



(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)



1-0043537

(51)⁸ H04W 4/00

(13) B

(21) 1-2019-01654

(22) 06/09/2016

(86) PCT/CN2016/098201 06/09/2016

(87) WO 2018/045487 15/03/2018

(45) 25/02/2025 443

(43) 27/05/2019 374A

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

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

(72) JIANG, Mengxue (CN).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP CHIA SẺ DỮ LIỆU VÀ THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI

(21) 1-2019-01654

(57) Sáng chế đề cập đến lĩnh vực các kỹ thuật truyền thông, và cụ thể là, đến kỹ thuật chia sẻ thông tin ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh. Trong phương pháp chia sẻ dữ liệu, thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng cho ứng dụng, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó ứng dụng là ứng dụng mà được lựa chọn bởi người dùng và có dữ liệu được chia sẻ với thiết bị đầu cuối thứ hai; và thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, để thiết bị đầu cuối thứ hai hiển thị dữ liệu của ứng dụng và khởi động ứng dụng. Điều này thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh, tránh việc người dùng thực hiện các thao tác thường xuyên, cải thiện trải nghiệm người dùng, và cũng tiết kiệm thời gian của người dùng.

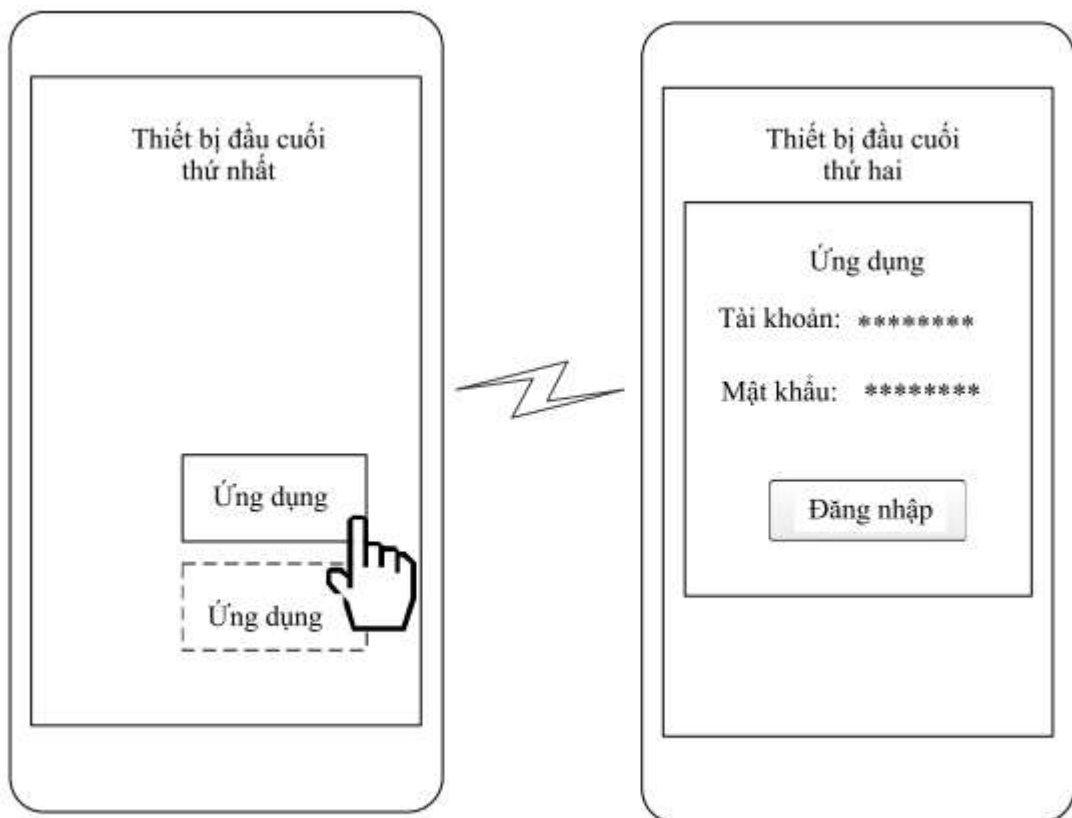


FIG. 8

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực các kỹ thuật truyền thông, và cụ thể là, đến kỹ thuật chia sẻ thông tin ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay, khi các thiết bị đầu cuối thông minh (ví dụ, điện thoại thông minh, máy tính bảng, và thiết bị đeo được) ngày càng trở nên phổ biến trong đời sống, người dùng có thể có hai hoặc nhiều thiết bị thông minh cùng thời điểm.

Trong kịch bản, sau khi người dùng sử dụng ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thông minh, người dùng cũng muốn sử dụng cùng một ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thông minh khác. Trong trường hợp này, người dùng cần cài đặt ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thông minh khác, và có thể còn nhập tài khoản và mật khẩu tương ứng của ứng dụng. Tuy nhiên, trong kỹ thuật đã biết, khi sử dụng ứng dụng trên các thiết bị người dùng thông minh, người dùng tải xuống gói cài đặt ứng dụng trên mỗi thiết bị đầu cuối thông minh và sau đó cài đặt ứng dụng, nhờ đó gây ra sự cản trở trong quá trình cài đặt ứng dụng. Ngoài ra, tài khoản và mật khẩu mà tương ứng với ứng dụng cần được nhập mỗi khi ứng dụng được sử dụng, và khi nhập tài khoản và mật khẩu, người dùng thường nhập sai tài khoản và mật khẩu thậm chí quên tài khoản và mật khẩu. Kết quả là, người dùng thường xuyên nhập mật khẩu và tài khoản, gây ra sự bất tiện và làm giảm trải nghiệm người dùng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất phương pháp chia sẻ dữ liệu và thiết bị đầu cuối, để thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị đầu cuối thông minh, tránh việc người dùng thường xuyên cài đặt ứng dụng và nhập tài khoản và mật khẩu, và nâng cao trải nghiệm người dùng.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất phương pháp chia sẻ dữ liệu, trong đó phương pháp này bao gồm:

thu, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng cho ứng dụng, trong đó ứng dụng là ứng dụng mà được lựa chọn bởi người dùng và có dữ liệu được chia sẻ với thiết bị đầu cuối thứ hai; xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ thu được, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai; và truyền, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, để thiết bị đầu cuối thứ hai hiển thị dữ liệu của ứng dụng và khởi động ứng dụng.

Dữ liệu của ứng dụng có thể cụ thể bao gồm thông tin tài khoản và thông tin mật khẩu của ứng dụng, hoặc bao gồm thông tin cài đặt ứng dụng và thông tin thiết lập ứng dụng của ứng dụng. Chế độ truyền không dây trường gần bao gồm bất kỳ một trong số chế độ truyền Bluetooth, hoặc chế độ truyền NFC truyền thông trường gần, hoặc chế độ truyền hồng ngoại.

Theo sáng chế, sau khi xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ mà

được nhập bởi người dùng cho ứng dụng, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể trực tiếp truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, để người dùng không còn thu nhận được dữ liệu của ứng dụng khi sử dụng ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai. Điều này thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh, tránh việc người dùng thực hiện các thao tác thường xuyên, cải thiện trải nghiệm người dùng, và cũng tiết kiệm thời gian của người dùng.

Phương pháp chia sẻ dữ liệu được đề xuất ở trên có thể còn được áp dụng cho việc truyền không trường gần giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Trong thiết kế có thể, việc xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai cụ thể bao gồm:

kích hoạt, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây trường gần của thiết bị đầu cuối thứ nhất; lựa chọn, bởi người dùng, chế độ truyền không dây được hiển thị bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất; và xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên lệnh thao tác lựa chọn thu được, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Trong thiết kế có thể, sau khi xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp còn bao gồm:

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, xem thiết bị đầu cuối thứ nhất có kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng hay không; và

nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, thiết lập, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần.

Trong thiết kế có thể, phương pháp này còn bao gồm bước:

nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất không kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, kích hoạt, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng; và

thiết lập, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần.

Trong thiết kế có thể, trước khi truyền, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn bao gồm:

kích hoạt, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối thứ nhất;

trong chế độ xác thực bảo mật, xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, xem thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có đăng nhập

vào cùng một tài khoản đám mây hay không; và

nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, truyền, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Theo sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện xác thực bảo mật trên tài khoản đám mây được liên kết với thiết bị đầu cuối thứ nhất, để đảm bảo việc bảo mật dữ liệu trong quá trình truyền dữ liệu.

Trong thiết kế có thể, phương pháp này còn bao gồm bước:

nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai không đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, hiển thị, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin nhắc, trong đó thông tin nhắc được sử dụng để kích hoạt thiết bị đầu cuối thứ hai để đăng nhập vào tài khoản đám mây; và

sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào tài khoản đám mây, truyền, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Trong thiết kế có thể, trước khi truyền, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn bao gồm:

kích hoạt, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, chế độ xác thực bảo mật của

thiết bị đầu cuối thứ nhất;

trong chế độ xác thực bảo mật, thu nhận, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thông tin đặc tính người dùng thứ nhất của người dùng;

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, xem thông tin đặc tính người dùng thứ nhất có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ hay không; và

nếu thông tin đặc tính người dùng thứ nhất khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai, truyền, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Thông tin đặc tính người dùng bao gồm bất kỳ một trong số thông tin đặc điểm khuôn mặt của người dùng, hoặc thông tin đặc điểm dấu vân tay của người dùng, hoặc thông tin đặc điểm dấu võng mạc của người dùng.

Theo sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện xác thực bảo mật trên thông tin đặc tính người dùng được nhập bởi người dùng, để đảm bảo việc bảo mật dữ liệu trong quá trình truyền dữ liệu.

Trong thiết kế có thể, trước khi truyền, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn bao gồm:

thiết đặt, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thuộc tính truyền cho việc truyền dữ liệu của ứng dụng cho thiết bị đầu cuối thứ hai bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

truyền, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu của ứng dụng đến thiết

bị đầu cuối thứ hai dựa trên kết quả thiết lập.

Theo sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết đặt thuộc tính truyền, để đảm bảo độ tin cậy của việc truyền dữ liệu và tránh việc truyền bị lặp lại.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối, được cấu trúc để thực hiện việc truyền trường gần giữa thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối khác, trong đó thiết bị đầu cuối bao gồm:

bộ thu, được cấu trúc để thu lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng cho ứng dụng, trong đó ứng dụng là ứng dụng mà được lựa chọn bởi người dùng và có dữ liệu được chia sẻ với thiết bị đầu cuối khác;

bộ xác định, được cấu trúc để xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác; và

bộ gửi, được cấu trúc để truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác, để thiết bị đầu cuối khác hiển thị dữ liệu của ứng dụng và khởi động ứng dụng.

Trong thiết kế có thể, bộ xác định cụ thể được cấu trúc để kích hoạt, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây trường gần của thiết bị đầu cuối;

bộ thu còn được cấu trúc để thu lệnh thao tác lựa chọn của người dùng, trong đó lệnh thao tác lựa chọn là thao tác lựa chọn, bởi người dùng, chế độ truyền không dây trường gần được hiển thị bởi thiết bị đầu cuối; và

bộ xác định cụ thể được cấu trúc để xác định, dựa trên lệnh thao tác lựa chọn, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Trong thiết kế có thể, thiết bị đầu cuối còn bao gồm: bộ đánh giá thứ nhất, được cấu trúc để xác định xem thiết bị đầu cuối đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng hay chưa; và

bộ thiết lập, được cấu trúc để: nếu thiết bị đầu cuối đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối khác sau khi thiết bị đầu cuối khác đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần.

Trong thiết kế có thể, thiết bị đầu cuối còn bao gồm: bộ kích hoạt thứ nhất, được cấu trúc để: nếu thiết bị đầu cuối không kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng; và

bộ thiết lập còn được cấu trúc để thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối khác sau khi thiết bị đầu cuối khác đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần.

Trong thiết kế có thể, thiết bị đầu cuối còn bao gồm: bộ kích hoạt thứ hai, được cấu trúc để kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối; và

bộ đánh giá thứ hai, được cấu trúc để: trong chế độ xác thực bảo mật, xác định xem thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối khác có đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây hay không; và

bộ gửi còn được cấu trúc để: nếu thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối khác đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Trong thiết kế có thể, thiết bị đầu cuối còn bao gồm: bộ hiển thị, được cấu trúc để hiển thị thông tin nhắc nếu thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối khác không đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, trong đó thông tin nhắc được sử dụng để kích hoạt thiết bị đầu cuối khác để đăng nhập vào tài khoản đám mây; và

bộ gửi còn được cấu trúc để: sau khi thiết bị đầu cuối khác đăng nhập vào tài khoản đám mây, truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Trong thiết kế có thể, thiết bị đầu cuối còn bao gồm: bộ kích hoạt thứ ba, được cấu trúc để kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối;

bộ thu nhận, được cấu trúc để: trong chế độ xác thực bảo mật, thu nhận thông tin đặc tính người dùng thứ nhất của người dùng; và

bộ đánh giá thứ ba, được cấu trúc để xác định xem thông tin đặc tính người dùng thứ nhất có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ hay không; và

bộ gửi còn được cấu trúc để: nếu thông tin đặc tính người dùng thứ nhất có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai hay không, truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây

trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Trong thiết kế có thể, thiết bị đầu cuối này còn bao gồm bước:

bộ thiết đặt, được cấu trúc để thiết đặt thuộc tính truyền cho việc truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác bởi thiết bị đầu cuối; và

bộ gửi còn được cấu trúc để truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên kết quả thiết lập.

Theo khía cạnh khác nữa, sáng chế đề xuất phương tiện lưu trữ máy tính được cấu trúc để lưu trữ lệnh phần mềm máy tính được sử dụng bởi thiết bị đầu cuối nêu trên. Lệnh phần mềm máy tính bao gồm chương trình được thiết kế để thực hiện các khía cạnh nêu trên.

Được so sánh với kỹ thuật đã biết, các giải pháp được đề xuất theo sáng chế tránh việc cài đặt bị lặp lại của ứng dụng trên các thiết bị đầu cuối và lỗi đầu vào bởi việc đưa vào bị lặp lại bởi người dùng, thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh, đơn giản các thao tác người dùng thường xuyên, cải thiện trải nghiệm người dùng, và cũng tiết kiệm thời gian của người dùng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là lưu đồ của phương pháp chia sẻ dữ liệu theo phương án của sáng chế;

FIG.2 là sơ đồ giản lược của thao tác cử chỉ được thực hiện trên ứng dụng bởi người dùng theo phương án của sáng chế;

FIG.3 là sơ đồ giản lược của chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây

trường gần theo phương án của sáng chế;

FIG.4-1-A, FIG.4-1-B, FIG.4-2-A, FIG.4-2-B, FIG.4-3-A và FIG.4-3-B là các sơ đồ giản lược của việc xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền với thiết bị đầu cuối thứ hai theo phương án của sáng chế;

FIG.5 là sơ đồ giản lược của việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng với thiết bị đầu cuối thứ hai theo phương án của sáng chế;

FIG.6 là sơ đồ giản lược của chế độ xác thực bảo mật theo phương án của sáng chế;

FIG.7-1 và FIG.7-2 là các sơ đồ giản lược của việc xác thực bảo mật tài khoản đám mây theo phương án của sáng chế;

FIG.8 là sơ đồ giản lược của việc chia sẻ, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu ứng dụng với thiết bị đầu cuối thứ hai theo phương án của sáng chế;

FIG.9-1, FIG.9-2, và FIG.9-3 là các sơ đồ giản lược của việc xác thực bảo mật thông tin đặc tính người dùng theo phương án của sáng chế;

FIG.10A và FIG.10B là lưu đồ của phương pháp chia sẻ dữ liệu khác theo phương án của sáng chế;

FIG.11 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối theo phương án của sáng chế;

FIG.12 là sơ đồ cấu trúc giản lược của thiết bị đầu cuối khác theo phương án của sáng chế; và

FIG.13 là sơ đồ cấu trúc giản lược của phần cứng của thiết bị đầu cuối

theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các giải pháp kỹ thuật theo các phương án của sáng chế được mô tả một cách rõ ràng và đầy đủ trong phần sau đây có viện dẫn đến các hình vẽ kèm theo. Rõ ràng, các phương án được mô tả chỉ là một vài phương án của sáng chế mà không phải tất cả các phương án của sáng chế. Tất cả các phương án khác được thực hiện bởi người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật dựa trên các phương án của sáng chế mà không cần cố gắng sáng tạo sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp chia sẻ dữ liệu và thiết bị đầu cuối dựa trên phương pháp. Khi người dùng sử dụng ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất còn muốn sử dụng ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai, người dùng thực hiện thao tác cử chỉ trên ứng dụng trên màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối thứ nhất. Màn hình hiển thị có thể là màn hình hiển thị cảm ứng. Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng cho ứng dụng; thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai; thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai; và thiết bị đầu cuối thứ hai hiển thị dữ liệu của ứng dụng và khởi động ứng dụng. Điều này thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh, để tránh việc người dùng thường xuyên cài đặt ứng dụng nạp tài khoản

và mật khẩu, cải thiện trải nghiệm người dùng, và tiết kiệm thời gian của người dùng.

Ví dụ, người dùng đang ở trong môi trường Wi-Fi không khả dụng muốn tiếp tục chơi trò chơi trên điện thoại di động bằng cách sử dụng máy tính bảng. Trong trường hợp này, máy tính bảng có thể trực tiếp thu nhận tập tin cài đặt ứng dụng, tài khoản và mật khẩu, tiến trình trò chơi, và loại tương tự từ điện thoại di động, mà không cần đợi môi trường có Wi-Fi để tải xuống trò chơi từ kho ứng dụng và cài đặt trò chơi hoặc sử dụng lưu lượng điện thoại di động của người dùng để thiết lập điểm phát sóng Wi-Fi.

Ngoài ứng dụng, dữ liệu như là ảnh, nhạc, và tài liệu có thể còn được truyền giữa các thiết bị đầu cuối.

Nhiều người dùng có thể còn cùng chỉnh sửa dữ liệu được truyền để thực hiện chơi trò chơi giữa nhiều người, hoàn thành công việc cùng nhau, hoặc tương tự.

Viện dẫn tới FIG.1, phần sau đây mô tả các giải pháp được đề xuất trong các phương án của sáng chế. FIG.1 là lưu đồ của phương pháp chia sẻ dữ liệu theo phương án của sáng chế. Phương pháp này được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất. Thiết bị đầu cuối có thể là thiết bị đầu cuối thông minh, ví dụ, điện thoại thông minh, máy tính bảng, hoặc thiết bị đeo được. Phương pháp này cụ thể bao gồm các bước sau đây:

Bước 110: Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng cho ứng dụng, trong đó ứng dụng là ứng dụng mà được lựa chọn bởi người dùng và có dữ liệu được chia sẻ với thiết bị đầu cuối

thứ hai.

Cụ thể, khi người dùng sử dụng ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất còn muốn sử dụng ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai, người dùng thực hiện thao tác cử chỉ trên ứng dụng trên màn hình hiển thị của thiết bị đầu cuối thứ nhất. Màn hình hiển thị có thể là màn hình hiển thị cảm ứng.

Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng cho ứng dụng. Như ví dụ, không có giới hạn, lệnh thao tác bằng cử chỉ có thể là thao tác của việc chạm và giữ ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và sau đó trượt ứng dụng bởi người dùng. Như được thể hiện trên FIG.2, FIG.2 là sơ đồ giản lược của thao tác cử chỉ được thực hiện trên ứng dụng bởi người dùng theo phương án của sáng chế.

Có thể được hiểu rằng lệnh thao tác bằng cử chỉ trong phương án này có thể còn là thao tác sử dụng tắt ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất bởi người dùng, thao tác sử dụng nhanh ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất bởi người dùng, thao tác chạm và giữ ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất và sau đó xoay ứng dụng bởi người dùng, hoặc loại tương tự.

Có thể được hiểu rằng lệnh thao tác bằng cử chỉ trong các phương án của sáng chế có thể còn được thay thế bằng cách thức thao tác hỗ trợ thiết bị đầu cuối khác, ví dụ, nút, điều khiển âm thanh, cảm biến ánh sáng, chụp ảnh chuyển động, cảm biến gia tốc, hoặc lực đầu vào khác nhau hoặc làm nổi đầu vào trên màn hình cảm ứng lực.

Bước 120: Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với

thiết bị đầu cuối thứ hai.

Cụ thể, sau khi thu lệnh thao tác bằng cử chỉ được nhập bởi người dùng, thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây trường gần của thiết bị đầu cuối thứ nhất. Như được thể hiện trên FIG.3, FIG.3 là sơ đồ giản lược của chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây trường gần theo phương án này của sáng chế;

Chế độ truyền không dây là chế độ mà trong đó kỹ thuật không dây trường gần được sử dụng cho việc truyền dữ liệu, và chủ yếu bao gồm các kỹ thuật như Bluetooth, truyền thông trường gần (Near Field Communication, NFC), hồng ngoại, Wi-Fi (Wireless Fidelity, Wi-Fi), siêu băng rộng (Ultra Wideband, UWB), ký hiệu nhận dạng tần số vô tuyến (Radio Frequency Identification, RFID), và ZigBee (ZigBee).

Phần sau đây sử dụng Bảng 1 để mô tả chế độ truyền không dây.

Bảng 1 Sự so sánh của các chế độ truyền không dây

Chế độ truyền không dây	Bluetooth	NFC	Hồng ngoại	Wi-Fi	UWB	RFID	ZigBee
Khoảng cách truyền	Khoảng 10m	1m	Cực ngắn	Khoảng 90m	10-20m	Vài mét đến hàng chục mét	75m-2km
Tốc độ truyền	1mb/s	424k	4m & 16m	11mbps-108mbps	Hơn trăm kbps	1k	40-250kbit/s
Băng thao tác	2,4GHz	13,56MHz	/	2,4G & 5G	806-960MHz, 1710-1885MHz, 2500-2690MHz,	125-135KHz, 13,56MHz, 860-960MHz,	2,4GHz
Công suất đầu vào	Trung bình	Thấp	/	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp
Giá thành	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp
Độ chống nhiễu	Cao	Cực cao	Cao	Thấp	Cao	Cao	Trung bình
Giao thức	IEEE 802.15.1x	ISO/IEC18092, ISO/IEC21481	/	IEEE802.11g, IEEE802.11b	Không được tùy chỉnh	/	IEEE 802.15.4
Các đặc điểm kỹ thuật	Lượng nhỏ và giao diện toàn cầu.	Mạng đặc biệt và mở rộng không dây	Đối tượng không thể đi qua và phản xạ kích hoạt chương ngại vật	Vùng phủ sóng rộng	/	/	/
Trường ứng dụng	Các thiết bị di động và các thiết bị ngoại vi	Các điện thoại di động và truyền thông trường gần	Điều khiển truyền trong nhà	Mạng truy nhập có tỷ lệ nhỏ	Truyền với phạm vi ngắn, lượng lớn, và tốc độ cao	Đọc dữ liệu và thay thế thanh mã	Điều khiển công nghiệp và chăm sóc sức khỏe

Có thể nhận biết được từ Bảng 1 rằng Bluetooth, NFC, và các chế độ truyền không dây hồng ngoại là ứng dụng được cho kịch bản truyền trường gần. Do đó, trong phương án này của sáng chế, Bluetooth, NFC, và các chế độ truyền không dây hồng ngoại được lựa chọn là chế độ truyền không dây trường gần.

Trên FIG.3, phương án này của sáng chế đề xuất ba chế độ truyền không dây trường gần, cụ thể là, chế độ truyền Bluetooth, chế độ truyền NFC, và chế độ truyền hồng ngoại. Người dùng có thể thực hiện thao tác lựa chọn trên các chế độ truyền không dây trường gần nêu trên được cung cấp bởi thiết bị đầu

cuối thứ nhất. Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu lệnh thao tác lựa chọn của người dùng, trong đó lệnh thao tác lựa chọn là thao tác lựa chọn, bởi người dùng, chế độ truyền không dây trường gần được hiển thị bởi thiết bị đầu cuối. Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định, dựa trên lệnh thao tác lựa chọn được nhập bởi người dùng, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Trong một ví dụ, như được thể hiện trên FIG.4-1, FIG.4-1 là sơ đồ giảm lược của việc xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền với thiết bị đầu cuối thứ hai theo phương án này của sáng chế. Trên FIG.4-1-A, chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất là "chế độ truyền Bluetooth". Khi người dùng lựa chọn "chế độ truyền Bluetooth", thiết bị đầu cuối thứ nhất thu lệnh thao tác lựa chọn được nhập bởi người dùng, và đánh dấu "chế độ truyền Bluetooth" để xác định chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Có thể được hiểu rằng người dùng có thể còn lựa chọn "chế độ truyền NFC" hoặc "chế độ truyền hồng ngoại" làm chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai, như được thể hiện trên FIG.4-2 và FIG.4-3. Quá trình cụ thể của việc xác định chế độ truyền không dây trường gần là tương tự với quá trình được mô tả nêu trên. Các chi tiết không được mô tả lại ở đây lần nữa.

Bước 130: Thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác

định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, để thiết bị đầu cuối thứ hai hiển thị dữ liệu của ứng dụng và khởi động ứng dụng.

Cụ thể, sau khi thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối thứ hai. Thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách sử dụng liên kết kết nối không dây được thiết lập với thiết bị đầu cuối thứ hai. Như được thể hiện trên FIG.5, FIG.5 là sơ đồ giản lược của việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng với thiết bị đầu cuối thứ hai theo phương án này của sáng chế. Thiết bị đầu cuối thứ hai hiển thị dữ liệu của ứng dụng và khởi động ứng dụng, để thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh. Điều này tránh việc người dùng thực hiện các thao tác thường xuyên, cải thiện trải nghiệm người dùng, và cũng tiết kiệm thời gian của người dùng.

Trong một ví dụ, dữ liệu ứng dụng được truyền bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đến thiết bị đầu cuối thứ hai có thể cụ thể là thông tin tài khoản và thông tin mật khẩu của ứng dụng, như được thể hiện trên FIG.5. Sau khi thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể trực tiếp truyền thông tin tài khoản và thông tin mật khẩu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, để khi đăng nhập vào ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai, người dùng có thể không còn nhập thông tin tài khoản và thông tin mật khẩu. Điều này tránh lặp lại việc đưa vào mỗi lần người dùng đăng nhập vào ứng dụng và lỗi đưa vào gây ra bởi việc đưa vào bị lặp lại, thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh, tránh việc người dùng

thường xuyên nhập tài khoản và mật khẩu, cải thiện trải nghiệm người dùng, và cũng tiết kiệm thời gian của người dùng.

Trong một ví dụ khác, ngoài ra, dữ liệu ứng dụng được truyền bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất đến thiết bị đầu cuối thứ hai có thể cụ thể là thông tin cài đặt ứng dụng và thông tin thiết lập ứng dụng của ứng dụng. Sau khi thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi yêu cầu thu nhận dữ liệu ứng dụng đến máy chủ đám mây. Yêu cầu bao gồm tên của ứng dụng. Máy chủ đám mây thu nhận thông tin cài đặt ứng dụng và thông tin thiết lập ứng dụng có liên quan của ứng dụng từ cơ sở dữ liệu cục bộ dựa trên tên của ứng dụng. Máy chủ đám mây phản hồi phản hồi thu nhận dữ liệu ứng dụng cho thiết bị đầu cuối thứ nhất. Phản hồi bao gồm thông tin cài đặt ứng dụng và thông tin thiết lập ứng dụng có liên quan của ứng dụng. Thiết bị đầu cuối thứ nhất trực tiếp truyền thông tin cài đặt ứng dụng và thông tin thiết lập ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai. Người dùng cài đặt ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai. Trong trường hợp này, thiết bị đầu cuối thứ hai không kích hoạt kết nối Wi-Fi, và ứng dụng có thể được cài đặt trực tiếp, mà không cần thiết lập kết nối điểm phát sóng với thiết bị đầu cuối thứ nhất. Điều này tránh việc cài đặt thường xuyên khi người dùng sử dụng ứng dụng trên các thiết bị đầu cuối khác nhau, thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh, cải thiện trải nghiệm người dùng, và cũng tiết kiệm thời gian của người dùng.

Hơn nữa, sau khi ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể còn trực tiếp truyền thông tin tài khoản và

thông tin mật khẩu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, để người dùng có thể không còn nhập thông tin tài khoản và thông tin mật khẩu khi đăng nhập vào ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai. Điều này tránh việc đưa vào bị lặp lại mỗi lần người dùng đăng nhập vào ứng dụng và lỗi đưa vào gây ra bởi việc đưa vào bị lặp lại.

Có thể được hiểu rằng nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất đã lưu trữ thông tin cài đặt ứng dụng và thông tin thiết lập ứng dụng có liên quan của ứng dụng, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể xác định tập tin có liên quan của ứng dụng từ bộ nhớ của thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên tên của ứng dụng, và thu nhận, từ tập tin, thông tin cài đặt ứng dụng và thông tin thiết lập ứng dụng có liên quan của ứng dụng. Thiết bị đầu cuối thứ nhất sau đó trực tiếp truyền thông tin cài đặt ứng dụng và thông tin thiết lập ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai. Người dùng cài đặt ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai.

Cụ thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể xác định tập tin có liên quan của ứng dụng trong quá trình cài đặt, có thể xác định tập tin có liên quan của ứng dụng bằng cách sử dụng cơ sở dữ liệu đám mây hoặc cơ sở dữ liệu cục bộ, hoặc có thể xác định tập tin có liên quan của ứng dụng bằng cách giám sát hoạt động hàng ngày của ứng dụng.

Một cách tùy chọn, sau bước 120 trong phương án này của sáng chế, phương pháp còn bao gồm bước xác định, bởi thiết bị đầu cuối, xem chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng có được kích hoạt và thiết lập kết nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai hay không.

Cụ thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định xem thiết bị đầu cuối thứ nhất

đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng hay chưa. Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần. Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất không kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng; và thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần.

Hơn nữa, theo phương án này của sáng chế, sau khi thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể hiển thị thông tin nhắc. Thông tin nhắc được sử dụng để nhắc người dùng về chế độ truyền không dây trường gần phải được kích hoạt trên thiết bị đầu cuối thứ hai, để thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai. Có thể được hiểu rằng chế độ truyền không dây trường gần được kích hoạt bởi thiết bị đầu cuối thứ hai là giống với chế độ truyền không dây trường gần mà được lựa chọn bởi người dùng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Sau khi thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất không kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể còn hiển thị thông tin nhắc. Thông tin nhắc được sử dụng để nhắc người dùng rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất tự nó đã

kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, và nhắc người dùng rằng chế độ truyền không dây trường gần phải được kích hoạt trên thiết bị đầu cuối thứ hai, để thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Ví dụ được thể hiện trên FIG.4-1. Trên FIG.4-1-A, chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất là "chế độ truyền Bluetooth". Thiết bị đầu cuối thứ nhất đánh dấu "chế độ truyền Bluetooth" để xác định chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai. Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định xem thiết bị đầu cuối thứ nhất đã kích hoạt "chế độ truyền Bluetooth" hay chưa. Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất đã kích hoạt "chế độ truyền Bluetooth", thiết bị đầu cuối thứ nhất hiển thị thông tin nhắc. Thông tin nhắc được sử dụng để nhắc người dùng rằng "chế độ truyền Bluetooth" phải được kích hoạt trên thiết bị đầu cuối thứ hai. Thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai cũng kích hoạt "chế độ truyền Bluetooth".

Trên FIG.4-1-B, chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng trên thiết bị đầu cuối thứ nhất là "chế độ truyền Bluetooth". Thiết bị đầu cuối thứ nhất đánh dấu "chế độ truyền Bluetooth" để xác định chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai. Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định xem thiết bị đầu cuối thứ nhất đã kích hoạt "chế độ truyền Bluetooth" hay chưa. Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất không kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, thiết bị đầu

cuối thứ nhất kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, và hiển thị thông tin nhắc. Thông tin nhắc được sử dụng để nhắc người dùng rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất tự nó đã kích hoạt "chế độ truyền Bluetooth", và nhắc người dùng rằng "chế độ truyền Bluetooth" phải được kích hoạt trên thiết bị đầu cuối thứ hai. Thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết lập kết nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai cũng kích hoạt "chế độ truyền Bluetooth".

Có thể được hiểu rằng khi chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng cho việc truyền dữ liệu giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai là "chế độ truyền NFC" hoặc "chế độ truyền hồng ngoại", thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể cũng xác định xem chế độ truyền không dây trường gần tương ứng được kích hoạt, để hiển thị thông tin nhắc và thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối thứ hai, như được thể hiện trên FIG.4-2 và FIG.4-3. Quá trình cụ thể tương ứng với quá trình được mô tả nêu trên. Các chi tiết không được mô tả lại ở đây lần nữa.

Theo phương án này của sáng chế, khi thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện khớp kết nối dựa trên chế độ truyền khác mà được lựa chọn. Quá trình khớp kết nối là kỹ thuật đã biết, và chi tiết không được mô tả ở đây.

Một cách tùy chọn, trước bước 130 theo phương án này của sáng chế, phương pháp còn bao gồm bước mà trong đó thiết bị đầu cuối thực hiện xác thực bảo mật trên tài khoản đám mây liên kết với thiết bị đầu cuối hoặc thông tin đặc tính người dùng. Với bước này, việc bảo mật dữ liệu có thể được đảm

bảo trong quá trình truyền dữ liệu.

Cụ thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối thứ nhất. Như được thể hiện trên FIG.6, FIG.6 là sơ đồ giản lược của chế độ xác thực bảo mật theo phương án của sáng chế. Trong chế độ xác thực bảo mật thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định xem thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây hay không. Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai không đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, thiết bị đầu cuối thứ nhất hiển thị thông tin nhắc, trong đó thông tin nhắc được sử dụng để kích hoạt thiết bị đầu cuối thứ hai để đăng nhập vào tài khoản đám mây, tức là, nhắc người dùng để đăng nhập vào tài khoản đám mây trên thiết bị đầu cuối thứ hai; và sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào tài khoản đám mây, thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Trước khi thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện xác thực bảo mật, thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện thử nghiệm tự động trên tài khoản đám mây (ví dụ, hòm thư hoặc số điện thoại di động) liên kết với thiết bị đầu cuối thứ nhất. Quá trình thử nghiệm tự động cụ thể là: gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bản tin thử nghiệm tự động đến máy chủ đám mây, trong đó bản tin thử nghiệm tự động

bao gồm tài khoản đám mây liên kết với thiết bị đầu cuối thứ nhất. Máy chủ đám mây truy vấn, trong cơ sở dữ liệu của máy chủ đám mây dựa trên tài khoản đám mây liên kết với thiết bị đầu cuối thứ nhất, xem thiết bị đầu cuối khác có được liên kết với tài khoản đám mây và có đăng nhập vào tài khoản đám mây hay không. Máy chủ đám mây phản hồi kết quả truy vấn đến thiết bị đầu cuối thứ nhất. Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định, dựa trên kết quả truy vấn, xem thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây hay không.

Trong một ví dụ, tài khoản đám mây có thể là "". Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định, dựa trên kết quả truy vấn được gửi bởi máy chủ đám mây, xem thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây hay không. Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, như được thể hiện trên FIG.7-1. Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai không đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, thiết bị đầu cuối thứ nhất hiển thị thông tin nhắc, trong đó thông tin nhắc được sử dụng để nhắc người dùng để đăng nhập vào tài khoản đám mây trên thiết bị đầu cuối thứ hai; và sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào tài khoản đám mây, thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, như được thể hiện trên FIG.7-2.

Có thể được hiểu rằng khi thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể cũng hiển thị thông tin nhắc, trong đó thông tin nhắc được sử dụng để nhắc người dùng rằng cả thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai đều đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây.

Cần lưu ý là nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất ban đầu xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai. Khi thiết bị đầu cuối thứ nhất tiếp tục cần truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai sau đó, thiết bị đầu cuối thứ nhất không cần thực hiện bước 120 và bước xác thực bảo mật. Thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể trực tiếp truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, tức là, chỉ thực hiện bước 110 và bước 130, như được thể hiện trên FIG.8.

Nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất ban đầu xác định rằng thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai không đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào tài khoản đám mây, thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai. Khi thiết bị đầu cuối thứ nhất tiếp tục cần truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai sau đó, thiết bị đầu cuối thứ nhất vẫn cần thực hiện bước 120 và bước xác thực bảo mật.

Một cách tùy chọn, trước bước 130 theo phương án này của sáng chế, phương pháp còn bao gồm bước mà trong đó thiết bị đầu cuối khớp thông tin đặc tính người dùng thứ nhất được nhập bởi người dùng và thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ, để thực hiện xác thực bảo mật. Với bước này, việc bảo mật dữ liệu có thể được đảm bảo trong quá trình truyền dữ liệu.

Cụ thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối thứ nhất, như được thể hiện trên FIG.6. Trong chế độ xác thực bảo mật, thiết bị đầu cuối thứ nhất thu nhận thông tin đặc tính người dùng thứ nhất của người dùng. Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định xem thông tin đặc tính người dùng thứ nhất được nhập bởi người dùng có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ hay không. Nếu thông tin đặc tính người dùng thứ nhất khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu thông tin đặc tính người dùng thứ nhất không khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất không truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, tức là, thiết bị đầu cuối thứ nhất thất bại trong việc chia sẻ dữ liệu của ứng dụng với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Theo phương án này của sáng chế, thông tin đặc tính người dùng có thể cụ thể là thông tin đặc điểm khuôn mặt của người dùng, hoặc thông tin đặc điểm dấu vân tay của người dùng, hoặc thông tin đặc điểm dấu võng mạc của người dùng.

Có thể được hiểu rằng thông tin đặc tính người dùng thứ hai được ghi và được lưu trong bộ nhớ của thiết bị đầu cuối thứ nhất bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất trước. Thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể thu thập thông tin đặc điểm khuôn mặt của người dùng bằng cách sử dụng thiết bị thu thập hình ảnh (ví dụ, máy ảnh), thu thập thông tin đặc điểm dấu vân tay của người dùng bằng cách sử dụng cảm biến dấu vân tay hoặc bằng cách sử dụng màn hình hiển thị mà có chức năng nhận dạng dấu vân tay; và thu thập thông tin đặc điểm dấu võng mạc của người dùng bằng cách sử dụng bộ nhận dạng võng mạc. Cảm biến dấu vân tay và bộ nhận dạng võng mạc có thể còn được kết nối tới thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Trong một ví dụ, thông tin đặc tính người dùng là thông tin đặc điểm khuôn mặt của người dùng. Thiết bị đầu cuối thứ nhất thu thập, bằng cách sử dụng máy ảnh, thông tin đặc điểm khuôn mặt, tức là, thông tin đặc tính người dùng thứ nhất. Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định xem thông tin đặc tính người dùng thứ nhất có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ hay không (theo phương án này của sáng chế, rằng thông tin đặc tính người dùng thứ nhất khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai có nghĩa rằng thông tin đặc tính người dùng thứ nhất là tương tự như thông tin đặc tính người dùng thứ hai). Nếu thông tin đặc tính người dùng thứ nhất khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu thông tin đặc tính người dùng thứ nhất không khớp với thông tin đặc tính người dùng

thứ hai, thiết bị đầu cuối thứ nhất không truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, tức là, thiết bị đầu cuối thứ nhất thất bại trong việc chia sẻ dữ liệu của ứng dụng với thiết bị đầu cuối thứ hai, như được thể hiện trên FIG.9-1.

Có thể được hiểu rằng thông tin đặc tính người dùng được thu nhận bởi thiết bị đầu cuối có thể còn là "thông tin đặc điểm dấu vân tay của người dùng" hoặc "thông tin đặc điểm dấu võng mạc của người dùng", như được thể hiện trên FIG.9-2 và FIG.9-3. Các quá trình xác thực cụ thể của thông tin đặc điểm dấu vân tay của người dùng và thông tin đặc điểm dấu võng mạc của người dùng là tương tự như quá trình xác thực được mô tả nêu trên. Các chi tiết không được mô tả lại ở đây lần nữa.

Một cách tùy chọn, trước bước 130 mà trong đó dữ liệu của ứng dụng được truyền đến thiết bị đầu cuối thứ hai theo phương án này của sáng chế, phương pháp còn bao gồm bước mà trong đó thiết bị đầu cuối thiết lập thuộc tính truyền. Với bước này, độ tin cậy của việc truyền dữ liệu có thể được đảm bảo, và có thể tránh được việc truyền bị lặp lại.

Cụ thể, thiết bị đầu cuối thứ nhất thiết lập thuộc tính truyền của việc truyền, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, dữ liệu của ứng dụng cho thiết bị đầu cuối thứ hai; và thiết bị đầu cuối thứ nhất truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên kết quả thiết lập.

Trong một ví dụ, thuộc tính truyền có thể cụ thể là thời gian có hiệu lực của việc truyền, số lượng thời gian có hiệu lực của việc truyền, trạng thái có hiệu lực của việc truyền, hoặc loại tương tự.

Ví dụ, trong khi truyền, thời gian truyền của thiết bị đầu cuối thứ nhất vượt quá ngưỡng thời gian được đặt trước. Trong trường hợp này, việc truyền của thiết bị đầu cuối thứ nhất là không có hiệu lực. Thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể khởi tạo lại việc truyền dựa trên trạng thái hiện tại. Ngoài ra, trong khi truyền, số lượng thời gian truyền của thiết bị đầu cuối thứ nhất vượt quá ngưỡng số lượng được đặt trước. Trong trường hợp này, việc truyền của thiết bị đầu cuối thứ nhất là không có hiệu lực. Thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể khởi tạo lại việc truyền. Ngoài ra, trong khi truyền, nếu thiết bị đầu cuối thứ nhất hoặc thiết bị đầu cuối thứ hai trong trạng thái màn hình đen, việc truyền của thiết bị đầu cuối thứ nhất là không có hiệu lực. Thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể khởi tạo lại việc truyền.

Trong ví dụ khác, ngoài ra, thuộc tính truyền có thể là trạng thái sử dụng của ứng dụng dữ liệu trên thiết bị đầu cuối thứ hai, hoặc loại tương tự.

Ví dụ, thiết bị đầu cuối thứ hai thu dữ liệu ứng dụng (ví dụ, tài khoản và mật khẩu của ứng dụng) được truyền bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất. Sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào ứng dụng chỉ dựa trên dữ liệu ứng dụng, dữ liệu ứng dụng được truyền bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất trở nên không có hiệu lực. Nếu thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập lại vào ứng dụng sau đó, thiết bị đầu cuối thứ hai cần yêu cầu thiết bị đầu cuối thứ nhất để thực hiện việc truyền lại. Ngoài ra, thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào ứng dụng dựa trên dữ liệu ứng dụng. Sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai khởi động và thoát ứng dụng, dữ liệu ứng dụng được truyền bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất trở nên không có hiệu lực. Nếu thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập lại vào ứng dụng sau đó, thiết bị đầu

cuối thứ hai cần yêu cầu thiết bị đầu cuối thứ nhất để thực hiện việc truyền lại. FIG.10 là lưu đồ của phương pháp chia sẻ dữ liệu khác theo phương án của sáng chế. Trên FIG.10, ví dụ mà trong đó dữ liệu ứng dụng là tài khoản và mật khẩu được sử dụng để mô tả. Quá trình cụ thể được mô tả một cách chi tiết trong phương án nêu trên. Các chi tiết không được mô tả lại ở đây lần nữa.

Phương pháp chia sẻ dữ liệu có thể được thực hiện dựa trên nội dung được mô tả trong các phương án nêu trên. Một cách tương ứng, phương án của sáng chế còn đề xuất thiết bị đầu cuối, được cấu trúc để thực hiện phương pháp chia sẻ dữ liệu được đề xuất theo các phương án nêu trên. Như được thể hiện trên FIG.11, thiết bị đầu cuối bao gồm: bộ thu 1100, bộ xác định 1110, và bộ gửi 1120.

Bộ thu 1100 được cấu trúc để thu lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng cho ứng dụng, trong đó ứng dụng là ứng dụng mà được lựa chọn bởi người dùng và có dữ liệu được chia sẻ với thiết bị đầu cuối khác.

Bộ xác định 1110 được cấu trúc để xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Bộ gửi 1120 được cấu trúc để truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác, để thiết bị đầu cuối hiển thị dữ liệu của ứng dụng và khởi động ứng dụng.

Hơn nữa, bộ xác định 1110 cụ thể được cấu trúc để kích hoạt, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây trường gần

của thiết bị đầu cuối;

Bộ thu 1100 còn được cấu trúc để thu lệnh thao tác lựa chọn của người dùng, trong đó lệnh thao tác lựa chọn là thao tác lựa chọn, bởi người dùng, chế độ truyền không dây trường gần được hiển thị bởi thiết bị đầu cuối.

Bộ xác định 1110 cụ thể được cấu trúc để xác định, dựa trên lệnh thao tác lựa chọn, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Hơn nữa, thiết bị đầu cuối còn bao gồm: bộ đánh giá thứ nhất 1130, được cấu trúc để xác định xem thiết bị đầu cuối đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng hay chưa; và

bộ thiết lập 1140, được cấu trúc để: nếu thiết bị đầu cuối đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối khác sau khi thiết bị đầu cuối khác đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần.

Ngoài ra, thiết bị đầu cuối còn bao gồm: bộ kích hoạt thứ nhất 1150, được cấu trúc để: nếu thiết bị đầu cuối không kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng; và

bộ thiết lập 1140 còn được cấu trúc để thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối khác sau khi thiết bị đầu cuối khác đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần.

Ngoài ra, thiết bị đầu cuối còn bao gồm: bộ kích hoạt thứ hai 1160, được

cấu trúc để kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối; và

bộ đánh giá thứ hai 1170, được cấu trúc để: trong chế độ xác thực bảo mật, xác định xem thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối khác có đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây hay không.

Bộ gửi 1120 còn được cấu trúc để: nếu thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối khác đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Ngoài ra, thiết bị đầu cuối còn bao gồm: bộ hiển thị 1180, được cấu trúc để hiển thị thông tin nhắc nếu thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối khác không đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, trong đó thông tin nhắc được sử dụng để kích hoạt thiết bị đầu cuối khác để đăng nhập vào tài khoản đám mây.

Bộ gửi 1130 còn được cấu trúc để: sau khi thiết bị đầu cuối khác đăng nhập vào tài khoản đám mây, truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Ngoài ra, bộ thiết đặt 1190 được cấu trúc để thiết đặt thuộc tính truyền cho việc truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác bởi thiết bị đầu cuối.

Bộ gửi 1120 còn được cấu trúc để truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên kết quả thiết lập.

Ngoài ra, phương án của sáng chế còn đề xuất thiết bị đầu cuối khác,

được cấu trúc để thực hiện phương pháp chia sẻ dữ liệu được mô tả theo các phương án nêu trên, như được thể hiện trên FIG.12. Ngoài bộ thu 1100, bộ xác định 1110, bộ gửi 1120, bộ đánh giá thứ nhất 1130, bộ thiết lập 1140, bộ kích hoạt thứ nhất 1150, và bộ thiết đặt 1190 mà được mô tả trong thiết bị đầu cuối nêu trên, thiết bị đầu cuối còn bao gồm:

bộ kích hoạt thứ ba 1210, được cấu trúc để kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối.

bộ thu nhận 1220, được cấu trúc để: trong chế độ xác thực bảo mật, thu nhận thông tin đặc tính người dùng thứ nhất của người dùng; và

bộ đánh giá thứ ba 1230, được cấu trúc để xác định xem thông tin đặc tính người dùng thứ nhất có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ hay không.

Bộ gửi 1130 còn được cấu trúc để: nếu thông tin đặc tính người dùng thứ nhất có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai hay không, truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Ngoài ra, chế độ truyền không dây trường gần bao gồm bất kỳ một trong số chế độ truyền Bluetooth, hoặc chế độ truyền NFC truyền thông trường gần, hoặc chế độ truyền hồng ngoại.

Ngoài ra, thông tin đặc tính người dùng bao gồm bất kỳ một trong số thông tin đặc điểm khuôn mặt của người dùng, hoặc thông tin đặc điểm dấu vân tay của người dùng, hoặc thông tin đặc điểm dấu võng mạc của người dùng.

Do đó, sau khi xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng cho ứng dụng, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác, thiết bị đầu cuối được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể trực tiếp truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác, để người dùng không còn thu nhận dữ liệu của ứng dụng khi sử dụng ứng dụng trên thiết bị đầu cuối khác. Điều này thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh, tránh việc người dùng thực hiện các thao tác thường xuyên, cải thiện trải nghiệm người dùng, và cũng tiết kiệm thời gian của người dùng.

Ngoài ra, phương án của sáng chế còn đề xuất thiết bị đầu cuối, được cấu trúc để thực hiện phương pháp chia sẻ dữ liệu theo các phương án nêu trên của sáng chế, như được thể hiện trên FIG.13. Thiết bị đầu cuối có thể bao gồm điện thoại thông minh, máy tính bảng, thiết bị đeo được, hoặc loại tương tự.

Ví dụ mà trong đó thiết bị đầu cuối là điện thoại di động được sử dụng. FIG.13 thể hiện sơ đồ khối của cấu trúc theo phần của điện thoại di động 1300 liên quan đến phương án của sáng chế. Điện thoại di động 1300 bao gồm các thành phần như mạch thu phát 1310, bộ nhớ 1320, thiết bị đầu vào khác 1330, màn hình hiển thị 1340, cảm biến 1350, mạch tần số audio 1360, hệ thống phụ I/O 1370, bộ xử lý 1380, và nguồn cấp điện 1390. Người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể hiểu rằng cấu trúc điện thoại di động được thể hiện trên FIG.13 không cấu thành bất kỳ giới hạn nào trên điện thoại di động, và điện thoại di động có thể bao gồm nhiều hoặc ít thành phần hơn điện thoại di động được thể hiện trên hình vẽ, hoặc một vài thành phần có thể được kết hợp,

hoặc một vài thành phần có thể được tách rời, hoặc các thành phần có thể được thực hiện theo cách thức khác. Người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể hiểu rằng màn hình hiển thị 1340 thuộc về giao diện người dùng (User Interface, UI), và điện thoại di động 1300 có thể bao gồm nhiều hoặc ít giao diện người dùng hơn điện thoại di động được thể hiện trên hình vẽ.

Phần sau đây mô tả mỗi thành phần của điện thoại di động 1300 một cách chi tiết có viện dẫn tới FIG.13.

Mạch thu phát 1310 có thể được cấu trúc để thu và gửi thông tin, hoặc thu và gửi tín hiệu trong quá trình hội thoại. Mạch thu phát 1310 theo phương án này của sáng chế có thể là mạch tần số vô tuyến (Radio Frequency, RF). Cụ thể là, mạch thu phát 1310 truyền thông tin được thu bởi thiết bị đầu cuối đến bộ xử lý 1280 để xử lý. Thông thường, mạch thu phát bao gồm nhưng không giới hạn ở anten, ít nhất một bộ khuếch đại, bộ thu phát, bộ ghép nối, bộ khuếch đại tạp âm thấp (Low Noise Amplifier, LNA), bộ song công, và loại tương tự. Ngoài ra, mạch thu phát 1310 có thể còn truyền thông với mạng và thiết bị khác thông qua truyền thông không dây. Truyền thông không dây có thể sử dụng bất kỳ tiêu chuẩn hoặc giao thức truyền thông nào, bao gồm nhưng không giới hạn ở Hệ thống toàn cầu dùng cho truyền thông di động (Global System of Mobile communication, GSM), dịch vụ vô tuyến gói chung (General Packet Radio Service, GPRS), đa truy nhập phân chia theo mã (Division Multiple Access, CDMA), đa truy nhập phân chia theo mã băng rộng (Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA), hệ thống phát triển dài hạn (Long Term Evolution, LTE), thư điện tử, dịch vụ bản tin ngắn (Short Message Service, SMS), NFC, và

loại tương tự.

Mặc dù không được thể hiện, máy ảnh, môđun Bluetooth, môđun hồng ngoại, và loại tương tự có thể còn có trong điện thoại di động 1300. Các chi tiết không được mô tả ở đây.

Bộ nhớ 1320 có thể có cấu trúc để lưu trữ chương trình phần mềm và môđun. Bộ xử lý 1380 thực hiện các ứng dụng chức năng khác nhau và xử lý dữ liệu của điện thoại di động 1300 bằng cách chạy chương trình phần mềm và môđun mà được lưu trữ trong bộ nhớ 1320. Bộ nhớ 1320 có thể chủ yếu bao gồm vùng lưu trữ chương trình và vùng lưu trữ dữ liệu. Vùng lưu trữ chương trình có thể lưu trữ hệ điều hành, chương trình ứng dụng được yêu cầu bởi ít nhất một chức năng (ví dụ, chức năng phát lại âm thanh và chức năng phát lại hình ảnh), và loại tương tự. Vùng lưu trữ dữ liệu có thể lưu trữ dữ liệu (ví dụ, dữ liệu audio và số điện thoại) được tạo ra dựa trên việc sử dụng điện thoại di động 1300, và loại tương tự. Ngoài ra, bộ nhớ 1320 có thể bao gồm bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên tốc độ cao, và còn có thể bao gồm bộ nhớ bất biến, ví dụ, ít nhất một thiết bị lưu trữ đĩa từ, thiết bị nhớ chớp, hoặc thiết bị lưu trữ bán dẫn khả biến khác.

Thiết bị đầu vào khác 1330 có thể có cấu trúc để thu thông tin ký tự hoặc chữ số được nhập vào, và tạo ra tín hiệu khóa đầu vào liên quan đến việc thiết lập người dùng và điều khiển chức năng của điện thoại di động 1300. Cụ thể, thiết bị đầu vào khác 1330 có thể bao gồm nhưng không giới hạn ở một hoặc nhiều bàn phím vật lý, khóa chức năng (như là nút điều khiển âm lượng hoặc nút nguồn), bi xoay, chuột, cần điều khiển, chuột quang (chuột quang là bề mặt

cảm ứng mà không hiển thị đầu ra trực quan, hoặc là phần mở rộng của bề mặt cảm ứng được tạo thành bởi màn chạm), và loại tương tự. Thiết bị đầu vào khác 1330 được kết nối với bộ điều khiển thiết bị đầu vào khác 1371 của hệ thống phụ I/O 1370, và thực hiện trao đổi tín hiệu với bộ xử lý 1380 khi được điều khiển bởi bộ điều khiển thiết bị đầu vào khác 1371.

Màn hình hiển thị 1340 có thể được cấu trúc để hiển thị thông tin được nhập bởi người dùng hoặc thông tin được đề xuất cho người dùng, và các danh sách khác nhau của điện thoại di động 1300, và có thể còn thu đầu vào người dùng. Cụ thể, màn hình hiển thị 1340 có thể bao gồm panen hiển thị 1341 và panen chạm 1342. Panen hiển thị 1341 có thể được cấu trúc theo dạng màn hình hiển thị tinh thể lỏng (Liquid Crystal Display, LCD), điốt phát quang hữu cơ (Organic Light-Emitting Diode, OLED), hoặc loại tương tự. Panen chạm 1342, cũng viến dẫn tới màn chạm, màn hình cảm ứng, hoặc loại tương tự, có thể thu thập thao tác chạm hoặc không chạm được thực hiện bởi người dùng trên panen chạm 1342 hoặc gần panen chạm 1342 (ví dụ, thao tác được thực hiện bởi người dùng trên panen chạm 1342 hoặc gần panen chạm 1342 bằng cách sử dụng ngón tay hoặc bất kỳ vật dụng hoặc phụ kiện phù hợp nào như bút stylus, trong đó thao tác thuộc về thần kinh cảm giác (somatosensory) có thể còn bao gồm; và thao tác bao gồm kiểu thao tác như là thao tác điều khiển một điểm hoặc thao tác điều khiển nhiều điểm), và điều khiển thiết lập kết nối tương ứng dựa trên chương trình được đặt trước. Một cách tùy chọn, panen chạm 1342 có thể bao gồm hai phần: thiết bị phát hiện chạm và bộ điều khiển chạm. Thiết bị phát hiện chạm phát hiện định hướng chạm và cử chỉ của người dùng, phát hiện tín hiệu

được mang bởi thao tác chạm, và gửi tín hiệu này tới bộ điều khiển chạm. Bộ điều khiển chạm thu thông tin chạm từ thiết bị phát hiện chạm, chuyển đổi thông tin chạm thành thông tin mà có thể được xử lý bởi bộ xử lý, và sau đó gửi thông tin đến bộ xử lý 1380, và có thể thu và thực hiện lệnh được gửi bởi bộ xử lý 1380. Ngoài ra, panen chạm 1342 có thể được thực hiện theo nhiều loại khác nhau, như loại điện trở, loại điện dung, loại hồng ngoại, và loại sóng âm bề mặt. Panen chạm 1342 có thể cũng được thực hiện bằng cách sử dụng kỹ thuật tương lai bất kỳ. Ngoài ra, panen chạm 1342 có thể gồm cả panen hiển thị 1341. Người dùng có thể thực hiện, dựa trên nội dung được hiển thị trên panen hiển thị 1241 (nội dung được hiển thị bao gồm nhưng không giới hạn đến bàn phím mềm, chuột ảo, nút ảo, biểu tượng, và loại tương tự), thao tác trên hoặc gần panen chạm 1342 mà bao gồm panen hiển thị 1341. Sau khi phát hiện thao tác trên hoặc gần panen chạm 1342, panen chạm 1342 truyền thao tác đến bộ xử lý 1380 bằng cách sử dụng hệ thống phụ I/O 1370, để xác định đầu vào người dùng. Sau đó, bộ xử lý 1380 cung cấp, bằng cách sử dụng hệ thống phụ I/O 1370, đầu ra hình ảnh tương ứng trên panen hiển thị 1341 dựa trên đầu vào người dùng. Panen chạm 1342 và panen hiển thị 1341 được sử dụng là hai thành phần riêng biệt để thực hiện các chức năng đầu vào và đầu ra của điện thoại di động 1300 trên FIG.13. Tuy nhiên, theo một vài phương án, panen chạm 1342 và panen hiển thị 1341 có thể được tích hợp để thực hiện các chức năng đầu vào và đầu ra của điện thoại di động 1300.

Điện thoại di động 1300 có thể còn bao gồm ít nhất một cảm biến 1350, ví dụ, cảm biến ánh sáng, cảm biến chuyển động, hoặc cảm biến khác. Một cách

cụ thể, bộ cảm biến ánh sáng có thể bao gồm bộ cảm biến ánh sáng xung quanh và bộ cảm biến lân cận. Cảm biến ánh sáng xung quanh có khả năng điều chỉnh độ chói của panen hiển thị 1341 dựa trên độ sáng của ánh sáng xung quanh. Cảm biến lân cận có khả năng vô hiệu panen hiển thị 1341 và/hoặc đèn nền khi điện thoại di động 1300 chuyển động tới tai. Theo một loại cảm biến chuyển động, cảm biến gia tốc có khả năng phát hiện độ lớn của gia tốc theo mỗi hướng (nói chung, ba trục là có sẵn), và có thể phát hiện, trong trạng thái tĩnh, độ lớn và hướng của trọng lực. Cảm biến gia tốc có thể được áp dụng cho ứng dụng nhận dạng tư thế của điện thoại di động (ví dụ, chuyển đổi màn hình giữa chế độ phong cảnh và chế độ chân dung, trò chơi liên quan, hoặc hiệu chuẩn tư thế từ kế), chức năng liên quan đến việc nhận dạng rung (ví dụ, máy đếm bước và phân nhánh), và loại tương tự. Đối với cảm biến khác mà có thể còn được bố trí trên điện thoại di động 1300, như là con quay hồi chuyển, phong vũ biểu, âm kế, nhiệt kế, hoặc cảm biến hồng ngoại, chi tiết không được mô tả ở đây.

Theo phương án này của sáng chế, cảm biến 1350 cụ thể là cảm biến dấu vân tay hoặc bộ nhận dạng võng mạc. Cảm biến dấu vân tay được cấu trúc để thu thập thông tin đặc điểm dấu vân tay của người dùng và truyền kết quả thu thập được đến bộ xử lý 1380 bằng cách sử dụng hệ thống phụ I/O 1370. Sau đó, bộ xử lý 1380 cung cấp, bằng cách sử dụng hệ thống phụ I/O 1370, đầu ra hình ảnh tương ứng trên panen hiển thị 1341 dựa trên đầu vào kết quả thu thập được. Cảm biến võng mạc được cấu trúc để thu thập thông tin đặc điểm dấu vân tay của người dùng và truyền kết quả thu thập được đến bộ xử lý 1380 bằng cách sử dụng hệ thống phụ I/O 1370. Sau đó, bộ xử lý 1380 cung cấp, bằng cách sử

dụng hệ thống phụ I/O 1370, đầu ra hình ảnh tương ứng trên panen hiển thị 1341 dựa trên đầu vào kết quả thu thập được.

Mạch tần số audio 1360, loa 1361, và microphôn 1362 có thể cung cấp giao diện audio giữa người dùng và điện thoại di động 1300. Mạch tần số audio 1360 có thể truyền, đến loa 1361, tín hiệu được chuyển đổi từ dữ liệu audio thu được, và loa 1361 chuyển đổi tín hiệu thành tín hiệu âm thanh cho đầu ra. Ngoài ra, microphôn 1362 chuyển đổi tín hiệu âm thanh thu thập được thành tín hiệu, và mạch tần số audio 1360 thu tín hiệu, chuyển đổi tín hiệu thành dữ liệu audio, và sau đó đưa ra dữ liệu audio cho mạch RF 1310, để gửi dữ liệu audio đến, ví dụ, điện thoại di động khác, hoặc đưa ra dữ liệu audio cho bộ nhớ 1320 cho việc xử lý tiếp theo.

Hệ thống phụ I/O 1370 được cấu trúc để điều khiển thiết bị đầu vào/đầu ra ngoại vi, và có thể bao gồm bộ điều khiển thiết bị đầu vào khác 1371, bộ điều khiển cảm biến 1372, và bộ điều khiển hiển thị 1373. Một cách tùy chọn, một hoặc nhiều bộ điều khiển thiết bị đầu vào khác 1371 thu tín hiệu từ thiết bị đầu vào khác 1330 và/hoặc gửi tín hiệu đến thiết bị đầu vào khác 1330. Thiết bị đầu vào khác 1330 có thể bao gồm nút vật lý (nút bấm, nút bật tắt, và loại tương tự), bàn phím quay số, công tắc trượt, cần điều khiển, bánh xe cuộn bấm, và chuột quang (chuột quang là bề mặt cảm ứng mà không hiển thị đầu ra ảo, hoặc là mở rộng của bề mặt cảm ứng được tạo ra bởi màn chạm). Cần lưu ý là bộ điều khiển thiết bị đầu vào khác 1371 có thể được kết nối tới bất kỳ một hoặc nhiều thiết bị nêu trên. Bộ điều khiển hiển thị 1373 trong hệ thống phụ I/O 1370 thu tín hiệu từ màn hình hiển thị 1340 và/hoặc gửi tín hiệu đến màn hình hiển thị

1340. Sau khi màn hình hiển thị 1340 phát hiện đầu vào người dùng, bộ điều khiển hiển thị 1373 chuyển đổi đầu vào người dùng được phát hiện thành tương tác với đối tượng giao diện người dùng được hiển thị trên màn hình hiển thị 1340, tức là, thực hiện tương tác giữa con người với máy. Bộ điều khiển cảm ứng 1372 có thể thu tín hiệu từ một hoặc nhiều cảm biến 1350 và/hoặc gửi tín hiệu đến một hoặc nhiều cảm biến 1350.

Bộ xử lý 1380 là trung tâm điều khiển của điện thoại di động 1300, được kết nối với tất cả các thành phần của toàn bộ điện thoại di động bằng cách sử dụng tất cả các kiểu giao diện và đường, và thực hiện các chức năng và xử lý dữ liệu của điện thoại di động 1300 bằng cách chạy hoặc thực hiện chương trình phần mềm và/hoặc môđun được lưu trữ trong bộ nhớ 1320 và gọi ra dữ liệu được lưu trữ trong bộ nhớ 1320, để thực hiện việc giám sát toàn diện trên điện thoại di động. Một cách tùy chọn, bộ xử lý 1380 có thể bao gồm một hoặc nhiều đơn vị xử lý. Bộ xử lý ứng dụng và bộ xử lý môđem có thể được tích hợp trong bộ xử lý 1380. Bộ xử lý ứng dụng chủ yếu xử lý hệ điều hành, giao diện người dùng, chương trình ứng dụng, và loại tương tự; và bộ xử lý môđem chủ yếu xử lý việc truyền thông không dây. Có thể được hiểu rằng bộ xử lý môđem có thể không được tích hợp trong bộ xử lý 1380.

Điện thoại di động 1300 có thể còn bao gồm nguồn cấp điện 1390 (ví dụ, pin) mà cấp điện cho mỗi thành phần. Nguồn cấp điện có thể một cách logic được kết nối tới bộ xử lý 1380 bằng cách sử dụng hệ thống quản lý công suất, để hệ thống quản lý công suất thực hiện các chức năng như là quản lý việc nạp, quản lý việc xả, và quản lý tiêu thụ công suất.

Theo phương án này của sáng chế, màn hình hiển thị 1340 được cấu trúc để thu lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng cho ứng dụng, trong đó ứng dụng là ứng dụng mà được lựa chọn bởi người dùng và có dữ liệu được chia sẻ với thiết bị đầu cuối khác.

Bộ xử lý 1380 được cấu trúc để xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Mạch thu phát 1310 được cấu trúc để truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác, để thiết bị đầu cuối hiển thị dữ liệu của ứng dụng và khởi động ứng dụng.

Hơn nữa, bộ xử lý 1380 cụ thể được cấu trúc để kích hoạt, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây trường gần của thiết bị đầu cuối;

Màn hình hiển thị 1340 còn được cấu trúc để thu lệnh thao tác lựa chọn của người dùng, trong đó lệnh thao tác lựa chọn là thao tác lựa chọn, bởi người dùng, chế độ truyền không dây trường gần được hiển thị bởi thiết bị đầu cuối.

Bộ xử lý 1380 cụ thể được cấu trúc để xác định, dựa trên lệnh thao tác lựa chọn, chế độ truyền không dây trường gần dùng cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Ngoài ra, bộ xử lý 1380 cụ thể được cấu trúc để xác định xem thiết bị đầu cuối đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng.

Nếu thiết bị đầu cuối đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, sau khi thiết bị đầu cuối khác đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần, kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối khác được thiết lập bằng cách sử dụng mạch thu phát 1310.

Ngoài ra, bộ xử lý 1380 cụ thể được cấu trúc để: nếu thiết bị đầu cuối không kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng, kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được lựa chọn bởi người dùng; và

Sau khi thiết bị đầu cuối khác đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần, thiết lập kết nối không dây cho thiết bị đầu cuối khác bằng cách sử dụng mạch thu phát 1310.

Ngoài ra, bộ xử lý 1380 cụ thể được cấu trúc để kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối;

Trong chế độ xác thực bảo mật, xác định xem thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối khác có đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây hay không; và

Nếu thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối khác đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, truyền, bằng cách sử dụng mạch thu phát 1310, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Ngoài ra, bộ xử lý 1380 cụ thể được cấu trúc để hiển thị thông tin nhắc bằng cách sử dụng màn hình hiển thị 1340 nếu thiết bị đầu cuối và thiết bị đầu cuối khác không đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây, trong đó thông tin

nhắc được sử dụng để kích hoạt thiết bị đầu cuối khác để đăng nhập vào tài khoản đám mây; và

sau khi thiết bị đầu cuối khác đăng nhập vào tài khoản đám mây, truyền, bằng cách sử dụng mạch thu phát 1310, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Ngoài ra, bộ xử lý 1380 cụ thể được cấu trúc để kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối;

Trong chế độ xác thực bảo mật, thu nhận thông tin đặc tính người dùng thứ nhất của người dùng bằng cách sử dụng máy ảnh hoặc cảm biến 1350;

xác định xem thông tin đặc tính người dùng thứ nhất có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ hay không; và

Nếu thông tin đặc tính người dùng thứ nhất khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai, truyền, bằng cách sử dụng mạch thu phát 1310, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên chế độ truyền không dây trường gần được xác định cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác.

Ngoài ra, bộ xử lý 1380 còn được cấu trúc để thiết lập thuộc tính truyền để truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác bởi thiết bị đầu cuối; và

truyền, bằng cách sử dụng mạch thu phát 1310, dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác dựa trên kết quả thiết lập.

Ngoài ra, chế độ truyền không dây trường gần bao gồm bất kỳ một trong

số chế độ truyền Bluetooth, hoặc chế độ truyền NFC truyền thông trường gần, hoặc chế độ truyền hồng ngoại.

Ngoài ra, thông tin đặc tính người dùng bao gồm bất kỳ một trong số thông tin đặc điểm khuôn mặt của người dùng, hoặc thông tin đặc điểm dấu vân tay của người dùng, hoặc thông tin đặc điểm dấu võng mạc của người dùng.

Do đó, sau khi xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ mà được nhập bởi người dùng, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối khác, thiết bị đầu cuối được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể trực tiếp truyền dữ liệu của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối khác, để người dùng không còn thu nhận dữ liệu của ứng dụng khi sử dụng ứng dụng trên thiết bị đầu cuối khác. Điều này thực hiện việc chia sẻ dữ liệu ứng dụng giữa các thiết bị người dùng thông minh, tránh việc người dùng thực hiện các thao tác thường xuyên, cải thiện trải nghiệm người dùng, và cũng tiết kiệm thời gian của người dùng.

Người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể còn nhận ra rằng, kết hợp với các ví dụ được mô tả theo các phương án được bộc lộ trong bản mô tả này, các bộ phận và các bước thuật toán có thể được thực hiện bởi phần cứng điện tử, phần mềm máy tính, hoặc kết hợp của chúng. Để mô tả rõ ràng khả năng thay thế cho nhau giữa phần cứng và phần mềm, phần nêu trên đã mô tả chung các thành phần và các bước của mỗi ví dụ dựa trên các chức năng. Các chức năng này được thực hiện bởi phần cứng hay phần mềm phụ thuộc vào các ứng dụng cụ thể và các điều kiện ràng buộc thiết kế của các giải pháp kỹ thuật. Người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể sử dụng các

phương pháp khác nhau để thực hiện các chức năng được mô tả đối với mỗi ứng dụng cụ thể, nhưng sẽ không được xem rằng cách thức thực hiện này vượt quá phạm vi của sáng chế.

Các bước của các phương pháp hoặc các thuật toán được mô tả trong các phương án được bộc lộ trong bản mô tả này có thể được thực hiện bởi phần cứng, môđun phần mềm được thực hiện bởi bộ xử lý, hoặc kết hợp của cả hai. Môđun phần mềm có thể nằm trong bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên (RAM), bộ nhớ, bộ nhớ chỉ đọc (ROM), ROM khả trình điện tử, ROM khả trình có thể xóa điện tử, thanh ghi, đĩa cứng, đĩa tháo rời, CD-ROM, hoặc dạng bất kỳ khác của phương tiện lưu trữ đã biết trong kỹ thuật đã biết.

Trong các các cách thức thực hiện cụ thể nêu trên, đối tượng, các giải pháp kỹ thuật, và các hiệu quả của sáng chế được mô tả chi tiết. Có thể được hiểu rằng, phần mô tả nêu trên chỉ là các cách thức thực hiện của sáng chế, nhưng không nhằm mục đích giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Bất kỳ cải biến, thay thế tương đương, hoặc cải tiến được thực hiện mà không đi chệch khỏi tinh thần và nguyên tắc của sáng chế phải nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp chia sẻ dữ liệu được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó phương pháp chia sẻ dữ liệu này bao gồm:

thu, từ người dùng, lệnh thao tác cử chỉ cho ứng dụng mà được lựa chọn bởi người dùng và tương ứng với dữ liệu cần được chia sẻ với thiết bị đầu cuối thứ hai;

xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai;

thiết đặt thuộc tính truyền để truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó thuộc tính truyền bao gồm thời gian truyền hợp lệ, số lần truyền, hoặc trạng thái truyền hợp lệ;

kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối thứ nhất;

xác định, trong chế độ xác thực bảo mật, để xem thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây hay không; và

truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần và thuộc tính truyền, trong đó dữ liệu bao gồm thông tin tài khoản, thông tin mật khẩu, thông tin cài đặt ứng dụng, và trạng thái hiện tại của ứng dụng, và trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất ngăn người dùng tải xuống ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai hoặc nhập thông tin tài khoản hoặc thông tin mật khẩu để truy nhập ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai khi thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu

cuối thứ hai đã đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây.

2. Phương pháp chia sẻ dữ liệu theo điểm 1, trong đó việc xác định chế độ truyền không dây trường gần bao gồm:

kích hoạt, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây trường gần của thiết bị đầu cuối thứ nhất;

thu lệnh thao tác lựa chọn của người dùng, trong đó lệnh thao tác lựa chọn là thao tác lựa chọn, bởi người dùng, chế độ truyền không dây trường gần được hiển thị bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

xác định, dựa trên lệnh thao tác lựa chọn, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

3. Phương pháp chia sẻ dữ liệu theo điểm 2, trong đó sau khi xác định chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp chia sẻ dữ liệu này còn bao gồm:

xác định xem thiết bị đầu cuối thứ nhất có kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần thu được từ người dùng hay không; và

thiết lập ghép nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần khi thiết bị đầu cuối thứ nhất đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần thu được từ người dùng.

4. Phương pháp chia sẻ dữ liệu theo điểm 3, còn bao gồm:

kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần được thu từ người dùng khi thiết bị đầu cuối thứ nhất không kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần

từ người dùng; và

thiết lập ghép nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần.

5. Phương pháp chia sẻ dữ liệu theo điểm 1, còn bao gồm hiển thị thông tin nhắc khi thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai không đăng nhập vào cùng tài khoản đám mây, trong đó thông tin nhắc kích hoạt thiết bị đầu cuối thứ hai để đăng nhập vào cùng tài khoản đám mây, và trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất ngăn người dùng tải xuống ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai hoặc nhập thông tin tài khoản hoặc thông tin mật khẩu để truy nhập ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào cùng tài khoản đám mây.

6. Phương pháp chia sẻ dữ liệu theo điểm 1, trong đó trước khi truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp chia sẻ dữ liệu này còn bao gồm:

thu nhận, trong chế độ xác thực bảo mật, thông tin đặc tính người dùng thứ nhất của người dùng; và

xác định xem thông tin đặc tính người dùng thứ nhất có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ hay không,

trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất ngăn người dùng tải xuống ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai hoặc nhập tài khoản hoặc mật khẩu để truy nhập ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai khi thông tin đặc tính người dùng thứ nhất khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ.

7. Phương pháp chia sẻ dữ liệu theo điểm 6, trong đó thông tin đặc tính người dùng thứ nhất bao gồm thông tin đặc điểm dấu võng mạc của người dùng.
8. Phương pháp chia sẻ dữ liệu theo điểm 1, còn bao gồm gửi yêu cầu thu nhận dữ liệu ứng dụng đến máy chủ đám mây, trong đó yêu cầu thu nhận dữ liệu ứng dụng bao gồm tên của ứng dụng.
9. Phương pháp chia sẻ dữ liệu theo điểm 8, còn bao gồm thu nhận, bởi máy chủ đám mây, thông tin cài đặt ứng dụng của ứng dụng từ cơ sở dữ liệu cục bộ dựa trên tên của ứng dụng.
10. Phương pháp chia sẻ dữ liệu theo điểm 9, còn bao gồm truyền, bởi máy chủ đám mây, phản hồi thu nhận dữ liệu ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ nhất.
11. Thiết bị đầu cuối thứ nhất, bao gồm:
 - bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ mã; và
 - bộ xử lý được ghép nối với bộ nhớ, trong đó bộ xử lý thực thi lệnh trong bộ nhớ để khiến thiết bị đầu cuối thứ nhất:
 - thu lệnh thao tác cử chỉ từ người dùng cho ứng dụng mà được thu từ người dùng và tương ứng với dữ liệu cần được chia sẻ với thiết bị đầu cuối thứ hai;
 - xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai;
 - thiết đặt thuộc tính truyền để truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó thuộc tính truyền bao gồm thời gian truyền hợp lệ, số lần truyền, hoặc trạng thái truyền hợp lệ;
 - kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối thứ nhất;

xác định, trong chế độ xác thực bảo mật, để xem thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây hay không; và

truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần và thuộc tính truyền, trong đó dữ liệu bao gồm thông tin tài khoản, thông tin mật khẩu, thông tin cài đặt ứng dụng, và trạng thái hiện tại của ứng dụng, và trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất ngăn người dùng tải xuống ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai hoặc nhập thông tin tài khoản hoặc thông tin mật khẩu để truy nhập ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai khi thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai đã đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây.

12. Thiết bị đầu cuối thứ nhất theo điểm 11, trong đó để xác định chế độ truyền không dây trường gần, bộ xử lý còn thực thi mã trong bộ nhớ để khiến thiết bị đầu cuối thứ nhất:

kích hoạt, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây trường gần của thiết bị đầu cuối thứ nhất;

thu lệnh thao tác lựa chọn của người dùng, trong đó lệnh thao tác lựa chọn là thao tác lựa chọn, bởi người dùng, chế độ truyền không dây trường gần được hiển thị bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

xác định, dựa trên lệnh thao tác lựa chọn, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

13. Thiết bị đầu cuối thứ nhất theo điểm 12, trong đó sau khi xác định chế độ truyền không dây trường gần, bộ xử lý còn thực thi mã trong bộ nhớ để khiến

thiết bị đầu cuối thứ nhất:

xác định xem thiết bị đầu cuối thứ nhất có kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần hay không, và

thiết đặt ghép nối không dây cho thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần như chế độ truyền không dây trường gần và khi thiết bị đầu cuối thứ nhất đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần.

14. Thiết bị đầu cuối thứ nhất theo điểm 13, trong đó bộ xử lý còn thực thi lệnh trong bộ nhớ để khiến thiết bị đầu cuối thứ nhất:

kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần; và

thiết lập ghép nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần.

15. Thiết bị đầu cuối thứ nhất theo điểm 11, trong đó bộ xử lý còn thực thi lệnh trong bộ nhớ để khiến thiết bị đầu cuối thứ nhất:

hiển thị thông tin nhắc khi thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai không đăng nhập vào cùng tài khoản đám mây, trong đó thông tin nhắc kích hoạt thiết bị đầu cuối thứ hai để đăng nhập vào cùng tài khoản đám mây; và

truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đăng nhập vào cùng tài khoản đám mây.

16. Thiết bị đầu cuối thứ nhất theo điểm 11, trong đó trước khi truyền dữ liệu

đến thiết bị đầu cuối thứ hai, bộ xử lý còn thực thi mã trong bộ nhớ để khiến thiết bị đầu cuối thứ nhất:

thu nhận, trong chế độ xác thực bảo mật, thông tin đặc tính người dùng thứ nhất của người dùng;

xác định xem thông tin đặc tính người dùng thứ nhất có khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ hay không; và

truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai khi thông tin đặc tính người dùng thứ nhất khớp với thông tin đặc tính người dùng thứ hai được lưu trữ.

17. Phương tiện bất biến đọc được bằng máy tính bao gồm các lệnh có thể thực thi được bằng máy tính để lưu trữ trên phương tiện bất biến đọc được bằng máy tính này mà, khi được thực thi bởi bộ xử lý, khiến thiết bị đầu cuối thứ nhất:

thu, từ người dùng, lệnh thao tác cử chỉ cho ứng dụng mà được lựa chọn bởi người dùng và tương ứng với dữ liệu cần được chia sẻ với thiết bị đầu cuối thứ hai;

xác định, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai;

thiết đặt thuộc tính truyền để truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó thuộc tính truyền bao gồm thời gian truyền hợp lệ, số lần truyền, hoặc trạng thái truyền hợp lệ;

kích hoạt chế độ xác thực bảo mật của thiết bị đầu cuối thứ nhất;

xác định, trong chế độ xác thực bảo mật, để xem thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai có đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây hay không; và

truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên chế độ truyền không dây trường gần và thuộc tính truyền, trong đó dữ liệu bao gồm thông tin tài khoản, thông tin mật khẩu, thông tin cài đặt ứng dụng, và trạng thái hiện tại của ứng dụng, và trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất ngăn người dùng tải xuống ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai hoặc nhập thông tin tài khoản hoặc thông tin mật khẩu để truy nhập ứng dụng trên thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách truyền dữ liệu đến thiết bị đầu cuối thứ hai khi thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai đã đăng nhập vào cùng một tài khoản đám mây.

18. Phương tiện bất biến đọc được bằng máy tính theo điểm 17, trong đó thuộc tính truyền còn bao gồm trạng thái sử dụng của dữ liệu trên thiết bị đầu cuối thứ hai.

19. Phương tiện bất biến đọc được bằng máy tính theo điểm 17, trong đó các lệnh còn khiến thiết bị đầu cuối thứ nhất:

kích hoạt, dựa trên lệnh thao tác bằng cử chỉ, chế độ lựa chọn chế độ truyền không dây trường gần của thiết bị đầu cuối thứ nhất;

thu lệnh thao tác lựa chọn của người dùng, trong đó lệnh thao tác lựa chọn là thao tác lựa chọn, bởi người dùng, chế độ truyền không dây trường gần được hiển thị bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất; và

xác định, dựa trên lệnh thao tác lựa chọn, chế độ truyền không dây trường gần cho việc truyền dữ liệu với thiết bị đầu cuối thứ hai.

20. Phương tiện bất biến đọc được bằng máy tính theo điểm 19, trong đó các lệnh còn khiến thiết bị đầu cuối thứ nhất:

xác định xem thiết bị đầu cuối thứ nhất có kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần thu được từ người dùng hay không; và

thiết lập ghép nối không dây với thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi thiết bị đầu cuối thứ hai đã kích hoạt cùng một chế độ truyền không dây trường gần khi thiết bị đầu cuối thứ nhất đã kích hoạt chế độ truyền không dây trường gần thu được từ người dùng.

1/22

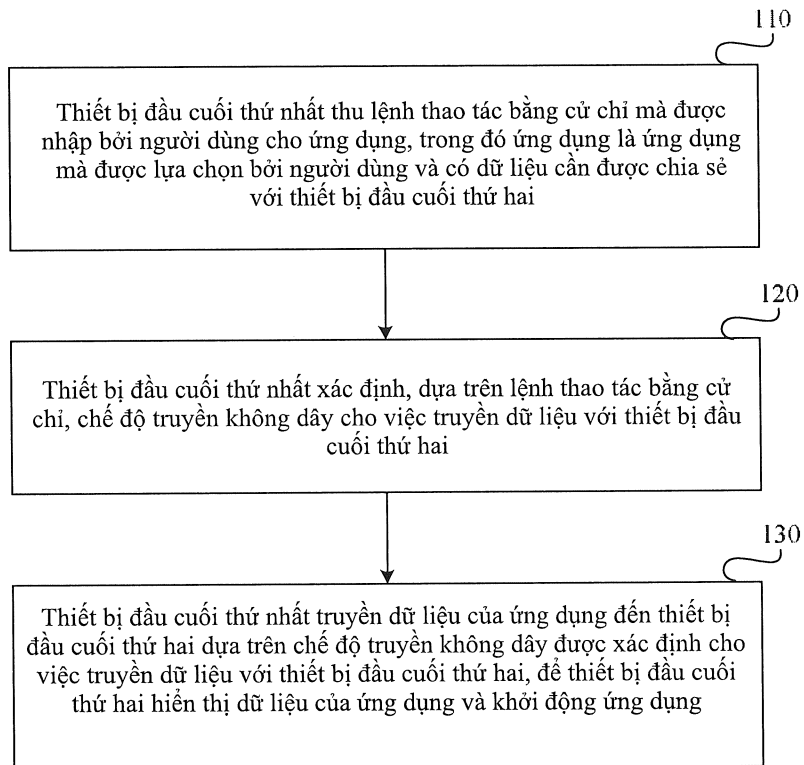


FIG. 1

2/22

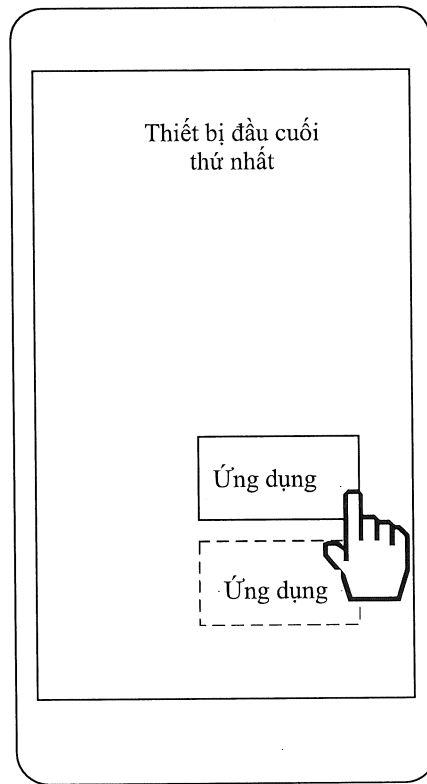


FIG. 2

3/22

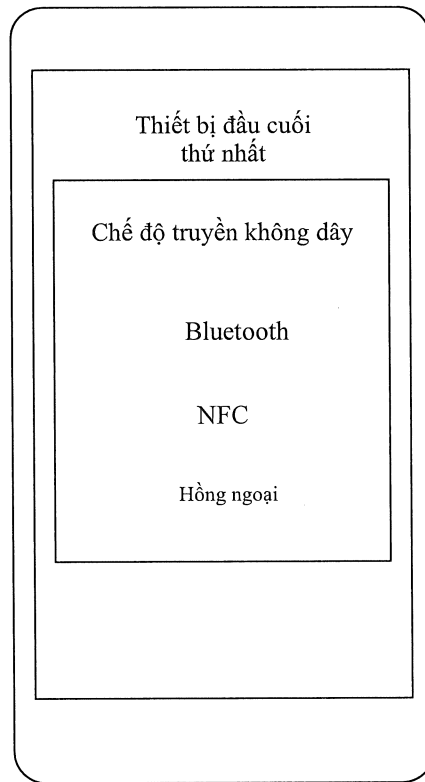


FIG. 3

4/22

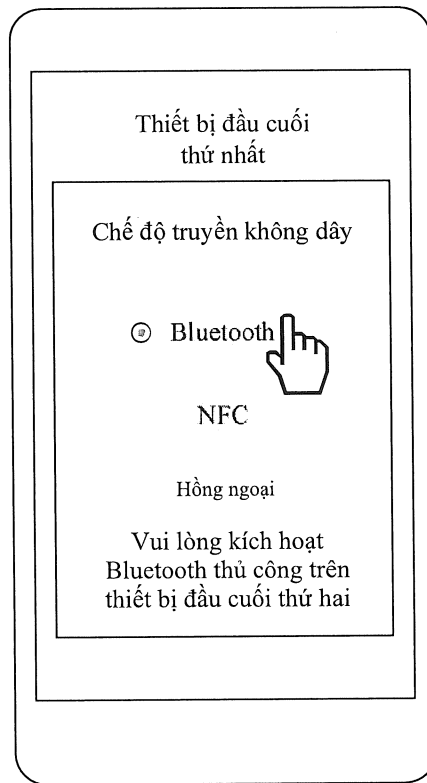


FIG. 4-1-A

5/22

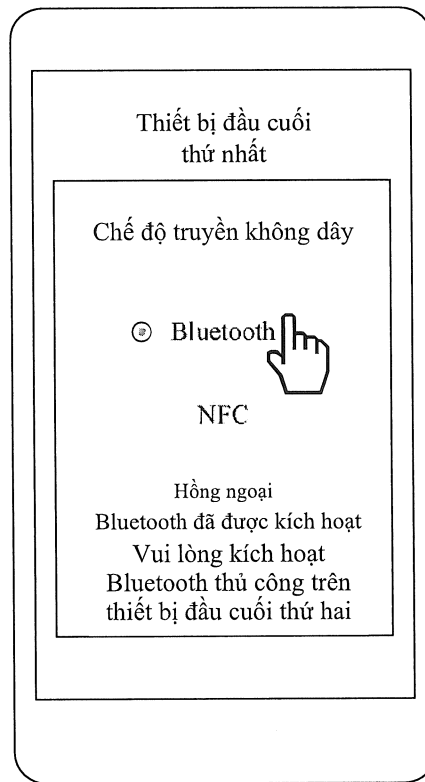


FIG. 4-1-B

6/22

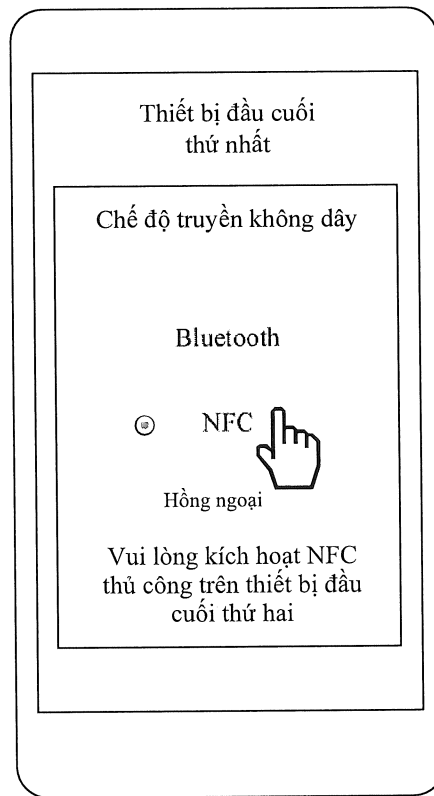


FIG. 4-2-A

7/22

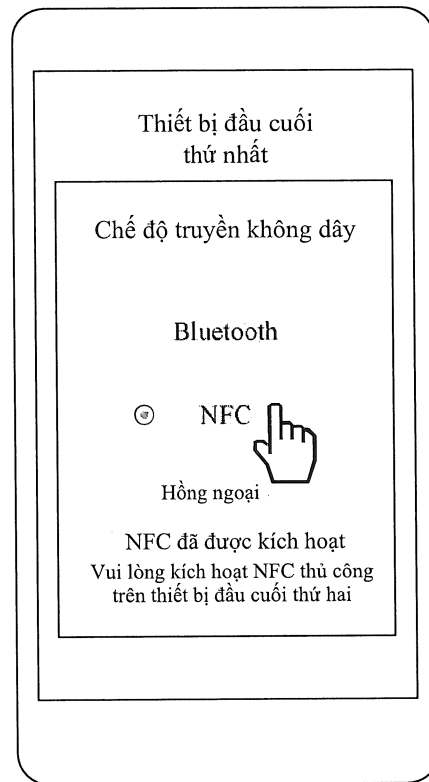


FIG. 4-2-B

8/22

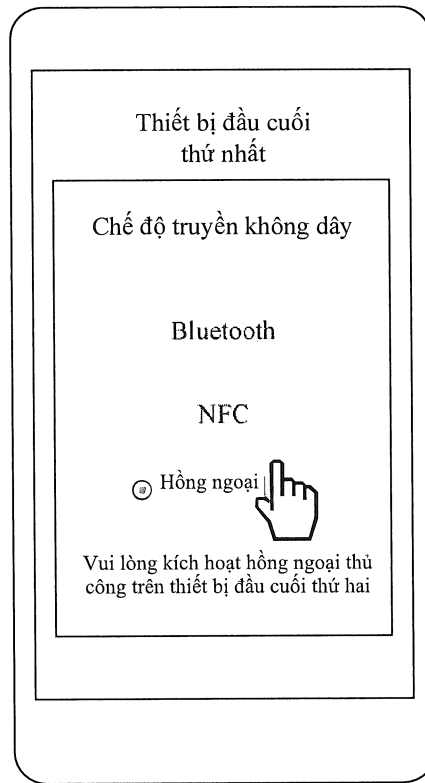


FIG. 4-3-A

9/22

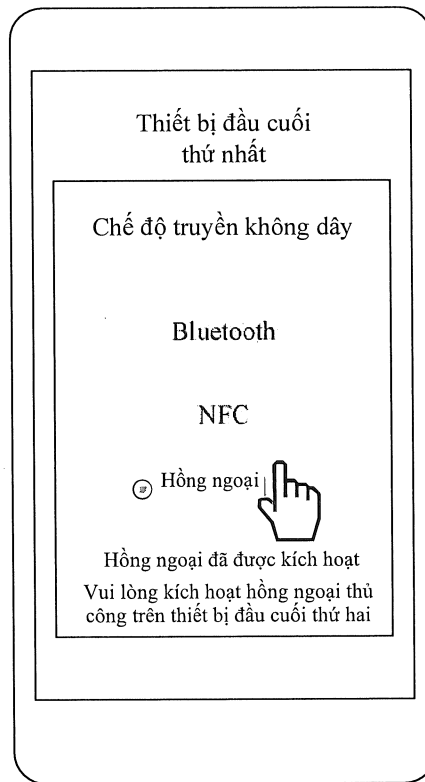


FIG. 4-3-B

10/22

Thiết bị đầu cuối
thứ hai

Ứng dụng

Tài khoản: *****

Mật khẩu: *****

Đăng nhập

FIG. 5

11/22

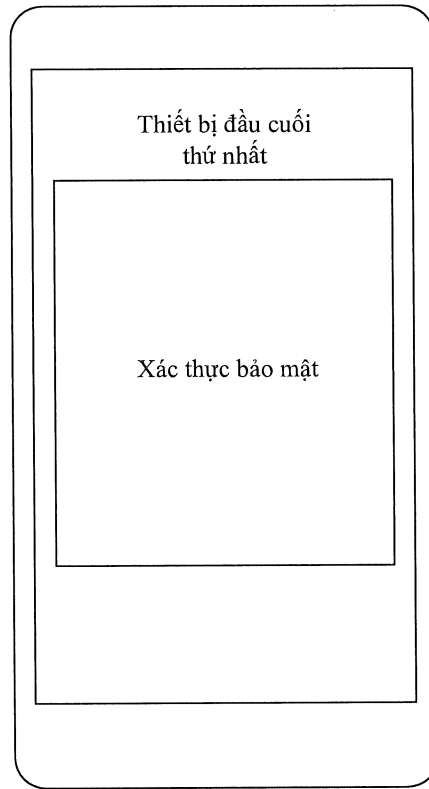


FIG. 6

12/22

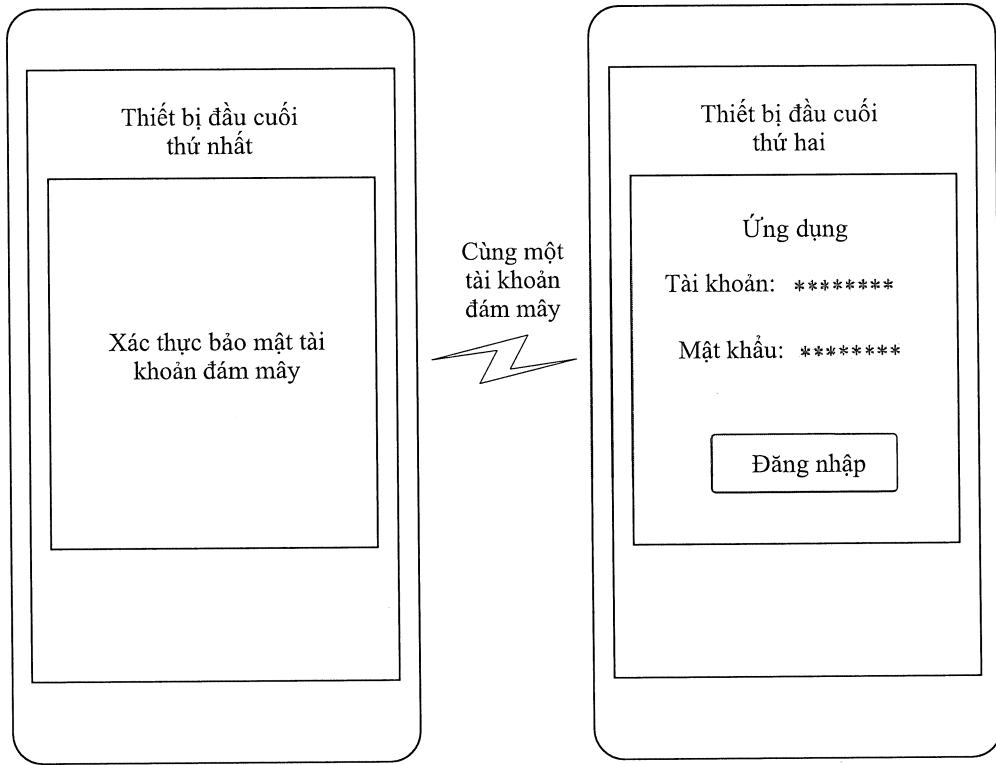


FIG. 7-1

13/22

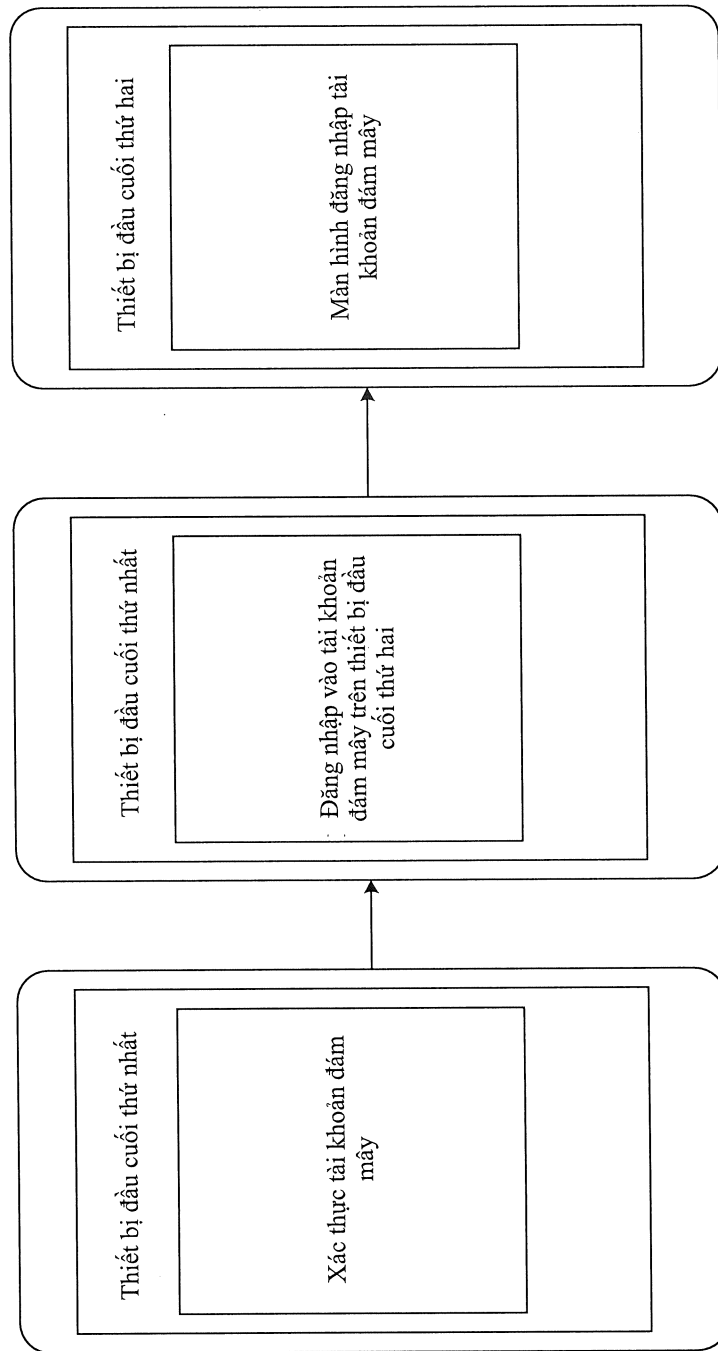


FIG. 7-2

14/22

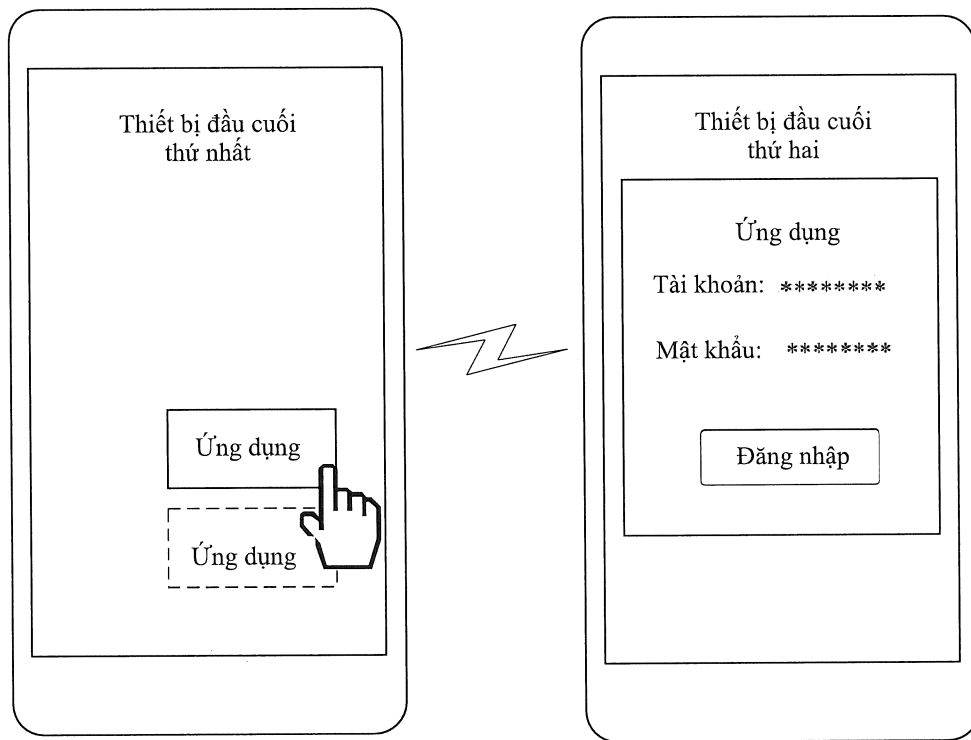


FIG. 8

15/22

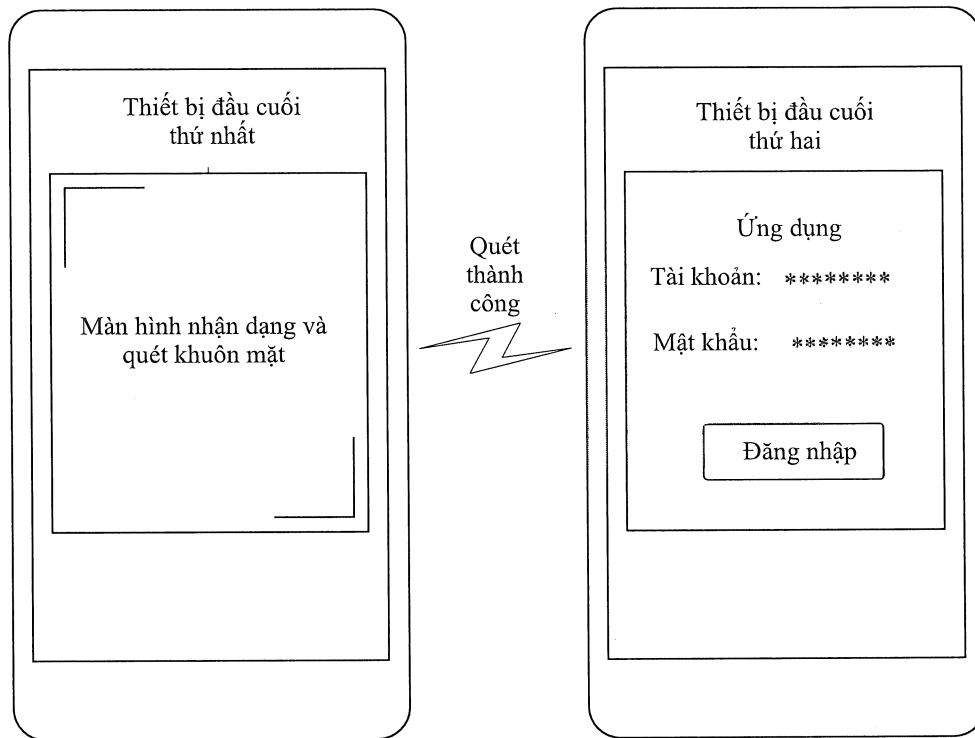


FIG. 9-1

16/22

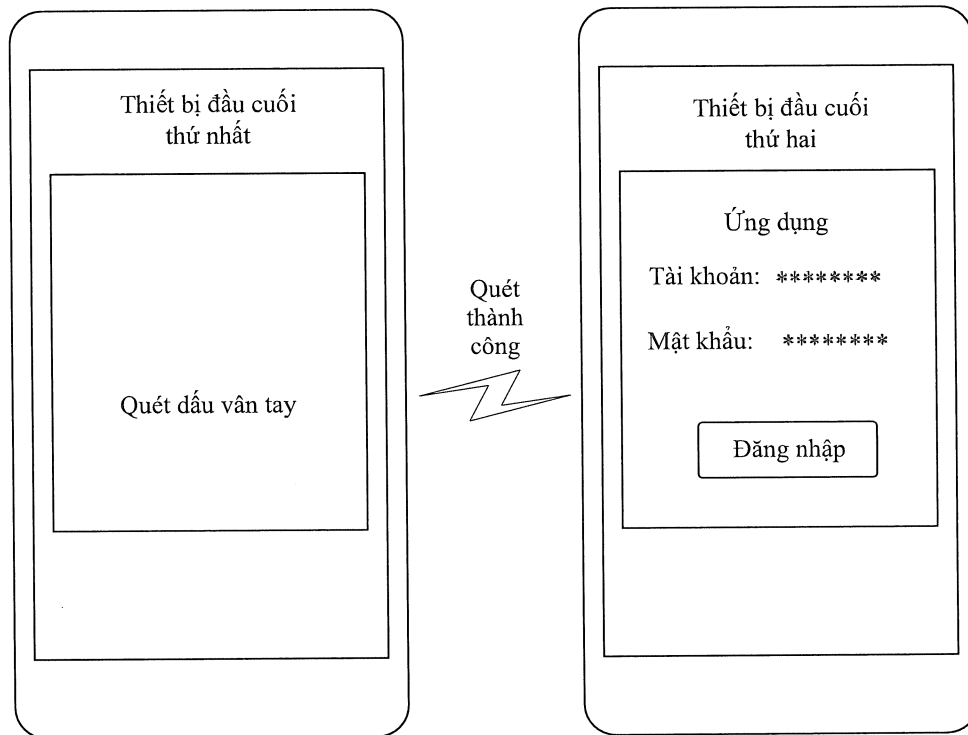


FIG. 9-2

17/22

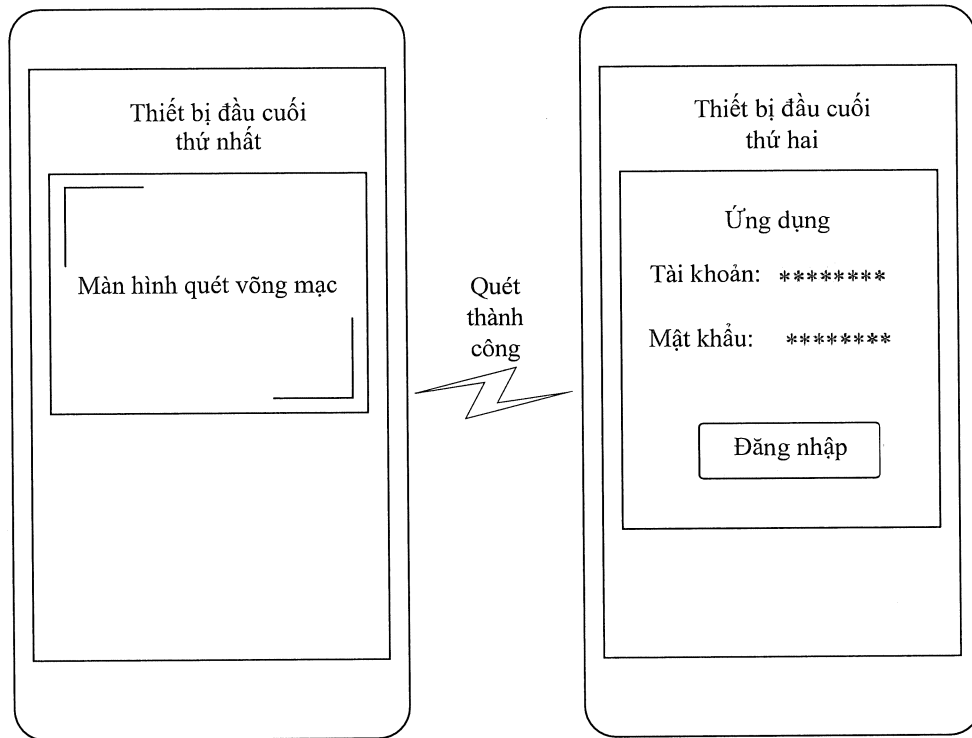


FIG. 9-3

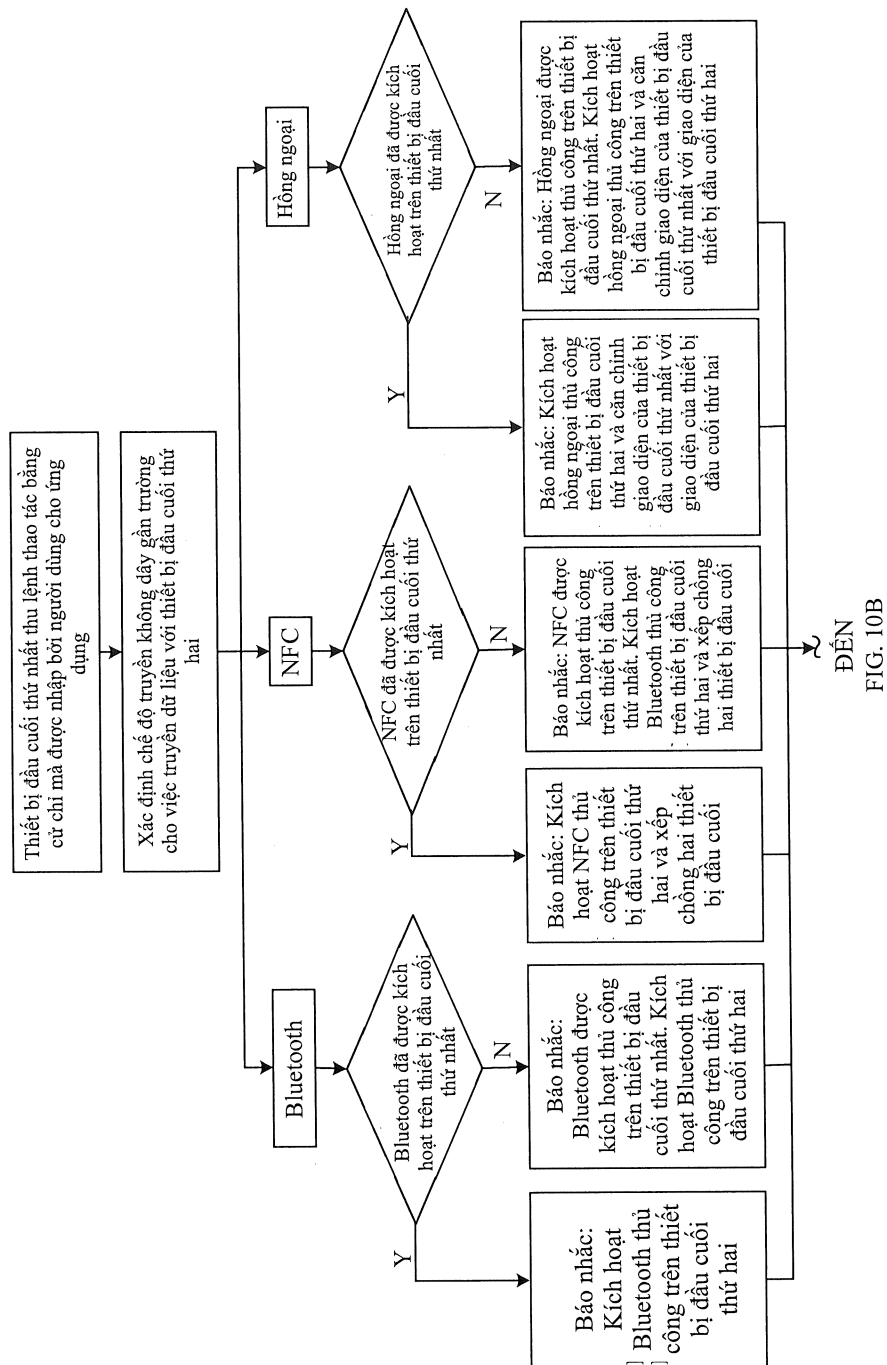


FIG. 10A

19/22

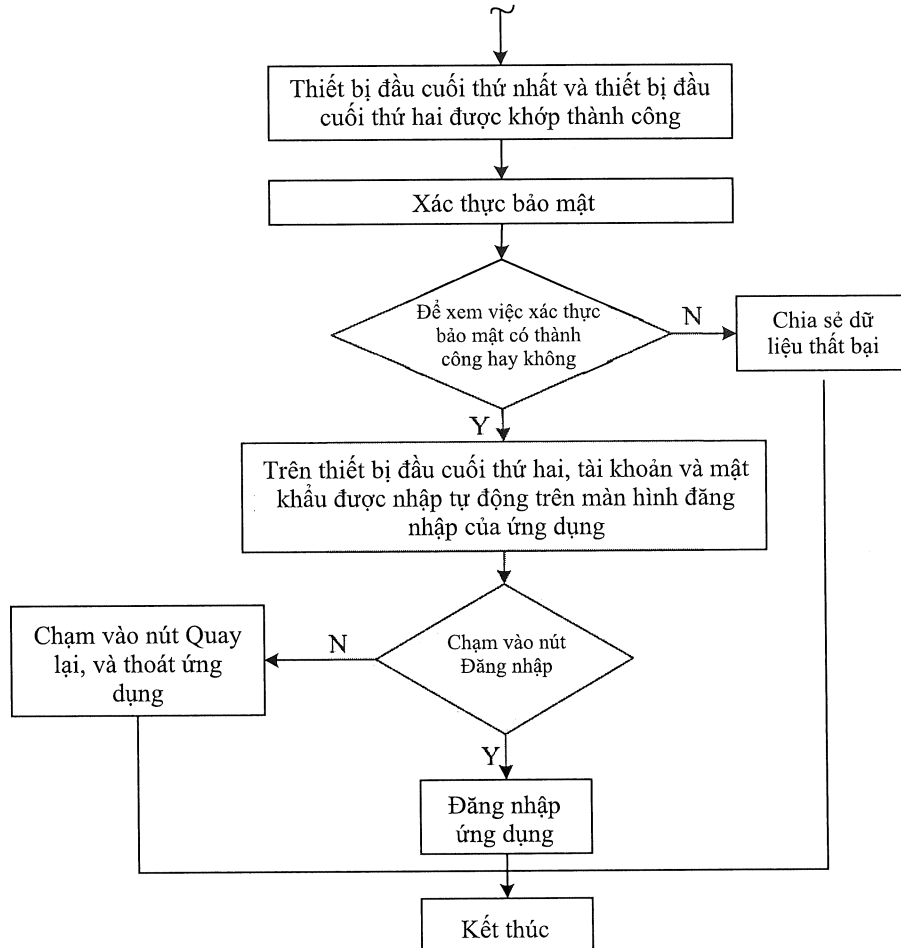
TIẾP TỤC
TỪ
FIG. 10A

FIG. 10B

20/22

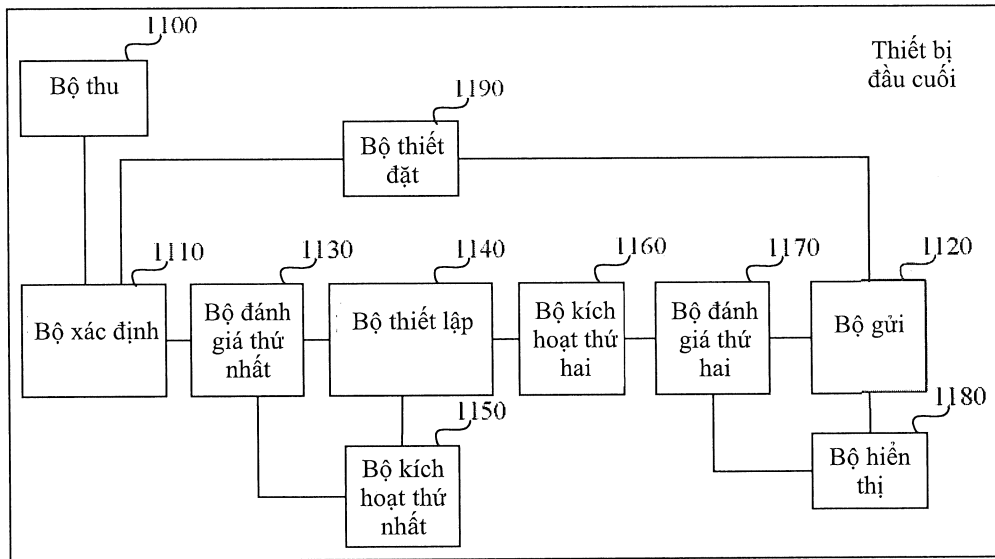


FIG. 11

21/22

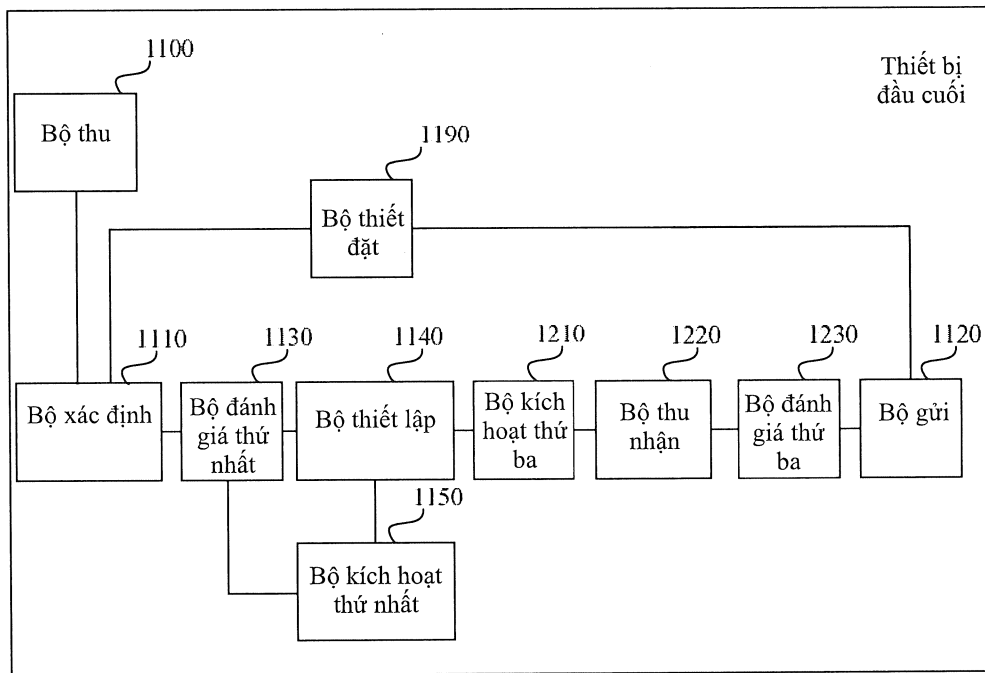


FIG. 12

22/22

1300

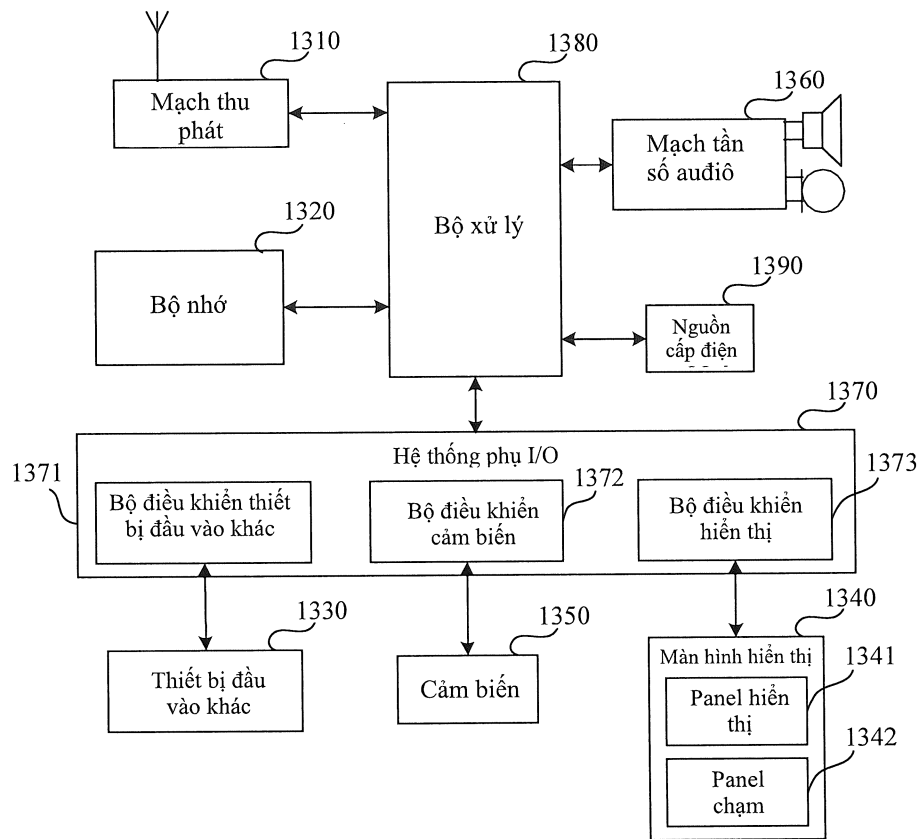


FIG. 13