



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0024688

(51)⁷ H04W 8/08

(13) B

(21) 1-2015-05021

(22) 06/08/2014

(86) PCT/CN2014/083791 06/08/2014

(87) WO2015/021875 19/02/2015

(30) 201310354128.3 14/08/2013 CN

(45) 27/07/2020 388

(43) 25/05/2016 338A

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

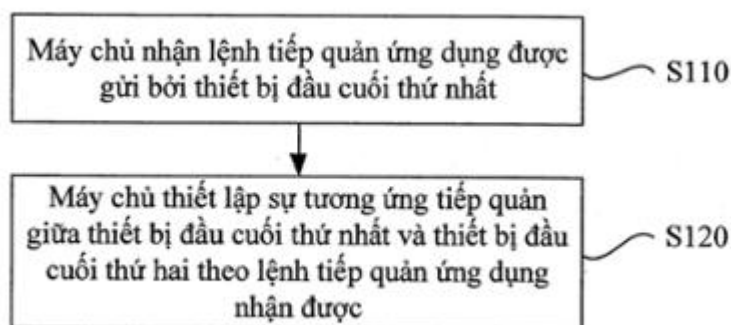
Huawei Administration Building, Bantian, Longgang, Shenzhen, Guangdong 518129, China

(72) YANG, Fen (CN); XUE, Fanfan (CN).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ HỆ THỐNG TIẾP QUẢN ỨNG DỤNG, THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI DI ĐỘNG VÀ MÁY CHỦ

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp và hệ thống tiếp quản ứng dụng, thiết bị đầu cuối di động, và máy chủ. Phương pháp tiếp quản ứng dụng này bao gồm các bước: nhận, bởi máy chủ, lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản, lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để làm cho ứng dụng của thiết bị đầu cuối thứ nhất được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và lệnh tiếp quản ứng dụng này được tạo ra bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên hoạt động gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai và nhận đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai; và thiết lập, bởi máy chủ, sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng. Theo các giải pháp kỹ thuật theo các phương án của sáng chế, ngay cả khi thiết bị đầu cuối thứ hai nhận được các yêu cầu tiếp quản nhiều ứng dụng, thì thông tin động và thông tin vận hành tương ứng có thể được nhận mà không cần phải tải các ứng dụng cần được tiếp quản xuống thiết bị đầu cuối thứ hai, điều này cho phép giảm nhiều thời gian và lưu lượng bị tiêu tốn và không gian bộ nhớ bị chiếm, và thao tác trở nên thuận tiện và dễ dàng.



Lĩnh vực kĩ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến lĩnh vực truyền thông, cụ thể là đề cập đến phương pháp và hệ thống tiếp quản ứng dụng, thiết bị đầu cuối di động, và máy chủ.

Tình trạng kĩ thuật của sáng chế

Nói chung, các ứng dụng khác nhau được cài đặt thiết bị đầu cuối người dùng, và các ứng dụng được cài lên các thiết bị đầu cuối khác nhau của cùng một người dùng, hoặc lên các thiết bị đầu cuối khác nhau của những người dùng khác nhau, thì không hoàn toàn giống nhau. Giả sử rằng người dùng A cần theo dõi và vận hành ứng dụng A được cài trên thiết bị đầu cuối A, nhưng khi người dùng A không thể tiếp tục theo dõi hoặc vận hành ứng dụng A vì các lý do như thiết bị đầu cuối A bị yếu pin, thì người dùng A có thể tải dữ liệu của ứng dụng A lên máy chủ ứng dụng, tải xuống, trên thiết bị đầu cuối B của người dùng B hoặc người dùng A, ứng dụng A, đăng nhập vào ứng dụng A trên thiết bị đầu cuối B bằng tên người dùng và mật khẩu của ứng dụng A, và thu thập dữ liệu mới nhất của ứng dụng A từ máy chủ ứng dụng, để tiếp tục theo dõi và vận hành ứng dụng A trên thiết bị đầu cuối B.

Nếu sử dụng phương pháp nêu trên thì sẽ cần phải tải xuống và cài ứng dụng tương ứng lên thiết bị đầu cuối B. Nếu người dùng A cần theo dõi nhiều ứng dụng trong trường hợp này, thì các ứng dụng này cần phải được cài lên thiết bị đầu cuối B, sau đó các tài khoản của tất cả các ứng dụng này được dùng để đăng nhập vào từng ứng dụng một trong số các ứng dụng này. Theo cách này, các thao tác mà người dùng thực hiện là quá phức tạp, tốn

thời gian và lưu lượng do phải tải xuống và cài đặt nhiều ứng dụng. Ngoài ra, các ứng dụng này khi được cài lên thiết bị đầu cuối B rất có thể trở thành các ứng dụng rác đối với thiết bị đầu cuối B, điều này làm giảm tỉ lệ tận dụng và chiếm không gian bộ nhớ.

Bản chất kĩ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp và hệ thống tiếp quản ứng dụng, thiết bị đầu cuối di động, và máy chủ, để giải quyết các vấn đề là trong tiến trình tiếp quản, thì thiết bị đầu cuối được giao phó cần phải tải xuống ứng dụng tương ứng, tốn thời gian, lưu lượng và chiếm không gian bộ nhớ trong quá trình vận hành; và còn giải quyết vấn đề là người dùng cần phải sử dụng, trên thiết bị đầu cuối được giao phó, tài khoản để đăng nhập vào ứng dụng cần được tiếp quản, và thao tác quá phức tạp.

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất phương pháp tiếp quản ứng dụng, phương pháp này bao gồm các bước:

nhận, bởi máy chủ, lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản, lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để làm cho ứng dụng của thiết bị đầu cuối thứ nhất được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và lệnh tiếp quản ứng dụng này được tạo ra bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên hoạt động gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai và nhận đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai; và

thiết lập, bởi máy chủ, sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất, sau bước thiết lập, bởi máy chủ, sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng, thì

phương pháp này còn bao gồm các bước:

thu thập, bởi máy chủ theo thông tin về ứng dụng và nằm trong lệnh tiếp quản ứng dụng, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này; và

gửi, bởi máy chủ, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này đến thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, để cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai quản lý ứng dụng này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai, bước cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai quản lý ứng dụng bao gồm các bước cụ thể là:

nhận, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này;

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành theo thông tin động và thông tin vận hành này; và

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ nhất, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba, sau bước gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ, thì phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận, bởi máy chủ, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai; và

thực hiện, bởi máy chủ, việc xác thực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và sự tương ứng tiếp quản ứng dụng, và nếu xác thực thành công, thì thực hiện lệnh vận hành; và

nếu xác thực thất bại, thì không thực hiện lệnh vận hành.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất hoặc cách thức thực hiện khả thi bất kì trong số những cách thức thực hiện khả thi nêu trên, theo cách thức thực

hiện khả thi thứ tư, sau bước nhận, bởi máy chủ, lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thì phương pháp này còn bao gồm bước:

nhận, bởi máy chủ, lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế đề xuất máy chủ, máy chủ này bao gồm:

môđun nhận thứ nhất, được tạo cấu hình để nhận lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản, lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để làm cho ứng dụng của thiết bị đầu cuối thứ nhất được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và lệnh tiếp quản ứng dụng này được tạo ra bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên hoạt động gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai và nhận đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai; và

môđun thiết lập sự tương ứng, được nối với môđun nhận thứ nhất, và được tạo cấu hình để thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng.

Dựa vào khía cạnh thứ hai, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất, máy chủ này còn bao gồm:

môđun thu thập, được nối với môđun nhận thứ nhất, và được tạo cấu hình để thu thập, theo thông tin về ứng dụng và nằm trong lệnh tiếp quản ứng dụng, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này; và

môđun gửi thứ nhất, được nối với môđun nhận thứ nhất và môđun thu thập, và được tạo cấu hình để gửi thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này đến thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, để cho phép thiết bị đầu

cuối thứ hai quản lý ứng dụng này.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ hai, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai, môđun nhận thứ nhất còn được tạo cấu hình để nhận lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ này còn bao gồm:

môđun xác thực, được nối với môđun nhận thứ nhất, và được tạo cấu hình để thực hiện việc xác thực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và sự tương ứng tiếp quản ứng dụng; và

môđun thực hiện, được nối với môđun xác thực, và được tạo cấu hình để thực hiện lệnh vận hành sau khi môđun xác thực thực hiện thành công hoạt động xác thực.

Dựa vào khía cạnh thứ hai hoặc cách thức thực hiện bất kì trong số những cách thức thực hiện khả thi nêu trên, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba, môđun nhận thứ nhất còn được tạo cấu hình để nhận lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ ba, sáng chế đề xuất phương pháp yêu cầu tiếp quản ứng dụng, phương pháp này bao gồm các bước:

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó yêu cầu tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ nhất và bộ nhận dạng của ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản; và

gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ khi thiết bị đầu cuối thứ nhất nhận được đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm thông tin về ứng dụng và bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, và lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để lệnh cho máy chủ làm cho ứng dụng này được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Dựa vào khía cạnh thứ ba, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất, sau bước gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ khi thiết bị đầu cuối thứ nhất nhận được đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, thì phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này mà máy chủ gửi;

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành theo thông tin động và thông tin vận hành này; và

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ.

Dựa vào khía cạnh thứ ba, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai, trước bước gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, thì phương pháp này còn bao gồm bước:

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, ứng dụng cần được tiếp quản và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ ba, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba, bước xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thiết bị đầu cuối thứ hai bao gồm các bước cụ thể là:

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, danh sách thiết bị đầu cuối nhờ sử dụng công nghệ Bluetooth, hồng ngoại, Push (đẩy), NFC (Near Field Communication - giao tiếp trường gần), lắc máy, hoặc công nghệ chạm điện thoại di động vào nhau;

thu thập, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, bộ nhận dạng của mỗi thiết bị đầu cuối trong danh sách này; và

chọn, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, ít nhất một thiết bị đầu cuối trong danh sách này làm thiết bị đầu cuối thứ hai.

Theo khía cạnh thứ tư, sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối di động, thiết bị này bao gồm:

môđun gửi thứ hai, được tạo cấu hình để gửi yêu cầu tiếp quản ứng

dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó yêu cầu tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối di động và bộ nhận dạng của ứng dụng, của thiết bị đầu cuối di động, cần được tiếp quản; và còn được tạo cấu hình để gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ khi môđun nhận thứ hai nhận được đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để lệnh cho máy chủ làm cho ứng dụng này được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai; và

môđun nhận thứ hai, được tạo cấu hình để nhận đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Dựa vào khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ nhất, môđun nhận thứ hai còn được tạo cấu hình để nhận thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này mà máy chủ gửi, và thiết bị đầu cuối di động này còn bao gồm:

môđun xác định lệnh vận hành, được nối với môđun nhận thứ hai, và được tạo cấu hình để xác định lệnh vận hành theo thông tin động và thông tin vận hành này, trong đó

môđun gửi thứ hai còn được tạo cấu hình để gửi lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ.

Dựa vào khía cạnh thứ tư hoặc cách thức thực hiện khả thi thứ nhất của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ hai, thiết bị đầu cuối di động này còn bao gồm:

môđun xác định ứng dụng, được nối với môđun gửi thứ hai, và được tạo cấu hình để xác định ứng dụng cần được tiếp quản và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Dựa vào cách thức thực hiện khả thi thứ hai của khía cạnh thứ tư, theo cách thức thực hiện khả thi thứ ba, trong thiết bị đầu cuối di động này: môđun xác định ứng dụng xác định danh sách thiết bị đầu cuối nhờ sử dụng công nghệ Bluetooth, hồng ngoại, Push, NFC, lắc máy, hoặc công nghệ chạm điện thoại di động vào nhau, và chọn ít nhất một thiết bị đầu cuối từ

danh sách này làm thiết bị đầu cuối thứ hai.

Dựa vào khía cạnh thứ tư hoặc cách thức thực hiện khả thi bất kì trong số những cách thức thực hiện khả thi nêu trên, theo cách thức thực hiện khả thi thứ tư, môđun gửi thứ hai còn được tạo cấu hình để gửi lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng đến máy chủ.

Theo khía cạnh thứ năm, sáng chế đề xuất hệ thống tiếp quản chương trình ứng dụng, trong đó hệ thống này bao gồm máy chủ theo khía cạnh thứ hai và thiết bị đầu cuối di động theo khía cạnh thứ tư, và còn bao gồm thiết bị đầu cuối thứ hai, và thiết bị đầu cuối thứ hai này được tạo cấu hình để trả về đáp ứng tiếp quản sau khi nhận được yêu cầu tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối di động này.

Theo các giải pháp kĩ thuật của sáng chế, thiết bị đầu cuối thứ nhất làm cho ứng dụng A được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai; sau khi nhận được lệnh tiếp quản và trong quá trình tiếp quản, thì máy chủ của ứng dụng A gửi thông tin động của ứng dụng A của người dùng thiết bị đầu cuối thứ nhất và thông tin vận hành tương ứng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, và thực hiện hoạt động tương ứng theo lệnh vận hành của thiết bị đầu cuối thứ hai, để khi thiết bị đầu cuối thứ nhất không khả dụng, thì thiết bị đầu cuối thứ hai có thể nhận thông tin động của ứng dụng A của người dùng thiết bị đầu cuối thứ nhất, và gửi lệnh vận hành tương ứng đến máy chủ của ứng dụng A.

Với phương pháp và hệ thống tiếp quản ứng dụng, thiết bị đầu cuối di động, và máy chủ theo sáng chế, thì sự tương ứng tiếp quản giữa các thiết bị đầu cuối được thiết lập ở phía máy chủ; do đó, người dùng có thể nhận một cách thuận tiện, trên thiết bị đầu cuối khác, thông tin động của ứng dụng được tiếp quản và thông tin vận hành tương ứng. Cho dù nếu thiết bị đầu cuối khác tiếp quản nhiều ứng dụng, thì cũng không cần phải cài bất kì ứng dụng nào trong số các ứng dụng được tiếp quản này lên thiết bị đầu cuối này, mà chỉ có thông tin động và thông tin vận hành mà máy chủ gửi là cần được nhận, điều này làm giảm nhiều thời gian và lưu lượng bị tiêu tốn. Do đó, các

vấn đề là, theo giải pháp đã biết, trong tiến trình tiếp quản, thì thiết bị đầu cuối cần phải tải xuống ứng dụng cần được tiếp quản, tốn thời gian và lưu lượng, không gian bộ nhớ bị chiếm trong quá trình vận hành, sẽ được giải quyết; và vấn đề là, trong quá trình tiếp quản, thì người dùng cần phải sử dụng các tài khoản của các ứng dụng để đăng nhập vào từng ứng dụng một trên thiết bị đầu cuối được giao phó, và thao tác quá phức tạp, cũng được giải quyết.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ kèm theo trong bản mô tả này, vốn cấu thành một phần của bản mô tả này, cùng với bản mô tả này, thể hiện các phương án ví dụ, các dấu hiệu, và các khía cạnh của sáng chế, và được dùng để mô tả các nguyên lý của sáng chế.

Fig.1 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp tiếp quản ứng dụng theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp tiếp quản ứng dụng theo phương án khác của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp yêu cầu tiếp quản ứng dụng theo một phương án của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp tiếp quản ứng dụng theo phương án khác nữa của sáng chế;

Fig.5a là hình vẽ thể hiện lược đồ của bước chọn ứng dụng cần được tiếp quản;

Fig.5b là hình vẽ thể hiện lược đồ của danh sách thiết bị đầu cuối thứ hai;

Fig.5c là hình vẽ thể hiện lược đồ của yêu cầu tiếp quản ứng dụng;

Fig.5d là hình vẽ thể hiện lược đồ của đáp ứng chấp nhận tiếp quản;

Fig.5e là hình vẽ thể hiện lược đồ của bước gửi lệnh tiếp quản ứng dụng;

Fig.5f là hình vẽ thể hiện lược đồ của bước gửi thông tin vận hành;

Fig.6 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp tiếp quản ứng dụng theo phương án khác nữa của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ thể hiện lược đồ cấu trúc của máy chủ theo một phương án của sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ thể hiện lược đồ cấu trúc của máy chủ theo phương án khác của sáng chế;

Fig.9 là hình vẽ thể hiện lược đồ cấu trúc của thiết bị đầu cuối di động theo một phương án của sáng chế;

Fig.10 là hình vẽ thể hiện lược đồ cấu trúc của thiết bị đầu cuối di động theo phương án khác của sáng chế;

Fig.11 là hình vẽ thể hiện lược đồ cấu trúc của hệ thống tiếp quản ứng dụng theo một phương án của sáng chế; và

Fig.12 là hình vẽ thể hiện sơ đồ khối cấu trúc của thiết bị mạng theo phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Các phương án ví dụ, các dấu hiệu, và các khía cạnh khác nhau của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong số các hình vẽ kèm theo này, các số chỉ dẫn giống nhau được dùng để chỉ các phần tử có chức năng giống nhau hoặc tương tự nhau. Mặc dù các khía cạnh khác nhau của các phương án được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo, nhưng nếu không được nêu rõ, thì các hình vẽ kèm theo này không nhất thiết phải được vẽ đúng tỉ lệ.

Thuật ngữ đặc biệt "ví dụ" ở đây có nghĩa là "có thể được dùng làm ví dụ, dưới dạng một phương án, hoặc để thể hiện". Bất kì phương án nào mà được mô tả làm "ví dụ" ở đây không nhất thiết phải được hiểu là tối ưu hay tốt hơn các phương án khác.

Ngoài ra, để mô tả sáng chế rõ hơn, thì có nhiều chi tiết được nêu trong

những cách thức thực hiện cụ thể dưới đây. Người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này cần hiểu rằng sáng chế vẫn có thể được thực hiện ngay cả khi không có các chi tiết này. Trong những trường hợp khác, thì các phương pháp, các phương tiện, các phần tử, và các mạch điện mà đã được biết rõ sẽ không được mô tả chi tiết, để làm nổi bật đối tượng của sáng chế.

Phương án thực hiện 1

Fig.1 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp tiếp quản ứng dụng theo một phương án của sáng chế. Phương pháp này chủ yếu bao gồm các bước sau đây:

S110: Máy chủ nhận lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản. Thông tin về ứng dụng có thể bao gồm bộ nhận dạng của ứng dụng, và thông tin về tài khoản người dùng của ứng dụng, chẳng hạn tên người dùng và mật khẩu.

S120: Máy chủ thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng nhận được, và lưu lại sự tương ứng tiếp quản này.

Phương án thực hiện 2

Fig.2 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp tiếp quản ứng dụng theo phương án khác của sáng chế. Phương pháp này chủ yếu bao gồm các bước sau đây:

S210: Máy chủ nhận lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai mà ở đó ứng dụng cần được tiếp quản và thông tin về ứng dụng,

của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản.

S220: Máy chủ thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng.

Ở bước này, máy chủ thiết lập và lưu lại sự tương ứng tiếp quản giữa bên giao phó là thiết bị đầu cuối thứ nhất và bên được giao phó là thiết bị đầu cuối thứ hai.

S230: Máy chủ dò thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này.

Cụ thể là, máy chủ dò, theo bộ nhận dạng của ứng dụng và thông tin về tài khoản người dùng trong lệnh tiếp quản ứng dụng, thông tin động của ứng dụng tương ứng với tài khoản người dùng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này.

S240: Máy chủ gửi thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng đến thiết bị đầu cuối thứ hai.

Thông tin động và thông tin vận hành này có thể là các thông tin như thông báo hoặc một mẫu tin mà không cần phản hồi từ thiết bị đầu cuối thứ hai. Trong trường hợp này, thiết bị đầu cuối thứ hai không cần phải đáp ứng. Thông tin động và thông tin vận hành này cũng có thể là các thông tin như việc thêm bạn hoặc việc xem có nâng cấp hay không, và cần thiết bị đầu cuối thứ hai phải trả lời. Trong trường hợp này, phương án này có thể còn bao gồm các bước như sau:

S250: Máy chủ nhận lệnh vận hành được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Lệnh vận hành này được tạo ra bởi thiết bị đầu cuối thứ hai dựa trên thông tin động và thông tin vận hành, trong đó lệnh vận hành này có thể bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai.

S260: Máy chủ thực hiện việc xác thực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Cụ thể là, máy chủ thực hiện việc xác thực tính hợp lệ và hiệu lực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai theo sự tương ứng tiếp quản được thiết lập và

bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai. Nếu xác thực thành công thì bước S270 được thực hiện; nếu xác thực thất bại thì bước S280 được thực hiện.

S270: Máy chủ thực hiện lệnh vận hành.

S280: Máy chủ không thực hiện lệnh vận hành.

Ngoài ra, phương pháp theo phương án này có thể còn bao gồm bước:

S290: Máy chủ nhận lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Khi người dùng xác định rằng không còn cần dùng đến thiết bị đầu cuối thứ hai để quản lý ứng dụng nữa, thì lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng có thể được gửi đến máy chủ, và máy chủ không gửi thông tin động và thông tin vận hành của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai nữa, để ngừng chiếm bộ nhớ của thiết bị đầu cuối thứ hai một cách kịp thời.

Theo một cách thức thực hiện khả thi, trong trường hợp không thể dùng thiết bị đầu cuối thứ nhất do người dùng quên không mang theo thiết bị đầu cuối thứ nhất, pin của thiết bị đầu cuối thứ nhất đã hết, v.v., thì người dùng có thể truy cập, bằng PC (máy tính cá nhân), máy khách Web vốn quản lý thiết bị đầu cuối thứ nhất, để tiếp quản ứng dụng theo sáng chế.

Tóm lại, theo các giải pháp kỹ thuật theo phương án này của sáng chế, thì máy chủ thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất; và khi dò thấy thông tin động và thông tin vận hành của ứng dụng, thì gửi thông tin động và thông tin vận hành này đến thiết bị đầu cuối thứ hai. Do đó, người dùng có thể quản lý ứng dụng một cách thuận tiện trên ít nhất một thiết bị đầu cuối thứ hai. Ngay cả khi thiết bị đầu cuối thứ hai tiếp quản nhiều ứng dụng, thì cũng không cần phải cài bất kỳ ứng dụng nào trong số các ứng dụng được tiếp quản này lên thiết bị đầu cuối thứ hai, nên thời gian và lưu lượng bị tiêu tốn do sự thay đổi thiết bị đầu cuối để vận hành ứng dụng có thể được giảm nhiều, và thao tác trở nên

thuận tiện và dễ dàng.

Phương án thực hiện 3

Fig.3 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp yêu cầu tiếp quản ứng dụng theo một phương án của sáng chế. Phương pháp này chủ yếu bao gồm các bước sau đây:

S310: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai.

Yêu cầu tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ nhất và bộ nhận dạng của ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản, trong đó bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể là thông tin mà có thể nhận dạng duy nhất một danh tính của thiết bị đầu cuối thứ nhất, chẳng hạn số điện thoại di động và số IMEI (International Mobile Equipment Identity - danh tính thiết bị di động quốc tế) của thiết bị đầu cuối thứ nhất; bộ nhận dạng của ứng dụng có thể là tên ứng dụng, v.v..

S320: Thiết bị đầu cuối thứ nhất nhận đáp ứng tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Đáp ứng tiếp quản này có thể cho biết việc yêu cầu tiếp quản là được chấp nhận, bị từ chối hay bị bỏ qua. Nếu thiết bị đầu cuối thứ hai trả về đáp ứng chấp nhận tiếp quản thì bước S330 được thực hiện; nếu thiết bị đầu cuối thứ hai trả về đáp ứng từ chối tiếp quản hoặc đáp ứng bỏ qua tiếp quản, thì tiến trình kết thúc.

S330: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng.

Máy chủ thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi nhận được lệnh tiếp quản ứng dụng, để cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai quản lý ứng dụng. Nếu máy chủ dò thấy, trong quá trình tiếp quản, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận

hành tương ứng, thì máy chủ gửi thông tin dò được này đến thiết bị đầu cuối thứ hai. Do đó, phương pháp này có thể còn bao gồm các bước như sau:

S340: Thiết bị đầu cuối thứ hai nhận thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này mà máy chủ gửi.

S350: Thiết bị đầu cuối thứ hai xác định lệnh vận hành theo thông tin động và thông tin vận hành nhận được.

S360: Thiết bị đầu cuối thứ hai gửi lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ.

Tốt hơn nếu trước khi thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước sau đây:

S300: Thiết bị đầu cuối thứ nhất xác định ứng dụng cần được tiếp quản và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Cụ thể là, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể xác định, nhờ sử dụng công nghệ như Bluetooth, hồng ngoại, Push, NFC, lắc máy, hoặc chạm điện thoại di động vào nhau, danh sách thiết bị đầu cuối mà ở đó ứng dụng cần được tiếp quản, thu thập bộ nhận dạng của mỗi thiết bị đầu cuối trong danh sách này, và sau đó chọn ít nhất một thiết bị đầu cuối từ danh sách này làm thiết bị đầu cuối thứ hai để tiếp quản ứng dụng.

Phương án thực hiện 4

Fig.4 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp tiếp quản ứng dụng theo phương án khác nữa của sáng chế. Phương pháp này chủ yếu bao gồm các bước sau đây:

S411: Thiết bị đầu cuối thứ nhất chọn ứng dụng cần được tiếp quản và thiết bị đầu cuối thứ hai.

Cụ thể là, nhiều chương trình ứng dụng có thể được cài đặt trên thiết bị đầu cuối thứ nhất. Tuy nhiên, người dùng có thể không cần theo dõi hoặc vận hành tất cả các ứng dụng này trong lúc người dùng không sử dụng thiết

bị đầu cuối thứ nhất. Do đó, trước hết, thiết bị đầu cuối thứ nhất cần phải chọn một hoặc nhiều ứng dụng cần được tiếp quản. Dựa vào Fig.5a, phương án này được mô tả nhờ sử dụng ví dụ mà trong đó một ứng dụng, chẳng hạn Happy Farm, được tiếp quản, vốn có thể được thực hiện bằng cách thêm "Happy Farm" vào "takeover center" (trung tâm tiếp quản).

Thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể xác định danh sách thiết bị đầu cuối nhờ sử dụng công nghệ như Bluetooth, hồng ngoại, Push, NFC, lắc máy, hoặc chạm điện thoại di động vào nhau, thu thập bộ nhận dạng của mỗi thiết bị đầu cuối trong danh sách này, và chọn ít nhất một thiết bị đầu cuối thứ hai từ danh sách này để tiếp quản ứng dụng này. Như được thể hiện trên Fig.5b, danh sách thiết bị đầu cuối được hiển thị trên thiết bị đầu cuối thứ nhất, và thiết bị đầu cuối thứ nhất chọn thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách chọn thao tác "Add" (thêm).

S412: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai.

Ở bước này, yêu cầu tiếp quản ứng dụng cần phải bao gồm ít nhất: bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ nhất và bộ nhận dạng của ứng dụng cần được tiếp quản. Bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể là thông tin mà có thể nhận dạng duy nhất danh tính của thiết bị đầu cuối thứ nhất, chẳng hạn số điện thoại di động, số IMEI, biệt danh, hoặc nhãn của thiết bị đầu cuối thứ nhất; bộ nhận dạng của ứng dụng có thể là tên của ứng dụng, v.v.. Như được thể hiện trên Fig.5c, yêu cầu tiếp quản ứng dụng, mà thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi đến thiết bị đầu cuối thứ hai, bao gồm bộ nhận dạng "first terminal" của thiết bị đầu cuối thứ nhất, và bộ nhận dạng "Happy Farm" của ứng dụng.

S413: Thiết bị đầu cuối thứ nhất nhận đáp ứng tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai.

Nếu thiết bị đầu cuối thứ hai đồng ý tiếp quản thì bước S414 được thực hiện; nếu thiết bị đầu cuối thứ hai trả về đáp ứng từ chối tiếp quản hoặc đáp

ứng bỏ qua tiếp quản, thì tiến trình kết thúc.

Cụ thể là, sau khi nhận được yêu cầu tiếp quản, thì thiết bị đầu cuối thứ hai tạo ra đáp ứng theo sự lựa chọn của người dùng thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó đáp ứng này có thể là việc yêu cầu tiếp quản được chấp nhận, bị từ chối, hoặc bị bỏ qua, và gửi đáp ứng tiếp quản tương ứng đến thiết bị đầu cuối thứ nhất. Thiết bị đầu cuối thứ nhất nhận đáp ứng tiếp quản này. Như được thể hiện trên Fig.5d, thiết bị đầu cuối thứ hai trả về đáp ứng chấp nhận tiếp quản, trong đó đáp ứng này có thể còn bao gồm thông tin "You may send 'tuoguan' to the SMS platform '1065xxx' to start takeover" (bạn có thể nhắn tin SMS với nội dung 'tuoguan' đến số máy '1065xxx' để bắt đầu tiếp quản), để nhắc thiết bị đầu cuối thứ nhất thực hiện thao tác tiếp theo cho tiến trình tiếp quản.

S414: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ.

Lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm ít nhất bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản. Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi lệnh đến máy chủ Happy Farm để lệnh cho máy chủ Happy Farm làm cho ứng dụng Happy Farm của người dùng thiết bị đầu cuối thứ nhất được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai; và trong quá trình tiếp quản, thông tin động của Happy Farm và thông tin vận hành tương ứng có thể được gửi đến thiết bị đầu cuối thứ hai. Lệnh tiếp quản ứng dụng này có thể còn bao gồm bộ nhận dạng của ứng dụng, và thông tin về tài khoản người dùng, chẳng hạn tên người dùng và mật khẩu đăng nhập. Như được thể hiện trên Fig.5e, thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ Happy Farm theo lời nhắc trong đáp ứng tiếp quản.

S415: Máy chủ thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng.

S416: Máy chủ dò thông tin động của ứng dụng và trích ra thông tin

vận hành tương ứng với thông tin động này.

S417: Máy chủ gửi thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành này đến thiết bị đầu cuối thứ hai.

Ở bước này, trong quá trình tiếp quản, tức là trước khi thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi lệnh huỷ tiếp quản đến máy chủ, nếu máy chủ dò thấy thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng, thì máy chủ sẽ gửi thông tin dò được này đến thiết bị đầu cuối thứ hai. Như được thể hiện trên Fig.5f, thiết bị đầu cuối thứ hai nhận được thông tin động là "Vegetables in the garden of 'nono' are all ripe, come and pick them" (rau quả trong vườn của 'nono' đã chín hết, đến mà hái chúng) của ứng dụng Happy Farm và thông tin vận hành tương ứng là "Return 009 to perform one-key picking" (trả về mã 009 để thực hiện thao tác hái bằng một phím) mà máy chủ Happy Farm gửi.

S418: Thiết bị đầu cuối thứ hai gửi lệnh vận hành được chọn đến máy chủ.

Thiết bị đầu cuối thứ hai gửi, theo sự lựa chọn của người dùng, lệnh vận hành cụ thể đến máy chủ Happy Farm. Ngoài ra, lệnh vận hành này cũng có thể mang bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó bộ nhận dạng này được dùng để xác thực. Ví dụ, thiết bị đầu cuối thứ hai có thể gửi mã "009" đến máy chủ Happy Farm.

Trong một số trường hợp, khi thông tin động mà máy chủ gửi đến thiết bị đầu cuối thứ hai là thông tin như thông báo hoặc một mẫu tin tức, thì thiết bị đầu cuối thứ hai không cần phải trả lời bằng lệnh vận hành.

S419: Máy chủ thực hiện việc xác thực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai.

Máy chủ Happy Farm nhận lệnh vận hành của thiết bị đầu cuối thứ hai, và thực hiện việc xác thực tính hợp lệ và hiệu lực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và sự tương ứng tiếp quản được lưu. Nếu xác thực thành công thì bước S420 được thực hiện; nếu xác thực thất bại thì bước S421 được thực hiện.

S420: Máy chủ thực hiện hoạt động tương ứng theo lệnh vận hành.

Ví dụ, máy chủ Happy Farm thực hiện hoạt động hái bằng một phím đối với rau quả đã chín trong ứng dụng Happy Farm mà có tên người dùng là nono.

S421: Không thực hiện lệnh vận hành. Bước này không được thể hiện trên hình vẽ.

S422: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi lệnh huỷ tiếp quản đến máy chủ.

Khi người dùng xác định rằng không còn cần dùng đến thiết bị đầu cuối thứ hai để vận hành ứng dụng Happy Farm nữa, thì lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng có thể được gửi đến máy chủ Happy Farm, và máy chủ Happy Farm có thể xoá sự tương ứng tiếp quản, và không gửi thông tin động và thông tin vận hành của ứng dụng này đến thiết bị đầu cuối thứ hai nữa, để ngừng chiếm bộ nhớ của thiết bị đầu cuối thứ hai một cách kịp thời. Cụ thể là, người dùng có thể huỷ tiếp quản ứng dụng bằng cách loại bỏ ứng dụng khỏi "takeover center".

Cần lưu ý rằng, để mô tả một hình thức truyền thông giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất, thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ trên các hình vẽ từ Fig.5a đến Fig.5f, thì tin nhắn SMS (Short Message Service - dịch vụ tin nhắn ngắn) được dùng làm ví dụ. Ví dụ, thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi tin nhắn SMS, và thiết bị đầu cuối thứ hai cũng có thể gửi đáp ứng tiếp quản đến thiết bị đầu cuối thứ nhất bằng cách gửi tin nhắn SMS. Tin nhắn SMS này có thể bao gồm mã vận hành khác mà có thể được trả về, để phía nhận có thể lựa chọn.

Để thực hiện quá trình truyền thông giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai bằng phương pháp nhắn tin SMS, thì số điện thoại di động của thiết bị đầu cuối thứ hai cần phải được biết. Cụ thể là:

Thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể xác định số điện thoại di động của thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng công nghệ Push, trong đó số điện thoại

di động của thiết bị đầu cuối thứ hai có thể được thu thập khi kết nối được thiết lập giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và máy chủ Push.

Đối với thiết bị đầu cuối thứ nhất, thì số điện thoại di động của thiết bị đầu cuối thứ hai có thể còn được nhập vào bằng tay hoặc được nạp vào từ danh bạ.

Nếu thiết bị đầu cuối thứ hai được xác định bằng công nghệ Bluetooth hoặc hồng ngoại, thì người dùng của thiết bị đầu cuối thứ nhất cần phải nhập vào bằng tay, hoặc nạp vào từ danh bạ, số điện thoại di động của người dùng thiết bị đầu cuối thứ hai sau khi xác định được ứng dụng cần được tiếp quản và thiết bị đầu cuối thứ hai, để thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi tin nhắn SMS.

Ngoài ra, trong tiến trình mà trong đó thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai bằng cách gửi tin nhắn SMS, thì thiết bị đầu cuối thứ hai còn thu được số điện thoại di động của thiết bị đầu cuối thứ nhất, nên thiết bị đầu cuối thứ hai có thể trả về đáp ứng tiếp quản nhờ sử dụng số điện thoại di động này.

Các giải pháp kỹ thuật theo phương án này của sáng chế sẽ giải quyết các vấn đề là trong tiến trình mà thiết bị đầu cuối thứ hai tiếp quản ứng dụng, thì thiết bị đầu cuối thứ hai cần phải tải xuống ứng dụng cần được tiếp quản, tốn thời gian, lưu lượng và không gian bộ nhớ bị chiếm trong quá trình vận hành; và còn giải quyết vấn đề là trong tiến trình mà thiết bị đầu cuối thứ hai tiếp quản ứng dụng, thì người dùng cần phải sử dụng các tài khoản và mật khẩu để đăng nhập vào từng ứng dụng một trong số các ứng dụng tương ứng trên thiết bị đầu cuối thứ hai, và thao tác quá phức tạp.

Phương án thực hiện 5

Fig.6 là hình vẽ thể hiện lưu đồ của phương pháp tiếp quản ứng dụng theo phương án khác nữa của sáng chế. Phương án này được mô tả bằng cách sử dụng ví dụ mà trong đó ứng dụng được tiếp quản dựa trên công

nghe Push. Phương pháp này chủ yếu bao gồm các bước sau đây:

S511: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi yêu cầu tìm kiếm danh sách thiết bị đầu cuối đến máy chủ Push.

Các thông số yêu cầu của yêu cầu tìm kiếm danh sách thiết bị đầu cuối thứ hai có thể bao gồm: bộ nhận dạng của người dùng ứng dụng, bộ nhận dạng của ứng dụng, từ lệnh yêu cầu tiếp quản, và bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối được giao phó, chẳng hạn số điện thoại di động, số IMEI, biệt danh, nhãn, hoặc bộ nhận dạng thiết bị khác.

S512: Máy chủ Push trích ra danh sách thiết bị đầu cuối.

Cụ thể là, máy chủ Push thực hiện việc xác thực về tính hợp lệ của bộ nhận dạng của người dùng ứng dụng, bộ nhận dạng của ứng dụng, lệnh yêu cầu tiếp quản, v.v.. Nếu xác thực thành công, thì máy chủ Push tìm kiếm, theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối được giao phó, danh sách các thiết bị đầu cuối mà có thể được giao phó, trong đó đại diện Push (Push agent) được cài lên các thiết bị đầu cuối trong danh sách thiết bị đầu cuối tìm được.

S513: Máy chủ Push gửi danh sách thiết bị đầu cuối tìm được đến thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Cụ thể là, máy chủ Push gửi danh sách thiết bị đầu cuối tìm được ở bước S512 đến thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó danh sách thiết bị đầu cuối này bao gồm từ 0 đến nhiều thiết bị đầu cuối thích hợp, và các bộ nhận dạng của tất cả các thiết bị đầu cuối này.

S514: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng máy chủ Push.

Thiết bị đầu cuối thứ nhất chọn thiết bị đầu cuối thứ hai, mà được dùng để tiếp quản ứng dụng, từ danh sách thiết bị đầu cuối này, và gửi bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai được chọn đến máy chủ Push. Thiết bị đầu cuối thứ nhất có thể chọn một hoặc nhiều thiết bị đầu cuối thứ hai. Máy chủ Push thực hiện việc xác thực đối với yêu cầu tiếp quản ứng dụng, và sau khi xác thực thành công, thì gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu

cuối thứ hai. Yêu cầu tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của ứng dụng và bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ nhất.

S515: Thiết bị đầu cuối thứ hai trả về đáp ứng tiếp quản cho thiết bị đầu cuối thứ nhất nhờ sử dụng máy chủ Push.

Thiết bị đầu cuối thứ hai thực hiện việc xác thực đối với yêu cầu tiếp quản này. Sau khi xác thực thành công, thì thiết bị đầu cuối thứ hai trả về đáp ứng tiếp quản cho thiết bị đầu cuối thứ nhất nhờ sử dụng máy chủ Push. Phương án này được mô tả nhờ sử dụng một ví dụ mà trong đó đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về. Nếu thiết bị đầu cuối thứ hai chấp nhận tiếp quản, thì bước S517 được thực hiện.

S516: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ ứng dụng.

Lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm ít nhất bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản. Thông tin về ứng dụng có thể bao gồm bộ nhận dạng của ứng dụng, và thông tin về tài khoản người dùng, chẳng hạn mật khẩu đăng nhập của người dùng.

S517: Máy chủ ứng dụng thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng.

S518: Máy chủ ứng dụng dò thông tin động của ứng dụng và trích ra thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này.

Máy chủ ứng dụng có thể thực hiện việc xác thực đối với lệnh tiếp quản ứng dụng. Sau khi xác thực thành công, thì thông tin động của ứng dụng được dò và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này được trích ra.

S519: Máy chủ ứng dụng gửi thông tin động và thông tin vận hành của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng máy chủ Push.

Máy chủ Push có thể thực hiện việc xác thực đối với thông tin vận hành này, và sau khi xác thực thành công, thì gửi thông tin động và thông tin vận

hành này của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai.

Ngoài ra, ở bước S519, máy chủ ứng dụng có thể còn gửi bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và địa chỉ của máy chủ ứng dụng đến máy chủ Push cùng một lúc, và sau đó bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và địa chỉ của máy chủ ứng dụng được gửi đến thiết bị đầu cuối thứ hai nhờ sử dụng máy chủ Push.

S520: Thiết bị đầu cuối thứ hai gửi lệnh vận hành được chọn đến máy chủ ứng dụng nhờ sử dụng máy chủ Push.

Ngoài ra, bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai có thể được gửi đến máy chủ ứng dụng tại cùng thời điểm để xác thực.

S521: Máy chủ ứng dụng thực hiện việc xác thực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và sự tương ứng tiếp quản, và nếu xác thực thành công, thì thực hiện hoạt động tương ứng theo lệnh vận hành.

S522: Thiết bị đầu cuối thứ nhất gửi lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng đến máy chủ ứng dụng.

Khi người dùng xác định rằng không còn cần dùng đến thiết bị đầu cuối thứ hai để vận hành ứng dụng nữa, thì lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng có thể được gửi đến máy chủ ứng dụng, và máy chủ ứng dụng không gửi thông tin động và thông tin vận hành của ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai nữa, để ngừng chiếm bộ nhớ của thiết bị đầu cuối thứ hai một cách kịp thời.

Ngoài ra, để bảo đảm sự bảo mật của thiết bị đầu cuối thứ hai, thì tiến trình gửi từ bước S519 đến bước S520 có thể được thực hiện bằng giao thức HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure - giao thức truyền siêu văn bản an toàn). Ngoài ra, máy chủ ứng dụng có thể cấp phát một bộ nhận dạng cấp phép cho thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó bộ nhận dạng cấp phép này được dùng như bộ nhận dạng xác thực của thiết bị đầu cuối thứ hai và được dùng để xác thực ở tiến trình sau đó. Do đó, thông tin như số nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai sẽ không cần phải được truyền, nhờ đó bảo đảm sự bảo

mật cho thiết bị đầu cuối thứ hai.

Cần lưu ý rằng phương pháp để thu được bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai là không bị giới hạn ở công nghệ Push đã mô tả theo phương án nêu trên, và có thể bao gồm những cách thức như Bluetooth, hồng ngoại, NFC, lắc máy, và chạm điện thoại di động vào nhau, hoặc số điện thoại di động của thiết bị đầu cuối thứ hai được thu thập trực tiếp.

Bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, vốn thu thập được nhờ các phương pháp nêu trên, có thể nhận dạng duy nhất thiết bị đầu cuối thứ hai, và số nhận dạng có thể được dùng cho yêu cầu tiếp quản và đáp ứng tiếp quản sau đó, và tiến trình xử lý của ứng dụng.

Phương án thực hiện 6

Fig.7 là hình vẽ thể hiện lược đồ cấu trúc của máy chủ theo một phương án của sáng chế. Máy chủ 10 bao gồm: môđun nhận thứ nhất 101 và môđun thiết lập sự tương ứng 102.

Môđun nhận thứ nhất 101 được tạo cấu hình để nhận lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm ít nhất bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản, lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để làm cho ứng dụng của thiết bị đầu cuối thứ nhất được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và lệnh tiếp quản ứng dụng này được tạo ra bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên hoạt động gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai và nhận đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai. Thông tin về ứng dụng có thể bao gồm bộ nhận dạng của ứng dụng, và thông tin về tài khoản người dùng của ứng dụng, chẳng hạn tên người dùng và mật khẩu.

Môđun thiết lập sự tương ứng 102 được nối với môđun nhận thứ nhất 101, và được tạo cấu hình để thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng.

Như được thể hiện trên Fig.8, theo một cách thức thực hiện ví dụ, máy chủ 10 còn bao gồm: môđun thu thập 103, môđun gửi thứ nhất 104, môđun xác thực 105, và môđun thực hiện 106.

Môđun thu thập 103 được nối với môđun nhận thứ nhất 101, và được tạo cấu hình để thu thập, theo thông tin về ứng dụng và nằm trong lệnh tiếp quản ứng dụng, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này. Cụ thể là, sau khi môđun thiết lập sự tương ứng 102 của máy chủ 10 thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai, thì môđun thu thập 103, theo bộ nhận dạng của ứng dụng được mang trong lệnh tiếp quản ứng dụng, sẽ dò thông tin động của ứng dụng và trích ra thông tin vận hành tương ứng.

Môđun gửi thứ nhất 104 được nối với môđun nhận thứ nhất 101 và môđun thu thập 103, và được tạo cấu hình để gửi thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này đến thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, để cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai quản lý ứng dụng này.

Ngoài ra, môđun nhận thứ nhất 101 còn được tạo cấu hình để nhận lệnh vận hành được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ hai và bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai; môđun xác thực 105 được nối với môđun nhận thứ nhất 101, và được tạo cấu hình để thực hiện việc xác thực tính hợp lệ và hiệu lực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và sự tương ứng tiếp quản đã được thiết lập và được lưu. Môđun thực hiện 106 được nối với môđun xác thực 105, và được tạo cấu hình để, khi xác thực thành công, thì thực hiện lệnh vận hành từ thiết bị đầu cuối thứ hai.

Ngoài ra, khi thiết bị đầu cuối thứ nhất không cần làm cho ứng dụng được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, thì môđun nhận thứ nhất 101 còn được tạo cấu hình để nhận lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Tóm lại, theo các giải pháp kĩ thuật theo phương án này của sáng chế, người dùng có thể nhận một cách thuận tiện, trên thiết bị đầu cuối thứ hai, thông tin động của ứng dụng cần được tiếp quản và thông tin vận hành tương ứng. Ngoài ra, ngay cả khi thiết bị đầu cuối thứ hai nhận các yêu cầu tiếp quản nhiều ứng dụng, thì cũng không cần phải cài bất kì ứng dụng nào trong số các ứng dụng cần được tiếp quản này lên thiết bị đầu cuối thứ hai, cũng không cần phải cài bất kì ứng dụng nào trong số các ứng dụng cần được tiếp quản này lên thiết bị đầu cuối khác, mà chỉ cần nhận thông tin động và thông tin vận hành mà máy chủ gửi, điều này cho phép giảm nhiều thời gian và lưu lượng bị tiêu tốn. Do đó, các vấn đề là, theo giải pháp đã biết, trong tiến trình tiếp quản, thì thiết bị đầu cuối thứ hai cần phải tải xuống các chương trình ứng dụng cần được tiếp quản, tốn thời gian, lưu lượng, và không gian bộ nhớ bị chiếm trong quá trình vận hành, sẽ được giải quyết; và vấn đề là, trong tiến trình mà thiết bị đầu cuối thứ hai thực hiện việc tiếp quản, thì người dùng cần phải sử dụng các tài khoản của các chương trình ứng dụng để đăng nhập vào từng ứng dụng một trên thiết bị đầu cuối được giao phó, và thao tác quá phức tạp, cũng được giải quyết.

Phương án thực hiện 7

Fig.9 là hình vẽ thể hiện lược đồ cấu trúc của thiết bị đầu cuối di động theo một phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối di động 20 là thiết bị đầu cuối thứ nhất theo các phương án nêu trên, và bao gồm môđun gửi thứ hai 201 và môđun nhận thứ hai 202.

Môđun gửi thứ hai 201 được tạo cấu hình để gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó yêu cầu tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối di động 20 và bộ nhận dạng của ứng dụng, của thiết bị đầu cuối di động 20, cần được tiếp quản; và còn được tạo cấu hình để gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ khi môđun nhận thứ hai 202 nhận được đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị

đầu cuối thứ hai, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để lệnh cho máy chủ làm cho ứng dụng này được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối di động có thể là thông tin mà có thể nhận dạng duy nhất danh tính của thiết bị đầu cuối di động, chẳng hạn số điện thoại di động và số IMEI của thiết bị đầu cuối di động; bộ nhận dạng của ứng dụng có thể là tên của ứng dụng, v.v.. Lệnh tiếp quản ứng dụng bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng.

Môđun nhận thứ hai 202 được tạo cấu hình để nhận đáp ứng tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai. Cụ thể là, sau khi nhận được yêu cầu tiếp quản ứng dụng, thì thiết bị đầu cuối thứ hai tạo ra, theo sự lựa chọn của người dùng, đáp ứng tiếp quản là chấp nhận, từ chối hoặc bỏ qua, và gửi đáp ứng tiếp quản này đến thiết bị đầu cuối thứ nhất, sau đó đáp ứng tiếp quản này được môđun nhận thứ hai 202 nhận.

Như được thể hiện trên Fig.10, theo một cách thức thực hiện ví dụ, thiết bị đầu cuối di động 20 còn bao gồm: môđun xác định lệnh vận hành 203, được nối với môđun nhận thứ hai 202, và được tạo cấu hình để xác định ứng dụng cần được tiếp quản và thiết bị đầu cuối thứ hai. Môđun gửi thứ hai 201 còn được nối với môđun xác định lệnh vận hành 203, và còn được tạo cấu hình để gửi lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ.

Ngoài ra, thiết bị đầu cuối di động 20 có thể còn bao gồm môđun xác định ứng dụng 204, được nối với môđun gửi thứ hai 201, và được tạo cấu hình để xác định ứng dụng cần được tiếp quản và thiết bị đầu cuối thứ hai. Môđun xác định ứng dụng 204 xác định danh sách thiết bị đầu cuối nhờ sử dụng công nghệ Bluetooth, hồng ngoại, Push, NFC, lắc máy, hoặc công nghệ chạm điện thoại di động vào nhau, và chọn ít nhất một thiết bị đầu cuối từ danh sách này làm thiết bị đầu cuối thứ hai.

Tốt hơn nếu môđun gửi thứ hai 201 còn được tạo cấu hình để gửi lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng đến máy chủ. Một chương trình ứng dụng có thể

được huỷ tiếp quản bằng cách kéo chương trình ứng dụng đó ra khỏi "takeover center".

Những cách mà theo đó môđun gửi thứ hai 201 và môđun nhận thứ hai 202 truyền thông với thiết bị đầu cuối di động khác bao gồm Push, tin nhắn SMS, Email, v.v.; và những cách thức mà môđun gửi thứ hai 201 và môđun nhận thứ hai 202 truyền thông với máy chủ bao gồm công nghệ Push, tin nhắn SMS, email, v.v..

Giả sử rằng người dùng có nhiều thiết bị đầu cuối với nhiều ứng dụng được cài, và khi người dùng đi ra ngoài thì người dùng vẫn cần theo dõi các ứng dụng này, thì theo phương pháp và thiết bị theo sáng chế, người dùng không cần phải mang theo các thiết bị đầu cuối này, mà chỉ cần chọn một thiết bị đầu cuối để làm bên được giao phó và để làm cho các ứng dụng cần được theo dõi được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối được giao phó này, điều này cải thiện nhiều tính cơ động cho thao tác của người dùng.

Trong trường hợp người dùng đi ra ngoài và một thiết bị đầu cuối không còn đủ pin và không thể được sạc, thì ứng dụng trên thiết bị đầu cuối này có thể được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối của người bạn nào đó, và thông tin động và thông tin vận hành của ứng dụng này được nhận nhờ sử dụng thiết bị đầu cuối của người bạn này.

Trong trường hợp mà người dùng quên không mang theo thiết bị đầu cuối hoặc thiết bị đầu cuối không còn đủ pin và không thể được sạc, thì người dùng có thể đăng nhập vào máy khách Web vốn quản lý thiết bị đầu cuối này, để tiếp quản ứng dụng.

Phương án thực hiện 8

Fig.11 là hình vẽ thể hiện lược đồ cấu trúc của hệ thống tiếp quản chương trình ứng dụng theo một phương án của sáng chế. Hệ thống tiếp quản 300 bao gồm máy chủ 10 theo Phương án 6 và thiết bị đầu cuối di động 20 theo Phương án 7, và còn bao gồm thiết bị đầu cuối thứ hai 30 ở

các phương án nêu trên.

Phương án thực hiện 9

Fig.12 là hình vẽ thể hiện sơ đồ khối cấu trúc của thiết bị mạng theo phương án khác của sáng chế. Thiết bị mạng 1100 có thể là máy chủ mẹ, máy tính cá nhân PC, máy tính xách tay, hoặc thiết bị đầu cuối mà có khả năng tính toán. Phương án thực hiện cụ thể của nút tính toán không bị giới hạn theo phương án này của sáng chế.

Thiết bị mạng 1100 bao gồm bộ xử lý (processor) 1110, giao diện truyền thông (Communications Interface) 1120, bộ nhớ (memory array) 1130, và bus 1140. Bộ xử lý 1110, giao diện truyền thông 1120, và bộ nhớ 1130 giao tiếp với nhau qua bus 1140.

Giao diện truyền thông 1120 được tạo cấu hình để truyền thông với phần tử mạng, trong đó phần tử mạng này bao gồm trung tâm quản lý máy ảo, bộ nhớ dùng chung, v.v..

Bộ xử lý 1110 được tạo cấu hình để chạy chương trình. Bộ xử lý 1110 có thể là khối xử lý trung tâm (Central Processing Unit - CPU), hoặc mạch tích hợp chuyên dụng (Application Specific Integrated Circuit - ASIC), hoặc được tạo cấu hình để trở thành một hoặc nhiều mạch tích hợp để thực hiện phương án này của sáng chế.

Bộ nhớ 1130 được tạo cấu hình để lưu giữ tệp tin. Bộ nhớ 1130 có thể bao gồm bộ nhớ RAM (Random Access Memory - bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên) tốc độ cao, và cũng có thể bao gồm bộ nhớ bất biến (non-volatile memory), ví dụ, ít nhất một bộ nhớ đĩa từ. Bộ nhớ 1130 cũng có thể là một dãy bộ nhớ. Bộ nhớ 1130 cũng có thể được chia thành các khối, và các khối này có thể được kết hợp để tạo thành ổ đĩa ảo theo quy tắc cụ thể.

Theo một cách thức thực hiện khả thi, chương trình nêu trên có thể là mã chương trình bao gồm lệnh vận hành máy tính. Chương trình này có thể được dùng cụ thể để:

nhận, bởi máy chủ, lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản, lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để làm cho ứng dụng của thiết bị đầu cuối thứ nhất được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và lệnh tiếp quản ứng dụng này được tạo ra bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên hoạt động gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai và nhận đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai; và

thiết lập, bởi máy chủ, sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng.

Theo một cách thức thực hiện khả thi, sau bước thiết lập, bởi máy chủ, sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng, thì phương pháp theo sáng chế còn bao gồm các bước sau đây:

thu thập, bởi máy chủ theo thông tin về ứng dụng và nằm trong lệnh tiếp quản ứng dụng, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này; và

gửi, bởi máy chủ, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này đến thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, để cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai quản lý ứng dụng này.

Theo một cách thức thực hiện khả thi, bước cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai quản lý ứng dụng bao gồm các bước cụ thể là:

nhận, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này;

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành theo thông tin động và thông tin vận hành này; và

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng

của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ.

Theo một cách thức thực hiện khả thi, sau bước gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ, thì phương pháp theo sáng chế còn bao gồm các bước sau đây:

nhận, bởi máy chủ, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai; và

thực hiện, bởi máy chủ, việc xác thực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và sự tương ứng tiếp quản ứng dụng, và nếu xác thực thành công, thì thực hiện lệnh vận hành; và nếu xác thực thất bại, thì không thực hiện lệnh vận hành.

Theo một cách thức thực hiện khả thi, sau bước nhận, bởi máy chủ, lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thì phương pháp theo sáng chế còn bao gồm các bước sau đây:

nhận, bởi máy chủ, lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất.

Theo các giải pháp kỹ thuật theo phương án này của sáng chế, người dùng có thể nhận một cách thuận tiện, trên thiết bị đầu cuối thứ hai, thông tin động của ứng dụng cần được tiếp quản và thông tin vận hành tương ứng. Ngoài ra, ngay cả khi thiết bị đầu cuối thứ hai nhận các yêu cầu tiếp quản nhiều ứng dụng, thì cũng không cần phải cài bất kì ứng dụng nào trong số các ứng dụng cần được tiếp quản này lên thiết bị đầu cuối thứ hai, cũng không cần phải cài bất kì ứng dụng nào trong số các ứng dụng cần được tiếp quản này lên thiết bị đầu cuối khác, mà chỉ cần nhận thông tin động và thông tin vận hành mà máy chủ gửi, điều này cho phép giảm nhiều thời gian và lưu lượng bị tiêu tốn. Do đó, các vấn đề là, theo giải pháp đã biết, trong tiến trình tiếp quản, thì thiết bị đầu cuối thứ hai cần phải tải xuống các chương trình ứng dụng cần được tiếp quản, tốn thời gian, lưu lượng, và không gian bộ nhớ bị chiếm trong quá trình vận hành, sẽ được giải quyết; và

vấn đề là, trong tiến trình mà thiết bị đầu cuối thứ hai thực hiện việc tiếp quản, thì người dùng cần phải sử dụng các tài khoản của các chương trình ứng dụng để đăng nhập vào từng ứng dụng một trên thiết bị đầu cuối được giao phó, và thao tác quá phức tạp, cũng được giải quyết.

Dựa vào những phần mô tả các phương án nêu trên, người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này có thể thấy rõ rằng sáng chế có thể được thực hiện bằng phần cứng, phần sụn, hoặc tổ hợp phần cứng và phần sụn. Khi sáng chế được thực hiện bằng phần mềm, thì các chức năng nêu trên có thể được lưu trong phương tiện đọc được bằng máy tính, hoặc được truyền dưới dạng một hoặc nhiều lệnh hoặc mã trong phương tiện đọc được bằng máy tính này. Phương tiện đọc được bằng máy tính này bao gồm phương tiện lưu trữ đọc được bằng máy tính và phương tiện truyền thông, trong đó phương tiện truyền thông này bao gồm bất kì phương tiện nào mà cho phép chương trình máy tính được truyền từ nơi này đến nơi khác. Phương tiện lưu trữ có thể là phương tiện khả dụng bất kì mà máy tính có thể truy cập. Phần sau đây cung cấp một ví dụ chứ không áp đặt giới hạn: Phương tiện đọc được bằng máy tính có thể bao gồm RAM, ROM (Read Only Memory - bộ nhớ chỉ đọc), EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM - ROM lập trình và xoá được bằng điện), đĩa CD-ROM, hoặc phương tiện lưu trữ dạng đĩa quang hoặc đĩa khác, hoặc thiết bị lưu trữ từ tính khác, hoặc phương tiện bất kì khác mà có thể mang hoặc lưu giữ mã chương trình mong muốn dưới dạng lệnh hoặc cấu trúc dữ liệu và có thể được máy tính truy cập. Ngoài ra, kết nối bất kì có thể được xác định một cách phù hợp dưới dạng phương tiện đọc được bằng máy tính. Ví dụ, nếu phần mềm được truyền từ trang web, máy chủ hoặc nguồn ở xa khác bằng cáp đồng trục, cáp quang, cặp dây xoắn, đường dây thuê bao số (Digital Subscriber Line - DSL) hoặc các công nghệ không dây như tia hồng ngoại, sóng vô tuyến và vi sóng, thì cáp đồng trục, cáp quang, cặp dây xoắn, DSL hoặc các công nghệ không dây như tia hồng ngoại, sóng vô tuyến và vi sóng này đều nằm trong mục phương tiện đọc

được bằng máy tính. Ví dụ, đĩa (Disk và Disc) được sử dụng theo sáng chế bao gồm đĩa compắc CD, đĩa laze, đĩa quang, đĩa đa năng kỹ thuật số (Digital Versatile Disc - DVD), đĩa mềm và đĩa Blue-ray, trong đó đĩa này nói chung là sao chép dữ liệu bằng phương tiện từ tính, và sao chép dữ liệu theo phương pháp quang học bằng phương tiện laze. Tổ hợp nêu trên cũng nằm trong phạm vi phương tiện đọc được bằng máy tính.

Phần mô tả nêu trên chỉ nêu những cách thức thực hiện cụ thể của sáng chế, chứ không nhằm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Các phương án biến thể hoặc thay thế bất kỳ mà người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này tạo ra trong phạm vi kỹ thuật của sáng chế cũng đều nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế được xác định theo phạm vi bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp tiếp quản ứng dụng, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

nhận, bởi máy chủ, lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản và bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để làm cho ứng dụng của thiết bị đầu cuối thứ nhất được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và lệnh tiếp quản ứng dụng này được tạo ra bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên hoạt động gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai và nhận đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai;

thiết lập, bởi máy chủ, sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng; và

thu thập, bởi máy chủ theo thông tin về ứng dụng và nằm trong lệnh tiếp quản ứng dụng, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này; và

gửi, bởi máy chủ, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này đến thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, để cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai quản lý ứng dụng này.

2. Phương pháp tiếp quản ứng dụng theo điểm 1, trong đó bước cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai quản lý ứng dụng bao gồm các bước cụ thể là:

nhận, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này;

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành theo thông tin động và thông tin vận hành này; và

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng

của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ.

3. Phương pháp tiếp quản ứng dụng theo điểm 2, trong đó sau bước gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ, thì phương pháp này còn bao gồm các bước:

nhận, bởi máy chủ, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai; và

thực hiện, bởi máy chủ, việc xác thực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và sự tương ứng tiếp quản, và nếu xác thực thành công, thì thực hiện lệnh vận hành; và

nếu xác thực thất bại, thì không thực hiện lệnh vận hành.

4. Phương pháp tiếp quản ứng dụng theo điểm bất kì trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó sau bước nhận, bởi máy chủ, lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, thì phương pháp này còn bao gồm bước:

nhận, bởi máy chủ, lệnh huỷ tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất.

5. Máy chủ bao gồm:

môđun nhận thứ nhất, được tạo cấu hình để nhận lệnh tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và thông tin về ứng dụng, của thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản, lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để làm cho ứng dụng của thiết bị đầu cuối thứ nhất được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và lệnh tiếp quản ứng dụng này được tạo ra bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất dựa trên hoạt động gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai và nhận đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai;

môđun thiết lập sự tương ứng, được nối với môđun nhận thứ nhất, và

được tạo cấu hình để thiết lập sự tương ứng tiếp quản giữa thiết bị đầu cuối thứ nhất và thiết bị đầu cuối thứ hai theo lệnh tiếp quản ứng dụng; và

môđun thu thập, được nối với môđun nhận thứ nhất, và được tạo cấu hình để thu thập, theo thông tin về ứng dụng và nằm trong lệnh tiếp quản ứng dụng, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này; và

môđun gửi thứ nhất, được nối với môđun nhận thứ nhất và môđun thu thập, và được tạo cấu hình để gửi thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này đến thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, để cho phép thiết bị đầu cuối thứ hai quản lý ứng dụng này.

6. Máy chủ theo điểm 5, trong đó:

môđun nhận thứ nhất còn được tạo cấu hình để nhận lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và được gửi bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và máy chủ này còn bao gồm:

môđun xác thực, được nối với môđun nhận thứ nhất, và được tạo cấu hình để thực hiện việc xác thực đối với thiết bị đầu cuối thứ hai theo bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai và sự tương ứng tiếp quản ứng dụng; và

môđun thực hiện, được nối với môđun xác thực, và được tạo cấu hình để thực hiện lệnh vận hành sau khi môđun xác thực thực hiện thành công hoạt động xác thực.

7. Phương pháp yêu cầu tiếp quản ứng dụng, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó yêu cầu tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ nhất và bộ nhận dạng của ứng dụng, của

thiết bị đầu cuối thứ nhất, cần được tiếp quản;

gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ khi thiết bị đầu cuối thứ nhất nhận được đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này bao gồm thông tin về ứng dụng và bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai, và lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để lệnh cho máy chủ làm cho ứng dụng này được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai; và

nhận, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này mà máy chủ gửi;

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành theo thông tin động và thông tin vận hành này; và

gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ.

8. Phương pháp yêu cầu tiếp quản ứng dụng theo điểm 7, trong đó trước bước gửi, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, thì phương pháp này còn bao gồm bước:

xác định, bởi thiết bị đầu cuối thứ nhất, ứng dụng cần được tiếp quản và thiết bị đầu cuối thứ hai.

9. Thiết bị đầu cuối di động bao gồm:

môđun gửi thứ hai, được tạo cấu hình để gửi yêu cầu tiếp quản ứng dụng đến thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó yêu cầu tiếp quản ứng dụng này bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối di động và bộ nhận dạng của ứng dụng, của thiết bị đầu cuối di động, cần được tiếp quản; và còn được tạo cấu hình để gửi lệnh tiếp quản ứng dụng đến máy chủ khi môđun nhận thứ hai nhận được đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó lệnh tiếp quản ứng dụng này được dùng để lệnh cho máy chủ làm cho ứng dụng này được tiếp quản bởi thiết bị đầu cuối thứ hai;

môđun nhận thứ hai, được tạo cấu hình để nhận đáp ứng chấp nhận tiếp quản được trả về bởi thiết bị đầu cuối thứ hai, và nhận thông tin động của ứng dụng và thông tin vận hành tương ứng với thông tin động này mà máy chủ gửi; và

môđun xác định lệnh vận hành, được nối với môđun nhận thứ hai, và được tạo cấu hình để xác định lệnh vận hành theo thông tin động và thông tin vận hành này, trong đó:

môđun gửi thứ hai còn được tạo cấu hình để gửi lệnh vận hành bao gồm bộ nhận dạng của thiết bị đầu cuối thứ hai đến máy chủ.

10. Thiết bị đầu cuối di động theo điểm 9, trong đó thiết bị này còn bao gồm:

môđun xác định ứng dụng, được nối với môđun gửi thứ hai, và được tạo cấu hình để xác định ứng dụng cần được tiếp quản và thiết bị đầu cuối thứ hai.

11. Hệ thống tiếp quản ứng dụng, trong đó hệ thống này bao gồm máy chủ theo điểm 5 hoặc 6 và thiết bị đầu cuối di động theo điểm 9 hoặc 10, và còn bao gồm thiết bị đầu cuối thứ hai, trong đó thiết bị đầu cuối thứ hai này được tạo cấu hình để trả về đáp ứng tiếp quản sau khi nhận được yêu cầu tiếp quản ứng dụng được gửi bởi thiết bị đầu cuối di động này.

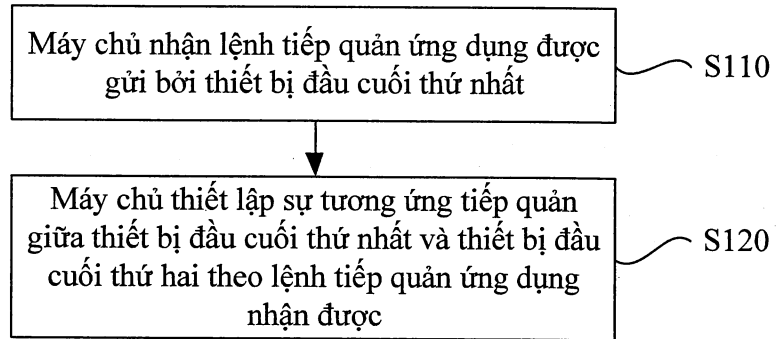


Fig.1

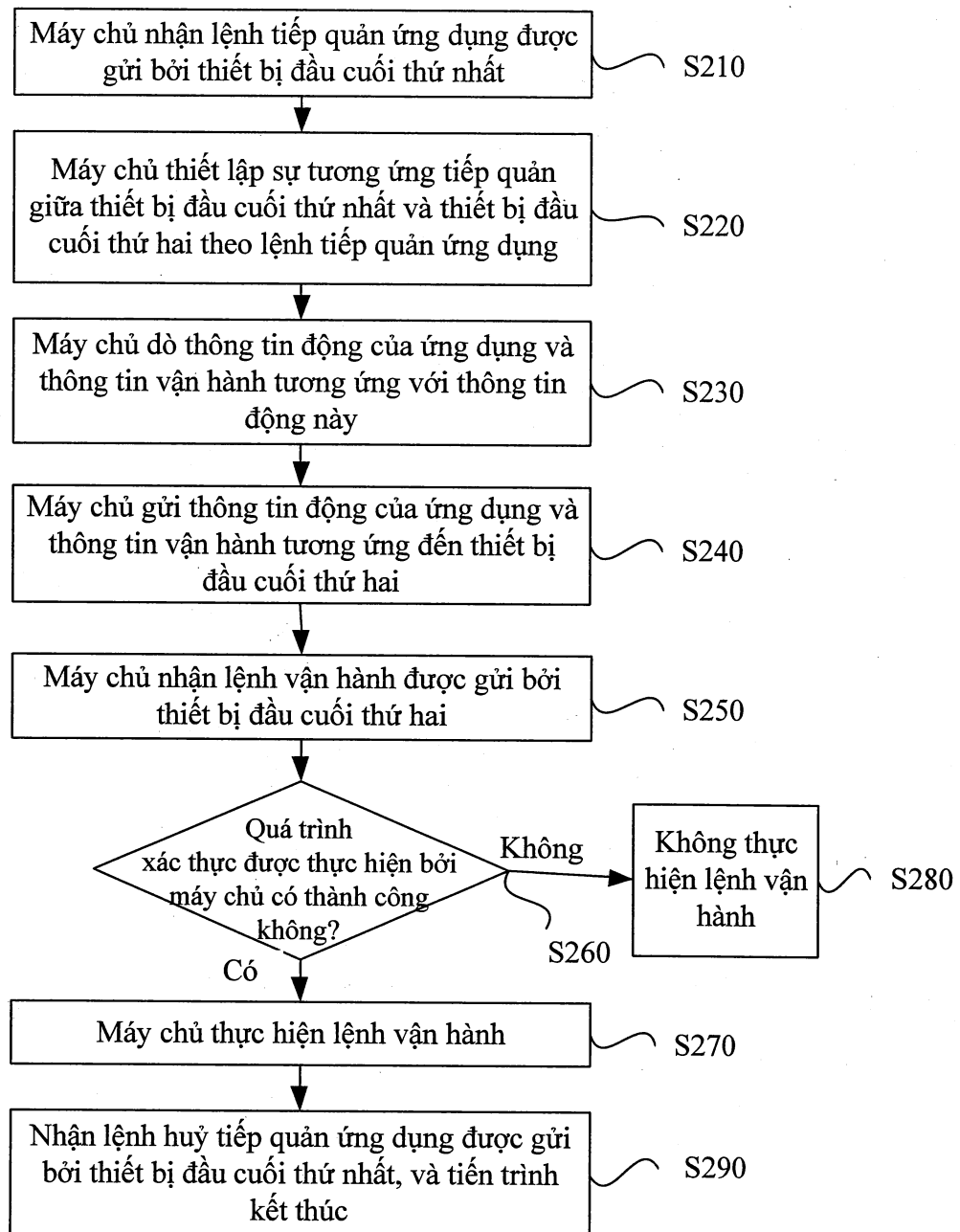


Fig.2

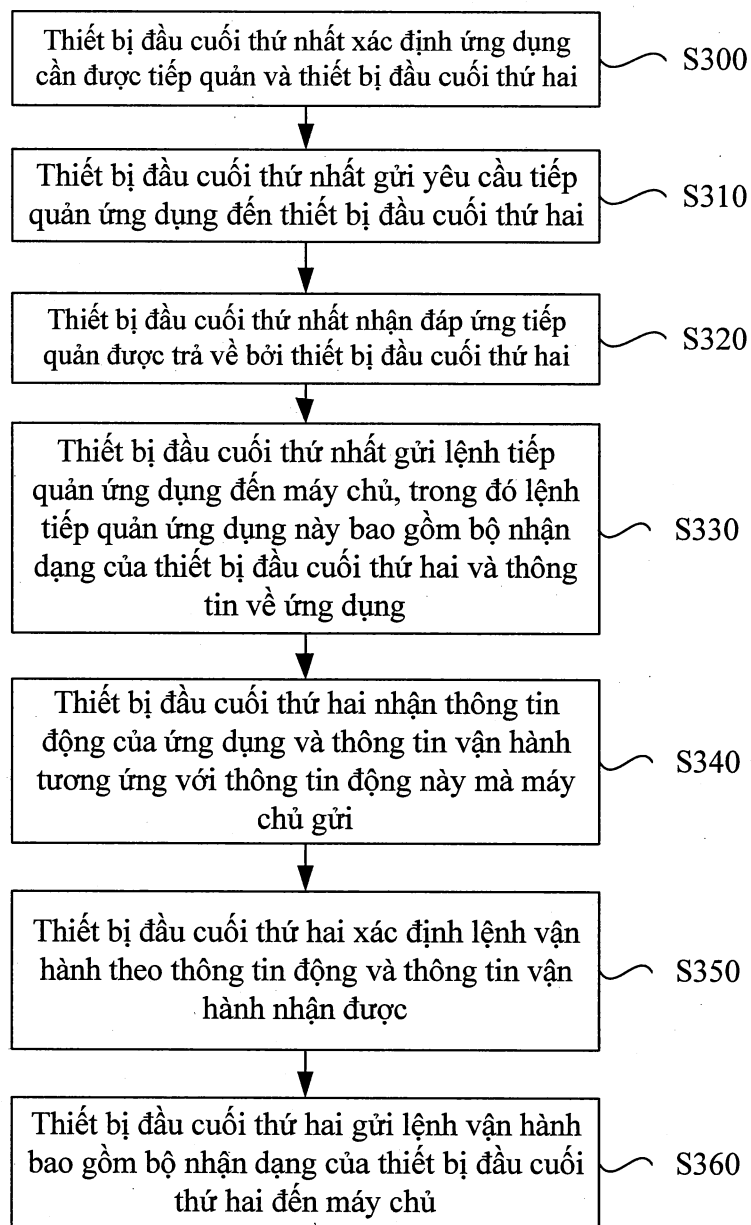


Fig.3

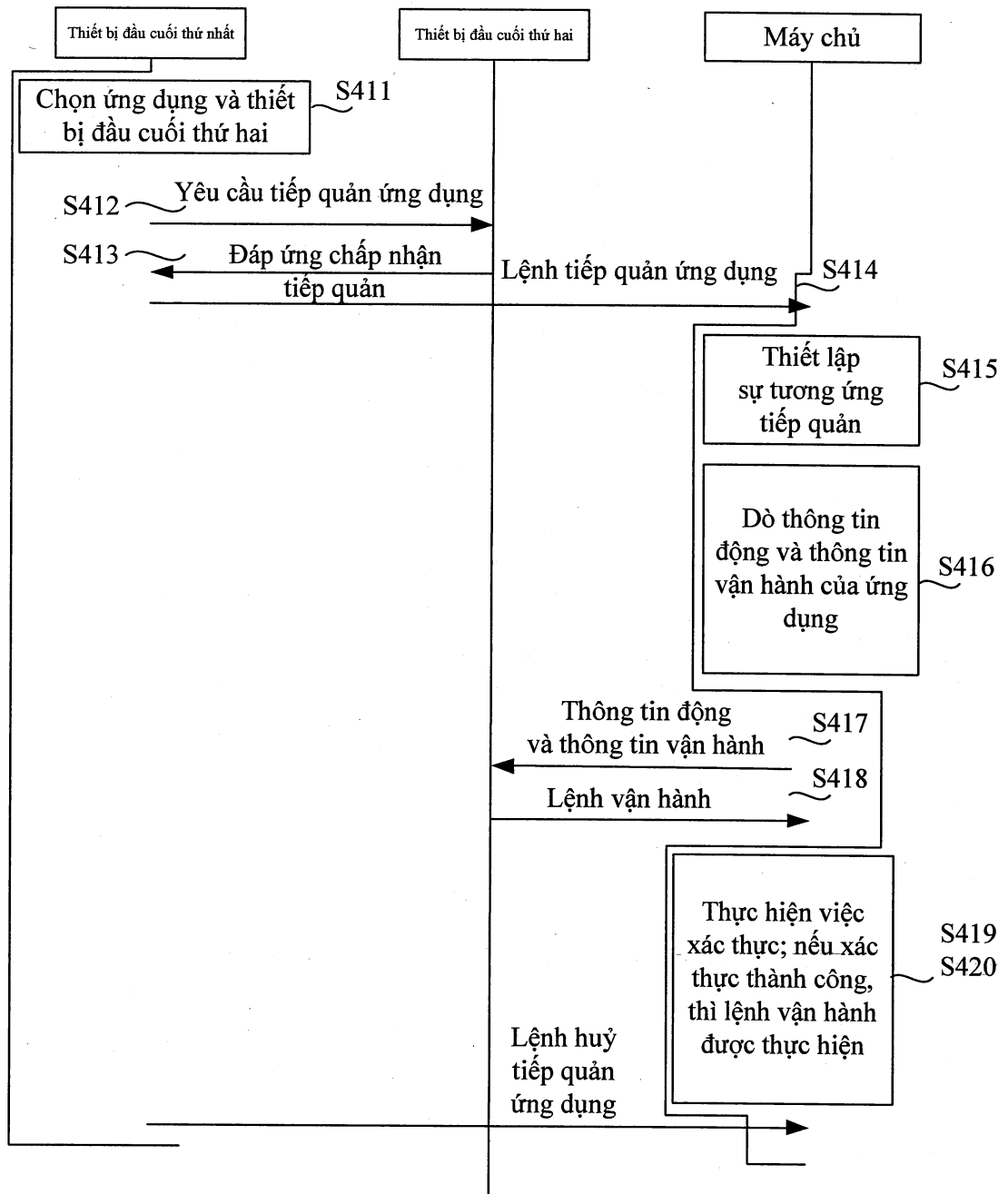


Fig.4

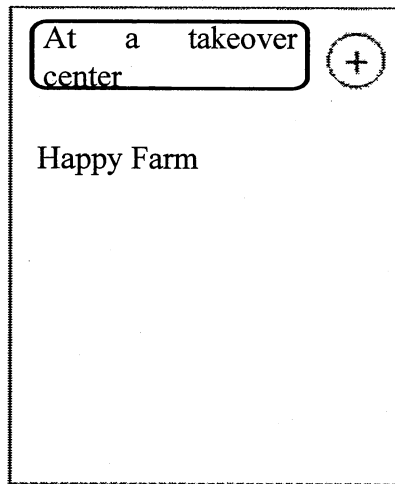


Fig.5a

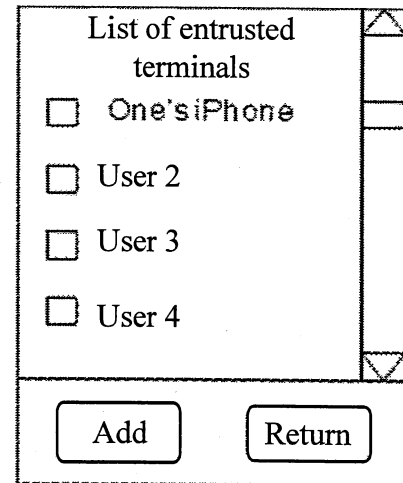


Fig.5b

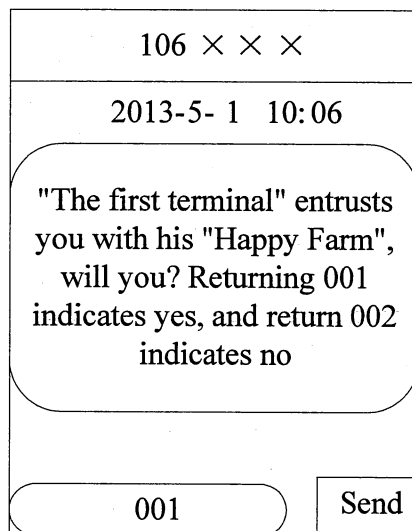


Fig.5c

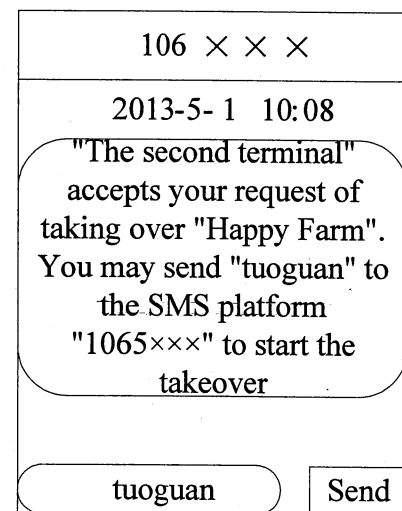


Fig.5d

1065 × × ×	
2013-5- 1 10:10	
tuoguan	Send

Fig.5e

1065 × × ×	
2013-5-1 10:30	
<Happy Farm> Vegetables in the garden of "nono" are all ripe, come and pick them ~~~ Return 009 to perform one-key picking	
009	Send

Fig.5f

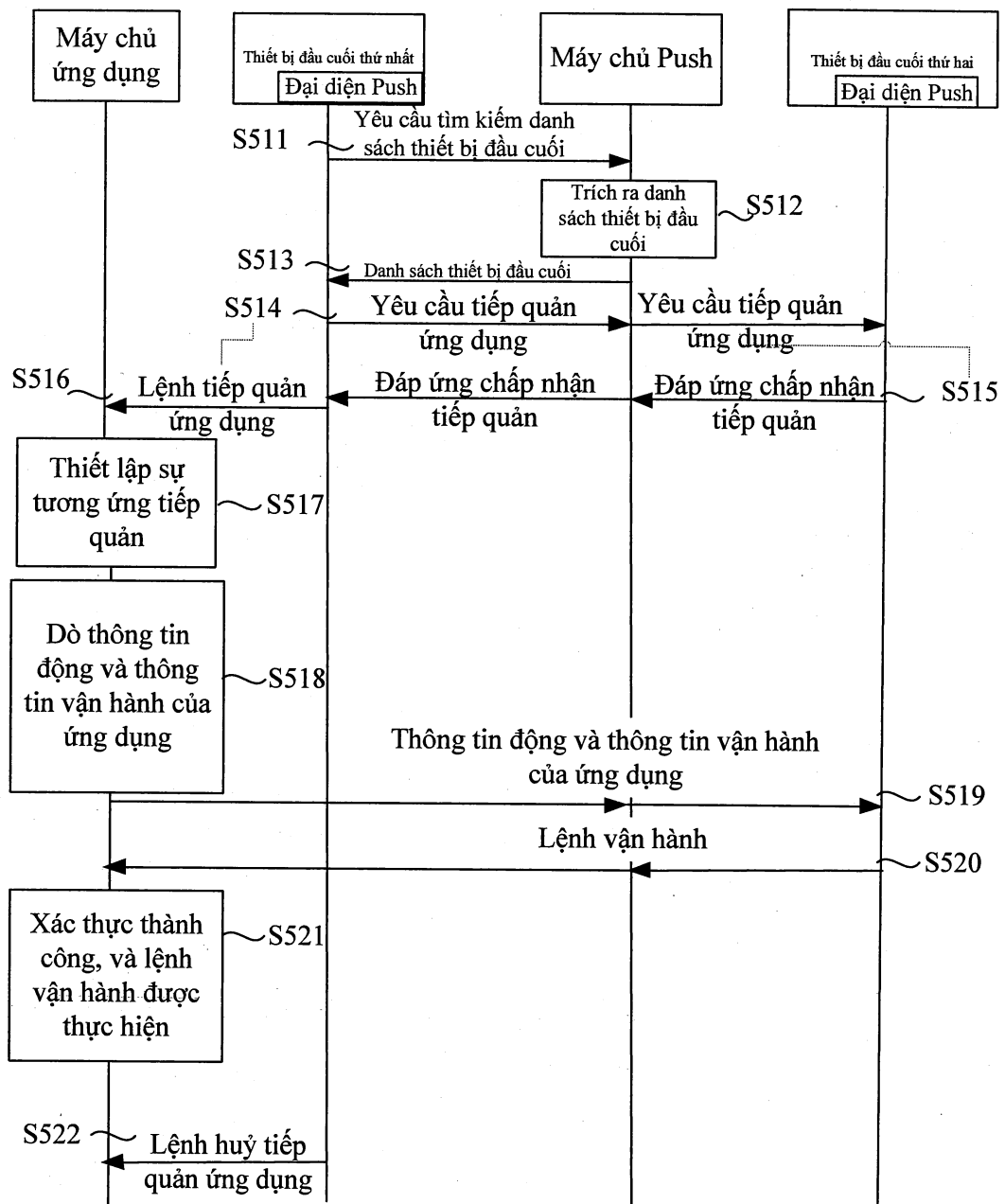


Fig.6

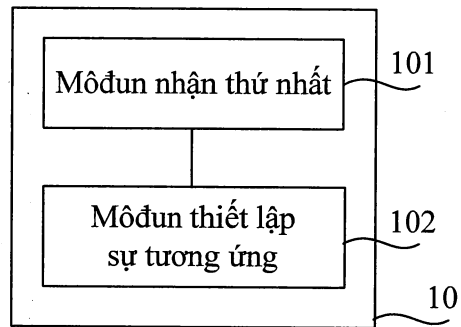


Fig.7

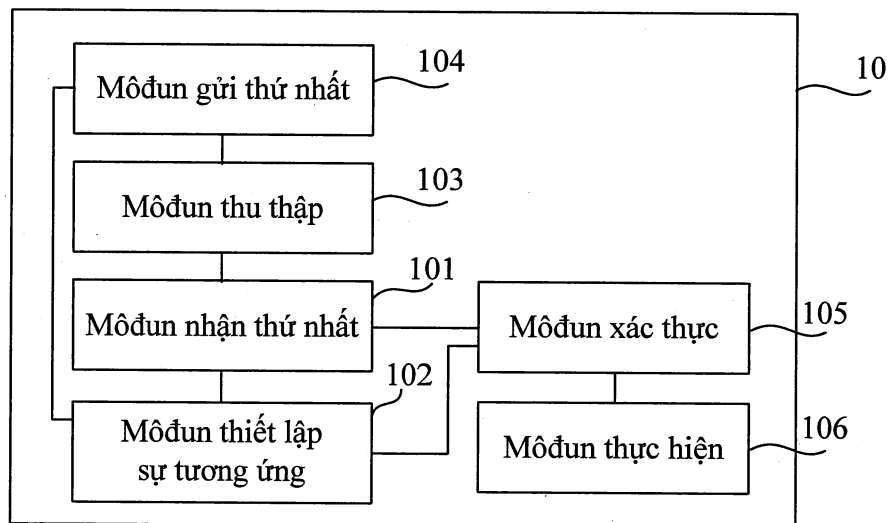


Fig.8

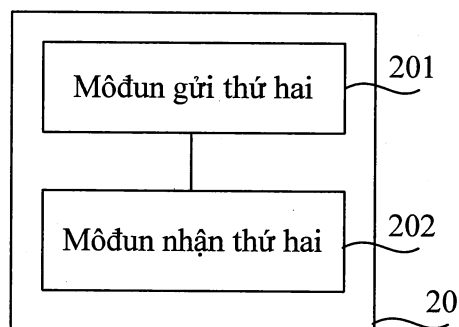


Fig.9

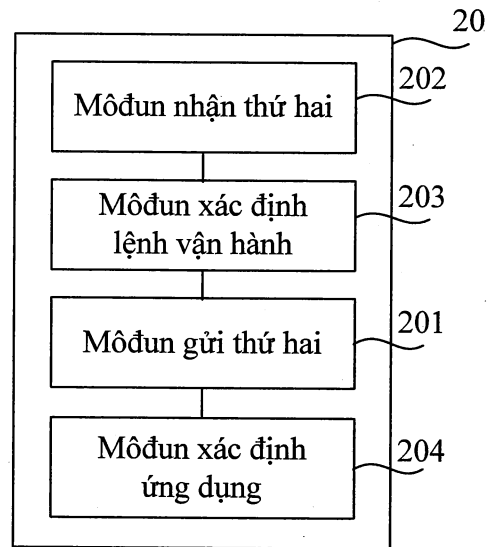


Fig.10

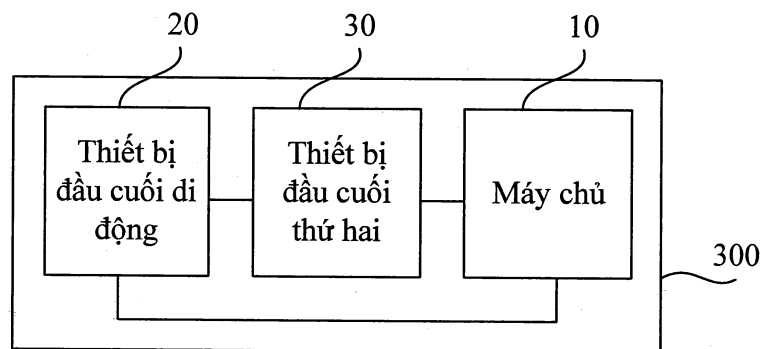


Fig.11

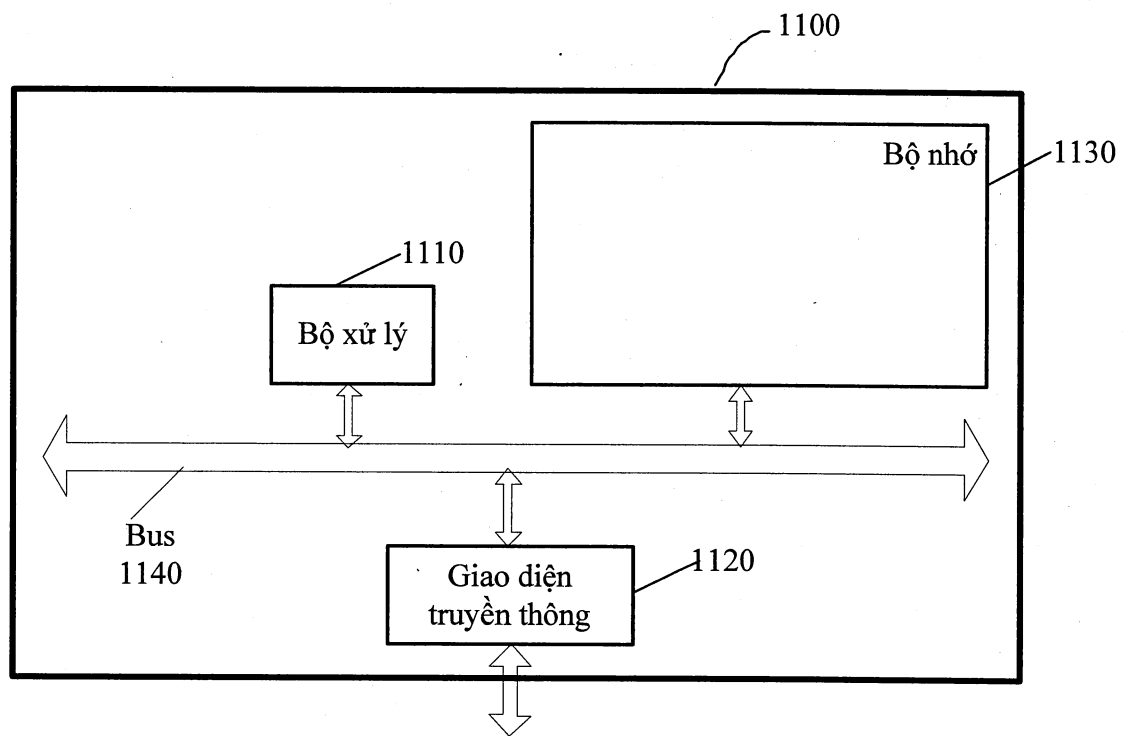


Fig.12