong trường hợp được thể hiện trên Fig.14, máy khách nền tảng phối hợp OTT đặc biệt không cần phải được cài đặt trên thiết

bị đầu cuối của người dùng A; thay vào đó, các máy khách hiện có của tất cả các OTT được mở rộng để thực hiện sự tương tác với máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Trong trường hợp này, người dùng A có thể nhập thông tin liên lạc bất kỳ của người bạn cần được bổ sung là người dùng B vào giao diện thao tác của máy khách OTT A. Ví dụ, người dùng A có thể trực tiếp cung cấp số tài khoản của người bạn B trên OTT B, hoặc thông tin liên lạc bất kỳ khác, ví dụ, số điện thoại di động, email, số tài khoản OTT bất kỳ khác, hay thậm chí là tên hiệu của người dùng B trên OTT. Nếu tên hiệu của người dùng B được nhập vào, thì thông tin OTT đã được đăng ký cho tên hiệu này, ví dụ, số tài khoản OTT, cũng cần phải được cung cấp.

Máy khách OTT A gửi, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT A, yêu cầu thêm bạn giữa các OTT mà được khởi tạo bởi người dùng A và có mang thông tin về người dùng đích mà người dùng A nhập vào.

Sau khi nhận được yêu cầu này, máy chủ nền tảng phối hợp OTT tìm kiếm tất cả các số tài khoản OTT của người dùng B theo thông tin về người dùng đích, tức là thông tin liên lạc của người dùng B ở đây, trong yêu cầu này.

Ngoài ra, người dùng B có thể còn định trước xem có cho phép tất cả các số tài khoản OTT của người dùng B được gửi đến người dùng truy vấn bất kỳ hay không, hoặc xem loại người dùng nào được phép thu được thông tin số tài khoản của người dùng B, và xem có yêu cầu mạng phải đạt được sự thỏa thuận của người dùng B trước khi trả về kết quả truy vấn cho người dùng truy vấn (ở đây là người dùng A) mỗi lần hay không, v.v.. Các thiết đặt này cũng có thể được đồng bộ vào máy chủ nền tảng phối hợp OTT. Theo cách này, máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể quyết định, theo các thiết đặt của người dùng B, thực hiện hoạt động tương ứng.

Sau khi tìm thấy danh sách tất cả các số tài khoản OTT của người dùng

B hoặc chỉ tìm thấy số tài khoản của người dùng B trên OTT B, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin được tìm thấy này đến máy chủ OTT A, sau đó, máy chủ OTT A gửi thông tin được tìm thấy này đến máy khách OTT A.

Người dùng A có thể chọn là bổ sung, nhờ sử dụng máy khách OTT A và từ tất cả các số tài khoản của người dùng B mà được trả về bởi máy chủ OTT A, số tài khoản OTT B hoặc tất cả thông tin liên lạc khác của người dùng B làm bạn giữa các OTT của người dùng A.

Máy khách OTT A gửi thông tin về sự lựa chọn của người dùng A đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT A.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT thêm tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng B vào danh sách bạn bè của người dùng A theo thông tin về sự lựa chọn của người dùng A, nhờ đó hoàn tất thao tác thêm bạn.

Sau khi hoàn tất thao tác thêm bạn của người dùng A, máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin về kết quả thêm bạn cho máy khách OTT A nhờ sử dụng máy chủ OTT A.

Nếu thao tác thêm bạn là thành công, thì máy chủ OTT A cập nhật danh sách bạn bè của người dùng A trên máy chủ OTT A một cách đồng bộ. Tức là, máy chủ OTT cũng có thể có chức năng quản lý bạn giữa các OTT.

Người dùng A có thể còn thêm bạn khác là người dùng C (người dùng của OTT C) vào danh sách bạn bè theo cách giống như trên.

Khi người dùng A chọn xóa người dùng B khỏi danh sách bạn bè, thì người dùng A thực hiện thao tác xóa trên giao diện của máy khách OTT A.

Máy khách OTT A thông báo, nhờ sử dụng máy chủ OTT A, cho máy chủ nền tảng phối hợp OTT biết về thông tin liên quan đến thao tác xóa người dùng B này của người dùng A.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT xóa thông tin liên quan đến người dùng B khỏi danh sách bạn bè của người dùng A, nhờ đó hoàn tất thao tác xóa. Sau đó, kết quả xóa có thể được gửi đến máy khách OTT A nhờ sử dụng máy chủ

OTT A.

Nếu thao tác xoá là thành công, thì máy chủ OTT A có thể cập nhật danh sách bạn bè của người dùng A trên máy chủ OTT A một cách đồng bộ.

Ví dụ, việc khuyến nghị bạn giữa các OTT có thể là việc sau khi một người bạn giữa các OTT được bổ sung theo cách thêm bạn giữa các OTT nêu trên, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT khuyến nghị người bạn khác giữa các OTT cho người dùng theo mối quan hệ liên kết của những người bạn mà thu được sau khi bổ sung.

Khi hoạt động phối hợp giữa các OTT khác nhau là hoạt động liên lạc giữa những người dùng OTT khác nhau, thì yêu cầu dịch vụ giữa các OTT có thể là yêu cầu liên lạc giữa các OTT, và thông tin về người dùng đích có thể là thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập, theo thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin tài khoản OTT của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích có thể bao gồm bước:

thu thập, theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin về máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng, mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, hiện đăng nhập vào; và

gửi, theo thông tin thu được về máy chủ OTT, yêu cầu truyền thông đến máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó hiện đăng nhập vào, hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT được dùng để người dùng ngang hàng mà

người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó đăng nhập vào, để thực hiện việc liên lạc giữa các OTT.

Ví dụ, người dùng A của dịch vụ OTT A đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, và khi người dùng A cần liên lạc với người dùng của dịch vụ OTT khác, ví dụ, người dùng B của dịch vụ OTT B, thì người dùng A có thể nhấp/gõ vào người dùng B trong danh sách bạn bè hiện có trên giao diện thao tác của máy khách nền tảng phối hợp OTT, hoặc nhập danh tính OTT của người dùng B vào giao diện thao tác này. Danh tính OTT có thể là số tài khoản đầy đủ trên OTT B, hoặc có thể là tên hiệu; và tên OTT tương ứng có thể được chọn (ví dụ, "linda" được nhập vào, và tên OTT "microblog" được chọn).

Máy khách nền tảng phối hợp OTT gửi, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, yêu cầu truyền thông, ví dụ, yêu cầu cuộc gọi thoại/yêu cầu truyền tệp tin hoặc chỉ là một tin nhắn trực tiếp, mà có mang thông tin OTT của người dùng B.

Sau khi nhận được yêu cầu truyền thông này, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT tìm máy chủ OTT mà người dùng B hiện đăng nhập vào, ví dụ, máy chủ OTT B, mà ở đó, khi người dùng B đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì người dùng B đăng nhập vào máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Sau đó, máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi yêu cầu truyền thông này đến máy chủ OTT mà người dùng B đăng nhập vào, để thực hiện chức năng tương ứng, ví dụ, thiết lập kết nối cuộc gọi; hoặc máy chủ nền tảng phối hợp OTT trực tiếp chuyển tiếp tin nhắn trực tiếp/thông tin này đến máy khách nền tảng phối hợp OTT mà người dùng B đăng nhập vào, và nền tảng phối hợp OTT thực hiện chức năng truyền thông tương ứng.

Máy chủ OTT B hoặc máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể gửi, đến máy khách mà người dùng B đăng nhập vào, tin nhắn trực tiếp mà người dùng A gửi, hoặc thiết lập kết nối cuộc gọi giữa người dùng A và người dùng

B hoàn toàn theo giải pháp đã biết.

Ví dụ khác, người dùng A của dịch vụ OTT A đăng nhập bằng máy khách OTT A, và khi người dùng A cần liên lạc với người dùng của dịch vụ OTT khác, ví dụ, người dùng B của dịch vụ OTT B, thì người dùng A có thể nhập/gõ vào người dùng B trong danh sách bạn bè hiện có trên giao diện thao tác của máy khách OTT A, hoặc nhập danh tính OTT của người dùng B vào giao diện thao tác này. Danh tính OTT có thể là số tài khoản đầy đủ trên OTT B, hoặc có thể là tên hiệu; và tên OTT tương ứng có thể được chọn (ví dụ, "linda" được nhập vào, và tên OTT "microblog" được chọn).

Máy khách OTT A gửi, đến máy chủ OTT A, yêu cầu cuộc gọi hoặc tin nhắn ngoại tuyến (offline) mà có mang thông tin OTT của người dùng B. Sau đó máy chủ OTT A gửi yêu cầu liên quan đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Nếu yêu cầu mà máy chủ OTT A gửi đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT là yêu cầu thu thập thông tin trực tuyến OTT của người dùng B, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT tìm thông tin trực tuyến của người dùng B, bao gồm thông tin địa chỉ của máy chủ mà người dùng B hiện đăng nhập vào, sau đó gửi thông tin được tìm thấy này đến máy chủ OTT A.

Cần lưu ý rằng trước bước thu thập thông tin về máy chủ OTT mà người dùng B hiện đăng nhập vào, thì máy chủ OTT A có thể không gửi yêu cầu này, mà thu thập thông tin này từ máy chủ nền tảng phối hợp OTT. Ví dụ, khi biết rằng người dùng B đăng nhập vào máy chủ OTT B, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT chủ động thông báo cho máy chủ OTT A biết về thông tin này; hoặc khi người dùng A chuyển sang trực tuyến, thì máy chủ OTT A thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của bạn bè của người dùng A từ máy chủ nền tảng phối hợp OTT, sau đó, máy chủ OTT A liên hệ với máy chủ OTT B và thực hiện tiến trình thiết lập kết nối sau đó.

Theo cách khác, nếu yêu cầu mà máy chủ OTT A gửi đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT là yêu cầu cuộc gọi của người dùng A và người dùng B

hoặc yêu cầu thu thập thông tin trực tuyến của người dùng B, sau khi tìm được thông tin trực tuyến của người dùng B, bao gồm thông tin địa chỉ của máy chủ mà người dùng B hiện đăng nhập vào, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi yêu cầu cuộc gọi hoặc yêu cầu thu thập thông tin trực tuyến của người dùng B này đến máy chủ OTT B. Máy chủ OTT B chuyển tiếp yêu cầu cuộc gọi hoặc yêu cầu thu thập thông tin trực tuyến của người dùng B này đến máy khách OTT B vốn được dùng cho việc đăng nhập của người dùng B.

Nếu yêu cầu này là yêu cầu cuộc gọi, thì máy chủ OTT B có thể còn gửi đáp ứng của người dùng đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể thiết lập kết nối cho cuộc gọi sau đó, ví dụ, góp phần thiết lập kênh truyền thông giữa máy chủ OTT A và máy chủ OTT B, để thiết lập kết nối cuộc gọi sau đó giữa những người dùng và truyền thông tin thoại và thông tin về hình ảnh.

Cần lưu ý rằng, khi người dùng B đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì người dùng B đăng nhập vào máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Theo ví dụ nêu trên về việc liên lạc giữa những người dùng OTT khác nhau, khi không đăng nhập bằng máy khách OTT, thì người dùng ngang hàng vẫn có thể liên lạc với người dùng cục bộ.

Khi hoạt động phối hợp giữa các OTT khác nhau là hoạt động chia sẻ thông tin giữa những người bạn giữa các OTT, thì trước bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích, phương pháp này có thể còn bao gồm bước: nhận thông tin được chia sẻ được đăng bởi người dùng OTT và được đăng nhờ sử dụng máy khách OTT;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích có thể bao gồm bước: thu thập thông tin trạng thái của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy khách OTT được dùng để người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào; hoặc

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin cá nhân được chia sẻ nhận được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào, để máy chủ OTT gửi thông tin được chia sẻ này đến máy khách OTT của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, người dùng A đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, và đăng một đoạn thông tin cá nhân được chia sẻ, ví dụ, tải ảnh, một đoạn văn bản, một tệp tin video, hoặc một liên kết nội dung lên.

Máy khách nền tảng phối hợp OTT gửi, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, thông tin được đăng bởi người dùng A.

Sau khi nhận được thông tin mà người dùng A đăng, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT tìm kiếm tất cả những người dùng OTT, ví dụ, người dùng B và người dùng C, mà kết bạn với người dùng A, lấy những người dùng này làm tập hợp ứng viên nhận thông tin, và còn tìm kiếm các trạng thái trực tuyến của những người dùng này, ví dụ, xem những người dùng này có trực tuyến hay không, hoặc xem những người dùng này sử dụng các máy khách nào để đăng nhập. Giả sử rằng người dùng B đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, và người dùng C đăng nhập bằng máy khách OTT B.

Máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi, đến máy chủ OTT B và máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng B, thông tin hoặc liên kết đến thông tin mà người dùng A đăng.

Khi có người dùng trong tập hợp ứng viên nhận thông tin này không trực tuyến, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể chọn lưu lại thông tin này,

sau đó gửi thông tin này đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng hoặc máy chủ OTT mặc định của người dùng sau khi người dùng chuyển sang trực tuyến.

Máy chủ OTT B gửi, đến máy khách OTT của người dùng C, thông tin hoặc liên kết đến thông tin được đăng bởi người dùng A và được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Cần lưu ý rằng bạn giữa các OTT của người dùng B cũng có thể đăng nhập chỉ bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT. Trong trường hợp này, phương pháp nêu trên để chia sẻ với người dùng B có thể được dùng để gửi, trực tiếp đến các máy khách nền tảng phối hợp OTT của tất cả người dùng, thông tin được chia sẻ mà người dùng A đăng.

Ngược lại, sau khi bạn của người dùng A đăng thông tin được chia sẻ, thì thông tin hoặc liên kết đến thông tin được đăng bởi người bạn này của người dùng A cũng có thể được gửi bằng máy chủ nền tảng phối hợp OTT đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng A để hiển thị, nhờ đó được chia sẻ cho người dùng A.

Theo cách khác, ví dụ, người dùng A đăng nhập bằng máy khách OTT A, và đăng một đoạn thông tin cá nhân được chia sẻ, ví dụ, tải ảnh, một đoạn văn bản, một tệp tin video, hoặc một liên kết nội dung lên.

Máy khách OTT A có thể gửi, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT A, thông tin mà người dùng A đăng, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi thông tin được chia sẻ này đến máy chủ OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT tương ứng; hoặc sau khi máy khách OTT A gửi, đến máy chủ OTT A, thông tin mà người dùng A đăng, thì máy chủ OTT A thu thập tập hợp ứng viên nhận thông tin một cách cục bộ, tức là từ máy chủ OTT A, hoặc thu thập tập hợp ứng viên nhận thông tin từ máy chủ nền tảng phối hợp OTT; sau đó, máy chủ OTT A gửi, đến máy chủ OTT mà người dùng trong tập hợp ứng viên này đăng nhập vào, thông tin được chia sẻ mà người dùng A đăng.

Ví dụ, bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT có thể bao gồm bước: nhận yêu cầu của người dùng OTT để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về người bạn này của người dùng OTT;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích có thể bao gồm bước: thu thập thông tin OTT của người bạn này của người dùng OTT theo thông tin về người bạn này của người dùng OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước: gửi thông tin OTT thu được của người bạn này của người dùng OTT đến người dùng OTT này; hoặc

gửi thông tin OTT thu được của người bạn này của người dùng OTT đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Ví dụ, bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT có thể bao gồm bước: nhận yêu cầu của máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó yêu cầu này được dùng để thu thập thông tin OTT của người dùng nhận của thông tin được chia sẻ mà người dùng OTT này gửi, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin OTT của người dùng nhận; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích có thể bao gồm bước: gửi thông tin OTT thu được của người dùng nhận đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Ví dụ, khi biết rằng người dùng B đăng nhập vào máy chủ OTT B, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT báo cho máy chủ OTT A biết; hoặc sau khi người dùng A chuyển sang trực tuyến, thì máy chủ OTT A thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của bạn bè của người dùng A từ máy chủ nền tảng phối hợp OTT, để máy chủ OTT A có thể lưu và cập nhật danh sách bạn giữa các OTT và thông tin trạng thái bạn bè một cách đồng bộ. Theo cách này, máy

chủ OTT A có thể cục bộ thu thập thông tin bạn bè của người dùng A, bao gồm thông tin về bạn giữa các OTT của người dùng A, nhờ đó trực tiếp gửi, đến máy chủ OTT mà người bạn giữa các OTT này của người dùng A đăng nhập vào, thông tin được chia sẻ mà người dùng A đăng. Khi máy khách OTT A gửi, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT A, thông tin mà người dùng A đăng, thì phương pháp chia sẻ, bởi người bạn giữa các OTT của người dùng A, thông tin mà người dùng A đăng, là giống với phương pháp chia sẻ nêu trên, với người bạn giữa các OTT, thông tin được đăng bởi người dùng A vốn đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Khi máy khách OTT A gửi, đến máy chủ OTT A, thông tin được đăng bởi người dùng A, và máy chủ OTT A có thể thu được tập hợp ứng viên nhận thông tin, thì máy chủ OTT A chuyển tiếp, đến máy chủ OTT mà người dùng trong tập hợp ứng viên này đăng nhập vào, ví dụ, các máy chủ OTT mà người dùng B và người dùng C đăng nhập vào, thông tin được đăng bởi người dùng A. Đối với người dùng B, thì thông tin được đăng bởi người dùng A được chuyển tiếp đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT; đối với người dùng C, thì thông tin được đăng bởi người dùng A được chuyển tiếp đến máy chủ OTT B.

Ngược lại, đối với người dùng A, sau khi người dùng A đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì thông tin cá nhân được chia sẻ mới nhất mà được đăng bởi người bạn bất kì của người dùng A có thể được gửi bởi máy chủ OTT của người bạn này của người dùng A đến máy khách của người dùng A để hiển thị, nhờ đó được chia sẻ với người dùng A.

Theo phương án chia sẻ thông tin nêu trên, người dùng OTT không chỉ có thể xem thông tin cá nhân được đăng bởi người bạn trong cùng một dịch vụ OTT, mà còn có thể nhận thông tin được đăng bởi bạn giữa các OTT. Ngoài ra, thông tin cá nhân được đăng bởi người dùng A cũng có thể được hiển thị trên tất cả các máy khách OTT của tất cả người dùng mà kết bạn với người dùng A, để thực hiện việc chia sẻ. Ở đây, máy khách OTT có thể là

máy khách nền tảng phối hợp OTT, hoặc có thể là máy khách OTT mở rộng.

Ví dụ, khi việc phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT là hoạt động liên lạc giữa những người dùng OTT khác nhau, thì bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT có thể bao gồm bước: nhận yêu cầu của người dùng OTT để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin về tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích có thể bao gồm bước: thu thập, theo thông tin về những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này, thông tin OTT của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm này; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích có thể bao gồm bước:

thiết lập nhóm liên lạc của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT, và gửi thông tin thiết lập nhóm đến tất cả những người dùng OTT trong nhóm liên lạc này hoặc các máy chủ OTT mà tất cả những người dùng OTT này đăng nhập riêng rẽ vào.

Theo cách khác, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT còn có thể là tin nhắn nhóm, trong đó thông tin về người dùng đích và được mang trong yêu cầu dịch vụ giữa các OTT có thể là thông tin về tất cả những người dùng OTT được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này. Tức là, người dùng có thể khởi tạo việc thiết lập nhóm, và nhóm liên lạc giữa các OTT được thiết lập có thể bao gồm những người dùng của các dịch vụ OTT khác nhau.

Nếu giả sử rằng người dùng A là người dùng OTT A, người dùng B là người dùng OTT B, và người dùng C là người dùng OTT C, thì người dùng A có thể khởi tạo việc thiết lập nhóm giữa người dùng A, người dùng B, và người dùng C để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT mà có những thành viên là người dùng A, người dùng B, và người dùng C, nhờ đó thực hiện hoạt

động liên lạc nhóm.

Ví dụ, yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT nhận được có thể mang tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập.

Ví dụ, bước thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT có thể bao gồm bước:

lưu lại tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập, và thông tin về tất cả những thành viên trong nhóm liên lạc giữa các OTT này.

Khi thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, thì người dùng A đăng nhập bằng máy khách OTT A, để truyền thông với máy chủ OTT A; sau đó, người dùng A khởi tạo yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, trong đó yêu cầu này mang danh sách tất cả những người bạn OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT cần được thiết lập này, và tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập.

Người dùng A có thể khởi tạo yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT nhờ sử dụng máy khách OTT A, và sau khi máy khách OTT A gửi yêu cầu này đến máy chủ OTT A, thì máy chủ OTT A gửi yêu cầu này đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Theo cách khác, người dùng A có thể đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, và trực tiếp gửi yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Sau khi nhận được yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi, theo thông tin về tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này và được mang trong yêu cầu này, yêu cầu thông báo thiết lập nhóm đến các máy chủ OTT của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này.

Một cách tùy ý, máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể lưu lại thông tin về tất cả những thành viên trong nhóm mà người dùng yêu cầu thiết lập này, ví dụ, số tài khoản OTT, để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT.

Nếu người dùng trong nhóm liên lạc giữa các OTT đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể gửi thông điệp đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng để báo cho người dùng.

Máy chủ OTT mà nhận được yêu cầu thông báo này sẽ gửi yêu cầu thông báo nhận được này đến máy khách OTT tương ứng để báo cho người dùng trong nhóm.

Khi thành viên trong nhóm liên lạc giữa các OTT thực hiện việc cập nhật, ví dụ, khi một người dùng (ví dụ, người dùng X) trong nhóm liên lạc giữa các OTT muốn bổ sung người dùng mới (ví dụ, người dùng Y) vào nhóm, thì người dùng X này có thể đăng nhập vào máy chủ bằng cách kết nối máy khách của người dùng X vào máy chủ, và nộp, nhờ sử dụng máy khách này, yêu cầu cập nhật lên máy chủ mà người dùng X hiện đăng nhập vào. Người dùng X có thể đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, hoặc có thể đăng nhập bằng máy khách OTT. Nếu người dùng X đăng nhập bằng máy khách OTT, thì máy chủ OTT mà người dùng X đăng nhập vào cần gửi, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, yêu cầu cập nhật mà người dùng X nộp nhờ sử dụng máy khách OTT. Nếu người dùng X đăng nhập vào máy chủ nền tảng phối hợp OTT bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì người dùng X có thể trực tiếp nộp yêu cầu cập nhật lên máy chủ nền tảng phối hợp OTT nhờ sử dụng máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Sau khi nhận được yêu cầu cập nhật này, máy chủ nền tảng phối hợp OTT thêm người dùng Y vào nhóm liên lạc giữa các OTT theo thông tin về người dùng Y được mang trong yêu cầu cập nhật này, nhờ đó hoàn tất thao tác cập nhật nhóm. Sau đó, đối với những người dùng đăng nhập bằng các máy khách OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi yêu cầu thông báo

thiết lập nhóm đến các máy chủ OTT mà những người dùng trong nhóm này đăng nhập vào, và các máy chủ OTT mà những người dùng này đăng nhập vào gửi yêu cầu thông báo nhận được đến các máy khách OTT tương ứng để hiển thị cho những người dùng này. Đối với những người dùng đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT gửi yêu cầu thông báo thiết lập nhóm đến các máy khách nền tảng phối hợp OTT của những người dùng trong nhóm này.

Đối với quá trình liên lạc trong nhóm liên lạc giữa các OTT được thiết lập, thì hoạt động chat được lấy làm ví dụ để mô tả.

Giả sử rằng người dùng X trong nhóm gửi tin nhắn chat nhờ sử dụng máy khách OTT X, và tin nhắn chat này được nộp lên máy chủ tương ứng, tức là máy chủ OTT X.

Sau đó, máy chủ OTT X tương tác với máy chủ nền tảng phối hợp OTT. Cụ thể là, máy chủ OTT X có thể thu thập, từ máy chủ nền tảng phối hợp OTT, thông tin về các máy chủ OTT mà tất cả những thành viên trong nhóm hiện đăng nhập riêng rẽ vào; hoặc máy chủ OTT X có thể chuyển tiếp tin nhắn chat đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Khi máy chủ OTT X thu thập, từ máy chủ nền tảng phối hợp OTT, thông tin về các máy chủ OTT mà tất cả những thành viên trong nhóm hiện đăng nhập riêng rẽ vào, thì có thể là máy chủ OTT X đã thu thập thông tin từ máy chủ nền tảng phối hợp OTT vào lúc trước, ví dụ, khi biết rằng người dùng, ví dụ, người dùng Y, đăng nhập vào máy chủ OTT, máy chủ nền tảng phối hợp OTT báo trực tiếp cho máy chủ OTT X biết.

Sau khi máy chủ OTT X thu được thông tin về các máy chủ OTT mà tất cả những thành viên trong nhóm hiện đăng nhập riêng rẽ vào, thì máy chủ OTT X có thể chuyển tiếp, theo thông tin thu được về các máy chủ OTT, tin nhắn chat đến các máy chủ OTT mà những thành viên trong nhóm hiện đăng nhập riêng rẽ vào; sau đó các máy chủ OTT mà tất cả những thành viên hiện đăng nhập riêng rẽ vào sẽ đẩy (push), theo cách đã biết, tin nhắn chat này đến

các máy khách OTT tương ứng với tất cả các thành viên này.

Nếu máy chủ OTT X chuyển tiếp tin nhắn chat này đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT cần phải chuyển tiếp tin nhắn này đến các máy chủ OTT mà các thành viên nhóm hiện đăng nhập riêng rẽ vào, để các máy chủ OTT đẩy tin nhắn này đến các máy khách tương ứng theo cách đã biết. Nếu người dùng đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể phân phát tin nhắn chat này thẳng đến máy khách nền tảng phối hợp OTT của người dùng.

Fig.15 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo phương án khác của sáng chế. Phương pháp theo phương án này là quy trình xử lý ở phía máy khách OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT, và có thể bao gồm các bước:

Bước 151: Nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT.

Bước 152: Hiển thị thông tin phối hợp nhận được của người bạn giữa các OTT này.

Ví dụ, trước Bước 151, phương pháp này có thể còn bao gồm bước:

gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này có thể là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT;

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này có thể là thông tin

để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này; và

bước hiển thị thông tin phối hợp nhận được của người bạn giữa các OTT này có thể bao gồm bước: hiển thị thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc thông tin về nhóm liên lạc giữa các OTT.

Ví dụ, sau Bước 152, phương pháp này có thể còn bao gồm bước: gửi thông tin báo nhận của người dùng đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT.

Fig.16 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau theo phương án khác của sáng chế. Phương pháp theo phương án này là quy trình xử lý ở phía máy chủ OTT, và bao gồm các bước:

Bước 161: Nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Bước 162: Gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng.

Ví dụ, trước Bước 161, phương pháp này có thể còn bao gồm bước:

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được gửi bởi máy khách OTT; và

gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin phối hợp của

người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này có thể là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà có thể nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT; và

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này có thể là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà có thể nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này.

Ví dụ, sau bước gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng, phương pháp này có thể còn bao gồm các bước:

nhận thông tin báo nhận của người dùng OTT mà được gửi bởi máy khách OTT; và

gửi thông tin báo nhận nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Fig.17 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của máy chủ nền tảng phối hợp OTT theo phương án khác của sáng chế. Máy chủ theo phương án này được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp trên Fig.1, và bao gồm:

môđun xử lý thông tin 171, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

môđun truyền thông 172, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích mà môđun xử lý thông tin 171 thu được.

Ví dụ, máy chủ theo phương án này của sáng chế có thể còn bao gồm môđun lưu trữ dữ liệu 173, được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin OTT của những người dùng của các dịch vụ OTT khác nhau; ví dụ, cơ sở dữ liệu thông tin người dùng có thể được thiết đặt trong môđun lưu trữ dữ liệu 173 này. Cơ sở dữ liệu này có thể lưu trữ thông tin về các số tài khoản OTT khác nhau của những người dùng. Ví dụ, khi người dùng đăng kí số tài khoản OTT mới, thì cơ sở dữ liệu này có thể làm mới (refresh) và lưu lại số tài khoản OTT mới mà người dùng đăng kí này.

Một cách để thu được số tài khoản OTT mới là liên quan đến phương pháp mà người dùng dùng để đăng kí số tài khoản mới. Ví dụ, nếu người dùng trực tiếp đăng kí số tài khoản mới bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì số tài khoản này được cung cấp trực tiếp bởi máy khách nền tảng phối hợp OTT; nếu người dùng đăng kí số tài khoản mới bằng máy chủ OTT (ví dụ, máy chủ QQ), thì số tài khoản này có thể được máy chủ OTT cung cấp, hoặc có thể được người dùng cung cấp.

Cơ sở dữ liệu này có thể còn lưu trữ danh sách quan hệ bạn bè của người dùng.

Khi người dùng A thêm số tài khoản OTT của người dùng B khác làm bạn, thì số tài khoản OTT của người dùng B này có thể được thêm vào danh sách quan hệ bạn bè của người dùng A.

Thực thể chức năng mà thực hiện thao tác thêm bạn mới cho người dùng có thể là máy chủ OTT, hoặc có thể là máy chủ nền tảng phối hợp OTT. Một cách tương ứng, mối quan hệ bạn bè mới của người dùng có thể còn được máy chủ nền tảng phối hợp OTT thu thập từ máy chủ OTT mà người dùng dùng để đăng kí (thậm chí là được người dùng thông báo), hoặc có thể được máy chủ nền tảng phối hợp OTT cung cấp trực tiếp cho máy chủ OTT.

Môđun lưu trữ dữ liệu 173 có thể còn lưu trữ thông tin quản lý nhóm, trong đó thông tin quản lý nhóm này bao gồm tên và thông tin thành viên của nhóm liên lạc giữa các OTT.

Ví dụ, trong cơ sở dữ liệu thông tin người dùng này, tên của nhóm mà người dùng gia nhập có thể được bổ sung vào thông tin tài khoản OTT của người dùng gia nhập nhóm này.

Môđun lưu trữ dữ liệu 173 có thể còn lưu trữ thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng. Cơ sở dữ liệu tạm thời có thể được thiết đặt trong môđun lưu trữ dữ liệu 173, để lưu trữ thông tin trạng thái trực tuyến hiện tại của mỗi người dùng.

Ví dụ, môđun xử lý thông tin 171 có thể thu được thông tin OTT của người dùng đích từ thông tin OTT mà môđun lưu trữ dữ liệu 173 lưu trữ.

Ví dụ, môđun xử lý thông tin 171 có thể mở thông tin về số tài khoản OTT của người dùng.

Khi máy chủ nền tảng phối hợp OTT nhận được thông điệp truy vấn bạn OTT từ UE, thì môđun xử lý thông tin 171 có thể tìm bản ghi số tài khoản OTT của người dùng theo thông tin danh tính của người dùng được mang trong thông điệp truy vấn này; sau đó, sau khi môđun xử lý thông tin 171 tìm thấy bản ghi này, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về một hoặc một nhóm số tài khoản OTT được tìm thấy của người dùng cho UE.

Khi máy chủ nền tảng phối hợp OTT nhận được thông điệp truy vấn bạn được gửi bởi máy chủ OTT mà UE đăng nhập vào, thì môđun xử lý thông tin 171 có thể tìm bản ghi số tài khoản OTT của người dùng theo thông tin danh tính của người dùng được mang trong thông điệp truy vấn này; sau đó, sau khi môđun xử lý thông tin 171 tìm thấy bản ghi này, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về một hoặc một nhóm số tài khoản OTT được tìm thấy của người dùng cho máy chủ OTT.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn có chức năng mở mối quan hệ bạn bè của người dùng.

Khi người dùng đăng thông tin mà cần được chia sẻ với bạn, ví dụ, microblog, thì máy chủ OTT mà UE hiện đăng nhập vào cần phải xác định danh sách tên của những người nhận thông tin, và danh sách tên của những

người nhận thông tin này cần được xuất ra từ danh sách quan hệ bạn bè. Trong trường hợp này, máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể mở danh sách quan hệ bạn bè của người dùng cho máy chủ OTT, để máy chủ OTT xuất ra danh sách tên của những người nhận thông tin từ danh sách quan hệ bạn bè này; hoặc sau khi môđun xử lý thông tin 171 xuất ra danh sách tên của những người nhận thông tin theo danh sách quan hệ bạn bè này, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT có thể gửi danh sách tên của những người nhận thông tin này đến máy chủ OTT.

Sau khi mỗi quan hệ bạn bè của người dùng được làm mới, thì mỗi quan hệ bạn bè đã được làm mới cần phải được chia sẻ với máy chủ OTT mà người dùng đăng nhập vào, để máy chủ OTT xác định người nhận thông tin tiếp theo theo danh sách quan hệ bạn bè mới, và có thể còn khuyến nghị bạn mới cho người dùng theo mỗi quan hệ liên kết, v.v..

Theo cách khác, sau khi quan hệ bạn bè của người dùng được làm mới, thì nền tảng phối hợp trực tiếp trích ra thông tin khuyến nghị bạn mới theo mỗi quan hệ liên kết này và gửi thông tin khuyến nghị bạn mới này đến máy chủ OTT.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn có chức năng mở thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng.

Ví dụ, thông tin trạng thái trực tuyến của một người dùng (tức là việc người dùng này có chuyển sang trực tuyến hay không, và ở đâu) được chia sẻ với tất cả những người bạn OTT mà theo dõi người dùng này, để những người bạn này biết về trạng thái trực tuyến của người dùng này.

Ví dụ khác, thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng (việc người dùng này có chuyển sang trực tuyến hay không và ở đâu) được chia sẻ với máy chủ OTT, để máy chủ OTT mở rộng thêm các chức năng phối hợp giữa các OTT.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn có chức năng phục vụ người dùng của máy khách nền tảng phối hợp. Cách thức thực hiện chức năng này chủ

yếu là, sau khi đăng nhập bằng máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì người dùng trực tiếp thu được dịch vụ từ máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Khi người dùng đăng thông tin cần được chia sẻ với bạn, ví dụ, microblog, thì máy chủ nền tảng phối hợp OTT thu thập các thông tin liên quan. Sau khi môđun xử lý thông tin 171 trực tiếp xuất ra danh sách tên của những người nhận thông tin theo danh sách quan hệ bạn bè, thì môđun truyền thông 172 chuyển tiếp thông tin liên quan này đến các máy khách của những người nhận hoặc các máy chủ OTT mà những người nhận hiện đăng nhập vào.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn có chức năng khuyến nghị bạn mới.

Ví dụ, sau khi danh sách quan hệ bạn bè được lưu trữ được làm mới, thì mỗi quan hệ khả thi mới được trích ra theo mỗi quan hệ liên kết nêu trên, và người bạn mới sẽ được khuyến nghị cho người dùng. Ví dụ, nếu những người bạn khác của một người dùng cùng kết bạn với một người dùng mới, thì người dùng mới này có thể được khuyến nghị cho người dùng này. Thao tác gửi thông điệp khuyến nghị có thể được thực hiện bởi môđun truyền thông 172.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn có chức năng quản lý nhóm. Ví dụ, sau khi môđun truyền thông 172 nhận được yêu cầu thiết lập nhóm từ người dùng hoặc máy chủ OTT, thì môđun xử lý thông tin 171 thực hiện thao tác thiết lập nhóm và bổ sung thông tin nhóm vào thông tin tài khoản người dùng, và sau khi hoàn tất việc thiết lập nhóm, thì báo cho tất cả người dùng trong nhóm hoặc các máy chủ OTT mà những người dùng đăng nhập vào biết. Thông điệp yêu cầu thông báo được gửi bởi môđun truyền thông 172.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn có chức năng quản lý danh tính người dùng, ví dụ, quản lý thông tin về tất cả các số tài khoản OTT của người dùng OTT, bao gồm số tài khoản, OTT mà người dùng OTT đăng kí với, v.v..

Ví dụ khác, môđun xử lý thông tin 171 thu thập yêu cầu của máy khách

hoặc máy chủ OTT theo môđun truyền thông 172 hoặc máy chủ OTT.

Ví dụ khác, môđun xử lý thông tin 171 truy vấn số tài khoản OTT hoặc tất cả các số tài khoản OTT của người dùng OTT theo yêu cầu của máy khách hoặc máy chủ OTT.

Môđun truyền thông 172 gửi kết quả truy vấn đến máy khách hoặc máy chủ OTT.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn có chức năng quản lý bạn OTT, ví dụ, quản lý tất cả những người bạn OTT của người dùng, bao gồm danh sách thông tin bạn bè.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn kết nối đến môđun truyền thông 172, để thu thập yêu cầu liên quan của người dùng để xoá bạn, thêm bạn, hoặc liên lạc với bạn.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn xoá hoặc thêm bạn OTT cho người dùng theo yêu cầu, hoặc truy vấn thông tin liên quan của bạn (bao gồm thông tin về máy khách OTT/máy chủ mà người bạn này hiện đăng nhập vào).

Môđun truyền thông 172 phản hồi kết quả xử lý đến máy khách hoặc máy chủ OTT.

Môđun xử lý thông tin 171 có thể còn có chức năng quản lý thông tin trạng thái người dùng, ví dụ, quản lý các trạng thái trực tuyến của tất cả người dùng (xem những người dùng có chuyển sang trực tuyến hay không, và các máy khách/các máy chủ mà những người dùng hiện đăng nhập vào), và thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc chuyển sang ngoại tuyến của những người dùng. Môđun truyền thông 172 gửi thông tin tương ứng đến máy khách hoặc máy chủ OTT.

Môđun truyền thông 172 có thể tương tác với máy khách nền tảng phối hợp OTT, ví dụ, nhận yêu cầu của máy khách, và chuyển hướng chức năng xử lý liên quan đến môđun chức năng tương ứng, ví dụ, môđun xử lý thông tin, theo yêu cầu; và chuyển tiếp kết quả xử lý đến máy khách.

Môđun truyền thông 172 có thể còn truyền thông với máy chủ OTT, ví dụ, nhận yêu cầu của máy chủ OTT, và chuyển hướng chức năng xử lý liên quan đến môđun chức năng tương ứng, ví dụ, môđun xử lý thông tin, theo yêu cầu; và chuyển tiếp kết quả xử lý đến máy chủ OTT.

Ví dụ,

môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo ít nhất một mối quan hệ liên kết trong số mối quan hệ liên kết giữa những người bạn trong cùng một OTT của người dùng OTT và mối quan hệ liên kết giữa những người bạn giữa các OTT của người dùng OTT; và

môđun truyền thông 172 được tạo cấu hình cụ thể để gửi, bằng push message, thông tin OTT của người dùng đích, mà môđun xử lý thông tin 171 thu được, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin OTT của người dùng đích được dùng để khuyến nghị người bạn mới giữa các OTT hoặc người bạn mới trong cùng một OTT cho người dùng OTT;

hoặc

môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích; và

môđun truyền thông 172 được tạo cấu hình cụ thể để:

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích, mà môđun xử lý thông tin 171 thu được, đến người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích, mà môđun xử lý thông tin 171 thu được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào.

Ví dụ, môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để:

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng đích; hoặc

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào; hoặc

thu thập thông tin ngoại tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào.

Ví dụ, môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin 171 thu được thông tin OTT của người dùng đích, nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này mang thông tin về người dùng đích; và

môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT này bao gồm số tài khoản OTT.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà môđun truyền thông 172 nhận được là yêu cầu bổ sung bạn giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích bao gồm thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập, theo thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

môđun truyền thông 172 được tạo cấu hình cụ thể để bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, nhận yêu cầu truy vấn của người dùng OTT, trong đó yêu cầu truy vấn này được dùng để truy vấn thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

môđun xử lý thông tin 171 còn được tạo cấu hình để thu thập, theo yêu cầu truy vấn này, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung

làm bạn giữa các OTT; và

môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin 171 bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT,

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

nhận thông tin báo nhận được trả về bởi người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin báo nhận này bao gồm thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà môđun truyền thông 172 nhận được là yêu cầu liên lạc giữa các OTT, và thông tin về người dùng đích là thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó;

môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin tài khoản OTT của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó; và

thu thập, theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng ngang

hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin về máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng, mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, hiện đăng nhập vào; và

môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để gửi, theo thông tin thu được về máy chủ OTT, yêu cầu truyền thông đến máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó hiện đăng nhập vào, hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT được dùng để người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó đăng nhập vào, để thực hiện việc liên lạc giữa các OTT.

Ví dụ, môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin thu được thông tin OTT của người dùng đích, nhận thông tin được chia sẻ được đăng bởi người dùng OTT và được đăng nhờ sử dụng máy khách OTT;

môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập thông tin trạng thái của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT; và

môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để:

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy khách OTT được dùng để người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào; hoặc

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào, để máy chủ OTT gửi thông tin được chia sẻ này đến máy khách OTT của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, môđun truyền thông 172 được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về người bạn này của người dùng OTT;

môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người bạn này của người dùng OTT theo thông tin về người bạn này của người dùng OTT; và

môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để: gửi thông tin OTT thu được của người bạn của người dùng OTT đến người dùng OTT; hoặc

gửi thông tin OTT thu được của người bạn này của người dùng OTT đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Ví dụ, môđun truyền thông 172 được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó yêu cầu này được dùng để thu thập thông tin OTT của người dùng nhận của thông tin được chia sẻ mà người dùng OTT này gửi, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin OTT của người dùng nhận; và

môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để gửi thông tin OTT thu được của người dùng nhận đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Ví dụ, môđun truyền thông 172 được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này;

môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin về những người dùng OTT được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT, thông tin OTT của tất cả những người dùng OTT được yêu cầu gia nhập nhóm này; và thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này; và

môđun truyền thông 172 còn được tạo cấu hình để gửi thông tin thiết lập nhóm đến tất cả những người dùng OTT trong nhóm liên lạc này hoặc các máy chủ OTT mà tất cả những người dùng OTT này đăng nhập riêng rẽ vào.

Ví dụ, yêu cầu mà để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT và được môđun truyền thông 172 nhận còn mang tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập.

Ví dụ, môđun xử lý thông tin 171 được tạo cấu hình cụ thể để:

lưu lại tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập, và thông tin về tất cả những thành viên trong nhóm liên lạc giữa các OTT này.

Ví dụ, môđun truyền thông 172 được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu dịch vụ OTT của người dùng OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Fig.18 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của thiết bị phối hợp giữa các OTT khác nhau theo phương án khác của sáng chế. Thiết bị theo phương án này được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp trên Fig.15, và bao gồm:

môđun truyền thông 181, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT; và

môđun hiển thị 182, được tạo cấu hình để hiển thị thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà môđun truyền thông 181 nhận được.

Ví dụ, môđun truyền thông 181 còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, thì gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà môđun truyền thông 181 nhận được là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này,

yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT;

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà môđun truyền thông 181 nhận được là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này; và

môđun hiển thị 182 được tạo cấu hình cụ thể để hiển thị thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc thông tin về nhóm liên lạc giữa các OTT.

Ví dụ, môđun truyền thông 181 còn được tạo cấu hình để: sau khi môđun hiển thị hiển thị thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thì gửi thông tin báo nhận của người dùng đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT.

Ví dụ, thiết bị này có thể là máy khách OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Nếu thiết bị này là máy khách nền tảng phối hợp OTT, thì môđun hiển

thị 182 có thể được thực hiện nhờ sử dụng giao diện thao tác người dùng. Giao diện thao tác người dùng này có thể bao gồm chức năng hiển thị danh sách bạn giữa các OTT, có thể hiển thị danh sách bạn bè và trạng thái hiện tại, và có chức năng truy vấn, thêm, hoặc xóa bạn giữa các OTT, và chức năng khuyến nghị và hiển thị bạn giữa các OTT.

Yêu cầu liên lạc có thể được khởi tạo trực tiếp đến bạn giữa các OTT nhờ sử dụng giao diện thao tác người dùng này.

Giao diện thao tác người dùng này có thể còn hiển thị tin nhắn trực tiếp hoặc thông tin về người bạn giữa các OTT, và thông tin được chia sẻ mà người bạn giữa các OTT này đăng.

Môđun truyền thông 181 có thể gửi, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, yêu cầu thao tác từ giao diện người dùng, nhận thông tin từ máy chủ nền tảng phối hợp OTT, và chuyển tiếp thông tin đến giao diện người dùng để hiển thị.

Nếu thiết bị này là máy khách OTT, thì môđun hiển thị 182 có thể được thực hiện nhờ sử dụng giao diện thao tác người dùng này.

Giao diện thao tác người dùng này có thể hiển thị danh sách bạn giữa các OTT và trạng thái hiện tại của bạn giữa các OTT, hiển thị thông điệp khuyến nghị bạn giữa các OTT, tin nhắn trực tiếp/thông tin của bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ mà bạn giữa các OTT đăng, v.v..

Giao diện thao tác người dùng này có thể còn cung cấp chức năng truy vấn/thêm/xóa bạn giữa các OTT, và chức năng khởi tạo liên lạc với bạn giữa các OTT.

Môđun truyền thông 181 có thể gửi, đến máy chủ OTT, yêu cầu thao tác từ giao diện người dùng này, nhận thông tin từ máy chủ OTT, và chuyển tiếp thông tin này đến giao diện người dùng để hiển thị.

Fig.19 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của máy chủ OTT theo phương án khác của sáng chế. Máy chủ theo phương án này được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp trên Fig.16, và bao gồm:

môđun truyền thông máy chủ 191, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT; và

môđun truyền thông máy khách 192, được tạo cấu hình để gửi thông tin phối hợp giữa các OTT, mà môđun truyền thông máy chủ 191 nhận được, đến máy khách OTT tương ứng. Môđun truyền thông máy khách 192 có thể còn thu thập thông tin được gửi từ phía người dùng, chuyển tiếp thông tin liên quan đến môđun tương ứng, và chuyển tiếp, đến máy khách, thông tin được gửi bởi mỗi môđun đến người dùng.

Ví dụ, môđun truyền thông máy khách 192 còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun truyền thông máy chủ 191 nhận được thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT,

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được gửi bởi máy khách OTT; và

môđun truyền thông máy chủ 191 còn được tạo cấu hình để gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT, mà môđun truyền thông máy khách 192 nhận được, đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà môđun truyền thông máy khách 192 nhận được là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà có thể nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT; và

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà môđun truyền thông máy chủ 191 nhận được là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông

tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà có thể nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này.

Ví dụ, môđun truyền thông máy khách 192 còn được tạo cấu hình để: sau khi gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng, thì nhận thông tin báo nhận của người dùng OTT mà được gửi bởi máy khách OTT; và

môđun truyền thông máy chủ 191 còn được tạo cấu hình để gửi thông tin báo nhận nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Ngoài ra, máy chủ OTT có thể còn bao gồm môđun quản lý bạn giữa các OTT của người dùng, để quản lý tất cả những người bạn OTT của người dùng, bao gồm danh sách thông tin bạn bè.

Môđun quản lý bạn giữa các OTT của người dùng có thể còn kết nối đến môđun truyền thông máy khách 192 hoặc môđun truyền thông máy chủ 191, để thu thập yêu cầu liên quan của người dùng để truy vấn, xóa, thêm, hoặc liên lạc với bạn.

Môđun quản lý bạn giữa các OTT của người dùng có thể còn truyền thông với máy chủ nền tảng phối hợp OTT, và xử lý chức năng tương ứng cần thiết cho yêu cầu của người dùng để truy vấn, thêm, hoặc xóa bạn, ví dụ, thu thập thông tin về số tài khoản OTT của người bạn mà người dùng yêu cầu truy vấn/cập nhật, một cách đồng bộ, danh sách bạn bè của người dùng sau khi thêm và xóa bạn/thu thập thông tin bạn bè giữa các OTT của người dùng (bao gồm bạn của người dùng và người dùng mà kết bạn với người dùng này), trong đó thông tin này bao gồm thông tin về máy khách/máy chủ OTT mà người bạn này hiện đăng nhập vào; và phản hồi kết quả xử lý đến môđun truyền thông máy khách 192.

Với các phương pháp và các thiết bị theo các phương án nêu trên, thì

người dùng không cần tạo nhiều số tài khoản OTT, cũng không cần đăng nhập vào nhiều hệ thống OTT, và có thể liên lạc với tất cả những người bạn OTT của người dùng trong thời gian thực, ví dụ, cho hiển thị danh sách bạn giữa các OTT và trạng thái của bạn giữa các OTT, liên lạc với bạn giữa các OTT trong thời gian thực, và biết về thông tin mới nhất mà những người bạn giữa các OTT đăng. Điều này giải quyết một cách có hiệu quả vấn đề là nếu không tạo nhiều tài khoản OTT thì người dùng sẽ mất cơ hội liên lạc với những người dùng mà sử dụng các ứng dụng OTT này. Ngoài ra, do người dùng OTT không cần phải kích hoạt máy khách OTT tương ứng chỉ để liên lạc với một số bạn OTT, nên thiết bị đầu cuối người dùng có thể tiết kiệm một lượng lớn công suất tiêu thụ khi máy khách và máy chủ liên tục giữ liên kết gói heartbeat, điều này cho phép giảm mức tiêu thụ năng lượng.

Fig.20 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của máy chủ nền tảng phối hợp OTT theo phương án khác của sáng chế. Máy chủ theo phương án này được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp trên Fig.1, và bao gồm:

bộ xử lý 201, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

bộ thu phát 202, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích mà bộ xử lý 201 thu được.

Ví dụ,

bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo ít nhất một mối quan hệ liên kết trong số mối quan hệ liên kết giữa những người bạn trong cùng một OTT của người dùng OTT và mối quan hệ liên kết giữa những người bạn giữa các OTT của người dùng OTT; và

bộ thu phát 202 được tạo cấu hình cụ thể để gửi, bằng push message, thông tin OTT của người dùng đích, mà bộ xử lý 201 thu được, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó

thông tin OTT của người dùng đích được dùng để khuyến nghị người bạn mới giữa các OTT hoặc người bạn mới trong cùng một OTT cho người dùng OTT;

hoặc

bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích; và

bộ thu phát 202 được tạo cấu hình cụ thể để:

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích, mà bộ xử lý 201 thu được, đến người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích, mà bộ xử lý 201 thu được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào.

Ví dụ, bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để:

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng đích; hoặc

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào; hoặc

thu thập thông tin ngoại tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào.

Ví dụ, bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để: trước khi bộ xử lý 201 thu được thông tin OTT của người dùng đích, nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này mang thông tin về người dùng đích; và

bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT này bao gồm số tài khoản OTT.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà bộ thu phát 202 nhận được là yêu cầu bổ sung bạn giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích

bao gồm thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập, theo thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bộ thu phát 202 được tạo cấu hình cụ thể để bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, nhận yêu cầu truy vấn của người dùng OTT, trong đó yêu cầu truy vấn này được dùng để truy vấn thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

bộ xử lý 201 còn được tạo cấu hình để thu thập, theo yêu cầu truy vấn này, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để: trước khi bộ xử lý 201 bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT,

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

nhận thông tin báo nhận được trả về bởi người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin báo nhận này bao gồm thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin để

bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà bộ thu phát 202 nhận được là yêu cầu liên lạc giữa các OTT, và thông tin về người dùng đích là thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó;

bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin tài khoản OTT của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó;

thu thập, theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin về máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng, mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, hiện đăng nhập vào; và

bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để gửi, theo thông tin thu được về máy chủ OTT, yêu cầu truyền thông đến máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó hiện đăng nhập vào, hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT được dùng để người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó đăng nhập vào, để thực hiện việc liên lạc giữa các OTT.

Ví dụ, bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để: trước khi bộ xử lý 201 thu được thông tin OTT của người dùng đích, nhận thông tin được chia sẻ được đăng bởi người dùng OTT và được đăng nhờ sử dụng máy khách OTT;

bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập thông tin trạng thái của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT;

và

bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để:

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy khách OTT được dùng để người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào; hoặc

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào, để máy chủ OTT gửi thông tin được chia sẻ này đến máy khách OTT của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT.

Ví dụ, bộ thu phát 202 được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về người bạn này của người dùng OTT;

bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người bạn này của người dùng OTT theo thông tin về người bạn này của người dùng OTT; và

bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để: gửi thông tin OTT thu được của người bạn của người dùng OTT đến người dùng OTT; hoặc

gửi thông tin OTT thu được của người bạn này của người dùng OTT đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Ví dụ, bộ thu phát 202 được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó yêu cầu này được dùng để thu thập thông tin OTT của người dùng nhận của thông tin được chia sẻ mà người dùng OTT này gửi, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin OTT của người dùng nhận; và

bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để gửi thông tin OTT thu được

của người dùng nhận đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Ví dụ, bộ thu phát 202 được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này;

bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin về những người dùng OTT được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT, thông tin OTT của tất cả những người dùng OTT được yêu cầu gia nhập nhóm này; và thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này; và

bộ thu phát 202 còn được tạo cấu hình để gửi thông tin thiết lập nhóm đến tất cả những người dùng OTT trong nhóm liên lạc này hoặc các máy chủ OTT mà tất cả những người dùng OTT này đăng nhập riêng rẽ vào.

Ví dụ, yêu cầu mà để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT và được bộ thu phát 202 nhận còn mang tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập.

Ví dụ, bộ xử lý 201 được tạo cấu hình cụ thể để:

lưu lại tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập, và thông tin về tất cả những thành viên trong nhóm liên lạc giữa các OTT này.

Ví dụ, bộ thu phát 202 được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Fig.21 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của thiết bị phối hợp giữa các OTT khác nhau theo phương án khác của sáng chế. Thiết bị theo phương án này được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp trên Fig.15, và bao gồm:

bộ thu phát 211, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người

bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT; và

bộ phận hiển thị 212, được tạo cấu hình để hiển thị thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà bộ thu phát 211 nhận được.

Ví dụ, bộ thu phát 211 còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, thì gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà bộ thu phát 211 nhận được là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT;

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà bộ thu phát 211 nhận được là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này; và

bộ phận hiển thị 212 được tạo cấu hình cụ thể để hiển thị thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ

sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc thông tin về nhóm liên lạc giữa các OTT.

Ví dụ, bộ thu phát 211 còn được tạo cấu hình để: sau khi bộ phận hiển thị 212 hiển thị thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thì gửi thông tin báo nhận của người dùng đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT.

Ví dụ, thiết bị này là máy khách OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Fig.22 là hình vẽ thể hiện sơ đồ cấu trúc của máy chủ OTT theo phương án khác của sáng chế. Máy chủ theo phương án này được tạo cấu hình để thực hiện phương pháp trên Fig.16, và bao gồm:

bộ thu phát 221, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT; trong đó

bộ thu phát 221 còn được tạo cấu hình để gửi thông tin phối hợp giữa các OTT, mà bộ thu phát 221 nhận được, đến máy khách OTT tương ứng.

Ví dụ, bộ thu phát 221 còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận được thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT, thì

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được gửi bởi máy khách OTT; và

bộ thu phát 221 còn được tạo cấu hình để gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Ví dụ, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mà bộ thu phát 221 nhận được là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu

cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà có thể nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT; và

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà bộ thu phát 221 nhận được là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà có thể nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này.

Ví dụ, bộ thu phát 221 còn được tạo cấu hình để: sau khi gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng, thì nhận thông tin báo nhận của người dùng OTT mà được gửi bởi máy khách OTT; và

bộ thu phát 221 còn được tạo cấu hình để gửi thông tin báo nhận nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Theo một phương án, sáng chế còn đề xuất sản phẩm chương trình máy tính. Sản phẩm chương trình máy tính này bao gồm phương tiện đọc được bằng máy tính, và phương tiện đọc được này bao gồm nhóm mã chương trình thứ nhất, được dùng để thực hiện các bước của phương pháp được thể hiện trên Fig.1 nêu trên, cụ thể là:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích.

Một cách tùy ý,

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo ít nhất một mối quan hệ liên kết trong số mối quan hệ liên kết giữa những người bạn trong cùng một OTT của người dùng OTT và mối quan hệ liên kết giữa những người bạn giữa các OTT của người dùng OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi, bằng push message (thông điệp đẩy), thông tin OTT của người dùng đích đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin OTT của người dùng đích được dùng để khuyến nghị người bạn mới giữa các OTT hoặc người bạn mới trong cùng một OTT cho người dùng OTT;

hoặc

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích đến người dùng mà kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích đến máy chủ OTT mà người dùng kết bạn với người dùng đích này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào.

Một cách tùy ý, bước thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng đích; hoặc

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào; hoặc

thu thập thông tin ngoại tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào.

Một cách tùy ý, trước bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích, phương pháp này còn bao gồm bước:

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này mang thông tin về người dùng đích; và

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT này bao gồm số tài khoản OTT.

Một cách tùy ý,

yêu cầu dịch vụ giữa các OTT là yêu cầu bổ sung bạn giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích bao gồm thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập, theo thông tin về người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Một cách tùy ý, trước bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận yêu cầu truy vấn của người dùng OTT, trong đó yêu cầu truy vấn này được dùng để truy vấn thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

thu thập, theo yêu cầu truy vấn này, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ mà người dùng OTT đăng nhập

vào, thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Một cách tùy ý, trước bước bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT, số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, phương pháp này còn bao gồm các bước:

gửi, đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, thông tin tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT;

nhận thông tin báo nhận được trả về bởi người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin báo nhận này bao gồm thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT; và

bổ sung, vào danh sách bạn OTT của người dùng OTT theo thông tin để bổ sung, làm những người bạn, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, tất cả hoặc một số số tài khoản OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT.

Một cách tùy ý, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT là yêu cầu liên lạc giữa các OTT, và thông tin về người dùng đích là thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập, theo thông tin về người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, thông tin tài khoản OTT của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó;

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập, theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với

người đó, thông tin về máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng, mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó, hiện đăng nhập vào; và

gửi, theo thông tin thu được về máy chủ OTT, yêu cầu truyền thông đến máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó hiện đăng nhập vào, hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT được dùng để người dùng ngang hàng mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện việc liên lạc giữa các OTT với người đó đăng nhập vào, để thực hiện việc liên lạc giữa các OTT.

Một cách tùy ý, trước bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích, phương pháp này còn bao gồm bước: nhận thông tin được chia sẻ được đăng bởi người dùng OTT và được đăng nhờ sử dụng máy khách OTT;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin trạng thái của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT;

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy khách OTT được dùng để người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào; hoặc

gửi, theo thông tin trạng thái thu được nhờ sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin được chia sẻ nhận được, đến máy chủ OTT mà người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào, để máy chủ OTT gửi thông tin được chia sẻ này đến máy khách OTT của người dùng mà kết bạn với người dùng OTT này làm bạn giữa các OTT.

Một cách tùy ý, bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước:

nhận yêu cầu của người dùng OTT để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về người bạn này của người dùng OTT;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin OTT của người bạn này của người dùng OTT theo thông tin về người bạn này của người dùng OTT; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi thông tin OTT thu được của người bạn của người dùng OTT đến người dùng OTT; hoặc

gửi thông tin OTT thu được của người bạn này của người dùng OTT đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Một cách tùy ý, bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước:

nhận yêu cầu của máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó yêu cầu này được dùng để thu thập thông tin OTT của người dùng nhận thông tin được chia sẻ mà người dùng OTT này gửi, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin OTT của người dùng nhận; và

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi thông tin OTT thu được của người dùng nhận đến máy chủ OTT mà người dùng OTT này đăng nhập vào.

Một cách tùy ý, bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước: nhận yêu cầu của người dùng OTT để thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin về tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này;

bước thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập, theo thông tin về những người dùng OTT mà được yêu cầu gia

nhập nhóm liên lạc giữa các OTT này, thông tin OTT của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm này;

bước thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT, và gửi thông tin thiết lập nhóm đến tất cả những người dùng OTT trong nhóm liên lạc này hoặc các máy chủ OTT mà tất cả những người dùng OTT này đăng nhập riêng rẽ vào.

Một cách tùy ý, yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT nhận được còn mang tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập.

Một cách tùy ý, bước thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả những người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm liên lạc giữa các OTT bao gồm bước:

lưu lại tên của nhóm liên lạc giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu thiết lập, và thông tin về tất cả những thành viên trong nhóm liên lạc giữa các OTT này.

Một cách tùy ý, bước nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước:

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT nhờ sử dụng máy chủ OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

Ngoài ra, theo một phương án, sáng chế còn đề xuất sản phẩm chương trình máy tính khác. Sản phẩm chương trình máy tính này bao gồm phương tiện đọc được bằng máy tính, và phương tiện đọc được này bao gồm nhóm mã chương trình thứ hai, được dùng để thực hiện các bước của phương pháp được thể hiện trên Fig.15 nêu trên, cụ thể là:

nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT; và

hiển thị thông tin phối hợp nhận được của người bạn giữa các OTT này.

Một cách tùy ý,

trước bước nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, phương pháp này còn bao gồm bước:

gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Một cách tùy ý, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT;

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này là thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này; và

bước hiển thị thông tin phối hợp nhận được của người bạn giữa các OTT này bao gồm bước: hiển thị thông tin để khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin

OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc thông tin về nhóm liên lạc giữa các OTT.

Một cách tùy ý, sau bước hiển thị thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, phương pháp này còn bao gồm bước: gửi thông tin báo nhận của người dùng đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT.

Ngoài ra, theo một phương án, sáng chế còn đề xuất sản phẩm chương trình máy tính khác. Sản phẩm chương trình máy tính này bao gồm phương tiện đọc được bằng máy tính, và phương tiện đọc được này bao gồm nhóm mã chương trình thứ ba, được dùng để thực hiện các bước của phương pháp được thể hiện trên Fig.16 nêu trên, cụ thể là:

nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT; và

gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng.

Một cách tùy ý,

trước bước nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT, phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được gửi bởi máy khách OTT; và

gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, để máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT này.

Một cách tùy ý, yêu cầu dịch vụ giữa các OTT là yêu cầu thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT này, yêu cầu bổ sung người bạn giữa các OTT này, yêu cầu liên lạc giữa các OTT, yêu cầu chia sẻ thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, yêu cầu thu thập thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, yêu cầu thu thập thông tin về

người dùng OTT mà có thể nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, hoặc yêu cầu thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT; và

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT này là thông tin đề khuyến nghị người bạn giữa các OTT này, thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của người dùng cần được bổ sung làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ được đăng bởi người bạn giữa các OTT này, thông tin OTT của bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà có thể nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT này, kết quả thiết lập nhóm liên lạc giữa các OTT, hoặc kết quả bổ sung người bạn giữa các OTT này.

Một cách tùy ý, sau bước gửi thông tin phối hợp giữa các OTT nhận được đến máy khách OTT tương ứng, phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận thông tin báo nhận của người dùng OTT mà được gửi bởi máy khách OTT; và

gửi thông tin báo nhận nhận được đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

Dựa vào những phần mô tả những cách thức thực hiện nêu trên, những người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này có thể thấy rõ rằng sáng chế có thể được thực hiện bằng phần cứng, phần sụn, hoặc tổ hợp phần cứng và phần sụn. Khi sáng chế được thực hiện bằng phần mềm, thì các chức năng nêu trên có thể được lưu trong phương tiện đọc được bằng máy tính, hoặc được truyền dưới dạng một hoặc nhiều lệnh hoặc mã trong phương tiện đọc được bằng máy tính này. Phương tiện đọc được bằng máy tính này bao gồm phương tiện lưu trữ đọc được bằng máy tính và phương tiện truyền thông, trong đó phương tiện truyền thông này bao gồm bất kì phương tiện nào mà cho phép chương trình máy tính được truyền từ nơi này đến nơi khác. Phương tiện lưu trữ có thể là phương tiện khả dụng bất kì mà máy tính có thể truy cập. Phần sau đây cung cấp một ví dụ chứ không áp đặt giới hạn: Phương tiện đọc được bằng máy tính có thể bao gồm RAM, ROM (Read

Only Memory - bộ nhớ chỉ đọc), EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM - ROM lập trình và xoá được bằng điện), đĩa CD-ROM, hoặc phương tiện lưu trữ dạng đĩa quang hoặc đĩa khác, hoặc thiết bị lưu trữ từ tính khác, hoặc phương tiện bất kì khác mà có thể mang hoặc lưu giữ mã chương trình mong muốn dưới dạng lệnh hoặc cấu trúc dữ liệu và có thể được máy tính truy cập. Ngoài ra, kết nối bất kì có thể được xác định một cách phù hợp dưới dạng phương tiện đọc được bằng máy tính. Ví dụ, nếu phần mềm được truyền từ trang web, máy chủ hoặc nguồn ở xa khác bằng cáp đồng trục, cáp/sợi quang, cặp dây xoắn, đường dây thuê bao số (Digital Subscriber Line - DSL) hoặc các công nghệ không dây như tia hồng ngoại, sóng vô tuyến và vi sóng, thì cáp đồng trục, cáp/sợi quang, cặp dây xoắn, DSL hoặc các công nghệ không dây như tia hồng ngoại, sóng vô tuyến và vi sóng này đều nằm trong mục phương tiện đọc được bằng máy tính. Ví dụ, đĩa (Disk và Disc) được sử dụng theo sáng chế bao gồm đĩa compắc CD, đĩa laze, đĩa quang, đĩa đa năng kĩ thuật số (Digital Versatile Disc - DVD), đĩa mềm và đĩa Blu-ray, trong đó đĩa này nói chung là sao chép dữ liệu bằng từ tính, và sao chép dữ liệu theo phương pháp quang học bằng laze. Tổ hợp nêu trên cũng nằm trong phạm vi phương tiện đọc được bằng máy tính.

Cuối cùng, cần lưu ý rằng các phương án nêu trên chỉ nhằm mô tả các giải pháp kĩ thuật của sáng chế, chứ không nhằm giới hạn sáng chế. Mặc dù sáng chế đã được mô tả chi tiết dựa vào các phương án nêu trên, nhưng những người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này vẫn có thể cải biến các giải pháp kĩ thuật đã được mô tả trong các phương án nêu trên, hoặc tạo ra các phương án thay thế tương đương đối với một số hoặc tất cả các dấu hiệu kĩ thuật của các giải pháp kĩ thuật này mà không nằm ngoài phạm vi của các phương án của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp phối hợp giữa các OTT (Over The Top - dịch vụ cung cấp nội dung trên nền mạng viễn thông) khác nhau bao gồm các bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích;

trong đó việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm các bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo ít nhất một mối quan hệ liên kết của mối quan hệ liên kết giữa những người bạn bên trong OTT của người dùng OTT và mối quan hệ liên kết giữa những người bạn giữa các OTT của người dùng OTT; và

việc thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm các bước:

gửi, bằng push message (thông điệp đẩy), thông tin OTT của người dùng đích đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin OTT của người dùng đích được sử dụng để khuyến nghị người bạn mới giữa các OTT hoặc người bạn mới trong cùng OTT đến người dùng OTT;

hoặc

việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước: thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích; và

việc thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm các bước:

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích đến người dùng mà lấy người dùng đích làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích đến máy chủ OTT mà người dùng lấy người dùng đích làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó việc thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích bao gồm các bước:

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng đích; hoặc

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào; hoặc

thu thập thông tin ngoại tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào.

3. Phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau bao gồm các bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích;

trong đó trước khi thu thập thông tin OTT của người dùng đích, còn bao gồm bước:

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mang thông tin về người dùng đích; và

việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT bao gồm số tài khoản OTT;

trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT là yêu cầu truyền thông giữa các OTT, và thông tin về người dùng đích là thông tin về người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT;

việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập, theo thông tin về người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT, thông tin tài khoản OTT của người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT; và

việc thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các

OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập, theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT, thông tin về máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT đang đăng nhập vào; và

gửi, theo thông tin thu thập về máy chủ OTT, yêu cầu truyền thông đến máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT đang đăng nhập vào hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT được sử dụng cho đăng nhập của người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT, để triển khai truyền thông giữa các OTT.

4. Phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau bao gồm các bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích;

trong đó trước khi thu thập thông tin OTT của người dùng đích, còn bao gồm bước:

nhận thông tin chia sẻ được đăng bởi người dùng OTT và bằng cách sử dụng máy khách OTT;

việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin trạng thái của người dùng mà lấy người dùng OTT làm bạn giữa các OTT; và

việc thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm các bước:

gửi, theo thông tin trạng thái thu được bằng cách sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin chia sẻ nhận được đến máy khách OTT được sử dụng cho đăng nhập của người dùng mà lấy người dùng OTT

làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi, theo thông tin trạng thái thu được bằng cách sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin chia sẻ nhận được đến máy chủ OTT mà người dùng lấy người dùng OTT làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào, sao cho máy chủ OTT gửi thông tin chia sẻ đến máy khách OTT của người dùng mà lấy người dùng OTT làm bạn giữa các OTT.

5. Phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau bao gồm các bước:

- thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và
- thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích;

trong đó trước khi thu thập thông tin OTT của người dùng đích, còn bao gồm:

- nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mang thông tin về người dùng đích; và

- việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

- thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT bao gồm số tài khoản OTT;

- trong đó việc nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước:

- nhận yêu cầu của người dùng OTT để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về người bạn của người dùng OTT;

- việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

- thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT theo thông tin về người bạn của người dùng OTT; và

- việc thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm các bước:

- gửi thông tin OTT thu được của người bạn của người dùng OTT đến

người dùng OTT; hoặc

gửi thông tin OTT thu được của người bạn của người dùng OTT đến máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào.

6. Phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau bao gồm các bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích;

trong đó trước khi thu thập thông tin OTT của người dùng đích, còn bao gồm bước:

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mang thông tin về người dùng đích; và

việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT bao gồm số tài khoản OTT;

trong đó việc nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước:

nhận yêu cầu của máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó yêu cầu được sử dụng để thu thập thông tin OTT của người dùng nhận của thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT, trong đó:

thông tin về người dùng đích là thông tin OTT của người dùng nhận; và

việc thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT thu được của người dùng đích bao gồm bước:

gửi thông tin OTT thu được của người dùng nhận đến máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào.

7. Phương pháp phối hợp giữa các OTT khác nhau bao gồm các bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT

theo thông tin OTT thu được của người dùng đích;

trong đó trước khi thu thập thông tin OTT của người dùng đích, còn bao gồm bước:

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mang thông tin về người dùng đích; và

việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT bao gồm số tài khoản OTT;

trong đó việc nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước: nhận yêu cầu của người dùng OTT cho thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT, trong đó

thông tin về người dùng đích là thông tin về tất cả các người dùng OTT được yêu cầu gia nhập nhóm truyền thông giữa các OTT;

việc thu thập thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thu thập, theo thông tin của các người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm truyền thông giữa các OTT, thông tin OTT của tất cả các người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm; và

việc thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích bao gồm bước:

thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả các người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm truyền thông giữa các OTT, và gửi thông tin thiết lập nhóm đến tất cả các người dùng OTT trong nhóm truyền thông hoặc các máy chủ OTT mà tất cả các người dùng OTT đăng nhập riêng rẽ.

8. Phương pháp theo điểm 7, trong đó yêu cầu được nhận để thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT còn mang tên của nhóm truyền thông giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu để thiết lập.

9. Phương pháp theo điểm 8, trong đó việc thiết lập nhóm truyền thông giữa

các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả các người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm truyền thông giữa các OTT bao gồm bước:

lưu lại tên của nhóm truyền thông giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu để thiết lập, và thông tin về tất cả các thành viên trong nhóm truyền thông giữa các OTT.

10. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm 3, và 5 đến 7, trong đó việc nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bao gồm bước:

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bằng cách sử dụng máy chủ OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

11. Máy chủ nền tảng phối hợp OTT bao gồm:

môđun xử lý thông tin, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

môđun truyền thông, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích thu được bằng môđun xử lý thông tin;

trong đó môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo ít nhất một mối quan hệ liên kết của mối quan hệ liên kết giữa những người bạn bên trong OTT của người dùng OTT và mối quan hệ liên kết giữa những người bạn giữa các OTT của người dùng OTT; và

môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để gửi, bằng cách sử dụng push message, thông tin OTT của người dùng đích thu được bằng môđun xử lý thông tin đến người dùng OTT hoặc máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó thông tin OTT của người dùng đích được sử dụng để khuyến nghị người bạn mới giữa các OTT hoặc người bạn mới trong cùng OTT đến người dùng OTT;

hoặc

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích; và

môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để:

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích thu được bằng môđun xử lý thông tin đến người dùng mà lấy người dùng đích làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng đích thu được bằng môđun xử lý thông tin đến máy chủ OTT mà người dùng lấy người dùng đích làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào.

12. Máy chủ theo điểm 11, trong đó môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để:

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến hoặc thông tin chuyển sang ngoại tuyến của người dùng đích; hoặc

thu thập thông tin chuyển sang trực tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào; hoặc

thu thập thông tin ngoại tuyến của người dùng đích và thông tin về OTT mà người dùng đích đăng nhập vào.

13. Máy chủ nền tảng phối hợp OTT bao gồm:

môđun xử lý thông tin, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

môđun truyền thông, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích thu được bằng môđun xử lý thông tin;

trong đó môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin thu thập thông tin OTT của người dùng đích, nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ

giữa các OTT mang thông tin về người dùng đích; và

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT bao gồm số tài khoản OTT;

trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được nhận bởi môđun truyền thông là yêu cầu truyền thông giữa các OTT, và thông tin về người dùng đích là thông tin về người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT;

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin về người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT, thông tin tài khoản OTT của người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT; và

thu thập, theo thông tin tài khoản OTT thu được của người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT, thông tin về máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT đang đăng nhập vào; và

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để gửi, theo thông tin thu thập về máy chủ OTT, yêu cầu truyền thông đến máy chủ OTT mà người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT đang đăng nhập vào hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT được sử dụng cho đăng nhập của người dùng ngang hàng với người mà người dùng OTT yêu cầu thực hiện truyền thông giữa các OTT, để triển khai truyền thông giữa các OTT.

14. Máy chủ nền tảng phối hợp OTT bao gồm:

môđun xử lý thông tin, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

môđun truyền thông, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích thu được bằng môđun xử lý thông tin;

trong đó môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin thu thập thông tin OTT của người dùng đích, nhận thông tin chia sẻ được đăng bởi người dùng OTT và bằng cách sử dụng máy khách OTT;

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập thông tin trạng thái của người dùng mà lấy người dùng OTT làm bạn giữa các OTT; và

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để:

gửi, theo thông tin trạng thái thu được bằng cách sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin chia sẻ nhận được đến máy khách OTT được sử dụng cho đăng nhập của người dùng mà lấy người dùng OTT làm bạn giữa các OTT; hoặc

gửi, theo thông tin trạng thái thu được bằng cách sử dụng push message hoặc theo cách yêu cầu chủ động, thông tin chia sẻ nhận được đến máy chủ OTT mà người dùng lấy người dùng OTT làm bạn giữa các OTT đăng nhập vào, sao cho máy chủ OTT gửi thông tin chia sẻ đến máy khách OTT của người dùng mà lấy người dùng OTT làm bạn giữa các OTT.

15. Máy chủ nền tảng phối hợp OTT bao gồm:

môđun xử lý thông tin, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

môđun truyền thông, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích thu được bằng môđun xử lý thông tin;

trong đó môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin thu thập thông tin OTT của người dùng đích, nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ

giữa các OTT mang thông tin về người dùng đích; và

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT bao gồm số tài khoản OTT;

trong đó môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về người bạn của người dùng OTT;

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT theo thông tin về người bạn của người dùng OTT; và

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: gửi thông tin OTT thu được của người bạn của người dùng OTT đến người dùng OTT; hoặc

gửi thông tin OTT thu được của người bạn của người dùng OTT đến máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào.

16. Máy chủ nền tảng phối hợp OTT bao gồm:

môđun xử lý thông tin, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

môđun truyền thông, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích thu được bằng môđun xử lý thông tin;

trong đó môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin thu thập thông tin OTT của người dùng đích, nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mang thông tin về người dùng đích; và

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT bao gồm số tài khoản OTT;

trong đó môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào, trong đó yêu cầu được sử dụng để thu thập thông tin OTT của người dùng nhận của thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT, trong đó:

thông tin về người dùng đích là thông tin OTT của người dùng nhận; và môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để gửi thông tin OTT thu được của người dùng nhận đến máy chủ OTT mà người dùng OTT đăng nhập vào.

17. Máy chủ nền tảng phối hợp OTT bao gồm:

môđun xử lý thông tin, được tạo cấu hình để thu thập thông tin OTT của người dùng đích; và

môđun truyền thông, được tạo cấu hình để thực hiện hoạt động xử lý phối hợp giữa những người bạn giữa các OTT theo thông tin OTT của người dùng đích thu được bằng môđun xử lý thông tin;

trong đó môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun xử lý thông tin thu thập thông tin OTT của người dùng đích, nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT, trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT mang thông tin về người dùng đích; và

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để thu thập thông tin OTT của người dùng đích theo thông tin về người dùng đích, trong đó thông tin OTT bao gồm số tài khoản OTT;

trong đó môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu của người dùng OTT để thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT, trong đó thông tin về người dùng đích là thông tin về tất cả các người dùng OTT được yêu cầu gia nhập nhóm truyền thông giữa các OTT;

môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để: thu thập, theo thông tin của các người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm truyền thông giữa các OTT, thông tin OTT của tất cả các người dùng OTT mà được yêu

cầu gia nhập nhóm; và thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT của người dùng OTT theo thông tin OTT thu được của tất cả các người dùng OTT mà được yêu cầu gia nhập nhóm truyền thông giữa các OTT; và

môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để gửi thông tin thiết lập nhóm đến tất cả các người dùng OTT trong nhóm truyền thông hoặc các máy chủ OTT mà tất cả các người dùng OTT đăng nhập riêng rẽ.

18. Máy chủ theo điểm 17, trong đó yêu cầu mà để thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT và được nhận bởi môđun truyền thông còn mang tên của nhóm truyền thông giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu để thiết lập.

19. Máy chủ theo điểm 18, trong đó môđun xử lý thông tin được tạo cấu hình cụ thể để:

lưu lại tên của nhóm truyền thông giữa các OTT mà người dùng OTT yêu cầu để thiết lập, và thông tin về tất cả các thành viên trong nhóm truyền thông giữa các OTT.

20. Máy chủ theo điểm bất kỳ trong số các điểm 13, và 15 đến 17, trong đó môđun truyền thông được tạo cấu hình cụ thể để nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT của người dùng OTT bằng cách sử dụng máy chủ OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

21. Thiết bị phối hợp giữa các OTT khác nhau bao gồm:

môđun truyền thông, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người dùng giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT; và

môđun hiển thị, được tạo cấu hình để hiển thị thông tin phối hợp của người dùng giữa các OTT mà được nhận bởi môđun truyền thông.

trong đó môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: trước khi nhận

thông tin phối hợp của người dùng giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT, sao cho máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT trả về thông tin phối hợp của người dùng giữa các OTT theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT.

trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được nhận bởi môđun truyền thông là yêu cầu để thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT, yêu cầu truyền thông giữa các OTT, yêu cầu để chia sẻ thông tin được chia sẻ mà được đăng bởi người bạn giữa các OTT, yêu cầu để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, yêu cầu để thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT, hoặc yêu cầu để thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT;

thông tin phối hợp của người dùng giữa các OTT mà được nhận bởi môđun truyền thông là thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng giữa các OTT, thông tin được chia sẻ mà được đăng bởi người bạn giữa các OTT, thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT, kết quả thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT, hoặc kết quả thêm người dùng giữa các OTT; và

môđun hiển thị được tạo cấu hình cụ thể để hiển thị thông tin khuyến nghị người dùng giữa các OTT, thông tin trạng thái trực tuyến của người dùng giữa các OTT, thông tin OTT của người dùng được thêm vào làm bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ mà được đăng bởi người bạn giữa các OTT, thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT, hoặc thông tin về nhóm truyền thông giữa các OTT.

22. Thiết bị theo điểm 21, trong đó môđun truyền thông còn được tạo cấu hình để: sau khi môđun hiển thị hiển thị thông tin OTT của người dùng được

thêm vào làm bạn giữa các OTT, gửi thông tin báo nhận của người dùng đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT hoặc máy chủ OTT.

23. Thiết bị theo điểm 21 hoặc 22, trong đó thiết bị này là máy khách OTT hoặc máy khách nền tảng phối hợp OTT.

24. Máy chủ OTT bao gồm:

môđun truyền thông máy chủ, được tạo cấu hình để nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT; và

môđun truyền thông máy khách, được tạo cấu hình để gửi thông tin phối hợp giữa các OTT được nhận bởi môđun truyền thông máy chủ đến máy khách OTT tương ứng.

trong đó môđun truyền thông máy khách còn được tạo cấu hình để: trước khi môđun truyền thông máy chủ nhận thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được gửi bởi máy chủ nền tảng phối hợp OTT,

nhận yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được gửi bởi máy khách OTT; và

môđun truyền thông máy chủ còn được tạo cấu hình để gửi yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được nhận bởi môđun truyền thông máy khách đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT, sao cho máy chủ nền tảng phối hợp OTT trả về thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT theo yêu cầu dịch vụ giữa các OTT.

trong đó yêu cầu dịch vụ giữa các OTT được nhận bởi môđun truyền thông máy khách là yêu cầu để thu thập thông tin trạng thái của người bạn giữa các OTT, yêu cầu truyền thông giữa các OTT, yêu cầu để chia sẻ thông tin được chia sẻ mà được đăng bởi người bạn giữa các OTT, yêu cầu để thu thập thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, yêu cầu để thu thập thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT, hoặc yêu cầu để thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT; và

thông tin phối hợp của người bạn giữa các OTT mà được nhận bởi môđun truyền thông máy chủ là thông tin trạng thái trực tuyến của người bạn giữa các OTT, thông tin được chia sẻ mà được đăng bởi người bạn giữa các OTT, thông tin OTT của người bạn của người dùng OTT, thông tin về người dùng OTT mà được phép nhận thông tin được chia sẻ được gửi bởi người dùng OTT, kết quả thiết lập nhóm truyền thông giữa các OTT, hoặc kết quả thêm người dùng giữa các OTT.

25. Máy chủ theo điểm 24, trong đó môđun truyền thông máy khách còn được tạo cấu hình để: sau khi gửi thông tin phối hợp giữa các OTT được nhận đến máy khách OTT tương ứng, nhận thông tin báo nhận của người dùng OTT mà được gửi bởi máy khách OTT; và

môđun truyền thông máy chủ còn được tạo cấu hình để gửi thông tin báo nhận được nhận đến máy chủ nền tảng phối hợp OTT.

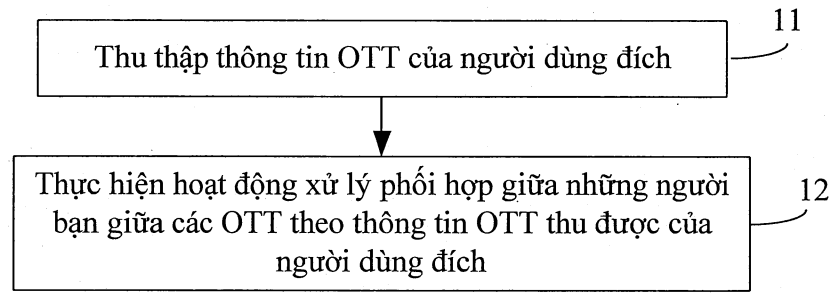


Fig.1a

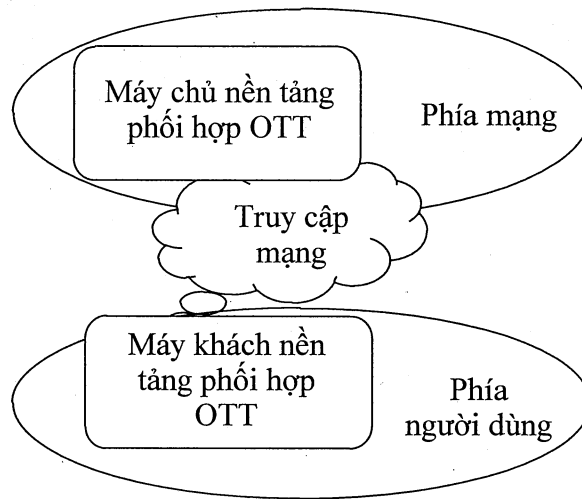


Fig.1b

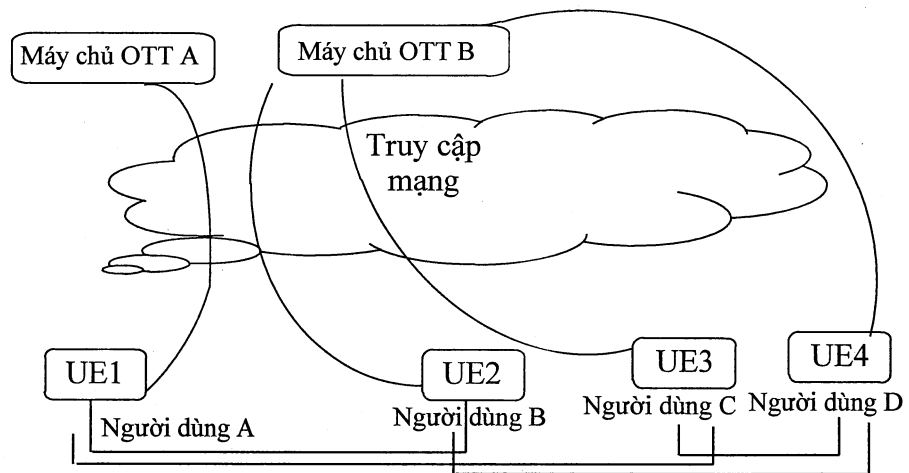


Fig.2

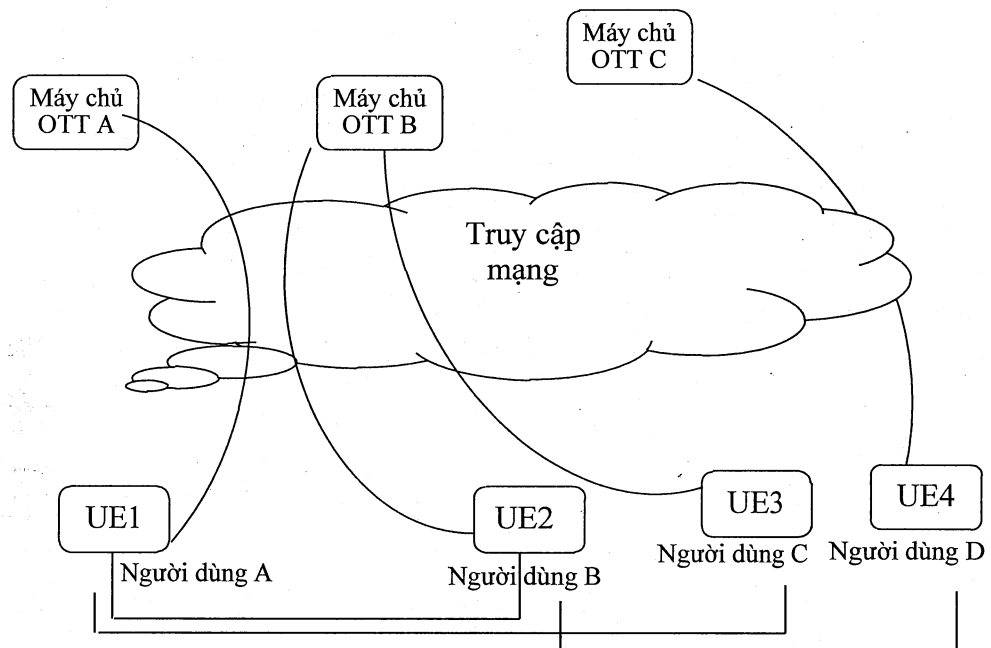


Fig.3

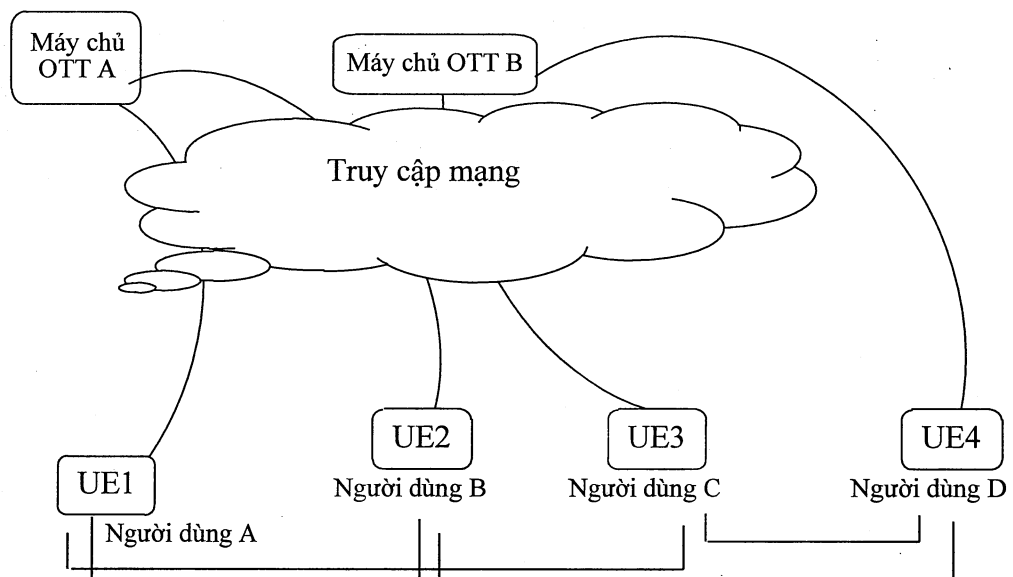


Fig.4

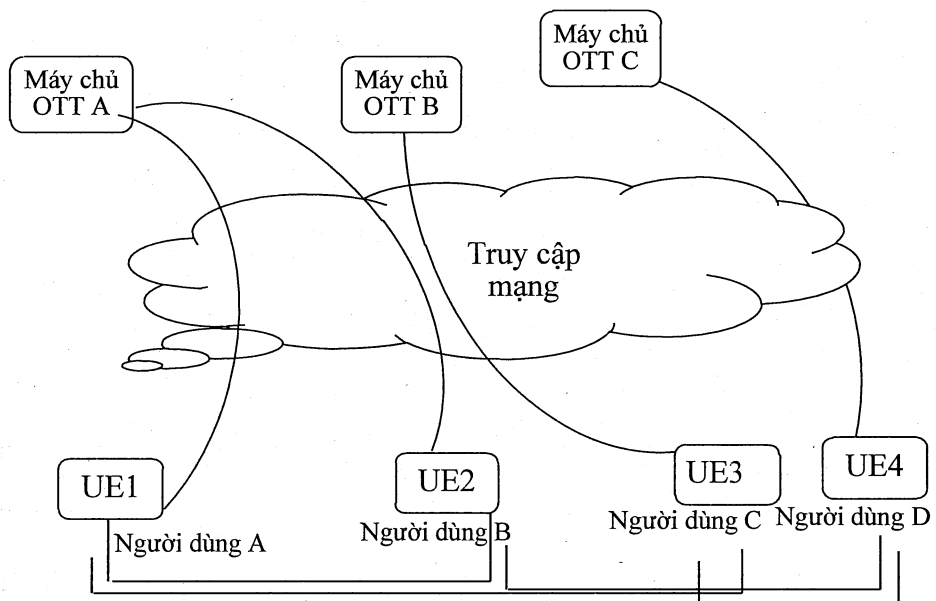


Fig.5

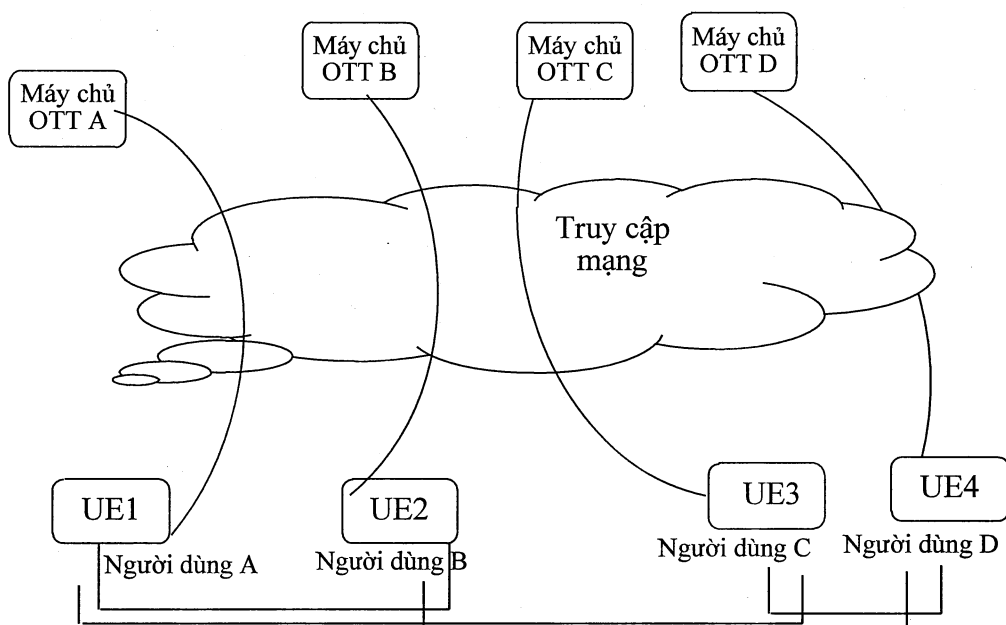


Fig.6

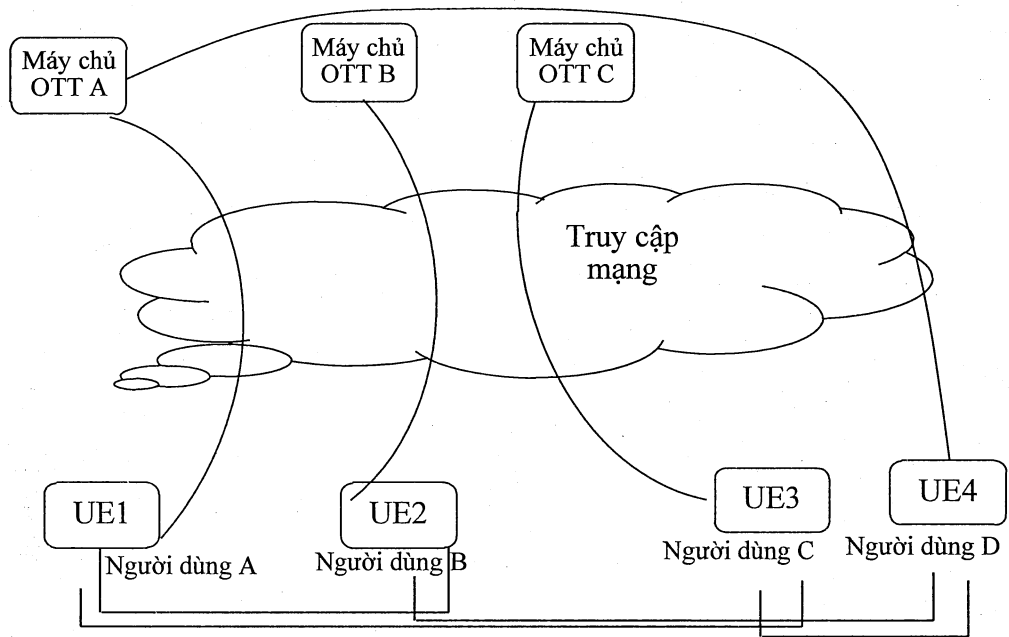


Fig.7

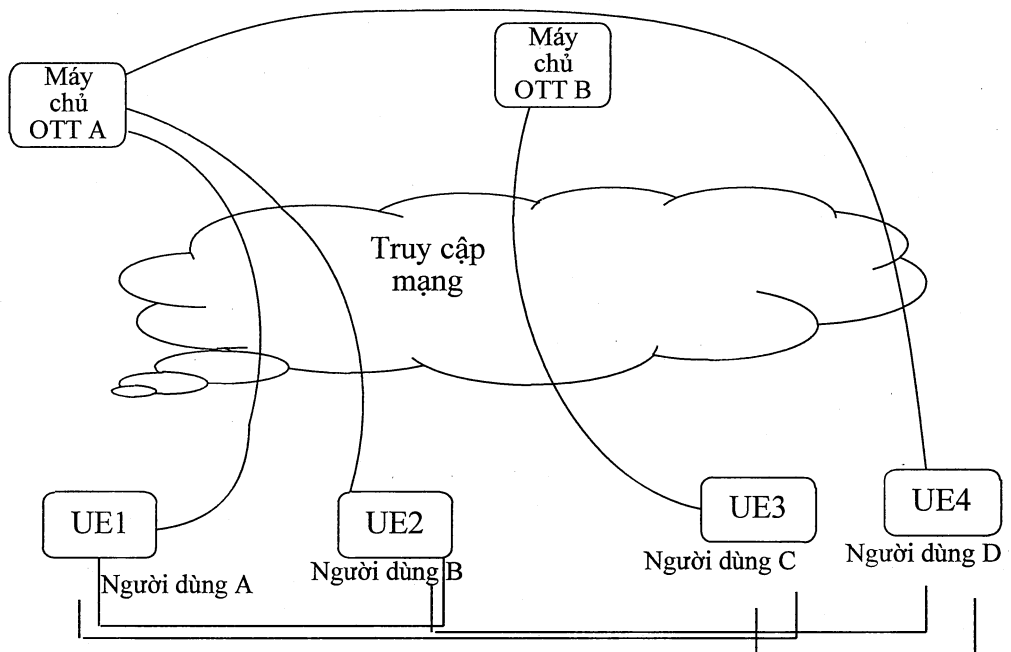


Fig.8

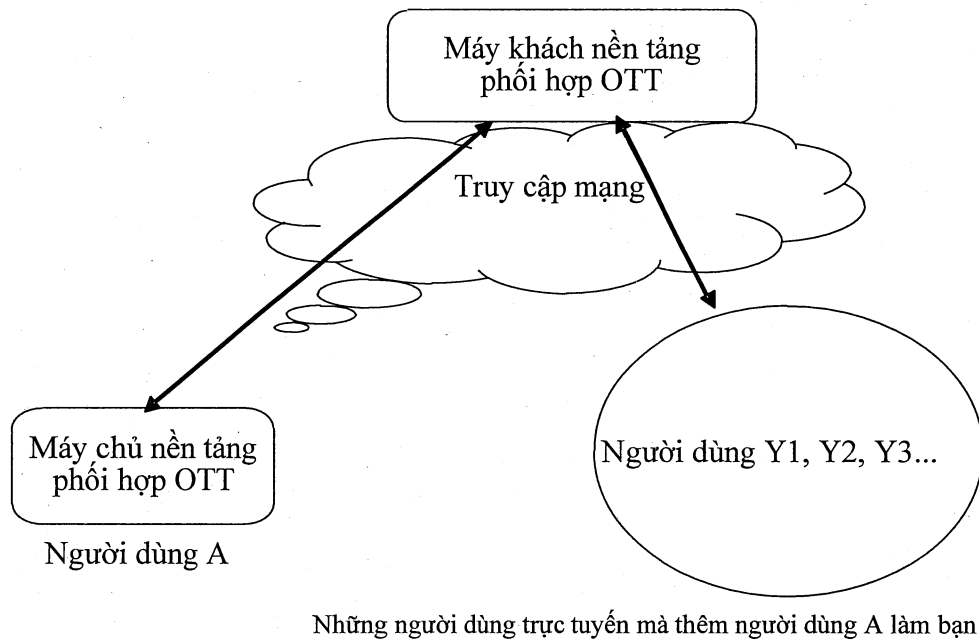


Fig.9

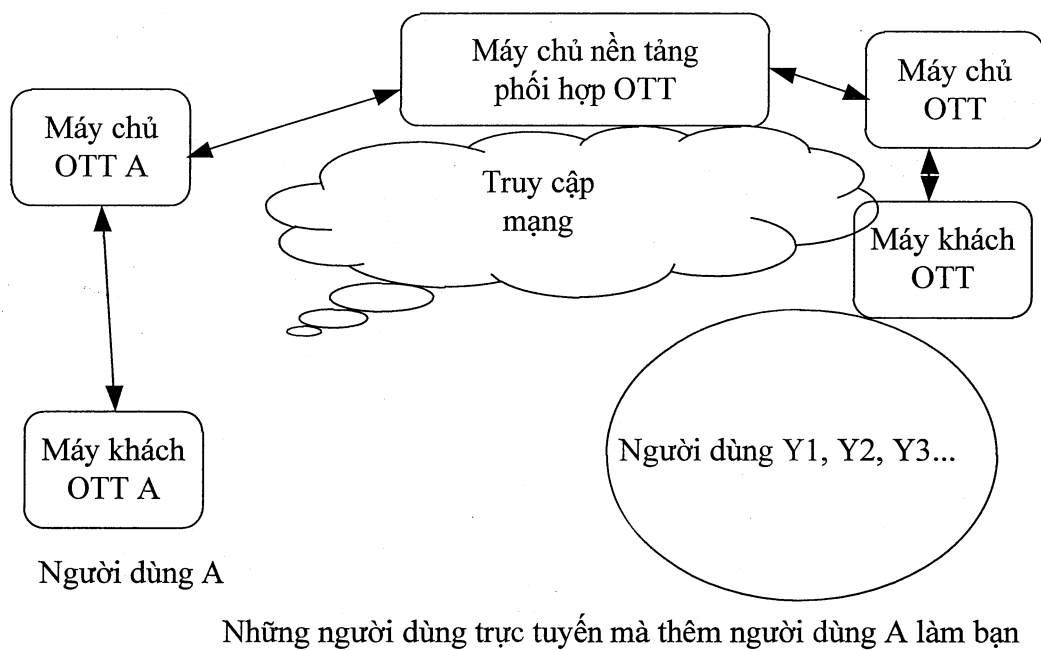


Fig.10

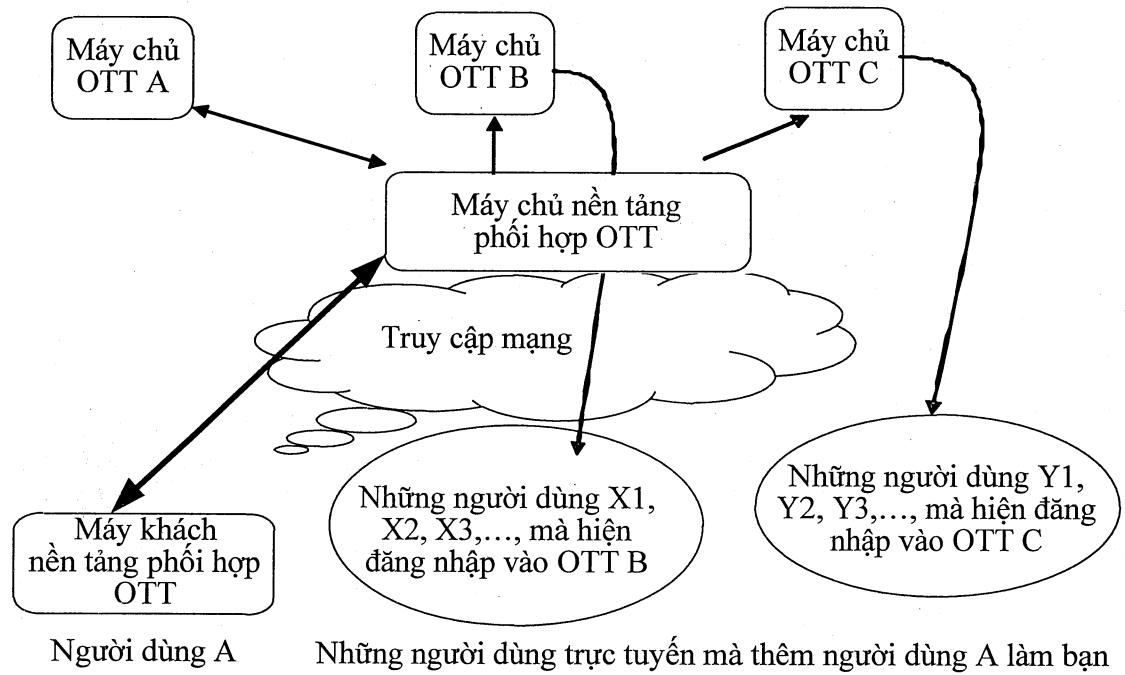


Fig.11

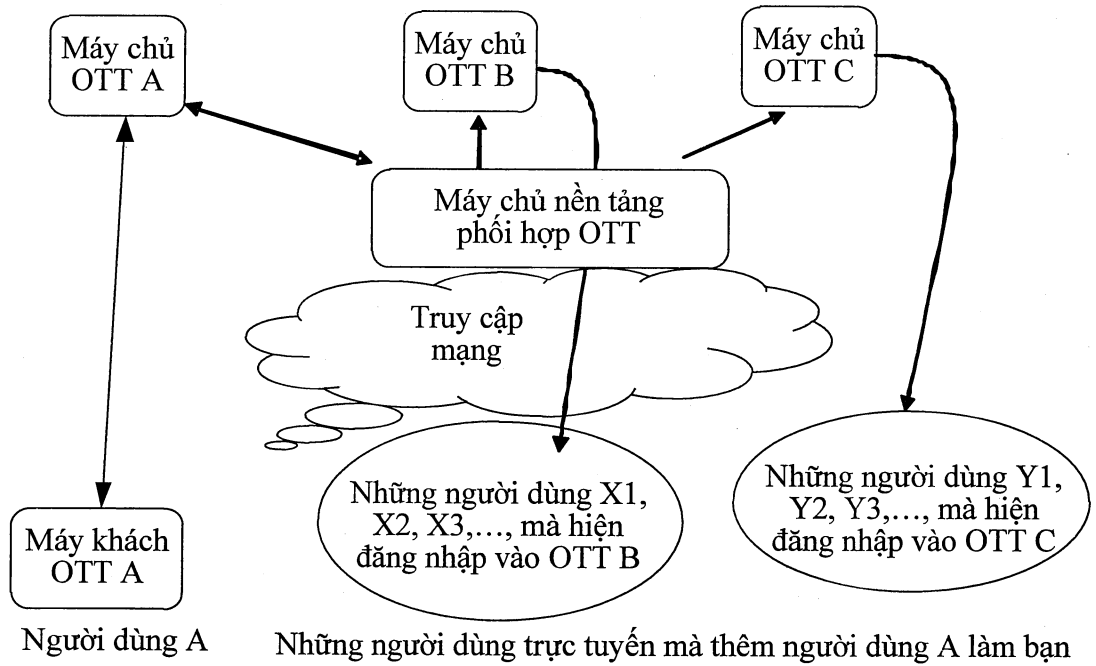


Fig.12

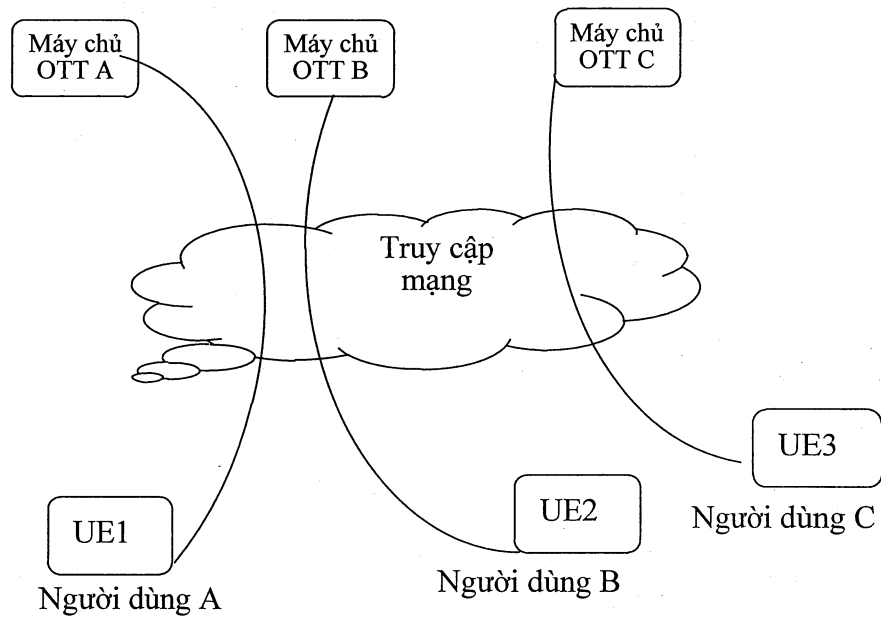


Fig.13

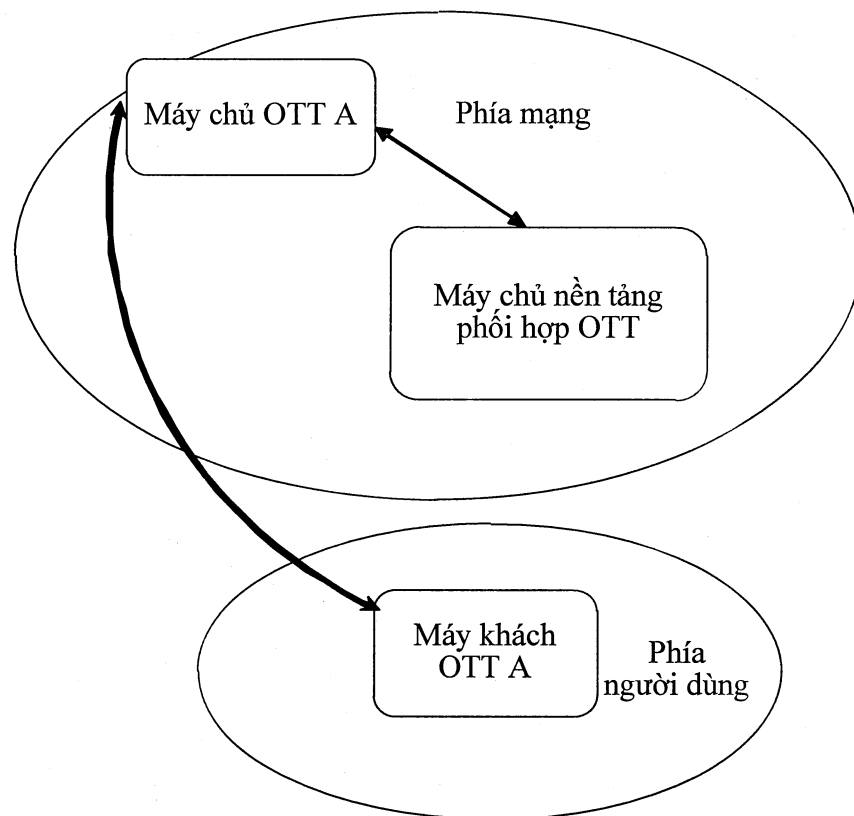


Fig.14

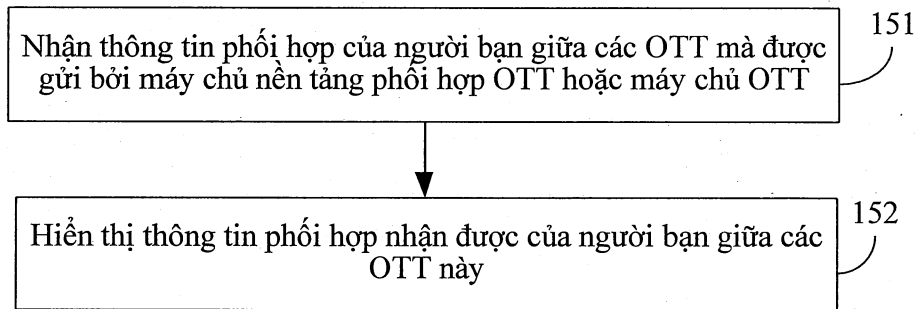


Fig.15

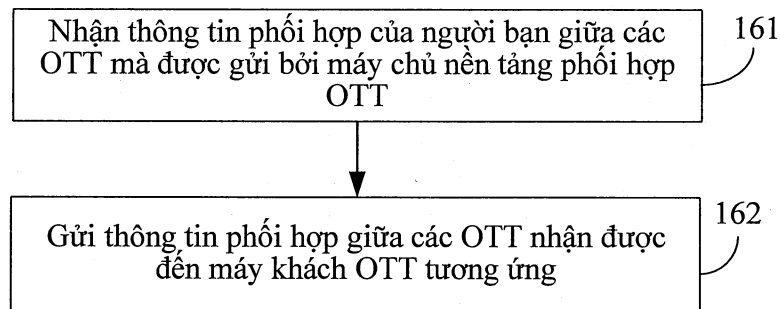


Fig.16

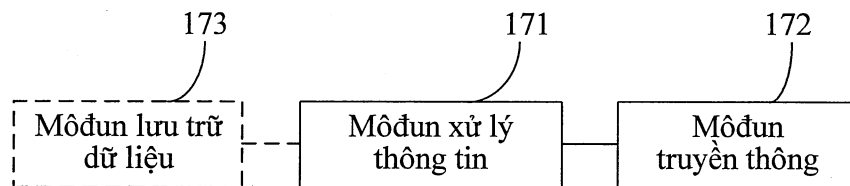


Fig.17

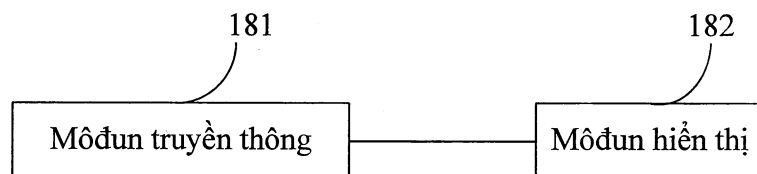


Fig.18

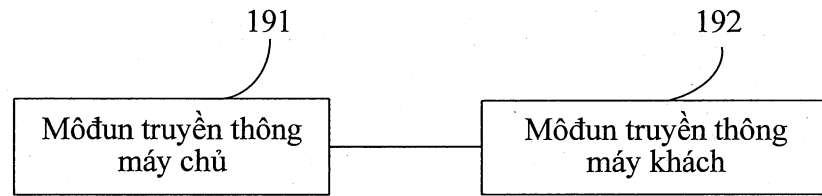


Fig.19

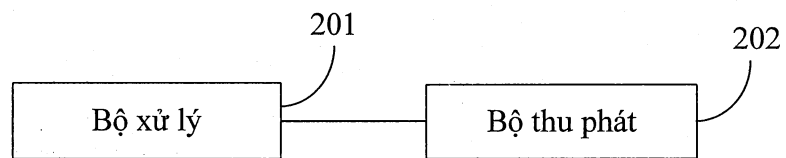


Fig.20

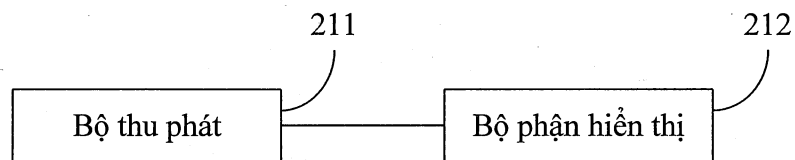


Fig.21

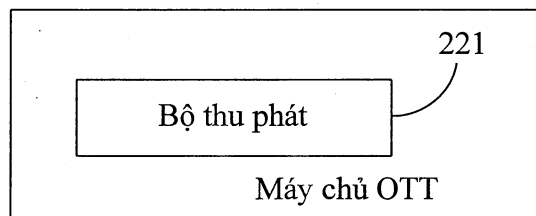


Fig.22