



(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)



1-0030587

(51)⁸ G06F 3/048

(13) B

(21) 1-2017-04182

(22) 22/09/2015

(86) PCT/CN2015/090227 22/09/2015

(87) WO 2016/165284 20/10/2016

(30) PCT/CN2015/076466 13/04/2015 CN

(45) 25/12/2021 405

(43) 26/03/2018 360A

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

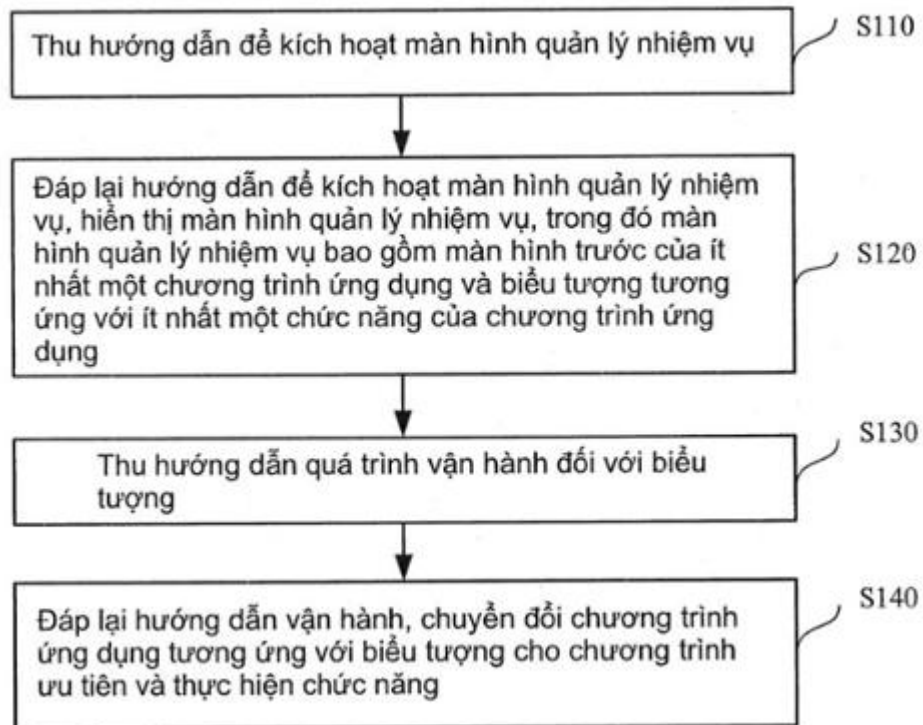
Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong
518129, China

(72) HUANG, Jiejing (CN); WU, Huangwei (CN); HUANG, Xi (CN).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP HIỂN THỊ GIAO DIỆN QUẢN LÝ TÁC VỤ, THIẾT BỊ ĐẦU
CUỐI VÀ VẬT GHI MÁY TÍNH ĐỌC ĐƯỢC

(57) Sáng chế theo các phương án của nó đề cập đến phương pháp, thiết bị và dụng cụ dùng để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: thu hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ; đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng và biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng; thu lệnh thao tác đối với biểu tượng; và đáp lại lệnh thao tác, chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng sang chương trình ưu tiên, và thực hiện chức năng. Do đó, thuận tiện nếu người dùng kích hoạt nhanh chóng chức năng của chương trình ứng dụng có trong giao diện quản lý nhiệm vụ, do đó làm tăng trải nghiệm người dùng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến lĩnh vực truyền thông di động và cụ thể là đến phương pháp, thiết bị và dụng cụ dùng để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Giao diện quản lý nhiệm vụ trên thiết bị đầu cuối thông minh được sử dụng để hiển thị cửa sổ mở hoặc chạy chương trình ứng dụng. Khi muốn kích hoạt chức năng của cửa sổ mở hoặc chạy chương trình ứng dụng, người dùng cần phải thực hiện nhiều bước. Cụ thể là, khi người dùng muốn kích hoạt chức năng riêng biệt của chương trình ứng dụng với nhiều mức độ, các thao tác là phức tạp. Ví dụ, trong hệ thống iOS, cửa sổ chương trình ứng dụng “Baidu Map” được mở. Khi người dùng muốn kích hoạt chức năng “Frequent Destination” của “Baidu Map” trên giao diện quản lý nhiệm vụ, người dùng trước tiên cần phải nhấn đúp phím Home để khởi động giao diện quản lý nhiệm vụ, sau đó chọn “Baidu Map” trên giao diện quản lý nhiệm vụ và chuyển đổi “Baidu Map” sang chương trình ưu tiên, và cuối cùng kích hoạt chức năng theo đường dẫn sau: Ứng dụng bản đồ → Khai thác → Nhiều dụng cụ → Chia sẻ vị trí → Khởi mào đối tác → Thiết lập nơi đến → Nơi đến thường xuyên.

Từ nội dung nêu trên, có thể biết được rằng, trong giải pháp kỹ thuật đã biết, khi người dùng muốn kích hoạt chức năng riêng biệt của cửa sổ mở hoặc chạy chương trình ứng dụng được hiển thị trên giao diện quản lý nhiệm vụ, các thao tác là phức tạp, nên ảnh hưởng đến trải nghiệm người dùng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế theo các phương án của nó đề xuất phương pháp, thiết bị và dụng cụ dùng để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, mà có thể giải quyết được vấn đề của giải pháp kỹ thuật đã biết mà khi người dùng muốn kích hoạt chứa năng của cửa sổ mở hoặc chạy chương trình ứng dụng có trong giao diện quản lý nhiệm vụ, các thao tác là phức tạp và trải nghiệm người dùng bị ảnh hưởng.

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

thu hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ;

đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ này bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng và biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng;

thu lệnh thao tác đối với biểu tượng; và

đáp lại lệnh thao tác, chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng sang chương trình ưu tiên, và thực hiện chức năng.

Theo khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ nhất, trước khi hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, phương pháp này còn bao gồm các bước:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ cửa sổ mở cục bộ hoặc chạy chương trình ứng dụng.

Theo khía cạnh thứ nhất hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ nhất, trước khi thu hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, phương pháp này còn bao gồm các bước:

thu tham số đầu vào mà là của ít nhất một chức năng và mà

được gửi, khi thoát ra khỏi chương trình ứng dụng nội vùng, bởi chương trình ứng dụng nội vùng; và

lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng trong vùng lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng nội vùng.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ nhất, sau bước chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ cửa sổ mở nội vùng hoặc chạy chương trình ứng dụng, phương pháp này còn bao gồm các bước:

gửi thông báo truyền rộng điểm đến ít nhất một chương trình ứng dụng, trong đó thông báo truyền rộng điểm được sử dụng để khởi động ít nhất một chương trình ứng dụng để trở về tham số đầu vào của ít nhất một chức năng; và

lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng trong vùng lưu trữ tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ nhất hoặc cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện thứ tư của khía cạnh thứ nhất, biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng được vẽ theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng.

Theo khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện thứ năm của khía cạnh thứ nhất, trước khi hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, phương pháp này bao gồm các bước:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ chương trình ứng dụng nội vùng có dựa vào trạng thái người dùng hiện thời.

Theo cách thực hiện bất kỳ của khía cạnh thứ nhất, hoặc năm cách thực hiện nêu trên của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện thứ sáu của khía cạnh thứ nhất, chức năng là chức năng được sử dụng chung của người dùng và chức năng được sử dụng chung được thiết lập theo hướng dẫn thiết lập của người dùng; và/hoặc

chức năng được sử dụng chung được thiết lập theo tần suất sử dụng chức năng của ít nhất một chương trình ứng dụng bởi người dùng trong khoảng thời gian thiết lập trước.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ nhất hoặc cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ nhất, theo cách thực hiện thứ bảy của khía cạnh thứ nhất, bước thực hiện chức năng bao gồm các việc:

thu tham số đầu vào của ít nhất một chức năng tương ứng với biểu tượng từ vùng lưu trữ;

xác định giao diện chức năng của chức năng theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng tương ứng với biểu tượng này; và

hiển thị giao diện chức năng trên chương trình ưu tiên.

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế đề xuất thiết bị để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó thiết bị này bao gồm: bộ thu, bộ hiển thị, và bộ chuyển đổi, trong đó

bộ thu được tạo cấu hình để thu hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ;

bộ hiển thị được tạo cấu hình để: đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ thu được bởi bộ thu, hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng và biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng;

bộ thu còn được tạo cấu hình để thu lệnh thao tác đối với biểu tượng này, và

bộ chuyển đổi được tạo cấu hình để: đáp lại lệnh thao tác thu được bởi bộ thu, chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng sang chương trình ưu tiên, và thực hiện chức năng.

Theo khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ hai, thiết bị còn bao gồm: bộ chọn thứ nhất, được tạo cấu hình để chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ cửa sổ mở nội vùng hoặc chạy

chương trình ứng dụng.

Theo khía cạnh thứ hai hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ hai, thiết bị còn bao gồm: bộ lưu trữ;

bộ thu được tạo cấu hình để thu tham số đầu vào mà là của ít nhất một chức năng và mà được gửi, khi thoát ra khỏi chương trình ứng dụng nội vùng, bởi chương trình ứng dụng nội vùng; và

bộ lưu trữ được tạo cấu hình để lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng thu được bởi bộ thu trong vùng lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng nội vùng.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ hai, thiết bị còn bao gồm: bộ gửi, được tạo cấu hình để gửi thông báo truyền rộng điểm đến ít nhất một chương trình ứng dụng, trong đó thông báo truyền rộng điểm được sử dụng để khởi động ít nhất một chương trình ứng dụng để trở về tham số đầu vào của ít nhất một chức năng; và

lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng trong vùng lưu trữ tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ hai hoặc cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện thứ tư của khía cạnh thứ hai, biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng được vẽ theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng.

Theo khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện thứ năm của khía cạnh thứ hai, thiết bị còn bao gồm: bộ chọn thứ hai, được tạo cấu hình để chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ chương trình ứng dụng nội vùng có dựa vào trạng thái người dùng hiện thời.

Theo cách thực hiện bất kỳ trong số các cách thực hiện của khía cạnh thứ hai, hoặc năm cách thực hiện nêu trên của khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện thứ sáu của khía cạnh thứ hai, chức năng là chức năng

được sử dụng chung của người dùng và chức năng được sử dụng chung này được thiết lập theo hướng dẫn thiết lập của người dùng; và/hoặc

chức năng được sử dụng chung được thiết lập theo tần số chức năng cho phép của ít nhất một chương trình ứng dụng bởi người dùng trong khoảng thời gian thiết lập trước.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ hai, hoặc cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ hai, theo cách thực hiện thứ bảy của khía cạnh thứ hai, bộ chuyển đổi được tạo cấu hình riêng để:

thu tham số đầu vào của ít nhất một chức năng tương ứng với biểu tượng từ vùng lưu trữ;

xác định giao diện chức năng của chức năng theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng tương ứng với biểu tượng này; và

hiển thị giao diện chức năng trên chương trình ưu tiên.

Theo khía cạnh thứ ba, sang chế đề xuất dụng cụ dùng để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó dụng cụ này bao gồm:

bộ xử lý, bộ nhớ, giao diện truyền thông, và bus, trong đó bộ xử lý, bộ nhớ, và giao diện truyền thông truyền thông bằng cách sử dụng bus;

giao diện truyền thông được tạo cấu hình để truyền thông với công tắc hoặc máy chủ điều khiển;

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình; và

khi dụng cụ chạy, bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ, để thực hiện phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo khía cạnh thứ nhất nêu trên.

Theo khía cạnh thứ tư, sáng chế đề xuất phương pháp hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

thao tác nhấn đúp phím Home;

đáp lại thao tác nhấn đúp phím Home, chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng đã được cài đặt theo thói quen sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng; và

hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm các thông tin về ít nhất một chương trình ứng dụng đã được chọn.

Theo khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ tư, thông tin về ít nhất một chương trình ứng dụng bao gồm biểu tượng tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng và/hoặc giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng.

Theo khía cạnh thứ tư hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ tư, bước chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng đã được cài đặt theo thói quen sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng bao gồm việc:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ tư, bước chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày là bước:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong các khoảng thời gian khác nhau.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện thứ tư của khía cạnh thứ tư, bước chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày là bước:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng khi các tham số đặc trưng về cơ thể người của người dùng là các ngưỡng

khác nhau.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện thứ năm của khía cạnh thứ tư, bước chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày là bước:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng ở các vị trí khác nhau.

Theo khía cạnh thứ tư, theo cách thực hiện thứ sáu của khía cạnh thứ tư, sau khi hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, phương pháp này còn bao gồm các bước:

thu lệnh thao tác đối với thông tin về chương trình ứng dụng; và

đáp lại lệnh thao tác, chuyển đổi chương trình ứng dụng sang chương trình ưu tiên, và chạy chương trình ứng dụng.

Theo khía cạnh thứ năm, sáng chế đề xuất phương pháp vận hành chương trình ứng dụng và trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

thu lệnh thao tác thứ nhất;

đáp lại lệnh thao tác thứ nhất, hiển thị giao diện người dùng, trong đó giao diện người dùng bao gồm biểu tượng của ít nhất một chương trình ứng dụng và đầu vào của ít nhất một chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng, chức năng được sử dụng chung này là chức năng được sử dụng chung khi người dùng sử dụng chương trình ứng dụng, và đầu vào chức năng được sử dụng chung được sử dụng để thu lệnh thao tác, để thực hiện chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng;

thu lệnh thao tác thứ hai đối với đầu vào chức năng được sử dụng chung; và

đáp lại lệnh thao tác thứ hai, chuyển đổi chương trình ứng dụng sang

chương trình ưu tiên, và thực hiện chức năng được sử dụng chung tương ứng với đầu vào chức năng được sử dụng chung.

Theo khía cạnh thứ năm, theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ năm, bước hiển thị giao diện người dùng còn bao gồm việc:

hiển thị giao diện người dùng của hệ thống.

Theo khía cạnh thứ sáu, sáng chế đề xuất phương pháp chạy chương trình ứng dụng, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: thu lệnh thao tác thứ nhất;

đáp lại lệnh thao tác thứ nhất, hiển thị giao diện người dùng, trong đó giao diện người dùng bao gồm biểu tượng của ít nhất một chương trình ứng dụng, và chương trình ứng dụng được chọn từ các chương trình ứng dụng đã được cài đặt theo thói quen sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng;

thu lệnh thao tác thứ hai đối với biểu tượng của chương trình ứng dụng; và

đáp lại lệnh thao tác thứ hai, chuyển đổi chương trình ứng dụng sang chương trình ưu tiên, và chạy chương trình ứng dụng.

Theo khía cạnh thứ sáu, theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ sáu, chương trình ứng dụng được chọn riêng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày.

Theo khía cạnh thứ sáu, hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ sáu, theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ sáu, chương trình ứng dụng được chọn riêng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong các khoảng thời gian khác nhau.

Theo khía cạnh thứ sáu, hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ sáu, theo cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ sáu, chương trình ứng dụng được chọn riêng từ các chương trình ứng dụng được cài

đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng khi các tham số đặc trưng về cơ thể người của người dùng là các ngưỡng khác nhau.

Theo khía cạnh thứ sáu, hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ sáu, theo cách thực hiện thứ tư của khía cạnh thứ sáu, chương trình ứng dụng được chọn riêng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng ở các vị trí khác nhau.

Theo khía cạnh thứ bảy, sáng chế đề xuất thiết bị hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó thiết bị này bao gồm: bộ thu, bộ chọn, và bộ hiển thị, trong đó

bộ thu được tạo cấu hình để thu thao tác nhấn đúp phím Home;

bộ chọn được tạo cấu hình để: đáp lại thao tác nhấn đúp phím Home thu được bởi bộ thu, chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng đã được cài đặt theo thói quen sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng; và

bộ hiển thị được tạo cấu hình để hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm các thông tin về ít nhất một chương trình ứng dụng đã được chọn.

Theo khía cạnh thứ bảy, theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ bảy, thông tin về ít nhất một chương trình ứng dụng bao gồm biểu tượng tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng và/hoặc giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng.

Theo khía cạnh thứ bảy, hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ bảy, theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ bảy, bộ chọn được tạo cấu hình riêng để:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ bảy, theo cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ bảy, bước chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày là bước:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong các khoảng thời gian khác nhau.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ bảy, theo cách thực hiện thứ tư của khía cạnh thứ bảy, bước chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày là bước:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng khi các tham số đặc trưng về cơ thể người của người dùng là các ngưỡng khác nhau.

Theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ bảy, theo cách thực hiện thứ năm của khía cạnh thứ bảy, bước chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày là bước:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng ở các vị trí khác nhau.

Theo khía cạnh thứ bảy, theo cách thực hiện thứ sáu của khía cạnh thứ bảy, thiết bị còn bao gồm: bộ chạy;

bộ thu còn được tạo cấu hình để thu lệnh thao tác đối với thông tin về chương trình ứng dụng; và

bộ chạy được tạo cấu hình để: đáp lại lệnh thao tác thu được bởi bộ thu, chuyển đổi chương trình ứng dụng sang chương trình ưu tiên, và chạy chương trình ứng dụng.

Theo khía cạnh thứ tám, sáng chế đề xuất thiết bị vận hành chương trình ứng dụng, trong đó thiết bị này bao gồm: bộ thu, bộ hiển thị, và bộ chuyển đổi, trong đó

bộ thu được tạo cấu hình để thu lệnh thao tác thứ nhất;

bộ hiển thị được tạo cấu hình để: đáp lại lệnh thao tác thứ nhất thu được bởi bộ thu, hiển thị giao diện người dùng, trong đó giao diện người dùng bao gồm biểu tượng của ít nhất một chương trình ứng dụng và cửa vào ít nhất một chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng, chức năng được sử dụng chung là chức năng được sử dụng chung khi người dùng sử dụng chương trình ứng dụng, và đầu vào chức năng được sử dụng chung được sử dụng để thu lệnh thao tác, để thực hiện chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng;

bộ thu còn được tạo cấu hình để thu lệnh thao tác thứ hai đối với đầu vào chức năng được sử dụng chung; và

bộ chuyển đổi được tạo cấu hình để: đáp lại lệnh thao tác thứ hai thu được bởi bộ thu, chuyển đổi chương trình ứng dụng sang chương trình ưu tiên, và thực hiện chức năng được sử dụng chung tương ứng với đầu vào chức năng được sử dụng chung.

Theo khía cạnh thứ tám, theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ tám, bộ hiển thị được tạo cấu hình riêng để:

hiển thị giao diện người dùng của hệ thống.

Theo khía cạnh thứ chín, sáng chế đề xuất thiết bị chạy chương trình ứng dụng, trong đó thiết bị này bao gồm: bộ thu, bộ hiển thị, và bộ chuyển đổi, trong đó

bộ thu được tạo cấu hình để thu lệnh thao tác thứ nhất;

bộ hiển thị được tạo cấu hình để: đáp lại lệnh thao tác thứ nhất thu

được bởi bộ thu, hiển thị giao diện người dùng, trong đó giao diện người dùng bao gồm biểu tượng của ít nhất một chương trình ứng dụng, và chương trình ứng dụng được chọn từ các chương trình ứng dụng đã được cài đặt theo thói quen sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng;

bộ thu còn được tạo cấu hình để thu lệnh thao tác thứ hai đối với biểu tượng của chương trình ứng dụng; và

bộ chuyển đổi được tạo cấu hình để: đáp lại lệnh thao tác thứ hai thu được bởi bộ thu, chuyển đổi chương trình ứng dụng sang chương trình ưu tiên, và chạy chương trình ứng dụng.

Theo khía cạnh thứ chín, theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ chín, chương trình ứng dụng được chọn riêng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo việc sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong cuộc sống hằng ngày.

Theo khía cạnh thứ chín, hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ chín, theo cách thực hiện thứ hai của khía cạnh thứ chín, chương trình ứng dụng được chọn riêng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng trong các khoảng thời gian khác nhau.

Theo khía cạnh thứ chín, hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ chín, theo cách thực hiện thứ ba của khía cạnh thứ chín, chương trình ứng dụng được chọn riêng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng khi các tham số đặc trưng về cơ thể người của người dùng là các ngưỡng khác nhau.

Theo khía cạnh thứ chín, hoặc theo cách thực hiện thứ nhất của khía cạnh thứ chín, theo cách thực hiện thứ tư của khía cạnh thứ chín, chương trình ứng dụng được chọn riêng từ các chương trình ứng dụng được cài đặt theo tần suất sử dụng chương trình ứng dụng bởi người dùng ở các vị trí khác nhau.

Theo khía cạnh thứ mười, sáng chế đề xuất thiết bị hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó thiết bị này bao gồm:

bộ xử lý, bộ nhớ, giao diện truyền thông, và bus, trong đó bộ xử lý, bộ nhớ, và giao diện truyền thông truyền thông bằng cách sử dụng bus;

giao diện truyền thông được tạo cấu hình để truyền thông với công tắc hoặc máy chủ điều khiển;

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình; và

khi thiết bị chạy, bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ, để thực hiện phương pháp hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ theo khía cạnh thứ tư nêu trên.

Theo khía cạnh thứ mười một, sáng chế đề xuất thiết bị vận hành chương trình ứng dụng, trong đó thiết bị này bao gồm:

bộ xử lý, bộ nhớ, giao diện truyền thông, và bus, trong đó bộ xử lý, bộ nhớ, và giao diện truyền thông truyền thông bằng cách sử dụng bus;

giao diện truyền thông được tạo cấu hình để truyền thông với công tắc hoặc máy chủ điều khiển;

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình; và

khi thiết bị chạy, bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ, để thực hiện phương pháp vận hành chương trình ứng dụng theo khía cạnh thứ năm nêu trên.

Theo khía cạnh thứ mười hai, sáng chế đề xuất thiết bị chạy chương trình ứng dụng, trong đó thiết bị này bao gồm:

bộ xử lý, bộ nhớ, giao diện truyền thông, và bus, trong đó bộ xử lý, bộ nhớ, và giao diện truyền thông truyền thông bằng cách sử dụng bus;

giao diện truyền thông được tạo cấu hình để truyền thông với công tắc hoặc máy chủ điều khiển;

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình; và

khi thiết bị chạy, bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ, để thực hiện phương pháp chạy chương

trình ứng dụng theo khía cạnh thứ sáu nêu trên.

Theo phương pháp, thiết bị và dụng cụ dùng để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được đề xuất theo các phương án của sáng chế, hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được thu; đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, giao diện quản lý nhiệm vụ được hiển thị, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng và biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng; lệnh thao tác đối với biểu tượng được thu; và đáp lại lệnh thao tác, chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng được chuyển đổi sang chương trình ưu tiên, và chức năng được thực hiện. Do đó, thuận tiện nếu người dùng kích hoạt nhanh chóng chức năng của chương trình ứng dụng có trong giao diện quản lý nhiệm vụ, do đó làm tăng trải nghiệm người dùng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ của giao diện quản lý nhiệm vụ theo sáng chế;

Fig.3 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo phương án 2 của sáng chế;

Fig.4 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo phương án 3 của sáng chế;

Fig.5 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo phương án 4 của sáng chế;

Fig.6 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo phương án 5 của sáng chế;

Fig.7 là sơ đồ của thiết bị kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo một phương án của sáng chế; và

Fig.8 là sơ đồ của dụng cụ kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo

dụng cụ theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các giải pháp kỹ thuật của sáng chế còn được mô tả một cách chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo và các phương án sau.

Để hiểu các mục đích, các giải pháp kỹ thuật và các ưu điểm của sáng chế theo các phương án của nó một cách rõ ràng hơn, phần mô tả sau mô tả một cách rõ ràng và đầy đủ các giải pháp kỹ thuật theo các phương án của sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Rõ ràng là, các phương án được mô tả chỉ là một số mà không phải tất cả các phương án của sáng chế. Tất cả các phương án khác được tạo ra bởi chuyên gia trong lĩnh vực này nếu dựa vào các phương án đó của sáng chế mà không cần nỗ lực sáng tạo cũng nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Để hiểu hoàn toàn sáng chế, phần mô tả sau còn mô tả các phương án của sáng chế một cách chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Các phương án nêu trên không được dự định giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Sáng chế theo các phương án của nó đề xuất phương pháp, thiết bị và dụng cụ dùng để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ. Giao diện quản lý nhiệm vụ này bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng và biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng này. Khi lệnh thao tác đối với biểu tượng được thu, chương trình ứng dụng mà biểu tượng thuộc về có thể được chuyển đổi một cách trực tiếp sang chương trình ưu tiên và chức năng tương ứng với biểu tượng này được thực hiện. Do đó, thuận tiện nếu người dùng kích hoạt một cách nhanh chóng chức năng của chương trình ứng dụng có trong giao diện quản lý nhiệm vụ, do đó làm tăng trải nghiệm người dùng.

Phương pháp theo phương án

Fig.1 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế. Phương pháp này có thể được thực hiện bởi hệ thống vận hành thiết bị đầu cuối, trong đó thiết bị này bao gồm nhưng không chỉ giới hạn ở điện thoại di động, máy tính di động, máy tính bảng, thiết bị kỹ thuật số hỗ trợ cá nhân (Personal Digital Assistant-PDA), máy nghe nhạc, ti vi thông minh, đồng hồ thông minh, kính thông minh, băng thông minh và thiết bị tương tự. Hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối có thể là hệ thống iOS, hệ thống Android hoặc hệ thống khác mà có thể có chức năng nhìn nhiệm vụ đối với người dùng. Như được thể hiện trên Fig.1, cụ thể là phương pháp bao gồm các bước sau.

S110. Thu hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ.

Trong bản mô tả này, giao diện quản lý nhiệm vụ thực hiện chức năng nhìn nhiệm vụ và giao diện quản lý nhiệm vụ thường hiển thị cửa sổ mở hoặc chạy chương trình ứng dụng. Hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ có thể được khởi động bằng cách nhấn đúp phím Home trên thiết bị đầu cuối bởi người dùng, hoặc có thể được khởi động theo cách như nhấn và giữ phím menu trên thiết bị đầu cuối bởi người dùng.

Tuỳ ý, trước bước S110 theo phương án này của sáng chế, phương pháp này còn có thể bao gồm các bước sau:

thu tham số đầu vào mà là của ít nhất một chức năng mà được gửi, khi thoát ra khỏi chương trình ứng dụng nội vùng, bởi chương trình ứng dụng nội vùng; và

lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng trong vùng lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng nội vùng.

Chức năng trong bản mô tả này là chức năng biểu tượng tắt (cũng được gọi là chức năng được sử dụng chung) mà là của chương trình ứng dụng và mà được sử dụng chung bởi người dùng, hoặc có thể là chức

năng khác được tạo ra bởi chương trình ứng dụng. Trong bản mô tả này, chức năng nêu trên là chức năng được sử dụng chung của người dùng. Tuy nhiên, cần phải hiểu rằng chức năng được sử dụng chung trên đây được tạo ra bởi chương trình ứng dụng, nhưng không được tạo ra bởi chính giao diện quản lý nhiệm vụ. Chức năng được sử dụng chung có thể được thiết lập theo hướng dẫn thiết lập của người dùng hoặc có thể được thiết lập theo chức năng tần suất sử dụng của ít nhất một chương trình ứng dụng bởi người dùng trong khoảng thời gian thiết lập trước, hoặc có thể được thiết lập bằng cách sử dụng hai phương pháp nêu trên, mà không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Ví dụ, nếu chương trình ứng dụng nội vùng A có sự lựa chọn thiết lập về chức năng được sử dụng chung, người dùng có thể thiết lập chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng A bằng cách sử dụng lựa chọn thiết lập nêu trên, ví dụ, người dùng có thể thiết lập trước "Frequented Destination" là chức năng được sử dụng chung của "Baidu Map". Theo cách thực hiện khác, chương trình ứng dụng A có thể chọn trước hành vi sử dụng chương trình ứng dụng A bởi người dùng, ví dụ, tần số cho phép, trong khoảng thời gian thiết lập trước, các chức năng được tạo ra bởi chương trình ứng dụng A. Trong một ví dụ mà trong đó chương trình ứng dụng A là "Baidu Map", nếu các tần số cho phép, bởi người dùng trong khoảng thời gian thiết lập trước, "Frequent Destination", "Taxi", và "Distance Measurement" được tạo ra bởi "Baidu Map" lần lượt là 56 lần, 12 lần và 42 lần, "Frequent Destination" có thể được thiết lập là chức năng được sử dụng chung.

Tham số đầu vào của chức năng được sử dụng chung có thể bao gồm: tên của chức năng được sử dụng chung và nhập chỉ số để xác định chỉ số chức năng được sử dụng chung trong chương trình ứng dụng. Mục nhập chỉ số tương ứng với đoạn mã riêng và khi đoạn mã riêng được thực hiện, giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung tương ứng với

mục nhập mã hoá được tải. Theo cách thực hiện riêng, giả định rằng các chức năng của chương trình ứng dụng thu được bằng cách chia theo các mức, trong đó mỗi chức năng tương ứng với một bit cờ duy nhất, ví dụ, bit cờ của chức năng thứ nhất là “1”, bit cờ của chức năng thứ hai là “2”, ..., và v.v. Mỗi chức năng có thể bao gồm nhiều chức năng phụ và mỗi chức năng phụ cũng tương ứng với một bit cờ duy nhất, ví dụ, bit cờ tương ứng với chức năng phụ thứ năm của chức năng phụ là “1-5”. Trong trường hợp này, mục nhập chỉ số có thể là bit cờ duy nhất tương ứng với chức năng hoặc chức năng phụ nêu trên.

Trong bản mô tả này, kịch bản ứng dụng riêng chỉ được sử dụng làm một ví dụ để mô tả mục nhập chỉ số, mà, tuy nhiên, không chỉ giới hạn trong sáng chế và chuyên gia trong lĩnh vực này có thể thiết lập mục nhập chỉ số nêu trên vào tham số khác.

Ví dụ, khi người dùng nhấn nút tắt “Baidu Application”, tức là, khi chương trình ứng dụng thoát ra, tham số đầu vào của chức năng được sử dụng chung “Frequent Destination” (giả định rằng “Frequent Destination” tương ứng với chức năng phụ thứ năm của chức năng thứ sáu của “Baidu Application”) của chương trình ứng dụng, cụ thể là, “Frequent Destination” và “6-5” được gửi đến hệ thống vận hành, sao cho hệ thống vận hành lưu trữ các tham số thu được nêu trên trong vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Map”.

S120. Đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng và biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng.

Trong bản mô tả này, giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng là giao diện tỷ lệ của cửa sổ chương trình ứng dụng và giao diện duyệt trước có thể phản ánh sự thay đổi của chương trình ứng dụng theo

thời gian thực. Ví dụ, sau khi chương trình ứng dụng “WeChat” thoát ra, nếu người bạn gửi thông báo, giao diện duyệt trước “WeChat” hiển thị thông báo nêu trên theo thời gian thực. Ngoài ra, biểu tượng có thể là nút văn bản, nút đồ họa hoặc tương tự hoặc có thể là biểu tượng điều khiển khác được vẽ bởi hệ thống vận hành; và biểu tượng có thể được thiết lập ở trạng thái lơ lửng, trạng thái trong suốt hoặc tương tự và tác dụng hiển thị của biểu tượng đi vào chức năng được sử dụng chung không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Tuỳ ý, trước khi hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, phương pháp còn bao gồm các bước:

chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ cửa sổ mở nội vùng hoặc chạy chương trình ứng dụng.

Chương trình ứng dụng nội vùng dùng để chỉ chương trình ứng dụng được cài đặt bởi người dùng trên thiết bị đầu cuối. Theo cách thực hiện khác của sáng chế, ít nhất một chương trình ứng dụng có thể được chọn từ chương trình ứng dụng nội vùng được ghi trong lịch sử duyệt qua của người dùng; và theo cách thực hiện khác nữa của sáng chế, ít nhất một chương trình ứng dụng có thể được chọn có dựa vào hai cách thực hiện nêu trên, mà không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Cần phải hiểu rằng chương trình ứng dụng nội vùng được ghi trong lịch sử duyệt qua của người dùng có thể là chương trình ứng dụng đang chạy hoặc chương trình ứng dụng mà không chạy và do đó, ít nhất một chương trình ứng dụng được chọn theo cách thực hiện khác có thể là cửa sổ mở, chương trình ứng dụng đang chạy hoặc chương trình ứng dụng không chạy.

Theo cách thực hiện khác nữa của sáng chế, ít nhất một chương trình ứng dụng có thể được chọn từ chương trình ứng dụng nội vùng có dựa vào trạng thái người dùng hiện thời, trong đó trạng thái người dùng hiện thời có thể là thời gian hiện thời của người dùng hoặc vị trí vật lý hiện

thời của người dùng hoặc tham số đặc trưng về cơ thể người hiện thời của người dùng như nhịp tim, huyết áp và xúc cảm.

Cụ thể là, hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối có thể chọn trước hành vi sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng, tức là, chọn trước tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong một hoặc nhiều trường hợp bất kỳ sau đây: trong trường hợp thứ nhất, tần suất sử dụng về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng trong chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong nhiều giai đoạn thiết lập trước được chọn; trong trường hợp thứ hai, tần suất sử dụng về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng trong chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng khi các tham số đặc trưng về cơ thể người là nhiều ngưỡng được chọn; trong trường hợp thứ ba, tần suất sử dụng về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng của chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng ở nhiều vị trí được thiết lập trước được chọn.

Ví dụ, tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong ba trường hợp nêu trên được chọn trước. Ngoài ra, được giả định rằng Bảng 1 liệt kê các tần suất sử dụng mà được gom trong trường hợp nhất nhất và mà là việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng trong chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong nhiều khoảng thời gian.

Bảng 1

Giai đoạn thiết lập trước	Chương trình ứng dụng A	Chương trình ứng dụng B	Chương trình ứng dụng C
2:00-5:00	20 lần	8 lần	12 lần
7:00-8:00	4 lần	30 lần	11 lần

“2:00-5:00” và “7:00-8:00” là hai khoảng thời gian thiết lập trước; “20 lần”, “8 lần” và “12 lần” lần lượt thể hiện tần suất sử dụng về việc sử dụng

dụng chương trình ứng dụng A, chương trình ứng dụng B, và chương trình ứng dụng C bởi người dùng trong thời gian “2:00-5:00”; và “4 lần”, “30 lần” và “11 lần” lần lượt thể hiện tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng A, chương trình ứng dụng B, và chương trình ứng dụng C bởi người dùng trong thời gian “7:00-8:00”.

Bảng 2 liệt kê tần suất sử dụng mà được gom trong trường hợp thứ hai và mà là về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng trong chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng khi các tham số đặc trưng về cơ thể người là nhiều ngưỡng.

Bảng 2

Tham số đặc trưng về cơ thể người được thiết lập trước	Chương trình ứng dụng A	Chương trình ứng dụng B	Chương trình ứng dụng C
Ngưỡng A	3 lần	23 lần	10 lần
Ngưỡng B	22 lần	42 lần	50 lần

Khi tham số đặc trưng về cơ thể người thiết lập trước là ngưỡng A, thể hiện rằng người dùng đang trải qua sự di chuyển và khi tham số đặc trưng về cơ thể người thiết lập trước là ngưỡng B, nó thể hiện rằng người dùng vẫn đứng yên; “3 lần”, “23 lần”, và “10 lần” lần lượt thể hiện tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng A, chương trình ứng dụng B, và chương trình ứng dụng C bởi người dùng trong quá trình di chuyển; và “22 lần”, “42 lần”, và “50 lần” lần lượt thể hiện tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng A, chương trình ứng dụng B, và chương trình ứng dụng C bởi người dùng vẫn đứng yên.

Bảng 3 liệt kê tần suất sử dụng mà được chọn trong trường hợp thứ ba và mà là sử dụng mỗi chương trình ứng dụng trong chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong nhiều vị trí được thiết lập trước.

Bảng 3

Vị trí được thiết lập trước	Chương trình ứng dụng A	Chương trình ứng dụng B	Chương trình ứng dụng C
Vị trí 1	22 lần	32 lần	76 lần
Vị trí 2	42 lần	12 lần	56 lần

Vị trí 1 và vị trí 2 là vị trí bất kỳ mà có các trị số kinh độ và vĩ độ duy nhất; “22 lần”, “32 lần”, và “76 lần” lần lượt thể hiện tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng A, chương trình ứng dụng B, và chương trình ứng dụng C bởi người dùng ở vị trí 1; và “42 lần”, “12 lần”, và “56 lần” lần lượt thể hiện tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng A, chương trình ứng dụng B, và chương trình ứng dụng C bởi người dùng ở vị trí 2.

Đối với thói quen được chọn trước nêu trên về việc sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng, trước khi giao diện quản lý được hiển thị, một hoặc nhiều dạng thông tin trong số thời gian hiện thời của người dùng, vị trí địa lý hiện thời của người dùng hoặc tham số đặc trưng về cơ thể người của người dùng thu được trước tiên. Trong ví dụ mà trong đó chỉ có một dạng thông tin (ví dụ, thời gian hiện thời của người) được thu, thời gian hiện thời được so với nhiều khoảng thời gian được thiết lập trước, và nếu thời gian hiện thời nằm trong khoảng thời gian thiết lập trước, chương trình ứng dụng được sử dụng thường xuyên nhất trong số tất cả các chương trình ứng dụng được sử dụng trong khoảng thời gian được thiết lập trước được chọn là ít nhất một chương trình ứng dụng. Ví dụ, giả định rằng thời điểm hiện thời thu được là 7:30, và thời điểm này nằm trong khoảng thời gian thứ hai (7:00-8:00) được liệt kê trong bảng 2. Tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng A, chương trình ứng dụng B, và chương trình ứng dụng C trong khoảng thời gian thứ hai lần lượt là “4 lần”, “30 lần”, và “11 lần”, tức là,

tần suất sử dụng chương trình ứng dụng B là cao nhất; do đó, chương trình ứng dụng B được chọn là ít nhất một chương trình ứng dụng.

Phần mô tả trên đây được đưa ra bằng cách sử dụng ví dụ mà trong đó chỉ có một dạng thông tin được thu và một chương trình ứng dụng được chọn từ chương trình ứng dụng nội vùng có dựa vào các thông tin. Khi nhiều dạng thông tin được thu, chuyên gia trong lĩnh vực này có thể chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ chương trình ứng dụng nội vùng theo phương pháp của sáng chế, và hiển thị ít nhất một chương trình ứng dụng trên giao diện quản lý nhiệm vụ, mà không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Sau khi ít nhất một chương trình ứng dụng được chọn, nếu vùng lưu trữ tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng không lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng, thông báo truyền rộng điểm có thể được gửi đến chương trình ứng dụng, trong đó thông tin truyền rộng điểm được sử dụng để khởi động ít nhất một chương trình ứng dụng để trở về tham số đầu vào của ít nhất một chức năng được sử dụng chung; và tham số đầu vào của ít nhất một chức năng được lưu trữ trong vùng lưu trữ tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng.

Ví dụ, nếu chương trình ứng dụng được chọn trong thủ tục nêu trên là “Baidu Application”, tham số đầu vào được lưu trữ “Frequent Destination” và “6-5” của ít nhất một chức năng được sử dụng chung thu được từ vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Application”. Trong bản mô tả này, nếu nhiều chương trình ứng dụng được chọn, tham số đầu vào lưu trữ trước của ít nhất một chức năng được sử dụng chung thu được riêng rẽ từ vùng lưu trữ tương ứng với nhiều chương trình ứng dụng. Đối với chương trình ứng dụng có nhiều chức năng được sử dụng chung, tham số đầu vào của nhiều chức năng được sử dụng chung thu được từ vùng lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng.

Trong ví dụ nêu trên, nếu vùng lưu trữ tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng đã được chọn không lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng, sau khi ít nhất một chương trình ứng dụng được chọn, ví dụ, sau khi một chương trình ứng dụng “Baidu Application” được chọn, thông báo truyền rộng điểm có thể được gửi đến “Baidu Application”. Sau khi thu thông báo truyền rộng điểm nêu trên, “Baidu Application” trở về tham số đầu vào “Frequent Destination” và “6-5” của chức năng được sử dụng chung của “Baidu Application” đến hệ thống vận hành và hệ thống vận hành này lưu trữ tham số đầu vào được thu trên đây trong vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Application”. Trong bản mô tả này, nếu nhiều chương trình ứng dụng được chọn, thông báo truyền rộng điểm được gửi đến nhiều chương trình ứng dụng; và khi chương trình ứng dụng bất kỳ trong nhiều chương trình ứng dụng có nhiều hơn một chức năng được sử dụng chung, tham số đầu vào của nhiều hơn một chức năng được sử dụng chung được trở về hệ thống vận hành và hệ thống vận hành này lưu trữ tham số đầu vào của nhiều hơn một chức năng được sử dụng chung trong vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Application”.

Sau khi tham số đầu vào của ít nhất một chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng nêu trên thu được từ vùng lưu trữ, biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng được sử dụng chung có thể được vẽ theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng được sử dụng chung.

Theo sơ đồ của giao diện quản lý nhiệm vụ được đề xuất trong sáng chế được thể hiện trên Fig.2, giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của bốn chương trình ứng dụng: giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng thứ nhất, chương trình ứng dụng thứ hai, chương trình ứng dụng thứ ba và chương trình ứng dụng thứ tư và còn bao gồm các nút tương ứng với hi chức năng tắt mà được sử dụng chung

bởi người dùng và của chương trình ứng dụng thứ hai và nút tương ứng với chức năng tắt mà được sử dụng chung bởi người dùng và của chương trình ứng dụng khác.

Trong bản mô tả này, cần phải lưu ý rằng phương án nêu trên chỉ đề xuất một vị trí hiển thị biểu tượng và cách hiển thị và chuyên gia trong lĩnh vực này cũng có thể hiển thị biểu tượng ở vị trí khác của giao diện quản lý nhiệm vụ và có thể hiển thị biểu tượng theo cách khác, với điều kiện rằng người dùng có thể nhìn thấy một cách rõ ràng và có thể phân biệt một cách dễ dàng chương trình ứng dụng tương ứng với chức năng được sử dụng chung.

Trên Fig.2, nếu chương trình ứng dụng thứ nhất là “Baidu Application”, và “Baidu Application” có một chức năng “Frequent Destination” được sử dụng chung bởi người dùng, mà biểu tượng tương ứng với chức năng được sử dụng chung được vẽ theo tham số đầu vào của chức năng được sử dụng chung vào gồm việc: hiển thị tên của chức năng được sử dụng chung “Frequent Destination” ở nút chương trình ứng dụng thứ nhất và thiết lập mối tương quan giữa nút chương trình ứng dụng thứ nhất và mục nhập chỉ số “6-5”. Sau khi mối tương quan giữa nút chương trình ứng dụng thứ nhất và mục nhập chỉ số “6-5” được thiết lập, khi người dùng nhấn nút nêu trên, giao diện quản lý nhiệm vụ được chuyển đổi thành giao diện chức năng “Frequent Destination”.

S130. Thu lệnh thao tác đối với biểu tượng.

Trong bản mô tả này, lệnh thao tác có thể là, nhưng không chỉ giới hạn ở, khởi động thao tác nhấn của người dùng trên giao diện cảm ứng của thiết bị đầu cuối.

S140. Đáp lại lệnh thao tác, chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng sang chương trình ưu tiên, và thực hiện chức năng.

Bước thực hiện chức năng ở S140 bao gồm việc:

thu tham số đầu vào của ít nhất một chức năng tương ứng với biểu

tượng từ vùng lưu trữ;

xác định giao diện chức năng của chức năng theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng tương ứng với biểu tượng; và

hiển thị giao diện chức năng trên chương trình ưu tiên.

Cần phải lưu ý rằng việc chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng sang chương trình ưu tiên là: sau khi đáp lại lệnh thao tác, hệ thống vận hành tắt giao diện quản lý nhiệm vụ, và kích hoạt chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng (ví dụ, khi thu việc nhấn của người dùng trên biểu tượng của chức năng được sử dụng chung “Baidu Map” trên giao diện quản lý nhiệm vụ, hệ thống vận hành tắt giao diện quản lý nhiệm vụ, và kích hoạt “Baidu Map”). Vì chức năng được sử dụng chung được thực hiện bước trên và thực hiện chức năng được sử dụng chung dùng để chỉ việc kích hoạt giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung, sau khi S140 kết thúc, thiết bị đầu cuối hiển thị giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung (trong ví dụ nêu trên, thiết bị đầu cuối hiển thị giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung “Frequent Destination”).

Trên Fig.2, khi người dùng nhấn nút chương trình ứng dụng thứ nhất, đầu tiên hệ thống thu được “6-5” tương ứng với nút từ vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Application”, tìm kiếm đoạn mã tương ứng với mục nhập chỉ số theo “6-5” tương ứng với nút này và chạy đoạn mã nêu trên, sao cho giao diện chức năng “Frequent Destination” có thể được xác định, tức là, sau khi chức năng được sử dụng chung được thực hiện, giao diện quản lý nhiệm vụ có thể được chuyển đổi sang giao diện chức năng “Frequent Destination”, và chương trình ứng dụng đang chạy hiện thời là “Baidu Application”.

Cụ thể là, trong ứng dụng cụ thể, sau khi lệnh thao tác được đáp lại, chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng có thể không được chuyển đổi sang chương trình ưu tiên, và chức năng được sử dụng chung

được thực hiện trực tiếp trên nền, tức là, hệ thống vẫn đứng trong giao diện quản lý nhiệm vụ, và thực hiện chức năng được sử dụng chung trên nền mà không cần phải kích hoạt giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung; và sau khi hoàn thành việc thực hiện chức năng được sử dụng chung, hệ thống có thể hiển thị các thông tin nhắc người dùng, trong đó các thông tin nhắc này thể hiện rằng chức năng được sử dụng chung được thực hiện một cách thành công (ví dụ, bật hộp thoại nhắc) hoặc hệ thống có thể thực hiện trực tiếp chức năng được sử dụng chung mà không cần phải nhắc người dùng.

Tuỳ ý là, phương pháp này bao gồm các bước:

Khi lệnh thao tác của giao diện duyệt trước được thu, chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với giao diện duyệt trước sang chương trình ưu tiên để hiển thị.

Trên Fig.2, khi người dùng nhấn chương trình ứng dụng thứ nhất, giao diện quản lý nhiệm vụ được chuyển đổi sang giao diện duyệt trước “Baidu Application”.

Theo phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được đề xuất theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế, hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được thu; đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, giao diện quản lý nhiệm vụ được hiển thị, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng và biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng; lệnh thao tác đối với biểu tượng được thu; đáp lại lệnh thao tác, chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng được chuyển đổi sang chương trình ưu tiên; và chức năng được thực hiện. Do đó, thuận tiện nếu người dùng kích hoạt nhanh chóng chức năng của chương trình ứng dụng có trong giao diện quản lý nhiệm vụ, do đó cải thiện trải nghiệm người dùng.

Fig.3 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ

theo phương án 2 của sáng chế, và phương pháp này có thể được thực hiện bởi hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối. Như được thể hiện trên Fig.3, phương pháp này bao gồm riêng các bước sau.

S310. Thu tham số đầu vào mà là của ít nhất một chức năng mà được gửi, khi thoát ra khỏi chương trình ứng dụng nội vùng, bởi chương trình ứng dụng nội vùng.

S320. Lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng trong vùng lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng nội vùng.

Trong bản mô tả này, chức năng có thể là chức năng tắt (cũng được dùng để chỉ chức năng được sử dụng chung) mà là của chương trình ứng dụng và mà được sử dụng chung bởi người dùng, hoặc có thể là chức năng khác được tạo ra bởi chương trình ứng dụng. Trong bản mô tả này, chức năng nêu trên là chức năng được sử dụng chung của người dùng. Tuy nhiên, cần phải lưu ý rằng chức năng được sử dụng chung nêu trên được tạo ra bởi chương trình ứng dụng, nhưng không được tạo ra bởi chính giao diện quản lý nhiệm vụ. Chức năng được sử dụng chung có thể được thiết lập theo hướng dẫn thiết lập của người dùng hoặc có thể được thiết lập theo chức năng tần suất sử dụng của ít nhất một chương trình ứng dụng bởi người dùng trong khoảng thời gian thiết lập trước, hoặc có thể được thiết lập bằng cách sử dụng hai phương pháp nêu trên, mà không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Ví dụ, nếu chương trình ứng dụng nội vùng A tạo ra sự lựa chọn thiết lập chức năng được sử dụng chung, người dùng có thể thiết lập chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng A bằng cách sử dụng sự lựa chọn thiết lập nêu trên, ví dụ, người dùng có thể thiết lập trước “Frequented Destination” như chức năng được sử dụng chung của “Baidu Map”. Theo cách thực hiện khác, chương trình ứng dụng A có thể chọn trước thói quen sử dụng chương trình ứng dụng A bởi người dùng, ví dụ, tần cho kích hoạt, trong khoảng thời gian thiết lập trước, các chức năng

được tạo ra bởi chương trình ứng dụng A. Trong một ví dụ mà trong đó chương trình ứng dụng A là “Baidu Map”, nếu các tần số kích hoạt, bởi người dùng trong khoảng thời gian thiết lập trước, “Frequent Destination”, “Taxi”, và “Distance Measurement” được tạo ra bởi “Baidu Map” lần lượt là 56 lần, 12 lần, và 42 lần, “Frequent Destination” có thể được thiết lập như chức năng được sử dụng chung.

Tham số đầu vào của chức năng được sử dụng chung có thể bao gồm: tên của chức năng được sử dụng chung và mục nhập chỉ số để nhập chỉ số chức năng được sử dụng chung trong chương trình ứng dụng. Mục nhập chỉ số tương ứng với đoạn mã riêng và khi đoạn mã riêng này được thực hiện, giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung tương ứng với mục nhập chỉ số được nạp tải. Theo cách thực hiện riêng, giả định rằng các chức năng của chương trình ứng dụng thu được nhờ quá trình chia theo mức độ, trong đó mỗi chức năng tương ứng với một bit cờ duy nhất, ví dụ, bit cờ của chức năng thứ nhất là “1”, bit cờ của chức năng thứ hai là “2”, ..., và v.v. Mỗi chức năng có thể bao gồm nhiều chức năng phụ và mỗi chức năng phụ cũng tương ứng với một bit cờ duy nhất, ví dụ, bit cờ tương ứng với chức năng phụ thứ năm của chức năng thứ nhất là “1-5”. Trong trường hợp này, mục nhập chỉ số có thể là bit cờ duy nhất tương ứng với chức năng hoặc chức năng phụ nêu trên.

Trong bản mô tả này, kịch bản áp dụng riêng chỉ được sử dụng như một ví dụ để mô tả mục nhập chỉ số, mà, tuy nhiên, không chỉ giới hạn trong sáng chế và chuyên gia trong lĩnh vực này có thể thiết lập mục nhập chỉ số nêu trên thành tham số khác.

Ví dụ, khi người dùng nhấn nút tắt “Baidu Application”, tức là, khi chương trình ứng dụng thoát ra, tham số đầu vào của chức năng được sử dụng chung “Frequent Destination” (giả định rằng “Frequent Destination” tương ứng với chức năng phụ thứ năm của chức năng thứ sáu “Baidu Application”) của chương trình ứng dụng, cụ thể là, “Frequent

Destination” và “6-5” được gửi đến hệ thống vận hành, sao cho hệ thống vận hành lưu trữ các tham số được thu nêu trên trong vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Application”.

S330. Thu hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ.

Trong bản mô tả này, giao diện quản lý nhiệm vụ thực hiện chức năng nhìn nhiệm vụ và giao diện quản lý nhiệm vụ này thường hiển thị cửa sổ mở hoặc chạy chương trình ứng dụng. Hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ có thể được khởi động bởi nhấn đúp phím Home trên thiết bị đầu cuối bởi người dùng, hoặc có thể được khởi động theo cách như nhấn phím menu trên thiết bị đầu cuối bởi người dùng.

S340. Đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ cửa sổ mở nội vùng hoặc chạy chương trình ứng dụng.

Chương trình ứng dụng nội vùng dùng để chỉ chương trình ứng dụng được cài đặt bởi người dùng trên thiết bị đầu cuối. Theo cách thực hiện khác của sáng chế, ít nhất một chương trình ứng dụng có thể được chọn từ chương trình ứng dụng nội vùng được ghi trong lịch sử quét qua của người dùng; và theo cách thực hiện khác nữa của sáng chế, ít nhất một chương trình ứng dụng có thể được chọn có dựa vào hai cách thực hiện nêu trên, mà không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Cần phải hiểu rằng chương trình ứng dụng nội vùng được ghi trong lịch sử quét qua của người dùng có thể là chương trình ứng dụng đang chạy hoặc chương trình ứng dụng mà không chạy và do đó, ít nhất một chương trình ứng dụng được chọn theo cách thực hiện khác có thể là cửa sổ mở, chương trình ứng dụng chạy hoặc chương trình ứng dụng mà không chạy.

S350. Thu tham số đầu vào của ít nhất một chức năng từ vùng lưu trữ tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng.

Trong ví dụ nêu trên, nếu chương trình ứng dụng được chọn trong thủ

tục nêu trên là “Baidu Application”, các tham số đầu vào được lưu trữ “Frequent Destination” và “6-5” của ít nhất một chức năng được sử dụng chung thu được từ vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Application”. Trong bản mô tả này, nếu nhiều chương trình ứng dụng được chọn, tham số đầu vào được lưu trữ trước của ít nhất một chức năng được sử dụng chung thu được theo cách riêng rẽ từ các vùng lưu trữ tương ứng với nhiều chương trình ứng dụng. Đối với chương trình ứng dụng có nhiều chức năng được sử dụng chung, tham số đầu vào của các chức năng được sử dụng chung này thu được từ vùng lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng.

S360. Hiện thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng, và vẽ biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng.

Trong đó, giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng là giao diện theo thang tỷ lệ của cửa sổ chương trình ứng dụng và giao diện duyệt trước có thể phản ánh sự thay đổi của chương trình ứng dụng trong thời gian thực. Ví dụ, sau khi chương trình ứng dụng “WeChat” thoát ra, nếu người bạn gửi thông báo, giao diện duyệt trước “WeChat” hiện thị thông báo nêu trên trong thời gian thực. Ngoài ra, biểu tượng này có thể là nút văn bản, nút đồ họa hoặc tương tự hoặc có thể là nút điều khiển khác được vẽ bởi hệ thống vận hành; và biểu tượng có thể được thiết lập ở trạng thái lơ lửng, trạng thái trong suốt hoặc tương tự và tác dụng hiển thị của biểu tượng đối với cửa vào chức năng được sử dụng chung không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Theo sơ đồ của giao diện quản lý nhiệm vụ được đề xuất trong sáng chế được thể hiện trên Fig.2, giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của bốn chương trình ứng dụng: giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng thứ nhất, chương trình ứng dụng thứ hai,

chương trình ứng dụng thứ ba và chương trình ứng dụng thứ tư và còn bao gồm các nút tương ứng với hai chức năng tắt mà được sử dụng chung bởi người dùng và của chương trình ứng dụng thứ hai và nút tương ứng với chức năng tắt mà được sử dụng chung bởi người dùng và của chương trình ứng dụng khác.

Nếu chương trình ứng dụng thứ nhất là “Baidu Application” và “Baidu Application” có một chức năng “Frequent Destination” được sử dụng chung bởi người dùng, biểu tượng tương ứng với chức năng được sử dụng chung được vẽ theo tham số đầu vào của chức năng được sử dụng chung đó bao gồm các việc: hiển thị tên của chức năng được sử dụng chung “Frequent Destination” trong nút chương trình ứng dụng thứ nhất và thiết lập mối tương quan giữa nút chương trình ứng dụng thứ nhất và mục nhập chỉ số “6-5”. Sau khi mối tương quan giữa nút chương trình ứng dụng thứ nhất và mục nhập chỉ số “6-5” được thiết lập, khi người dùng nhấn nút nêu trên, giao diện quản lý nhiệm vụ được chuyển đổi sang giao diện chức năng “Frequent Destination”.

S370. Thu lệnh thao tác đối với biểu tượng.

Trong bản mô tả này, lệnh thao tác có thể là nhưng không chỉ giới hạn ở việc khởi động thao tác nhấn của người dùng trên giao diện cảm ứng thiết bị đầu cuối.

S380. Đáp lại lệnh thao tác, việc chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng sang chương trình ưu tiên, và thực hiện chức năng.

Cần phải lưu ý rằng chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng sang chương trình ưu tiên là: sau khi đáp lại lệnh thao tác, hệ thống vận hành tắt giao diện quản lý nhiệm vụ, và tắt chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng (ví dụ, khi thu việc nhấn của người dùng trên biểu tượng của chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng “Baidu Map”, hệ thống vận hành tắt giao diện quản lý nhiệm vụ, và

kích hoạt chương trình ứng dụng “Baidu Map”). Vì chức năng được sử dụng chung được thực hiện bước nêu trên và thực hiện chức năng được sử dụng chung dùng để chỉ kích hoạt giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung, sau khi S380 kết thúc, thiết bị đầu cuối hiển thị giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung (trong ví dụ nêu trên, thiết bị đầu cuối hiển thị giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung “Frequent Destination”).

Trên Fig.2, khi người dùng nhấn nút chương trình ứng dụng thứ nhất, hệ thống thứ nhất thu “6-5” tương ứng với nút từ vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Application”, tìm kiếm đoạn mã tương ứng với mục nhập chỉ số theo “6-5” tương ứng với nút này và chạy đoạn mã nêu trên, sao cho giao diện chức năng “Frequent Destination” có thể được xác định, tức là, sau khi chức năng được sử dụng chung được thực hiện, giao diện quản lý nhiệm vụ có thể được chuyển đổi sang giao diện chức năng “Frequent Destination”, và chương trình ứng dụng đang chạy hiện thời là “Baidu Application”.

Hơn nữa, trong ứng dụng thực tế, sau khi lệnh thao tác được đáp lại, chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng có thể không được chuyển đổi sang chương trình ưu tiên, và chức năng được sử dụng chung được thực hiện trực tiếp trên nền, tức là, hệ thống vẫn đứng trong giao diện quản lý nhiệm vụ, và thực hiện chức năng được sử dụng chung trên nền này mà không cần phải kích hoạt giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung; và sau khi hoàn thành việc thực hiện chức năng được sử dụng chung, hệ thống có thể hiển thị thông tin nhắc đối với người dùng, trong đó thông tin nhắc có thể thể hiện rằng chức năng được sử dụng chung được thực hiện một cách thành công (ví dụ, bật hộp thoại nhắc) hoặc hệ thống có thể thực hiện trực tiếp chức năng được sử dụng chung mà không cần phải nhắc người dùng.

Theo phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được đề xuất

theo phương án 2 của sáng chế, thuận tiện nếu người dùng kích hoạt nhanh chức năng của chương trình ứng dụng có trong giao diện quản lý nhiệm vụ, nhờ đó cải thiện trải nghiệm người dùng.

Fig.4 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo phương án 3 của sáng chế, và phương pháp này có thể được thực hiện bởi hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối. Như được thể hiện trên Fig.4, phương pháp này bao gồm riêng các bước sau.

S410. Thu hướng dẫn kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ.

Trong bản mô tả này, giao diện quản lý nhiệm vụ thực hiện chức năng nhìn nhiệm vụ và giao diện quản lý nhiệm vụ thường hiển thị cửa sổ mở hoặc chạy chương trình ứng dụng. Hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ có thể được khởi động bằng cách nhấn đúp phím Home trên thiết bị đầu cuối bởi người dùng, hoặc có thể được khởi động theo cách như bằng cách nhấn và giữ phím menu trên thiết bị đầu cuối bởi người dùng.

S420. Đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ cửa sổ mở nội vùng hoặc chạy chương trình ứng dụng.

Chương trình ứng dụng nội vùng dùng để chỉ chương trình ứng dụng được cài đặt bởi người dùng trên thiết bị đầu cuối. Theo cách thực hiện khác của sáng chế, ít nhất một chương trình ứng dụng có thể được chọn từ chương trình ứng dụng nội vùng được ghi trong lịch sử quét qua của người dùng; và theo cách thực hiện khác nữa của sáng chế, ít nhất một chương trình ứng dụng có thể được chọn có dựa vào hai cách thực hiện nêu trên, mà không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Cần phải hiểu rằng chương trình ứng dụng nội vùng được ghi trong lịch sử quét qua của người dùng có thể là chương trình ứng dụng đang chạy hoặc chương trình ứng dụng mà không chạy và do đó, ít nhất một chương trình ứng dụng được chọn theo cách thực hiện khác có thể là cửa

sở mở, chương trình ứng dụng đang chạy hoặc chương trình ứng dụng mà không chạy.

S430. Gửi thông báo truyền rộng điểm đến ít nhất một chương trình ứng dụng, trong đó thông báo truyền rộng điểm được sử dụng để khởi động ít nhất một chương trình ứng dụng để quay về tham số đầu vào của ít nhất một chức năng; và lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng trong vùng lưu trữ tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng.

Trong bản mô tả này, chức năng có thể là chức năng tắt (cũng được dùng để chỉ chức năng được sử dụng chung) mà là của chương trình ứng dụng và mà được sử dụng chung bởi người dùng, hoặc có thể là chức năng khác được tạo ra bởi chương trình ứng dụng. Trong bản mô tả này, chức năng nêu trên là chức năng được sử dụng chung của người dùng. Tuy nhiên, cần phải lưu ý rằng chức năng được sử dụng chung được tạo ra bởi chương trình ứng dụng, nhưng không được tạo ra bởi chính giao diện quản lý nhiệm vụ. Chức năng được sử dụng chung có thể được thiết lập theo hướng dẫn thiết lập của người dùng hoặc có thể được thiết lập theo tần số chức năng sử dụng của ít nhất một chương trình ứng dụng bởi người dùng trong khoảng thời gian thiết lập trước, hoặc có thể được thiết lập bằng cách sử dụng hai phương pháp nêu trên, mà không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Ví dụ, nếu chương trình ứng dụng nội vùng A tạo ra sự lựa chọn thiết lập của chức năng được sử dụng chung, người dùng có thể thiết lập chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng A bằng cách sử dụng sự lựa chọn thiết lập nêu trên, ví dụ, người dùng có thể thiết lập trước “Frequented Destination” như chức năng được sử dụng chung “Baidu Map”. Theo cách thực hiện khác, chương trình ứng dụng A có thể chọn trước thói quen sử dụng chương trình ứng dụng A bởi người dùng, ví dụ, tần số kích hoạt, trong khoảng thời gian thiết lập trước, các chức

năng được cung cấp bởi chương trình ứng dụng A. Trong một ví dụ mà trong đó chương trình ứng dụng A là “Baidu Map”, nếu các tần số kích hoạt, bởi người dùng trong khoảng thời gian thiết lập trước, “Frequent Destination”, “Taxi”, và “Distance Measurement” được tạo ra bởi “Baidu Map” lần lượt là 56 lần, 12 lần, và 42 lần, “Frequent Destination” có thể được thiết lập là chức năng được sử dụng chung.

Tham số đầu vào của chức năng được sử dụng chung có thể bao gồm: tên của chức năng được sử dụng chung và mục nhập chỉ số để nhập chỉ số chức năng được sử dụng chung trong chương trình ứng dụng. Mục nhập chỉ số tương ứng với đoạn mã riêng và khi đoạn mã riêng này được thực hiện, giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung tương ứng với mục nhập chỉ số được tải. Theo cách thực hiện riêng, giả định rằng các chức năng của chương trình ứng dụng thu được bằng việc chia theo mức độ, trong đó mỗi chức năng tương ứng với một bit cờ duy nhất, ví dụ, bit cờ của chức năng thứ nhất là "1", bit cờ của chức năng thứ hai là "2", ..., và v.v. Mỗi chức năng có thể bao gồm nhiều chức năng phụ và mỗi chức năng phụ cũng tương ứng với một bit cờ duy nhất, ví dụ, bit cờ tương ứng với chức năng phụ thứ năm của chức năng thứ nhất là "1-5". Trong trường hợp này, mục nhập chỉ số có thể là bit cờ duy nhất tương ứng với chức năng hoặc chức năng phụ nêu trên.

Trong bản mô tả này, kịch bản ứng dụng riêng chỉ được sử dụng như một ví dụ để mô tả mục nhập chỉ số, mà tuy nhiên, không chỉ giới hạn trong sáng chế, và chuyên gia trong lĩnh vực này có thể thiết lập mục nhập chỉ số nêu trên thành tham số khác.

Ví dụ, sau khi một chương trình ứng dụng “Baidu Application” được chọn, thông báo truyền rộng điểm có thể được gửi đến “Baidu Application”. Sau khi thu thông báo truyền rộng điểm nêu trên, “Baidu Application” trở về tham số đầu vào “Frequent Destination” và “6-5” của chức năng được sử dụng chung “Baidu Application” về hệ thống vận

hành, và hệ thống vận hành này lưu trữ tham số đầu vào được thu nêu trên trong vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Application”. Trong bản mô tả này, nếu nhiều chương trình ứng dụng được chọn, thông báo truyền rộng điểm được gửi đến nhiều chương trình ứng dụng; và khi chương trình ứng dụng bất kỳ trong nhiều chương trình ứng dụng có nhiều hơn một chức năng được sử dụng chung, tham số đầu vào có nhiều hơn một chức năng được sử dụng chung được trở về hệ thống vận hành, và hệ thống vận hành này lưu trữ tham số đầu vào của nhiều hơn một chức năng được sử dụng chung trong vùng lưu trữ tương ứng với “Baidu Application”.

Sau khi tham số đầu vào của ít nhất một chức năng được sử dụng chung của chương trình ứng dụng nêu trên thu được từ vùng lưu trữ, biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng được sử dụng chung có thể được vẽ theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng được sử dụng chung.

S440 đến S460 là giống như S360 đến S380, và phần mô tả chi tiết không được mô tả lặp lại trong bản mô tả này.

Theo phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được tạo ra bởi phương án 3 của sáng chế, thuận tiện nếu người dùng kích hoạt nhanh chóng chức năng của chương trình ứng dụng có trong giao diện quản lý nhiệm vụ, do đó cải thiện trải nghiệm người dùng.

Fig.5 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo phương án 4 của sáng chế, và phương pháp này được thực hiện bởi hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối. Như được thể hiện trên Fig.5, phương pháp này còn bao gồm riêng các bước sau.

S510. Thu hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ.

Trong bản mô tả này, giao diện quản lý nhiệm vụ thực hiện chức năng nhìn nhiệm vụ và giao diện quản lý nhiệm vụ thường hiển thị cửa sổ mở hoặc chạy chương trình ứng dụng. Hướng dẫn để kích hoạt giao diện

quản lý nhiệm vụ có thể được khởi động bằng cách nhấn đúp phím Home trên thiết bị đầu cuối bởi người dùng, hoặc có thể được khởi động theo cách như bằng cách nhấn và giữ phím menu trên thiết bị đầu cuối bởi người dùng.

S520. Đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ, chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ chương trình ứng dụng nội vùng có dựa vào trạng thái người dùng hiện thời.

Trạng thái người dùng hiện thời có thể là thời gian hiện thời của người dùng hoặc vị trí địa lý hiện thời của người dùng hoặc tham số đặc trưng hiện thời về cơ thể người của người dùng như nhịp tim, huyết áp và xúc cảm.

Cụ thể là, hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối có thể chọn trước thói quen sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng, tức là, chọn trước tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong một hoặc nhiều trường hợp sau đây: trong trường hợp thứ nhất, tần suất sử dụng về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng trong chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong nhiều khoảng thời gian được thiết lập trước được chọn; trong trường hợp thứ hai, tần suất sử dụng về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng trong chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng khi các tham số đặc trưng về cơ thể người là nhiều ngưỡng được chọn; trong trường hợp thứ ba, tần suất sử dụng về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng của chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong nhiều vị trí thiết lập trước được chọn.

Đối với thói quen chọn trước nêu trên về việc sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng, trước khi giao diện quản lý được hiển thị, một hoặc nhiều dạng thông tin trong số thời gian hiện thời của người dùng, vị trí vật lý hiện thời của người dùng hoặc tham số đặc trưng về cơ thể người của người dùng đầu tiên thu được. Trong ví dụ mà trong đó chỉ

có một dạng thông tin (ví dụ, thời gian hiện thời của người dùng) thu được, thời gian hiện thời được so với nhiều khoảng thời gian được thiết lập trước, và nếu thời gian hiện thời nằm trong khoảng thời gian thiết lập trước, chương trình ứng dụng được sử dụng thường xuyên nhất trong số tất cả chương trình ứng dụng được sử dụng trong khoảng thời gian được thiết lập trước được chọn như ít nhất một chương trình ứng dụng. Ví dụ, giả định rằng thời điểm hiện thời thu được là 7:30, và khoảng thời gian này nằm trong khoảng thời gian thứ hai (7:00-8:00) được liệt kê trong bảng 2. Tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng A, chương trình ứng dụng B, và chương trình ứng dụng C trong khoảng thời gian thứ hai lần lượt là “4 lần”, “30 lần”, và “11 lần”, tức là, tần suất sử dụng chương trình ứng dụng B là cao nhất; do đó, chương trình ứng dụng B được chọn như ít nhất một chương trình ứng dụng.

Phần mô tả trên đây đưa ra nội dung mô tả bằng cách sử dụng ví dụ mà trong đó chỉ có một dạng thông tin thu được và một chương trình ứng dụng được chọn từ chương trình ứng dụng nội vùng có dựa vào các thông tin. Khi nhiều dạng thông tin được thu, chuyên gia trong lĩnh vực này có thể chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ chương trình ứng dụng nội vùng theo phương pháp của sáng chế, và hiển thị ít nhất một chương trình ứng dụng trên giao diện quản lý nhiệm vụ, mà không chỉ giới hạn trong sáng chế.

S530 đến S560 là giống như S430 đến S460, và phần mô tả chi tiết không được mô tả lặp lại trong bản mô tả này.

Theo phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được đề xuất theo phương án 4 của sáng chế, thuận tiện nếu người dùng kích hoạt nhanh chức năng của chương trình ứng dụng được cài đặt trong giao diện quản lý nhiệm vụ, do đó cải thiện trải nghiệm người dùng.

Theo phương án khác của sáng chế, hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối có thể chọn trước thói quen sử dụng chương trình ứng dụng nội

vùng bởi người dùng, cụ thể là, chọn trước, tần suất sử dụng về việc sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong một hoặc nhiều trường hợp sau: trong trường hợp thứ nhất, tần suất sử dụng về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng trong chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong nhiều khoảng thời gian được thiết lập trước được chọn; trong trường hợp thứ hai, tần suất sử dụng về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng trong chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng khi các tham số đặc trưng về cơ thể người là nhiều ngưỡng được chọn; trong trường hợp thứ ba, tần suất sử dụng về việc sử dụng mỗi chương trình ứng dụng của chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng trong nhiều vị trí thiết lập trước được chọn.

Đối với thói quen chọn trước nêu trên về việc sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng, trước khi giao diện quản lý được hiển thị, một hoặc nhiều dạng thông tin trong số thời gian hiện thời của người dùng, vị trí địa lý hiện thời của người dùng hoặc tham số đặc trưng về cơ thể người của người dùng thứ nhất được thu. Trong một ví dụ mà trong đó chỉ có một dạng thông tin (ví dụ, thời gian hiện thời của người dùng) được thu, thời gian hiện thời được so với nhiều khoảng thời gian được thiết lập trước, và chương trình ứng dụng được sử dụng thường xuyên nhất trong tất cả chương trình ứng dụng được sử dụng trong khoảng thời gian bao gồm thời gian hiện thời được chọn như ít nhất một chương trình ứng dụng. Giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng đã được chọn được hiển thị trên giao diện quản lý nhiệm vụ.

Khi lệnh thao tác của giao diện duyệt trước được thu, chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với giao diện duyệt trước sang chương trình ưu tiên để hiển thị.

Phần mô tả trên đây đưa ra nội dung mô tả bằng cách sử dụng một ví dụ trong đó chỉ có một dạng thông tin được thu và một chương trình ứng dụng được chọn từ chương trình ứng dụng nội vùng có dựa vào các thông

tin. Khi nhiều dạng thông tin được thu, chuyên gia trong lĩnh vực này có thể chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ chương trình ứng dụng nội vùng theo phương pháp của sáng chế, và hiển thị ít nhất một chương trình ứng dụng trên giao diện quản lý nhiệm vụ, mà không chỉ giới hạn trong sáng chế.

Cần phải lưu ý rằng ít nhất một chương trình ứng dụng đã được chọn trong bản mô tả này có thể là chương trình ứng dụng đang chạy của chương trình ứng dụng nội vùng, hoặc có thể là chương trình ứng dụng mà không chạy. Khi ít nhất một chương trình ứng dụng đã được chọn là chương trình ứng dụng đang chạy, hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối còn có thể gửi thông báo yêu cầu đến chương trình ứng dụng, trong đó thông báo yêu cầu này được sử dụng để khởi động ít nhất một chương trình ứng dụng được chọn nêu trên để trở về thông tin được khi ít nhất một chương trình ứng dụng được chọn nêu trên chạy trên nền, sao cho hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối hiển thị cả thông tin được chọn trên giao diện quản lý nhiệm vụ. Ví dụ, khi chương trình ứng dụng được chọn là cửa sổ mở hoặc chạy chương trình ứng dụng "Health", thông tin được chọn nêu trên có thể bao gồm các thông tin như thời gian chạy của người dùng, số lượng bước chạy, khoảng cách chạy hoặc nhịp tim của người dùng.

Fig.6 là lưu đồ của phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo phương án 5 của sáng chế, và phương pháp này được thực hiện bởi hệ thống vận hành của thiết bị đầu cuối. Như được thể hiện trên Fig.6, phương pháp này bao gồm riêng các bước sau.

S610 đến S620 là giống như S510 đến S520 và phần mô tả chi tiết không được mô tả lặp lại trong bản mô tả này.

S630. Hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng.

Theo cách thực hiện riêng, giao diện duyệt trước nêu trên có thể là giao diện theo tỷ lệ của cửa sổ giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung mà được sử dụng bởi người dùng và của chương trình ứng dụng. Ví dụ, khi chương trình ứng dụng là “Baidu Application”, giao diện duyệt trước nêu trên có thể là giao diện theo tỷ lệ của cửa sổ giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung “Frequent Destination” mà được sử dụng bởi người dùng và của “Baidu Application”.

Cần phải lưu ý rằng chương trình ứng dụng có trên giao diện quản lý nhiệm vụ nêu trên có thể là cửa sổ mở, chương trình ứng dụng đang chạy hoặc chương trình ứng dụng mà không chạy.

S640. Thu lệnh thao tác đối với giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng.

Trong bản mô tả này, lệnh thao tác có thể là nhưng không chỉ giới hạn ở việc khởi động thao tác nhấn của người dùng trên giao diện cảm ứng của thiết bị đầu cuối.

S650. Đáp lại lệnh thao tác, chuyển đổi giao diện quản lý nhiệm vụ sang chương trình ứng dụng để thực hiện.

Cần phải lưu ý rằng việc chuyển đổi giao diện quản lý nhiệm vụ sang chương trình ứng dụng là: sau khi đáp lại lệnh thao tác, hệ thống vận hành tắt giao diện quản lý nhiệm vụ, và kích hoạt chương trình ứng dụng (ví dụ, khi thu việc nhấn của người dùng trên giao diện duyệt trước “Baidu Map”, hệ thống vận hành tắt giao diện quản lý nhiệm vụ, và kích hoạt chương trình ứng dụng “Baidu Map”). Vì giao diện duyệt trước nêu trên là giao diện theo tỷ lệ của cửa sổ giao diện chức năng mà được sử dụng bởi người dùng và của chương trình ứng dụng, sau khi S650 kết thúc, thiết bị đầu cuối hiển thị giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung (trong ví dụ nêu trên, thiết bị đầu cuối hiển thị giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung “Frequent Destination”).

Do đó, trong ứng dụng thực tiễn, sau khi lệnh thao tác được đáp lại,

chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng có thể không được chuyển đổi sang chương trình ưu tiên, và chức năng được sử dụng chung được thực hiện trực tiếp trên nền, tức là, hệ thống vẫn đứng trong giao diện quản lý nhiệm vụ, và thực hiện chức năng được sử dụng chung trên nền mà không cần phải kích hoạt giao diện chức năng của chức năng được sử dụng chung; và sau khi hoàn thành việc thực hiện chức năng được sử dụng chung, hệ thống có thể hiển thị thông tin nhắc đối với người dùng, trong đó thông tin nhắc có thể thể hiện rằng chức năng được sử dụng chung được thực hiện một cách thành công (ví dụ, mở hộp thoại nhắc) hoặc hệ thống có thể thực hiện trực tiếp chức năng được sử dụng chung mà không cần phải nhắc người dùng.

Theo phương pháp kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được đề xuất theo phương án 5 của sáng chế, thuận tiện nếu người dùng chuyển đổi nhanh từ giao diện quản lý nhiệm vụ sang giao diện chức năng được sử dụng chung bởi người dùng, giao diện chức năng trong bản mô tả này được tạo ra bởi chương trình ứng dụng, và chương trình ứng dụng được chọn từ chương trình ứng dụng nội vùng có dựa vào trạng thái người dùng hiện thời, do đó cải thiện trải nghiệm người dùng.

Thiết bị theo phương án

Fig.7 là sơ đồ của thiết bị kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.7, thiết bị này bao gồm bộ thu 701, bộ hiển thị 702, và bộ chuyển đổi 703.

Bộ thu 701 được tạo cấu hình để thu hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ.

Bộ hiển thị 702 được tạo cấu hình để: đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ thu được bởi bộ thu 701, hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng và biểu tượng tương

ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng.

Bộ thu 701 còn được tạo cấu hình để thu lệnh thao tác đối với biểu tượng.

Bộ chuyển đổi 703 được tạo cấu hình để: đáp lại lệnh thao tác thu được bởi bộ thu 701, chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng sang chương trình ưu tiên, và thực hiện chức năng.

Chức năng là chức năng được sử dụng chung của người dùng, trong đó chức năng được sử dụng chung được thiết lập theo hướng dẫn thiết lập của người dùng; và/hoặc

chức năng được sử dụng chung được thiết lập theo tần số chức năng sử dụng của ít nhất một chương trình ứng dụng bởi người dùng trong khoảng thời gian thiết lập trước.

Bộ chuyển đổi 703 được tạo cấu hình riêng để: thu tham số đầu vào của ít nhất một chức năng tương ứng với biểu tượng từ vùng lưu trữ; xác định giao diện chức năng của chức năng theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng tương ứng với biểu tượng; và hiển thị giao diện chức năng trên chương trình ưu tiên.

Tuỳ ý, thiết bị còn bao gồm: bộ chọn thứ nhất 704, được tạo cấu hình để chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ cửa sổ mở nội vùng hoặc chạy chương trình ứng dụng.

Tuỳ ý, thiết bị còn bao gồm: bộ lưu trữ 705;

bộ thu 701 được tạo cấu hình để thu tham số đầu vào mà là của ít nhất một chức năng và mà được gửi, khi thoát ra khỏi chương trình ứng dụng nội vùng, bởi chương trình ứng dụng nội vùng; và

bộ lưu trữ 705 được tạo cấu hình để lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng thu được bởi bộ thu 701 trong vùng lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng nội vùng.

Tuỳ ý, thiết bị còn bao gồm: bộ gửi 706, được tạo cấu hình để gửi thông báo truyền rộng điểm đến ít nhất một chương trình ứng dụng, trong

đó thông báo truyền rộng điểm được sử dụng để khởi động ít nhất một chương trình ứng dụng để trở về tham số đầu vào của ít nhất một chức năng; và

lưu trữ tham số đầu vào của ít nhất một chức năng trong vùng lưu trữ tương ứng với ít nhất một chương trình ứng dụng.

Biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng được vẽ theo tham số đầu vào của ít nhất một chức năng.

Tuỳ ý, thiết bị còn bao gồm: bộ chọn thứ hai 707, được tạo cấu hình để chọn ít nhất một chương trình ứng dụng từ chương trình ứng dụng nội vùng có dựa vào trạng thái người dùng hiện thời.

Thiết bị được đề xuất theo phương án 5 của sáng chế thực hiện phương pháp được đề xuất theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế; do đó, quy trình vận hành riêng của thiết bị được đề xuất trong sáng chế không được mô tả lặp lại trong bản mô tả này.

Theo thiết bị để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được đề xuất theo phương án 5 của sáng chế, bộ thu 701 thu hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ; bộ hiển thị 702 đáp lại hướng dẫn để kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ và hiển thị giao diện quản lý nhiệm vụ, trong đó giao diện quản lý nhiệm vụ bao gồm giao diện duyệt trước của ít nhất một chương trình ứng dụng và biểu tượng tương ứng với ít nhất một chức năng của chương trình ứng dụng; bộ thu 701 thu lệnh thao tác đối với biểu tượng; và bộ chuyển đổi 703 đáp lại lệnh thao tác, chuyển đổi chương trình ứng dụng tương ứng với biểu tượng sang chương trình ưu tiên, và thực hiện chức năng. Do đó, thuận tiện nếu người dùng kích hoạt nhanh chức năng của chương trình ứng dụng có trong giao diện quản lý nhiệm vụ, do đó cải thiện trải nghiệm người dùng.

Dụng cụ theo phương án

Fig.8 là sơ đồ của dụng cụ kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ theo

một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.8, dụng cụ 800 bao gồm: bộ xử lý 802, bộ nhớ 804, giao diện truyền thông 806, và bus 808. Bộ xử lý 802, bộ nhớ 804, và giao diện truyền thông 806 thực hiện các kết nối truyền thông qua lại bằng cách sử dụng bus 808.

Bộ xử lý 802 có thể sử dụng bộ xử lý trung tâm đa (Central Processing Unit-CPU) đa năng, bộ vi xử lý, mạch tích hợp chuyên dụng (Application Specific Integrated Circuit-ASIC), hoặc một hoặc nhiều mạch tích hợp và được tạo cấu hình để thực hiện chương trình liên quan, để thực hiện giải pháp kỹ thuật được đề xuất theo các phương án nêu trên của sáng chế.

Bộ xử lý 802 còn bao gồm môđun phân tích cú pháp, môđun khởi động, môđun gom và tương tự. Môđun phân tích cú pháp phân tích lệnh thao tác được nhập vào bởi người dùng; môđun khởi động được tạo cấu hình để khởi động chương trình ứng dụng trong hệ thống vận hành; và môđun gom được tạo cấu hình để gom thao tác ưu tiên hoặc theo thói quen của người dùng trong quy trình sử dụng chương trình ứng dụng nội vùng bởi người dùng.

Bộ nhớ 804 có thể là bộ nhớ chỉ đọc (Read Only Memory-ROM), thiết bị lưu trữ tĩnh, thiết bị lưu trữ động hoặc bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (Random Access Memory-RAM). Bộ nhớ 804 có thể lưu trữ hệ thống vận hành và chương trình ứng dụng khác. Khi giải pháp kỹ thuật được đề xuất theo phương án này của sáng chế được thực hiện bằng cách sử dụng phần mềm hoặc vi chương trình, mã chương trình được sử dụng để thực hiện giải pháp kỹ thuật tùy ý bất kỳ được đề xuất theo phương án nêu trên của sáng chế được lưu trữ trong bộ nhớ 804, và được thực hiện bởi bộ xử lý 802.

Giao diện truyền thông 806 được tạo cấu hình để truyền thông với công tắc khác hoặc máy chủ điều khiển.

Bus 808 có thể bao gồm kênh mà qua đó thông tin được truyền giữa

hai phần (như bộ xử lý 802, bộ nhớ 804, và giao diện truyền thông 806) của thiết bị 800.

Bằng cách sử dụng thiết bị kích hoạt giao diện quản lý nhiệm vụ được đề xuất theo một phương án của sáng chế, thuận tiện nếu người dùng kích hoạt nhanh chức năng của chương trình ứng dụng có trong giao diện quản lý nhiệm vụ, do đó cải thiện trải nghiệm người dùng.

Cần phải lưu ý rằng các phương án của sáng chế đưa ra phần mô tả bằng cách sử dụng giao diện quản lý nhiệm vụ là một ví dụ, mà, tuy nhiên, không chỉ giới hạn và các phương án của sáng chế còn có thể áp dụng được cho giao diện người dùng khác ngoài giao diện quản lý nhiệm vụ, như giao diện khoá, giao diện dự phòng, giao diện trung tâm thông báo và giao diện trung tâm điều khiển mà khác với giao diện quản lý nhiệm vụ chỉ theo cách khởi động, ví dụ, giao diện khoá có thể được khởi động bằng cách ép xuống nút khởi động trên thiết bị đầu cuối, giao diện trung tâm thông báo có thể được khởi động bằng cách thực hiện thao tác trượt lên-đến-xuống trên giao diện cảm ứng của thiết bị đầu cuối bởi người dùng, và giao diện trung tâm điều khiển có thể được khởi động bằng cách thực hiện thao tác trượt xuống-đến-lên trên màn hình cảm ứng của thiết bị đầu cuối bởi người dùng.

Chuyên gia trong lĩnh vực này cần phải hiểu hơn nữa rằng, kết hợp với các ví dụ được mô tả theo các phương án được bộc lộ trong bản mô tả này, các đơn vị và các bước thuật toán có thể được thực hiện bởi phần cứng điện tử, phần mềm máy tính hoặc tổ hợp của nó. Để mô tả một cách rõ ràng khả năng thay thế cho nhau giữa phần cứng và phần mềm, phần mô tả nêu trên đã mô tả chung các hỗn hợp và các bước của mỗi ví dụ theo chức năng. Xem liệu các chức năng này có được thực hiện bởi phần cứng hoặc phần mềm hay không phụ thuộc vào các ứng dụng cụ thể và các phương pháp giới hạn kiểu dáng của các giải pháp kỹ thuật. Chuyên gia trong lĩnh vực này 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 không nên hiểu rằng việc thực hiện này nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Các bước của phương pháp hoặc thuật toán được mô tả theo 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 tổ hợp của nó. Môđun phần mềm có thể thường trú trong bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM), bộ nhớ, bộ nhớ chỉ đọc (ROM), ROM lập trình điện, ROM lập trình xoá được bằng điện, bộ ghi, đĩa cứng, đĩa tháo lắp được, CD-ROM, hoặc dạng khác bất kỳ của vật ghi đã biết trong lĩnh vực này.

Theo các cách thực hiện cụ thể nêu trên, mục đích, các giải pháp kỹ thuật và các lợi ích của sáng chế còn được mô tả một cách chi tiết. Cần phải hiểu rằng phần mô tả nêu trên chỉ là các cách thực hiện cụ thể của sáng chế, nhưng không được dự định để giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Sửa đổi, thay thế tương đương hoặc sự cải tiến bất kỳ được tạo ra mà không chệch khỏi nguyên lý của sáng chế đều nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp hiển thị giao diện quản lý tác vụ, được thực thi bằng thiết bị đầu cuối, trong đó phương pháp bao gồm các bước:

dò thấy hoạt động thứ nhất;

đáp lại hoạt động thứ nhất, hiển thị giao diện quản lý tác vụ, giao diện quản lý tác vụ bao gồm giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng đang chạy, biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng đang chạy, và biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn; trong đó chương trình ứng dụng được chọn hiện đang không chạy, chương trình ứng dụng được chọn được chọn từ các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối theo thời gian hiện tại và địa điểm địa lý hiện tại, và là chương trình ứng dụng thường được sử dụng trong chu kỳ thời gian tương ứng với thời gian hiện tại ở vị trí địa lý hiện tại; giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng đang chạy là giao diện được chia tỷ lệ của cửa sổ của chương trình ứng dụng đang chạy;

dò thấy hoạt động thứ hai trên biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn;

đáp lại hoạt động thứ hai, hiển thị giao diện tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn trên nền trước;

trước khi dò thấy hoạt động thứ nhất, phương pháp còn bao gồm các bước:

tập hợp tần suất của người dùng sử dụng các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối ở nhiều địa điểm và trong nhiều chu kỳ thời gian;

trước khi hiển thị giao diện quản lý tác vụ, phương pháp còn bao gồm bước:

thu được thời gian hiện tại và vị trí địa lý hiện tại;

chương trình ứng dụng được chọn được chọn từ các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối theo thời gian hiện tại và vị trí địa

lý hiện tại và tần suất của người dùng sử dụng các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối ở nhiều địa điểm và trong nhiều chu kỳ thời gian.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó chương trình ứng dụng được chọn là chương trình ứng dụng thường xuyên được sử dụng nhất trong số tất cả các chương trình ứng dụng được sử dụng ở vị trí địa lý hiện tại trong chu kỳ thời gian định trước tương ứng với thời gian hiện tại.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó:

giao diện quản lý tác vụ còn bao gồm biểu tượng tương ứng với chức năng thường được sử dụng của chương trình ứng dụng đang chạy.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó trước khi hiển thị giao diện quản lý tác vụ, phương pháp còn bao gồm:

thu được tham số nhập vào được lưu trữ trước của chức năng thường được sử dụng từ khu vực lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng đang chạy;

vẽ biểu tượng tương ứng với chức năng thường được sử dụng theo tham số nhập vào của chức năng thường được sử dụng.

5. Phương pháp theo điểm 3, trong đó phương pháp còn bao gồm các bước:

dò thấy hoạt động thứ ba trên biểu tượng tương ứng với chức năng thường được sử dụng;

đáp lại hoạt động thứ ba, hiển thị giao diện tương ứng với chức năng thường được sử dụng trên nền trước.

6. Phương pháp theo điểm 3, trong đó giao diện được chia tỷ lệ của cửa

sở của chương trình ứng dụng đang chạy hiển thị các thay đổi của chương trình ứng dụng đang chạy theo thời gian thực.

7. Phương pháp theo điểm 1, trong đó hoạt động thứ nhất là gõ hai lần phím Home, hoạt động gõ và giữ hoặc hoạt động trượt.

8. Phương pháp theo điểm 1, trong đó biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn là nút văn bản, nút đồ họa, hoặc điều khiển.

9. Phương pháp hiển thị giao diện quản lý tác vụ, được thực thi bằng thiết bị đầu cuối, trong đó phương pháp bao gồm các bước:

dò thấy hoạt động thứ nhất;

đáp lại hoạt động thứ nhất, hiển thị giao diện quản lý tác vụ, giao diện quản lý tác vụ bao gồm giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng đang chạy, biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng đang chạy, và biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn; trong đó chương trình ứng dụng được chọn hiện đang không chạy, chương trình ứng dụng được chọn được chọn từ các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối theo thời gian hiện tại, chương trình ứng dụng được chọn là chương trình ứng dụng thường được sử dụng trong chu kỳ thời gian tương ứng với thời gian hiện tại; giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng đang chạy là giao diện được chia tỷ lệ của cửa sổ của chương trình ứng dụng đang chạy;

dò thấy hoạt động thứ hai trên biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn;

đáp lại hoạt động thứ hai, hiển thị giao diện tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn trên nền trước;

trước khi dò thấy hoạt động thứ nhất, phương pháp còn bao gồm các bước:

tập hợp tần suất của người dùng sử dụng các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối trong nhiều chu kỳ thời gian;

trước khi hiển thị giao diện quản lý tác vụ, phương pháp còn bao gồm bước:

thu được thời gian hiện tại;

chương trình ứng dụng được chọn được chọn từ các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối theo thời gian hiện tại và tần suất của người dùng sử dụng các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối ở nhiều địa điểm.

10. Phương pháp theo điểm 9, trong đó:

chương trình ứng dụng được chọn là chương trình ứng dụng thường xuyên được sử dụng nhất trong số tất cả các chương trình ứng dụng được sử dụng trong chu kỳ thời gian định trước tương ứng với thời gian hiện tại.

11. Phương pháp theo điểm 9, trong đó giao diện quản lý tác vụ còn bao gồm biểu tượng tương ứng với chức năng thường được sử dụng của ứng dụng hiện đang chạy.

12. Phương pháp theo điểm 11, trong đó trước khi hiển thị giao diện quản lý tác vụ, phương pháp còn bao gồm các bước:

thu được tham số nhập vào được lưu trữ trước của chức năng thường được sử dụng từ khu vực lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng đang chạy;

vẽ biểu tượng tương ứng với chức năng thường được sử dụng theo tham số nhập vào của chức năng thường được sử dụng.

13. Phương pháp theo điểm 11, trong đó phương pháp còn bao gồm các

bước:

dò thấy hoạt động thứ ba trên biểu tượng tương ứng với chức năng thường được sử dụng;

đáp lại hoạt động thứ ba, hiển thị giao diện tương ứng với chức năng thường được sử dụng trên nền trước.

14. Phương pháp theo điểm 9, trong đó giao diện được chia tỷ lệ của cửa sổ của chương trình ứng dụng đang chạy hiển thị các thay đổi của chương trình ứng dụng đang chạy theo thời gian thực.

15. Phương pháp theo điểm 9, trong đó hoạt động thứ nhất là gõ hai lần phím Home, hoạt động gõ và giữ hoặc hoạt động trượt.

16. Phương pháp theo điểm 9, trong đó biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn là nút văn bản, nút đồ họa, hoặc điều khiển.

17. Phương pháp hiển thị giao diện quản lý tác vụ, được thực thi bằng thiết bị đầu cuối, trong đó phương pháp bao gồm các bước:

dò thấy hoạt động thứ nhất;

đáp lại hoạt động thứ nhất, hiển thị giao diện quản lý tác vụ, giao diện quản lý tác vụ bao gồm giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng đang chạy, biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng đang chạy, và biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn; trong đó chương trình ứng dụng được chọn hiện đang không chạy, chương trình ứng dụng được chọn được chọn từ các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối theo vị trí địa lý hiện tại, ứng dụng được chọn là chương trình ứng dụng thường được sử dụng ở vị trí địa lý hiện tại; giao diện duyệt trước của chương trình ứng dụng đang chạy là giao diện được chia tỷ lệ của cửa sổ củachương trình ứng dụng đang chạy;

dò thấy hoạt động thứ hai trên biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn;

đáp lại hoạt động thứ hai, hiển thị giao diện tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn trên nền trước;

trước khi dò thấy hoạt động thứ nhất, phương pháp còn bao gồm:

tập hợp tần suất của người dùng sử dụng các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối ở nhiều vị trí;

trước khi hiển thị giao diện quản lý tác vụ, phương pháp còn bao gồm:

thu được vị trí địa lý hiện tại;

chương trình ứng dụng được chọn được chọn từ các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối theo vị trí địa lý hiện tại và tần suất của người dùng sử dụng các chương trình ứng dụng được cài đặt trên thiết bị đầu cuối ở nhiều địa điểm.

18. Phương pháp theo điểm 17, trong đó chương trình ứng dụng được chọn là chương trình ứng dụng thường xuyên được sử dụng nhất trong số tất cả các chương trình ứng dụng được sử dụng ở vị trí địa lý hiện tại.

19. Phương pháp theo điểm 17, giao diện quản lý tác vụ còn bao gồm biểu tượng tương ứng với chức năng thường được sử dụng của ứng dụng hiện đang chạy.

20. Phương pháp theo điểm 19, trong đó trước khi hiển thị giao diện quản lý tác vụ, phương pháp còn bao gồm các bước:

thu được tham số nhập vào được lưu trữ trước của chức năng thường được sử dụng từ khu vực lưu trữ tương ứng với chương trình ứng dụng đang chạy;

vẽ biểu tượng tương ứng với chức năng thường được sử dụng theo

tham số nhập vào của chức năng thường được sử dụng.

21. Phương pháp theo điểm 19, trong đó phương pháp còn bao gồm các bước:

dò thấy hoạt động thứ ba trên biểu tượng tương ứng với chức năng thường được sử dụng;

đáp lại hoạt động thứ ba, hiển thị giao diện tương ứng với chức năng thường được sử dụng trên nền trước.

22. Phương pháp theo điểm 19, trong đó giao diện được chia tỷ lệ của cửa sổ của chương trình ứng dụng đang chạy hiển thị các thay đổi của chương trình ứng dụng đang chạy theo thời gian thực.

23. Phương pháp theo điểm 19, trong đó hoạt động thứ nhất là gõ hai lần phím Home, hoạt động gõ và giữ hoặc hoạt động trượt.

24. Phương pháp theo điểm 19, trong đó biểu tượng tương ứng với chương trình ứng dụng được chọn là nút văn bản, nút đồ họa, hoặc điều khiển.

25. Thiết bị đầu cuối để hiển thị giao diện quản lý tác vụ, trong đó thiết bị đầu cuối bao gồm:

bộ xử lý và bộ nhớ,

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình; và

bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi chương trình để khiến thiết bị đầu cuối thực thi phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8.

26. Thiết bị đầu cuối để hiển thị giao diện quản lý tác vụ, trong đó thiết bị

đầu cuối bao gồm:

bộ xử lý và bộ nhớ,

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình; và

bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi chương trình để khiến thiết bị đầu cuối thực thi phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 16.

27. Thiết bị đầu cuối để hiển thị giao diện quản lý tác vụ, trong đó thiết bị đầu cuối bao gồm:

bộ xử lý và bộ nhớ,

bộ nhớ được tạo cấu hình để lưu trữ chương trình; và

bộ xử lý được tạo cấu hình để thực thi chương trình để khiến thiết bị đầu cuối thực thi phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 17 đến 24.

28. Vật ghi máy tính đọc được, có lệnh được lưu trữ trên đó, trong đó các lệnh, khi được thực thi bởi bộ xử lý, khiến phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8 được thực hiện.

29. Vật ghi máy tính đọc được, có lệnh được lưu trữ trên đó, trong đó các lệnh, khi được thực thi bởi bộ xử lý, khiến phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 9 đến 16 được thực hiện.

30. Vật ghi máy tính đọc được, có lệnh được lưu trữ trên đó, trong đó các lệnh, khi được thực thi bởi bộ xử lý, khiến phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 17 đến 24 được thực hiện.

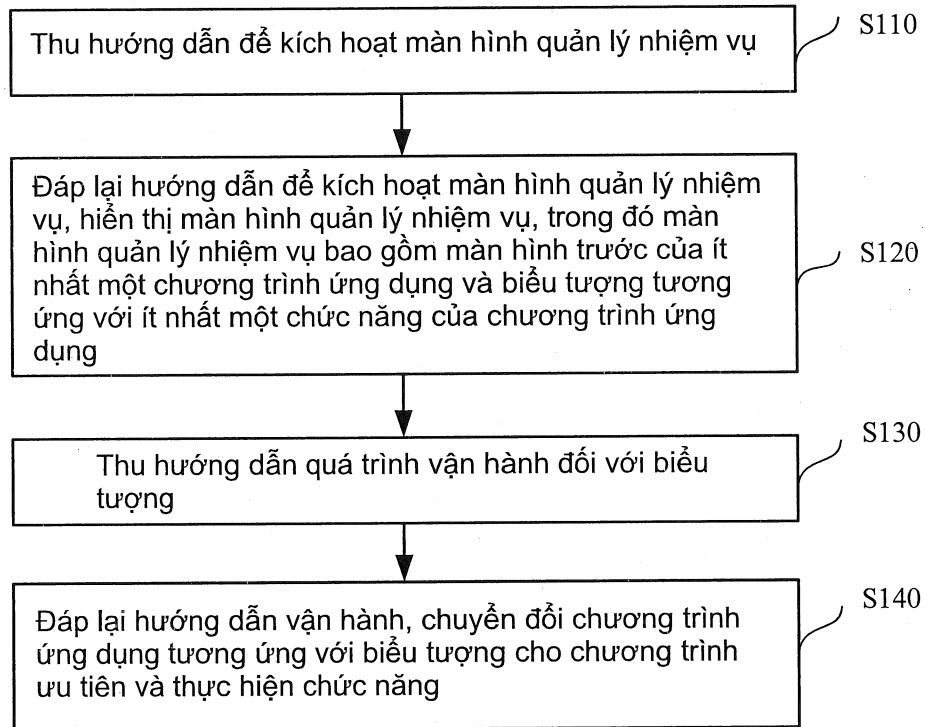


FIG. 1

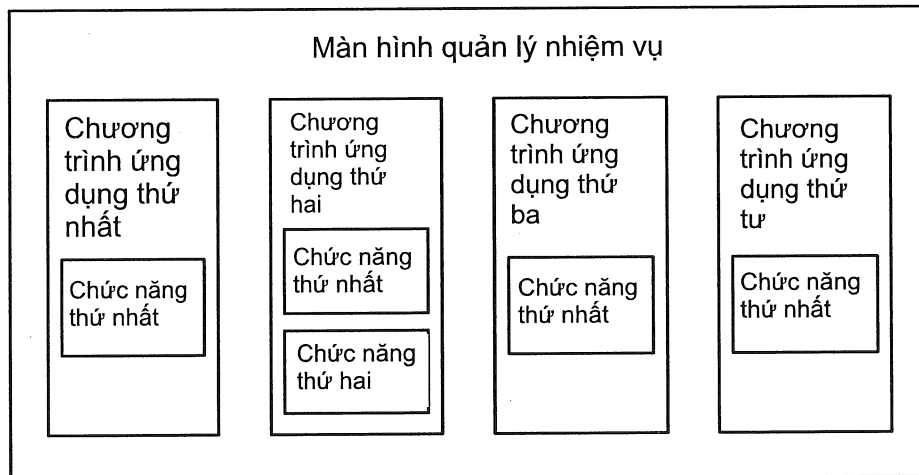


FIG. 2

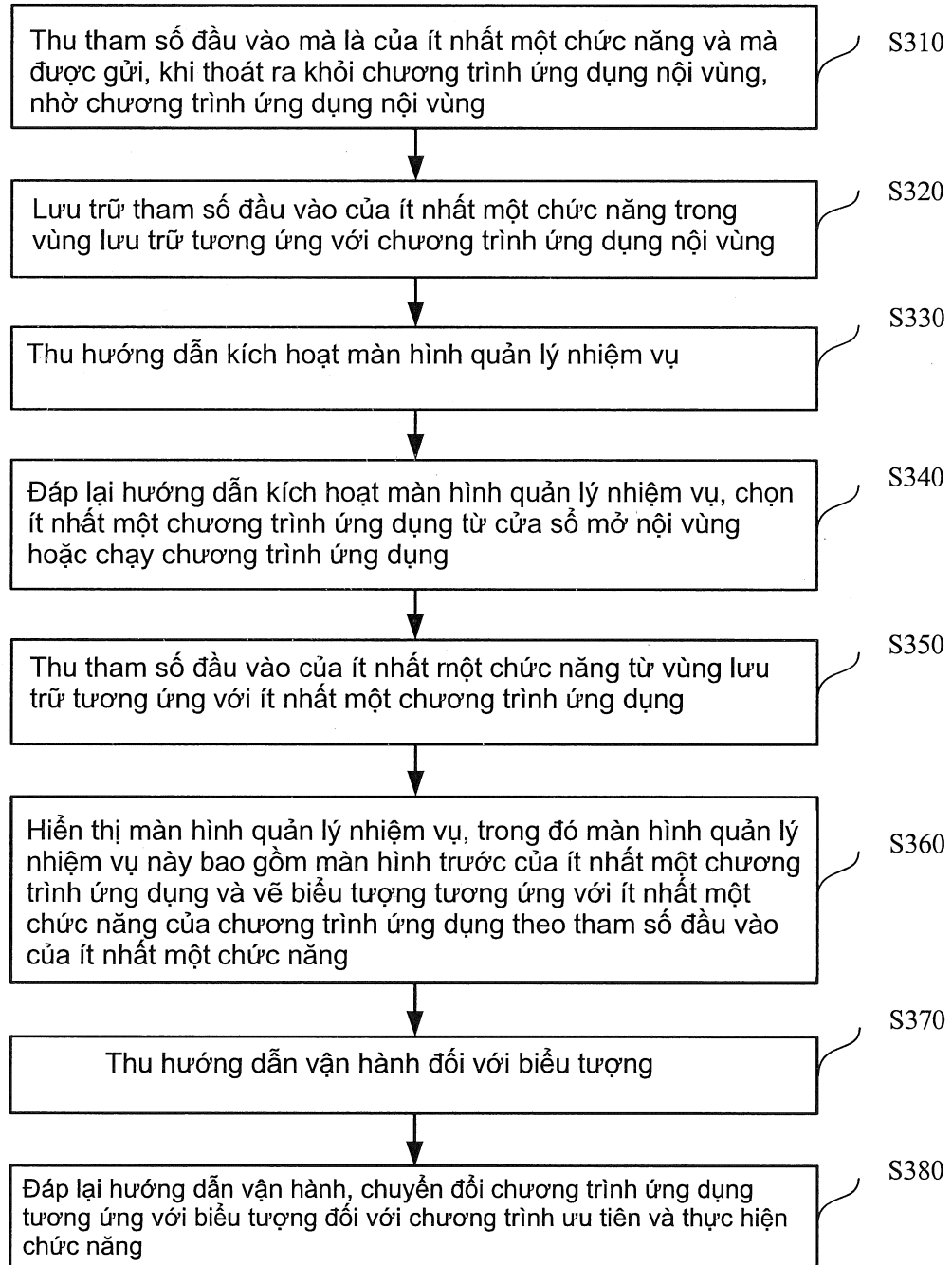


FIG. 3

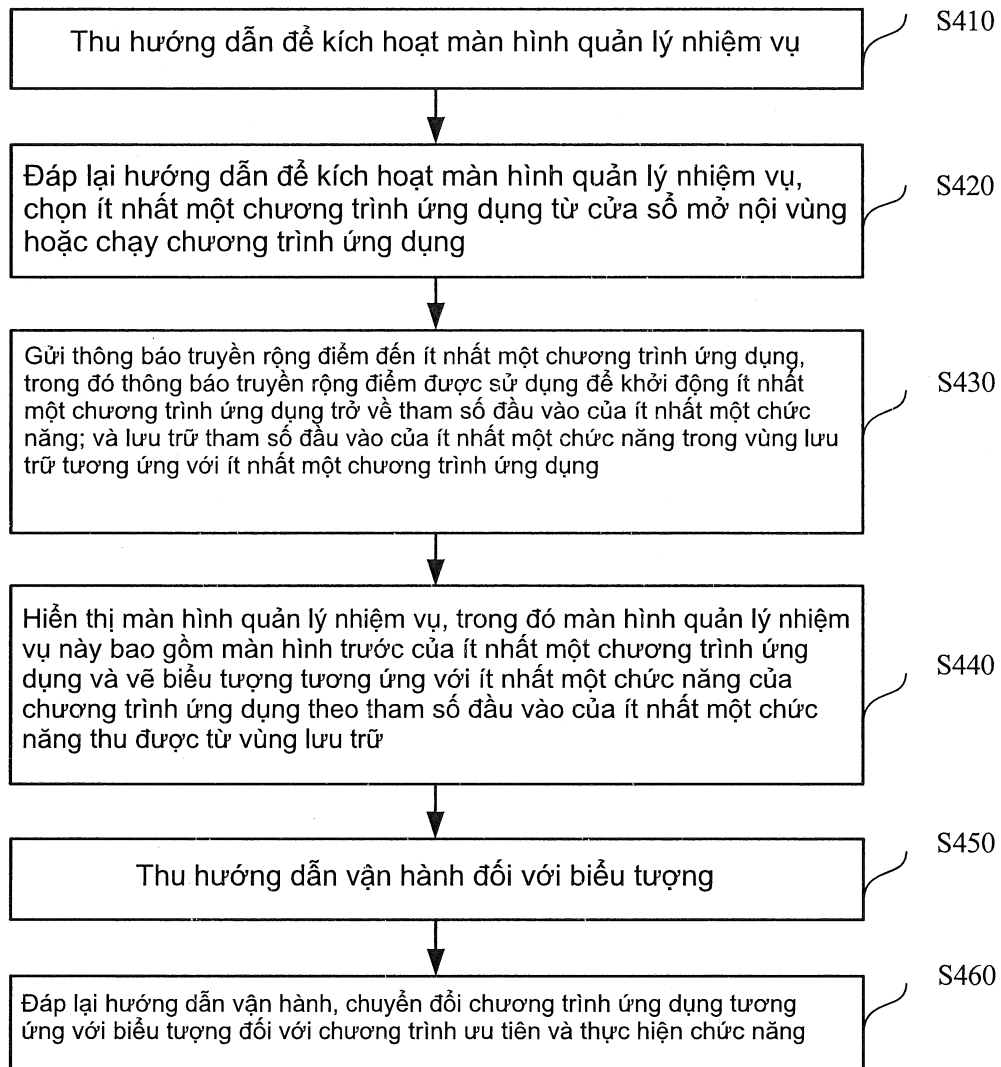


FIG. 4

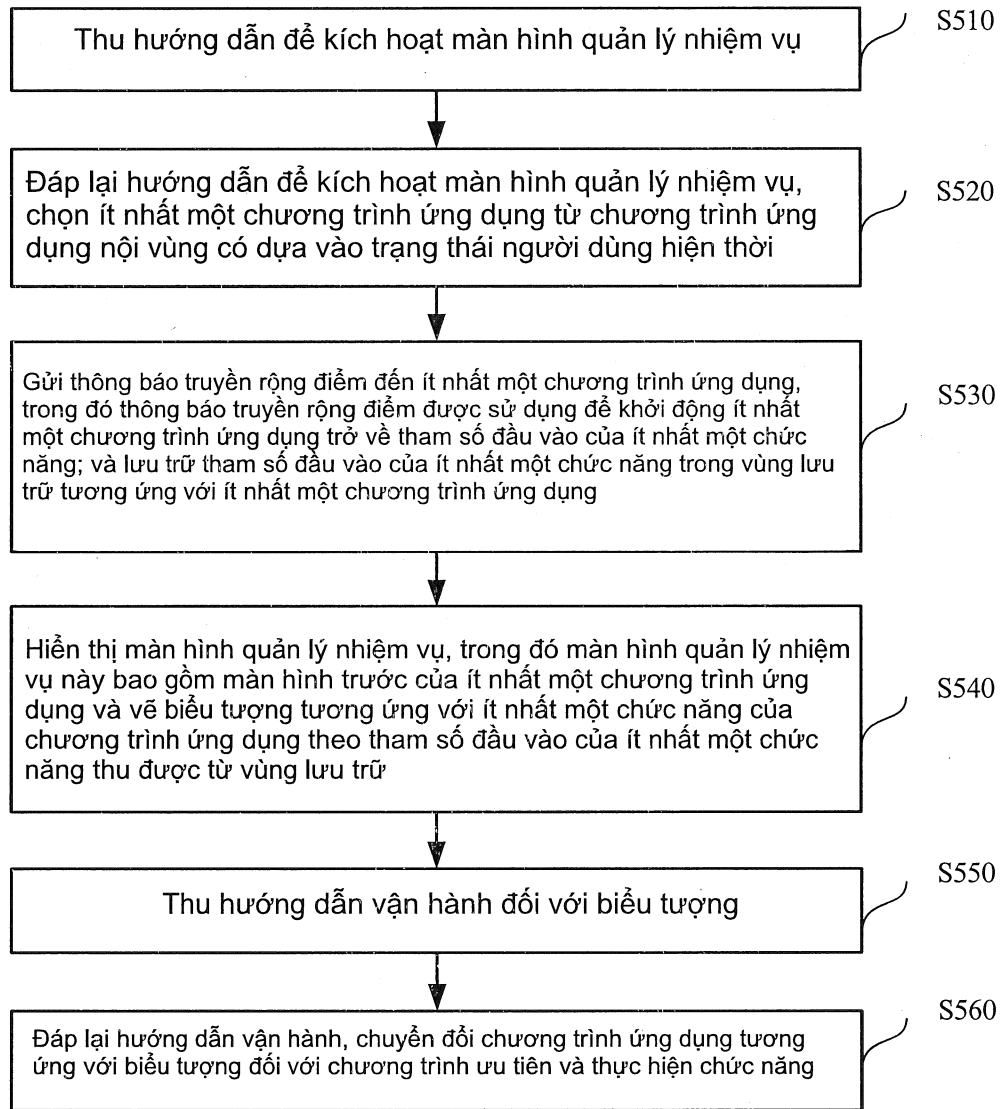


FIG. 5

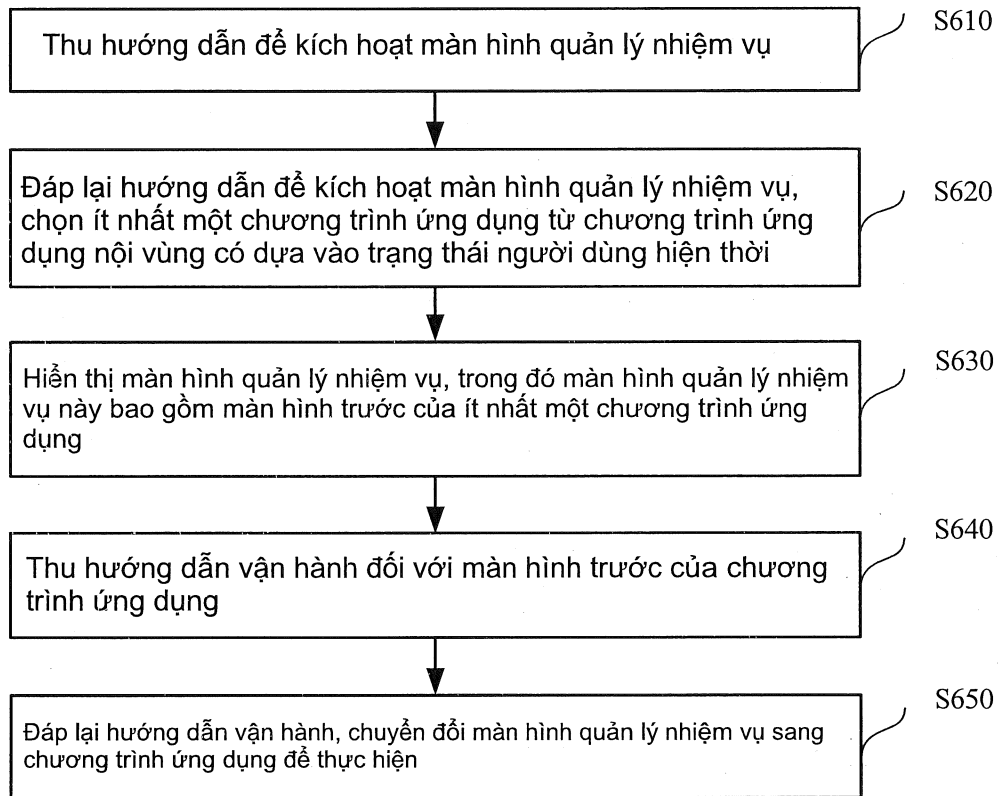


FIG. 6

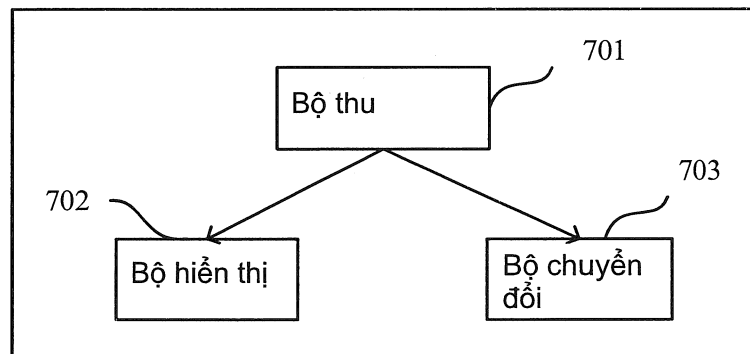


FIG. 7

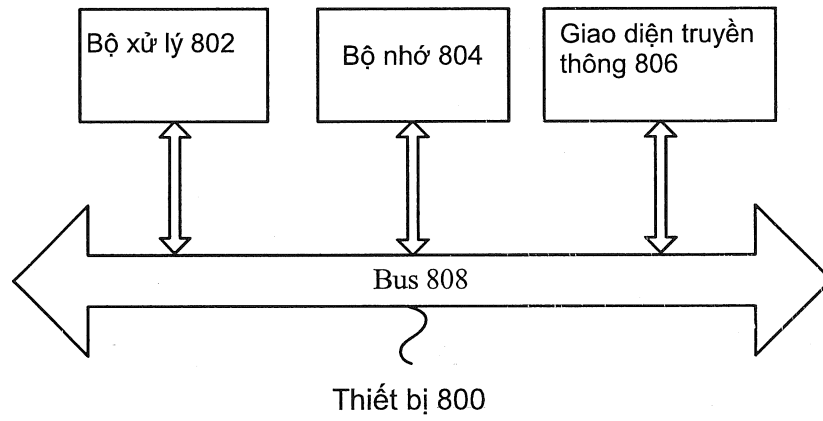


FIG. 8