



(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)



1-0035654

(51)⁷ G06F 17/30

(13) B

(21) 1-2019-03090

(22) 07/06/2018

(86) PCT/CN2018/090276 07/06/2018

(87) WO/2018/228271 20/12/2018

(30) 201710443328.4 13/06/2017 CN

(45) 25/05/2023 422

(43) 25/10/2019 379A

(73) ADVANCED NEW TECHNOLOGIES CO., LTD. (KY)

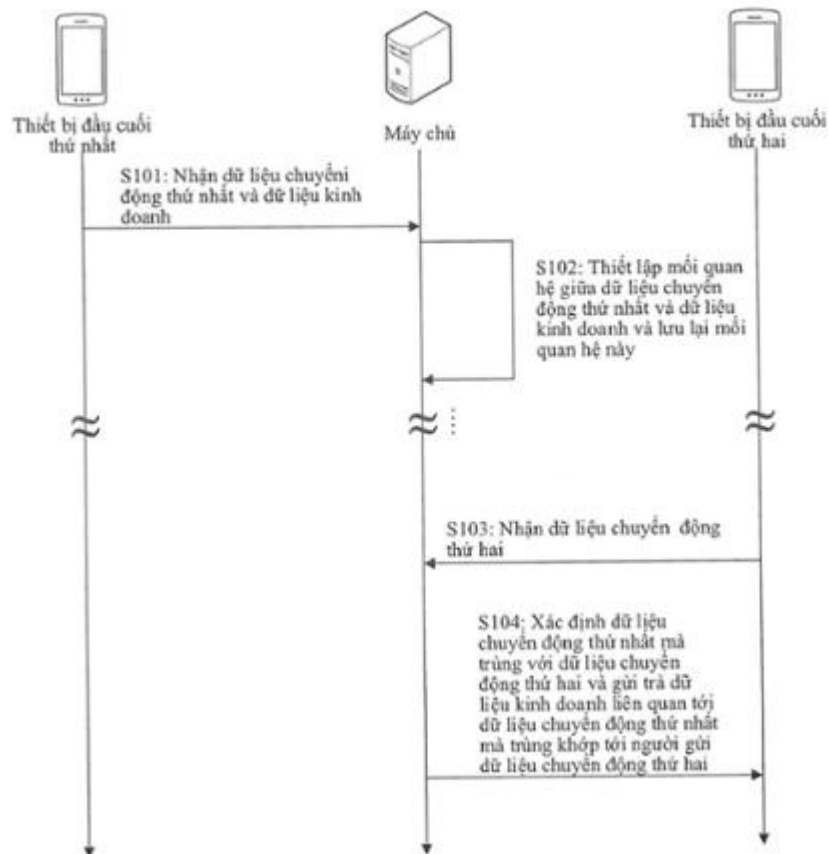
Cayman Corporate Centre, 27 Hospital Road, George Town, Grand Cayman KY1-9008, Cayman Islands

(72) YAO, Kaisheng (CN); XU, Peng (US); QI, Yuan (US); CHANG, Xiaofu (CN).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) PHƯƠNG PHÁP LƯU TRỮ DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP GỌI DỮ LIỆU

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị gọi và lưu trữ dữ liệu. Trước tiên, máy chủ có thể nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh, thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý và lưu lại mối quan hệ này. Tiếp theo, dữ liệu chuyển động thứ hai có thể được nhận trong trường hợp gọi dữ liệu. Cuối cùng, dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai được xác định, và dữ liệu kinh doanh mà có mối quan hệ liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng khớp được gửi trả lại người gửi dữ liệu chuyển động thứ hai. Có thể thấy rằng, với phương pháp mà sáng chế đề xuất, người gửi dữ liệu chuyển động thứ hai có thể thu được dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất chỉ bằng cách gửi dữ liệu chuyển động thứ hai trùng khớp với dữ liệu chuyển động thứ nhất. Do đó, người dùng có nhiều cách hơn để thu nhận dữ liệu, người dùng được khuyến khích để thu nhận dữ liệu theo cách thức mới, quy trình xử lý dữ liệu được đơn giản hóa, mức độ hài lòng của người dùng được nâng lên, và hiệu quả thu nhận dữ liệu được cải thiện.



Lĩnh vực kỹ thuật

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực công nghệ thông tin, và cụ thể là phương pháp và thiết bị gọi và lưu trữ dữ liệu

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Xã hội hiện đại đã bước vào kỷ nguyên bùng nổ thông tin, một lượng rất lớn dữ liệu liên tục được tạo ra mỗi ngày trên mạng. Đối với người dùng, làm cách nào để thu nhận được dữ liệu cần thiết từ lượng lớn dữ liệu là vấn đề vô cùng quan trọng.

Trong tình trạng kỹ thuật, mỗi tài nguyên (ví dụ, dữ liệu) được lưu trên mạng đều có địa chỉ tài nguyên đồng nhất (uniform resource locator – URL). Để thu nhận được dữ liệu, người dùng có thể thu được URL tương ứng với dữ liệu trước tiên và sau đó xác định địa chỉ lưu trữ dữ liệu cũng như cách thức thu nhận dữ liệu dựa vào URL.

Tuy nhiên, trong tình trạng kỹ thuật, cách thức người dùng thu nhận dữ liệu tương đối hạn hẹp. Ví dụ, người dùng thường chỉ tìm dữ liệu cần thiết và thu nhận URL tương ứng qua công cụ tìm kiếm web hoặc qua trang web. Hoặc là, URL tương ứng với dữ liệu được thu nhận bằng cách quét mã nhận dạng bao gồm URL. Hoặc là, dữ liệu tương ứng được thu nhận bằng cách nhận URL mà người khác gửi tới.

Có thể thấy rằng những phương pháp thu nhận dữ liệu hiện có tương đối hạn hẹp và có hạn chế nhất định hoặc bất tiện khi thực hiện. Kết quả là người dùng cảm thấy không hiệu quả trong việc thu nhận dữ liệu và mức độ thoả mãn người dùng còn thấp. Do đó, xuất hiện nhu cầu tạo ra phương pháp thu nhận dữ liệu đa dạng để đơn giản hoá quy trình thu nhận dữ liệu, nâng cao sự thoả mãn của người dùng, và cải thiện hiệu quả thu nhận dữ liệu.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một số phương án của sáng chế đề xuất phương pháp gọi và lưu trữ dữ liệu, sử dụng phương pháp thu nhận dữ liệu đa dạng để đơn giản hoá quy trình thu nhận dữ liệu và tăng cường sự thoả mãn của người dùng. Sáng chế đề xuất phương pháp giải quyết vấn đề hiệu quả thấp trong việc thu nhận dữ liệu và mức độ thoả mãn người

dùng còn thấp trong tình trạng kỹ thuật do các phương pháp thu nhận dữ liệu khá đơn điệu và có những hạn chế nhất định hay là sự bất tiện trong khi hoạt động.

Một số phương án của sáng chế đề xuất thiết bị gọi và lưu trữ dữ liệu, sử dụng phương pháp thu nhận dữ liệu đa dạng để đơn giản hoá quy trình thu nhận dữ liệu và tăng cường sự thoả mãn của người dùng. Thiết bị gọi và lưu trữ dữ liệu được đề xuất bởi sáng chế nhằm giải quyết vấn đề hiệu quả thấp trong việc thu nhận dữ liệu và mức độ thoả mãn người dùng còn thấp trong tình trạng kỹ thuật do các phương pháp thu nhận dữ liệu khá đơn điệu và có những hạn chế nhất định hay là sự bất tiện trong khi hoạt động.

Một số phương án của sáng chế sử dụng những giải pháp kỹ thuật dưới đây.

Phương pháp gọi dữ liệu, bao gồm các bước:

nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh;

thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này;

nhận dữ liệu chuyển động thứ hai; và

xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai, và gửi trả lại, người gửi dữ liệu chuyển động thứ hai, dữ liệu kinh doanh mà có mối quan hệ liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng khớp.

Phương pháp lưu trữ dữ liệu, bao gồm các bước:

nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất; và

thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Phương pháp lưu trữ dữ liệu, bao gồm các bước:

thu thập, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất và xác định dữ liệu kinh doanh; và

gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh tới máy chủ, để máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Phương pháp gọi dữ liệu, bao gồm các bước:

nhận dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai;

xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai;
và

gửi trả lại, tới người dùng thứ hai, dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất xác định được.

Phương pháp gọi dữ liệu, bao gồm các bước:

thu thập, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, dữ liệu chuyển động thứ hai của người dùng thứ hai;

gửi dữ liệu chuyển động thứ hai tới máy chủ; và

nhận dữ liệu kinh doanh mà được gửi trả bởi máy chủ và liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Thiết bị lưu trữ dữ liệu, bao gồm:

mô-đun nhận để nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất; và

mô-đun lưu trữ để thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Thiết bị lưu trữ dữ liệu, bao gồm:

mô-đun thu thập và xác định để thu thập dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất và xác định dữ liệu kinh doanh; và

mô-đun gửi để gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh tới máy chủ, để máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Thiết bị gọi dữ liệu, bao gồm:

mô-đun nhận để nhận dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai;

mô-đun xác định để xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai; và

mô-đun gửi để gửi trả lại, tới người dùng thứ hai, dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất xác định được.

Thiết bị gọi dữ liệu, bao gồm:

mô-đun thu thập để thu thập dữ liệu chuyển động thứ hai của người dùng thứ hai;

mô-đun gửi để gửi dữ liệu chuyển động thứ hai tới máy chủ; và

mô-đun nhận để nhận dữ liệu kinh doanh mà được gửi trả bởi máy chủ và liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Máy chủ, bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý và bộ nhớ, trong đó bộ nhớ lưu trữ chương trình, và được tạo cấu hình để một hoặc nhiều bộ xử lý thực hiện các bước sau:

nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất; và

thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Thiết bị đầu cuối di động, bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý và bộ nhớ, trong đó bộ nhớ lưu trữ chương trình, và được tạo cấu hình để một hoặc nhiều bộ xử lý thực hiện các bước sau:

thu thập dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất và xác định dữ liệu kinh doanh; và

gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh tới máy chủ, để máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Máy chủ, bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý và bộ nhớ, trong đó bộ nhớ lưu trữ chương trình, và được tạo cấu hình để một hoặc nhiều bộ xử lý thực hiện các bước sau:

nhận dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai;

xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai; và

gửi trả lại, tới người dùng thứ hai, dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất xác định được.

Thiết bị đầu cuối di động, bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý và bộ nhớ, trong đó bộ nhớ lưu trữ chương trình, và được tạo cấu hình để một hoặc nhiều bộ xử lý thực hiện các bước sau:

thu thập dữ liệu chuyển động thứ hai của người dùng thứ hai;

gửi dữ liệu chuyển động thứ hai tới máy chủ; và

nhận dữ liệu kinh doanh mà được gửi trả bởi máy chủ và liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Ít nhất một trong các giải pháp kỹ thuật nêu trên, được sử dụng bởi các phương án của sáng chế có thể đạt được những hiệu quả sau.

Trước tiên, dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được nhận, và mối quan hệ giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý được thiết lập và lưu trữ. Tiếp theo, dữ liệu chuyển động thứ hai có thể được nhận trong trường hợp gọi dữ liệu. Cuối cùng, dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai được xác định, và dữ liệu kinh doanh mà có mối quan hệ liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng khớp được gửi trả lại người gửi dữ liệu chuyển động thứ hai. Có thể thấy rằng, với phương pháp mà sáng chế đề xuất, người gửi dữ liệu chuyển động thứ hai có thể thu được dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất chỉ bằng cách gửi dữ liệu chuyển động thứ hai trùng khớp với dữ liệu chuyển động thứ nhất. Do đó, người dùng có nhiều cách hơn để thu nhận dữ liệu, người dùng được khuyến khích để thu nhận dữ liệu theo cách thức mới, quy trình xử lý dữ liệu được đơn giản hóa, mức độ hài lòng của người dùng được nâng lên, và hiệu quả thu nhận dữ liệu được cải thiện.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Những hình vẽ được mô tả dưới đây nhằm mục đích làm cho sáng chế có thể được hiểu một cách rõ ràng hơn và tạo thành một phần của sáng chế. Những khía cạnh minh họa của sáng chế và phần mô tả đi kèm nhằm mục đích làm sáng tỏ và giải thích về sáng chế và không phải là làm giới hạn sáng chế. Trong những hình vẽ này:

FIG. 1 thể hiện quy trình xử lý dữ liệu theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 2 thể hiện quy trình xử lý dữ liệu theo một số phương án của sáng chế;

FIGS. 3a-3c là sơ đồ nguyên lý của các giao diện truy vấn thông theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 4 là sơ đồ nguyên lý của thông tin vị trí địa lý theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 5a và FIG. 5b là sơ đồ nguyên lý của phần khác của thông tin vị trí địa lý theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 6a và FIG. 6b là sơ đồ nguyên lý của phần khác của thông tin vị trí địa lý theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 7 là sơ đồ nguyên lý thể hiện mối quan hệ về bản đồ điện tử được lưu lại theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 8 là sơ đồ nguyên lý của thông tin vị trí lân cận theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 9 là sơ đồ nguyên lý của bước xác định thông tin vị trí lân cận theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 10 thể hiện quy trình lưu dữ liệu theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 11 quy trình gọi dữ liệu theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 12 là sơ đồ nguyên lý việc treo thông tin thông báo theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 13a và FIG. 13b là sơ đồ nguyên lý của bước truy vấn thông tin theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 14 là sơ đồ nguyên lý của quy trình gọi dữ liệu theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 15 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị lưu dữ liệu theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 16 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị lưu dữ liệu theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 17 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị gọi dữ liệu theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 18 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị gọi dữ liệu theo một số phương án của sáng chế;

FIG. 19 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của máy chủ theo một vài phương án của sáng chế;

FIG. 20 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị đầu cuối di động thứ nhất theo một vài phương án của sáng chế;

FIG. 21 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của máy chủ theo một vài phương án của sáng chế; và

FIG. 22 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị di động thứ hai theo một vài phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để làm cho mục đích, giải pháp kỹ thuật và ưu điểm của sáng chế trở nên rõ ràng hơn, các giải pháp kỹ thuật của sáng chế sẽ được mô tả rõ ràng và chi tiết dưới đây kết hợp với các phương án cụ thể và các hình vẽ tương ứng của sáng chế. Rõ ràng, các phương án được mô tả chỉ là một phần, và không phải tất cả các phương án của sáng chế. Tất cả các phương án khác được thực hiện bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật dựa trên các phương án đã bộc lộ của sáng chế mà không cần có những nỗ lực sáng tạo sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Các giải pháp kỹ thuật theo các phương án của sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây với tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm

FIG. 1 thể hiện quy trình xử lý dữ liệu theo một số phương án của sáng chế, cụ thể là bao gồm các bước như sau.

S101: dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được nhận.

Trong một số phương án của sáng chế, để thuận tiện cho việc mô tả, người dùng thứ nhất được mô tả là người dùng cung cấp dữ liệu kinh doanh (chẳng hạn như người bán, nhà quảng cáo và công ty tiếp thị sự kiện). Để cung cấp dữ liệu kinh doanh cho người dùng khác (ví dụ: người dùng thứ hai), người dùng thứ nhất có thể gửi dữ liệu kinh doanh và dữ liệu chuyển động thứ nhất đến máy chủ để lưu trữ. Dữ liệu chuyển động trong phần mô tả này là dữ liệu chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất cung cấp dữ liệu kinh doanh.

Do đó, trong một số phương án của sáng chế, máy chủ có thể nhận dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất và máy chủ có thể nhận thêm dữ liệu của người dùng thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất. Ở đây, sáng chế không giới hạn trình tự gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh cũng có thể được gửi đến máy chủ cùng nhau.

Hơn nữa, dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh có thể bao gồm cả ID (định danh) tài khoản của người dùng thứ nhất, và sau đó máy chủ có thể xác định,

trong bước tiếp theo, đó là dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh có mối quan hệ liên kết.

S102: mỗi quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được thiết lập và lưu trữ.

Trong một số phương án của sáng chế, khi nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh, máy chủ có thể xác định, theo một ID tài khoản bao gồm trong dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh, mà dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này có mối quan hệ liên kết, và sau đó máy chủ có thể thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu trữ dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và mối quan hệ liên kết được thiết lập.

Ngoài ra, máy chủ có thể lưu trữ dữ liệu chuyển động thứ nhất khác và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất. Do đó, trong một số phương án của sáng chế, khi máy chủ gọi dữ liệu, dữ liệu sẽ được gọi là dữ liệu kinh doanh được lưu trữ trong máy chủ và được liên kết với một hoặc nhiều phần dữ liệu chuyển động thứ nhất bất kỳ.

S103: dữ liệu chuyển động thứ hai được nhận.

Trong một số phương án của sáng chế, để thuận tiện cho việc mô tả, người dùng thứ hai được mô tả là người dùng cần lấy dữ liệu kinh doanh (chẳng hạn như người mua và người dùng nhận dịch vụ). Người dùng thứ hai có thể gửi dữ liệu chuyển động thứ hai đến máy chủ để có được dữ liệu kinh doanh cần thiết. Dữ liệu chuyển động thứ hai trong bản mô tả sáng chế này là dữ liệu chuyển động được gửi bởi người dùng thứ hai, những người cần lấy dữ liệu kinh doanh.

Ngoài ra, người dùng thứ nhất có thể nhắc người dùng thứ hai thực hiện chuyển động tương ứng với dữ liệu chuyển động thứ hai bằng cách cung cấp văn bản, hình ảnh, âm thanh hoặc video. Do đó, khi người dùng thứ hai cần lấy dữ liệu kinh doanh, người dùng thứ hai có thể thực hiện một chuyển động tương ứng theo thông tin được hiển thị bởi người dùng thứ nhất. Sau đó, người dùng thứ hai có thể gửi, đến máy chủ, dữ liệu chuyển động thứ hai tương ứng với chuyển động được thực hiện và thu nhận được dữ liệu kinh doanh được cung cấp bởi người dùng thứ nhất.

Do đó, trong một số phương án của sáng chế, máy chủ có thể nhận thêm dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai, để sau đó máy chủ xác định dữ liệu kinh doanh mà người dùng thứ hai cần lấy theo dữ liệu chuyển động thứ hai và trả về các dữ liệu kinh doanh.

Ở đây, quy trình thực hiện của bước S103 có thể độc lập với bước S101 và bước S102. Điều đó có nghĩa là, máy chủ có thể nhận được dữ liệu dữ liệu và dữ liệu được gửi bởi người dùng thứ nhất và cũng có thể nhận được dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai cùng một lúc. Trình tự thời gian giữa bước S101 đến bước S102 và bước S103 đến bước S104 không bị giới hạn bởi sáng chế.

S104: dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai được xác định và dữ liệu kinh doanh mà có mối quan hệ liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng khớp được gửi trả lại người gửi dữ liệu chuyển động thứ hai.

Trong một số phương án của sáng chế, khi nhận được dữ liệu chuyển động thứ hai, máy chủ có thể so khớp dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu trữ trong bước S101 và bước S102 với dữ liệu chuyển động thứ hai và trả về cho người gửi dữ liệu chuyển động thứ hai (nghĩa là người dùng thứ hai), dữ liệu kinh doanh có mối quan hệ liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Ví dụ: khi Người dùng s gửi dữ liệu kinh doanh cho những người dùng khác, Người dùng s sẽ đóng vai trò là người dùng thứ nhất. Hơn nữa, dữ liệu chuyển động mà được gửi bởi Người dùng s và có mối quan hệ liên kết với dữ liệu kinh doanh là dữ liệu chuyển động thứ nhất. Khi Người dùng s gửi dữ liệu chuyển động để lấy dữ liệu kinh doanh, Người dùng s sẽ đóng vai trò là người dùng thứ hai và dữ liệu chuyển động được gửi là dữ liệu chuyển động thứ hai. Trên thực tế, có thể thấy rằng một người dùng có thể là cả người dùng thứ nhất và người dùng thứ hai được mô tả trong sáng chế.

Thông qua các bước trên, người dùng thứ hai chỉ cần gửi dữ liệu chuyển động thứ hai khớp với dữ liệu dữ liệu chuyển động thứ nhất, và sau đó người dùng thứ hai có thể có được dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất. Do đó, người dùng có thể có nhiều cách để thu nhận được dữ liệu, người dùng được khuyến khích để thu nhận dữ liệu theo cách mới, quy trình thu nhận dữ liệu được đơn giản hóa, tăng mức độ hài lòng của người dùng và hiệu quả thu nhận dữ liệu được cải thiện. .

Chi tiết của quy trình lưu trữ dữ liệu và quy trình gọi dữ liệu nêu trên được tiếp tục mô tả bên dưới.

Một số phương án của sáng chế đề xuất quy trình lưu trữ dữ liệu, như được thể hiện trong FIG. 2, dựa trên quy trình gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 1.

FIG. 2 thể hiện quy trình lưu trữ dữ liệu theo một số phương án của sáng chế, cụ thể là bao gồm các bước như sau.

S201: dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất được nhận.

Quy trình lưu trữ dữ liệu nhằm tránh vấn đề hiệu quả thu nhận dữ liệu và mức độ thỏa mãn của người dùng trong tình trạng kỹ thuật còn thấp do các phương pháp thu nhận dữ liệu trước đây khá đơn điệu và có những hạn chế nhất định hay là sự bất tiện trong khi hoạt động. Trong một số phương án của sáng chế, một máy chủ có thể nhận dữ liệu kinh doanh và dữ liệu chuyển động thứ nhất và tạo mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu kinh doanh và dữ liệu chuyển động thứ nhất, để người dùng khác chỉ cần gửi một chuyển động khớp với dữ liệu chuyển động thứ nhất để có được dữ liệu kinh doanh mà có mối quan hệ liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất. Vì lý do này, máy chủ lưu trữ dữ liệu kinh doanh cần thiết lập và lưu trữ mối quan hệ liên kết nêu trên. Do đó, dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu được gửi bởi người dùng thứ nhất có thể được nhận bởi máy chủ.

Máy chủ ở đây có thể là một thiết bị hoặc một hệ thống gồm nhiều thiết bị. Người dùng thứ nhất có thể gửi dữ liệu và sử dụng dữ liệu thông qua thiết bị đầu cuối, trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể là điện thoại di động, máy tính bảng, máy tính cá nhân, thiết bị đeo thông minh, v.v. và các thiết bị này không bị giới hạn cụ thể bởi sáng chế.

Cụ thể, máy chủ có thể nhận được dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất. Ngoài ra, người dùng thứ nhất có thể gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh đến máy chủ thông qua tài khoản được đăng nhập trên thiết bị đầu cuối thứ nhất, do đó dữ liệu chuyển động thứ nhất và/hoặc dữ liệu kinh doanh cũng có thể mang ID tài khoản của tài khoản. Sau đó, trong quy trình gọi dữ liệu tiếp theo, máy chủ có thể xác định sự tương ứng giữa dữ

liệu kinh doanh được gọi và ID tài khoản. Cần lưu ý rằng, trong một số phương án của sáng chế, quy trình gọi dữ liệu và quy trình xử lý dữ liệu là độc lập với nhau.

Ngoài ra, dữ liệu kinh doanh và dữ liệu chuyển động thứ nhất có thể được gửi đến máy chủ cùng một lúc sau khi được đóng gói bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất hoặc có thể được gửi đến máy chủ nhiều lần. Sau đó, thông qua ID tài khoản được bao gồm trong dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh, máy chủ có thể xác định rằng có một mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu kinh doanh nhận được và dữ liệu chuyển động thứ nhất.

Dữ liệu chuyển động thứ nhất trong bản mô tả sáng chế này là dữ liệu chuyển động của người dùng thứ nhất được thu thập bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất và đặc biệt bao gồm: dữ liệu gia tốc và dữ liệu vận tốc góc được ghi theo thứ tự thời gian, như trong Bảng 1.

Thời gian	Dữ liệu gia tốc	Dữ liệu vận tốc góc
0.0s-1.1s	0	0
1.2s-1.5s	X axis 9.8m/s ² Y axis 2m/s ² Z axis 0m/s ²	X axis 0.600rad/s Y axis -0.003rad/s Z axis 0.000rad/s
1.6s-2.0s	0	0
2.1s-2.5s	X axis 0.5m/s ² Y axis 0m/s ² Z axis 0m/s ²	X axis 1.000rad/s Y axis 0.000rad/s Z axis 0.000rad/s
2.6s-3.0s	X axis 0.5m/s ² Y axis 0.6m/s ² Z axis 0m/s ²	X axis 0.006rad/s Y axis 0.800rad/s Z axis 0.007rad/s

Bảng 1

Thông qua dữ liệu gia tốc và dữ liệu vận tốc góc được ghi theo thứ tự thời gian trong Bảng 1, quỹ đạo chuyển động của thiết bị thứ nhất có thể được xác định và chuyển động được thực hiện bởi người dùng thứ nhất có thể được xác định gần bằng quỹ đạo chuyển động của thiết bị thứ nhất.

Ngoài ra, trong một số phương án của sáng chế, máy chủ có thể tiếp tục nhận thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất và xác định, từ khóa

trong tài liệu này khi bạn thấy, dữ liệu chuyển động tương ứng với thông tin mô tả chuyển động như dữ liệu chuyển động thứ nhất nhận được. Thông tin mô tả chuyển động trong tài liệu này có thể là thông tin văn bản, chẳng hạn như "vẽ một vòng tròn", "viết một số Ả Rập số 5", v.v ... Trong một số phương án, máy chủ có thể xác định một phần dữ liệu chuyển động thứ nhất tương ứng bằng cách sử dụng thông tin văn bản theo cách tương tự như trong tình trạng kỹ thuật.

Cụ thể, khi nhận thông tin mô tả chuyển động, được gửi bởi người dùng thứ nhất, máy chủ trước tiên có thể xác định thông tin mô tả chuyển động được lưu trữ từ trước mà trùng với thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất theo sự tương ứng giữa thông tin mô tả chuyển động được lưu trữ trước hoặc từ khóa và từng phần dữ liệu chuyển động, và sau đó xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất tương ứng. Ngoài ra, dữ liệu chuyển động thứ nhất tương ứng được xác định theo một từ khóa trong thông tin mô tả chuyển động nhận được. Từ khóa ở đây có thể được đặt khi cần thiết và cách chọn từ khóa không bị giới hạn bởi sáng chế.

Ví dụ, giả sử rằng mọi phần dữ liệu chuyển động (và mỗi từ khóa) và thông tin mô tả chuyển động tương ứng của nó, được lưu trữ trước trong máy chủ B, như được hiển thị trong Bảng 2.

Thông tin mô tả chuyển động được lưu từ trước	Từ khóa được lưu từ trước	Dữ liệu chuyển động được lưu từ trước
Số Ả rập 0	0	Dữ liệu chuyển động 1
Số Ả rập 1	1	Dữ liệu chuyển động 2
.....		
Số Ả rập 9	9	Dữ liệu chuyển động 10
Vẽ đường nằm ngang	Đường nằm ngang	Dữ liệu chuyển động 11
Vẽ đường chéo	Đường chéo	Dữ liệu chuyển động 12
.....		
Vẽ đường tròn	Tròn	Dữ liệu chuyển động n-1
Chữ cái tiếng Anh a	a	Dữ liệu chuyển động n
Chữ cái tiếng Anh A	A	Dữ liệu chuyển động n+1

Chữ cái tiếng Anh b	b	Dữ liệu chuyển động $n+2$
.....		
Chữ cái tiếng Anh Z	Z	Dữ liệu chuyển động $n+51$
.....		

Bảng 2

Khi nhận thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất, máy chủ B có thể xác định dữ liệu chuyển động được lưu trữ trước tương ứng, theo thông tin mô tả chuyển động được lưu trữ trước hoặc từ khóa được thể hiện trong Bảng 2, như dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất. Giả sử rằng thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất là “viết một chữ cái tiếng Anh trước, sau đó vẽ một vòng tròn”. Sau đó, máy chủ B có thể xác định dữ liệu chuyển động n theo thông tin mô tả chuyển động "Chữ cái tiếng Anh a" và xác định dữ liệu chuyển động $n-1$ theo từ khóa "vòng tròn." Sau đó, máy chủ có thể xác định rằng dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất là: dữ liệu chuyển động n + dữ liệu chuyển động $n-1$.

Hơn nữa, những người dùng khác nhau có thể có những cách hiểu khác nhau về cùng một thông tin mô tả chuyển động, do đó, dữ liệu chuyển động được xác định bởi máy chủ có thể khác với ý định của thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất. Tương tự, máy chủ có thể xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất bao gồm nhiều phần dữ liệu chuyển động được lưu trữ trước theo thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất; tuy nhiên, ý định của người dùng thứ nhất có thể chỉ là một trong nhiều phần dữ liệu chuyển động.

Do đó, máy chủ có thể trả về, cho người dùng thứ nhất, mọi thông tin mô tả chuyển động tương ứng với dữ liệu chuyển động được xác định dưới dạng tùy chọn ở dạng thông tin truy vấn, như được thể hiện trong FIG. 3a.

FIG. 3a là sơ đồ nguyên lý của giao diện của thông tin truy vấn theo một số phương án của sáng chế. Trong sáng chế này, có thể thấy rằng giao diện tùy chọn 600 bao gồm: thông tin thông báo “Chọn thông tin tương ứng với chuyển động cần tạo ra” 601, thông tin mô tả chuyển động 602 tương ứng với mọi phần dữ liệu chuyển động

được lưu trữ trước được xác định bởi máy chủ, vùng hiển thị 603 cho thông tin mô tả chuyển động được chọn, phím “nhập” 604 và phím “xóa” 605. Ở đây, thiết bị đầu cuối theo dõi người dùng thứ nhất thực hiện thao tác nhấp vào tùy chọn “vẽ một vòng tròn” và tùy chọn “Số Ả rập 1” trong khu vực 602, sau đó thông tin mô tả chuyển động được chọn bởi người dùng thứ nhất, nghĩa là, “vẽ một vòng tròn + số Ả rập 1”, được hiển thị ở khu vực 603 ở phía dưới. Biểu tượng "+" đóng vai trò là dấu phân cách giữa hai phần thông tin mô tả chuyển động.

Hơn nữa, trong các phương án của sáng chế, trình tự người dùng thứ nhất gửi dữ liệu kinh doanh và dữ liệu chuyển động không bị giới hạn, vì vậy người dùng thứ nhất cũng có thể gửi dữ liệu kinh doanh trước. Sau khi máy chủ nhận được dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất, để có thể xác định một cách thuận tiện dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất, máy chủ cũng có thể gửi trả lại, cho người dùng thứ nhất, thông tin mô tả chuyển động được lưu trữ trước được hiển thị trong Bảng 2 là các tùy chọn và xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất theo kết quả lựa chọn của người dùng thứ nhất.

Tương tự, nếu thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất không khớp với thông tin mô tả chuyển động hoặc từ khóa được lưu trữ trước bởi máy chủ, thì máy chủ không thể xác định được dữ liệu chuyển động. Ví dụ: thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất quá đơn giản, chẳng hạn như "vẽ một đường thẳng", "vẽ một điểm"; hoặc máy chủ không lưu trước thông tin mô tả chuyển động tương ứng, ví dụ: thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất là "delta". Do đó, máy chủ cũng có thể trả về, cho người dùng thứ nhất, thông tin mô tả chuyển động được lưu trữ trước được hiển thị trong Bảng 2 dưới dạng tùy chọn và xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất theo kết quả lựa chọn của người dùng thứ nhất.

Ví dụ: khi máy chủ B nhận dữ liệu kinh doanh được gửi bởi thiết bị đầu cuối A thứ nhất, thông tin mô tả chuyển động trong Bảng 2 có thể được trả về cho thiết bị đầu cuối thứ nhất A dưới dạng tùy chọn, để thiết bị đầu cuối thứ nhất A trả về kết quả lựa chọn của người dùng thứ nhất tới máy chủ B. Ví dụ: kết quả lựa chọn là "chữ cái tiếng Anh a", "chữ cái tiếng Anh b" và "số Ả Rập 1." Sau đó, máy chủ B có thể xác định dữ liệu chuyển động tương ứng theo Bảng 3 và xác định dữ liệu kinh doanh của thiết bị

đầu cuối A là dữ liệu chuyển động n , dữ liệu chuyển động $n + 2$ và dữ liệu chuyển động 1 trong chuỗi mô tả thông tin chuyển động.

Cụ thể, máy chủ có thể trả về, cho người dùng thứ nhất, mọi phần thông tin mô tả chuyển động dưới dạng tùy chọn dưới dạng thông tin truy vấn, như được thể hiện trong FIG. 3b.

FIG. 3b là sơ đồ nguyên lý của thông tin truy vấn theo một số phương án của sáng chế. Ở đây, có thể thấy rằng giao diện tùy chọn 600 bao gồm: thông tin thông báo “Chọn thông tin tương ứng với chuyển động cần tạo ra” 601, giao diện lựa chọn 602 chứa thông tin mô tả chuyển động làm tùy chọn, vùng hiển thị 603 cho thông tin mô tả chuyển động được chọn, một phím “Nhập” 604 và một phím “Xóa” 605. Ở đây, một thiết bị đầu cuối thứ nhất theo dõi người dùng thứ nhất thực hiện thao tác nhấp chuột vào tùy chọn “Số Ả rập 0” trong khu vực 602 và sau đó là thông tin mô tả chuyển động được chọn, tức là, “số Ả rập 0”, số được hiển thị ở khu vực 603 ở phía dưới.

Ngoài ra, do những người khác nhau có chỉ số hình thể khác nhau (ví dụ: chiều cao và cân nặng), khi những người khác nhau thực hiện cùng một bộ chuyển động, nên dữ liệu chuyển động kết quả có thể khác nhau; do đó, để giảm tác động của các khác biệt trong quá trình gọi dữ liệu tiếp theo và tăng tỷ lệ thành công của việc khớp dữ liệu chuyển động thứ hai và dữ liệu chuyển động thứ nhất, máy chủ có thể xác định, đối với một phần thông tin mô tả chuyển động, rất nhiều dữ liệu chuyển động được lưu trữ trước là dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất. Ví dụ: khi thông tin mô tả chuyển động là hình vẽ một vòng tròn, thì máy chủ có thể xác định rằng dữ liệu chuyển động tương ứng với rãnh chuyển động tròn và dữ liệu chuyển động tương ứng với rãnh chuyển động hình bầu dục là dữ liệu chuyển động thứ nhất và tương tự.

Hơn nữa, máy chủ cũng có thể xác định, theo dữ liệu chuyển động thứ nhất nhận được của người dùng thứ nhất và từ các đoạn dữ liệu chuyển động, dữ liệu chuyển động có mức độ giống dữ liệu chuyển động thứ nhất cao hơn ngưỡng đặt trước làm dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất.

Ví dụ: khi một chuyển động được tải lên bởi người dùng thứ nhất là một chuyển động vẽ một vòng tròn, bởi vì chuyển động của người dùng thứ nhất không phải là tiêu chuẩn và một chuyển động tương ứng với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà máy

chủ nhận được thực sự giống với hình bầu dục hơn, máy chủ xác định, theo dữ liệu chuyển động được lưu trữ trước, một phần dữ liệu chuyển động được lưu trữ trước có độ tương tự cao nhất với dữ liệu dữ liệu, ví dụ, dữ liệu chuyển động tương ứng với rãnh chuyển động tròn, sau đó sử dụng dữ liệu chuyển động được lưu trữ trước với độ tương tự cao nhất là dữ liệu chuyển động thứ nhất và thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh. Chắc chắn, nếu quỹ đạo chuyển động tương ứng với dữ liệu chuyển động thứ nhất được tải lên bởi người dùng thứ nhất giống với hình bầu dục hơn, máy chủ có thể xác định dữ liệu chuyển động tương ứng với quỹ đạo chuyển động hình bầu dục làm dữ liệu chuyển động thứ nhất. Hoặc là, máy chủ cũng có thể xác định cả dữ liệu chuyển động tương ứng với quỹ đạo chuyển động tròn và dữ liệu chuyển động tương ứng với quỹ đạo chuyển động hình bầu dục là dữ liệu chuyển động thứ nhất.

Chắc chắn, khi xác định, theo dữ liệu chuyển động được lưu trữ trước, dữ liệu chuyển động được xác định có sự tương đồng với dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất cao hơn ngưỡng đặt trước, máy chủ cũng có thể gửi trả lại, người dùng thứ nhất, dữ liệu chuyển động có độ tương tự cao hơn ngưỡng đặt trước xác định được và xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu trữ theo dữ liệu chuyển động được chọn bởi người dùng thứ nhất.

Hơn nữa, vì dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất có thể được thực hiện lặp lại cùng một chuyển động (ví dụ: vẽ 4 vòng tròn, có nghĩa là lặp lại chuyển động vẽ một vòng tròn bốn lần), để thuận tiện cho việc xác định, bởi người dùng thứ nhất, trong số các lần lặp lại của dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu chuyển động thứ nhất được xác định bởi máy chủ cũng có thể bao gồm số lần lặp lại.

Ngoài ra, khi thu được dữ liệu kinh doanh do người dùng thứ nhất cung cấp, người dùng thứ hai cũng cần liên tục thực hiện chuyển động, để dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ có thể khớp với dữ liệu chuyển động thứ nhất. Phải mất một thời gian nhất định để lặp lại chuyển động nhiều lần. Ví dụ: khi dữ liệu chuyển động thứ nhất là một hình tròn và số lần lặp lại là 100, người dùng thứ hai cần phải mất một thời gian nhất định để hoàn thành dữ liệu chuyển động thứ hai phù hợp với dữ liệu chuyển động thứ nhất.

Do đó, dữ liệu chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất có thể còn bao gồm thời lượng thu thập, để máy chủ so khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai nhận được trong thời gian thu thập với dữ liệu chuyển động thứ nhất. Ví dụ: nếu thời lượng thu thập dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất là 1 giờ, thì máy chủ có thể xác định liệu dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai và nhận được trong vòng 1 giờ phù hợp với dữ liệu quá trình gọi dữ liệu tiếp theo. Tại đây, máy chủ có thể tính toán độ tương tự giữa dữ liệu chuyển động thứ hai và dữ liệu chuyển động thứ nhất và xác định dữ liệu chuyển động thứ hai có độ tương tự cao hơn ngưỡng đặt trước và có thể tích lũy thêm số lượng dữ liệu chuyển động thứ hai có độ tương tự cao hơn ngưỡng đặt trước. Nói cách khác, máy chủ có thể xác định rằng dữ liệu chuyển động thứ hai khớp với dữ liệu chuyển động thứ nhất khi đó, đó là số lượng dữ liệu chuyển động thứ hai tương tự như dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất cao hơn ngưỡng đặt trước, trong thời gian thu thập, số lần lặp lại được gửi bởi người dùng thứ nhất.

Cụ thể, tương tự như quy trình đã nói ở trên, khi máy chủ nhận được dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất, máy chủ có thể trả lại, cho người dùng thứ nhất, truy vấn thông tin về số lần lặp lại của dữ liệu di cách cách và thời lượng thu thập, như thể hiện trong FIG. 3c. Sau đó, máy chủ xác định tương ứng, theo số lần lặp lại cũng như thời lượng thu thập được chọn bởi người dùng thứ nhất, số lần lặp lại của dữ liệu chuyển động thứ nhất và thời gian nhận dữ liệu chuyển động thứ hai.

FIG. 3c là sơ đồ nguyên lý của thông tin truy vấn theo một số phương án của sáng chế. Ở đây, có thể thấy rằng giao diện tùy chọn 600 bao gồm: thông tin thông báo “Chọn thông tin tương ứng với chuyển động cần tạo ra” 601, giao diện lựa chọn 602 chứa thông tin mô tả chuyển động làm tùy chọn, vùng hiển thị 603 cho thông tin mô tả chuyển động được chọn, một phím “Nhập” 604, một phím “Xóa” 605, một ô nhập dữ liệu 60 cho số lần lặp lại và một ô nhập dữ liệu 607 cho thời lượng. Ở đây, thiết bị đầu cuối thứ nhất giám sát rằng người dùng thứ nhất nhập 10 vào ô nhập số liệu 60 cho số lần lặp lại trong khu vực 606 và nhập 10 phút trong ô nhập dữ liệu 607 cho thời lượng. Sau đó, máy chủ có thể xác định, theo lựa chọn của người dùng thứ nhất, dữ liệu chuyển động thứ nhất là “vẽ một vòng tròn mười lần” và thời gian thu thập là 10 phút.

Do đó, trong quy trình gọi dữ liệu tiếp theo, khi nhận được dữ liệu chuyển động khớp với thông tin mô tả chuyển động là “vẽ một vòng tròn”, và được người dùng thứ hai gửi mười lần trong vòng 10 phút, máy chủ xác định rằng dữ liệu chuyển động thứ hai khớp với dữ liệu chuyển động thứ nhất và gửi trả lại dữ liệu kinh doanh tới người dùng thứ hai.

Chắc chắn, các phương pháp nêu trên để xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất nhận được được gửi bởi người dùng thứ nhất có thể được sử dụng thay thế hoặc trong bất kỳ kết hợp nào, mà không bị giới hạn cụ thể bởi sáng chế.

Hơn nữa, trong một số khía cạnh của sáng chế, dữ liệu kinh doanh có thể là văn bản, hình ảnh, v.v. hoặc có thể là một URL. Ngoài ra, dữ liệu kinh doanh có thể giống như dữ liệu kinh doanh được bao gồm trong mã hai chiều trong tình trạng kỹ thuật và nội dung cụ thể của dữ liệu kinh doanh không bị giới hạn bởi sáng chế. Ví dụ: khi người dùng thứ nhất cần lấy dữ liệu kinh doanh thông qua người dùng thứ hai và thực hiện thao tác thanh toán, dữ liệu kinh doanh có thể là URL của trang thanh toán của người dùng thứ nhất. Sau đó, sau khi người dùng thứ hai có được URL, trang thanh toán để thanh toán cho người dùng thứ nhất có thể được lấy bằng cách truy cập URL để thực hiện thao tác thanh toán.

S202: mỗi quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được thiết lập và lưu lại.

Trong một số phương án của sáng chế, sau máy chủ xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh, mỗi quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh có thể được thiết lập và lưu lại, sao cho dữ liệu sẽ được gọi có thể được xác định dựa trên mỗi quan hệ liên kết nêu trên trong các bước tiếp theo của quy trình gọi dữ liệu.

Cụ thể, máy chủ có thể thiết lập trực tiếp mỗi quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh, được xác định trong bước S201, và lưu dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và mỗi quan hệ liên kết này. Hơn nữa, dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và mỗi quan hệ liên kết này có thể được lưu cụ thể trên ổ đĩa cứng của máy chủ hoặc trên cơ sở dữ liệu tương ứng với máy chủ, và việc lưu trữ này không bị giới hạn trong sáng chế này.

Thông qua quy trình lưu dữ liệu được thể hiện trong FIG. 2, máy chủ có thể nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất, thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh, và lưu lại mối quan hệ liên kết này cho quy trình gọi dữ liệu sau này.

Ngoài ra, như đã đề cập ở trên, xã hội hiện đại đang trong kỷ nguyên bùng nổ dữ liệu, dữ liệu mới hàng ngày được tạo ra trên mạng. Do đó, thông qua quy trình lưu dữ liệu như được thể hiện trong Fig. 2, máy chủ có thể lưu lượng lớn dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh liên quan tới các dữ liệu chuyển động này.

Khi có dữ liệu chuyển động thứ nhất mà có mức độ tương đồng cao hoặc trùng với dữ liệu chuyển động thứ nhất trong số dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu trên máy chủ, trong quy trình gọi dữ liệu tiếp theo, máy chủ có thể xác định các phần dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng khớp theo dữ liệu chuyển động thứ hai nhận được, và gửi trả, tới người dùng thứ hai, dữ liệu kinh doanh liên kết tương ứng với các đoạn dữ liệu chuyển động thứ nhất. Do đó, người dùng thứ hai có thể nhận được các phần dữ liệu kinh doanh, nhưng dữ liệu kinh doanh mà người dùng thứ hai cần thu được thì thường là chỉ một trong số các phần dữ liệu kinh doanh này. Không chỉ lượng dữ liệu truyền giữa máy chủ và người dùng thứ hai tăng lên, mà người dùng thứ hai cần phải chọn dữ liệu kinh doanh mình cần từ các phần dữ liệu kinh doanh, dẫn đến vấn đề trải nghiệm của người dùng bị kém đi.

Do đó, để làm giảm số lần dữ liệu chuyển động thứ nhất để so khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai trong quy trình gọi dữ liệu, sau khi nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh, máy chủ còn có thể xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất, thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý và lưu lại các mối quan hệ liên kết này, sao cho số lần dữ liệu chuyển động thứ nhất so khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai được giảm xuống trong quy trình gọi dữ liệu sau này bằng cách xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai. Thông tin vị trí địa lý ở đây có thể là vị trí cụ thể hoặc vùng địa lý.

Cụ thể, người dùng thứ nhất có thể lưu từ trước thông tin vị trí địa lý tương ứng với tài khoản của người dùng thứ nhất trong máy chủ. Ví dụ, người dùng thứ nhất gửi trước thông tin vị trí địa lý tới máy chủ qua tài khoản, và sau đó máy chủ có thể thiết

lập mối quan hệ liên kết giữa ID tài khoản của tài khoản và thông tin vị trí địa lý và lưu mối quan hệ liên kết này trong cơ sở dữ liệu. Sau đó, máy chủ có thể gọi ra thông tin vị trí địa lý tương ứng với ID tài khoản từ cơ sở dữ liệu theo ID tài khoản được xác định trong bước S201 và liên kết thông tin vị trí địa lý với dữ liệu chuyển động thứ nhất.

Thông tin vị trí địa lý ở đây bao gồm kinh độ và vĩ độ, khoảng cách độ cao, diện tích sàn, hồ sơ địa hình, v.v. Hơn nữa, kinh độ và vĩ độ có thể là kinh độ và vĩ độ của điểm trung tâm của thông tin vị trí địa lý, khoảng cách độ cao được đại diện bởi số lượng sàn.

Ví dụ, máy chủ B nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất qua tài khoản A, và máy chủ B gọi thông tin vị trí địa lý tương ứng từ cơ sở dữ liệu theo ID của tài khoản A, như được thể hiện trong Bảng 3. FIG. 4 là sơ đồ nguyên lý của thông tin vị trí địa lý theo một số phương án của sáng chế, mà có thể bao gồm những dữ liệu được minh họa như góc, radian, và tương tự.

Thông tin vị trí địa lý	Nội dung
Kinh độ và vĩ độ	N39°59'17.30 " E116°28'33.96 "
Khoảng cách độ cao	15m-20m
Diện tích sàn	180m ²
Hồ sơ địa hình	Như trong FIG. 2

Bảng 3

Ngoài ra, lấy ví dụ chiều cao của sàn là 5m, khoảng cách độ cao là 15m-20m có thể được chỉ định bởi 4 sàn.

Ngoài ra, khi máy chủ không thể gọi ra thông tin vị trí địa lý tương ứng từ cơ sở dữ liệu thông qua ID tài khoản được xác định trong bước S201 (e.g., thông tin vị trí địa lý tương ứng với ID tài khoản không được lưu trong cơ sở dữ liệu), máy chủ còn có thể xác định thông tin vị trí địa lý của thiết bị đầu cuối thứ nhất khi thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất hoặc gửi dữ liệu kinh doanh bằng cách sử dụng phương pháp như GPS hay định vị bằng trạm phát sóng gốc, làm thông tin vị trí địa lý liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất.

Ở đây, khi máy chủ xác định rằng thông tin vị trí địa lý chỉ là thông tin kinh độ và vĩ độ, máy chủ có thể bổ sung thêm thông tin vị trí địa lý liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất theo dải đặt trước.

Ví dụ, khi thiết bị đầu cuối thứ nhất C gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh của người dùng thứ nhất, máy chủ B thu được thông tin vị trí địa lý là N39° 59' 17.30", E116° 28' 33.96". Giả sử dải cho trước là vòng tròn có bán kính 15m, máy chủ có thể bổ sung thông tin vị trí địa lý như trong FIG. 5a, trong đó vòng tròn thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất sau khi được bổ sung, và đường liên mảnh minh họa hình dạng của căn phòng trong bản đồ điện tử và đường đứt đoạn minh họa đường xá. Nếu dải cho trước là hình chữ nhật có chiều dài 10m và chiều rộng là 5 m, máy chủ có thể xác định rằng thông tin vị trí địa lý có thể như là được thể hiện trong FIG. 5b, và hình chữ nhật được xác định bởi đường liên nét là thông tin vị trí địa lý được bổ sung.

Ngoài ra, khi thông tin vị trí địa lý còn bao gồm cao độ, dải cho trước có thể còn bao gồm khoảng cách độ cao, và thông tin vị trí địa lý bổ sung có thể là một không gian đóng. Ví dụ, dải cho trước có thể được xác định bởi độ cao sàn thông thường, độ cao sàn của một tòa nhà ở kinh độ và vĩ độ, độ cao sàn của tòa nhà theo kinh độ và vĩ độ, và sau đó khoảng cách độ cao của thông tin vị trí địa lý được xác định.

Trong FIG. 6a, máy chủ có thể lưu từ trước các khoảng cách tương ứng với độ cao thông thường của độ cao sàn của tòa nhà. Khi thông tin vị trí địa lý nhận được của người dùng thứ nhất bao gồm cao độ, máy chủ có thể xác định độ cao mà trùng với cao độ làm khoảng cách độ cao tương ứng với thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất. Ví dụ, thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất được xác định bởi máy chủ bao gồm dữ liệu cao độ 3.65m, và khoảng cách độ cao được lưu từ trước bao gồm 0-3m, 3-6m, 6-9m, v.v, thì máy chủ có thể xác định khoảng cách độ cao trong thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất là 3m đến 6m. Trong FIG. 6b, máy chủ xác định rằng thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất không bao gồm dữ liệu độ cao, và máy chủ có thể còn xác định độ cao của tòa nhà tương ứng với kinh độ và vĩ độ trong thông tin vị trí địa lý là 150m, và sau đó xác định rằng khoảng cách độ cao của thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất là 0m đến 150m. Hiển nhiên, độ cao của tòa nhà tương ứng với kinh độ và vĩ độ có thể là độ cao của điểm cao nhất của tòa

nhà, hoặc độ cao của điểm cao nhất ngoài tòa nhà. Độ cao của tòa nhà không bị giới hạn trong sáng chế này.

Có thể thấy rằng, bằng cách sử dụng bước S202, thông tin vị trí địa lý liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất có thể được xác định là không gian ba chiều, và sau đó, trong quy trình gọi dữ liệu tiếp theo, ngay khi mà dữ liệu chuyển động thứ hai mà trùng dữ liệu chuyển động thứ nhất được nhận trong không gian ba chiều của thông tin vị trí địa lý, máy chủ có thể gọi dữ liệu kinh doanh được liên kết và gửi trả dữ liệu kinh doanh liên kết này.

Trong một số phương án của sáng chế, vì máy chủ may thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý, và lưu lại các mối quan hệ liên kết này, và bất kỳ người dùng thứ nhất nào cung cấp dữ liệu kinh doanh có thể gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất tới máy chủ, máy chủ có thể lưu lại các mối quan hệ liên kết. Sau đó, mỗi quan hệ liên kết được lưu máy chủ được thể hiện trên bản đồ điện tử như được thể hiện trong FIG. 7.

FIG. 7 là sơ đồ nguyên lý thể hiện mối quan hệ về bản đồ điện tử được lưu lại theo một số phương án của sáng chế. Có thể thấy rằng trên bản đồ điện tử, có nhiều phần thông tin vị trí địa lý: a, b, c, và d, và mỗi phần thông tin vị trí địa lý là bản đồ đóng được thể hiện bằng các đường nét liền dày. Hơn nữa, mỗi phần thông tin vị trí địa lý được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh mà không hoàn toàn giống nhau, một cách tương ứng, như được minh họa trong FIG. 5a, những đường liền nét mảnh minh họa hình dạng của căn phòng, và các đường nét đứt minh họa đường đi.

Ngoài ra, trong một số phương án của sáng chế, để ngăn chặn vấn đề người dùng thứ hai thu được quá nhiều dữ liệu kinh doanh trong quy trình gọi dữ liệu nếu máy chủ lưu quá nhiều dữ liệu chuyển động thứ nhất có mức độ tương đồng cao, trước khi thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh trong bước S202, máy chủ còn có thể xác định liệu mức độ tương đồng giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất thu được và mỗi phần dữ liệu chuyển động thứ nhất đã được lưu cao hơn mức ngưỡng; nếu có, dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh liên kết với nó không được lưu lại; hoặc nếu không, mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được thiết lập, và các bước thực hiện tiếp

theo được tiếp tục. Do đó, vấn đề có quá nhiều dữ liệu kinh doanh bị trùng trong quy trình gọi dữ liệu sau này do mức độ tương đồng của dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu trong máy chủ quá cao có thể được ngăn chặn.

Cụ thể, khi nhận được dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất, máy chủ có thể còn tính toán, với mỗi phần thông tin chuyển động thứ nhất được lưu lại, mức độ tương đồng giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu chuyển động thứ nhất thu được trong bước S201, và xác định liệu có dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu lại với mức độ tương đồng cao hơn mức ngưỡng đặt trước hay không; nếu có, dữ liệu chuyển động thứ nhất thu được trong bước S201 sẽ không được lưu lại, và người dùng thứ nhất được thông báo là phải thay đổi dữ liệu chuyển động thứ nhất; hoặc nếu không, mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được thiết lập. Nghĩa là, mỗi khi máy chủ nhận được dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất, máy chủ trước tiên kiểm tra dữ liệu chuyển động thứ nhất, và xác định liệu mức độ tương đồng giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất nhận được và dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu lại bất kỳ có vượt quá ngưỡng cho trước hay không, mức độ tương đồng giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu trong máy chủ có thể không lớn hơn ngưỡng đặt trước. Tuy nhiên, khi dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu trong máy chủ tăng lên, lượng dữ liệu mà máy chủ cần so khớp sẽ tăng lên, khiến cho tải hoạt động của máy chủ cũng tăng lên. Trong trường hợp này, khi người dùng thứ nhất tải lên dữ liệu chuyển động thứ nhất, xác suất tồn tại dữ liệu chuyển động thứ nhất với mức độ tương đồng với dữ liệu chuyển động thứ nhất đã được lưu cao hơn ngưỡng đặt trước cũng tăng lên; do đó, người dùng thứ nhất cần lặp lại việc gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất, do đó làm cho hiệu quả thực hiện công việc giảm xuống, dẫn đến sự trải nghiệm của người dùng kém đi.

Do đó, trong một số phương án của sáng chế, khi nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất, máy chủ còn có thể xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất, và khi thực hiện bước tính toán độ tương đồng trên dữ liệu chuyển động thứ nhất thu được căn cứ trên dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu, máy chủ chỉ tính toán độ tương đồng của dữ liệu chuyển động thứ nhất có thông tin vị trí địa lý giống nhau. Do đó, lượng dữ liệu cần so khớp giảm xuống và hiệu quả kinh doanh được cải thiện.

Cụ thể, sau khi thông tin vị trí địa lý liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất, máy chủ trước tiên có thể xác định, từ thông tin vị trí địa lý được lưu lại liên quan tới dữ liệu kinh doanh, thông tin vị trí địa lý mà từ đó khoảng cách tới thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất nằm trong dải cụ thể là thông tin vị trí lân cận, và sau đó xác định liệu có dữ liệu chuyển động mà có mức độ tương đồng với dữ liệu chuyển động thứ nhất vượt quá một ngưỡng trong dữ liệu chuyển động liên quan tương ứng với các phần thông tin vị trí lân cận; nếu có, người dùng thứ nhất sẽ được thông báo là thay đổi dữ liệu chuyển động thứ nhất; hoặc nếu không, mối quan hệ giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý được thiết lập. Do đó, máy chủ có thể lưu nhiều dữ liệu chuyển động thứ nhất với mức độ tương đồng cao hơn ngưỡng đặt trước cho tới khi máy chủ xác định rằng khoảng cách giữa thông tin vị trí địa lý liên kết với các phần dữ liệu chuyển động thứ nhất không nằm trong dải khoảng cách được chỉ định. Hơn nữa, trong quy trình gọi dữ liệu sau này, máy chủ có thể trước tiên xác định thông tin vị trí lân cận được lưu theo thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai và xác định liệu có dữ liệu chuyển động thứ nhất với mức độ tương đồng với dữ liệu chuyển động thứ hai cao hơn ngưỡng trong dữ liệu chuyển động thứ nhất liên kết tương ứng với thông tin vị trí lân cận hay không.

Cần lưu ý rằng dữ liệu chuyển động liên kết tương ứng mỗi phần thông tin vị trí lân cận cũng là dữ liệu chuyển động thứ nhất, và cụ thể có thể là dữ liệu chuyển động thứ nhất mà được tải lên bởi người dùng thứ nhất khác.

Dải khoảng cách được chỉ định ở đây có thể được đặt ra khi cần, mà sẽ không bị giới hạn trong sáng chế này. FIG. 8 là sơ đồ nguyên lý của thông tin vị trí lân cận theo một số phương án của sáng chế. Trong FIG. 8, bằng cách lấy kinh độ và vĩ độ trong thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất làm tâm O của đường tròn và dải khoảng cách khác nhau là bán kính, có thể vẽ rất nhiều vòng tròn nét đứt, những đường liền nét minh họa hình dạng của các căn phòng trên bản đồ điện tử, và các đường liền nét đậm minh họa thông tin vị trí địa lý liên kết tương ứng với dữ liệu kinh doanh đã được lưu.

Trong một số phương án của sáng chế, thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất có thể là vùng địa lý; do đó, khi xác định thông tin vị trí lân cận, máy chủ có thể xác định, khi khoảng cách nhỏ nhất giữa thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ

nhất và thông tin vị trí địa lý liên kết với dữ liệu kinh doanh đã được lưu nhỏ hơn một khoảng cách cho trước, thông tin vị trí địa lý liên kết với dữ liệu kinh doanh đã được lưu làm thông tin vị trí lân cận. Như được thể hiện trong FIG. 9, khoảng cách nhỏ nhất giữa thông tin vị trí địa lý X và thông tin vị trí địa lý Y là nhỏ hơn khoảng cách cho trước. Khoảng cách nhỏ nhất giữa thông tin vị trí địa lý X và thông tin vị trí địa lý Z lớn hơn khoảng cách cho trước. Sau đó máy chủ có thể xác định rằng thông tin vị trí địa lý Y là thông tin vị trí lân cận.

Ngoài ra, trong bước S201 của các phương án của sáng chế, dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất cũng có thể được xác định bởi hình ảnh được thu thập bởi camera.

Cụ thể, trong một số phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể thu thập hình ảnh động (ví dụ, video) của người dùng thứ nhất sử dụng camera của thiết bị đầu cuối thứ nhất, và sau đó máy chủ có thể nhận ảnh động của người dùng thứ nhất và xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất theo hình ảnh động này. Ở đây, máy chủ xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất tương ứng với hình ảnh động bằng cách sử dụng phương pháp tương tự như trong tình trạng kỹ thuật, mà không bị giới hạn cụ thể bởi sáng chế. Hiển nhiên, trong một số phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất cũng có thể xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất theo dữ liệu chuyển động thu thập được và gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất tới máy chủ.

Ngoài ra, trong một số phương án của sáng chế, hình ảnh động của người dùng thứ nhất cũng có thể được thu thập bởi camera của các thiết bị khác ngoài thiết bị đầu cuối thứ nhất. Sau đó, khi nhận hình ảnh động được gửi bởi người dùng thứ nhất (hoặc dữ liệu chuyển động thứ nhất được xác định bởi các thiết bị theo các hình ảnh động thu thập được), máy chủ có thể xác định ID tài khoản đăng nhập trên thiết bị. Thông tin vị trí địa lý tương ứng được xác định theo sự tương ứng được lưu lại từ trước giữa mỗi ID tài khoản và thông tin vị trí địa lý, và mối quan hệ giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý được tạo ra lần lượt và được lưu lại. Hiển nhiên, trong một số phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất và camera có thể là hai thiết bị độc lập, và thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể thu được hình ảnh động được thu thập bởi camera từ kết nối bên ngoài, v.v., và sau đó camera có thể là

camera của thiết bị đầu cuối thứ nhất. Với lý do tương tự, cách thể hiện như trên cũng có thể áp dụng cho các thiết bị khác và camera của thiết bị đó.

Ngoài ra, khi máy chủ có thể không chỉ xác định thông tin vị trí địa lý của thiết bị mà gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất (hoặc một ảnh động) nhưng cũng xác định thông tin vị trí đã được lưu theo ID tài khoản của người dùng thứ nhất, máy chủ cũng có thể gửi trả, tới người dùng thứ nhất, thông tin truy vấn bao gồm thông tin vị trí địa lý được xác định, để thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý theo thông tin vị trí địa lý được chọn bởi người dùng thứ nhất, và lưu lại các mối quan hệ liên kết này.

Cần lưu ý rằng các bước của phương pháp được đề xuất bởi các phương án của sáng chế có thể được thực hiện toàn bộ bởi một cùng một thiết bị, hoặc phương pháp có thể được thực hiện trên nhiều thiết bị khác nhau. Ví dụ, bước S201 có thể được thực hiện bởi thiết bị 1, và bước S202 có thể được thực hiện bởi thiết bị 2; trong ví dụ khác, bước S201 có thể được thực hiện bởi thiết bị 2, và bước S202 có thể được thực hiện bởi thiết bị 1.

Dựa vào phương pháp lưu dữ liệu được thể hiện trong FIG. 1, một số phương án của sáng chế còn đề xuất phương pháp gọi dữ liệu tương ứng, như được thể hiện trong FIG. 10.

FIG. 10 thể hiện quy trình lưu dữ liệu theo một số phương án của sáng chế, cụ thể là bao gồm các bước như sau

S301: thiết bị đầu cuối thứ nhất thu thập dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất và xác định dữ liệu kinh doanh.

Trong một số phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể là thiết bị đầu cuối được sử dụng bởi người dùng thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể thu thập dữ liệu gia tốc và dữ liệu vận tốc góc của thiết bị đầu cuối thứ nhất theo hoạt động của người dùng và gửi dữ liệu này làm dữ liệu chuyển động thứ nhất tới máy chủ.

Ví dụ, thiết bị đầu cuối thứ nhất bắt đầu thu thập dữ liệu khi giám sát hoạt động bấm kéo dài của người dùng thứ nhất và dừng thu thập dữ liệu khi người dùng thứ nhất dừng hoạt động bấm dài. Hoặc là, thiết bị đầu cuối thứ nhất bắt đầu thu thập dữ liệu khi phát hiện chỉ báo khởi động của người dùng thứ nhất và kết thúc thu thập dữ

liệu khi phát hiện chỉ báo dừng của người dùng thứ nhất. Cách thức thu thập dữ liệu chuyển động thứ nhất không bị giới hạn bởi sáng chế.

Hiển nhiên, như được thể hiện trong FIG. 2, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể giám sát thông tin mô tả chuyển động được nhập vào bởi người dùng thứ nhất và gửi thông tin này tới máy chủ, để máy chủ xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất theo thông tin mô tả chuyển động.

Ngoài ra, tương tự trong tình trạng kỹ thuật, dữ liệu kinh doanh có thể là dữ liệu được nhập bởi người dùng thứ nhất qua thiết bị đầu cuối thứ nhất, hoặc cũng có thể là dữ liệu thu được bởi người dùng thứ nhất qua thiết bị đầu cuối thứ nhất (ví dụ, dữ liệu thu được qua các máy chủ khác, hoặc dữ liệu nhận được được gửi bởi thiết bị đầu cuối khác, v.v...), và cách thức thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định dữ liệu kinh doanh không bị giới hạn bởi sáng chế.

S302: dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi tới máy chủ, để máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Trong một số phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh tới máy chủ, và cùng lúc đó, thông tin vị trí địa lý của thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể được gửi tới máy chủ làm thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất.

Thông tin vị trí địa lý ở đây có thể được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất theo cách chủ động hoặc có thể gửi trả lại theo thông tin truy vấn của máy chủ, mà không bị giới hạn bởi sáng chế.

Dựa trên phương pháp lưu dữ liệu được thể hiện trong FIG. 2, một số phương án của sáng chế còn đề xuất phương pháp gọi dữ liệu tương ứng, như được thể hiện trong FIG. 11.

Trong một số phương án của sáng chế, như được thể hiện trong FIG. 2, người dùng thứ nhất tải lên dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh tới máy chủ, để máy chủ lưu lại dữ liệu như được thể hiện trong FIG. 7. Do đó, để cho phép những người dùng khác (ví dụ, người dùng thứ hai) thu được dữ liệu kinh doanh được liên kết bằng cách thực hiện chuyển động tương tự, người dùng thứ nhất có thể đưa lên một hình ảnh mô tả chuyển động, văn bản mô tả chuyển động, âm thanh mô tả chuyển

động, phát một đoạn video mô tả chuyển động, v.v..., để thông báo cho người dùng khác thu dữ liệu kinh doanh bằng cách hoàn tất chuyển động.

Ví dụ, lấy ví dụ là một cửa hàng bán hoa, giả sử người quản lý của cửa hàng hoa hoàn tất chuyển động vẽ một vòng tròn sử dụng điện thoại di động, và gửi một thẻ giảm giá điện tử với chiết khấu 10 tệ cho khoản thanh toán 100 tệ làm dữ liệu kinh doanh tới máy chủ B. Sau đó, máy chủ B có thể xác định vị trí của cửa hàng làm dữ liệu chuyển động thứ nhất thông tin vị trí địa lý và thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất tương ứng với chuyển động vẽ hình tròn, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý, và lưu lại các mối quan hệ liên kết này. Sau đó, quản lý cửa hàng có thể treo thông tin thông báo ở cửa của cửa hàng, như được thể hiện trong FIG. 12, thông báo cho các người dùng thu nhận thẻ giảm giá điện tử với khoản chiết khấu 10 tệ cho khoản thanh toán 100 tệ (tức là, dữ liệu kinh doanh) bằng cách hoàn tất chuyển động được chỉ định (tức là, chuyển động vẽ hình tròn). Sau đó, những người dùng khác có thể thu được thẻ giảm giá điện tử chỉ bằng cách hoàn tất chuyển động vẽ hình tròn cạnh cửa hàng ngoài cách quét mã định danh ở khoảng cách gần.

FIG. 11 quy trình gọi dữ liệu theo một số phương án của sáng chế, bao gồm các bước cụ thể như sau:

S401: dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai được nhận.

Như được mô tả trong bước S201, máy chủ có thể lưu nhiều mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu kinh doanh và dữ liệu chuyển động thứ nhất, để máy chủ có thể gọi dữ liệu kinh doanh được liên kết và gửi trả dữ liệu kinh doanh được liên kết tới người dùng thứ hai sau khi người dùng thứ hai hoàn tất chuyển động mà trùng khớp với dữ liệu chuyển động thứ nhất. Phương pháp thu nhận dữ liệu đa dạng được đề xuất có thể giải quyết vấn đề sự thỏa mãn của người dùng trong việc thu nhận dữ liệu chưa cao, gây ra hiệu quả thấp trong việc thu nhận dữ liệu.

Trong một số phương án của sáng chế, nếu người dùng thứ hai là người dùng cần thu nhận dữ liệu, máy chủ có thể nhận dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ hai của người dùng thứ hai, và thực hiện bước so khớp tiếp theo trên dữ liệu chuyển động thứ hai để xác định dữ liệu sẽ được gửi trả tới người dùng thứ hai. Thiết bị đầu cuối thứ hai ở đây là thiết bị đầu cuối được sử dụng bởi người dùng thứ hai.

S402: dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai được xác định.

Trong một số phương án của sáng chế, khi nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất, máy chủ có thể xác định, theo dữ liệu chuyển động thứ nhất đã lưu, dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai, để dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng khớp được gửi trả về người dùng thứ hai.

Cụ thể, với mỗi phần thông tin chuyển động thứ nhất được lưu lại, việc tính toán mức độ tương tự được thực hiện giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu chuyển động thứ hai để xác định liệu mức độ giống nhau có cao hơn một ngưỡng đặt trước hay không; nếu có, thì xác định là dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai; hoặc nếu không, thì xác định là dữ liệu chuyển động thứ nhất không trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Khi không có dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai, máy chủ có thể gửi về thông tin lỗi tới người dùng thứ hai, thông báo cho người dùng thứ hai gửi lại dữ liệu chuyển động thứ hai.

Thuật toán để tính toán mức độ tương đồng ở đây có thể thu được bằng cách huấn luyện các mẫu dựa vào mạng nơ-ron hoặc mô hình Markov ẩn (hidden Markov model). Cụ thể, quá trình huấn luyện có thể được thực hiện theo cách tương tự như trong tình trạng kỹ thuật, và ngưỡng đặt trước cũng có thể được đặt ra khi cần, mà không bị giới hạn bởi sáng chế.

Ngoài ra, bất kể người dùng thứ nhất hay người dùng thứ hai, ngay cả họ biết được phải thực hiện chuyển động nào, họ có thể vẫn thực hiện các chuyển động chuẩn bị khi thực hiện chuyển động. Ví dụ, khi người dùng chuẩn bị bắt đầu từ vị trí phía trên bên trái trong khi viết, chuyển động chuẩn bị có thể là chuyển động nhấc bút. Hoặc, có chuyển động trung gian sau khi hoàn tất chữ cái thứ nhất và trước khi viết chữ cái thứ hai hoặc trong khi thực hiện hai chuyển động không liên tục. Các chuyển động bổ sung như được đề cập ở trên như chuyển động nhấc bút hoặc chuyển động trung gian được gọi là các chuyển động chuẩn bị. Trong một số phương án của sáng chế, để giảm bớt sự ảnh hưởng của các chuyển động chuẩn bị trong kết quả tính toán độ tương đồng, các mẫu chuyển động chuẩn bị có thể được thêm vào, để khi nhận được dữ liệu chuyển động được gửi bởi người dùng, máy chủ có thể xác định, theo các mẫu chuyển

động chuẩn bị, dữ liệu chuyển động tương ứng với các chuyển động chuẩn bị trong dữ liệu chuyển động và loại bỏ dữ liệu chuyển động, do đó có thể làm tăng độ chính xác của phép tính độ tương đồng. Hiển nhiên, trước khi thực hiện tính toán độ tương đồng, máy chủ cũng có thể loại bớt, từ dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu chuyển động thứ hai, dữ liệu chuyển động tương ứng với các chuyển động chuẩn bị theo các mẫu của chuyển động chuẩn bị, mà không bị giới hạn cụ thể bởi sáng chế.

S403: dữ liệu kinh doanh được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất nhận được được gửi trả về người dùng thứ hai.

Trong một số phương án của sáng chế, sau khi xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai, máy chủ có thể gọi dữ liệu kinh doanh được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng khớp và gửi trả dữ liệu kinh doanh tới người dùng thứ hai.

Cụ thể, sau khi xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng khớp, máy chủ còn có thể xác định ID dữ liệu tương ứng với dữ liệu kinh doanh được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng khớp, và gửi trả, tới thiết bị đầu cuối thứ hai và theo ID dữ liệu, thông tin truy vấn về việc liệu có thu dữ liệu kinh doanh tương ứng với ID dữ liệu hay không, và cuối cùng, gửi trả dữ liệu kinh doanh tương ứng với ID dữ liệu tới người dùng thứ hai theo thông tin phản hồi đã gửi trả bởi người dùng thứ hai. Thông tin phản hồi ở đây có thể là thông tin xác nhận hoặc hủy bỏ việc thu dữ liệu kinh doanh.

Ngoài ra, vì có thể có nhiều phần dữ liệu chuyển động thứ nhất để so khớp, có thể có nhiều phần dữ liệu chuyển động thứ nhất với mức độ tương đồng cao hơn ngưỡng định trước, và máy chủ có thể xác định dữ liệu kinh doanh được liên kết tương ứng với các phần dữ liệu chuyển động thứ nhất được so khớp.

Do đó, trong một số phương án của sáng chế, máy chủ có thể còn gửi ID (định danh) dữ liệu của dữ liệu kinh doanh liên quan tới các phần thông tin dữ liệu thứ nhất xác định được tới người dùng thứ hai, và theo ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai, gửi trả dữ liệu kinh doanh tương ứng với ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai.

Ở đây, máy chủ có thể gửi trả thông tin truy vấn tới người dùng thứ hai, như được thể hiện trong FIG. 13a và FIG. 13b. FIG. 13a là sơ đồ nguyên lý của thông tin truy

vấn được gửi trả bởi máy chủ khi chỉ có một phần dữ liệu chuyển động thứ nhất với mức độ tương đồng cao hơn ngưỡng định trước. Có thể thấy rằng, theo thông tin truy vấn, được thể hiện trong FIG. 13a, mà bao gồm ID dữ liệu tương ứng với dữ liệu kinh doanh, nghĩa là, “Cửa hàng E, thẻ giảm giá H: chiết khấu 10 tệ cho mỗi khoản thanh toán 100 tệ,” thiết bị đầu cuối thứ hai có thể gửi trả thông tin phản hồi tới máy chủ bằng cách giám sát hoạt động của người dùng thứ hai. FIG. 13b là sơ đồ nguyên lý của thông tin truy vấn được gửi trả bởi máy chủ khi có nhiều phần dữ liệu chuyển động thứ nhất với mức độ tương đồng cao hơn ngưỡng cho trước. Có thể thấy rằng FIG. 13b thể hiện việc lựa chọn thông tin truy vấn, mà bao gồm các ID dữ liệu tương ứng với hai phần dữ liệu kinh doanh, gọi là, “Cửa hàng E, phiếu giảm giá H: chiết khấu 10 tệ cho mỗi khoản thanh toán 100 tệ,” và “Cửa hàng T, Thẻ giảm giá U: gói dùng thử miễn phí.” Sau đó, thiết bị đầu cuối thứ hai có thể xác định kết quả lựa chọn bằng cách giám sát thao tác bởi người dùng thứ hai trên thông tin truy vấn và gửi trả kết quả lựa chọn tới máy chủ.

Dựa vào phương pháp gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 11, trong trường hợp gọi dữ liệu, máy chủ có thể nhận dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi người dùng thứ hai, và khi ít nhất một phần dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai được xác định, dữ liệu kinh doanh được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng khớp được gửi trả lại người dùng thứ hai. Có thể thấy rằng, bằng cách sử dụng phương pháp được đề xuất bởi sáng chế, ngay khi người dùng thứ hai thực hiện so khớp chuyển động của dữ liệu chuyển động thứ nhất và gửi, tới máy chủ, dữ liệu chuyển động thứ hai tương ứng với chuyển động này, dữ liệu kinh doanh tương ứng có thể thu được từ máy chủ, và hiệu quả thu nhận dữ liệu được cải thiện và một phương pháp mới để thu nhận dữ liệu được đề xuất.

Ngoài ra, trong một số phương án của sáng chế, máy chủ cũng có thể xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất, thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý, và lưu lại các mối quan hệ liên kết này. Do đó, in quy trình gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 11, máy chủ cũng có thể xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai và giảm số lần dữ liệu chuyển động thứ nhất dùng để so khớp.

Cụ thể, máy chủ có thể trước tiên thu thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai. Sau đó, từ thông tin vị trí địa lý được lưu lại liên quan tương ứng với các phần dữ liệu chuyển động thứ nhất, thông tin vị trí địa lý mà từ đó khoảng cách tới thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai nằm trong khoảng cách cụ thể được xác định làm thông tin vị trí lân cận. Từ thông tin chuyển động thứ nhất liên quan tương ứng với các phần thông tin vị trí lân cận, dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai sau đó được xác định. Cuối cùng, dữ liệu kinh doanh liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất xác định được được gửi trả tới người dùng thứ hai.

Ở đây, để thu được thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai, máy chủ xác định, bằng cách sử dụng phương pháp định vị GPS hoặc định vị bởi trạm gốc, thông tin vị trí địa lý của thiết bị đầu cuối thứ hai khi người dùng thứ hai gửi dữ liệu chuyển động thứ hai. Cụ thể, thông tin vị trí địa lý có thể là dữ liệu kinh độ và vĩ độ của thiết bị đầu cuối thứ hai. Thiết bị đầu cuối thứ hai có thể chủ động thu và gửi thông tin vị trí địa lý tới máy chủ, hoặc máy chủ có thể, sau khi nhận được dữ liệu chuyển động thứ hai, cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai thu thập và gửi trả thông tin vị trí địa lý, bằng cách gửi yêu cầu vị trí địa lý tới thiết bị đầu cuối thứ hai. Sáng chế không giới hạn cách thu được thông tin vị trí địa lý, và thông tin vị trí địa lý có thể là bất kỳ thông tin vị trí địa lý của thiết bị đầu cuối thứ hai khi người dùng thứ hai gửi dữ liệu chuyển động thứ hai.

Ngoài ra, khi xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai theo cách thứ hai, máy chủ có thể xác định liệu khoảng thời gian giữa thời gian nhận thông tin vị trí địa lý và thời gian nhận dữ liệu chuyển động thứ hai là ngắn hơn một ngưỡng cho trước, và nếu có, thì xác định thông tin vị trí địa lý là thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai, hoặc nếu không, thì xác định là thông tin vị trí địa lý không phải là thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai và người dùng thứ hai được thông báo là gửi lại dữ liệu chuyển động thứ hai. Khoảng thời gian cho trước có thể được cài đặt tùy ý, mà không bị giới hạn bởi sáng chế.

Ngoài ra, trong một số phương án của sáng chế, sau khi nhận thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai, máy chủ có thể xác định thông tin vị trí địa lý mà từ đó khoảng cách tới thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai nằm trong dải cụ thể là thông tin vị trí lân cận, và xác định, từ thông tin chuyển động thứ nhất liên quan tương

ứng với các phần thông tin vị trí lân cận, dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai. Cụ thể, tương tự như quy trình xác định thông tin vị trí lân cận được thể hiện trong FIG. 8 và FIG. 9 và vì thế sẽ không được thể hiện trong sáng chế.

Cụ thể, máy chủ có thể xác định, thông qua bước S401, mà người dùng thứ hai cần thu được dữ liệu kinh doanh, và máy chủ có thể lưu dữ liệu như được thể hiện trong FIG. 7 thông qua quy trình lưu dữ liệu được thể hiện trong FIG. 2; do đó, máy chủ còn có thể xác định là dữ liệu kinh doanh mà người dùng thứ hai cần thu được là dữ liệu kinh doanh trong vùng lân cận của thông tin vị trí địa lý của thiết bị đầu cuối thứ hai như được thể hiện trong, ví dụ, trường hợp được thể hiện trong FIG. 12. Ở đây, có thể có nhiều phần thông tin vị trí địa lý mà từ đó khoảng cách tới thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai nằm trong dải khoảng cách cụ thể, và sau đó nhiều phần dữ liệu chuyển động thứ nhất có thể được xác định bởi máy chủ.

Ở đây, kinh độ và vĩ độ có thể được bao gồm trong thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai, để máy chủ có thể xác định thông tin vị trí lân cận sử dụng kinh độ và vĩ độ làm tâm và dải khoảng cách được chỉ định là bán kính. Ngoài ra, nếu xác định được là không có thông tin vị trí lân cận, máy chủ có thể mở rộng dải khoảng cách được chỉ định cho tới khi xác định thông tin vị trí lân cận hoặc gửi trả thông báo lỗi tới người dùng thứ hai mà không thực hiện các bước tiếp theo.

Có thể thấy rằng bằng cách xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai, máy chủ có thể tiếp tục giảm lượng dữ liệu chuyển động thứ nhất cần để so khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai, và đảm bảo hiệu quả so khớp được tăng lên.

Cần lưu ý rằng các bước của phương pháp được đề xuất trong các phương án của sáng chế có thể tất cả được thực hiện trên cùng một thiết bị hoặc phương pháp cũng có thể được thực hiện bởi các thiết bị khác nhau. Ví dụ, bước S401 và bước S402 có thể được thực hiện bởi thiết bị 1, và bước S403 có thể được thực hiện bởi thiết bị 2; trong ví dụ khác, bước S401 có thể được thực hiện bởi thiết bị 1, và bước S402 và bước S403 có thể được thực hiện bởi thiết bị 2, v.v...

Dựa vào phương pháp lưu dữ liệu được thể hiện trong FIG. 11 và phương pháp gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 12, một số phương án của sáng chế còn đề xuất phương pháp gọi dữ liệu tương ứng, như được thể hiện trong FIG. 15.

FIG. 15 là sơ đồ nguyên lý của quy trình gọi dữ liệu theo một số phương án của sáng chế, bao gồm các bước:

S501: thiết bị đầu cuối thứ hai thu thập dữ liệu chuyển động thứ hai của người dùng thứ hai.

S502: dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi tới máy chủ.

S503: dữ liệu kinh doanh được gửi trả bởi máy chủ và dữ liệu chuyển động thứ nhất được liên kết mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai được nhận.

Trong một số phương án của sáng chế, các bước nêu trên từ S501 tới S503 là quy trình gọi dữ liệu bởi thiết bị đầu cuối thứ hai và tương ứng với quy trình gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 12. Ở đây, quy trình thu thập dữ liệu chuyển động thứ hai của người dùng thứ hai bởi thiết bị đầu cuối thứ hai trong bước S501 có thể tương tự như quy trình thu thập dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất trong bước S301 trong quy trình lưu dữ liệu được thể hiện trong FIG. 11 và sẽ không được mô tả trong sáng chế. Dữ liệu chuyển động thứ hai ở đây có thể là dữ liệu gia tốc và dữ liệu vận tốc góc được sắp xếp theo trình tự thời gian.

Ngoài ra, trong bước S502, thiết bị đầu cuối thứ hai có thể còn thu thập thông tin vị trí địa lý của thiết bị đầu cuối thứ hai, và gửi thông tin vị trí địa lý tới máy chủ, và máy chủ có thể thực hiện quy trình làm giảm hơn nữa, qua thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai, lượng dữ liệu chuyển động thứ nhất dùng để so khớp trong quy trình gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 11, do đó cải thiện hiệu quả so khớp và làm cải thiện hơn nữa hiệu quả thu nhận dữ liệu của thiết bị đầu cuối thứ hai.

Ngoài ra, trong bước S503, sau khi nhận dữ liệu kinh doanh được gửi trả bởi máy chủ, thiết bị đầu cuối thứ hai có thể giám sát hoạt động bởi người dùng thứ hai về dữ liệu kinh doanh và thực hiện công việc tương ứng. Ví dụ, với dữ liệu kinh doanh được thể hiện trong FIG. 12, thiết bị đầu cuối thứ hai có thể giám sát bởi người dùng thứ hai về thẻ giảm giá điện tử, và giả sử rằng người dùng thứ hai sử dụng sử dụng thẻ giảm giá điện tử, sau đó thiết bị đầu cuối thứ hai có thể gửi thẻ giảm giá điện tử tới người trả tiền tương ứng, và cứ tiếp tục như vậy. Hiển nhiên, sáng chế không giới hạn trình tự các bước được thực hiện cụ thể như thế nào.

Ngoài ra, có nhiều phần dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ hai có thể còn nhận các ID dữ liệu tương

ứng với dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng khớp và được gửi trả bởi máy chủ, ví dụ, giao diện truy vấn như được thể hiện trong FIG. 13b. Giao diện truy vấn ở đây có thể bao gồm giao diện lựa chọn các ID dữ liệu tương ứng với dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng khớp và mỗi ID dữ liệu tương ứng với một lựa chọn.

Thiết bị đầu cuối thứ hai có thể cũng giám sát hoạt động lựa chọn bởi người dùng thứ hai trên mỗi lựa chọn trong giao diện truy vấn, và gửi trả ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai tới máy chủ sao cho máy chủ xác định dữ liệu kinh doanh sẽ được gửi trả theo ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai, và sau đó còn nhận được dữ liệu kinh doanh được gửi trả bởi máy chủ.

Dựa vào phương pháp lưu trữ dữ liệu được thể hiện trong FIG. 2, một số phương án của sáng chế còn đề xuất sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị lưu dữ liệu, như được thể hiện trong FIG. 16.

FIG. 16 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị lưu dữ liệu theo một số phương án của sáng chế, bao gồm:

mô-đun nhận 701 để nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất; và

mô-đun lưu trữ 702 để thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Mô-đun lưu trữ 702 xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất, thiết lập mối quan hệ giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý, và lưu lại mối quan hệ này.

Mô-đun nhận 701 nhận thông tin mô tả di động được gửi bởi người dùng thứ nhất, và xác định, từ các phần dữ liệu chuyển động được lưu lại từ trước, dữ liệu chuyển động tương ứng với thông tin mô tả di động là dữ liệu chuyển động thứ nhất nhận được.

Dữ liệu kinh doanh bao gồm văn bản, hình ảnh và URL.

Mô-đun lưu trữ 702 xác định, từ thông tin vị trí địa lý được lưu lại liên quan tới dữ liệu kinh doanh, thông tin vị trí địa lý mà từ đó khoảng cách tới thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất nằm trong dải cụ thể là thông tin vị trí lân cận, và sau đó xác định liệu có dữ liệu chuyển động mà mức độ giống nhau với dữ liệu chuyển động thứ

nhất vượt quá một ngưỡng trong dữ liệu chuyển động liên quan tương ứng với các phần thông tin vị trí lân cận, và nếu có, thông báo cho người dùng thứ nhất thay đổi dữ liệu chuyển động thứ nhất, hoặc nếu không, thiết lập mối quan hệ giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý.

Cụ thể, thiết bị lưu dữ liệu có thể nằm trong máy chủ. Máy chủ có thể một thiết bị đơn hoặc là hệ thống gồm nhiều thiết bị.

Dựa vào phương pháp lưu trữ dữ liệu được thể hiện trong FIG. 11, một số phương án của sáng chế còn đề xuất sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị lưu dữ liệu, như được thể hiện trong FIG. 17.

FIG. 17 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị lưu dữ liệu theo một số phương án của sáng chế, bao gồm:

mô-đun thu thập và xác định 801 để thu thập dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất và xác định dữ liệu kinh doanh; và

mô-đun gửi 802 để gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh tới máy chủ, để máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Mô-đun gửi 802 thu thập thông tin vị trí địa lý của thiết bị, gửi thông tin vị trí địa lý của thiết bị, dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh tới máy chủ, để máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh và thông tin vị trí địa lý và lưu lại mối quan hệ này.

Cụ thể, thiết bị lưu dữ liệu có thể nằm trong thiết bị đầu cuối thứ nhất. Thiết bị đầu cuối thứ nhất là thiết bị đầu cuối của người dùng thứ nhất mà cung cấp dữ liệu kinh doanh, và thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể điện thoại di động, máy tính bảng, máy tính cá nhân, thiết bị đeo thông minh, hoặc các loại tương tự.

Dựa vào phương pháp gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 12, một số phương án của sáng chế còn đề xuất tương ứng sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị gọi dữ liệu, như được thể hiện trong FIG. 18.

FIG. 18 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị gọi dữ liệu theo một số phương án của sáng chế, bao gồm:

mô-đun nhận 901 để nhận dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai;

mô-đun xác định 902 để xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai; và

mô-đun gửi 903 để gửi trả lại, tới người dùng thứ hai, dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất xác định được.

Với mỗi phần thông tin chuyển động thứ nhất được lưu lại, mô-đun xác định 902 thực hiện tính toán mức độ giống nhau giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu chuyển động thứ hai để xác định liệu mức độ giống nhau có cao hơn một ngưỡng đặt trước hay không, và nếu có, xác định rằng dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai, hoặc nếu không, xác định rằng dữ liệu chuyển động thứ nhất không trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Mô-đun xác định 902 xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai, xác định, từ thông tin vị trí địa lý được lưu lại liên quan tương ứng với các phần dữ liệu chuyển động thứ nhất, thông tin vị trí địa lý mà từ đó khoảng cách tới thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai nằm trong dải cụ thể là thông tin vị trí lân cận, và xác định, từ thông tin chuyển động thứ nhất liên quan tương ứng với các phần thông tin vị trí lân cận, dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Khi nhiều phần dữ liệu chuyển động thứ nhất trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai được xác định, mô-đun gửi 903 gửi ID (định danh) dữ liệu của dữ liệu kinh doanh liên quan tới các phần thông tin dữ liệu thứ nhất xác định được tới người dùng thứ hai, và theo ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai, gửi trả dữ liệu kinh doanh tương ứng với ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai.

Cụ thể, thiết bị gọi dữ liệu có thể nằm trong máy chủ. Máy chủ có thể một thiết bị đơn hoặc hệ thống gồm nhiều thiết bị.

Dựa vào phương pháp gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 15, một số phương án của sáng chế còn đề xuất tương ứng sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị gọi dữ liệu, như được thể hiện trong FIG. 19.

FIG. 19 là sơ đồ cấu trúc nguyên lý của thiết bị gọi dữ liệu theo một số phương án của sáng chế, bao gồm:

mô-đun thu thập 1001 để thu thập dữ liệu chuyển động thứ hai của người dùng thứ hai;

mô-đun gửi 1002 để gửi dữ liệu chuyển động thứ hai tới máy chủ; và

mô-đun nhận 1003 để nhận dữ liệu kinh doanh mà được gửi trả bởi máy chủ và liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Mô-đun xác định 1002 thu thập thông tin vị trí địa lý của thiết bị, gửi thông tin vị trí địa lý và dữ liệu chuyển động thứ hai tới máy chủ để máy chủ xác định thông tin vị trí địa lý được lưu, được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất, mà từ đó khoảng cách tới thông tin vị trí địa lý của thiết bị nằm trong dải cụ thể là thông tin vị trí lân cận, và xác định, từ thông tin chuyển động thứ nhất liên quan tương ứng với các phần thông tin vị trí lân cận, dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Khi nhận được các ID (định danh) dữ liệu được gửi trả từ máy chủ và tương ứng với dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai, mô-đun nhận 1003 gửi trả lại máy chủ ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai và nhận dữ liệu kinh doanh được xác định bởi máy chủ theo ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai.

Cụ thể, thiết bị gọi dữ liệu có thể nằm trong thiết bị đầu cuối thứ hai. Thiết bị đầu cuối thứ hai là thiết bị đầu cuối của người dùng thứ hai mà cần thu được dữ liệu kinh doanh, và thiết bị đầu cuối thứ hai có thể điện thoại di động, máy tính bảng, máy tính cá nhân, thiết bị đeo thông minh, hoặc các loại tương tự.

Dựa vào phương pháp gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 2, một số phương án của sáng chế còn đề xuất tương ứng máy chủ, như được thể hiện trong FIG. 19. Máy chủ bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý, và bộ nhớ, trong đó bộ nhớ lưu chương trình, và được tạo cấu hình để một hoặc nhiều bộ xử lý thực hiện các bước sau:

nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất; and

thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Dựa vào phương pháp gọi dữ liệu được thể hiện trong FIG. 10, một số phương án của sáng chế còn đề xuất tương ứng thiết bị đầu cuối di động thứ nhất, như được thể hiện trong FIG. 20. Thiết bị đầu cuối di động bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý và bộ nhớ, trong đó bộ nhớ ở đây lưu trữ chương trình, và được tạo cấu hình để một hoặc nhiều bộ xử lý thực hiện các bước sau:

thu thập dữ liệu chuyển động thứ nhất của người dùng thứ nhất và xác định dữ liệu kinh doanh; và

gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh tới máy chủ, để máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh và lưu lại mối quan hệ này.

Một số phương án của sáng chế còn đề xuất tương ứng máy chủ, như được thể hiện trong FIG. 21, dựa vào phương pháp lưu trữ dữ liệu được thể hiện trong FIG. 11. Máy chủ bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý và bộ nhớ, trong đó bộ nhớ lưu chương trình, và được tạo cấu hình để một hoặc nhiều bộ xử lý thực hiện các bước sau:

nhận dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai;

xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai;

và

gửi trả lại, tới người dùng thứ hai, dữ liệu kinh doanh liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất xác định được.

Dựa vào phương pháp lưu trữ dữ liệu được thể hiện trong FIG. 14, một số phương án của sáng chế còn đề xuất tương ứng thiết bị đầu cuối di động thứ hai, như được thể hiện trong FIG. 22. Thiết bị đầu cuối di động bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý và bộ nhớ, trong đó bộ nhớ lưu chương trình, và được tạo cấu hình để một hoặc nhiều bộ xử lý thực hiện các bước sau:

thu thập dữ liệu chuyển động thứ hai của người dùng thứ hai;

gửi dữ liệu chuyển động thứ hai tới máy chủ; và

nhận dữ liệu kinh doanh mà được gửi trả bởi máy chủ và liên quan tới dữ liệu chuyển động thứ nhất mà trùng với dữ liệu chuyển động thứ hai.

Cần lưu ý rằng các phương án trong bản mô tả sáng chế này được mô tả theo trình tự, và các phần giống hoặc tương tự giữa các phương án có thể được tham chiếu lẫn nhau, và mỗi phương án tập trung vào sự khác nhau giữa các phương án. Cụ thể, với các thiết bị đầu cuối di động và các máy chủ theo một số phương án của sáng chế, vì chúng cơ bản là tương tự như các phương án liên quan tới phương pháp, nên chúng sẽ được mô tả vắn tắt, và các phần liên quan có thể được tham chiếu tới phần mô tả tương ứng trong các phương án bộc lộ các phương pháp.

Trong thập niên 1990, sự phát triển của công nghệ có thể phân biệt một cách rõ ràng là sự phát triển về phần cứng (ví dụ, sự phát triển về cấu trúc mạch như đi-ốt, tranzito, và các bộ chuyển mạch) hoặc sự phát triển về phần mềm (sự phát triển các chuỗi xử lý). Tuy nhiên, với sự phát triển của nhiều công nghệ mới, rất nhiều các chuỗi xử lý hiện nay có thể liên quan trực tiếp tới sự phát triển trong lĩnh vực cấu trúc mạch phần cứng. Các nhà thiết kế luôn có thể thu được cấu trúc mạch phần cứng bằng cách lập trình các chuỗi xử lý thành mạch phần cứng. Do đó, không thể nói rằng sự phát triển của các chuỗi xử lý không thể được thực hiện bởi mô-đun thực thể phần cứng. Ví dụ, thiết bị logic lập trình được (programmable logic device - PLD) (ví dụ, mảng cổng lập trình được (field programmable gate array - FPGA)) là một mạch tích hợp mà các chức năng logic được xác định bởi người dùng thông qua việc lập trình cho thiết bị. Các nhà thiết kế tự lập trình để “tích hợp” một hệ thống số trên một PLD đơn mà không cần nhà sản xuất vi mạch phải thiết kế và chế tạo mạch tích hợp riêng. Hơn nữa, thay vì tự thiết kế các vi mạch tích hợp, chương trình này hầu hết được thực hiện bởi các phần mềm “biên dịch logic” mà tương tự như bộ biên dịch phần mềm được dùng trong việc lập trình; hơn nữa, các mã gốc trước khi biên dịch cũng cần được viết bởi những ngôn ngữ lập trình cụ thể, mà được gọi là ngôn ngữ mô tả phần cứng (HDL). Không chỉ có một loại mà có nhiều loại HDL, như là ABEL (Advanced Boolean Expression Language), AHDL (Altera Hardware Description Language), Confluence, CUPL (Cornell University Programming Language), HDCal, JHDL (Java Hardware Description Language), Lava, Lola, MyHDL, PALASM, và RHDL (Ruby Hardware Description Language); VHDL (Very-High-Speed Integrated Circuit Hardware Description Language) và Verilog là những ngôn ngữ thường hay được sử dụng hiện nay.

Những người hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật cũng có thể thấy rõ rằng một luồng phần cứng để thực hiện chuỗi logic có thể dễ dàng thu được bằng cách lập trình một cách hợp lý chuỗi xử lý với một số ngôn ngữ mô tả phần cứng được mô tả ở trên và lập trình chuỗi xử lý thành mạch tích hợp.

Một bộ điều khiển có thể thực hiện theo bất kỳ cách phù hợp. Bộ điều khiển có thể ở dạng, ví dụ, bộ (vi) xử lý hoặc bộ xử lý, và một phương tiện có thể đọc được trên máy tính lưu trữ mã chương trình có thể đọc được bằng máy tính (ví dụ: phần mềm

hoặc phân sụn) được thực hiện bởi bộ (vi) xử lý, cổng logic, bộ chuyển mạch, một mạch tích hợp dành riêng cho ứng dụng (ASIC), bộ điều khiển logic có thể lập trình được, và một vi điều khiển nhúng; các ví dụ về bộ điều khiển bao gồm, nhưng không giới hạn ở các bộ vi điều khiển sau: ARC 625D, Atmel AT91SAM, Microchip PIC18F26K20 và Silicone Labs C8051F320; và bộ điều khiển bộ nhớ cũng có thể được thực hiện như một phần của logic điều khiển của bộ nhớ. Những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật cũng sẽ đánh giá cao rằng ngoài việc triển khai bộ điều khiển bằng mã chương trình hoàn toàn có thể đọc được trên máy tính, bộ điều khiển có thể đạt được chức năng tương tự dưới dạng cổng logic, bộ chuyển mạch, ASIC, bộ điều khiển logic lập trình, bộ điều khiển logic vi điều khiển nhúng hoặc tương tự bằng các bước quy trình lập trình logic. Do đó, bộ điều khiển như vậy có thể được coi là một thành phần phần cứng, và một bộ máy được bao gồm trong bộ điều khiển và được cấu hình để thực hiện các chức năng khác nhau cũng có thể được coi là một cấu trúc trong thành phần phần cứng. Hoặc thậm chí là một bộ máy để thực hiện các chức năng khác nhau có thể được coi là cả một mô-đun phần mềm cho phương thức triển khai và cấu trúc trong một thành phần phần cứng.

Các hệ thống, thiết bị, mô-đun hoặc khối được minh họa trong các phương án trên có thể được thực hiện bởi chip máy tính hoặc thực thể hoặc bởi một sản phẩm có chức năng nhất định. Một thiết bị thực hiện điển hình là một máy tính. Ví dụ, máy tính cá nhân, máy tính xách tay, điện thoại di động, điện thoại camera, điện thoại thông minh, thiết bị trợ giúp kỹ thuật số cá nhân, trình phát đa phương tiện, thiết bị điều hướng, thiết bị thư điện tử, bảng điều khiển trò chơi, máy tính bảng, thiết bị đeo được hoặc kết hợp bất kỳ thiết bị nào trong số này.

Để thuận tiện cho việc mô tả, các thiết bị trên được mô tả riêng biệt như các đơn vị khác nhau được chia theo chức năng. Tất nhiên, chức năng của các đơn vị khác nhau có thể được thực hiện trong một hoặc nhiều phần mềm và/hoặc phần cứng trong quá trình thực hiện tính toán.

Những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật nên đánh giá cao rằng các phương án của sáng chế hiện tại có thể được cung cấp như một phương pháp, hệ thống hoặc sản phẩm chương trình máy tính. Theo đó, sáng chế có thể ở dạng hiện thân hoàn toàn về phần cứng, hiện thân hoàn toàn của phần mềm hoặc kết hợp giữa

phần mềm và phần cứng. Sáng chế, hiện tại có thể có dạng sản phẩm chương trình máy tính được triển khai trên một hoặc nhiều phương tiện lưu trữ có thể sử dụng máy tính (bao gồm nhưng không giới hạn ở bộ nhớ đĩa, CD-ROM và bộ nhớ quang) bao gồm mã chương trình có thể sử dụng máy tính.

Sáng chế được mô tả với tham chiếu đến sơ đồ và/hoặc sơ đồ khối của một phương pháp, một thiết bị (hệ thống) và một sản phẩm chương trình máy tính theo các phương án của sáng chế. Cần hiểu rằng mỗi quy trình và/hoặc khối trong lưu đồ và/hoặc sơ đồ khối, và sự kết hợp của các quy trình và/hoặc khối trong lưu đồ và/hoặc sơ đồ khối, có thể được thực hiện theo chỉ dẫn của chương trình máy tính. Các chỉ dẫn chương trình máy tính này có thể được cung cấp cho bộ xử lý của máy tính đa năng, máy tính chuyên dụng, bộ xử lý nhúng hoặc các thiết bị xử lý dữ liệu lập trình khác để tạo ra một máy sao cho các lệnh của bộ xử lý của máy tính hoặc các thiết bị xử lý dữ liệu khác được lập trình để tạo ra một thiết bị để thực hiện các chức năng được chỉ định trong một hoặc nhiều quy trình trong sơ đồ và/hoặc một hoặc nhiều khối trong sơ đồ khối.

Các chỉ dẫn chương trình máy tính này cũng có thể được lưu trữ trong bộ nhớ có thể đọc được trên máy tính có thể điều khiển máy tính hoặc các thiết bị xử lý dữ liệu lập trình khác hoạt động theo cách cụ thể để các chỉ dẫn được lưu trong bộ nhớ có thể đọc được của máy tính tạo ra một thiết bị bao gồm các chỉ dẫn trong đó thực hiện các chức năng được chỉ định trong một hoặc nhiều quy trình trong sơ đồ và/hoặc một hoặc nhiều khối trong sơ đồ khối.

Các chỉ dẫn chương trình máy tính này cũng có thể được tải vào máy tính hoặc các thiết bị xử lý dữ liệu có thể lập trình khác để tạo ra một loạt các bước vận hành được thực hiện trên máy tính hoặc các thiết bị lập trình khác để tạo ra các xử lý do máy tính thực hiện, và các chỉ dẫn được thực hiện trên máy tính hoặc các thiết bị lập trình khác cung cấp các bước để thực hiện các chức năng được chỉ định trong một hoặc nhiều quy trình trong sơ đồ và/hoặc một hoặc nhiều khối trong sơ đồ khối.

Trong một cấu hình điển hình, một thiết bị máy tính bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý (CPU), giao diện đầu vào/đầu ra, giao diện mạng, và bộ nhớ.

Bộ nhớ có thể bao gồm bộ nhớ không cố định, bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM) và/hoặc bộ nhớ bất biến, chẳng hạn như bộ nhớ chỉ đọc (ROM) hoặc bộ nhớ nhanh

RAM, trong phương tiện có thể đọc được trên máy tính. Bộ nhớ là một ví dụ về phương tiện có thể đọc được trên máy tính.

Phương tiện có thể đọc được trên máy tính bao gồm cả phương tiện cố định và không liên tục, có thể tháo rời và không thể tháo rời và có thể lưu trữ thông tin bằng bất kỳ phương pháp hoặc công nghệ nào. Thông tin có thể là một lệnh máy tính có thể đọc được, cấu trúc dữ liệu, mô-đun của chương trình hoặc dữ liệu khác. Ví dụ về phương tiện lưu trữ máy tính bao gồm, nhưng không giới hạn ở bộ nhớ thay đổi pha (PRAM), bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên tĩnh (SRAM), bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên động (DRAM), các loại bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM) khác, bộ nhớ chỉ đọc (ROM), bộ nhớ chỉ đọc có thể lập trình có thể xóa bằng điện (EEPROM), bộ nhớ flash hoặc các công nghệ bộ nhớ khác, bộ nhớ chỉ đọc đĩa quang (CD-ROM), đĩa đa năng kỹ thuật số (DVD) hoặc các kho lưu trữ quang học khác, băng cassette từ tính, bộ lưu trữ đĩa từ hoặc các thiết bị lưu trữ từ tính khác hoặc bất kỳ phương tiện không truyền dẫn nào khác để lưu trữ thông tin mà các thiết bị máy tính có thể truy cập. Như được định nghĩa ở đây, phương tiện có thể đọc được trên máy tính không bao gồm phương tiện tạm thời, chẳng hạn như tín hiệu dữ liệu được điều chế và sóng mang.

Cũng có thể hiểu rằng thuật ngữ “bao gồm”, “gồm”, hoặc bất kỳ biến thể nào khác của chúng nhằm mục đích bao gồm nhưng không giới hạn như một quy trình, phương pháp, vật hoặc thiết bị bao gồm một loạt các yếu tố không chỉ bao gồm các yếu tố đó nhưng cũng bao gồm các yếu tố khác không được liệt kê rõ ràng, hoặc cũng bao gồm các yếu tố vốn có của quy trình, phương pháp, vật hoặc thiết bị này. Trong trường hợp không có nhiều hạn chế hơn, một phần tử được xác định bởi câu "bao gồm một ..." không loại trừ các phần tử giống hệt khác tồn tại trong quy trình, phương pháp, vật hoặc thiết bị bao gồm phần tử đó.

Những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật nên hiểu rằng các phương án của sáng chế có thể được đề xuất như là một phương pháp, một hệ thống hoặc một sản phẩm chương trình máy tính. Theo đó, sáng chế này có thể ở dạng hiện thân hoàn toàn phần cứng, hiện thân hoàn toàn bằng phần mềm hoặc phương án kết hợp phần mềm và phần cứng. Tập hợp, có thể có dạng sản phẩm chương trình máy tính được triển khai trên một hoặc nhiều phương tiện lưu trữ có thể sử dụng máy tính

(bao gồm nhưng không giới hạn ở bộ nhớ đĩa, CD-ROM và bộ nhớ quang) bao gồm mã chương trình có thể sử dụng trên máy tính.

Sáng có thể được mô tả trong ngữ cảnh chung của các lệnh thực thi trên máy tính được thực thi bởi máy tính, chẳng hạn như các mô-đun chương trình. Nói chung, các mô-đun chương trình bao gồm các thường trình, chương trình, đối tượng, thành phần, cấu trúc dữ liệu và các dạng tương tự thực hiện các tác vụ cụ thể hoặc thực hiện các kiểu dữ liệu trừu tượng cụ thể. Sáng chế cũng có thể được thực hiện trong môi trường điện toán phân tán, nơi các tác vụ được thực hiện bởi các thiết bị xử lý từ xa được kết nối thông qua mạng truyền thông. Trong một môi trường điện toán phân tán, các mô-đun chương trình có thể có trong cả thiết bị lưu trữ phương tiện lưu trữ máy tính từ xa và cục bộ.

Các phương án trong bản mô tả sáng chế này được mô tả theo trình tự, và các phần giống hoặc tương tự giữa các phương án có thể được tham chiếu lẫn nhau, và mỗi phương án tập trung vào sự khác nhau giữa các phương án. Cụ thể, trong phương án về hệ thống, vì về cơ bản chúng tương tự như các phương án của phương pháp, chúng được mô tả một cách ngắn gọn và các phần có liên quan có thể được đề cập đến trong phần mô tả các phương án của phương pháp.

Mô tả trên chỉ là các phương án của sáng chế và không nhằm mục đích giới hạn sáng chế. Đối với những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật, các cải biến và sửa đổi của sáng chế có thể được thực hiện. Bất kỳ phương án sửa đổi, tương đương, cải tiến, v.v. được thực hiện theo nguyên tắc của sáng chế đều được coi là nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp lưu trữ dữ liệu dành cho máy chủ, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh được gửi bởi người dùng thứ nhất, người dùng thứ nhất là người dùng cung cấp dữ liệu kinh doanh này; và

thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này và lưu giữ mối quan hệ liên kết này, trong đó dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này đều bao gồm ID (IDentity - danh tính) tài khoản của người dùng thứ nhất và khi xác định được, theo ID tài khoản được bao gồm trong dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này, rằng dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này có mối quan hệ liên kết này, thì mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này được thiết lập,

trong đó bước thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh còn bao gồm các bước:

xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất mà cung cấp dữ liệu kinh doanh này;

xác định, từ thông tin vị trí địa lý được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với dữ liệu kinh doanh, một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận, khoảng cách giữa mỗi trong số một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất mà nằm trong phạm vi khoảng cách được quy định;

xác định, trong dữ liệu chuyển động được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này, xem có dữ liệu chuyển động có độ tương tự với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà vượt quá ngưỡng hay không;

đáp lại việc xác định được rằng có dữ liệu chuyển động đó, thì thông báo cho người dùng thứ nhất để thay đổi dữ liệu chuyển động thứ nhất; và

đáp lại việc xác định được rằng không có dữ liệu chuyển động đó, thì thiết lập các mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh, và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước nhận dữ liệu chuyển động thứ nhất được gửi bởi người dùng thứ nhất là bao gồm các bước:

nhận thông tin mô tả chuyển động được gửi bởi người dùng thứ nhất; và xác định, từ các phần dữ liệu chuyển động được lưu giữ trước, dữ liệu chuyển động mà tương ứng với thông tin mô tả chuyển động này làm dữ liệu chuyển động thứ nhất nhận được.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó dữ liệu kinh doanh bao gồm văn bản, ảnh, hoặc bộ định vị tài nguyên đồng nhất (Uniform Resource Locator - URL).

4. Phương pháp lưu trữ dữ liệu dành cho thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

thu thập, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh của người dùng thứ nhất, người dùng thứ nhất là người dùng mà cung cấp dữ liệu kinh doanh này; và

gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này đến máy chủ, để máy chủ này thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này và lưu giữ mối quan hệ liên kết này, trong đó dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này đều bao gồm ID (IDentity - danh tính) tài khoản của người dùng thứ nhất và khi xác định được, theo ID tài khoản được bao gồm trong dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này, rằng dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này có mối quan hệ liên kết này, thì máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này, và lưu giữ dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh này, và mối quan hệ liên kết thiết lập được,

trong đó bước gửi dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh đến máy chủ là bao gồm các bước:

thu thập thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất mà cung cấp dữ liệu kinh doanh này; và

gửi thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất, dữ liệu chuyển động thứ nhất, và dữ liệu kinh doanh này đến máy chủ,

trong đó bước máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh còn bao gồm các bước:

xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất mà cung cấp dữ liệu kinh doanh này;

xác định, từ thông tin vị trí địa lý được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với dữ liệu kinh doanh, một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận, khoảng cách giữa mỗi trong số một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất mà nằm trong phạm vi khoảng cách được quy định;

xác định, trong dữ liệu chuyển động được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này, xem có dữ liệu chuyển động có độ tương tự với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà vượt quá ngưỡng hay không;

đáp lại việc xác định được rằng có dữ liệu chuyển động đó, thì thông báo cho người dùng thứ nhất để thay đổi dữ liệu chuyển động thứ nhất; và

đáp lại việc xác định được rằng không có dữ liệu chuyển động đó, thì thiết lập các mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh, và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất.

5. Phương pháp gọi dữ liệu dành cho máy chủ, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

nhận dữ liệu chuyển động thứ hai được gửi bởi người dùng thứ hai; xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai này; và

trả về, cho người dùng thứ hai, dữ liệu kinh doanh được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất xác định được, dữ liệu kinh doanh này được gửi đến máy chủ bởi người dùng thứ nhất mà cung cấp dữ liệu kinh doanh này, trong đó dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này đều bao gồm ID (Identity - danh tính) tài

khoản của người dùng thứ nhất và khi xác định được, theo ID tài khoản được bao gồm trong dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này, rằng dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này có mối quan hệ liên kết, thì mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này được thiết lập, và dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh, và mối quan hệ liên kết thiết lập được này được lưu giữ,

trong đó bước xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai là bao gồm các bước:

xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai;

xác định, từ thông tin vị trí địa lý được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với dữ liệu chuyển động, một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận, khoảng cách giữa mỗi trong số một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai mà nằm trong phạm vi khoảng cách được quy định; và

xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai từ dữ liệu chuyển động được liên kết với một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này,

trong đó bước máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh là bao gồm các bước:

xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất mà cung cấp dữ liệu kinh doanh này;

xác định, từ thông tin vị trí địa lý được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với dữ liệu kinh doanh, một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận, khoảng cách giữa mỗi trong số một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất mà nằm trong phạm vi khoảng cách được quy định;

xác định, trong dữ liệu chuyển động được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này, xem có dữ liệu chuyển động có độ tương tự với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà vượt quá ngưỡng hay không;

đáp lại việc xác định được rằng có dữ liệu chuyển động đó, thì thông báo cho người dùng thứ nhất để thay đổi dữ liệu chuyển động thứ nhất; và

đáp lại việc xác định được rằng không có dữ liệu chuyển động đó, thì thiết lập các mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh, và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất.

6. Phương pháp theo điểm 5, trong đó bước xác định dữ liệu chuyển động thứ nhất mà khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai là bao gồm các bước:

đối với mỗi phần dữ liệu chuyển động thứ nhất được lưu giữ, thì thực hiện phép tính độ tương tự giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu chuyển động thứ hai để xác định xem độ tương tự có cao hơn ngưỡng được thiết đặt trước hay không;

nếu xác định được rằng độ tương tự là cao hơn ngưỡng được thiết đặt trước, thì xác định rằng dữ liệu chuyển động thứ nhất khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai; và

nếu xác định được rằng độ tương tự này không cao hơn ngưỡng được thiết đặt trước, thì xác định rằng dữ liệu chuyển động thứ nhất không khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai.

7. Phương pháp theo điểm 5, trong đó bước trả về, cho người dùng thứ hai, dữ liệu kinh doanh được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất có khớp là bao gồm các bước:

khi nhiều phần dữ liệu chuyển động thứ nhất, mà khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai, được xác định, thì gửi, đến người dùng thứ hai, các ID (IDentity - danh tính) dữ liệu của dữ liệu kinh doanh được liên kết với các phần dữ liệu chuyển động thứ nhất xác định được; và

theo ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai, thì trả về dữ liệu kinh doanh được liên kết với ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai.

8. Phương pháp gọi dữ liệu dành cho thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

thu thập, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, dữ liệu chuyển động thứ hai của người dùng thứ hai;

gửi dữ liệu chuyển động thứ hai này đến máy chủ; và

nhận dữ liệu kinh doanh được trả về bởi máy chủ và được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai, dữ liệu kinh doanh này được gửi đến máy chủ bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất của người dùng thứ nhất mà cung cấp dữ liệu kinh doanh này, trong đó dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này đều bao gồm ID (IDentity - danh tính) tài khoản của người dùng thứ nhất và khi xác định được, theo ID tài khoản được bao gồm trong dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này, rằng dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này có mối quan hệ liên kết, thì máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết này giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh này, và lưu giữ dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh, và mối quan hệ liên kết thiết lập được này,

trong đó bước gửi dữ liệu chuyển động thứ hai đến máy chủ là bao gồm các bước:

thu thập thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai; và

gửi thông tin vị trí địa lý này và dữ liệu chuyển động thứ hai đến máy chủ để máy chủ xác định một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận, khoảng cách giữa mỗi trong số một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ hai là nằm trong phạm vi khoảng cách được quy định, và xác định, từ dữ liệu chuyển động được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này, dữ liệu chuyển động thứ nhất mà khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai,

trong đó bước máy chủ thiết lập mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất và dữ liệu kinh doanh còn bao gồm các bước:

xác định thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất mà cung cấp dữ liệu kinh doanh này;

xác định, từ thông tin vị trí địa lý được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với dữ liệu kinh doanh, một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận, khoảng cách giữa mỗi trong số một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất mà nằm trong phạm vi khoảng cách được quy định;

xác định, trong dữ liệu chuyển động được lưu giữ trên máy chủ và được liên kết với một hoặc nhiều phần thông tin vị trí lân cận này, xem có dữ liệu chuyển động có độ tương tự với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà vượt quá ngưỡng hay không;

đáp lại việc xác định được rằng có dữ liệu chuyển động đó, thì thông báo cho người dùng thứ nhất để thay đổi dữ liệu chuyển động thứ nhất; và

đáp lại việc xác định được rằng không có dữ liệu chuyển động đó, thì thiết lập các mối quan hệ liên kết giữa dữ liệu chuyển động thứ nhất, dữ liệu kinh doanh, và thông tin vị trí địa lý của người dùng thứ nhất.

9. Phương pháp theo điểm 8, trong đó bước nhận dữ liệu kinh doanh được trả về bởi máy chủ và được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai là bao gồm các bước:

khi nhận các ID dữ liệu được trả về bởi máy chủ và tương ứng với dữ liệu kinh doanh được liên kết với dữ liệu chuyển động thứ nhất mà khớp với dữ liệu chuyển động thứ hai, thì trả về, cho máy chủ, ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai; và

nhận dữ liệu kinh doanh được xác định bởi máy chủ theo ID dữ liệu được chọn bởi người dùng thứ hai.

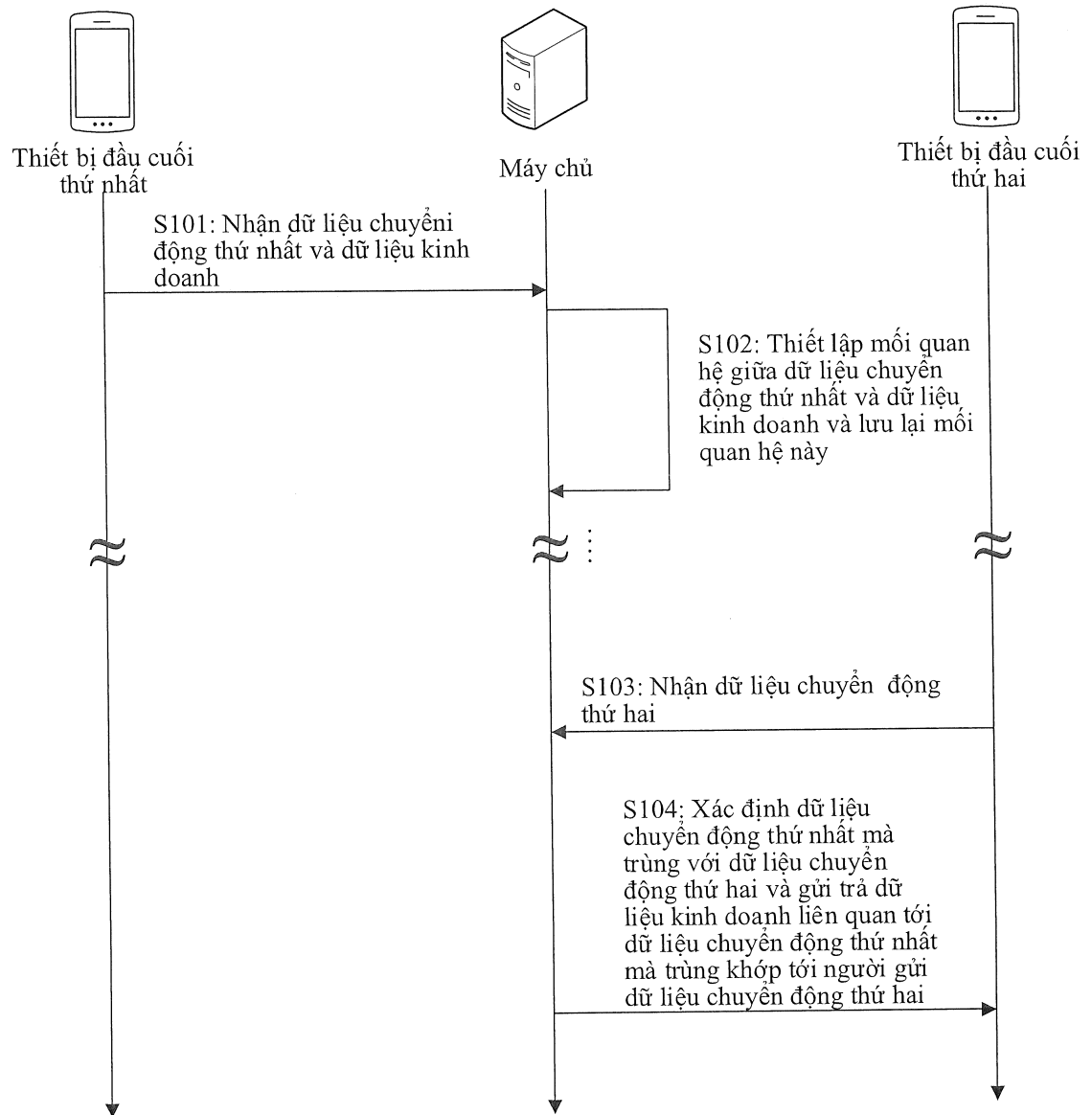


FIG. 1

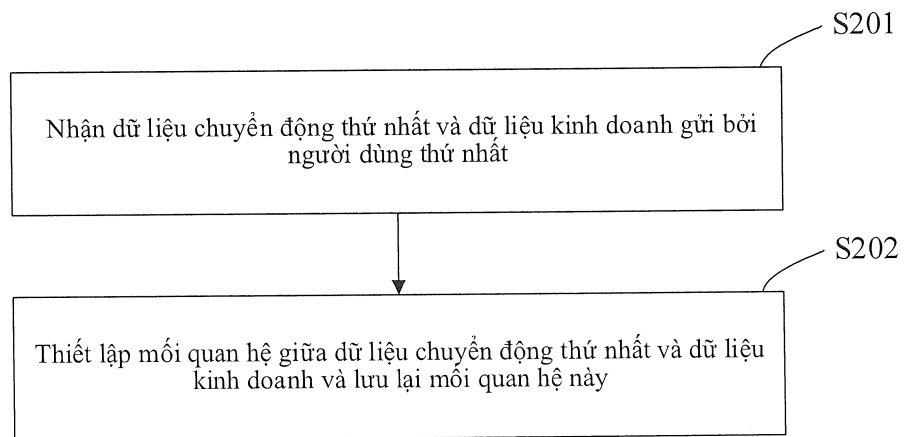


FIG. 2

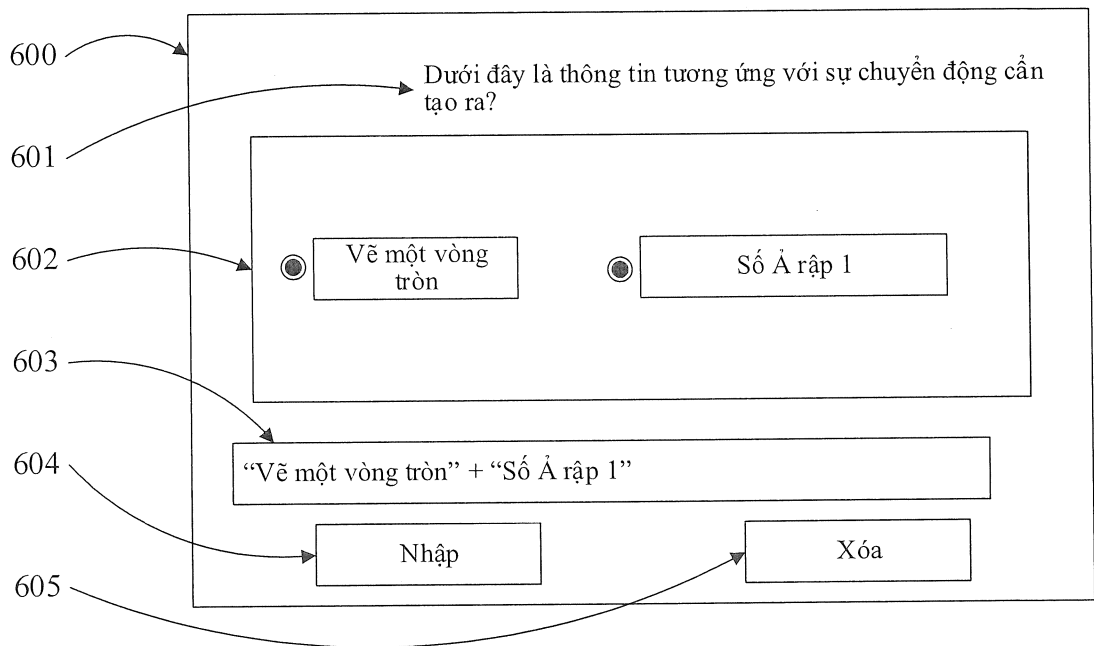


FIG. 3a

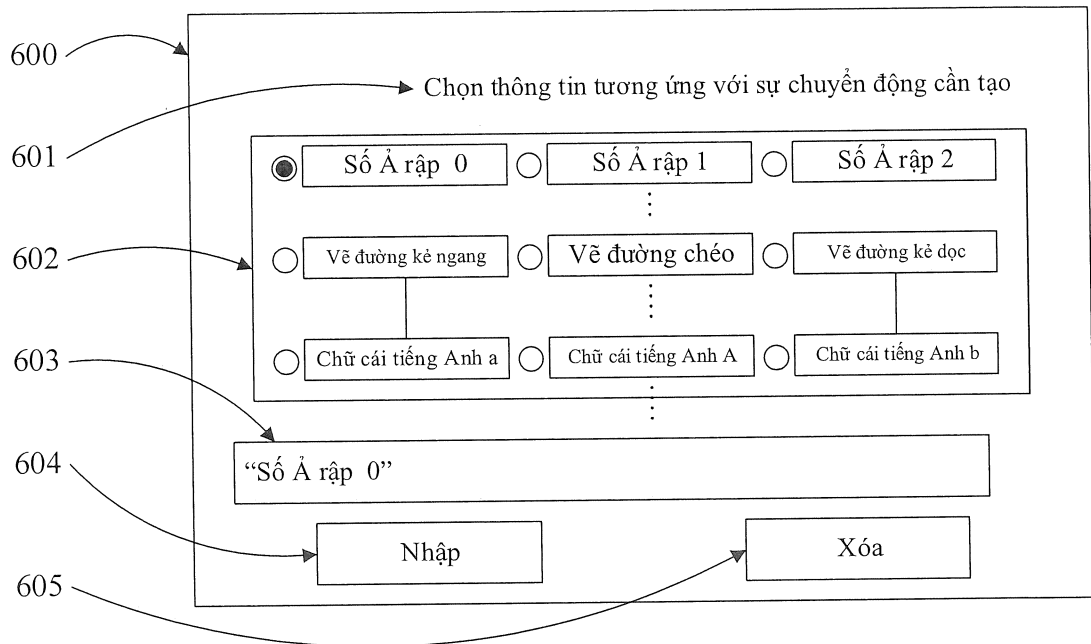


FIG. 3b

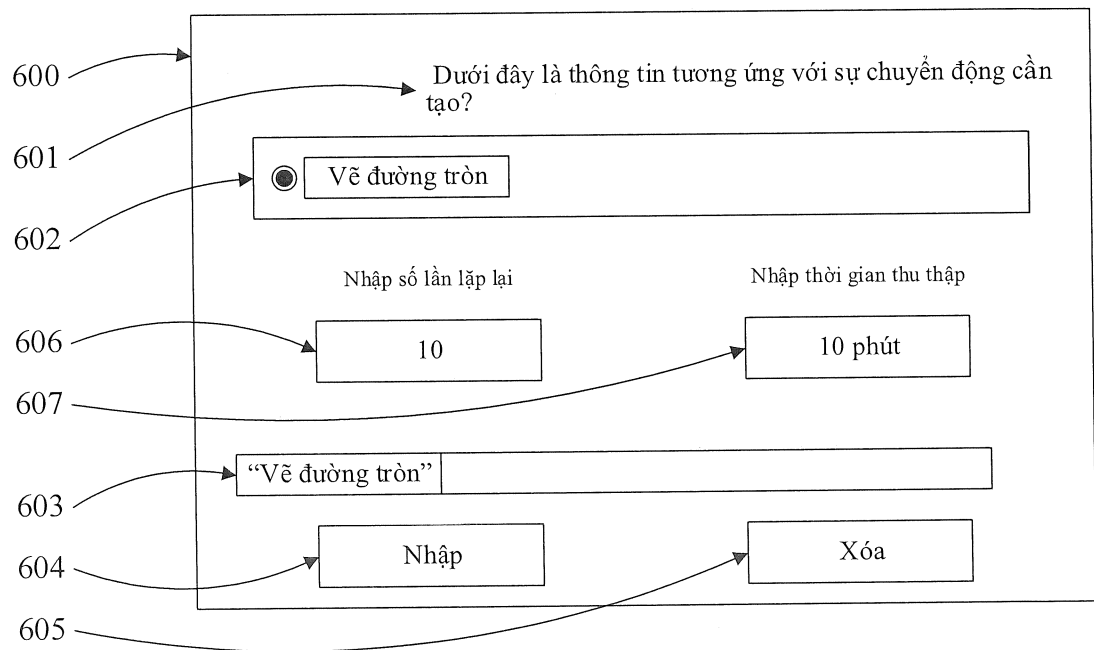
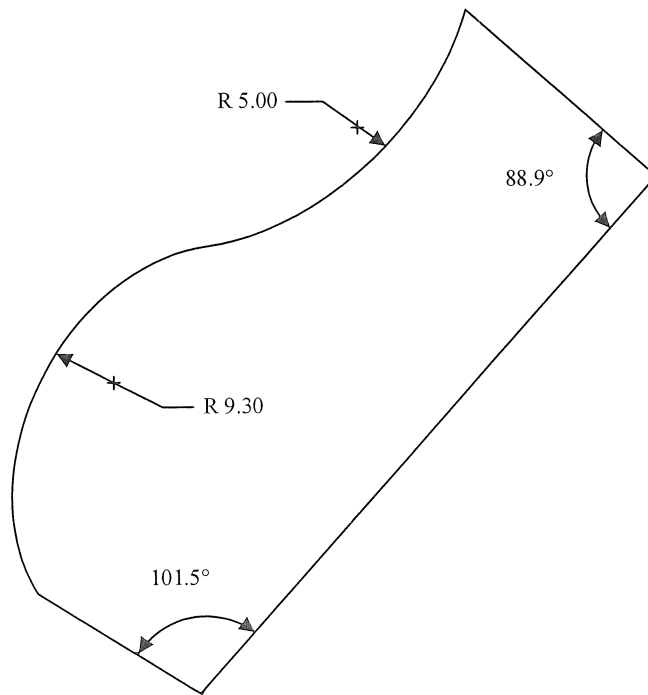
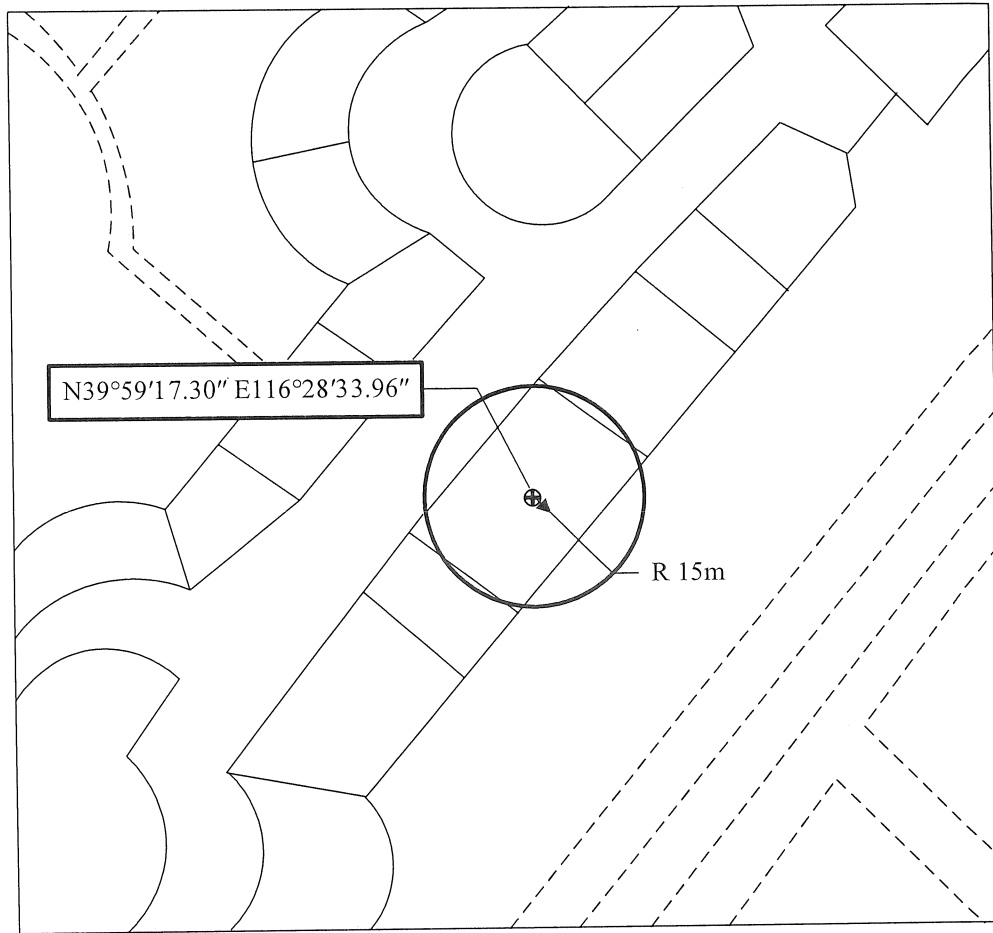
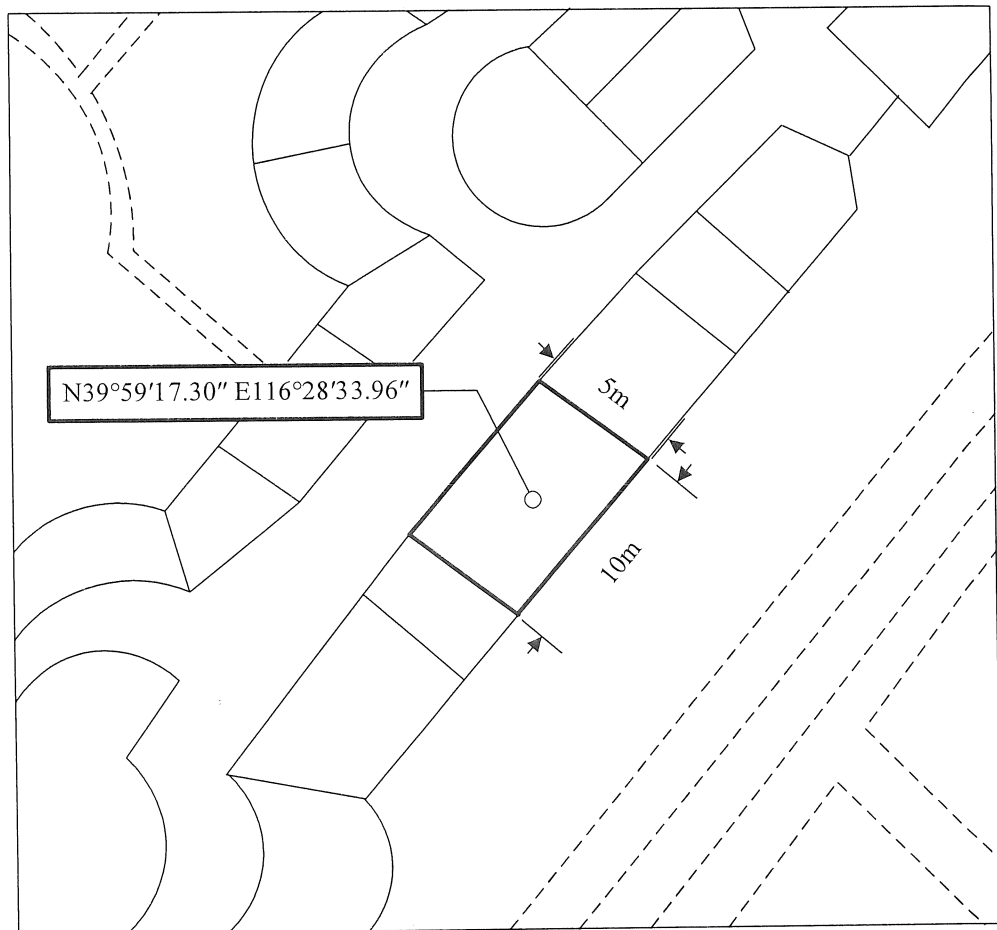
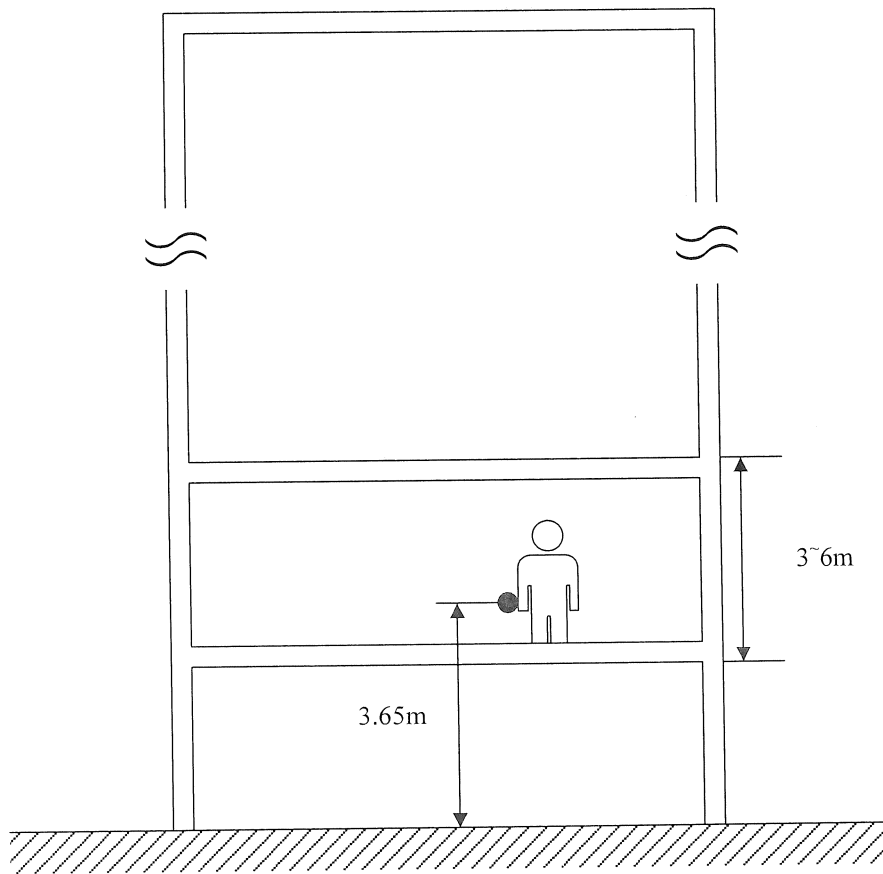


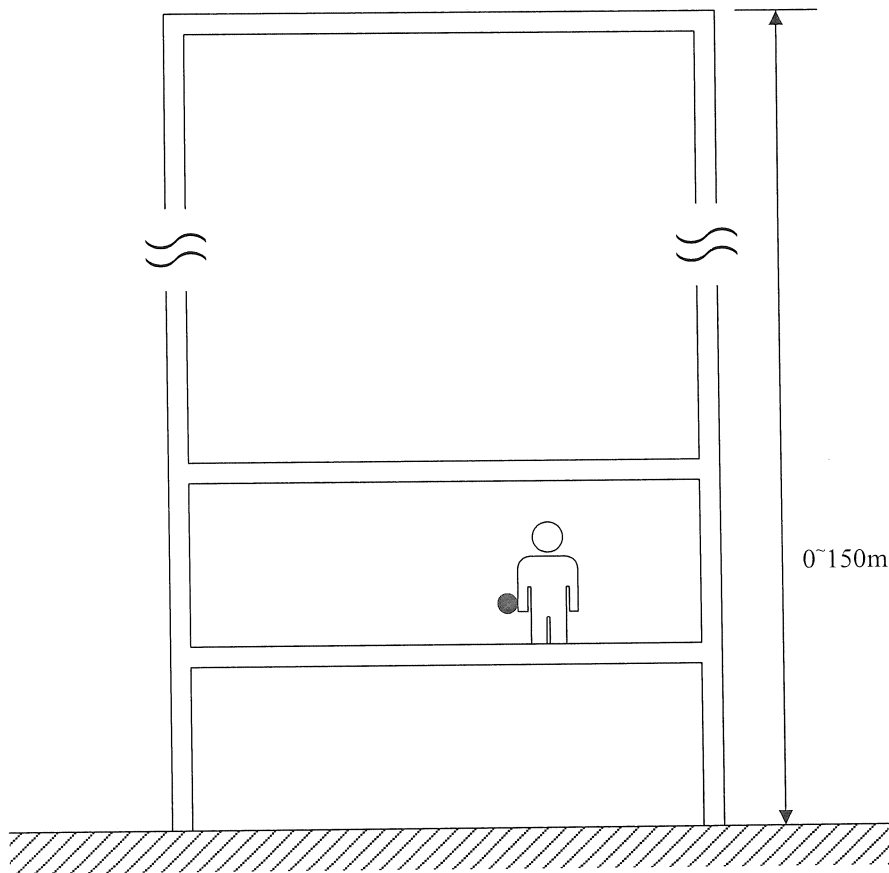
FIG. 3c

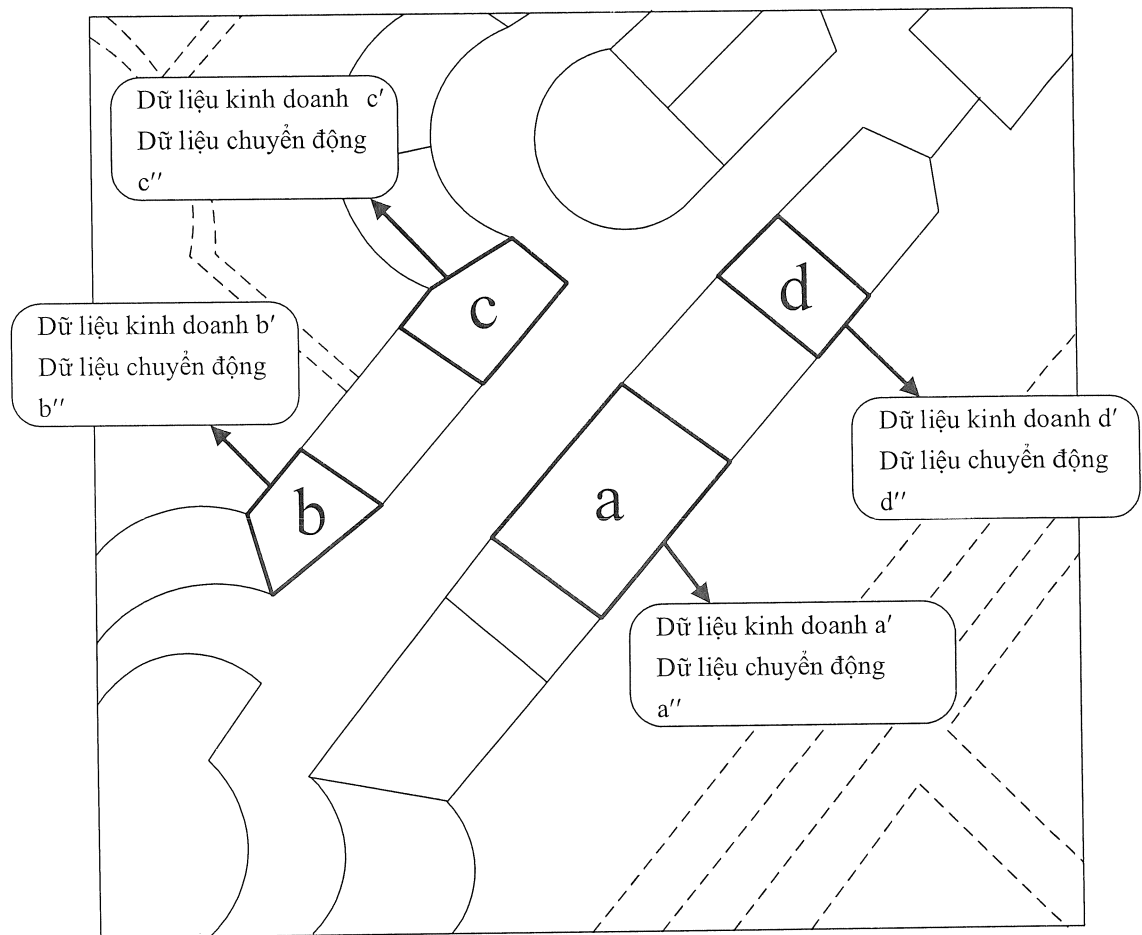
**FIG. 4**

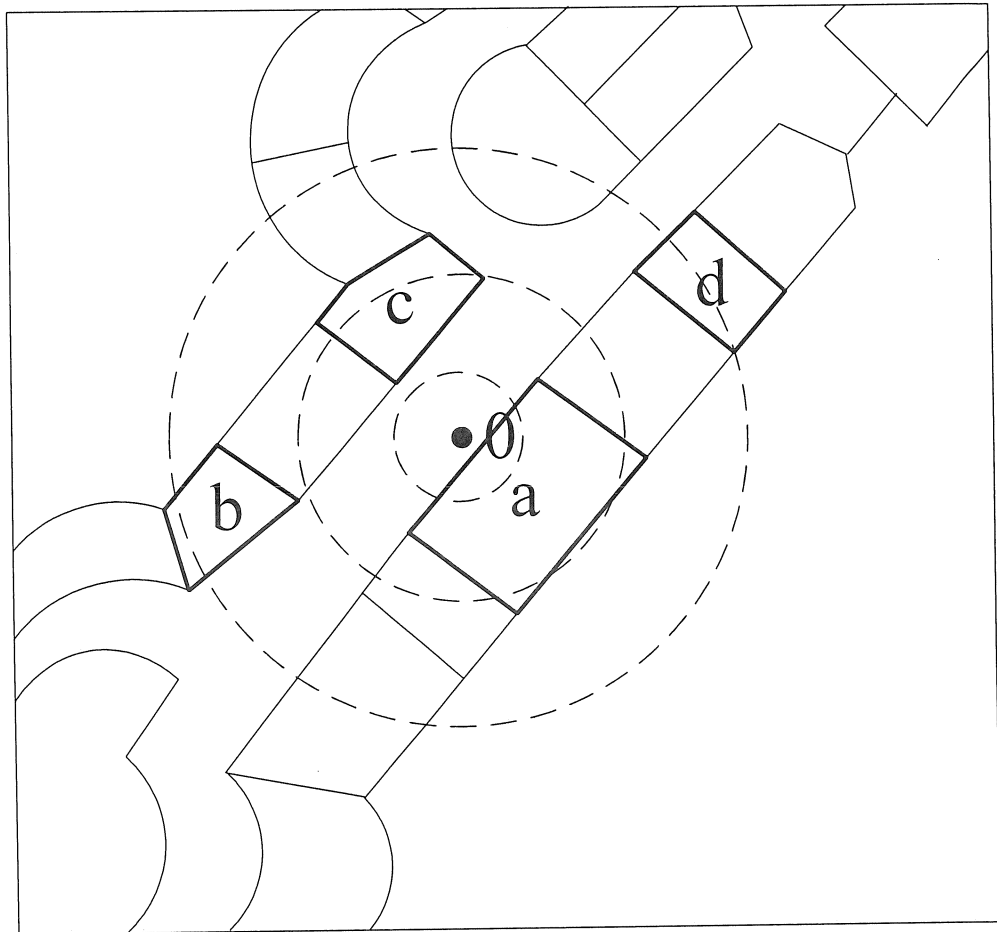
**FIG. 5a**

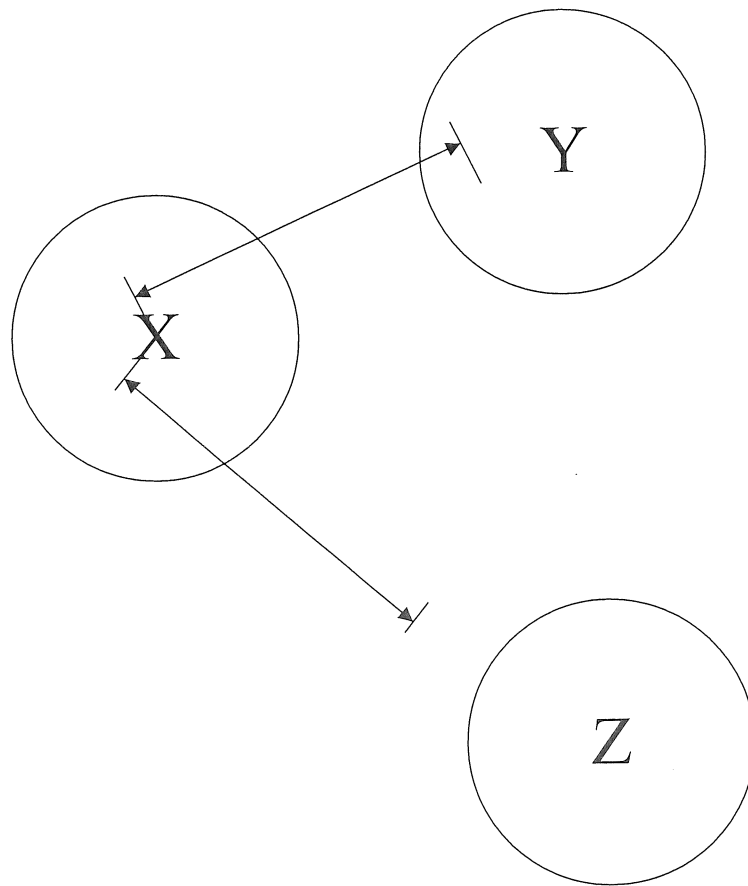
**FIG. 5b**

**FIG. 6a**

**FIG. 6b**

**FIG. 7**

**FIG. 8**

**FIG. 9**

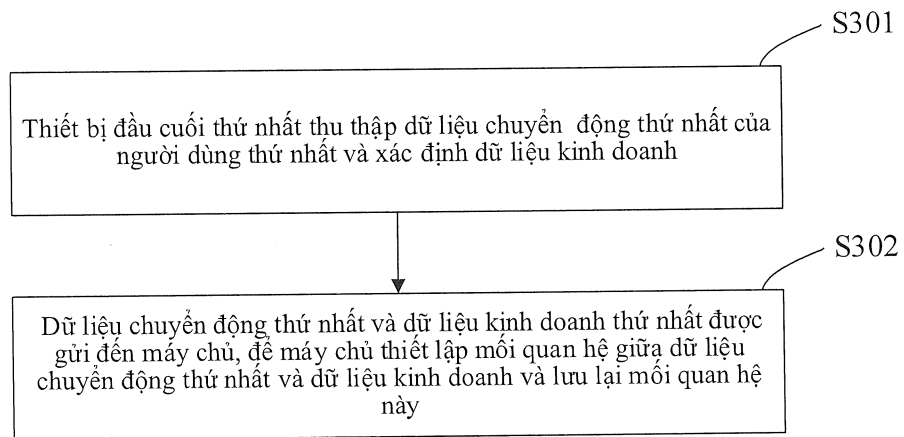


FIG. 10

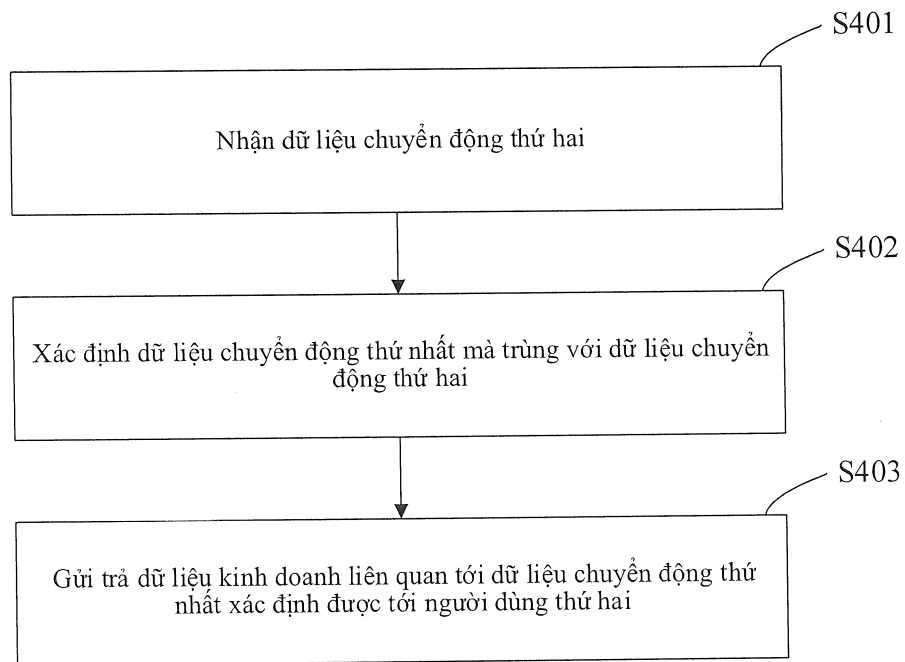


FIG. 11

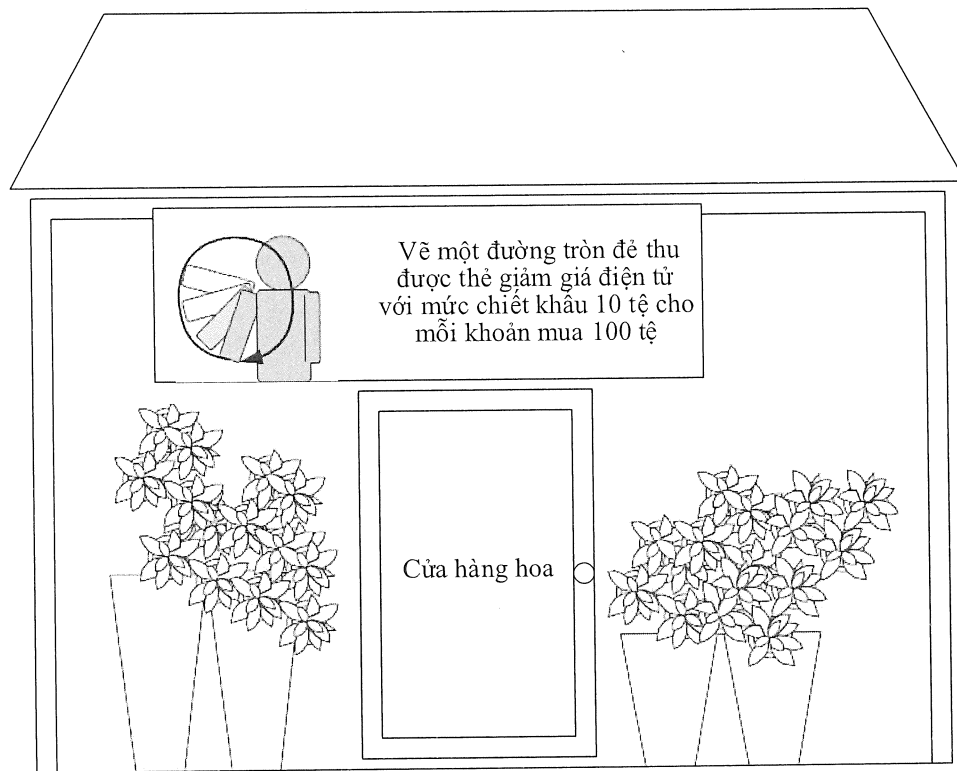


FIG. 12

Cần hay không?

Cửa hàng E, thẻ giảm giá H:
chiết khấu 10 tệ cho mỗi
khoản thanh toán 100 tệ

Nhập

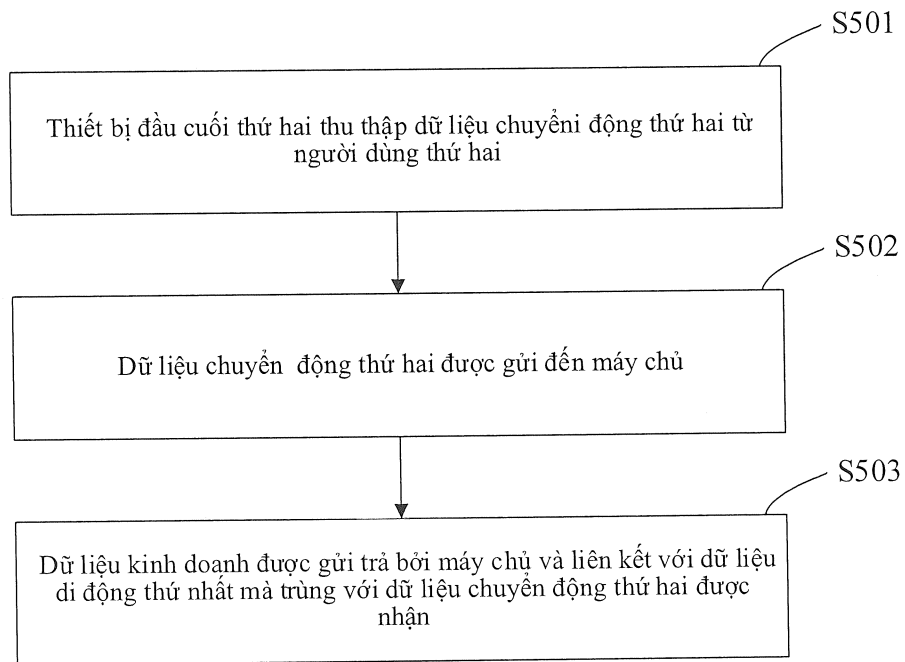
Thoát

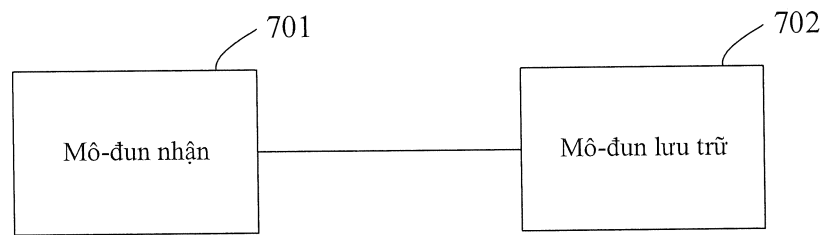
FIG. 13a

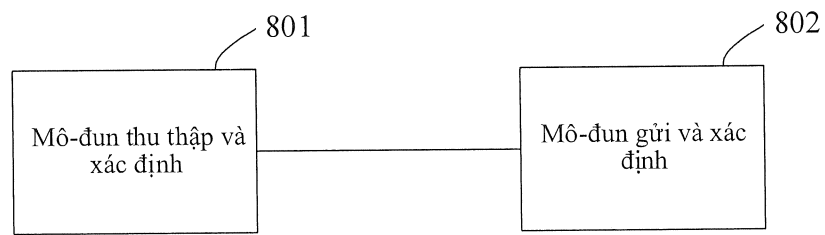
Cần hay không?

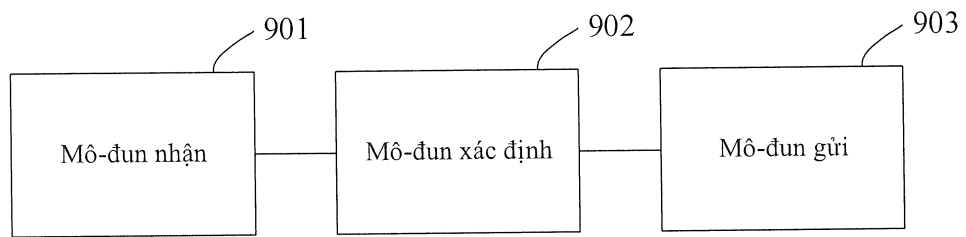
☐	Cửa hàng E, Thẻ giảm giá H: chiết khấu 10 tệ cho mỗi khoản thanh toán 100 tệ	☐	Cửa hàng T, Thẻ giảm giá U: Gói dùng thử miễn phí
Chọn		Thoát	

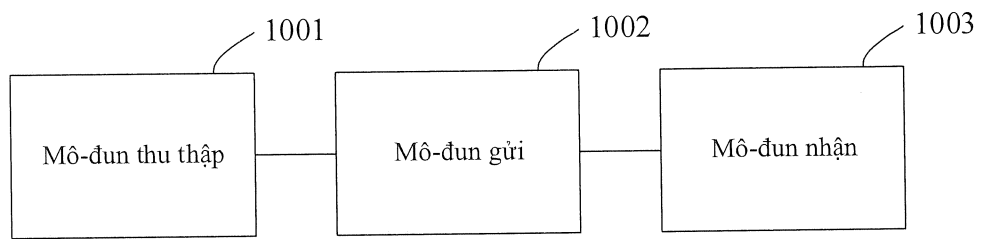
FIG. 13b

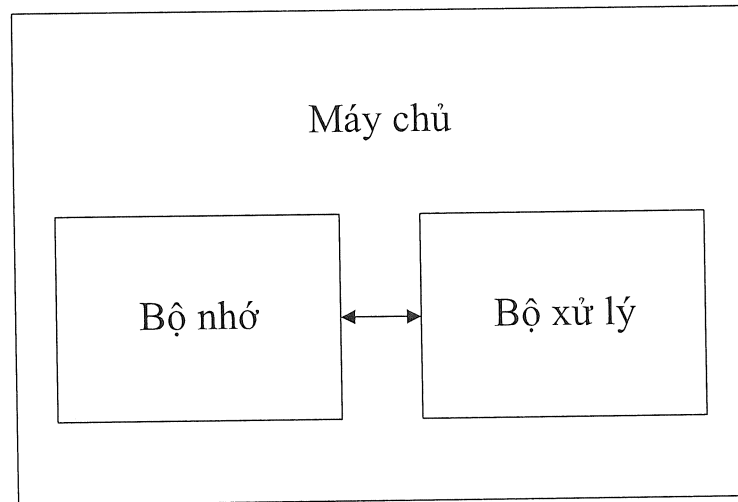
**FIG. 14**

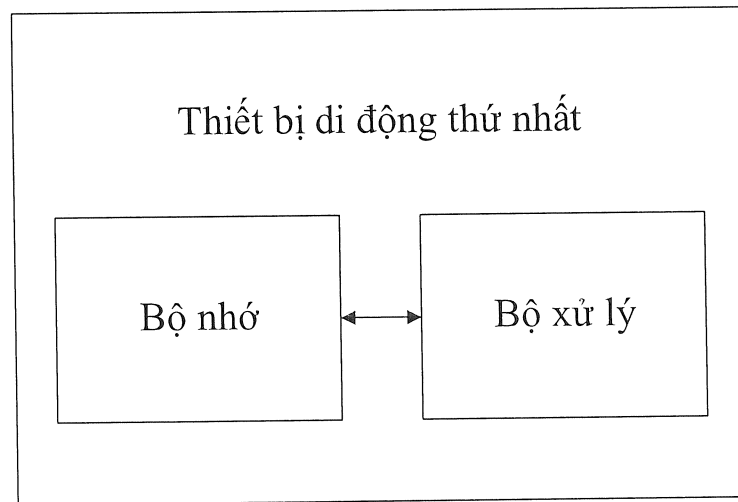
**FIG. 15**

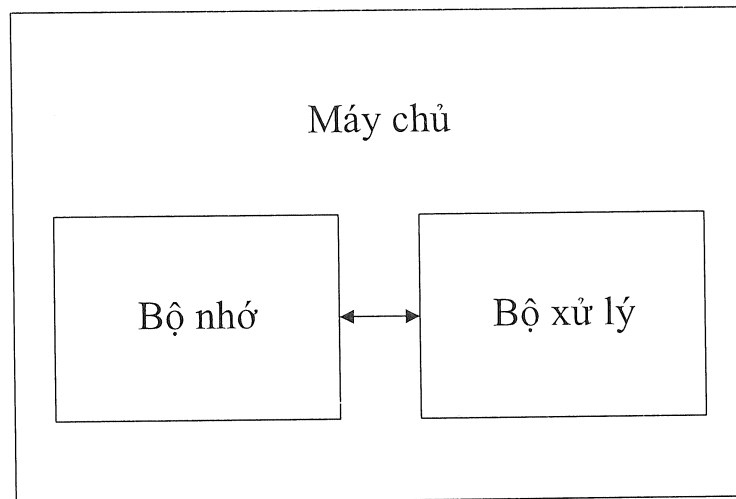
**FIG. 16**

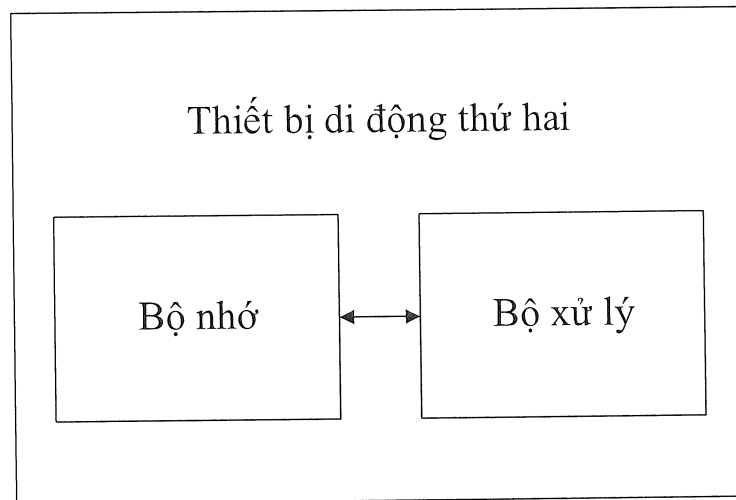
**FIG. 17**

**FIG. 18**

**FIG. 19**

**FIG. 20**

**FIG. 21**

**FIG. 22**