



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

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

(11)



1-0023685

(51)⁷ G06F 15/16; G06F 3/041; G06F 3/14; (13) B
G06F 17/30

(21) 1-2015-03876

(22) 11/03/2014

(86) PCT/KR2014/001994 11/03/2014

(87) WO2014/142509A1 18/09/2014

(30) 10-2013-0027157 14/03/2013 KR

(45) 25/05/2020 386

(43) 25/12/2015 333A

(73) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (KR)

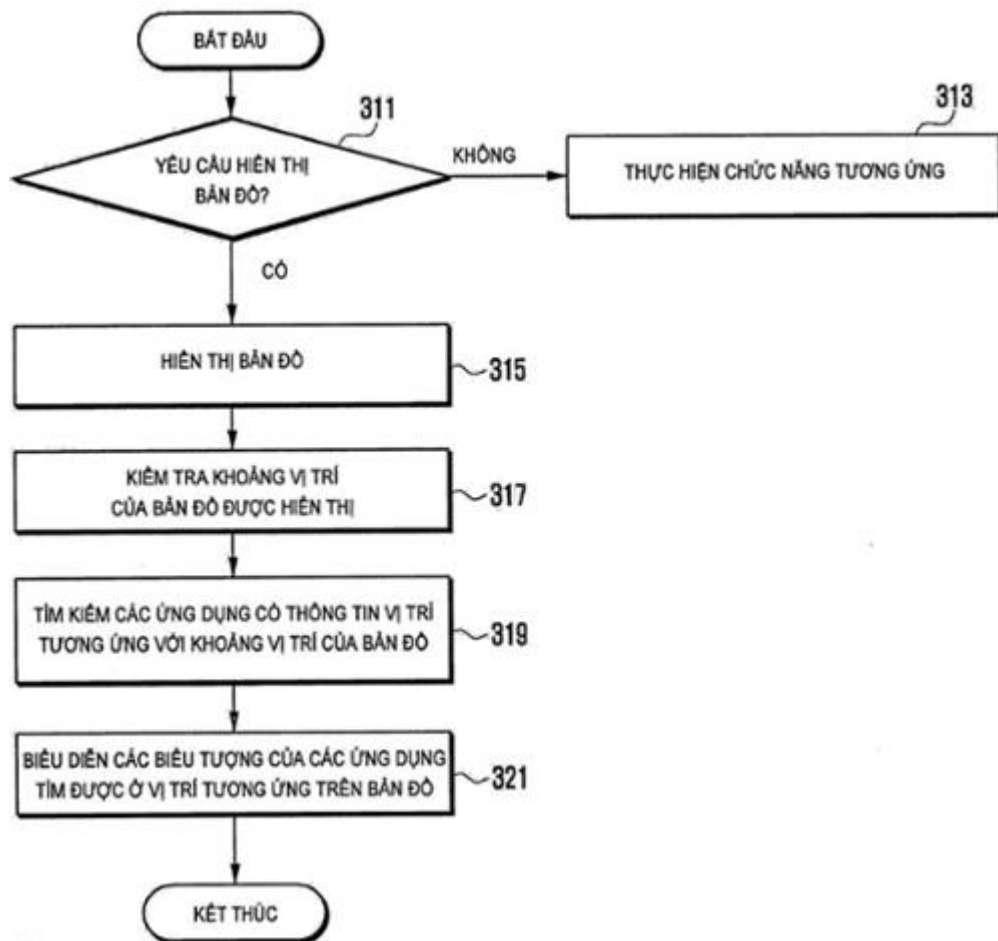
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 443-742, Republic of Korea

(72) KU, Jaesung (KR); KIM, Joohyun (KR); WON, Jongsang (KR)

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ WINCO (WINCO CO., LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ BIỂU DIỄN ỨNG DỤNG

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị điện tử biểu diễn ứng dụng, phương pháp biểu diễn ứng dụng này bao gồm các bước: hiển thị bản đồ trên màn hình khi ứng dụng bản đồ được thực hiện, bản đồ này được hiển thị theo một khoảng vị trí, tìm kiếm bằng bộ xử lý các ứng dụng đã được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí trong số nhiều ứng dụng được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối di động, truyền thông tin xác định ít nhất là khoảng vị trí và các ứng dụng đã được cài đặt đến máy chủ cung cấp ứng dụng, thu thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí từ máy chủ cung cấp ứng dụng, và hiển thị các biểu tượng bao gồm các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt trên bản đồ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị điện tử biểu diễn ứng dụng và, cụ thể hơn là, phương pháp và thiết bị điện tử biểu diễn các ứng dụng dựa vào vị trí đã được cài đặt và/hoặc có khả năng sẽ được cài đặt liên quan đến các vị trí trên bản đồ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cùng với sự phát triển của công nghệ thông tin và công nghệ bán dẫn, sự phổ biến và thông dụng của các thiết bị đầu cuối di động tăng lên một cách nhanh chóng. Thiết bị đầu cuối di động đã trở thành một phần thiết yếu của cuộc sống hiện đại dùng làm phương tiện cung cấp nhiều chức năng cho người dùng. Ví dụ về các chức năng như vậy là chức năng điện thoại, chụp hình ảnh tĩnh và hình ảnh động, thu tín hiệu phát rộng, truy nhập mạng internet, và dịch vụ bản đồ. Chức năng dịch vụ bản đồ có khả năng cung cấp cho người dùng thông tin địa lý ở một khu vực nhất định dưới dạng hình ảnh hai chiều hoặc ba chiều.

Các thiết bị đầu cuối di động cũng được thiết kế để tải xuống nhiều loại ứng dụng từ máy chủ cung cấp ứng dụng và cài đặt các ứng dụng đã tải xuống. Ví dụ, người dùng sử dụng thiết bị đầu cuối di động có thể tải xuống và cài đặt ứng dụng giao dịch ngân hàng, ứng dụng nhà hàng, và ứng dụng rạp chiếu phim để chuyển khoản ngân hàng, xem thực đơn và đặt chỗ ở nhà hàng, và đặt vé xem phim, v.v., và thu nhận thông tin chi tiết về các chủ đề khác nhau.

Tuy nhiên, các thiết bị đầu cuối di động hiện nay chưa có khả năng tương tác giữa chức năng dịch vụ bản đồ và các ứng dụng khác. Ví dụ, để kiểm tra thông tin chi tiết ở một toà nhà nào đó (ngân hàng, nhà hàng, cửa hàng bách hoá, v.v.) nằm trên bản đồ được hiển thị bằng ứng dụng dịch vụ bản đồ, người dùng phải mất công thực hiện ứng dụng khác được thiết kế để cung cấp thông tin chi tiết về toà nhà tương ứng. Ngoài ra, nếu ứng dụng cung cấp thông tin về toà nhà chưa được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động, thì người dùng còn phải tốn sức truy nhập máy chủ cung cấp ứng dụng để tải xuống và cài đặt ứng dụng tương ứng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị điện tử, như thiết bị đầu cuối di động, có khả năng cung cấp thông tin về các ứng dụng liên quan đến vị trí trên bản đồ.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị điện tử, như thiết bị đầu cuối di động, biểu diễn ứng dụng có khả năng thực hiện hoặc cài đặt các ứng dụng tương ứng với vị trí trên bản đồ.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị điện tử, như thiết bị đầu cuối di động, biểu diễn ứng dụng có khả năng biểu diễn các menu dựa vào vị trí của các ứng dụng thực hiện được liên quan đến vị trí trên bản đồ.

Theo một khía cạnh của sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp biểu diễn ứng dụng trong thiết bị đầu cuối di động. Phương pháp biểu diễn ứng dụng này bao gồm các bước: hiển thị bản đồ có nhiều đối tượng trên màn hình khi ứng dụng bản đồ được thực hiện, bản đồ này được hiển thị theo một khoảng vị trí và mỗi đối tượng có thông tin vị trí tương ứng; tìm kiếm bằng bộ xử lý các ứng dụng đã được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí trong số nhiều ứng dụng được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối di động; truyền thông tin xác định ít nhất là khoảng vị trí và các ứng dụng đã được cài đặt đến máy chủ cung cấp ứng dụng; thu thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí từ máy chủ cung cấp ứng dụng; và hiển thị các biểu tượng, bao gồm các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt, trên bản đồ được hiển thị, trong đó, đối với mỗi đối tượng, các biểu tượng được biểu diễn ở xung quanh đối tượng nếu thông tin vị trí của các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt phù hợp với thông tin vị trí của đối tượng; và trong đó bước hiển thị các biểu tượng bao gồm bước biểu diễn bằng các dạng trực quan khác nhau để phân biệt giữa các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, bước hiển thị các biểu tượng bao gồm bước nhóm các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt thành một biểu tượng nhóm khi các biểu tượng này nằm cách nhau trong một khoảng định trước.

Ví dụ về khoảng định trước là: khoảng cách giữa mỗi biểu tượng, và một ô trong số nhiều ô của bản đồ được hiển thị trên màn hình.

Phương pháp này có thể còn bao gồm bước nhóm các biểu tượng thành biểu tượng nhóm khi số lượng biểu tượng nằm trong khoảng định trước bằng hoặc lớn hơn giá trị ngưỡng định trước, giá trị ngưỡng này phụ thuộc vào tỷ lệ thu nhỏ của bản đồ.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, biểu tượng nhóm có thể được biểu diễn ở vị trí liên quan đến ứng dụng ưu tiên có mức độ ưu tiên cao nhất trong số các ứng dụng được biểu thị bằng các biểu tượng có trong biểu tượng nhóm.

Phương pháp này có thể còn bao gồm ít nhất một trong số các bước: hiển thị cửa sổ bật lên biểu diễn tất cả các biểu tượng trong biểu tượng nhóm khi phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ hai trên biểu tượng nhóm; và phóng to bản đồ để biểu diễn các biểu tượng độc lập ở các vị trí tương ứng.

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, mỗi ứng dụng trong số các ứng dụng đã được cài đặt có thể có thông tin vị trí và thông tin menu. Ví dụ, thông tin vị trí và thông tin menu có thể được đưa vào trong tệp kê khai của mỗi ứng dụng trong số các ứng dụng đã được cài đặt. Theo cách khác hoặc theo cách bổ sung, thông tin vị trí bao gồm ít nhất một thông tin trong số vĩ độ, kinh độ, cặp vĩ độ/kinh độ và địa chỉ.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất thiết bị điện tử biểu diễn ứng dụng. Thiết bị điện tử này bao gồm: màn hình được tạo cấu hình để hiển thị bản đồ có nhiều đối tượng, bản đồ này được hiển thị theo một khoảng vị trí và mỗi đối tượng có thông tin vị trí tương ứng; và bộ xử lý được tạo cấu hình để: tìm kiếm các ứng dụng đã được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí trong số nhiều ứng dụng được lưu trữ trong thiết bị điện tử; truyền thông tin xác định ít nhất là khoảng vị trí và các ứng dụng đã được cài đặt đến máy chủ cung cấp ứng dụng; thu thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí từ máy chủ cung cấp ứng dụng; và điều khiển màn hình hiển thị các biểu tượng trên bản đồ được hiển thị, các biểu tượng này bao gồm các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt, trong đó, đối với mỗi đối tượng, các biểu tượng được biểu diễn ở xung quanh đối tượng nếu thông tin vị trí của các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt phù hợp với thông tin vị trí của đối tượng; và

trong đó bước hiển thị các biểu tượng bao gồm bước biểu diễn bằng các dạng trực quan khác nhau để phân biệt giữa các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp biểu diễn ứng dụng trong thiết bị đầu cuối di động. Phương pháp biểu diễn ứng dụng này bao gồm các bước: hiển thị bản đồ trên màn hình đáp lại yêu cầu hiển thị bản đồ, và hiển thị các biểu tượng của các ứng dụng có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí trên bản đồ được hiển thị, trong đó các ứng dụng này bao gồm các ứng dụng đã được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động, và các ứng dụng chưa được cài đặt nhưng có khả năng sẽ được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động.

Một khía cạnh khác của sáng chế đề cập đến chương trình máy tính chứa các lệnh, khi được thi hành, sẽ thực hiện phương pháp theo một trong số các khía cạnh nêu trên.

Theo khía cạnh khác nữa của sáng chế, sáng chế đề xuất vật ghi đọc được bằng máy tính lưu trữ chương trình để thực hiện phương pháp biểu diễn ứng dụng trong thiết bị đầu cuối di động. Phương pháp biểu diễn ứng dụng này bao gồm các bước: hiển thị bản đồ trên màn hình đáp lại yêu cầu hiển thị bản đồ, và hiển thị các biểu tượng của các ứng dụng có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí trên bản đồ được hiển thị, trong đó các ứng dụng này bao gồm các ứng dụng đã được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động, và các ứng dụng chưa được cài đặt nhưng có khả năng sẽ được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động.

Một số phương án thực hiện sáng chế nhằm mục đích tạo ra ít nhất một trong số các ưu điểm được mô tả dưới đây.

Để giúp cho sáng chế có thể được hiểu rõ hơn, các phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả để làm ví dụ dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ thể hiện hệ thống biểu diễn ứng dụng theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ khối thể hiện cấu hình của thiết bị đầu cuối di động theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.3 là lưu đồ thể hiện quy trình biểu diễn ứng dụng của thiết bị đầu cuối di động theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.4 là sơ đồ thể hiện các màn hình hiển thị làm ví dụ để sử dụng kết hợp với quy trình trên Fig.3;

Fig.5 là sơ đồ thể hiện các màn hình hiển thị làm ví dụ để sử dụng kết hợp với quy trình trên Fig.3;

Fig.6 là lưu đồ thể hiện quy trình thực hiện và cài đặt ứng dụng trong thiết bị đầu cuối di động theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.7 là sơ đồ thể hiện các màn hình hiển thị làm ví dụ để sử dụng kết hợp với quy trình trên Fig.6;

Fig.8 là sơ đồ thể hiện các màn hình hiển thị làm ví dụ để sử dụng kết hợp với quy trình trên Fig.6; và

Fig.9 là sơ đồ thể hiện các màn hình hiển thị làm ví dụ để sử dụng kết hợp với quy trình trên Fig.6.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án làm ví dụ thực hiện sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ kèm theo. Các số chỉ dẫn giống nhau có thể được dùng để thể hiện các bộ phận giống nhau hoặc tương tự với nhau trên các hình vẽ. Các chức năng và các cấu trúc đã biết có thể không được mô tả chi tiết trong sáng chế để tránh làm mờ nhạt đối tượng yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Phần mô tả sáng chế và các hình vẽ chỉ được coi là ví dụ nhằm giúp cho sáng chế trở nên dễ hiểu hơn, chứ không được coi là nhằm giới hạn phạm vi của sáng chế. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rõ rằng, có nhiều phương án cải biến và phương án thay đổi có thể được tìm ra dựa trên các phương án được mô tả trong sáng chế mà vẫn không bị coi là vượt ra ngoài phạm vi của sáng chế.

Trong phần mô tả sáng chế dưới đây, thiết bị đầu cuối di động có thể là một trong số nhiều loại thiết bị đầu cuối có chức năng truyền/thu thông báo, như thiết bị đầu cuối truyền thông di động, máy điện thoại thông minh, máy tính cá nhân (Personal Computer,

PC) dạng bảng, PC cầm tay, thiết bị cầm tay phát lại nội dung đa phương tiện (Portable Multimedia Player, PMP), thiết bị kỹ thuật số hỗ trợ cá nhân (Personal Digital Assistant, PDA), hoặc PC xách tay, v.v..

Fig.1 là sơ đồ thể hiện hệ thống biểu diễn ứng dụng theo phương án thực hiện sáng chế.

Dựa vào Fig.1, hệ thống biểu diễn ứng dụng theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm thiết bị đầu cuối di động 100, máy chủ cung cấp ứng dụng 200 và máy chủ cung cấp bản đồ 300.

Máy chủ cung cấp bản đồ 300 cung cấp dữ liệu bản đồ và dịch vụ cập nhật dữ liệu bản đồ. Dữ liệu bản đồ là dữ liệu hình ảnh để cung cấp thông tin địa lý ở dạng hai chiều (“2D”) hoặc ba chiều (“3D”) trên màn hình của thiết bị đầu cuối di động 100. Dữ liệu bản đồ có nhiều đối tượng (trạm xăng, nhà hàng, cửa hàng bách hoá, ngân hàng, rạp chiếu phim, v.v.). Các đối tượng này có thể có thông tin vị trí. Nếu dữ liệu bản đồ được cập nhật, thì máy chủ cung cấp bản đồ 300 thông báo cho thiết bị đầu cuối di động 100 biết về việc cập nhật dữ liệu bản đồ và truyền dữ liệu bản đồ cập nhật đến thiết bị đầu cuối di động 100 đáp lại lệnh cập nhật. Trong trường hợp thiết bị đầu cuối di động 100 không lưu trữ dữ liệu bản đồ, máy chủ cung cấp bản đồ 300 có thể truyền dữ liệu bản đồ đến thiết bị đầu cuối di động 100 đáp lại yêu cầu cung cấp dữ liệu bản đồ. Lúc này, máy chủ cung cấp bản đồ 300 thu nhận thông tin vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối di động 100 và truyền dữ liệu bản đồ của khu vực dựa vào thông tin vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối di động 100. Máy chủ cung cấp bản đồ 300 có thể xử lý dữ liệu bản đồ đáp lại lệnh như lệnh thay đổi vị trí và lệnh phóng to/thu nhỏ và truyền dữ liệu bản đồ đã xử lý đến thiết bị đầu cuối di động 100.

Máy chủ cung cấp ứng dụng 200 có thể cung cấp nhiều ứng dụng có thể được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động. Máy chủ cung cấp ứng dụng 200 có thể lưu trữ nhiều ứng dụng. Cụ thể là, theo một phương án thực hiện sáng chế, máy chủ cung cấp ứng dụng 200 có thể cung cấp ứng dụng có thông tin vị trí (vĩ độ, kinh độ và địa chỉ) và thông tin menu của các ứng dụng. Thông tin vị trí và thông tin menu có thể được đưa vào trong tệp kê khai của ứng dụng.

Máy chủ cung cấp ứng dụng 200 có thể thu khoảng vị trí của khu vực bản đồ được

hiển thị trên màn hình từ thiết bị đầu cuối di động 100. Máy chủ cung cấp ứng dụng 200 có thể tìm kiếm các ứng dụng có thông tin liên quan đến vị trí nằm ở trong khoảng vị trí của khu vực bản đồ hiện đang được hiển thị. Máy chủ cung cấp ứng dụng 200 có thể truyền ít nhất một thông tin liên quan đến ứng dụng (ví dụ như biểu tượng ứng dụng, tên ứng dụng, thông tin vị trí, hoặc thông tin mô tả vắn tắt) tìm được theo kết quả tìm kiếm đến thiết bị đầu cuối di động 100. Do đó, máy chủ cung cấp ứng dụng 200 có thể truyền thông tin về các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt. Để thực hiện được việc này, máy chủ ứng dụng 200 có thể thu thông tin về tất cả các ứng dụng được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối di động 100 từ thiết bị đầu cuối di động 100, và so sánh thông tin về các ứng dụng đã được cài đặt với thông tin về các ứng dụng đã tìm được, dựa vào đó để phân biệt giữa các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt. Sau đó, máy chủ cung cấp ứng dụng 200 có thể thu thông tin về các ứng dụng có thông tin về vị trí, và so sánh thông tin về các ứng dụng thu được với thông tin về các ứng dụng đã tìm được để phân biệt giữa các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt. Các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt có thể được phân loại ở thiết bị đầu cuối di động 100. Máy chủ cung cấp ứng dụng 200 truyền thông tin về tất cả các ứng dụng đã tìm được đến thiết bị đầu cuối di động 100.

Nếu nhận được yêu cầu cài đặt (hoặc tải xuống) từ thiết bị đầu cuối di động 100, thì máy chủ cung cấp ứng dụng 200 có thể truyền thông tin cài đặt của ứng dụng theo yêu cầu. Nếu thông tin về ứng dụng không có thông tin vị trí theo yêu cầu, thì máy chủ cung cấp ứng dụng 200 kiểm tra thông tin vị trí của ứng dụng được chỉ báo bằng thông tin về ứng dụng, và truyền thông tin vị trí của ứng dụng này đến thiết bị đầu cuối di động 100.

Thiết bị đầu cuối di động 100 có thể hiển thị bản đồ thu nhỏ đáp lại yêu cầu hiển thị bản đồ. Lúc này, thiết bị đầu cuối di động 100 hiển thị bản đồ khu vực xung quanh vị trí hiện thời hoặc bản đồ được hiển thị gần đây nhất. Bản đồ thu được từ máy chủ cung cấp bản đồ 300 được lưu trữ và được cập nhật, nếu cần. Ngoài ra, thiết bị đầu cuối di động 100 có thể không lưu trữ dữ liệu bản đồ mà sẽ truyền dòng dữ liệu bản đồ từ máy chủ cung cấp bản đồ 300 mỗi khi yêu cầu hiển thị bản đồ được nhập vào.

Thiết bị đầu cuối di động 100 kiểm tra khoảng vị trí trên bản đồ được hiển thị và biểu diễn các ứng dụng có thông tin vị trí tương ứng. Các biểu tượng có thể được dùng để

xác định vị trí nằm trong khoảng vị trí của bản đồ được hiển thị. Thiết bị đầu cuối di động 100 có thể biểu diễn các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt ở dạng biểu diễn khác nhau. Để ngoại suy thêm, thiết bị đầu cuối di động 100 so sánh thông tin vị trí của các ứng dụng đã được cài đặt với khoảng vị trí trên bản đồ được hiển thị để tìm kiếm các ứng dụng đã được cài đặt sẽ được biểu diễn trên bản đồ. Thiết bị đầu cuối di động 100 cũng có thể thu thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt từ máy chủ cung cấp ứng dụng 200. Để làm được việc này, thiết bị đầu cuối di động 100 truyền đến máy chủ cung cấp ứng dụng 200 thông tin về khoảng vị trí trên bản đồ được hiển thị, và thông tin về các ứng dụng đã được cài đặt hiện thời. Sau đó, máy chủ cung cấp ứng dụng 200 truyền thông tin chỉ liên quan đến các ứng dụng chưa được cài đặt. Thiết bị đầu cuối di động 100 cũng có thể truyền đến máy chủ cung cấp ứng dụng 200 khoảng vị trí của bản đồ và thông tin về tất cả các ứng dụng đã được cài đặt, và thu thông tin trả lời về các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt có thông tin vị trí chỉ báo khoảng vị trí đó. Thông tin về ứng dụng có thể là, ví dụ, tên ứng dụng, thông tin vị trí của ứng dụng, hoặc biểu tượng ứng dụng. Thiết bị đầu cuối di động 100 có thể thu thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt cùng với thông tin mô tả vắn tắt về mỗi ứng dụng chưa được cài đặt. Thông tin mô tả vắn tắt có thể giúp người dùng xác định xem có nên cài đặt mỗi ứng dụng chưa được cài đặt đó hay không.

Thiết bị đầu cuối di động 100 cũng có thể truyền đến máy chủ cung cấp ứng dụng 200 khoảng vị trí của khu vực bản đồ hiện đang được hiển thị, thu thông tin trả lời về các ứng dụng có thông tin vị trí tương ứng với thông tin vị trí trên khu vực bản đồ được hiển thị từ máy chủ cung cấp ứng dụng 200, so sánh thông tin về các ứng dụng thu được với thông tin về ứng dụng của tất cả các ứng dụng đã được cài đặt, và biểu diễn các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt ở dạng khác nhau. Có nghĩa là, thiết bị đầu cuối di động 100 so sánh thông tin về các ứng dụng thu được với thông tin về các ứng dụng đã được cài đặt và xác định các ứng dụng có thông tin phù hợp là các ứng dụng đã được cài đặt, và các ứng dụng có thông tin không phù hợp là các ứng dụng chưa được cài đặt. Sau đó, các ứng dụng có thể được biểu diễn ở dạng khác nhau trên bản đồ, dưới dạng các biểu tượng.

Nếu phát hiện thấy có động tác chọn thuộc loại thứ nhất (ví dụ động tác chạm tiêu

chuẩn được nhập vào) trên biểu tượng ứng dụng được biểu diễn trên bản đồ, thì thiết bị đầu cuối di động 100 có thể thực hiện ứng dụng được biểu thị bằng biểu tượng ứng dụng được chọn. Lúc này, thiết bị đầu cuối di động 100 có thể kiểm tra thông tin vị trí tương ứng, và thực hiện một chức năng (hoặc menu) liên quan đến thông tin vị trí trong số các chức năng (hoặc các menu) của ứng dụng.

Nếu biểu tượng ứng dụng được chọn chỉ báo ứng dụng chưa được cài đặt, thì thiết bị đầu cuối di động 100 có thể kết nối với máy chủ cung cấp ứng dụng 200 để tải xuống ứng dụng tương ứng. Nếu phát hiện thấy có yêu cầu tải xuống (hoặc cài đặt), thì thiết bị đầu cuối di động 100 tải xuống ứng dụng từ máy chủ cung cấp ứng dụng 200 và cài đặt ứng dụng này.

Nếu phát hiện thấy có động tác chọn thuộc loại thứ hai (ví dụ động tác “chạm và giữ” được nhập vào) trên biểu tượng ứng dụng được biểu diễn trên bản đồ, thì thiết bị đầu cuối di động 100 có thể hiển thị danh sách menu biểu diễn các chức năng tùy chọn hoặc các mục được cung cấp bởi ứng dụng được biểu thị bằng biểu tượng ứng dụng được chọn. Thiết bị đầu cuối di động 100 có thể thực hiện một chức năng được chọn từ danh sách menu. Nếu biểu tượng ứng dụng được chọn là biểu tượng của ứng dụng chưa được cài đặt, thì thiết bị đầu cuối di động 100 có thể kết nối với máy chủ cung cấp ứng dụng 200 để tải xuống ứng dụng tương ứng. Sau đó, nếu phát hiện thấy có yêu cầu tải xuống (hoặc cài đặt), thì thiết bị đầu cuối di động 100 có thể tải xuống ứng dụng từ máy chủ cung cấp ứng dụng 200 và cài đặt ứng dụng đã được tải xuống.

Thiết bị đầu cuối di động 100 có thể biểu diễn các ứng dụng ở dạng biểu tượng nhóm. Nếu biểu tượng nhóm được chọn (chạm vào), thì thiết bị đầu cuối di động 100 có thể hiển thị cửa sổ bật lên có các biểu tượng riêng biệt biểu thị các ứng dụng thuộc nhóm đó. Thiết bị đầu cuối di động 100 có thể phóng to bản đồ để biểu diễn các biểu tượng có trong nhóm một cách độc lập. Biểu tượng nhóm có thể bao gồm các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt, được biểu diễn ở dạng khác nhau. Nếu phát hiện thấy có động tác chọn thuộc loại thứ nhất hoặc động tác chọn thuộc loại thứ hai trên một trong số các biểu tượng có trong biểu tượng nhóm hoặc được biểu diễn trong cửa sổ bật lên, thì thiết bị đầu cuối di động 100 có thể thực hiện cùng một thao tác khi phát hiện thấy có động tác chọn thuộc loại thứ nhất

hoặc động tác chọn thuộc loại thứ hai trên biểu tượng ứng dụng được biểu diễn trên bản đồ.

Fig.2 là sơ đồ khối thể hiện cấu hình của thiết bị đầu cuối di động theo phương án thực hiện sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.2, thiết bị đầu cuối di động 100 theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm bộ phận điều khiển 110, bộ phận lưu trữ 120, màn hình cảm ứng 130, bộ phận nhập 140, bộ phận truyền thông vô tuyến 150, bộ phận xử lý âm thanh 160, và bộ phận thu nhận thông tin vị trí 170.

Bộ phận xử lý âm thanh 160 kết nối với loa để xuất ra các tín hiệu âm thanh được truyền/thu, ví dụ, ở chế độ điện thoại, các tín hiệu có trong thông báo nhận được, các tín hiệu được giải mã khi đang phát lại các tệp âm thanh được lưu trữ trong bộ phận lưu trữ 120; và các tín hiệu âm thanh thu được từ micrô để thu tiếng nói của người dùng và các tín hiệu âm thanh khác. Bộ phận xử lý âm thanh 160 có thể xuất ra các hiệu ứng âm thanh qua loa, các hiệu ứng âm thanh liên quan đến sự hoạt động của thiết bị đầu cuối di động 100, như hiển thị, cài đặt và thực hiện ứng dụng.

Bộ phận nhập 140 bao gồm nhiều phím nhập để thu nhận chữ cái và chữ số được nhập vào và các phím chức năng để thực hiện các chức năng khác nhau. Các phím chức năng này có thể được sử dụng dưới dạng là các phím điều hướng, các phím ở cạnh bên, và các phím tắt được thiết kế để thực hiện các chức năng đặc biệt. Bộ phận nhập 140 tạo ra các tín hiệu nhập bằng cách ấn phím để thiết lập các thông số của người dùng và điều khiển chức năng của thiết bị đầu cuối di động 100 để truyền đến bộ phận điều khiển 110. Bộ phận nhập 140 có thể được sử dụng dưới dạng là ít nhất một loại trong số vùng phím QWERTY, vùng phím 3*4, vùng phím 4*3, bi điều khiển, cần điều khiển quang, mâm điều khiển, phím cảm ứng, vùng phím cảm ứng, và màn hình cảm ứng. Trong trường hợp màn hình cảm ứng chiếm toàn bộ màn hình được lắp đặt trên thiết bị đầu cuối di động 100, thì bộ phận nhập 140 có thể giảm số lượng phím chức năng như các phím điều chỉnh âm lượng, phím bật hoặc tắt nguồn điện, phím menu, phím huỷ bỏ, và phím home. Cụ thể là, theo phương án thực hiện sáng chế, bộ phận nhập 140 có thể tạo ra các tín hiệu nhập khác nhau liên quan đến dạng biểu diễn của các ứng dụng, ví dụ tín hiệu yêu cầu thực hiện ứng dụng bản đồ, tín hiệu yêu cầu phóng to/thu nhỏ bản đồ, tín hiệu để thực hiện

ứng dụng được biểu thị bằng biểu tượng được biểu diễn trên bản đồ, và tín hiệu yêu cầu tải xuống và cài đặt ứng dụng chưa được cài đặt để truyền đến bộ phận điều khiển 110.

Bộ phận thu nhận thông tin vị trí 170 có khả năng kiểm tra vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối di động 100 theo nhiều cách khác nhau. Ví dụ, bộ phận thu nhận thông tin vị trí 170 có thể kiểm tra vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối di động 100 bằng một hệ thống trong số hệ thống định vị toàn cầu (Global Positioning System, GPS), hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu (Global Navigation Satellite System, GNSS), và hệ thống GALILEO. Bộ phận thu nhận thông tin vị trí 170 có khả năng tính vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối di động bằng phương pháp tam giác phân dựa vào các tín hiệu vô tuyến thu được từ nhiều trạm cơ sở, ví dụ nhiều hơn 3 trạm cơ sở. Bộ phận thu nhận thông tin vị trí 170 cũng có thể tính vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối di động 100 bằng cách sử dụng các điểm truy nhập ở gần mà vị trí của chúng đã được biết rõ. Vì các phương pháp xác định vị trí như vậy là các phương pháp đã biết đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này, cho nên các phương pháp xác định vị trí này sẽ không được mô tả chi tiết trong sáng chế.

Bộ phận truyền thông vô tuyến 150 chịu trách nhiệm thực hiện chức năng truyền thông vô tuyến của thiết bị đầu cuối di động 100 và, nếu thiết bị đầu cuối di động 100 hỗ trợ chức năng truyền thông di động, thì bộ phận truyền thông vô tuyến này sẽ có môđun truyền thông di động. Bộ phận truyền thông vô tuyến 150 có thể bao gồm bộ phát tần số vô tuyến (Radio Frequency, RF) (không được thể hiện trên hình vẽ) để biến đổi tăng tần và khuếch đại tín hiệu truyền và bộ thu RF (không được thể hiện trên hình vẽ) để khuếch đại giảm tạp nhiễu và biến đổi hạ tần tín hiệu thu được. Cụ thể là, theo phương án thực hiện sáng chế, bộ phận truyền thông vô tuyến 150 có thể truyền khoảng vị trí đến máy chủ cung cấp ứng dụng 200 và thu thông tin về ứng dụng có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí từ máy chủ cung cấp ứng dụng 200. Bộ phận truyền thông vô tuyến 150 có thể yêu cầu máy chủ cung cấp ứng dụng 200 truyền thông tin vị trí của các ứng dụng không có thông tin vị trí, được chọn trong số các ứng dụng đã được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động 100 dưới sự điều khiển của bộ phận điều khiển 110. Bộ phận truyền thông vô tuyến 150 cũng có thể thu dữ liệu bản đồ và dữ liệu cập nhật để cập nhật dữ liệu bản đồ từ máy chủ cung cấp bản đồ 300.

Màn hình cảm ứng 130 có thể đóng vai trò là phương tiện nhập và phương tiện xuất. Màn hình cảm ứng 130 có thể bao gồm tấm hiển thị 131 và tấm cảm ứng 132.

Tấm hiển thị 131 hiển thị thông tin được nhập vào và được biểu diễn cho người dùng xem cùng với các menu của thiết bị đầu cuối di động 100. Tấm hiển thị 131 có thể được sử dụng dưới dạng là một loại trong số màn hình tinh thể lỏng (Liquid Crystal Display, LCD), màn hình diot phát quang hữu cơ (Organic Light Emitting Diode, OLED), hoặc màn hình OLED ma trận hoạt động (Active Matrix OLED, AMOLED). Tấm hiển thị 131 có thể hiển thị nhiều màn hình hoạt động như màn hình home, màn hình menu, màn hình trang web, màn hình xử lý cuộc gọi, v.v.. Cụ thể là, theo phương án thực hiện sáng chế, tấm hiển thị 131 có thể hiển thị các màn hình liên quan đến chức năng biểu diễn ứng dụng như màn hình bản đồ có các biểu tượng ứng dụng và các biểu tượng nhóm ứng dụng, màn hình thực hiện ứng dụng, và các màn hình tải xuống và tạo cấu hình cho ứng dụng chưa được cài đặt. Các màn hình có thể được hiển thị bằng tấm hiển thị 131 sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các màn hình hiển thị làm ví dụ.

Tấm cảm ứng 132 chịu trách nhiệm thực hiện chức năng nhập để tạo ra tín hiệu nhập vào để truyền đến bộ phận điều khiển 110 đáp lại động tác chạm bằng phương tiện cảm ứng như ngón tay, bút cảm ứng, và bút điện tử. Cụ thể là, tấm cảm ứng 132 phát hiện động tác chạm dựa vào sự thay đổi của đại lượng vật lý (ví dụ điện dung và điện trở) do sự tiếp xúc hoặc tiệm cận của phương tiện nhập cảm ứng gây ra và truyền thông tin về loại động tác chạm (như động tác gõ nhẹ, kéo, vuốt, chạm và giữ, chạm hai lần, và chạm vào nhiều điểm) và vị trí đến bộ phận điều khiển 110. Vì tấm cảm ứng 132 là loại tấm cảm ứng đã biết đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này, cho nên tấm cảm ứng sẽ không được mô tả chi tiết trong sáng chế. Cụ thể là, theo phương án thực hiện sáng chế, tấm cảm ứng 132 có khả năng tạo ra nhiều tín hiệu cảm ứng khác nhau để điều khiển phương pháp biểu diễn ứng dụng để truyền đến bộ phận điều khiển 110. Các tín hiệu cảm ứng sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các màn hình hiển thị làm ví dụ.

Bộ phận lưu trữ 120 lưu trữ hệ điều hành (Operating System, OS) của thiết bị đầu cuối di động 100 và các chương trình ứng dụng có các chức năng tùy chọn như chức năng phát lại âm thanh, chức năng phát lại hình ảnh tĩnh và hình ảnh động, chức năng phát lại tín hiệu phát rộng, chức năng truy nhập mạng internet, chức năng gửi và nhận tin

nhấn văn bản, và chức năng dịch vụ bản đồ. Bộ phận lưu trữ 120 cũng có thể lưu trữ nhiều dữ liệu ứng dụng khác nhau như dữ liệu nội dung video, dữ liệu trò chơi, dữ liệu âm thanh, dữ liệu phim ảnh, và dữ liệu bản đồ. Cụ thể là, theo phương án thực hiện sáng chế, bộ phận lưu trữ 120 có thể lưu trữ các ứng dụng đã được cài đặt có thông tin vị trí. Các ứng dụng đã được cài đặt có thể có tệp kê khai chứa thông tin vị trí và thông tin menu. Tệp kê khai có thể được thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1

```
<Map type=position>36.259081, 127.044408</Map>
<Map type=position>32.232672, 128.128287</Map>
<Map type=address>Samsung Electronics, Maetan-dong, yeongtong-gu, suwon-si,
gyeonggi-do</Map>
<Map type=menu language= "kor/KR" > "ticket booking" </Map>
<Map type=menu language= "kor/KR" > "currently running movie" </Map>
```

Dựa vào bảng 1, tệp kê khai chứa thông tin vị trí (như vĩ độ, kinh độ và địa chỉ), menu đặt vé xem phim, menu của bộ phim đang chiếu.

Bộ phận lưu trữ 120 có thể lưu trữ biểu tượng của ứng dụng chưa được cài đặt, tên ứng dụng, thông tin vị trí, và thông tin mô tả vắn tắt. Bộ phận lưu trữ 120 có thể lưu trữ giá trị tham chiếu để hiển thị nhiều biểu tượng ở dạng biểu tượng nhóm. Giá trị tham chiếu có thể là khoảng cách giữa các biểu tượng ứng dụng trên màn hình (ví dụ 1 cm). Ví dụ, các biểu tượng ứng dụng được sắp xếp trong khoảng bằng 1 cm trên màn hình có thể được hiển thị dưới dạng một nhóm. Giá trị tham chiếu có thể là một ô. Ví dụ, bản đồ có thể được phân chia ra thành một số lượng ô định trước (ví dụ 20*10 ô ở chế độ xoay ngang màn hình), và các biểu tượng trong một ô có thể được biểu diễn ở dạng biểu tượng nhóm.

Bộ phận điều khiển 110 điều khiển toàn bộ hoạt động của thiết bị đầu cuối di động 100 và các dòng tín hiệu giữa các bộ phận của thiết bị đầu cuối di động 100 và xử lý dữ liệu. Bộ phận điều khiển 110 có thể bao gồm bộ xử lý trung tâm (Central Processing Unit, CPU) và bộ xử lý ứng dụng (Application Processor, AP). Bộ phận điều khiển 110 có thể có dạng bộ xử lý một lõi hoặc bộ xử lý nhiều lõi. Bộ phận điều khiển 110 có thể biểu diễn

các ứng dụng đã được cài đặt và/hoặc các ứng dụng chưa được cài đặt ở vị trí tương ứng trên bản đồ, và thực hiện và cài đặt các ứng dụng đã được biểu diễn. Sự hoạt động của bộ phận điều khiển 110 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.9.

Mặc dù không được thể hiện trên Fig.2, nhưng thiết bị đầu cuối di động 100 có thể còn có các môđun chức năng bổ sung như môđun camera dùng để chụp hình ảnh tĩnh và hình ảnh động và dùng cho cuộc gọi điện thoại có truyền hình ảnh, môđun thu tín hiệu phát rộng để thu tín hiệu phát rộng, môđun nghe nhạc kỹ thuật số (ví dụ môđun nghe nhạc MP3), và môđun truy nhập mạng internet (ví dụ môđun truyền thông không dây theo tiêu chuẩn Wi-Fi). Mặc dù khó có thể mô tả hết tất cả các bộ phận có thể được sử dụng trong thiết bị đầu cuối di động 100, nhưng thiết bị đầu cuối di động 100 theo phương án thực hiện sáng chế có thể có hoặc không có ít nhất một trong số các bộ phận chức năng nêu trên và các thiết bị tương đương với các bộ phận chức năng nêu trên.

Fig.3 là lưu đồ thể hiện quy trình biểu diễn ứng dụng của thiết bị đầu cuối di động theo phương án thực hiện sáng chế, còn Fig.4 và Fig.5 là các sơ đồ thể hiện các màn hình hiển thị làm ví dụ để sử dụng kết hợp với quy trình trên Fig.3.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5, theo phương án thực hiện sáng chế, bộ phận điều khiển 110 của thiết bị đầu cuối di động 100 phát hiện động tác nhập của người dùng và xác định xem động tác nhập của người dùng có phải là yêu cầu hiển thị bản đồ hay không ở bước 311. Yêu cầu hiển thị bản đồ có thể được phát hiện ngay cả khi ứng dụng bản đồ đang chạy. Nếu động tác nhập của người dùng không phải là yêu cầu hiển thị bản đồ, thì bộ phận điều khiển 110 có thể thực hiện chức năng khác tương ứng với động tác nhập của người dùng ở bước 313. Ví dụ, bộ phận điều khiển 110 có thể thực hiện chức năng phát lại âm thanh, chức năng truy nhập mạng internet, hoặc chức năng phát lại nội dung video, hoặc chuyển sang trạng thái nghỉ.

Nếu động tác nhập của người dùng là yêu cầu hiển thị bản đồ, thì bộ phận điều khiển 110 hiển thị bản đồ ở bước 315. Lúc này, bộ phận điều khiển 110 có thể kiểm tra vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối di động 100 dựa vào thông tin được cung cấp bởi bộ phận thu nhận thông tin vị trí 170 và hiển thị bản đồ được vẽ theo một tỷ lệ nhất định xung quanh vị trí hiện thời. Bộ phận điều khiển 110 có thể hiển thị bản đồ được hiển thị

gần đây nhất cho người dùng. Tỷ lệ có thể được đặt bằng giá trị ngầm định, hoặc theo tỷ lệ mà người dùng sử dụng gần đây nhất.

Bộ phận điều khiển 110 kiểm tra khoảng vị trí của bản đồ hiện đang được hiển thị ở bước 317. Bộ phận điều khiển 110 tìm kiếm các ứng dụng có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí của bản đồ ở bước 319. Thông tin vị trí có thể bao gồm ít nhất một loại trong số vĩ độ, kinh độ và địa chỉ. Việc tìm kiếm có thể được thực hiện đối với các ứng dụng đã được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động 100 (dưới đây gọi là “ứng dụng đã được cài đặt”) và các ứng dụng chưa được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động 100 (dưới đây gọi là “ứng dụng chưa được cài đặt”). Việc tìm kiếm các ứng dụng chưa được cài đặt có thể được thực hiện với sự trợ giúp của máy chủ cung cấp ứng dụng 200.

Bộ phận điều khiển 110 so sánh thông tin vị trí của các ứng dụng đã được cài đặt từ trước với khoảng vị trí của bản đồ hiện đang được hiển thị để tìm kiếm các ứng dụng đã được cài đặt. Bộ phận điều khiển 110 có thể truyền đến máy chủ cung cấp ứng dụng 200 khoảng vị trí của khu vực bản đồ hiện đang được hiển thị và thông tin về tất cả các ứng dụng đã được cài đặt, hoặc thông tin liên quan đến các ứng dụng đã được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí hiện thời, nhờ đó cho phép máy chủ cung cấp ứng dụng 200 xác định và truyền thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt từ máy chủ cung cấp ứng dụng 200.

Theo cách khác, thiết bị đầu cuối di động 100 có thể truyền đến máy chủ cung cấp ứng dụng 200 khoảng vị trí của khu vực bản đồ hiện đang được hiển thị, và thu từ máy chủ cung cấp ứng dụng 200 thông tin về các ứng dụng có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí của khu vực bản đồ hiện đang được hiển thị. Các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt có thể được phân loại ở thiết bị đầu cuối di động 100 hoặc máy chủ cung cấp ứng dụng 200. Khi thiết bị đầu cuối di động 100 phân loại các ứng dụng ra thành các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt, thì bộ phận điều khiển 110 so sánh thông tin về các ứng dụng thu được với thông tin về tất cả các ứng dụng đã được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động 100 để phân biệt giữa các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt. Có nghĩa là, bộ phận điều khiển 110 so sánh thông tin về các ứng dụng thu được từ máy chủ cung cấp ứng dụng 200 với thông tin về các ứng dụng đã được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động, và xác định

các ứng dụng có thông tin phù hợp là các ứng dụng đã được cài đặt, và các ứng dụng có thông tin không phù hợp là các ứng dụng chưa được cài đặt. Khi máy chủ cung cấp ứng dụng 200 phân loại các ứng dụng ra thành các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt, thì máy chủ cung cấp ứng dụng 200 thu thông tin về các ứng dụng đã được cài đặt từ thiết bị đầu cuối di động 100 cùng với khoảng vị trí của bản đồ hoặc quản lý dữ liệu lịch sử tải xuống và cài đặt ứng dụng của thiết bị đầu cuối di động 100.

Khi việc tìm kiếm ứng dụng đã hoàn thành, bộ phận điều khiển 110 biểu diễn các biểu tượng biểu thị các ứng dụng tìm được ở vị trí tương ứng trên bản đồ hiện đang được hiển thị ở bước 321. Lúc này, bộ phận điều khiển 110 có thể biểu diễn các biểu tượng biểu thị các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng biểu thị các ứng dụng chưa được cài đặt ở dạng khác nhau. Như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ trên Fig.4, bản đồ có nhiều đối tượng. Bộ phận điều khiển 110 so sánh thông tin vị trí của mỗi đối tượng với thông tin vị trí của mỗi ứng dụng và biểu diễn biểu tượng cho mỗi ứng dụng ở xung quanh mỗi đối tượng phù hợp với thông tin vị trí. Bộ phận điều khiển 110 biểu diễn các biểu tượng 41 của các ứng dụng đã được cài đặt ở mức độ sáng thứ nhất và các biểu tượng 42 của các ứng dụng chưa được cài đặt ở mức độ sáng thứ hai. Trường hợp này chỉ là một trường hợp làm ví dụ, và sáng chế không chỉ giới hạn ở đó. Ví dụ, các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt 41 và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt 42 có thể được biểu diễn ở các dạng trực quan khác nhau.

Bộ phận điều khiển 110 có thể biểu diễn các biểu tượng ứng dụng nằm trong một khoảng định trước trên bản đồ ở dạng biểu tượng nhóm. Như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ 510 trên Fig.5, bộ phận điều khiển 110 nhóm các biểu tượng ứng dụng nằm trong một khu vực thành một biểu tượng nhóm 43. Lúc này, biểu tượng nhóm 43 có thể bao gồm các biểu tượng nhỏ của các ứng dụng với số lượng giới hạn. Các biểu tượng nhỏ được biểu diễn có thể là các biểu tượng của các ứng dụng có mức độ ưu tiên cao (theo thứ tự ưu tiên ứng dụng được sử dụng gần đây nhất, theo thứ tự ưu tiên ứng dụng được sử dụng thường xuyên nhất, hoặc theo thứ tự ưu tiên ứng dụng được cài đặt sớm nhất) trong số các biểu tượng nằm trong nhóm. Nếu phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ nhất (ví dụ động tác “gõ nhẹ” được nhập vào) trên một trong số các biểu tượng nhỏ có trong biểu tượng nhóm 43, thì bộ phận điều khiển 110 thực hiện ứng dụng

tương ứng. Nếu phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ hai (ví dụ động tác “chạm và giữ” được nhập vào) trên biểu tượng nhóm 43, thì bộ phận điều khiển 110 hiển thị cửa sổ bật lên 44 biểu diễn các biểu tượng ứng dụng 44a, 44b, 44c, 44d, 44e và 44f có trong nhóm, như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ 520. Ngoài ra, nếu phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ hai (ví dụ động tác chạm và giữ) trên biểu tượng nhóm 43, thì bộ phận điều khiển 110 có thể phóng to bản đồ để biểu diễn các biểu tượng ứng dụng 44a, 44b, 44c, 44d, 44e và 44f một cách độc lập ở dạng phân tán trên bản đồ như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ 530.

Mỗi khi vùng hiển thị của bản đồ có thay đổi do việc phóng to/thu nhỏ và cuộn bản đồ, thì bộ phận điều khiển 110 thực hiện quy trình bao gồm các bước 317 và 319.

Bộ phận điều khiển 110 có thể thu thông tin mô tả vắn tắt về các ứng dụng chưa được cài đặt cùng với thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt (ví dụ tên ứng dụng, thông tin vị trí, hoặc biểu tượng ứng dụng). Thông tin mô tả vắn tắt có thể được người dùng sử dụng để xác định xem có nên cài đặt ứng dụng chưa được cài đặt hay không.

Mặc dù phần mô tả sáng chế đề cập đến trường hợp có nhiều biểu tượng nằm trong khoảng định trước được nhóm lại thành một biểu tượng nhóm, nhưng sáng chế có thể được thực hiện theo cách sao cho khi một số lượng ứng dụng định trước nằm trong khoảng định trước, thì các ứng dụng đó sẽ được biểu diễn dưới dạng một nhóm. Lúc này, số lượng ứng dụng có thể được xác định tùy theo tỷ lệ thu nhỏ của bản đồ.

Fig.6 là lưu đồ thể hiện quy trình thực hiện và cài đặt ứng dụng trong thiết bị đầu cuối di động theo phương án thực hiện sáng chế, còn các hình vẽ từ Fig.7 đến Fig.9 là các sơ đồ thể hiện các màn hình hiển thị làm ví dụ để sử dụng kết hợp với quy trình trên Fig.6.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.9, theo phương án thực hiện sáng chế, bộ phận điều khiển 110 của thiết bị đầu cuối di động 100 hiển thị bản đồ ở bước 601. Bộ phận điều khiển 110 xác định xem có phát hiện thấy động tác chạm thuộc loại thứ nhất (ví dụ động tác “gõ nhẹ”) trên một biểu tượng ứng dụng nào đó hay không ở bước 603. Nếu phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ nhất trên một biểu tượng ứng dụng nào đó, thì bộ phận điều khiển 110 xác định xem biểu tượng ứng dụng đó có phải là biểu tượng của ứng dụng đã được cài đặt hay không ở bước 605. Nếu biểu tượng ứng dụng đó là

biểu tượng của ứng dụng đã được cài đặt, thì bộ phận điều khiển 110 thực hiện ứng dụng được biểu thị bằng biểu tượng đó ở bước 607. Nếu phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ nhất (ví dụ động tác “gõ nhẹ”) trên biểu tượng rạp chiếu phim 71 như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ 710 trên Fig.7, thì bộ phận điều khiển 110 thực hiện ứng dụng rạp chiếu phim được biểu thị bằng biểu tượng rạp chiếu phim 71 và điều khiển tấm hiển thị 131 hiển thị màn hình thực hiện ứng dụng rạp chiếu phim như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ 720 trên Fig.7.

Sau đó, bộ phận điều khiển 110 xác định xem có phát hiện thấy tín hiệu kết thúc ứng dụng hay không ở bước 609. Nếu phát hiện thấy có tín hiệu kết thúc ứng dụng, thì bộ phận điều khiển 110 quay lại bước 601. Ngược lại, nếu không phát hiện thấy tín hiệu kết thúc ứng dụng, thì bộ phận điều khiển 110 tiếp tục điều khiển việc thực hiện ứng dụng ở bước 610 cho đến khi phát hiện thấy có tín hiệu kết thúc ứng dụng.

Nếu biểu tượng ứng dụng đó không phải là biểu tượng của ứng dụng đã được cài đặt ở bước 605, thì bộ phận điều khiển 110 kết nối với máy chủ cung cấp ứng dụng 200 ở bước 611 và điều khiển tấm hiển thị 131 hiển thị màn hình biểu diễn các ứng dụng ở bước 613. Ví dụ, dựa vào Fig.8, nếu phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ nhất (ví dụ động tác “gõ nhẹ”) trên biểu tượng ngân hàng 81 biểu thị ứng dụng ngân hàng dưới dạng là một trong số các ứng dụng chưa được cài đặt như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ 810, thì bộ phận điều khiển 110 điều khiển để hiển thị màn hình biểu diễn các ứng dụng như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ 820. Phần mô tả sáng chế đề cập đến trường hợp thiết bị đầu cuối di động 100 kết nối với máy chủ cung cấp ứng dụng 200 ngay khi phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ nhất trên ứng dụng chưa được cài đặt, tuy nhiên, sáng chế có thể được thực hiện dưới dạng là cửa sổ bật lên có thể hỏi người dùng về việc có muốn kết nối với máy chủ cung cấp ứng dụng 200 hay không, khi phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ nhất trên biểu tượng của ứng dụng chưa được cài đặt.

Sau đó, bộ phận điều khiển 110 xác định xem có phát hiện thấy yêu cầu cài đặt hay không ở bước 615. Nếu phát hiện thấy có yêu cầu cài đặt, thì bộ phận điều khiển 110 tải xuống và cài đặt ứng dụng này ở bước 617. Nếu ứng dụng được cài đặt thành công, thì bộ phận điều khiển 110 quay lại bước 601. Nếu không phát hiện thấy yêu cầu cài đặt ở bước

615, thì bộ phận điều khiển 110 xác định xem có phát hiện thấy yêu cầu dừng kết nối với máy chủ hay không ở bước 619. Nếu phát hiện thấy có yêu cầu dừng kết nối với máy chủ, thì bộ phận điều khiển 110 quay lại bước 601 và, ngược lại, nếu không phát hiện thấy yêu cầu dừng kết nối với máy chủ, thì tiếp tục theo dõi để phát hiện yêu cầu cài đặt ở bước 615.

Nếu không phát hiện thấy động tác chạm thuộc loại thứ nhất (ví dụ động tác “gõ nhẹ”) trên một biểu tượng ứng dụng nào đó ở bước 603, thì bộ phận điều khiển 110 xác định xem có phát hiện thấy động tác chạm thuộc loại thứ hai (ví dụ động tác “chạm và giữ”) trên một ứng dụng nào đó hay không ở bước 621. Nếu phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ hai trên một ứng dụng nào đó, thì bộ phận điều khiển 110 xác định xem biểu tượng ứng dụng đó có phải là biểu tượng của ứng dụng đã được cài đặt hay không ở bước 623. Nếu biểu tượng ứng dụng đó không phải là biểu tượng của ứng dụng đã được cài đặt, thì quy trình chuyển đến bước 611. Ngược lại, nếu biểu tượng ứng dụng đó là biểu tượng của ứng dụng đã được cài đặt, thì bộ phận điều khiển 110 điều khiển để hiển thị danh sách menu biểu thị các mục menu thực hiện được ở bước 625. Để làm được điều này, các mục menu thực hiện được phải được đưa vào trong tệp kê khai của biểu tượng cụ thể.

Bộ phận điều khiển 110 xác định xem có một mục menu nào đó được chọn từ danh sách menu hay không ở bước 627. Nếu có một mục menu nào đó được chọn ở bước 627, thì bộ phận điều khiển 110 điều khiển việc thực hiện mục menu được chọn ở bước 629. Ví dụ, dựa vào Fig.9, nếu phát hiện thấy có động tác chạm thuộc loại thứ hai (ví dụ động tác “chạm và giữ”) trên biểu tượng rạp chiếu phim 71, thì bộ phận điều khiển 110 hiển thị cửa sổ menu 90 có mục menu thực hiện được như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ 910 trên Fig.9. Nếu mục menu đặt vé xem phim được chọn (chạm vào) trong cửa sổ menu 90, thì bộ phận điều khiển 110 điều khiển tám hiển thị 131 hiển thị màn hình đặt vé xem phim như được thể hiện trên màn hình hiển thị làm ví dụ 920. Người dùng có thể đặt vé xem phim trên màn hình đặt vé xem phim.

Bộ phận điều khiển 110 xác định xem có phát hiện thấy tín hiệu kết thúc ứng dụng hay không ở bước 631. Nếu không phát hiện thấy tín hiệu kết thúc ứng dụng, thì bộ phận điều khiển 110 tiếp tục điều khiển việc thực hiện ứng dụng ở bước 629 cho đến khi phát

hiện thấy có tín hiệu kết thúc ứng dụng và, ngược lại, nếu phát hiện thấy có tín hiệu kết thúc ứng dụng, thì quy trình quay lại bước 601.

Nếu không có mục menu nào được chọn ở bước 627, thì bộ phận điều khiển 110 xác định xem có phát hiện thấy tín hiệu kết thúc ứng dụng hay không ở bước 633. Nếu không phát hiện thấy tín hiệu kết thúc ứng dụng, thì quy trình chuyển đến bước 627 và, ngược lại, nếu phát hiện thấy có tín hiệu kết thúc ứng dụng, thì quy trình quay lại bước 601.

Nếu không phát hiện thấy động tác chạm thuộc loại thứ hai (ví dụ động tác “chạm và giữ”) trên một ứng dụng nào đó, thì bộ phận điều khiển 110 xác định xem có phát hiện thấy yêu cầu dừng hiển thị bản đồ hay không ở bước 635. Nếu không phát hiện thấy yêu cầu dừng hiển thị bản đồ, thì bộ phận điều khiển 110 quay lại bước 603. Ngược lại, nếu phát hiện thấy có yêu cầu dừng hiển thị bản đồ, thì bộ phận điều khiển 110 dừng hiển thị bản đồ.

Như đã được mô tả trên đây, phương pháp và thiết bị đầu cuối di động biểu diễn ứng dụng theo sáng chế cung cấp cho người dùng thông tin về các ứng dụng đã được cài đặt và/hoặc có khả năng sẽ được cài đặt liên quan đến vị trí trên bản đồ theo cách dựa vào vị trí. Phương pháp và thiết bị đầu cuối di động biểu diễn ứng dụng theo sáng chế cung cấp thông tin về các ứng dụng dựa vào vị trí một cách có hiệu quả, cho nên ứng dụng có thể được sử dụng theo cách thuận tiện hơn.

Ngoài ra, phương pháp và thiết bị đầu cuối di động biểu diễn ứng dụng theo sáng chế cho phép các ứng dụng dựa vào vị trí cung cấp cho người dùng các menu dựa vào vị trí của ứng dụng nằm ở vị trí trên bản đồ, đem lại sự thuận tiện hơn cho người dùng.

Phương pháp và thiết bị đầu cuối di động biểu diễn ứng dụng theo sáng chế cho phép thiết bị đầu cuối di động biểu diễn các ứng dụng dựa vào vị trí ở một vị trí trên bản đồ, và nhắc người dùng tải xuống và cài đặt các ứng dụng theo cách có lựa chọn. Điều này khiến cho nhà cung cấp ứng dụng có thể tăng thêm số lần tải xuống của ứng dụng.

Phương pháp biểu diễn ứng dụng trong thiết bị đầu cuối di động đã được mô tả trên đây theo phương án thực hiện sáng chế có thể được thực hiện ở dạng các lệnh chương trình thực hiện được bằng máy tính và được lưu trữ trên vật ghi đọc được bằng máy tính. Vật ghi đọc được bằng máy tính này có thể lưu trữ các lệnh chương trình, các tệp dữ liệu,

và các cấu trúc dữ liệu ở dạng độc lập hoặc dạng kết hợp. Các lệnh chương trình được ghi trên vật ghi có thể được thiết kế và sử dụng theo các phương án làm ví dụ thực hiện sáng chế hoặc được sử dụng bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật phần mềm máy tính. Vật ghi đọc được bằng máy tính là vật ghi từ tính như đĩa mềm và băng từ, vật ghi quang học như đĩa compac-bộ nhớ chỉ đọc (Compact Disc - Read-Only Memory, CD-ROM) và đĩa video kỹ thuật số-bộ nhớ chỉ đọc (Digital Video Disc - Read-Only Memory, DVD-ROM), vật ghi từ-quang như đĩa mềm quang học, và thiết bị phần cứng được thiết kế để lưu trữ và thực hiện các lệnh chương trình như bộ nhớ chỉ đọc (Read-Only Memory, ROM), bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên (Random Access Memory, RAM), và bộ nhớ tác động nhanh. Các lệnh chương trình là mã ngôn ngữ thực hiện được bằng máy tính sử dụng trình thông dịch cũng như các mã ngôn ngữ máy được tạo ra bằng trình biên dịch. Thiết bị phần cứng nêu trên có thể được thực hiện bằng một hoặc nhiều môđun phần mềm để thực hiện các thao tác theo các phương án làm ví dụ thực hiện sáng chế.

Mặc dù phương pháp và thiết bị đầu cuối di động biểu diễn ứng dụng theo các phương án tùy chọn của sáng chế đã được mô tả bằng cách sử dụng các thuật ngữ cụ thể, nhưng phần mô tả sáng chế và các hình vẽ chỉ được coi là ví dụ để giúp cho sáng chế trở nên dễ hiểu, chứ không được coi là để giới hạn phạm vi của sáng chế. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rõ rằng, có nhiều phương án cải biến và phương án thay đổi có thể được tìm ra dựa trên các phương án được mô tả trong sáng chế mà vẫn không bị coi là vượt ra ngoài phạm vi của sáng chế.

Mọi chức năng và bước thực hiện quy trình được thể hiện trên các hình vẽ có thể được thực hiện bằng phần cứng, phần mềm hoặc dạng kết hợp của hai loại này và có thể được thực hiện toàn phần hoặc một phần bằng các lệnh chương trình trên máy tính. Do đó, một số phương án thực hiện sáng chế đề cập đến chương trình chứa mã để thực hiện phương pháp và thiết bị như được xác định dựa vào một điểm yêu cầu bảo hộ bất kỳ trong số các điểm yêu cầu bảo hộ của sáng chế và vật ghi đọc được bằng máy tính lưu trữ chương trình như vậy. Theo phương án khác nữa, các chương trình như vậy có thể được truyền ở dạng điện tử thông qua phương tiện bất kỳ, ví dụ tín hiệu truyền thông được truyền trên kết nối nối dây hoặc không dây và các phương án phù hợp nằm trong phạm vi

này.

Các chức năng và các bước thực hiện quy trình theo sáng chế có thể được thực hiện một cách tự động hoặc được thực hiện toàn bộ hoặc một phần đáp lại lệnh của người dùng. Thao tác (ví dụ bước) được thực hiện một cách tự động đáp lại lệnh thi hành được hoặc sự hoạt động của thiết bị mà người dùng không cần phải trực tiếp khởi động thao tác đó.

Các thuật ngữ “bộ phận” hoặc “môđun” được dùng trong sáng chế được hiểu là phần cứng như bộ xử lý hoặc bộ vi xử lý được tạo cấu hình để thực hiện chức năng cần thiết nào đó, hoặc vật ghi bất khả biến chứa mã thực hiện được bằng máy tính, và về bản chất thì đó không phải là phần mềm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp biểu diễn ứng dụng trong thiết bị đầu cuối di động bao gồm các bước:

hiển thị bản đồ có nhiều đối tượng trên màn hình khi ứng dụng bản đồ được thực hiện, bản đồ này được hiển thị theo một khoảng vị trí và mỗi đối tượng có thông tin vị trí tương ứng;

tìm kiếm bằng bộ xử lý các ứng dụng đã được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí trong số nhiều ứng dụng được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối di động;

truyền thông tin xác định ít nhất là khoảng vị trí và các ứng dụng đã được cài đặt đến máy chủ cung cấp ứng dụng;

thu thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí từ máy chủ cung cấp ứng dụng; và

hiển thị các biểu tượng, bao gồm các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt, trên bản đồ được hiển thị,

trong đó, đối với mỗi đối tượng, các biểu tượng được biểu diễn ở xung quanh đối tượng nếu thông tin vị trí của các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt phù hợp với thông tin vị trí của đối tượng; và

trong đó bước hiển thị các biểu tượng bao gồm bước biểu diễn bằng các dạng trực quan khác nhau để phân biệt giữa các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt bao gồm tên ứng dụng, thông tin vị trí của ứng dụng, và biểu tượng ứng dụng.

3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

yêu cầu máy chủ cung cấp ứng dụng cung cấp thông tin vị trí của các ứng dụng đã được cài đặt không có thông tin vị trí; và

thu nhận thông tin vị trí theo yêu cầu.

4. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó phương pháp này

còn bao gồm các bước:

phát hiện động tác chạm thuộc loại thứ nhất trên biểu tượng ứng dụng được hiển thị trên bản đồ, và

xác định xem ứng dụng được biểu diễn bằng biểu tượng ứng dụng này đã được cài đặt hay là chưa được cài đặt,

trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

khi biểu tượng ứng dụng này liên quan đến một trong số các ứng dụng đã được cài đặt, thực hiện một trong số các ứng dụng đã được cài đặt, và

khi biểu tượng ứng dụng này liên quan đến một trong số các ứng dụng chưa được cài đặt, truyền yêu cầu đến máy chủ cung cấp ứng dụng để tìm kiếm một trong số các ứng dụng chưa được cài đặt từ máy chủ cung cấp ứng dụng.

5. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

phát hiện động tác chạm thuộc loại thứ hai trên biểu tượng ứng dụng được biểu diễn trên bản đồ,

xác định xem ứng dụng được biểu diễn bằng biểu tượng ứng dụng này đã được cài đặt hay là chưa được cài đặt,

trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

khi biểu tượng ứng dụng này liên quan đến một trong số các ứng dụng đã được cài đặt, hiển thị menu liên quan đến một trong số các ứng dụng đã được cài đặt có trong danh sách biểu thị các mục menu thực hiện được, và thực hiện chức năng của mục menu khi được chọn, và

khi biểu tượng ứng dụng này liên quan đến một trong số các ứng dụng chưa được cài đặt, truyền yêu cầu đến máy chủ cung cấp ứng dụng để tìm kiếm một trong số các ứng dụng chưa được cài đặt từ máy chủ cung cấp ứng dụng.

6. Phương pháp theo điểm 4 hoặc 5, trong đó bước thực hiện ứng dụng đã được cài đặt bao gồm các bước:

xác định vị trí hiện thời của thiết bị đầu cuối di động; và

thực hiện menu liên quan đến vị trí hiện thời đã xác định được cung cấp bởi một trong số các ứng dụng đã được cài đặt.

7. Thiết bị điện tử biểu diễn ứng dụng bao gồm:

màn hình được tạo cấu hình để hiển thị bản đồ có nhiều đối tượng, bản đồ này được hiển thị theo một khoảng vị trí và mỗi đối tượng có thông tin vị trí tương ứng; và

bộ xử lý được tạo cấu hình để:

tìm kiếm các ứng dụng đã được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí trong số nhiều ứng dụng được lưu trữ trong thiết bị điện tử;

truyền thông tin xác định ít nhất là khoảng vị trí và các ứng dụng đã được cài đặt đến máy chủ cung cấp ứng dụng;

thu thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt có thông tin vị trí tương ứng với khoảng vị trí từ máy chủ cung cấp ứng dụng; và

điều khiển màn hình hiển thị các biểu tượng trên bản đồ được hiển thị, các biểu tượng này bao gồm các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt,

trong đó, đối với mỗi đối tượng, các biểu tượng được biểu diễn ở xung quanh đối tượng nếu thông tin vị trí của các ứng dụng đã được cài đặt và các ứng dụng chưa được cài đặt phù hợp với thông tin vị trí của đối tượng; và

trong đó bước hiển thị các biểu tượng bao gồm bước biểu diễn bằng các dạng trực quan khác nhau để phân biệt giữa các biểu tượng của các ứng dụng đã được cài đặt và các biểu tượng của các ứng dụng chưa được cài đặt.

8. Thiết bị điện tử theo điểm 7, trong đó thông tin về các ứng dụng chưa được cài đặt bao gồm tên ứng dụng, thông tin vị trí của ứng dụng, và biểu tượng ứng dụng.

9. Thiết bị điện tử theo điểm 7 hoặc 8, trong đó bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

yêu cầu máy chủ cung cấp ứng dụng cung cấp thông tin vị trí của các ứng dụng đã được cài đặt không có thông tin vị trí; và

thu nhận thông tin vị trí theo yêu cầu.

10. Thiết bị điện tử theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 7 đến 9, trong đó bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

phát hiện động tác chạm thuộc loại thứ nhất trên biểu tượng ứng dụng được hiển thị trên bản đồ, và

xác định xem ứng dụng được biểu diễn bằng biểu tượng ứng dụng này đã được cài đặt hay là chưa được cài đặt,

trong đó bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

khi biểu tượng ứng dụng này liên quan đến một trong số các ứng dụng đã được cài đặt, thực hiện một trong số các ứng dụng đã được cài đặt, và

khi biểu tượng ứng dụng này liên quan đến một trong số các ứng dụng chưa được cài đặt, truyền yêu cầu đến máy chủ cung cấp ứng dụng để tìm kiếm một trong số các ứng dụng chưa được cài đặt từ máy chủ cung cấp ứng dụng.

11. Thiết bị điện tử theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 7 đến 10, trong đó bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

phát hiện động tác chạm thuộc loại thứ hai trên biểu tượng ứng dụng được biểu diễn trên bản đồ, và

xác định xem ứng dụng được biểu diễn bằng biểu tượng ứng dụng này đã được cài đặt hay là chưa được cài đặt,

trong đó bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

khi biểu tượng ứng dụng này liên quan đến một trong số các ứng dụng đã được cài đặt, hiển thị menu liên quan đến một trong số các ứng dụng đã được cài đặt có trong danh sách biểu thị các mục menu thực hiện được, và thực hiện chức năng của mục menu khi được chọn, và

khi biểu tượng ứng dụng này liên quan đến một trong số các ứng dụng chưa được cài đặt, truyền yêu cầu đến máy chủ cung cấp ứng dụng để tìm kiếm một trong số các ứng dụng chưa được cài đặt từ máy chủ cung cấp ứng dụng.

12. Thiết bị điện tử theo điểm 10 hoặc 11, trong đó bộ xử lý còn được tạo cấu hình để thực hiện một trong số các ứng dụng đã được cài đặt bằng cách:

xác định vị trí hiện thời của thiết bị điện tử; và

thực hiện menu liên quan đến vị trí hiện thời đã xác định trong số các menu được cung cấp bởi một trong số các ứng dụng đã được cài đặt.

13. Vật ghi đọc được bằng máy tính lưu trữ chương trình để thực hiện phương pháp biểu diễn ứng dụng trong thiết bị đầu cuối di động theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6.

Fig. 1

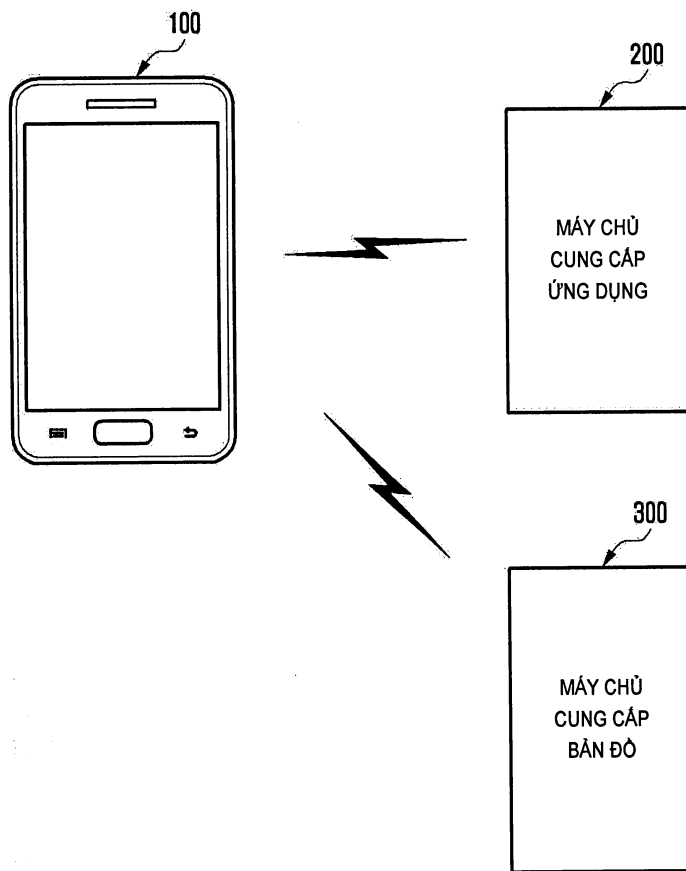


Fig. 2

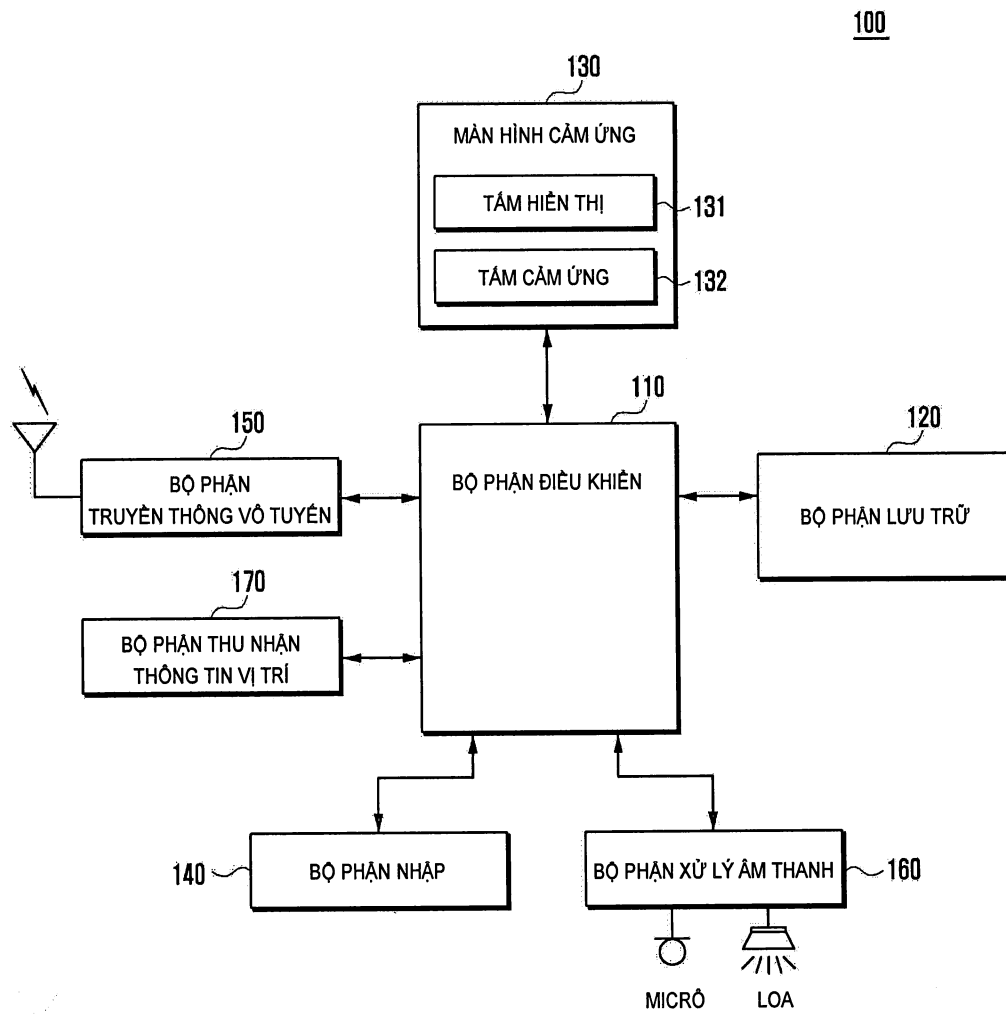


Fig. 3

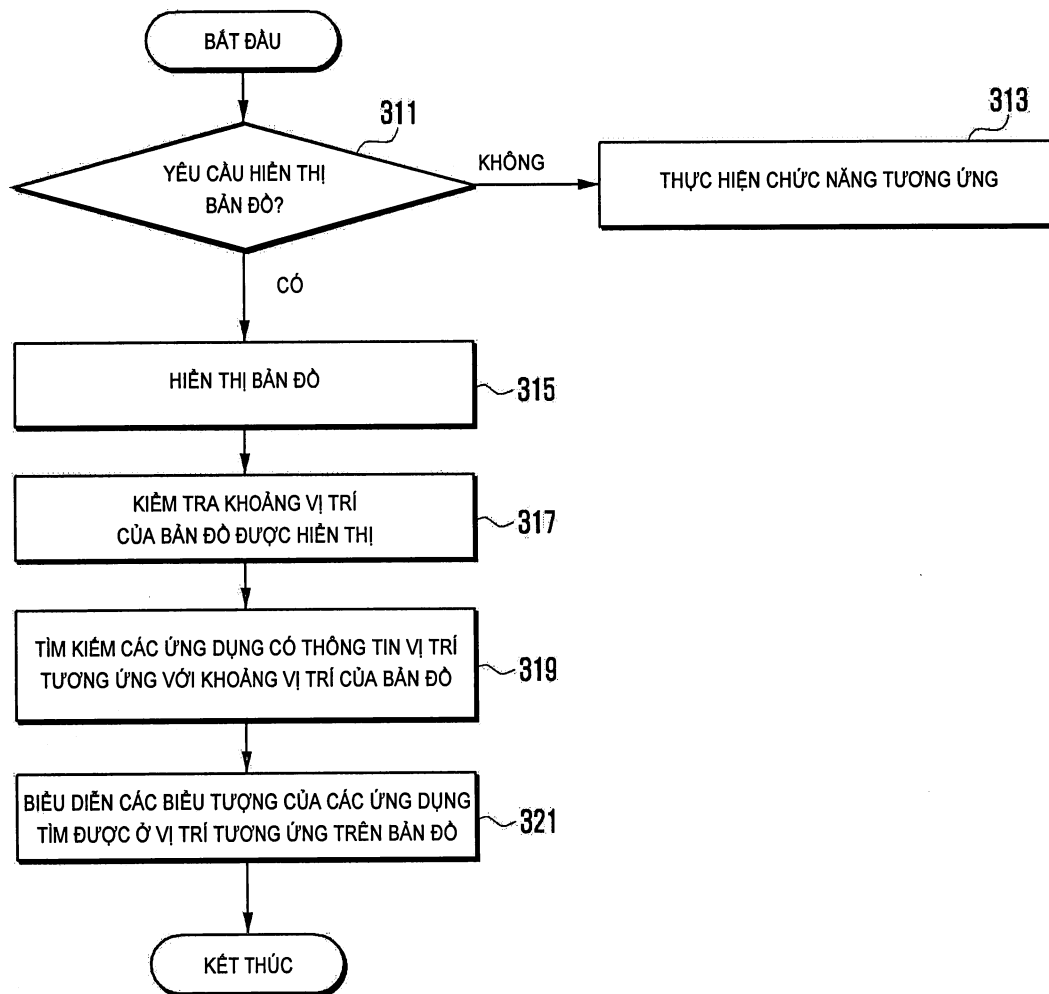


Fig. 4

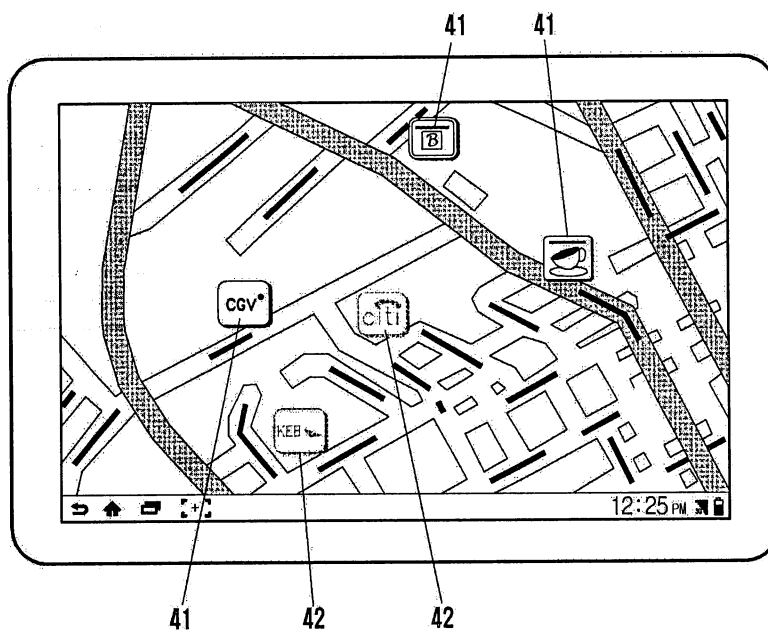


Fig. 5

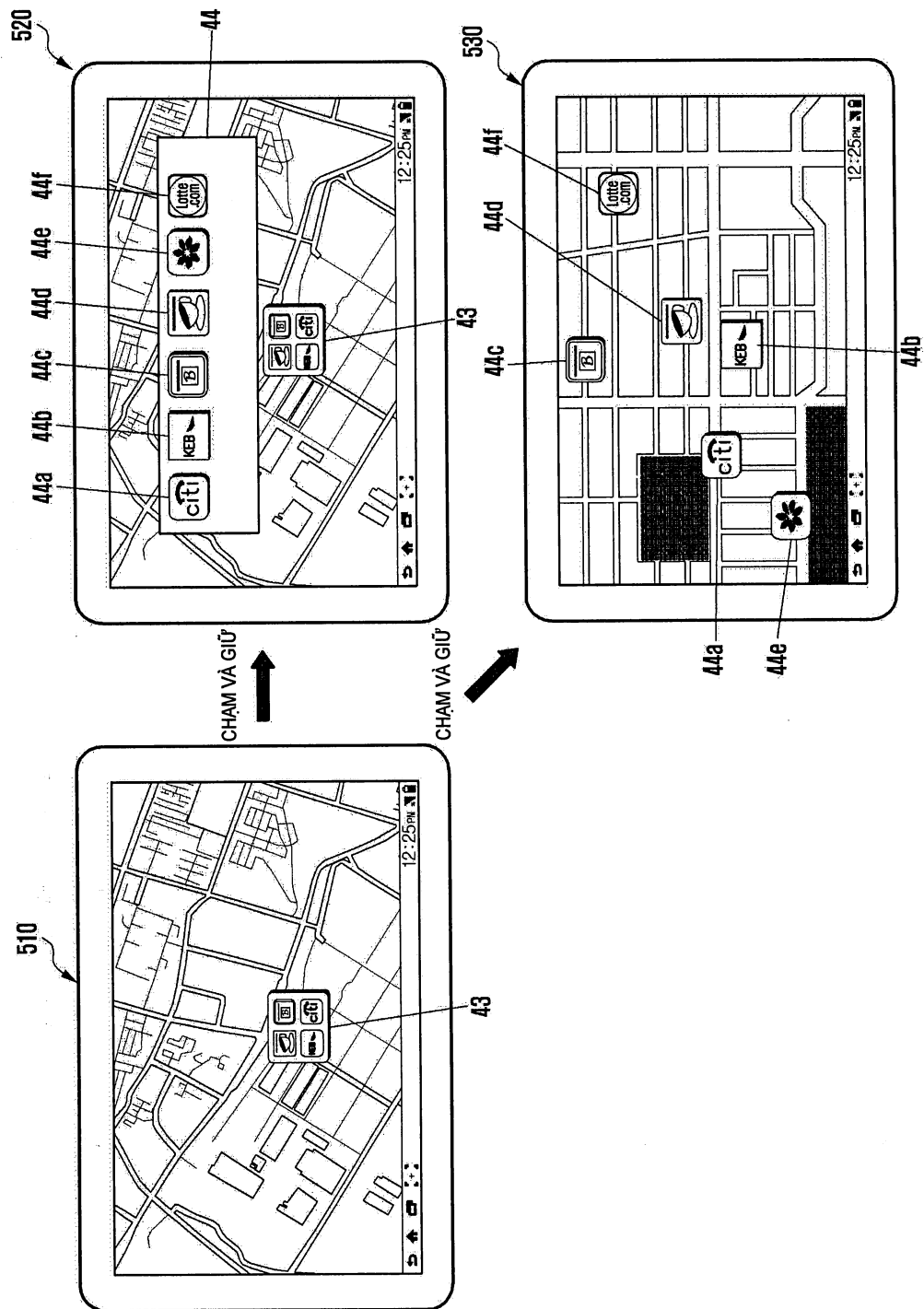


Fig. 6

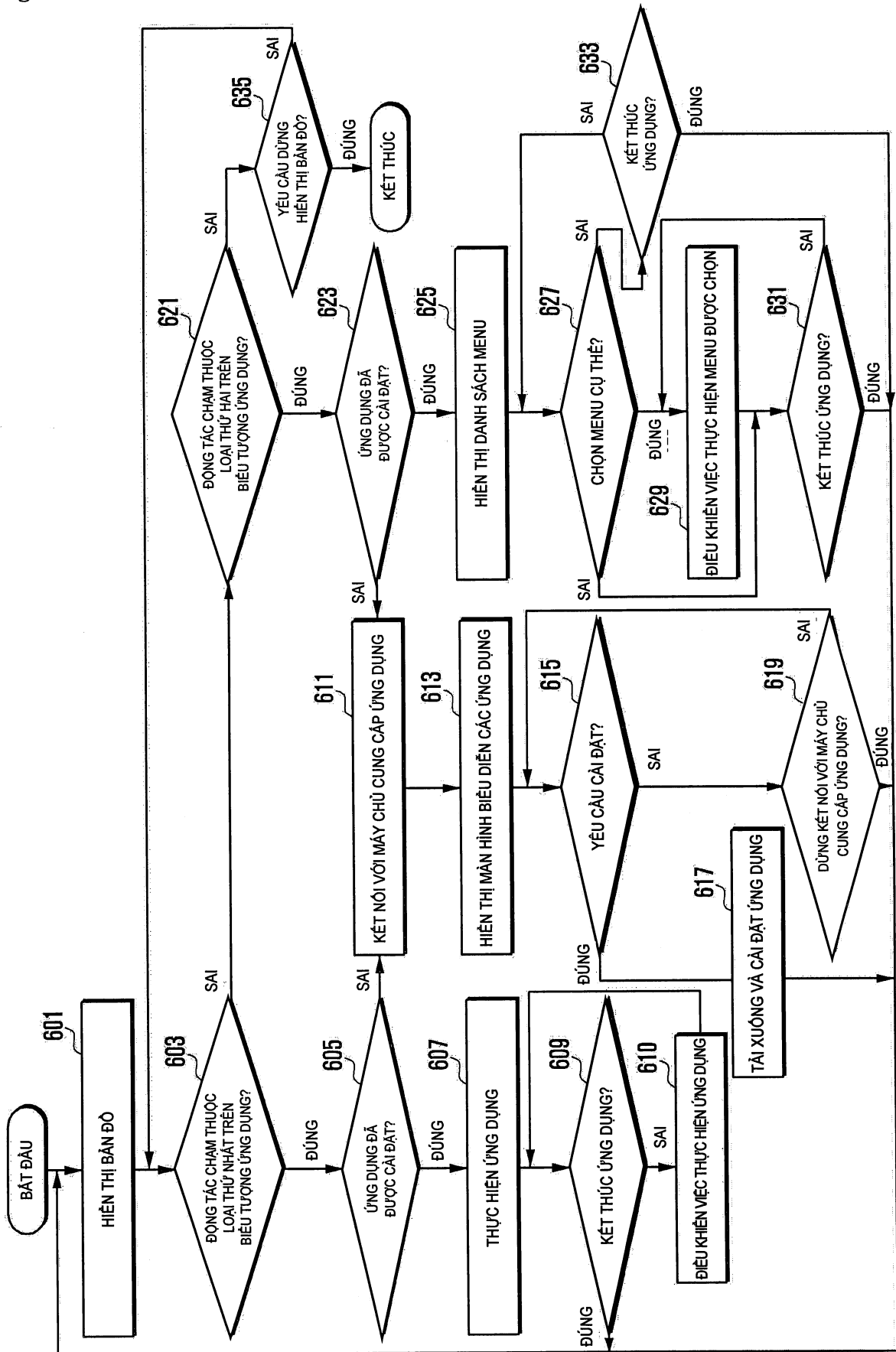


Fig. 7

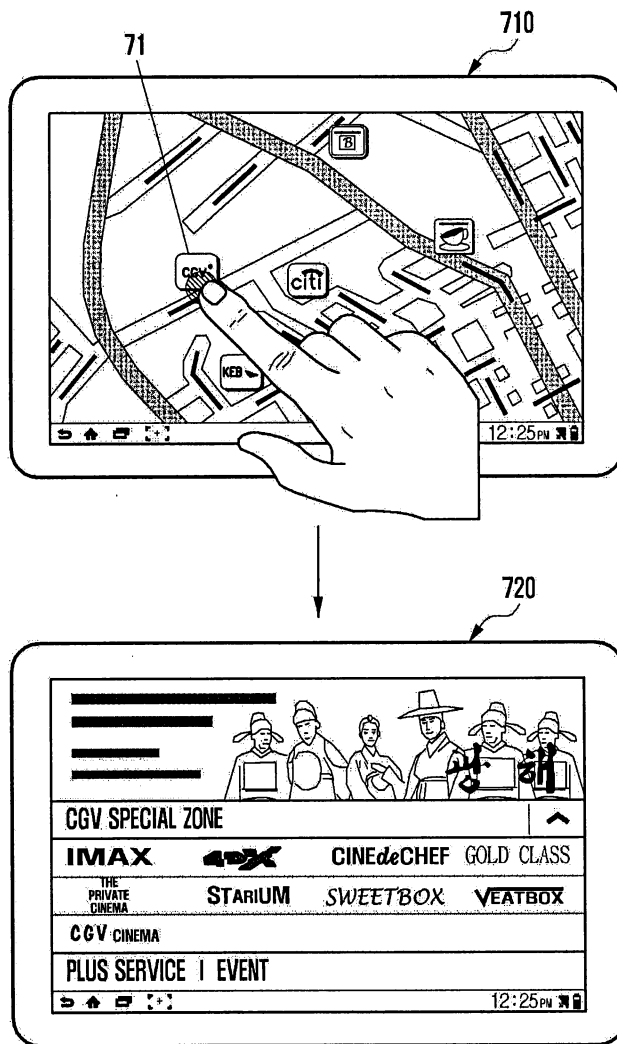


Fig. 8

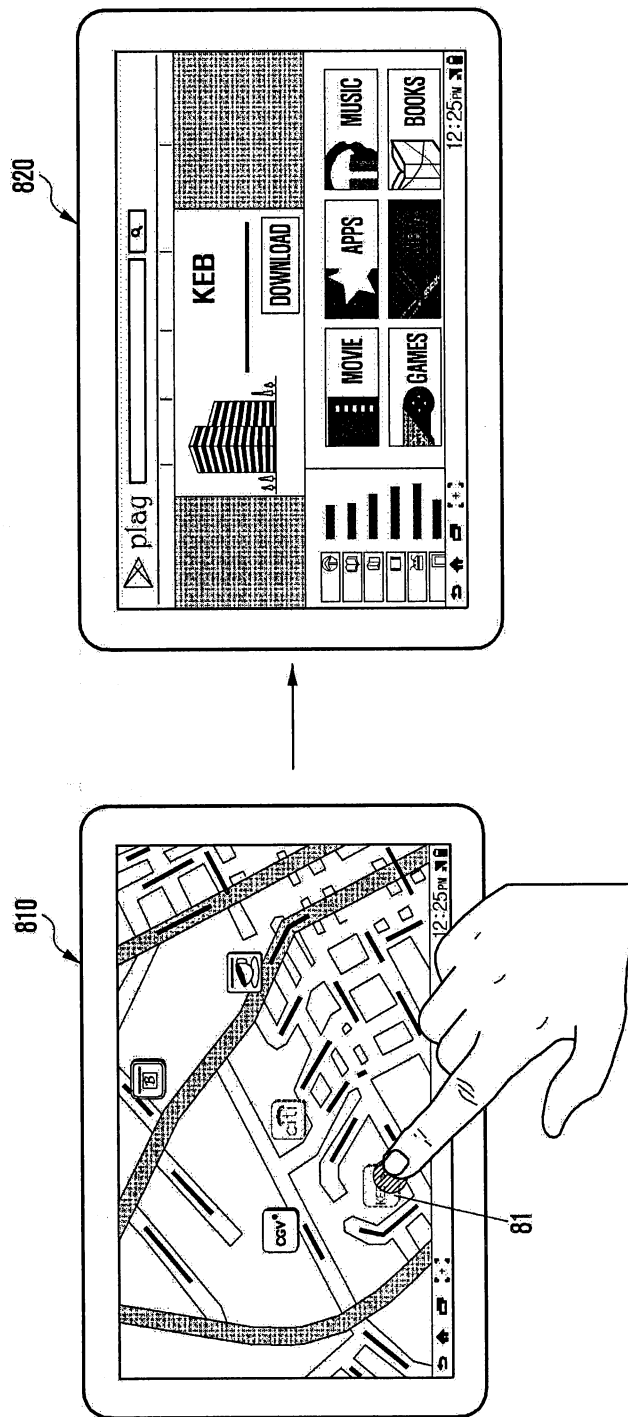


Fig. 9

