



(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)



1-0037622

(51)⁸ H04L 29/06; G06K 9/20; G06Q 20/06

(13) B

(21) 1-2019-02959

(22) 04/12/2017

(86) PCT/CN2017/114457 04/12/2017

(87) WO/2018/107994 21/06/2018

(30) 201611146660.6 13/12/2016 CN

(45) 27/11/2023 428

(43) 25/09/2019 378A

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

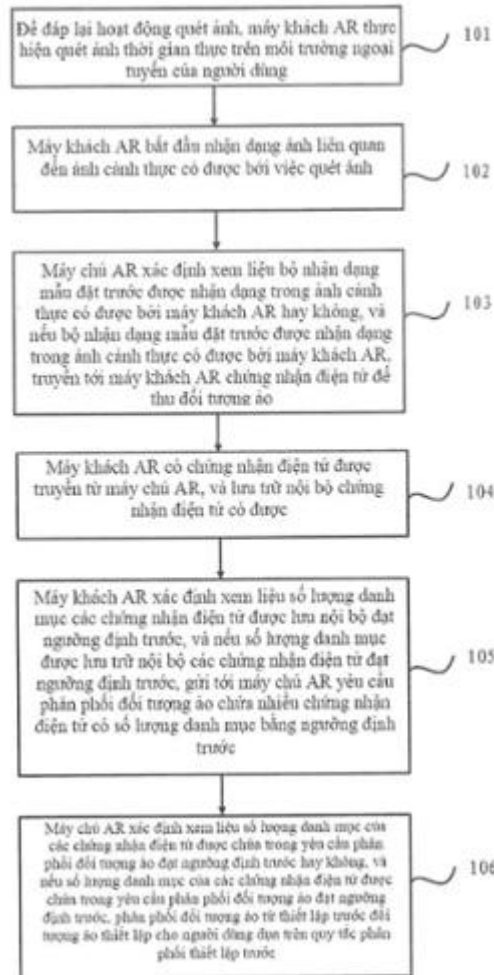
Cayman Corporate Centre, 27 Hospital Road, George Town, Grand Cayman KY1-9008, Cayman Islands

(72) DUAN, Qinglong (CN); CHEN, Guanhua (CN); JI, Jing (CN); CHENG, Jiahui (CN); YUAN, Lu (CN).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ ĐỂ PHÂN PHỐI CÁC ĐỐI TƯỢNG ẢO DỰA TRÊN THỰC TẾ TĂNG CƯỜNG

(57) Sáng chế đề cập đến chế độ tương tác, cụ thể là phương pháp và thiết bị để phân phối các đối tượng ảo dựa trên thực tế tăng cường, kết hợp yêu cầu trực tuyến phân phối đối tượng ảo tới người dùng được dựa trên kỹ thuật thực tế tăng cường (AR), và hoạt động quét ảnh ngoại tuyến được thực hiện bởi người dùng trên máy khách AR. Người dùng có thể thực hiện một cách tích cực, sử dụng máy khách AR, ảnh quét trên bộ nhận dạng mẫu đặt trước ngoại tuyến, kích hoạt máy chủ AR để truyền tới máy khách AR các chứng nhận điện tử để thu các đối tượng ảo, và nhận, sử dụng máy khách AR, các chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR. Khi số lượng danh mục các chứng nhận điện tử nhận được bởi người dùng đạt ngưỡng định trước, người dùng có thể thu sự cho phép phân phối các đối tượng ảo. Máy khách AR có thể gửi một cách tích cực tới máy chủ AR yêu cầu phân phối đối tượng ảo chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước. Máy chủ AR phân phối đối tượng từ đối tượng ảo thiết lập trước thiết lập cho người dùng, do đó làm tăng đáng kể tính tương tác và nhập giá trị phân phối của các đối tượng ảo.



Lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật thực tế tăng cường (AR- augmented reality), cụ thể hơn là đề cập đến phương pháp và thiết bị để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Với sự phát triển của công nghệ mạng, một loạt các phương pháp phân phối đối tượng ảo đã xuất hiện. Lấy sự phân phối của một đối tượng ảo dưới dạng "gói màu đỏ" làm ví dụ, người dùng có thể đặt thiệp chúc mừng điện tử, quà tặng tiền mặt, v.v. vào "gói màu đỏ" và sau đó phân phối chúng cho một người dùng nhất định hoặc cho một nhóm tất cả các thành viên của nhóm để nhận. Tuy nhiên, với các kịch bản phân phối ngày càng đa dạng các đối tượng ảo, làm thế nào để tăng tính tương tác và giá trị giải trí của việc phân phối các đối tượng ảo đã trở nên cần thiết để cải thiện trải nghiệm người dùng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất phương pháp phân phối đối tượng ảo dựa trên thực tế tăng cường (AR), có thể áp dụng cho máy khách AR, bao gồm:

để đáp lại hoạt động quét ảnh của người dùng, thực hiện quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến của người dùng;

nhận dạng ảnh bắt đầu liên quan đến ảnh cảnh thực có được bởi việc quét, có được chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, và lưu chứng nhận điện tử có được nội bộ, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

xác định xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước; và

nếu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước, gửi tới máy chủ AR yêu cầu phân phối đối tượng ảo chứa nhiều chứng

nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước để máy chủ AR phân phối đối tượng ảo từ thiết lập trước đối tượng ảo thiết lập cho người dùng dựa trên yêu cầu phân phối đối tượng ảo.

Sáng chế còn đề xuất phương pháp phân phối đối tượng ảo dựa trên thực tế tăng cường (AR), có thể ứng dụng cho máy chủ AR, bao gồm:

khi người dùng thực hiện, sử dụng máy khách AR, quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến, xác định xem liệu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực có được bởi máy khách AR;

nếu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

nhận yêu cầu phân phối đối tượng được gửi bởi máy khách AR, trong đó yêu cầu phân phối đối tượng bao gồm nhiều chứng nhận điện tử để thu đối tượng;

xác định xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước; và

nếu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước, phân phối đối tượng ảo từ thiết lập trước đối tượng ảo thiết lập cho người dùng dựa trên quy tắc phân phối thiết lập trước.

Sáng chế còn đề xuất thiết bị để phân phối đối tượng ảo dựa trên thực tế tăng cường (AR), có thể áp dụng cho máy khách AR, bao gồm:

mô đun quét thực hiện quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến của người dùng, để đáp lại hoạt động quét ảnh của người dùng;

mô đun có được bắt đầu nhận dạng ảnh liên quan đến ảnh cảnh thực có được bởi việc quét, có chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, và lưu chứng nhận điện tử có được nội bộ, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

mô đun xác định thứ nhất xác định xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước hay không; và

mô đun gửi, khi số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước, gửi tới máy chủ AR yêu cầu phân phối đối tượng ảo chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước để máy chủ

AR phân phối đối tượng ảo từ thiết lập trước đối tượng ảo thiết lập cho người dùng dựa trên yêu cầu phân phối đối tượng ảo.

Sáng chế còn đề xuất thiết bị để phân phối đối tượng ảo dựa trên thực tế tăng cường (AR), có thể ứng dụng cho máy chủ AR, bao gồm:

mô đun xác định thứ hai xác định xem liệu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực có được bởi máy khách AR, khi người dùng thực hiện, sử dụng máy khách AR, quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến;

mô đun truyền truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử, nếu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

mô đun nhận thứ hai nhận yêu cầu phân phối đối tượng được gửi bởi máy khách AR, trong đó yêu cầu phân phối đối tượng bao gồm nhiều chứng nhận điện tử để thu đối tượng;

mô đun xác định thứ ba xác định xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước; và

mô đun phân phối phân phối đối tượng ảo từ đối tượng ảo thiết lập trước thiết lập cho người dùng dựa trên quy tắc phân phối thiết lập trước, nếu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước.

Sáng chế bộc lộ chế độ tương tác kết hợp yêu cầu trực tuyến của việc phân phối đối tượng ảo tới người dùng được dựa trên kỹ thuật AR, và hoạt động quét ảnh ngoại tuyến được thực hiện bởi người dùng trên máy khách AR. Người dùng có thể thực hiện, sử dụng máy khách AR, quét ảnh trên bộ nhận dạng mẫu đặt trước ngoại tuyến, kích hoạt máy chủ AR để truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử để thu đối tượng ảo, và nhận, sử dụng máy khách AR, chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR. Khi số lượng danh mục các chứng nhận điện tử được nhận bởi người dùng đạt ngưỡng định trước, người dùng có thể thu sự cho phép phân phối đối tượng ảo. Máy khách AR có thể gửi một cách tích cực tới máy chủ AR yêu cầu phân phối đối tượng ảo chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước. Máy chủ AR phân phối đối tượng từ đối tượng ảo thiết lập trước thiết lập cho người dùng, do đó làm tăng đáng kể tính tương tác và giá trị giải trí của việc phân

phối các đối tượng ảo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là sơ đồ quy trình xử lý của phương pháp phân phối đối tượng ảo dựa trên AR theo phương án của sáng chế;

FIG. 2 là sơ đồ của giao diện quét ảnh của máy khách AR theo phương án của sáng chế;

FIG. 3 là sơ đồ của máy khách AR quét bộ nhận dạng mẫu đặt trước để thu được thẻ chúc mừng ảo theo phương án của sáng chế;

FIG. 4 là sơ đồ của máy khách AR hiển thị thẻ chúc mừng ảo có được theo phương án của sáng chế;

FIG. 5 là sơ đồ khác của máy khách AR hiển thị thẻ chúc mừng ảo có được theo phương án của sáng chế;

FIG. 6 là sơ đồ của máy khách AR hiển thị kết quả phân phối năm gói chúc mừng màu đỏ theo phương án của sáng chế;

FIG. 7 là sơ đồ khối logic thiết bị để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR theo phương án của sáng chế;

FIG. 8 là sơ đồ cấu trúc phần cứng của máy khách AR lưu trữ thiết bị để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR theo phương án của sáng chế;

FIG. 9 là sơ đồ khối logic thiết bị khác để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR theo phương án của sáng chế; và

FIG. 10 là sơ đồ cấu trúc phần cứng của máy khách AR lưu trữ thiết bị khác để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Sáng chế đề xuất chế độ tương tác kết hợp yêu cầu trực tuyến việc phân phối đối tượng ảo tới người dùng được dựa trên kỹ thuật thực tế tăng cường (AR), hoạt động quét ảnh ngoại tuyến được thực hiện bởi người dùng trên máy khách AR.

Trong quá trình thực hiện, người dùng có thể thực hiện một cách tích cực, sử dụng máy khách AR, quét ảnh trên bộ nhận dạng mẫu đặt trước ngoại tuyến, kích hoạt máy chủ AR để truyền tới máy khách AR chứng nhận điện từ để thu đối tượng

ảo, và nhận, sử dụng máy khách AR, chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR. Khi số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được nhận bởi người dùng đạt ngưỡng định trước, người dùng có thể thu sự cho phép phân phối đối tượng ảo. Máy khách AR có thể gửi một cách tích cực tới máy chủ AR yêu cầu phân phối đối tượng ảo chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước. Máy chủ AR phân phối đối tượng từ thiết lập trước đối tượng ảo thiết lập cho người dùng, do đó làm tăng đáng kể tính tương tác và giá trị giải trí của việc phân phối các đối tượng ảo.

Ví dụ, nếu đối tượng ảo được đề cập ở trên là "gói màu đỏ ảo" trong ngữ cảnh phân phối gói màu đỏ, người dùng có thể quét bộ nhận dạng mẫu đặt trước ngoại tuyến sử dụng máy khách AR, kích hoạt máy chủ AR để truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử để thu gói màu đỏ, và nhận, sử dụng máy khách AR, chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR. Khi số lượng danh mục các chứng nhận điện tử được nhận bởi người dùng đạt ngưỡng định trước, người dùng có thể thu sự cho phép phân phối gói màu đỏ. Máy khách AR có thể gửi một cách tích cực tới máy chủ AR yêu cầu phân phối gói màu đỏ chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước. Máy chủ AR phân phối gói màu đỏ theo lượng nhất định từ "vùng gói màu đỏ" thiết lập trước tới người dùng, do đó làm tăng đáng kể tính tương tác và giá trị giải trí của việc phân phối các gói màu đỏ.

Sáng chế sẽ được mô tả dưới đây thông qua các phương án cụ thể kết hợp với các kịch bản sáng chế cụ thể.

FIG. 1 đề cập đến phương pháp phân phối đối tượng ảo dựa trên thực tế tăng cường được cung cấp bởi phương án của sáng chế, phương pháp bao gồm các bước sau:

bước 101: để đáp lại hoạt động quét ảnh, máy khách AR thực hiện quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến của người dùng;

bước 102: máy khách AR bắt đầu nhận dạng ảnh liên quan đến ảnh cảnh thực có được bởi việc quét ảnh;

bước 103: máy chủ AR xác định xem liệu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực có được bởi máy khách AR, và nếu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực có được bởi máy khách AR,

truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử để thu đối tượng ảo;

bước 104: máy khách AR có chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR, và lưu trữ nội bộ chứng nhận điện tử có được;

bước 105: máy khách AR xác định xem liệu số lượng danh mục các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước, và nếu số lượng danh mục được lưu trữ nội bộ các chứng nhận điện tử đạt ngưỡng định trước, gửi tới máy chủ AR yêu cầu phân phối đối tượng ảo chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước; và

bước 106: máy chủ AR xác định xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng ảo đạt ngưỡng định trước, và nếu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng ảo đạt ngưỡng định trước, phân phối đối tượng ảo từ thiết lập trước đối tượng ảo thiết lập cho người dùng dựa trên quy tắc phân phối thiết lập trước.

Máy khách AR nêu trên đề cập đến phần mềm máy khách được phát triển dựa trên kỹ thuật AR hoặc tích hợp với các chức năng AR. Ví dụ, máy khách AR có thể là một khách hàng Alipay với các chức năng dịch vụ AR; và máy khách AR được sử dụng để thực hiện quét ảnh trên cảnh thật trong môi trường ngoại tuyến, truyền dữ liệu hình ảnh được quét tới máy chủ AR theo thời gian thực, thực hiện hiển thị trực quan trên dữ liệu ảo được đẩy lên bởi máy chủ AR trên nền thông qua động cơ AR trong phía trên của máy khách AR, và xếp chồng và tích hợp dữ liệu ảo với dữ liệu hình ảnh được quét (như là ảnh cảnh thực) của cảnh thật.

Máy chủ AR nêu trên bao gồm máy chủ cung cấp dịch vụ cho máy khách AR, cụm máy chủ hoặc nền tảng đám mây được xây dựng dựa trên cụm máy chủ. Ví dụ: máy chủ AR có thể là một nền tảng thanh toán cung cấp dịch vụ kết nối cho ứng dụng Alipay (APP) với các chức năng dịch vụ AR. Máy chủ AR được sử dụng để nhận dạng ảnh được quét bởi máy khách AR được dựa trên động cơ AR ở chế độ nền (rõ ràng, việc xử lý nhận dạng ảnh có thể được hoàn thành bởi máy khách AR được dựa trên động cơ AR trong mặt trước), thực hiện quản lý nội dung trên dữ liệu ảo liên quan đến kinh doanh ngoại tuyến, và đẩy dữ liệu liên quan tới máy khách AR được dựa trên kết quả nhận dạng ảnh. Ví dụ, máy chủ AR có thể thực hiện quản lý nội dung nội bộ trên các chứng nhận điện tử thiết lập trước để thu các đối tượng ảo,

và truyền các chứng nhận điện tử tới máy khách AR được dựa trên kết quả nhận dạng ảnh.

Các đối tượng ảo nêu trên có thể bao gồm loại bất kỳ của các điều khoản ảo vốn có thể được phân phối trực tuyến. Ví dụ, theo một triển khai minh họa, các đối tượng ảo có thể là “các gói màu đỏ ảo” theo ngữ cảnh phân phối gói màu đỏ.

Chứng nhận điện tử nêu trên có thể đề cập đến chứng chỉ cho người dùng để thu đối tượng ảo từ máy chủ AR. Trong các ứng dụng thực tế, máy chủ AR có thể được thiết lập trước với số lượng nhất định các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử phân phối các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử cho các nhóm người dùng cụ thể theo quy tắc phân phối nhất định. Một hình thức cụ thể của các chứng nhận điện tử đã đề cập ở trên không bị giới hạn và có thể là một chuỗi ký tự, số, ký tự, mặt khâu, thẻ ảo, v.v..

The bộ nhận dạng mẫu đặt trước nêu trên có thể bao gồm dạng bất kỳ của bộ nhận dạng mẫu mà được xác định trước trên máy chủ AR và có mối quan hệ ràng buộc với các chứng nhận điện tử thiết lập trước trên máy chủ AR để thu các đối tượng ảo. Trong các ứng dụng thực tế, những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực có thể tùy chỉnh bộ nhận dạng mẫu đặt trước được dựa trên các yêu cầu thực tế.

Giải pháp kỹ thuật được chỉ ra trong các bước 101-106 sẽ được mô tả chi tiết bên dưới bằng cách sử dụng “các gói màu đỏ ảo”, như một ví dụ về các đối tượng ảo được đề cập ở trên.

Rõ ràng, việc sử dụng “các gói màu đỏ ảo” là một ví dụ về các đối tượng ảo được đề cập ở trên là một ví dụ điển hình. Trong các ứng dụng thực tế, ngoài “các gói màu đỏ ảo”, các đối tượng ảo cũng có thể là các điều khoản ảo khác có thể được phân phối và truyền trực tuyến, như chứng chỉ điện tử, chứng từ bán lẻ điện tử và phiếu giảm giá điện tử.

Theo phương án này, số lượng nhất định các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử có thể được thiết lập trước trên máy chủ AR, và các chứng nhận điện tử thiết lập trước bị ràng buộc với bộ nhận dạng mẫu đặt trước. Người dùng có thể quét bộ nhận dạng mẫu đặt trước ngoại tuyến sử dụng máy khách AR để kích hoạt máy chủ AR để truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử để thu đối tượng ảo, và nhận, sử

dụng máy khách AR, chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR.

Khi số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được nhận bởi người dùng đạt ngưỡng định trước, người dùng có thể thu sự cho phép phân phối các gói màu đỏ. Máy khách AR có thể gửi một cách tích cực tới máy chủ AR yêu cầu phân phối gói màu đỏ chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước. Máy chủ AR phân phối các gói màu đỏ theo lượng nhất định từ “vùng gói màu đỏ” thiết lập trước tới người dùng, do đó làm tăng đáng kể tính tương tác và giá trị giải trí của việc phân phối các gói màu đỏ.

Ví dụ, trong ngữ cảnh phân phối gói màu đỏ của “Năm giải thưởng chúc mừng” như đã thể hiện, các chứng nhận điện tử nêu trên có thể bao gồm năm loại thẻ chúc mừng ảo, tên là “chúc mừng sức khỏe”, “chúc mừng tình bạn”, “chúc mừng thịnh vượng”, “chúc mừng gia đình” và “chúc mừng giàu có”. Bộ nhận dạng mẫu đặt trước nêu trên có thể là loại bảy kỳ của bộ nhận dạng mẫu với từ “chúc mừng” trong môi trường ngoại tuyến của người dùng. Người dùng có thể chủ động quét bộ nhận dạng mẫu với từ “chúc mừng” trong môi trường ngoại tuyến sử dụng máy khách AR, để kích hoạt máy chủ AR để truyền các thẻ chúc mừng ảo tới máy khách AR, và nhận các thẻ chúc mừng ảo được truyền bởi máy chủ AR qua máy khách AR. Sau khi nhận năm loại các thẻ chúc mừng ảo, người dùng sẽ thu tương ứng sự cho phép nhận các gói màu đỏ, và máy chủ AR truyền gói màu đỏ tới người dùng.

Giải pháp kỹ thuật được thể hiện trong các bước 101-106 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây trong ba giai đoạn “nhận chứng nhận điện tử”, “xác định số lượng danh mục các chứng nhận điện tử” và “phân phối gói màu đỏ”.

(1) “Nhận chứng nhận điện tử”

Ở trạng thái ban đầu, số lượng nhất định các loại khác nhau các chứng nhận điện tử có thể được thiết lập trước trên máy chủ AR, và các chứng nhận điện tử thiết lập trước được quản lý chung bởi máy chủ AR,

trong đó các chứng nhận điện tử thiết lập trước là chứng chỉ duy nhất cho người dùng để thu sự cho phép phân phối gói màu đỏ, và số và số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử thiết lập trước có thể là thiết lập dựa trên các yêu cầu thực tế.

Bên cạnh số lượng nhất định các loại khác nhau các chứng nhận điện tử, bộ nhận dạng mẫu đặt trước cũng có thể được xác định trước trên máy chủ AR, và bộ nhận

dạng mẫu đặt trước bị ràng buộc với các chứng nhận điện tử thiết lập trước.

Khi người dùng tìm dạng bất kỳ của bộ nhận dạng mẫu đặt trước trong môi trường ngoại tuyến, người dùng có thể thực hiện quét ảnh trên bộ nhận dạng mẫu đặt trước thông qua chức năng quét ảnh của máy khách AR để kích hoạt máy chủ AR để truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR, và nhận, sử dụng máy khách AR, chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR để thu sự cho phép phân phối gói màu đỏ.

Theo phương án này, máy khách AR có thể cung cấp tùy chọn chức năng của chức năng quét ảnh tới người dùng theo mặc định. Ví dụ, tùy chọn chức năng có thể cụ thể là a nút chức năng “quét” cung cấp cho người dùng trong trang chủ của người dùng của máy khách AR. Khi người dùng cần thực hiện quét ảnh của bộ nhận dạng mẫu đặt trước trong môi trường ngoại tuyến sử dụng máy khách AR, người dùng có thể kích hoạt tùy chọn chức năng bằng cách “nhấp” hoặc các phương pháp khác và sau đó nhập giao diện quét ảnh của máy khách AR.

Liên quan tới FIG. 2 là một sơ đồ của giao diện quét ảnh của máy khách AR theo phương án thực hiện sáng chế.

Như đã thể hiện trên FIG. 2, giao diện quét ảnh nêu trên của máy khách AR, ngoài việc cung cấp cho người dùng các nút chức năng truyền thống như “mã quét”, còn có thể cung cấp nút chức năng “gói màu đỏ AR”. Người dùng có thể kích hoạt nút chức năng bằng cách “nhấp” hoặc các phương pháp khác, để kích hoạt máy khách AR nhập giao diện quét ảnh, và hoàn thành hoạt động quét ảnh của bộ nhận dạng mẫu đặt trước trong môi trường ngoại tuyến của người dùng.

Giao diện quét ảnh đặc biệt có thể là giao diện quét thời gian thực. Đó là, một ảnh nền của giao diện quét ảnh có thể là ảnh cảnh thật của môi trường nội bộ người dùng.

Quay lại FIG. 2, sau khi máy khách AR nhập giao diện quét ảnh được thể hiện trên FIG. 2, lời nhắc quét ảnh có thể là còn được hiển thị trong trang quét ảnh.

Lời nhắc quét ảnh nêu trên đặc biệt có thể bao gồm khung quét động để nhắc người dùng thực hiện quét ảnh trên môi trường ngoại tuyến, và một văn bản nhắc nhở hiển thị tĩnh trong trang quét ảnh.

Như đã thể hiện trên FIG. 2, lời nhắc quét ảnh nêu trên có thể bao gồm khung

quét hình tròn xoay tự động ở giữa hình ảnh và lời nhắc “hướng vào và quét” và quét hình ảnh tĩnh và hiển thị vĩnh viễn bên dưới khung quét.

Nội dung của lời nhắc có thể được cập nhật động trong các ứng dụng thực tế. Ví dụ, khi máy khách AR quét môi trường ngoại tuyến, lời nhắc có thể là cập nhật để “quét”; và khi máy khách AR không xác định được bất kỳ mục tiêu ngoại tuyến nào thông qua thuật toán nhận dạng hình ảnh được tải, dẫn đến việc quét không thành công, lời nhắc có thể được cập nhật “vui lòng giữ ống kính ổn định”, “hãy thử một vị trí khác” hoặc lời nhắc tương tự khác làm người dùng quét lại.

Theo phương án này, sau khi máy khách AR hiển thị lời nhắc quét ảnh trong trang quét ảnh, máy khách AR có thể sử dụng máy ảnh được gắn trên thiết bị đầu cuối AR (ví dụ: điện thoại thông minh hoặc kính AR) để thực hiện quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến của người dùng, và bắt đầu nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực được quét.

Máy khách AR có thể thực hiện nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực được quét được dựa trên mô hình nhận dạng ảnh được tải trên máy khách AR. Ngoài ra, máy khách AR có thể tải lên ảnh cảnh thực được quét tới máy chủ AR theo thời gian thực cho máy chủ AR để hoàn thành nhận dạng ảnh được dựa trên mô hình nhận dạng ảnh được tải trên máy chủ.

Trong một lần thực hiện, mô hình nhận dạng ảnh có thể được tải nội bộ tới máy khách AR, và, sau khi quét ảnh cảnh thực của môi trường ngoại tuyến của người dùng đích sử dụng máy ảnh của thiết bị đầu cuối AR, máy khách AR có thể tiếp tục tiến hành nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực được dựa trên mô hình nhận dạng ảnh và tải lên kết quả nhận dạng tới máy chủ AR.

Theo một cách triển khai minh họa khác, không có mô hình nhận dạng ảnh nào được tải nội bộ tới máy khách AR, và máy khách AR có thể tải lên ảnh cảnh thực được quét tới máy chủ AR theo thời gian thực. Máy chủ AR có thể thực hiện nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực được dựa trên mô hình nhận dạng ảnh được tải trên máy chủ, và sau đó quai lại kết quả nhận dạng tới máy khách AR.

Cần lưu ý rằng thuật toán nhận dạng ảnh được sử dụng trong mô hình nhận dạng ảnh không đặc biệt hạn chế theo phương án này, và những người có kỹ năng trong nghệ thuật có thể tham khảo các hồ sơ trong các công nghệ có liên quan khi thực

hiện giải pháp kỹ thuật của sáng chế. Ví dụ, khi thực hiện, mô hình nhận dạng ảnh nêu trên có thể là một mô hình học tập chuyên sâu được dựa trên đào tạo mạng lưới thần kinh kết hợp với số mẫu nhận dạng ảnh.

Theo phương án này, sau khi nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực được quét bởi máy khách AR, máy chủ AR có thể còn xác nhận xem liệu bộ nhận dạng mẫu đặt trước nêu trên được nhận dạng trong ảnh cảnh thực được quét bởi máy khách AR được dựa trên kết quả nhận dạng. Nếu nó được xác nhận rằng bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng thành công trong ảnh cảnh thực được quét bởi máy khách AR, sau đó máy chủ AR có thể truyền chứng nhận điện tử tương ứng tới người dùng qua máy khách AR từ các chứng nhận điện tử thiết lập trước.

Theo một cách triển khai minh họa, khi truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR, máy chủ AR có thể truyền ngẫu nhiên chứng nhận điện tử từ nội bộ các chứng nhận điện tử thiết lập trước tới máy khách AR.

Theo một cách triển khai minh họa, ngoài việc phân phối hoàn toàn ngẫu nhiên, máy chủ AR có thể cũng truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ nội bộ các chứng nhận điện tử thiết lập trước được dựa trên quy tắc truyền thiết lập trước.

Cần lưu ý rằng khi truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR, máy chủ AR có thể truyền trực tiếp chứng nhận điện tử tới máy khách AR, hoặc chỉ truyền bộ nhận dạng duy nhất tương ứng với chứng nhận điện tử tới máy khách AR, và lưu một sự tương ứng giữa bộ nhận dạng duy nhất và chứng nhận điện tử nội bộ trong máy khách AR. Sau đó, máy khách AR có thể nhận dạng chứng nhận điện tử tương ứng qua bộ nhận dạng duy nhất.

Ví dụ, giả định rằng chứng nhận điện tử là thẻ ảo, máy chủ có thể truyền trực tiếp thẻ ảo tới máy khách AR, hoặc có thể tạo bộ nhận dạng tương ứng duy nhất cho thẻ ảo và truyền bộ nhận dạng tới máy khách AR. Sau khi nhận bộ nhận dạng, máy khách AR có thể khiến bộ nhận dạng vào trong thẻ ảo tương ứng được hiển thị nội bộ được dựa trên sự tương ứng đã lưu.

Trong các ứng dụng thực tế, để ngăn chặn các chứng nhận điện tử khỏi bị làm giả, máy chủ AR có thể mã hóa chứng nhận điện tử qua thuật toán mã hóa thiết lập trước khi truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR. Sau khi nhận chứng nhận điện tử được mã hóa, máy khách AR có thể giải mã chứng nhận điện tử với chìa

giải mã tương ứng với thuật toán mã hóa. Theo cách này, chứng nhận điện tử có thể được ngăn chặn khỏi bị làm giả bởi người dùng.

Theo phương án này, số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR tới máy khách AR có thể nhỏ hơn ngưỡng định trước nêu trên. Nghĩa là, số loại của các chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR tới máy khách AR sẽ nhỏ hơn ngưỡng định trước nêu trên.

Ví dụ, trong ví dụ trên, chứng nhận điện tử là thẻ ảnh, và người dùng cần phải nhận năm loại khác nhau của các thẻ ảo để thu sự cho phép phân phối gói màu đỏ. Khi máy chủ AR truyền thẻ ảo tới máy khách AR, số lượng danh mục của các thẻ ảo được truyền có thể là một số nhỏ hơn năm, chẳng hạn như ba. Theo cách này, số người dùng với sự cho phép của phân phối gói màu đỏ có thể là điều khiển hiệu quả.

Ngoài ra, cần phải chỉ ra rằng quy tắc truyền được thông qua bởi máy chủ truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR có thể được tùy chỉnh theo các yêu cầu thực tế.

Theo một cách triển khai minh họa, quy tắc truyền nêu trên có thể bao gồm truyền có chọn lọc cho một nhóm người dùng cụ thể.

Trong trường hợp này, máy chủ có thể chia các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ vào bộ truyền tần số thấp và bộ truyền tần số cao trước. Các chứng nhận điện tử trong bộ truyền tần số thấp có thể được truyền tới các người dùng cụ thể được chỉ định bởi máy chủ AR, trong khi các chứng nhận điện tử trong bộ truyền tần số cao có thể được truyền cho người dùng thông thường.

Theo một cách triển khai minh họa, người dùng cụ thể được đề cập ở trên có thể đề cập đến người dùng có hoạt động cao. Khi truyền các chứng nhận điện tử, máy chủ AR có thể ưu tiên để truyền các chứng nhận điện tử trong bộ truyền tần số thấp cho người dùng có hoạt động cao, và ưu tiên truyền chứng nhận điện tử trong bộ truyền tần số cao cho người dùng thông thường.

Trong trường hợp này, khi truyền chứng nhận điện tử tới người dùng thứ nhất, máy chủ AR có thể tính toán mức độ hoạt động của người dùng nội bộ, và sau đó so sánh mức độ hoạt động được tính toán với ngưỡng định trước để xác định người dùng có phải là người dùng tích cực không. Nếu mức độ hoạt động của người dùng đạt ngưỡng định trước, máy chủ AR có thể xác định rằng người dùng là người dùng

tích cực, và trong trường hợp này, máy chủ AR có thể lấy chứng chỉ truyền từ bộ truyền tần số thấp và sau đó truyền tương tự tới người dùng qua máy khách AR.

Ví dụ, theo một cách triển khai, khi xác định rằng người dùng là người dùng tích cực, máy chủ AR có thể chỉ đọc chứng nhận điện tử từ bộ truyền tần số thấp và truyền tương tự tới người dùng. Theo một cách triển khai khác, khi xác định rằng người dùng thứ nhất là người dùng tích cực, máy chủ AR có thể đọc đồng thời các chứng nhận điện tử từ bộ truyền tần số thấp và bộ truyền tần số cao và truyền tương tự tới người dùng thứ nhất, nhưng trong trường hợp này, nó cần phải đảm bảo rằng các chứng nhận điện tử được truyền bao gồm ít nhất một chứng nhận điện tử trong bộ truyền tần số thấp. Dành cho người dùng thông thường với mức độ hoạt động thấp, máy chủ AR có thể còn truyền các chứng nhận điện tử tới người dùng từ bộ truyền tần số cao.

Theo cách này, người dùng với mức độ hoạt động cao có thể dễ dàng thu được các chứng nhận điện tử tương đối "hiếm", do đó nghiêng quyền truy cập của các đối tượng ảo tới người dùng mức độ hoạt động cao.

Cần phải chỉ ra rằng khi máy chủ AR tính toán mức độ hoạt động của người dùng, the mức độ hoạt động có thể được đặc trưng dựa trên các tham số hàng ngày liên quan đến hoạt động của người dùng. Ví dụ, trong các ứng dụng thực tế, người dùng càng có nhiều bạn bè hoặc càng có nhiều dịch vụ được bắt đầu, người dùng càng tích cực. Do đó, các tham số trên có thể bao gồm các tham số như số bạn bè của người dùng và số dịch vụ được bắt đầu. Khi tính toán mức độ hoạt động của người dùng, máy chủ AR có thể tính số bạn bè của người dùng hoặc số dịch vụ được bắt đầu bởi người dùng, và sau đó xác định xem liệu số lượng đạt ngưỡng, để xác định xem liệu người dùng có phải là người dùng tích cực không.

Chắc chắn, trong các ứng dụng thực tế, các tham số đặc trưng mức độ hoạt động của người dùng không bị giới hạn bởi số bạn và số dịch vụ được bắt đầu như được mô tả ở trên, các tham số khác có thể đặc trưng cho mức độ hoạt động của người dùng cũng có thể được sử dụng để tính toán mức độ hoạt động của người dùng trong quá trình thực hiện.

Theo phương án này, ngoài việc nhận chứng nhận điện tử bằng cách quét bộ nhận dạng mẫu đặt trước trong môi trường ngoại tuyến qua máy khách AR để kích

hoạt máy chủ AR để truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR, trong các ứng dụng thực tế, người dùng cũng có thể nhận chứng nhận điện tử bằng cách có được chứng nhận điện tử được chia sẻ bởi người dùng khác qua cùng máy khách AR.

Ví dụ, trong một ví dụ về chứng chỉ điện tử được đề cập ở trên là thẻ ảo, máy khách AR có thể là máy khách Alipay có chức năng dịch vụ AR. Máy khách Alipay có thể cung cấp giao diện chia sẻ và những người dùng khác có thể chia sẻ thẻ ảo cho người dùng trong ứng dụng khách Alipay thông qua ứng dụng khách Alipay của họ hoặc chia sẻ thẻ ảo với nền tảng xã hội của bên thứ ba hoặc phần mềm nhắn tin tức thời dưới dạng liên kết hoặc hình ảnh và văn bản có thể nhấp thông qua giao diện chia sẻ được cung cấp bởi khách hàng Alipay. Sau khi nhận được thẻ ảo được chia sẻ bởi người dùng khác, người dùng có thể nhận được thẻ ảo được chia sẻ bởi người dùng thứ hai và lưu cùng vị trí nội bộ bằng cách nhấp vào liên kết hoặc hình ảnh và văn bản, sau đó chuyển sang giao diện của máy khách Alipay.

Theo phương án này, sau khi thu chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR bằng cách quét bộ nhận dạng mẫu đặt trước, máy khách AR có thể tạo ảnh hiển thị tương ứng theo chứng nhận điện tử, sau đó thực hiện hiển thị trực quan trên ảnh hiển thị được dựa trên động cơ AR trong phía trên của máy khách AR. Ảnh hiển thị sẽ được chồng lên và tích hợp với ảnh cảnh thực được dựa trên vị trí của bộ nhận dạng mẫu đặt trước hiện đang được quét trong ảnh cảnh thực, và được hiển thị tăng cường tới người dùng. Trùy chọn nhận sẽ được xuất ra trong ảnh cảnh thực.

Chế độ cụ thể của màn hình tăng cường nêu trên không bị giới hạn cụ thể theo phương án này. Ví dụ, theo một cách triển khai, ảnh hiển thị có thể là tự động bật lên và hiển thị động bắt đầu từ vị trí tương ứng với bộ nhận dạng mẫu đặt trước trong ảnh cảnh thực.

Tùy chọn nhận nêu trên có thể cụ thể là nút chức năng để nhận chứng nhận điện tử tương ứng với ảnh hiển thị. Người dùng có thể kích hoạt nút chức năng bằng cách "nhấn" hoặc các phương pháp khác để nhận chứng nhận điện tử tương ứng với ảnh hiển thị, bổ sung ảnh hiển thị được tạo tới vị trí hiển thị nội bộ tương ứng với chứng nhận điện tử, và sau đó lưu chứng nhận điện tử nội bộ.

Ảnh hiển thị được tạo ra bởi máy khách AR cho chứng nhận điện tử có thể tương ứng với loại chứng nhận điện tử. Nghĩa là, các ảnh hiển thị tương ứng với các loại

khác nhau của các chứng nhận điện tử là khác nhau là khác nhau. Nội dung thể hiện trong ảnh hiển thị nêu trên không đặc biệt hạn chế. Trong khi đó, vị trí hiển thị được cung cấp bởi máy khách AR giao diện người dùng có thể cũng tương ứng với loại các chứng nhận điện tử, và các vị trí hiển thị khác nhau có thể tương ứng với các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử.

Ngoài ra, sau khi bổ sung ảnh hiển thị được tạo cho vị trí hiển thị tương ứng, máy khách AR có thể cũng đánh dấu số các chứng nhận điện tử hiện thu được tương ứng với vị trí hiển thị trên vị trí hiển thị. Ví dụ, bộ nhắc kỹ thuật số có thể được tạo trong một góc trên bên phải của vị trí hiển thị. Hơn nữa, khi số loại các chứng nhận điện tử hiện tại thay đổi, máy khách AR có thể cũng cập nhật số đánh dấu trên vị trí hiển thị tương ứng với các chứng nhận điện tử được dựa trên số còn lại thực tế của các chứng nhận điện tử.

Theo phương án này, người dùng có thể chia sẻ các chứng nhận điện tử thu được với những người dùng khác.

Theo một cách triển khai minh họa, người dùng có thể chia sẻ các chứng nhận điện tử tương ứng với ảnh hiển thị với những người dùng khác bằng cách kích hoạt ảnh hiển thị được bổ sung trong vị trí hiển thị.

Ví dụ, khi người dùng muốn chia sẻ loại các chứng nhận điện tử hiện tại, người dùng có thể kích hoạt vị trí hiển thị tương ứng với các chứng nhận điện tử bằng cách nhấp hoặc các phương pháp khác. Khi vị trí hiển thị được kích hoạt, ảnh hiển thị tương ứng với vị trí hiển thị có thể là được hiển thị trong giao diện người dùng.

Trong trường hợp này, tùy chọn chia sẻ có thể là được cung cấp trong ảnh hiển thị. Ví dụ, khi các chứng nhận điện tử là thẻ ảo, tùy chọn chia sẻ có thể là tùy chọn kích hoạt "gửi một tới bạn". Sau khi người dùng kích hoạt tùy chọn kích hoạt qua hoạt động kích hoạt thiết lập trước như là nhấp, máy khách AR có thể xuất ra chế độ chia sẻ giao diện lựa chọn trong đó nhiều ứng dụng đích mà có thể được lựa chọn bởi người dùng có thể được cung cấp. Trong trường hợp này, người dùng có thể lựa chọn ứng dụng đích tương ứng trong giao diện lựa chọn, và sau đó còn lựa chọn người dùng đích để chia sẻ thời gian này trong ứng dụng đích. Khi lựa chọn hoàn thành, máy khách AR có thể truyền chứng nhận điện tử tới người dùng đích được lựa chọn bởi người dùng.

Khi người dùng chia sẻ chứng nhận điện tử với người dùng đích, nếu người dùng đích là một liên lạc hoặc bạn bè của người dùng trong máy khách AR, người dùng có thể chia sẻ chứng nhận điện tử với người dùng đích trong máy khách AR. Trong trường hợp này, máy khách AR có thể truyền chứng nhận điện tử để được chia sẻ tới máy khách AR của người dùng đích qua máy chủ AR.

Rõ ràng, nếu người dùng đích không phải là liên lạc hoặc bạn bè của người dùng trong máy khách AR, nhưng liên lạc hoặc bạn bè của người dùng trong máy khách bên thứ ba, người dùng có thể cũng chia sẻ chứng nhận điện tử với người dùng đích qua máy khách bên thứ ba. Trong trường hợp này, máy khách AR có thể tạo một liên kết truy cập tương ứng cho chứng nhận điện tử để được chia sẻ qua máy chủ AR, và sau đó chia sẻ liên kết truy cập được tạo cho người dùng đích thông qua máy khách bên thứ ba.

(2) “Xác định số lượng danh mục các chứng nhận điện tử”

Theo phương án này, sau khi người dùng nhận các chứng nhận điện tử qua hai phương pháp nhận nêu trên, máy khách AR có thể cũng xác định theo thời gian thực ở chế độ nền xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước hay không. Nếu ngưỡng định trước đạt, người dùng có thể thu sự cho phép phân phối gói màu đỏ; và trong trường hợp này, máy khách AR có thể gửi yêu cầu phân phối gói màu đỏ (tương đương yêu cầu phân phối đối tượng ảo như trên) tới máy chủ, trong đó số các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối gói màu đỏ.

Theo một cách triển khai minh họa, số và số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối gói màu đỏ có thể cùng là ngưỡng định trước nêu trên, nên máy chủ có thể thu các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối gói màu đỏ sau khi nhận yêu cầu phân phối gói màu đỏ, và sau đó xác minh tương tự.

Cần lưu ý rằng hoạt động của máy khách AR để gửi yêu cầu phân phối gói màu đỏ tới máy chủ AR có thể được kích hoạt bằng tay bởi người dùng hoặc có thể được kích hoạt tự động bởi máy khách AR khi xác định rằng số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử nhận được đạt số thứ nhất.

Ví dụ, trong một trường hợp, khi xác định ở chế độ nền rằng số các chứng nhận

điện tử nhận được đạt số thứ nhất, máy khách AR có thể bắt đầu tự động yêu cầu phân phối gói màu đỏ nêu trên tới máy chủ AR. Trong trường hợp khác, nút kích hoạt để kích hoạt máy khách AR để bắt đầu yêu cầu phân phối đối tượng tới máy chủ AR có thể được tạo ra tại vị trí hiển thị tương ứng với các chứng nhận điện tử. Khi xác định ở chế độ nền mà số các chứng nhận điện tử nhận được đạt ngưỡng định trước, máy khách AR có thể hiển thị sự nhắc tới người dùng để nhắc nhở người dùng rằng người dùng hiện có thể thu sự cho phép phân phối gói màu đỏ, và sau đó máy khách AR có thể gửi yêu cầu phân phối gói màu đỏ tới máy chủ AR để đáp lại hoạt động kích hoạt trên nút kích hoạt của người dùng.

Theo phương án này, máy chủ AR xác minh số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối gói màu đỏ được gửi bởi máy khách AR. Nếu máy chủ AR xác định rằng số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối gói màu đỏ đạt ngưỡng định trước sau khi xác minh các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối gói màu đỏ, người dùng có thể là được cấp phép phân phối gói màu đỏ trong trường hợp này, và gói màu đỏ theo lượng nhất định được phân phối ngay lập tức tới người dùng từ “vùng gói màu đỏ” thiết lập trước (tương đương với tập hợp thiết lập trước đối tượng ảo nêu trên) được dựa trên quy tắc phân phối thiết lập trước, hoặc gói màu đỏ theo lượng nhất định được phân phối tới người dùng từ “vùng gói màu đỏ” thiết lập trước được dựa trên quy tắc phân phối thiết lập trước sau khi thời gian phân phối gói màu đỏ được chỉ định

(3) “Phân phối các gói màu đỏ”

Theo phương án này, quy tắc phân phối được thông qua bởi máy chủ AR khi phân phối gói màu đỏ tới người dùng từ “vùng gói màu đỏ” thiết lập trước có thể là được dựa trên yêu cầu kinh doanh thực tế.

Theo một cách triển khai minh họa, máy chủ AR có thể đếm số người dùng đã được cấp phép phân phối gói màu đỏ, và tính toán lượng trung bình cho các gói màu đỏ để được phân phối trong "vùng gói màu đỏ" được dựa trên số người dùng được đếm. Trong trường hợp này, lượng trung bình được tính toán là lượng gói màu đỏ được phân phối tới mỗi người dùng. Trong trường hợp này, máy chủ AR có thể phân phối gói màu đỏ theo lượng tương ứng từ "vùng gói màu đỏ" tới mỗi người dùng

được dựa trên lượng trung bình được tính toán.

Theo một cách triển khai minh họa khác, máy chủ AR có thể cũng vẽ ngẫu nhiên gói màu đỏ theo lượng nhất định cho người dùng từ "vùng gói màu đỏ" khi việc phân phối gói màu đỏ tới người dùng. Ví dụ, máy chủ AR có thể tính toán một số ngẫu nhiên cho người dùng được dựa trên thuật toán ngẫu nhiên đặt trước kết hợp với tổng số lượng các gói màu đỏ được phân phối trong "vùng gói màu đỏ" và sau đó phân phối gói màu đỏ theo lượng tương ứng tới người dùng theo số ngẫu nhiên.

Chắc chắn, ngoài các quy tắc phân phối nêu trên, các quy tắc phân phối khác có thể cũng được sử dụng trong các ứng dụng thực tế, và chúng sẽ không được liệt kê từng cái một trong ứng dụng này.

Theo phương án này, sau khi phân phối thành công gói màu đỏ tới người dùng, máy chủ AR có thể cũng gửi kết quả phân phối tới máy khách AR khi người dùng được định vị, và máy khách AR có thể hiển thị kết quả phân phối tới người dùng sau khi nhận kết quả phân phối.

Kết quả phân phối có thể bao gồm một hoặc nhiều lượng các gói màu đỏ được phân phối, bộ gửi các gói màu đỏ, các bộ nhận khác của các gói màu đỏ, số các bộ nhận khác, và quy tắc phân phối các gói màu đỏ.

Giải pháp kỹ thuật theo phương án nêu trên sẽ được mô tả chi tiết dưới đây với tham chiếu đến các kịch bản ứng dụng cụ thể.

Trong ngữ cảnh phân phối gói màu đỏ của "năm giải thưởng chúc mừng" như đã thể hiện, máy khách AR có thể là máy khách thanh toán với các chức năng dịch vụ AR. Máy chủ AR có thể là một nền tảng thanh toán kết nối với máy khách Alipay với các chức năng dịch vụ AR. Tập đối tượng ảo có thể tham chiếu đến tài khoản quỹ doanh nghiệp của một doanh nghiệp hợp tác với nền tảng thanh toán và số tiền trong tài khoản quỹ doanh nghiệp là tổng số tiền mà doanh nghiệp có thể sử dụng để phân phối các gói màu đỏ cho người dùng.

Các chứng nhận điện tử nêu trên có thể bao gồm năm loại các thẻ chúc mừng ảo, tên là "chúc mừng sức khỏe", "chúc mừng tình bạn", "chúc mừng thịnh vượng", "chúc mừng gia đình" và "chúc mừng giàu có". Bộ nhận dạng mẫu đặt trước nêu trên có thể là loại bẫy kỳ của bộ nhận dạng mẫu với từ "chúc mừng" trong môi trường ngoại tuyến của người dùng.

Người dùng có thể chủ động quét bộ nhận dạng mẫu với từ “chúc mừng” trong môi trường ngoại tuyến sử dụng máy khách AR, kích hoạt máy chủ AR để truyền thẻ chúc mừng ảo tới máy khách AR, và nhận, sử dụng máy khách AR, thẻ chúc mừng ảo được truyền bởi máy chủ AR. Sau khi nhận năm loại các thẻ chúc mừng ảo, người dùng sẽ thu tương ứng sự cho phép nhận gói màu đỏ, và máy chủ AR có thể truyền gói màu đỏ tới người dùng.

Trong năm loại các thẻ chúc mừng ảo nêu trên, nền tảng thanh toán có thể đặt một số loại nhất định, ví dụ, hai loại, là các thẻ chúc mừng ảo “hiếm”. Xem liệu các thẻ chúc mừng ảo “hiếm” được phân phối hay không dựa trên mức độ hoạt động của người dùng được tính toán bởi nền tảng thanh toán được dựa trên dữ liệu người dùng. Nghĩa là, các thẻ ảo “hiếm” có thể được phân phối ưu tiên cho những người dùng có mức độ hoạt động cao. Khi việc phân phối các thẻ chúc mừng ảo cho người dùng thông thường, nền tảng thanh toán có thể còn phân phối hai hoặc ba loại thẻ trong số năm loại các thẻ chúc mừng ảo, tên là “chúc mừng sức khỏe”, “chúc mừng tình bạn”, “chúc mừng thịnh vượng”, “chúc mừng gia đình” và “chúc mừng giàu có”, theo mặc định.

Khi tìm bộ nhận dạng mẫu với từ “chúc mừng” trong môi trường ngoại tuyến (chẳng hạn như một nhãn dán với từ “chúc mừng”), người dùng có thể thực hiện quét ảnh trên bộ nhận dạng mẫu với từ “chúc mừng” qua chức năng quét ảnh của máy khách AR để kích hoạt máy chủ AR để truyền thẻ chúc mừng ảo tới máy khách AR.

Sau khi người dùng hoàn thành quét ảnh trên bộ nhận dạng mẫu với từ “chúc mừng” lời nhắc quét ảnh được hiển thị trong giao diện quét ảnh như đã thể hiện trên FIG. 2, máy khách AR có thể bắt đầu nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực được quét. Khi nhận dạng ảnh hoàn thành, máy chủ AR có thể xác định xem liệu bộ nhận dạng mẫu với từ “chúc mừng” được nhận dạng trong ảnh cảnh thực được quét bởi máy khách AR được dựa trên kết quả nhận dạng hay không. Nếu bộ nhận dạng mẫu với từ “chúc mừng” được nhận dạng từ ảnh cảnh thực được quét bởi máy khách AR, máy chủ AR có thể truyền thẻ chúc mừng ảo tới người dùng qua máy khách AR.

Liên quan tới FIG. 3, sau khi thu thẻ chúc mừng ảo được truyền bởi máy chủ AR, máy khách AR có thể thực hiện hiển thị trực quan trên thẻ chúc mừng ảo được

truyền bởi máy chủ AR được dựa trên động cơ AR trong phía trên của máy khách AR, chồng và tích hợp thẻ chúc mừng ảo với ảnh cảnh thực được dựa trên vị trí bộ nhận dạng mẫu quét hiện tại với từ “chúc mừng” trong ảnh cảnh thực, và hiển thị tăng cường tới người dùng (ví dụ, như đã thể hiện trên FIG. 3, máy chủ AR truyền thẻ chúc mừng ảo “chúc mừng thịnh vượng” tới máy khách AR). Nút chức năng “lấy thẻ chúc mừng” có thể được hiển thị tại vị trí tương ứng với thẻ chúc mừng ảo AR (ví dụ, ở phần dưới của màn hình hiển thị trong FIG. 3).

Theo phương án này, người dùng có thể kích hoạt nút chức năng “chấp nhận thẻ chúc mừng” bằng cách “nhấp” hoặc các phương pháp khác, và kích hoạt máy khách AR để tạo ảnh hiển thị tương ứng cho thẻ ảo. Sau khi ảnh hiển thị có thể được hiển thị trong giao diện hoạt động. Các nội dung trên các ảnh hiển thị được tạo ra bởi máy khách cho nhiều loại khác nhau của thẻ ảo là khác nhau. Các vị trí hiển thị được cung cấp bởi máy khách có thể tương ứng với các loại thẻ ảo, và mỗi loại thẻ ảo có thể tương ứng với một vị trí hiển thị tương ứng.

Liên quan tới FIG. 4, máy khách AR có thể cung cấp vị trí hiển thị cho mỗi loại trong số năm loại các thẻ chúc mừng ảo, tên là “chúc mừng sức khỏe”, “chúc mừng tình bạn”, “chúc mừng thịnh vượng”, “chúc mừng gia đình” và “chúc mừng giàu có”, trong giao diện người dùng. Sau khi bổ sung ảnh hiển thị tới vị trí hiển thị tương ứng, máy khách có thể cũng đánh dấu số thẻ ảo thu được hiện tại thiết lập trước vị trí của vị trí hiển thị (ví dụ, góc trên bên phải như đã thể hiện trên FIG. 4). Khi số thẻ ảo tương ứng với vị trí hiển thị thay đổi, máy khách có thể cũng cập nhật số.

Khi người dùng nhận thành công tất cả năm loại thẻ ảo, tên là “chúc mừng sức khỏe”, “chúc mừng tình bạn”, “chúc mừng thịnh vượng”, “chúc mừng gia đình” và “chúc mừng giàu có”, có được các thẻ ảo được truyền bởi nền tảng thanh toán và các thẻ ảo được chia sẻ bởi các bạn khác, người dùng thu sự cho phép nhận gói màu đỏ “năm lời chúc mừng”.

Liên quan tới FIG. 5, máy khách AR có thể cũng cung cấp vị trí hiển thị cho “năm lời chúc mừng” trong giao diện người dùng. Sau khi người dùng nhận thành công năm loại thẻ ảo, tên là “chúc mừng sức khỏe”, “chúc mừng tình bạn”, “chúc mừng thịnh vượng”, “chúc mừng gia đình” và “chúc mừng giàu có”, vị trí hiển thị “năm lời chúc mừng” có thể được đánh dấu, ví dụ, bằng màu, để nhắc nhở người

dùng rằng người dùng hiện có quyền nhận gói màu đỏ “năm lời chúc mừng”.

Sau khi người dùng thu sự cho phép nhận gói màu đỏ “năm lời chúc mừng”, người dùng có thể kích hoạt bằng tay vị trí hiển thị “Năm lời chúc mừng” để kích hoạt máy khác gửi yêu cầu phân phối gói màu đỏ tới nền tảng thanh toán. Ngoài ra, máy khách có thể gửi tự động yêu cầu phân phối gói màu đỏ tới nền tảng thanh toán. Trong trường hợp này, yêu cầu phân phối gói màu đỏ có thể chứa năm loại thẻ ảo đã nhận. Sau khi nhận yêu cầu, nền tảng thanh toán có thể xác minh loại của các thẻ ảo trong yêu cầu. Nếu nền tảng thanh toán xác định yêu cầu chứa năm loại thẻ ảo sau khi xác định, nền tảng thanh toán có thể phân phối ngay lập tức “gói màu đỏ” với lượng nhất định tới người dùng từ tài khoản quỹ doanh nghiệp của doanh nghiệp hợp tác, hoặc gửi một gói dữ liệu màu đỏ của một số tiền nhất định cho người dùng sau khi đạt được thời gian phân phối. Ví dụ, nền tảng thanh toán có thể đếm số tất cả người dùng có được sự cho phép nhận “năm lời chúc mừng” các gói màu đỏ, và sau đó phân phối lượng các gói màu đỏ có sự phân phối trong tài khoản quỹ doanh nghiệp.

Sau khi người dùng nhận “gói màu đỏ”, nền tảng thanh toán có thể đẩy kết quả phân phối gói màu đỏ tới máy khách, và máy khách có thể hiển thị kết quả phân phối tới người dùng trong giao diện hoạt động.

Liên quan tới FIG. 6, thông tin được hiển thị trong kết quả phân phối gói màu đỏ có thể bao gồm lượng được nhận trong thời gian này, bộ gửi gói màu đỏ thời gian này (tên của doanh nghiệp hợp tác với nền tảng thanh toán), tổng số người nhận gói màu đỏ “năm lời chúc mừng” thời gian này, quy tắc phân phối của gói màu đỏ “năm lời chúc mừng” thời gian này (quy tắc phân phối được thể hiện trên FIG. 7 là phân phối trung bình), v.v..

Tương ứng với phương án nêu trên, sáng chế cung cấp phương án về thiết bị.

Liên quan tới FIG. 7, sáng chế đề xuất thiết bị 70 để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR, mà có thể áp dụng cho máy khách AR. Liên quan tới FIG. 8, là cấu trúc phần cứng liên quan đến máy khách AR mà lưu trữ thiết bị 70 để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR thường bao gồm CPU, bộ nhớ, bộ nhớ bất khả biến, giao diện mạng, và bus nội bộ, v.v.. Lấy phần mềm triển khai làm ví dụ, thiết bị 70 để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR có thể được hiểu chung là một thiết bị logic kết hợp

phần mềm và phần cứng được tạo thành sau khi một chương trình máy tính được tải trong bộ nhớ được chạy bởi CPU. Thiết bị 70 bao gồm:

mô đun quét 701 thực hiện quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến của người dùng, để đáp lại hoạt động quét ảnh của người dùng;

mô đun có được 702 bắt đầu nhận dạng ảnh liên quan đến ảnh cảnh thực có được bởi việc quét, có chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, và lưu chứng nhận điện tử có được nội bộ, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

mô đun xác định thứ nhất 703 xác định xem liệu số lượng danh mục các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước hay không; và

mô đun gửi 704, khi số lượng danh mục các chứng nhận điện tử được lưu trữ nội bộ đạt ngưỡng định trước, gửi tới máy chủ AR yêu cầu phân phối đối tượng ảo chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước cho máy chủ AR để phân phối đối tượng ảo từ tương tượng ảo thiết lập trước đối thiết lập cho người dùng dựa trên yêu cầu phân phối đối tượng ảo.

Theo phương án này, mô đun có được 702 có thể:

thực hiện nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực được quét dựa trên mô hình nhận dạng ảnh nội bộ, và gửi yêu cầu có được để có được chứng nhận điện tử tới máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực; và

có được chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi nhận được yêu cầu có được.

Theo phương án này, mô đun có được 702 có thể:

tải lên ảnh cảnh thực được quét tới máy chủ AR cho máy chủ AR thực hiện nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực dựa trên mô hình nhận dạng ảnh nội bộ; và

có được chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR trên bộ nhận dạng mẫu đặt trước được xác định trong ảnh cảnh thực.

Theo phương án này, mô đun có được 702 có thể còn:

có chứng nhận điện tử được chia sẻ bởi người dùng khác nội bộ và lưu trữ nội bộ chứng nhận điện tử có được.

Theo phương án này, mô đun có được 702 có thể còn:

tạo ảnh hiển thị tương ứng cho chứng nhận điện tử có được;

hiển thị tăng cường ảnh hiển thị được tạo tại vị trí tương ứng với bộ nhận dạng mẫu đặt trước trong ảnh cảnh thực được quét, và hiển thị tùy chọn nhận tương ứng với ảnh hiển thị trong ảnh cảnh thực; và

để đáp lại hoạt động kích hoạt trên tùy chọn nhận của người dùng, bổ sung ảnh hiển thị được tạo tới vị trí hiển thị nội bộ tương ứng với chứng nhận điện tử,

trong đó các ảnh hiển thị được tạo ra cho các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử là khác nhau, và các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử tương ứng với các vị trí hiển thị khác nhau.

Theo phương án này, mô đun có được 702 có thể còn:

đánh dấu số chứng nhận điện tử có được trên vị trí hiển thị; và

cập nhật số được dựa trên số còn lại thực tế của các chứng nhận điện tử.

Theo phương án này, thiết bị có thể còn bao gồm:

mô đun chia sẻ 705 (không thể hiện trên FIG. 7) mà, khi dò hoạt động kích hoạt thiết lập trước trên ảnh hiển thị bất kỳ của người dùng, nhập trang chia sẻ tương ứng với người dùng đích, trong đó trang chia sẻ bao gồm nhiều ứng dụng đích thiết lập trước; và chia sẻ chứng nhận điện tử tương ứng với ảnh hiển thị tới người dùng bên thứ ba được chỉ định bởi người dùng qua ứng dụng đích được chỉ định bởi người dùng trong trang chia sẻ.

Theo phương án này, thiết bị còn có thể bao gồm:

mô đun nhận thứ nhất 706 (không được thể hiện trên FIG. 7) nhận kết quả phân phối các đối tượng ảo được gửi bởi máy chủ và hiển thị kết quả phân phối tới người dùng,

trong đó kết quả phân phối bao gồm một hoặc nhiều thông tin sau:

số các đối tượng ảo, bộ gửi các đối tượng ảo, số các bộ nhận khác của các đối tượng ảo, và quy tắc phân phối của các đối tượng ảo.

Theo phương án này, đối tượng ảo có thể là gói màu đồ ảo.

Liên quan tới FIG. 9, sáng chế đề xuất thiết bị 90 để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR, mà có thể ứng dụng cho các máy khách AR. Liên quan tới FIG. 10, cấu trúc phần cứng liên quan đến máy khách AR lưu trữ thiết bị 90 để phân phối đối tượng ảo dựa trên AR thường bao gồm CPU, bộ nhớ, bộ nhớ bất khả biến, giao diện mạng và bus nội bộ, v.v. ví dụ, thiết bị 90 để phân phối một đối tượng ảo dựa trên AR có thể

được hiểu chung là một thiết bị logic kết hợp phần mềm và phần cứng được tạo thành sau khi chương trình máy tính được tải trong bộ nhớ được chạy bởi CPU. Thiết bị 90 bao gồm:

mô đun xác định thứ hai 901 mà, khi người dùng thực hiện, sử dụng máy khách AR, quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến, xác định xem liệu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực có được bởi máy khách AR hay không;

mô đun truyền 902 mà truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử, nếu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

mô đun nhận thứ hai 903 nhận yêu cầu phân phối đối tượng được gửi bởi máy khách AR, trong đó yêu cầu phân phối đối tượng chứa nhiều chứng nhận điện tử để thu đối tượng;

mô đun xác định thứ ba 904 xác định xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước; và

mô đun phân phối 905 phân phối đối tượng ảo từ thiết lập trước đối tượng ảo thiết lập cho người dùng dựa trên quy tắc phân phối thiết lập trước, nếu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước.

Theo phương án này, mô đun truyền 902 có thể:

truyền ngẫu nhiên chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ; hoặc

theo quy tắc truyền thiết lập trước, truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ.

Theo phương án này, số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR cho máy khách AR có thể nhỏ hơn ngưỡng định trước.

Theo phương án này, các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ ít nhất được chia thành bộ truyền tần số thấp và bộ truyền tần số cao trước; và

khi truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ theo quy tắc truyền thiết lập trước, mô đun truyền 902 có thể còn được tạo cấu hình để:

tính toán mức độ hoạt động của người dùng;
 xác định xem liệu mức độ hoạt động của người dùng đạt ngưỡng định trước;
 nếu mức độ hoạt động của người dùng có đạt ngưỡng định trước, truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ bộ truyền tần số thấp;

hoặc, truyền các chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ bộ truyền tần số thấp và bộ truyền tần số cao, trong đó các chứng nhận điện tử được truyền bao gồm ít nhất một chứng nhận điện tử trong bộ truyền tần số thấp.

Theo phương án này, mô đun truyền 902 có thể còn:

khi việc phân phối các đối tượng ảo đối với người dùng được hoàn thành, truyền a kết quả phân phối của các đối tượng ảo tới máy khách AR cho máy khách AR để hiển thị kết quả phân phối tới người dùng;

trong đó kết quả phân phối bao gồm một hoặc nhiều của thông tin sau:

số các đối tượng ảo, bộ gửi các đối tượng ảo, số các bộ nhận khác của các đối tượng ảo, và quy tắc phân phối của các đối tượng ảo.

Theo phương án này, đối tượng ảo có thể là gói màu đỏ ảo.

Các phương án thiết bị tương ứng với các phương án phương pháp. Do đó, đối với các phần liên quan của phương án của thiết bị, tài liệu tham khảo sẽ được thực hiện một phần để mô tả các phương án của phương pháp. Các phương án thiết bị được mô tả ở trên chỉ là phương án mẫu. Đơn vị như được minh họa bởi thành viên phân tách có thể hoặc không thể tách rời về mặt vật lý, thành phần được hiển thị dưới dạng một đơn vị có thể hoặc không phải là một đơn vị vật lý, có thể được đặt ở một nơi hoặc có thể được phân phối trên nhiều đơn vị mạng. Một số hoặc tất cả các mô-đun có thể được lựa chọn theo các yêu cầu thực tế để đạt được các mục tiêu của sáng chế. Một người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực có thể hiểu và thực hiện các phương án của sáng chế mà không cần nỗ lực sáng tạo.

Hệ thống, thiết bị, mô-đun hoặc khối được mô tả trong các phương án đã nêu ở trên có thể được thực hiện cụ thể bằng chip máy tính hoặc thực thể hoặc được thực hiện bởi một sản phẩm có chức năng nhất định. Một thiết bị triển khai điển hình là máy tính và hình thức cụ thể của máy tính có thể là máy tính cá nhân, máy tính xách tay, điện thoại di động, điện thoại camera, điện thoại thông minh, trợ lý kỹ thuật số cá nhân, máy nghe nhạc, thiết bị định vị, thiết bị thu phát email, bảng điều khiển trò

chơi, máy tính bảng, thiết bị đeo được hoặc các kết hợp của chúng

Các phương án khác của sáng chế này sẽ rõ ràng đối với những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực từ việc xem xét các đặc điểm kỹ thuật và thực hành của ứng dụng hiện tại được tiết lộ ở đây. Ứng dụng này nhằm mục đích bao gồm bất kỳ biến thể, cách sử dụng hoặc điều chỉnh nào của ứng dụng này theo các nguyên tắc chung của chúng và bao gồm các lần khởi hành từ ứng dụng này như trong thực tiễn đã biết hoặc theo thông lệ trong nghệ thuật. Dự định rằng các đặc điểm kỹ thuật và các ví dụ chỉ được coi là mẫu, với phạm vi thực sự của sáng chế này được chỉ định bởi các yêu cầu bảo hộ dưới đây.

Sẽ được đánh giá cao rằng sáng chế này không giới hạn ở cấu trúc chính xác đã được mô tả ở trên và được minh họa trong các bản vẽ kèm theo, và có thể thực hiện các sửa đổi và thay đổi khác nhau mà không cần vượt quá phạm vi của nó. Dự kiến phạm vi của sáng chế này chỉ bị giới hạn bởi các yêu cầu bảo hộ sửa đổi.

Các mô tả ở trên chỉ là những phương án mẫu của sáng chế này, nhưng không nhằm mục đích giới hạn sáng chế này. Mọi sửa đổi, thay thế tương đương hoặc cải tiến được thực hiện mà không xuất phát từ nguyên tắc của sáng chế này phải nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp phân phối đối tượng ảo dựa trên thực tế tăng cường (AR- thực tế tăng cường), có thể áp dụng cho máy khách AR, bao gồm:

để đáp lại hoạt động quét ảnh của người dùng, thực hiện quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến của người dùng;

nhận dạng ảnh bắt đầu liên quan đến ảnh cảnh thực có được bởi việc quét, có chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, và lưu chứng nhận điện tử có được nội bộ, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

xác định xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước hay không; và

nếu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước, gửi tới máy chủ AR yêu cầu phân phối đối tượng ảo chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước để máy chủ AR phân phối đối tượng ảo từ thiết lập trước đối tượng ảo thiết lập cho người dùng dựa trên yêu cầu phân phối đối tượng ảo.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó việc nhận dạng ảnh bắt đầu liên quan đến ảnh cảnh thực có được bởi việc quét, có được chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực bao gồm:

thực hiện nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực được quét dựa trên mô hình nhận dạng ảnh nội bộ, và gửi yêu cầu có được để có được chứng nhận điện tử tới máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực; và

có được chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi nhận được yêu cầu có được.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó nhận dạng ảnh bắt đầu liên quan đến ảnh cảnh thực có được bởi việc quét, và có được chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực bao gồm:

tải lên ảnh cảnh thực được quét tới máy chủ AR đối với máy chủ AR để thực hiện nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực dựa trên mô hình nhận dạng ảnh nội bộ theo đó; và

có chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng từ ảnh cảnh thực.

4. Phương pháp theo điểm 1, còn bao gồm:

có được chứng nhận điện tử được chia sẻ nội bộ bởi người dùng khác và lưu chứng nhận điện tử có được nội bộ.

5. Phương pháp theo điểm 1, trong đó lưu chứng nhận điện tử có được nội bộ bao gồm:

tạo ảnh hiển thị tương ứng với chứng nhận điện tử có được;

hiển thị tăng cường ảnh hiển thị được tạo tại vị trí tương ứng với bộ nhận dạng mẫu đặt trước trong ảnh cảnh thực được quét, và xuất ra tùy chọn nhận tương ứng với ảnh hiển thị trong ảnh cảnh thực; và

để đáp lại hoạt động kích hoạt người dùng trên tùy chọn nhận, bổ sung ảnh hiển thị được tạo tới vị trí hiển thị nội bộ tương ứng với chứng nhận điện tử;

trong đó các ảnh hiển thị được tạo ra cho các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử là khác nhau, và các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử tương ứng với các vị trí hiển thị khác nhau.

6. Phương pháp theo điểm 5, còn bao gồm:

đánh dấu số các chứng nhận điện tử có được trên vị trí hiển thị; và

cập nhật số được dựa trên số còn lại thực tế của các chứng nhận điện tử.

7. Phương pháp theo điểm 6, còn bao gồm:

khi hoạt động kích hoạt thiết lập trước của người dùng trên ảnh hiển thị dò được, nhập trang chia sẻ tương ứng với người dùng đích, trong đó trang chia sẻ bao gồm nhiều ứng dụng đích thiết lập trước; và

chia sẻ chứng nhận điện tử tương ứng với ảnh hiển thị tới người dùng bên thứ ba

được chỉ định bởi người dùng thông qua ứng dụng đích được chỉ định bởi người dùng trong trang chia sẻ.

8. Phương pháp theo điểm 1, còn bao gồm:

nhận kết quả phân phối của đối tượng ảo được gửi bởi máy chủ và hiển thị kết quả phân phối tới người dùng;

trong đó kết quả phân phối bao gồm một hoặc nhiều thông tin sau:

số các đối tượng ảo, bộ gửi các đối tượng ảo, số bộ nhận các đối tượng ảo khác, và quy tắc phân phối các đối tượng ảo.

9. Phương pháp theo điểm 1, trong đó đối tượng ảo là gói màu đỏ ảo.

10. Phương pháp phân phối đối tượng ảo được dựa trên thực tế tăng cường (AR-augmented reality), có thể ứng dụng cho máy chủ AR, bao gồm:

khi người dùng thực hiện, sử dụng máy khách AR, quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến, xác định xem liệu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực có được bởi máy khách AR;

nếu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

nhận yêu cầu phân phối đối tượng được gửi bởi máy khách AR, trong đó yêu cầu phân phối đối tượng chứa nhiều chứng nhận điện tử để thu đối tượng;

xác định xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước; và

nếu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước, phân phối đối tượng ảo từ đối tượng ảo thiết lập trước thiết lập cho người dùng dựa trên quy tắc phân phối thiết lập trước.

11. Phương pháp theo điểm 10, trong đó việc truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử bao gồm các bước:

truyền ngẫu nhiên chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ các chứng nhận

điện tử thiết lập trước nội bộ; hoặc

theo quy tắc truyền thiết lập trước, truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ.

12. Phương pháp theo điểm 10, trong đó số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR tới máy khách AR nhỏ hơn ngưỡng định trước.

13. Phương pháp theo điểm 11, trong đó các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ ít nhất được chia thành bộ truyền tần số thấp bộ truyền tần số cao trước,

và trong đó việc truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ theo quy tắc truyền thiết lập trước bao gồm:

tính toán mức độ hoạt động của người dùng;

xác định xem liệu mức độ hoạt động của người dùng đạt ngưỡng thiết lập trước hay không;

nếu mức độ hoạt động đạt ngưỡng thiết lập trước, truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ bộ truyền tần số thấp;

hoặc, truyền các chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ bộ truyền tần số thấp và bộ truyền tần số cao, trong đó các chứng nhận điện tử được truyền bao gồm ít nhất một chứng nhận điện tử trong bộ truyền tần số thấp.

14. Phương pháp theo điểm 10, phương pháp còn bao gồm:

khi việc phân phối đối tượng ảo đối với người dùng được hoàn thành, gửi kết quả phân phối của đối tượng ảo tới máy khách AR để máy khách AR hiển thị kết quả phân phối tới người dùng,

trong đó kết quả phân phối bao gồm một hoặc nhiều thông tin sau:

số các đối tượng ảo, bộ gửi các đối tượng ảo, số các bộ nhận các đối tượng ảo khác, và quy tắc phân phối của các đối tượng ảo.

15. Phương pháp theo điểm 10, trong đó đối tượng ảo là gói màu đỏ ảo.

16. Thiết bị để phân phối đối tượng ảo dựa trên thực tế tăng cường (AR), có thể áp

dụng cho máy khách AR, bao gồm:

mô đun quét thực hiện quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến của người dùng để đáp lại hoạt động quét ảnh của người dùng;

mô đun có được bắt đầu nhận dạng ảnh liên quan đến ảnh cảnh thực có được bởi việc quét, có được chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, và lưu chứng nhận điện tử có được nội bộ, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

mô đun xác định thứ nhất xác định xem liệu số lượng danh mục các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước hay không; và

mô đun gửi mà khi số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được lưu nội bộ đạt ngưỡng định trước, gửi tới máy chủ AR yêu cầu phân phối đối tượng ảo chứa nhiều chứng nhận điện tử có số lượng danh mục bằng ngưỡng định trước để máy chủ AR phân phối đối tượng ảo từ thiết lập trước đối tượng ảo thiết lập cho người dùng dựa trên yêu cầu phân phối đối tượng ảo.

17. Thiết bị theo điểm 16, trong đó mô đun có được:

thực hiện nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực được quét dựa trên mô hình nhận dạng ảnh nội bộ, và gửi yêu cầu có được để có được chứng nhận điện tử tới máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực; và

có được chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi nhận được yêu cầu có được.

18. Thiết bị theo điểm 16, trong đó mô đun có được:

tải lên ảnh cảnh thực được quét tới máy chủ AR để máy chủ AR thực hiện nhận dạng ảnh trên ảnh cảnh thực dựa trên mô hình nhận dạng ảnh nội bộ theo đó; và

có được chứng nhận điện tử được truyền từ máy chủ AR khi bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng từ ảnh cảnh thực.

19. Thiết bị theo điểm 16, trong đó mô đun có được còn:

Có được chứng nhận điện tử được chia sẻ bởi người dùng khác nội bộ và lưu chứng nhận điện tử có được nội bộ.

20. Thiết bị theo điểm 16, trong đó mô đun có được còn:

tạo ảnh hiển thị tương ứng với chứng nhận điện tử có được;

hiển thị tăng cường trên ảnh hiển thị được tạo tại vị trí tương ứng với bộ nhận dạng mẫu đặt trước trong ảnh cảnh thực được quét, và xuất ra tùy chọn nhận tương ứng với ảnh hiển thị trong ảnh cảnh thực; và

để đáp lại hoạt động kích hoạt người dùng trên tùy chọn nhận, bổ sung ảnh hiển thị được tạo tới vị trí hiển thị nội bộ tương ứng với chứng nhận điện tử;

trong đó các ảnh hiển thị được tạo ra cho các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử là khác nhau, và các loại khác nhau của các chứng nhận điện tử tương ứng với các vị trí hiển thị khác nhau.

21. Thiết bị theo điểm 20, trong đó mô đun có được gồm:

đánh dấu số chứng nhận điện tử có được trên vị trí hiển thị; và

cập nhật số được dựa trên số còn lại thực tế của các chứng nhận điện tử.

22. Thiết bị theo điểm 21, còn bao gồm:

mô đun chia sẻ nhập trang chia sẻ tương ứng với người dùng đích khi hoạt động kích hoạt thiết lập trước của người dùng trên ảnh hiển thị được dò, trong đó trang chia sẻ bao gồm nhiều ứng dụng đích thiết lập trước; và

chia sẻ chứng nhận điện tử tương ứng với ảnh hiển thị tới người dùng bên thứ ba được chỉ định bởi người dùng qua ứng dụng đích được chỉ định bởi người dùng trong trang chia sẻ.

23. Thiết bị theo điểm 16, còn bao gồm:

mô đun nhận thứ nhất nhận kết quả phân phối của đối tượng ảo được gửi bởi máy chủ và hiển thị kết quả phân phối tới người dùng;

trong đó kết quả phân phối bao gồm một hoặc nhiều của thông tin sau:

số các đối tượng ảo, bộ gửi các đối tượng ảo, số các bộ nhận các đối tượng ảo khác, và quy tắc phân phối của các đối tượng ảo.

24. Thiết bị theo điểm 16, trong đó đối tượng ảo là gói màu đỏ ảo.

25. Thiết bị để phân phối đối tượng ảo dựa trên thực tế tăng cường (AR), có thể ứng dụng cho máy chủ AR, bao gồm:

mô đun xác định thứ hai xác định xem liệu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực có được bởi máy khách AR, khi người dùng thực hiện, sử dụng máy khách AR, quét ảnh thời gian thực trên môi trường ngoại tuyến;

mô đun truyền truyền tới máy khách AR chứng nhận điện tử, nếu bộ nhận dạng mẫu đặt trước được nhận dạng trong ảnh cảnh thực, trong đó chứng nhận điện tử được sử dụng để thu đối tượng ảo;

mô đun nhận thứ hai nhận yêu cầu phân phối đối tượng được gửi bởi máy khách AR, trong đó yêu cầu phân phối đối tượng chứa nhiều chứng nhận điện tử để thu đối tượng;

mô đun xác định thứ ba xác định xem liệu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước hay không; và

mô đun phân phối phân phối đối tượng ảo từ thiết lập trước đối tượng ảo thiết lập cho người dùng dựa trên quy tắc phân phối thiết lập trước, nếu số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được chứa trong yêu cầu phân phối đối tượng đạt ngưỡng định trước.

26. Thiết bị theo điểm 25, trong đó mô đun truyền:

truyền ngẫu nhiên chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ; hoặc

theo quy tắc truyền thiết lập trước, truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ.

27. Thiết bị theo điểm 25, trong đó số lượng danh mục của các chứng nhận điện tử được truyền bởi máy chủ AR tới máy khách AR nhỏ hơn ngưỡng định trước.

28. Thiết bị theo điểm 26, trong đó các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ ít

nhất được chia thành bộ truyền tần số thấp và bộ truyền tần số cao trước,

và trong đó khi truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ các chứng nhận điện tử thiết lập trước nội bộ theo quy tắc truyền thiết lập trước, mô đun truyền còn được tạo cấu hình để:

tính toán mức độ hoạt động của người dùng;

xác định xem liệu mức độ hoạt động của người dùng đạt ngưỡng thiết lập trước hay không;

nếu mức độ hoạt động đạt ngưỡng thiết lập trước, truyền chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ bộ truyền tần số thấp;

hoặc, truyền các chứng nhận điện tử tới máy khách AR từ bộ truyền tần số thấp và bộ truyền tần số cao, trong đó các chứng nhận điện tử được truyền bao gồm ít nhất một chứng nhận điện tử trong bộ truyền tần số thấp.

29. Thiết bị theo điểm 25, trong đó mô đun truyền còn bao gồm:

khi việc phân phối đối tượng ảo đối với người dùng được hoàn thành, gửi kết quả phân phối của đối tượng ảo tới máy khách AR để máy khách AR hiển thị kết quả phân phối tới người dùng,

trong đó kết quả phân phối bao gồm một hoặc nhiều thông tin sau:

số các đối tượng ảo, bộ gửi các đối tượng ảo, số bộ nhận các đối tượng ảo khác, và quy tắc phân phối các đối tượng ảo.

30. Thiết bị theo điểm 25, trong đó đối tượng ảo là gói màu đỏ ảo.

1/7

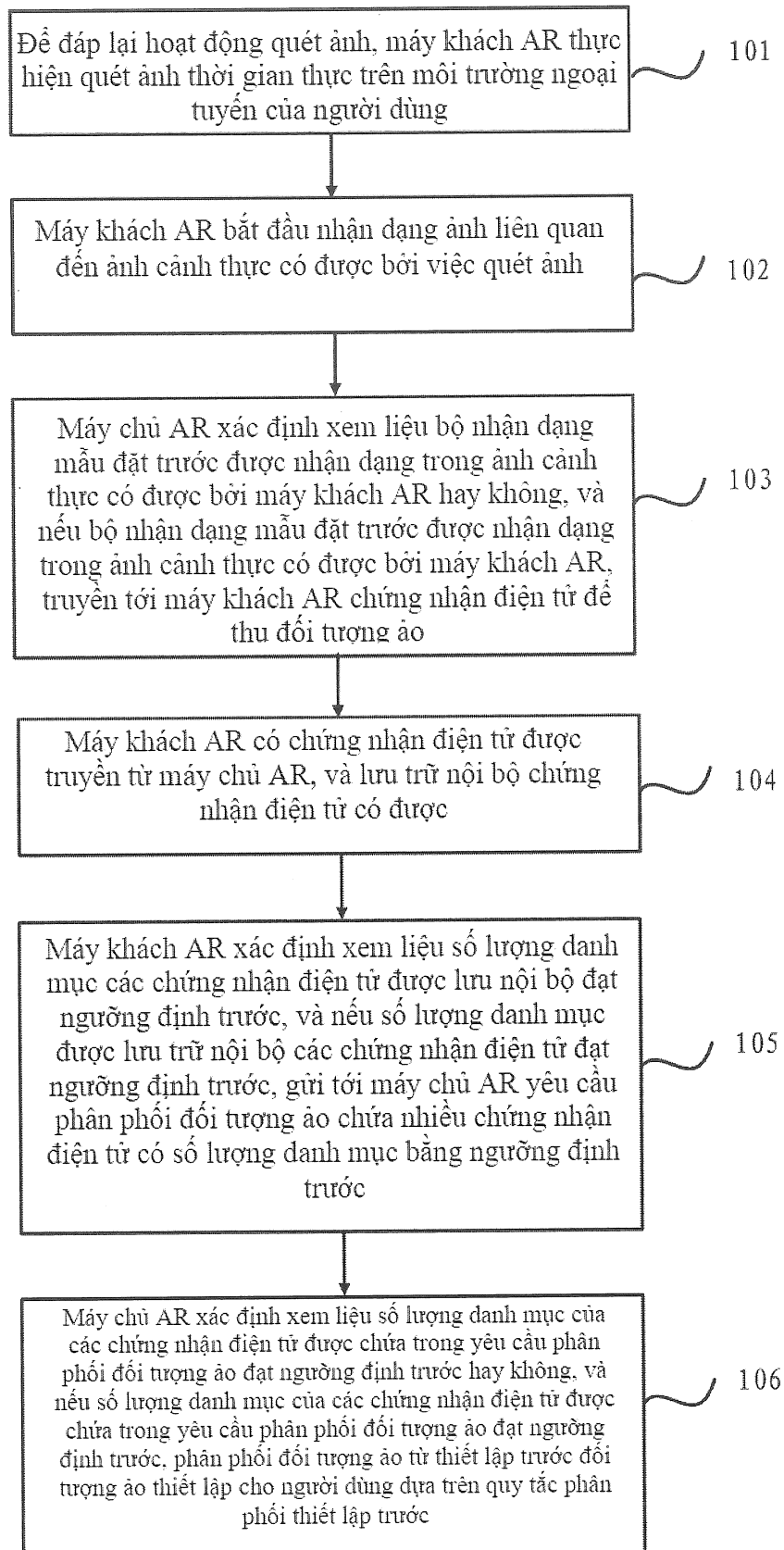


FIG. 1

2/7

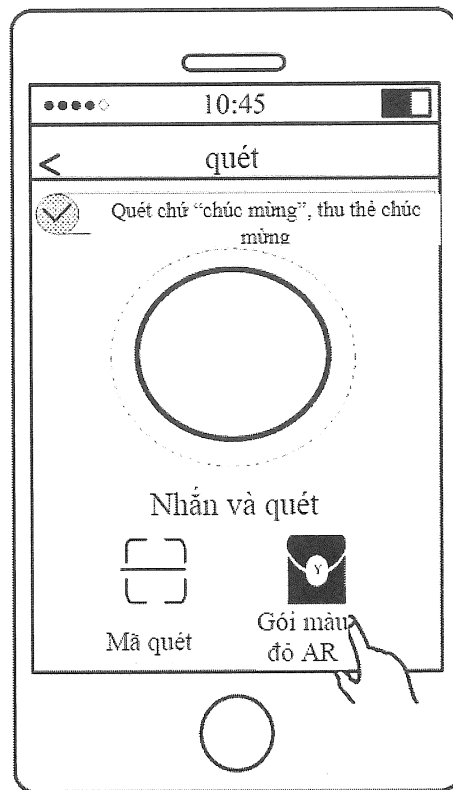


FIG. 2

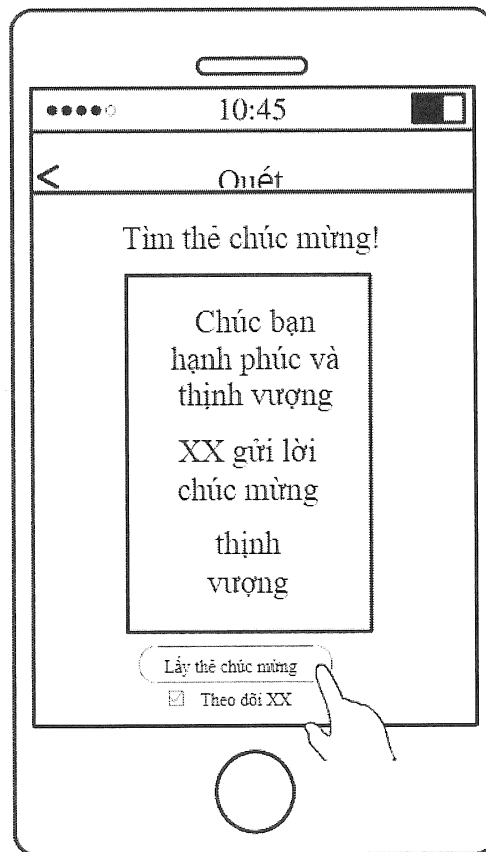


FIG. 3

3/7



FIG. 4

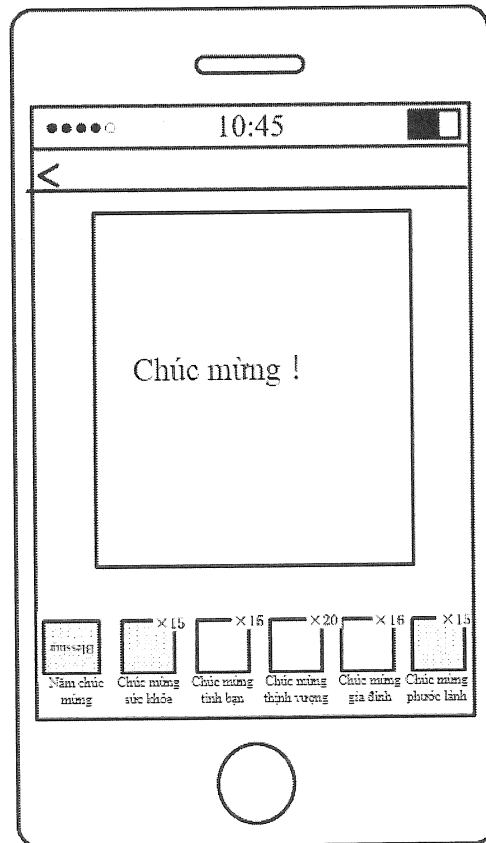


FIG. 5

4/7

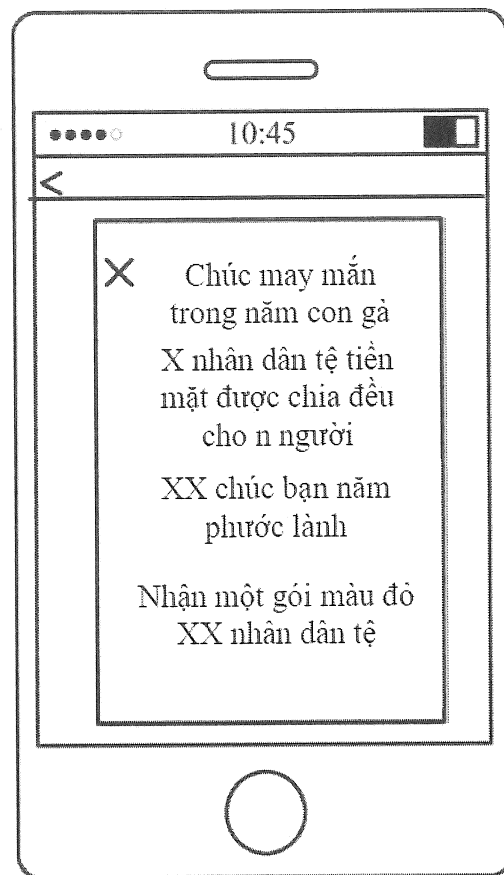


FIG. 6

5/7

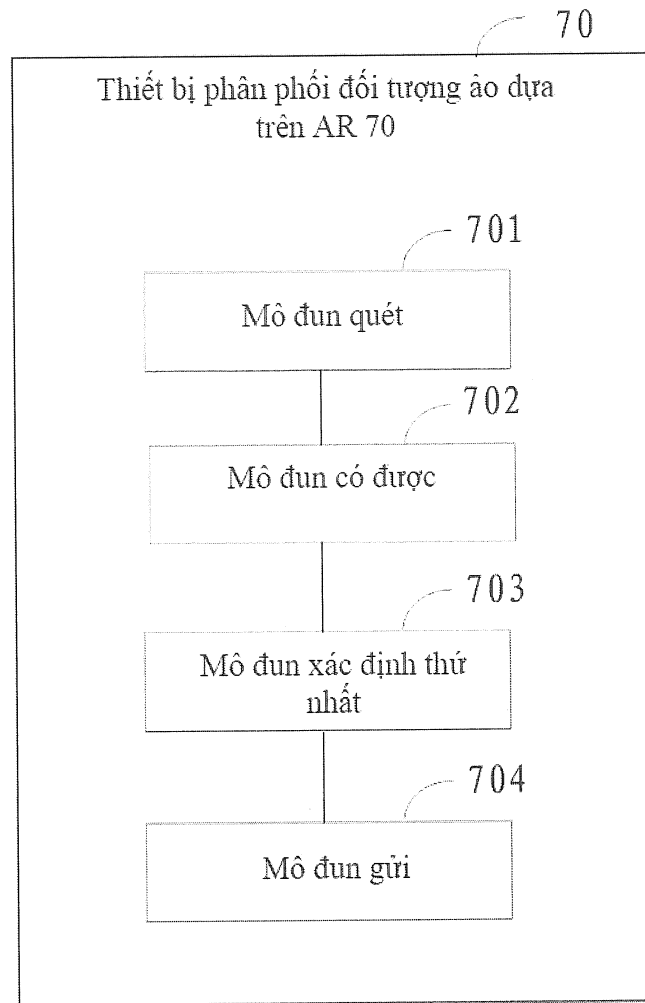


FIG. 7

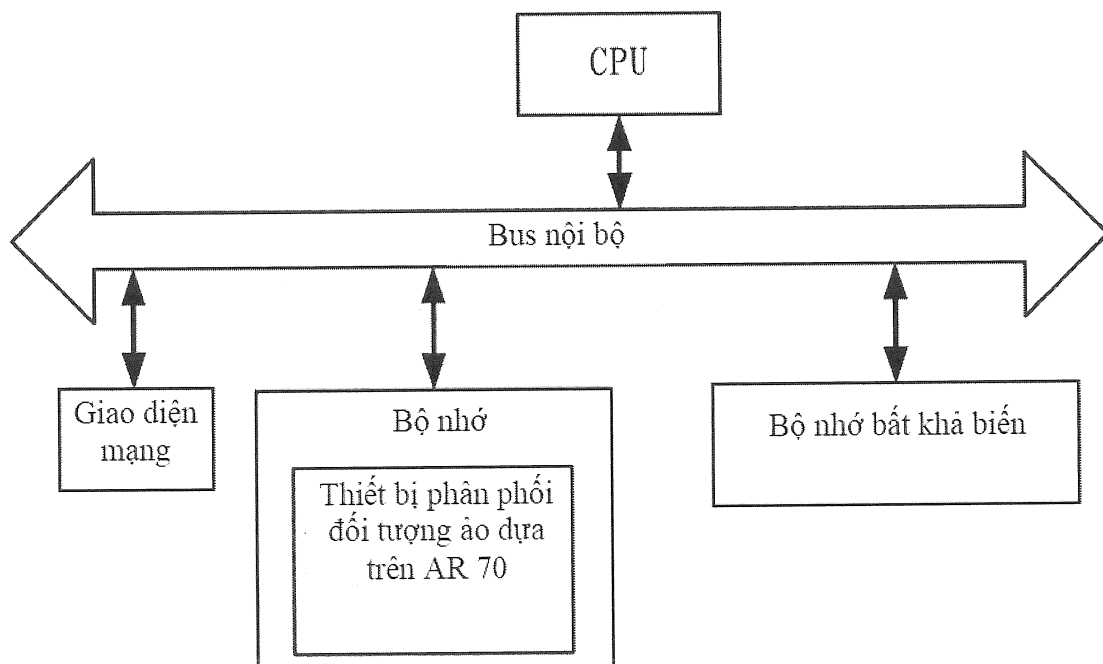


FIG. 8

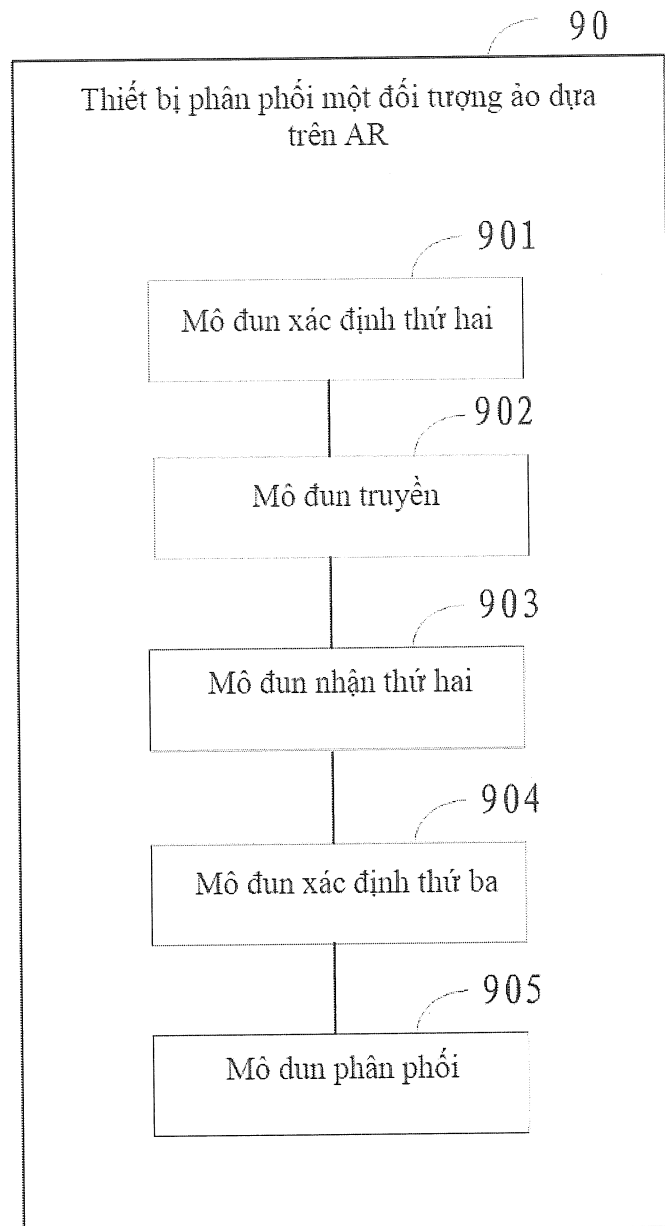


FIG. 9

7/7

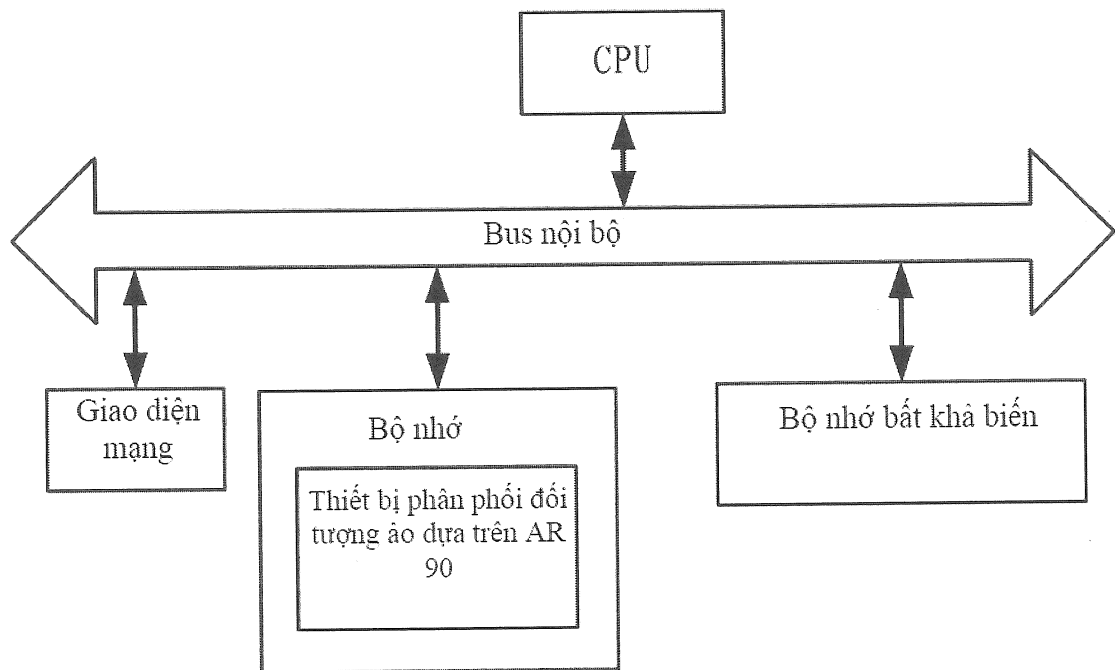


FIG. 10