

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế này đề cập chung tới việc lập cấu hình các thiết lập kết nối của các thiết bị truyền thông và cụ thể hơn là liên quan tới phương pháp và thiết bị để chia sẻ các thiết lập kết nối dựa một phần vào một hoặc nhiều kết nối mạng xã hội.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Kỷ nguyên truyền thông hiện đại đã đem tới sự mở rộng chưa từng có của các mạng có dây và không dây. Các mạng máy tính, các mạng ti vi, và các mạng điện thoại đã trải qua sự mở rộng về công nghệ chưa từng có trước đó và được tiếp sức bởi nhu cầu của người sử dụng. Các kỹ thuật nối mạng không dây và di động đã giải quyết được nhiều nhu cầu của người tiêu dùng, trong khi tạo ra khả năng truyền thông tin linh hoạt và tức thời hơn.

Các công nghệ nối mạng hiện tại và các công nghệ nối mạng trong tương lai tiếp tục tạo thuận lợi cho việc truyền thông tin và tạo sự thuận tiện cho người sử dụng. Do hiện nay các thiết bị truyền thông điện tử đã phổ biến, nên mọi người ở tất cả các lứa tuổi và trình độ giáo dục đều sử dụng các thiết bị điện tử để truyền thông với các cá nhân hoặc các mối quan hệ khác, nhận các dịch vụ và/hoặc chia sẻ thông tin, phương tiện và nội dung khác. Một kỷ nguyên trong đó có nhu cầu tăng sự thuận tiện của việc truyền thông tin liên quan tới các dịch vụ để cấu hình các thiết lập kết nối các thiết bị truyền thông.

Hiện tại, nhiều công nghệ kết nối thường yêu cầu một số cấu hình hoặc cần thiết lập mối quan hệ tin cậy giữa thiết bị (ví dụ, thiết bị di động) và điểm truy cập mạng (ví dụ, điểm truy cập Wi-Fi (Wireless Fidelity)). Việc này thường yêu cầu thiết bị thu phải có hiểu biết cụ thể về miền của điểm truy cập mạng và có thể yêu cầu các hoạt động rõ ràng từ người sử dụng cuối cùng của thiết bị. Ví dụ, người sử dụng cuối cùng sử dụng thiết bị có thể cần tạo một hoặc nhiều lựa chọn thủ công để thực hiện việc trao đổi các thiết lập cấu hình giữa thiết bị và điểm truy cập mạng để thiết lập kết nối. Ví dụ, người sử dụng có thể cần thu các bộ

phận nhận diện mạng, các chìa khóa an ninh và/hoặc các mật khẩu để cho phép thiết bị để thiết lập kết nối với điểm truy cập mạng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị có thể tạo ra cơ chế hiệu quả và tin cậy để chia sẻ một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp với một hoặc nhiều thiết bị của người sử dụng (nhiều người sử dụng) và/hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn của người sử dụng (nhiều người sử dụng).

Liên quan tới vấn đề này, thiết bị truyền thông (các thiết bị) có thể sử dụng một hoặc nhiều các mối quan hệ tin cậy đã được thiết lập (ví dụ, các mối quan hệ bạn bè) của một hoặc nhiều dịch vụ mạng xã hội (ví dụ, FacebookTM, TwitterTM, LinkedInTM, MySpaceTM, SkypeTM, v.v.) để cấu hình và/hoặc chia sẻ một hoặc nhiều thông số kết nối (ví dụ, các thiết lập) và dữ liệu được kết hợp (ví dụ, các mật khẩu, các thiết lập an ninh, các chứng chỉ, v.v.) với một hoặc nhiều thiết bị của người sử dụng (nhiều người sử dụng) và/hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn của người sử dụng (nhiều người sử dụng).

Liên quan tới vấn đề này, theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thiết bị truyền thông (các thiết bị) có thể sử dụng các thông số kết nối được chia sẻ để thực hiện kết nối với một hoặc nhiều điểm truy cập (ví dụ, các điểm truy cập mạng (ví dụ, các điểm phát sóng Wi-Fi/các mạng, v.v.)). Do đó, một số phương án thực hiện làm ví dụ có thể sử dụng các thông số kết nối được chia sẻ để cho phép một hoặc nhiều thiết bị của người sử dụng (nhiều người sử dụng) và/hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn của người sử dụng để kết nối một cách tự động tới các điểm truy cập tương ứng. Theo cách này, khi nhận các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp, các thiết bị có thể một cách tự động kết nối tới các điểm truy cập trong trường hợp trong đó, các thiết bị có thể nằm trong lân cận (ví dụ, vị trí) của các điểm truy cập. Do đó, một số phương án thực hiện làm ví dụ có thể cho phép thiết bị (các thiết bị) của người sử dụng (nhiều người sử dụng) và/hoặc thiết bị (các thiết bị) của một hoặc nhiều người bạn của người sử dụng để kết nối tới điểm truy cập (các điểm truy cập) với tương tác với người sử dụng tối thiểu hoặc không có tương tác với người sử dụng.

Theo một phương án thực hiện làm ví dụ, phương pháp cho phép chia sẻ một hoặc nhiều thông số kết nối với một hoặc nhiều người bạn được tạo ra. Phương pháp có thể bao gồm phát hiện một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp của ít nhất một điểm truy cập. Phương pháp có thể còn bao gồm bước thực hiện việc cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để chứa trong ít nhất một hồ sơ của người sử dụng. Hồ sơ có thể được kết hợp với dịch vụ mạng xã hội nhận diện một hoặc nhiều mối quan hệ giữa một hoặc nhiều người bạn được xác định của người sử dụng. Phương pháp có thể còn bao gồm bước cho phép cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp cho ít nhất một thiết bị của người sử dụng hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ khác, thiết bị cho phép chia sẻ một hoặc nhiều thông số kết nối với một hoặc nhiều người bạn được tạo ra. Thiết bị có thể bao gồm bộ xử lý và bộ nhớ bao gồm mã chương trình máy tính. Bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý, làm cho thiết bị ít nhất thực hiện các hoạt động bao gồm phát hiện một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp của ít nhất một điểm truy cập. Bộ nhớ và mã chương trình máy tính có thể còn làm cho thiết bị thực hiện việc cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để chứa trong ít nhất một hồ sơ của người sử dụng. Hồ sơ có thể được kết hợp với dịch vụ mạng xã hội nhận diện một hoặc nhiều mối quan hệ giữa một hoặc nhiều người bạn được xác định của người sử dụng. Bộ nhớ và mã chương trình máy tính có thể còn làm cho thiết bị cho phép cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp với ít nhất một thiết bị của người sử dụng hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ khác, sản phẩm chương trình máy tính cho phép chia sẻ một hoặc nhiều thông số kết nối với một hoặc nhiều người bạn được tạo ra. Sản phẩm chương trình máy tính bao gồm ít nhất một vật ghi đọc được bởi máy tính có các lệnh mã chương trình thực hiện được bởi máy tính được lưu ở đó. Các lệnh mã chương trình thực hiện được bởi máy tính có thể bao gồm các lệnh mã chương trình được tạo cấu hình để phát hiện một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp của ít nhất một điểm truy cập. Các lệnh mã chương trình có thể cũng được tạo cấu hình để thực hiện việc cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để chứa trong ít nhất một hồ sơ của người sử dụng.

Hồ sơ có thể được kết hợp với dịch vụ mạng xã hội nhận diện một hoặc nhiều mối quan hệ giữa một hoặc nhiều người bạn được xác định của người sử dụng. Các lệnh mã chương trình có thể cũng được tạo cấu hình để cho phép cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp với ít nhất một thiết bị của người sử dụng hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn.

Theo phương án thực hiện làm ví dụ khác, thiết bị cho phép chia sẻ một hoặc nhiều thông số kết nối với một hoặc nhiều người bạn được tạo ra. Thiết bị có thể bao gồm bộ xử lý và bộ nhớ bao gồm mã chương trình máy tính. Bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý, làm cho thiết bị ít nhất thực hiện các hoạt động bao gồm nhận việc phát hiện một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp của ít nhất một điểm truy cập. Bộ nhớ và mã chương trình máy tính có thể còn làm cho thiết bị thực hiện việc chứa các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp nằm trong ít nhất một hồ sơ của người sử dụng. Các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp có thể được bao gồm nằm trong hồ sơ của người sử dụng đáp lại việc xác định rằng hồ sơ được kết hợp với dịch vụ mạng xã hội nhận diện một hoặc nhiều mối quan hệ giữa một hoặc nhiều người bạn của người sử dụng. Bộ nhớ và mã chương trình máy tính có thể còn làm cho thiết bị cho phép cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp với ít nhất một thiết bị của người sử dụng hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn để cho phép thiết bị hoặc các thiết bị để sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để kết nối tới điểm truy cập.

Một số phương án thực hiện làm ví dụ có thể tạo ra trải nghiệm tốt hơn cho người sử dụng bằng cách tạo ra khả năng chia sẻ các thông số kết nối mà không yêu cầu tương tác của người sử dụng. Do đó, người sử dụng thiết bị có thể sử dụng các khả năng được cải thiện liên quan tới thiết lập các kết nối với các điểm truy cập mạng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Do đó sáng chế được mô tả theo các thuật ngữ chung, có tham khảo tới các hình vẽ kèm theo, không nhất thiết phải được vẽ theo cùng một tỉ lệ, và trong đó:

Fig.1 là giản đồ khối sơ lược của hệ thống theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế;

Fig.2 là giản đồ khối sơ lược của thiết bị theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế;

Fig.3 là giản đồ khối sơ lược của thực thể mạng theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế;

Fig.4 là giản đồ khối sơ lược của thiết bị mạng theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế;

Fig.5 là giản đồ khối của hệ thống theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế; và

Fig.6 minh họa lưu đồ tạo ra một hoặc nhiều thông số kết nối tới một hoặc nhiều thiết bị dựa một phần vào một hoặc nhiều kết nối dịch vụ mạng xã hội theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Một số phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế này sẽ được mô tả cụ thể hơn dưới đây với tham khảo tới các hình vẽ kèm theo, trong đó, một số nhưng không phải là tất cả các phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế được thể hiện. Thực sự là, các phương án thực hiện được ưu tiên khác nhau theo sáng chế có thể được áp dụng ở nhiều dạng khác nhau và không nên bị nhầm là các dạng này là hạn chế cho các phương án thực hiện được ưu tiên được thiết lập ở đây. Các số chỉ dẫn giống nhau đề cập tới các thành phần giống nhau. Như được sử dụng ở đây, các thuật ngữ “dữ liệu”, “nội dung”, “thông tin” và các thuật ngữ tương tự có thể được sử dụng thay đổi cho nhau để đề cập tới dữ liệu có khả năng được truyền, được nhận và/hoặc được lưu theo các phương án thực hiện được ưu tiên theo sáng chế này. Do đó, việc sử dụng thuật ngữ bất kỳ trong các thuật ngữ này không nên được coi là làm hạn chế phạm vi bảo hộ theo các phương án thực hiện được ưu tiên theo sáng chế này.

Ngoài ra, như được sử dụng ở đây, thuật ngữ ‘mạch’ đề cập tới (a) các ứng dụng mạch chỉ có phần cứng (ví dụ, các ứng dụng trong mạch tương tự và/hoặc mạch dạng số); (b) các tổ hợp của các mạch và sản phẩm chương trình máy tính (các sản phẩm chương trình máy tính) bao gồm phần mềm và/hoặc phần sụn các lệnh được lưu trên một hoặc nhiều bộ nhớ đọc được bởi máy tính hoạt động cùng nhau để làm cho thiết bị thực hiện một hoặc

nhiều chức năng được mô tả ở đây; và (c) các mạch, như, ví dụ, bộ vi xử lý (các bộ vi xử lý) hoặc một phần của bộ vi xử lý (các bộ vi xử lý), yêu cầu phần mềm hoặc phần sụn cho hoạt động thậm chí nếu phần mềm hoặc phần sụn không hiện diện vật lý. Định nghĩa ‘mạch’ này áp dụng cho tất cả các sử dụng của thuật ngữ này ở đây, bao gồm cả trong các yêu cầu bảo hộ. Để làm ví dụ khác, như được sử dụng ở đây, thuật ngữ ‘mạch’ cũng bao gồm áp dụng bao gồm một hoặc nhiều bộ xử lý và/hoặc phần (các phần) của chúng và phần mềm và/hoặc phần sụn kèm theo. Làm một ví dụ khác, thuật ngữ ‘mạch’ như được sử dụng ở đây cũng bao gồm, ví dụ, mạch tích hợp bằng cơ sở hoặc các ứng dụng bộ xử lý mạch tích hợp cho điện thoại di động hoặc mạch tích hợp tương tự trong máy chủ, thiết bị mạng dạng ô, thiết bị mạng khác, và/hoặc thiết bị tính toán khác.

Như được xác định ở đây “vật ghi đọc được bởi máy tính” đề cập tới vật ghi phi chuyển tiếp, vật lý hoặc hữu hình (ví dụ, thiết bị nhớ khả biến hoặc thiết bị nhớ bất khả biến), có thể khác với “môi trường truyền đọc được bởi máy tính” đề cập tới tín hiệu điện từ.

Như được đề cập tới ở đây, “điểm phát sóng (các điểm phát sóng)”, “điểm phát sóng (các điểm phát sóng) WLAN” và các thuật ngữ tương tự có thể được sử dụng thay đổi cho nhau để đề cập tới trang, thiết bị (ví dụ, thiết bị mạng), điểm truy cập (AP) (ví dụ, bộ định tuyến (ví dụ, AP WLAN, v.v.)) hoặc dạng tương tự có thể tạo ra hoặc đề xuất truy cập Internet qua mạng diện cục bộ (Local Area Network - LAN), mạng diện cục bộ không dây (Wireless Local Area Network - WLAN) hoặc mạng thích hợp bất kỳ khác, ví dụ thông qua việc sử dụng kết nối tới liên kết tới các nhà cung cấp dịch vụ Internet.

Hiện tại, một số người sử dụng có thể không biết chính xác về những việc cần làm để thiết lập kết nối để trao đổi các thiết lập cấu hình giữa thiết bị và điểm truy cập mạng. Những người sử dụng khác của các thiết bị có thể đơn giản là không khó chịu khi sử dụng các thiết bị của họ để thiết lập kết nối với các điểm truy cập mạng do không quan tâm, do việc quá tải được kết hợp với tương tác người sử dụng thủ công được yêu cầu cho thiết bị để thiết lập kết nối với điểm truy cập mạng hoặc lý do bất kỳ trong số các lý do khác. Do đó, nhiều điểm truy cập mạng hiện có có thể không được sử dụng bởi các thiết bị trong lân cận của điểm truy cập mạng tương ứng. Liên quan tới vấn đề này, dữ liệu dạng ô hiện tại được tạo ra bởi người vận hành mạng có thể không được tải xuống từ người vận hành mạng tới các điểm

truy cập mạng một cách thường xuyên như chúng nên được thực hiện có thể làm cho các nguồn tài nguyên của người vận hành mạng vẫn bị hạn chế.

Trong các nhược điểm nêu trên, có thể có lợi để tạo ra cách hiệu quả và tin cậy trong đó, có thể thiết lập cơ chế để sử dụng các mối quan hệ tin cậy đã được thiết lập trước đó để chia sẻ và cấu hình các thiết lập theo cách loại bỏ hoặc làm tối thiểu hóa tác động trên các tương tác của người sử dụng để thiết lập các kết nối giữa các thiết bị.

Fig.1 minh họa giản đồ sơ lược hệ thống chung trong đó thiết bị như thiết bị đầu cuối di động 10 được thể hiện trong môi trường truyền thông theo một số phương án thực hiện làm ví dụ. Như được thể hiện trên Fig.1, hệ thống theo một số phương án thực hiện làm ví dụ có thể bao gồm thiết bị truyền thông thứ nhất (ví dụ, thiết bị đầu cuối di động 10) và thiết bị truyền thông thứ hai 20 có khả năng truyền thông với nhau thông qua mạng 30. Trong một số trường hợp, các phương án thực hiện được ưu tiên theo sáng chế này có thể còn bao gồm một hoặc nhiều các thiết bị truyền thông bổ sung khác, một trong số chúng được mô tả trên Fig.1 như thiết bị truyền thông thứ ba 25. Theo một số phương án thực hiện được ưu tiên, không phải tất cả các hệ thống sử dụng phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế này có thể bao gồm tất cả các thiết bị được minh họa và/hoặc được mô tả ở đây. Trong khi các phương án thực hiện làm ví dụ của thiết bị đầu cuối di động 10 và/hoặc thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25 có thể được minh họa và dưới đây được mô tả cho các mục đích làm ví dụ, các loại thiết bị đầu cuối khác, như các thiết bị trợ giúp số cá nhân (portable digital assistant - PDA), các máy nhắn tin, các ti vi di động, các điện thoại di động, các thiết bị chơi trò chơi, các máy tính xách tay, các máy ảnh, các thiết bị ghi video, các thiết bị chơi audio/video, các radio, hệ thống định vị toàn cầu (global positioning system - GPS) và/hoặc các thiết bị hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu (Global Navigation Satellite System - GLONASS), các bộ tai nghe Bluetooth, bus nối tiếp vạn năng (Universal Serial Bus - USB) các thiết bị hoặc tổ hợp bất kỳ của các thành phần nêu trên, và các loại hệ thống truyền thông dùng giọng nói và văn bản khác, có thể sẵn sàng áp dụng các phương án thực hiện được ưu tiên theo sáng chế này. Hơn nữa, các thiết bị không phải là di động, như các máy chủ và các máy tính cá nhân có thể cũng sẵn sàng áp dụng các phương án thực hiện được ưu tiên theo sáng chế này.

Mạng 30 có thể bao gồm tập hợp các nút khác nhau (trong đó thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25 có thể là các ví dụ), các thiết bị hoặc các chức năng có thể truyền thông với nhau thông qua các giao diện có dây và/hoặc không dây tương ứng. Do đó, minh họa trên Fig.1 cần được hiểu là ví dụ hiểu theo nghĩa rộng của các thành phần cụ thể của hệ thống và không phải là tất cả bao gồm hoặc góc nhìn chi tiết của hệ thống hoặc mạng 30. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ mạng 30 có thể có khả năng trợ giúp truyền thông theo một giao thức bất kỳ hoặc nhiều giao thức truyền thông trong số các giao thức truyền thông di động thế hệ thứ nhất (1G), thế hệ thứ hai (2G), 2.5G, thế hệ thứ ba (3G), 3.5G, 3.9G, thế hệ thứ tư (4G), tiến hoá dài hạn (Long Term Evolution - LTE) hoặc mạng truy cập radio mặt đất cải tiến (Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network - E-UTRAN), mạng tự tối ưu/tự tổ chức (Self Optimizing/Organizing Network - SON) LTE nội, mạng công nghệ truy cập radio liên thông (inter-Radio Access Technology - RAT) và/hoặc dạng tương tự. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, mạng 30 có thể là mạng từ điểm tới điểm (point-to-point - P2P).

Một hoặc nhiều thiết bị đầu cuối truyền thông như thiết bị đầu cuối di động 10 và thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25 có thể truyền thông với nhau thông qua mạng 30 và mỗi thiết bị có thể bao gồm ăng ten hoặc các ăng ten để truyền các tín hiệu tới và nhận các tín hiệu từ một hoặc nhiều các vị trí cơ sở. Các vị trí cơ sở có thể, ví dụ một hoặc nhiều trạm cơ sở (base station-BS) là một phần của một hoặc nhiều các mạng dạng ô hoặc mạng di động hoặc một hoặc nhiều các điểm truy cập (Access point-AP) có thể được kết nối tới mạng dữ liệu, như mạng diện cục bộ (Local Area Network - LAN), mạng cục bộ không dây (Wireless Local Area Network - WLAN), mạng Wi-Fi, mạng diện đô thị (Metropolitan Area Network - MAN), và/hoặc mạng diện rộng (Wide Area Network - WAN), như Internet. Lần lượt, các thiết bị khác như các thành phần xử lý (ví dụ, các máy tính cá nhân, các máy tính chủ hoặc dạng tương tự) có thể được kết nối vào thiết bị đầu cuối di động 10 và thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25 thông qua mạng 30. Bằng cách kết nối trực tiếp hoặc gián tiếp thiết bị đầu cuối di động 10 và thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25 (và/hoặc các thiết bị khác) vào mạng 30, thiết bị đầu cuối di động 10 và thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông

thứ ba 20 và 25 có thể được cho phép để truyền thông với các thiết bị khác hoặc với nhau. Ví dụ, thiết bị đầu cuối di động 10 và thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25 cũng như các thiết bị khác có thể truyền thông theo nhiều giao thức truyền thông bao gồm giao thức truyền siêu văn bản (Hypertext Transfer Protocol - HTTP) và/hoặc dạng tương tự, để nhờ đó thực hiện các truyền thông khác nhau hoặc các chức năng khác của thiết bị đầu cuối di động 10 và thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25, một cách tương ứng.

Hơn nữa thiết bị đầu cuối di động 10 và thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25 có thể truyền thông theo, ví dụ, các kỹ thuật truyền thông tần số radio (radio frequency - RF), truyền thông dạng ô, truyền thông trường gần (near field communication - NFC), Bluetooth (BT), hồng ngoại (Infrared - IR) hoặc kỹ thuật truyền thông bất kỳ khác trong số các kỹ thuật truyền thông có dây hoặc không dây khác nhau, bao gồm mạng diện cục bộ (Local Area Network - LAN), LAN không dây (Wireless LAN - WLAN), khả năng tương tác toàn cầu với truy nhập vi sóng (Worldwide Interoperability for Microwave Access - WiMAX), mạng không dây Wi-Fi (Wireless Fidelity - Wi-Fi), băng siêu rộng (Ultra-Wide Band - UWB), các kỹ thuật Wibree và/hoặc dạng tương tự. Do đó, thiết bị đầu cuối di động 10 và thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25 có thể được cho phép để truyền thông với mạng 30 và với nhau bởi cơ chế bất kỳ trong số các cơ chế truy cập khác nhau. Ví dụ, các cơ chế truy cập di động như đa truy cập chia mã băng rộng (Wideband Code Division Multiple Access - W-CDMA), CDMA2000, hệ thống toàn cầu cho các truyền thông di động (Global System for Mobile communications - GSM), dịch vụ radio gói tổng quát (General Packet Radio Service - GPRS) và/hoặc dạng tương tự có thể được trợ giúp như các cơ chế truy cập không dây như WLAN, WiMAX, và/hoặc dạng tương tự và các cơ chế truy cập cố định như đường thuê bao dạng số (Digital Subscriber Line - DSL), các bộ mã hóa giải mã cáp, Ethernet và/hoặc dạng tương tự.

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thiết bị truyền thông thứ nhất (ví dụ, thiết bị đầu cuối di động 10) có thể là thiết bị truyền thông di động như, ví dụ, điện thoại không dây hoặc các thiết bị khác như thiết bị trợ giúp số các nhân (personal digital assistant - PDA), thiết bị tính toán di động, camera, thiết bị ghi video, thiết bị chơi audio/video, thiết bị định

vị, thiết bị chơi trò chơi, thiết bị tivi, thiết bị radio, hoặc nhiều các thiết bị tương tự khác hoặc các tổ hợp của chúng. Thiết bị truyền thông thứ hai 20 và thiết bị truyền thông thứ ba 25 có thể là các thiết bị truyền thông di động hoặc cố định. Tuy nhiên, trong một ví dụ, thiết bị truyền thông thứ hai 20 và thiết bị truyền thông thứ ba 25 có thể là các máy chủ, các máy tính di động hoặc các thiết bị đầu cuối như các máy tính cá nhân (các PC) hoặc các máy tính xách tay.

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, mạng 30 có thể là mạng bột phát hoặc mạng phân tán được bố trí thành không gian thông minh. Do đó, các thiết bị có thể đi vào và/hoặc rời khỏi mạng 30 và các thiết bị của mạng 30 có thể có khả năng điều chỉnh các hoạt động dựa trên việc đi vào và/hoặc đi ra của các thiết bị khác để giải quyết việc cộng hoặc trừ của các thiết bị hoặc các nút tương ứng và các khả năng tương ứng của chúng.

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thiết bị đầu cuối di động cũng như thiết bị truyền thông thứ hai và thiết bị truyền thông thứ ba 20 và 25 có thể sử dụng thiết bị (ví dụ, thiết bị trên Fig.2) có khả năng hoạt động theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế.

Fig.2 minh họa giản đồ khối sơ lược của thiết bị để cấu hình các thiết lập kết nối dựa một phần trên sử dụng các mối quan hệ tin cậy được thiết lập từ trước đó theo một số phương án thực hiện làm ví dụ. Một số phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế sẽ được mô tả có tham khảo tới Fig.2, trong đó các thành phần cụ thể của thiết bị 50 là được hiển thị. Thiết bị 50 trên Fig.2 có thể được sử dụng, ví dụ, trên thiết bị đầu cuối di động 10 (và/hoặc thiết bị truyền thông thứ hai 20 hoặc thiết bị truyền thông thứ ba 25). Theo cách khác, thiết bị 50 có thể được áp dụng trên thiết bị mạng của mạng 30. Tuy nhiên, thiết bị 50 có thể theo cách khác được áp dụng tại nhiều thiết bị khác nhau, cả di động và cố định (như, ví dụ, thiết bị bất kỳ trong số các thiết bị được liệt kê ở trên). Trong một số trường hợp, phương án thực hiện được ưu tiên có thể được áp dụng trên tổ hợp của các thiết bị. Một cách tương ứng, một số phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế có thể được áp dụng hoàn toàn trên thiết bị đơn (ví dụ, thiết bị đầu cuối di động 10), bởi nhiều thiết bị theo cách phân tán (ví dụ, trên một hoặc nhiều các thiết bị trong mạng P2P) hoặc bởi các thiết bị trong mối quan hệ máy khách/máy chủ. Hơn nữa, cần chú ý rằng các thiết bị hoặc các thành phần được mô tả bên

dưới có thể không bắt buộc và do đó một số thành phần có thể được bỏ qua theo một số phương án thực hiện được ưu tiên.

Đề cập tới Fig.2, thiết bị 50 có thể bao gồm hoặc theo cách khác là truyền thông với bộ xử lý 70, giao diện người sử dụng 67, giao diện truyền thông 74, thiết bị nhớ 76, bộ phận hiển thị 85, mô đun các thiết lập cấu hình 78 và bộ cảm biến định vị 72. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, bộ phận hiển thị 85 có thể là bộ phận hiển thị màn hình chạm. Thiết bị nhớ 76 có thể bao gồm, ví dụ, bộ nhớ khả biến và/hoặc bộ nhớ bất khả biến. Ví dụ, thiết bị nhớ 76 có thể là thiết bị lưu trữ điện tử (ví dụ, vật ghi đọc được bởi máy tính) bao gồm các cổng được tạo cấu hình để lưu dữ liệu (ví dụ, các bit) có thể truy hồi được bởi máy (ví dụ, thiết bị tính toán như bộ xử lý 70). Theo một số phương án thực hiện được ưu tiên, thiết bị nhớ 76 có thể là thiết bị nhớ hữu hình phi chuyển tiếp. Thiết bị nhớ 76 có thể được tạo cấu hình để lưu thông tin (ví dụ, các thiết lập cấu hình thiết bị hoặc mạng, v.v.), dữ liệu, các tệp, các ứng dụng, các lệnh hoặc dạng tương tự để cho phép thiết bị thực hiện các chức năng khác nhau theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế. Ví dụ, thiết bị nhớ 76 có thể được tạo cấu hình để đệm dữ liệu đầu vào để xử lý bởi bộ xử lý 70. Ngoài ra hoặc theo cách khác, thiết bị nhớ 76 có thể được tạo cấu hình để lưu các lệnh để thực hiện bởi bộ xử lý 70. Theo phương án thực hiện khác, thiết bị nhớ 76 có thể là một trong nhiều cơ sở dữ liệu lưu thông tin và/hoặc nội dung phương tiện (ví dụ, các ảnh, các video, v.v.). Thiết bị nhớ 76 có thể cũng lưu dữ liệu nhận được từ một hoặc nhiều thiết bị tần số radio (ví dụ, các điểm truy cập (ví dụ, các điểm truy cập WLAN, các điểm truy cập RF, các điểm truy cập BT, các điểm truy cập IR, v.v.)).

Thiết bị 50 có thể, theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, là thiết bị đầu cuối di động (ví dụ, thiết bị đầu cuối di động 10) hoặc thiết bị truyền thông cố định hoặc thiết bị tính toán được tạo cấu hình để áp dụng các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thiết bị 50 có thể được áp dụng làm chip hoặc bộ chip. Theo nghĩa khác, thiết bị 50 có thể bao gồm một hoặc nhiều các gói vật lý (ví dụ, các chip) bao gồm các vật liệu, các thành phần và/hoặc các dây trên cụm tổ hợp cấu trúc (ví dụ, bảng mạch cơ sở). Cụm tổ hợp cấu trúc có thể tạo ra độ bền vật lý, bảo toàn không gian, và/hoặc hạn chế tương tác điện cho thành phần mạch được chứa trên đó. Thiết bị 50 có thể

do đó, trong một số trường hợp, được tạo cấu hình để áp dụng các phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế trên chip đơn hoặc làm “hệ thống trên chip” đơn. Do đó, trong một số trường hợp, chip hoặc bộ chip có thể tạo thành các phương tiện để thực hiện một hoặc nhiều hoạt động tạo ra các chức năng được mô tả ở đây. Ngoài ra hoặc theo cách khác, chip hoặc bộ chip có thể tạo thành các phương tiện để cho phép định vị giao diện người sử dụng liên quan tới các chức năng và/hoặc các dịch vụ được mô tả ở đây.

Bộ xử lý 70 có thể được áp dụng theo nhiều cách khác nhau. Ví dụ, bộ xử lý 70 có thể được áp dụng làm một hoặc nhiều phương tiện trong các phương tiện xử lý khác như bộ đồng xử lý, bộ vi xử lý, bộ điều khiển, bộ xử lý tín hiệu số (digital signal processor - DSP), mạch xử lý có hoặc không có DSP kèm theo, hoặc nhiều thiết bị xử lý khác bao gồm các mạch tích hợp như, ví dụ, mạch tích hợp chuyên dụng (ASIC - application specific intergrated circuit), mảng cổng lập trình được bằng trường (FPGA - field programmable gate array), bộ vi điều khiển (microcontroller unit - MCU), bộ tăng tốc phần cứng, chip máy tính mục đích đặc biệt, hoặc dạng tương tự. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, bộ xử lý 70 có thể được tạo cấu hình để thực hiện các lệnh được lưu trong thiết bị nhớ 76 hoặc theo cách khác có thể truy cập được vào bộ xử lý 70. Do đó, dù được tạo cấu hình bởi các phương pháp phần cứng hoặc phần mềm, hoặc bởi tổ hợp của chúng, bộ xử lý 70 có thể thể hiện thực thể (ví dụ, được áp dụng thực tế trên mạch) có khả năng thực hiện các hoạt động theo các phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế trong khi được tạo cấu hình một cách tương ứng. Do đó, ví dụ, khi bộ xử lý 70 được áp dụng làm ASIC, FPGA hoặc dạng tương tự, bộ xử lý 70 có thể được tạo cấu hình một cách đặc biệt phần cứng để thực hiện các hoạt động được mô tả ở đây. Theo cách khác, làm một ví dụ khác, khi bộ xử lý 70 được áp dụng làm bộ thực hiện của các lệnh phần mềm, các lệnh có thể cấu hình một cách cụ thể bộ xử lý 70 để thực hiện các thuật toán và các bước được mô tả ở đây khi các lệnh được thực hiện. Tuy nhiên, trong một số trường hợp, bộ xử lý 70 có thể là bộ xử lý của thiết bị cụ thể (ví dụ, thiết bị đầu cuối di động hoặc thiết bị mạng) được làm tương thích để áp dụng các phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế bằng cách tiếp tục cấu hình bộ xử lý 70 bởi các lệnh để thực hiện các thuật toán và các hoạt động được mô tả ở đây. Bộ xử lý 70 có thể bao gồm, bên

cạnh những thứ khác, đồng hồ, đơn vị logic số học (arithmetic logic unit - ALU) và các cổng logic được tạo cấu hình để trợ giúp hoạt động của bộ xử lý 70.

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, bộ xử lý 70 có thể được tạo cấu hình để vận hành chương trình kết nối, như trình duyệt, trình duyệt Web hoặc dạng tương tự. Liên quan tới vấn đề này, chương trình kết nối có thể cho phép thiết bị 50 truyền và nhận nội dung Web, như ví dụ nội dung dựa trên vị trí hoặc các nội dung thích hợp bất kỳ khác, ví dụ theo giao thức áp dụng HTTP.

Giao diện truyền thông 74 có thể là các phương tiện bất kỳ như thiết bị hoặc mạch được áp dụng trong cả phần cứng, sản phẩm chương trình máy tính, hoặc tổ hợp của phần cứng và phần mềm được tạo cấu hình để nhận và/hoặc truyền dữ liệu từ/tới mạng và/hoặc thiết bị bất kỳ khác hoặc mô đun trong liên kết với thiết bị 50. Liên quan tới vấn đề này, giao diện truyền thông 74 có thể bao gồm, ví dụ, ăng ten (hoặc nhiều ăng ten) và trợ giúp phần cứng và/hoặc phần mềm để cho phép truyền thông với truyền thông không dây mạng (ví dụ, mạng 30). Trong các môi trường cố định, giao diện truyền thông 74 có thể theo cách khác hoặc cũng trợ giúp truyền thông được nối dây. Do đó, giao diện truyền thông 74 có thể bao gồm môđem truyền thông và/hoặc phần cứng/phần mềm khác để trợ giúp truyền thông thông qua cáp, đường thuê bao dạng số (Digital Subscriber Line - DSL), bus nối tiếp vạn năng (Universal Serial Bus - USB), Ethernet hoặc các cơ chế khác.

Giao diện người sử dụng 67 có thể là ở trong liên kết với bộ xử lý 70 để nhận chỉ thị của đầu vào của người sử dụng tại giao diện người sử dụng 67 và/hoặc để tạo ra đầu ra nghe được, nhìn được, đầu ra cơ học hoặc đầu ra khác cho người sử dụng. Do đó, giao diện người sử dụng 67 có thể bao gồm, ví dụ, bàn phím, chuột, cần điều khiển, bộ phận hiển thị, màn hình chạm, microphôn, loa, hoặc các cơ chế đầu vào/đầu ra khác. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ trong đó thiết bị được áp dụng làm máy chủ hoặc một số thiết bị mạng khác, giao diện người sử dụng 67 có thể bị hạn chế, được định vị từ xa, hoặc bị loại bỏ. Bộ xử lý 70 có thể bao gồm giao diện người sử dụng mạch được tạo cấu hình để điều khiển ít nhất một số chức năng của một hoặc nhiều thành phần của giao diện người sử dụng, như, ví dụ, loa, chuông, microphôn, bộ phận hiển thị, và/hoặc dạng tương tự. Bộ xử lý 70 và/hoặc giao diện người sử dụng mạch bao gồm bộ xử lý 70 có thể được tạo cấu hình để điều khiển

một hoặc nhiều chức năng của một hoặc nhiều thành phần của giao diện người sử dụng thông qua các lệnh chương trình máy tính (ví dụ, phần mềm và/hoặc phần sụn) được lưu trên bộ nhớ có thể truy cập được cho bộ xử lý 70 (ví dụ, thiết bị nhớ 76, và/hoặc dạng tương tự).

Như được thể hiện trên Fig.2, thiết bị 50 có thể cũng bao gồm một hoặc nhiều phương tiện để chia sẻ và/hoặc thu dữ liệu. Ví dụ, thiết bị có thể bao gồm bộ thu phát tần số radio tầm ngắn (radio frequency - RF) và/hoặc bộ phận hồi 64 để dữ liệu có thể được chia sẻ với và/hoặc được thu từ các thiết bị điện tử (ví dụ, điểm truy cập (các điểm truy cập) RF) theo các kỹ thuật RF. Thiết bị có thể bao gồm các bộ thu phát tầm ngắn khác, như, ví dụ bộ thu phát hồng ngoại (Infrared - IR) 66, bộ thu phát Bluetooth™ (BT) 68 hoạt động sử dụng công nghệ không dây Bluetooth™ được phát triển bởi Bluetooth™ Special Interest Group, và/hoặc dạng tương tự. Bộ thu phát Bluetooth 68 có thể được tạo cấu hình để vận hành theo các tiêu chuẩn radio Wibree™. Thiết bị 50 có thể cũng bao gồm bộ thu phát WLAN 69 được tạo cấu hình để truyền và/hoặc nhận dữ liệu từ các thiết bị điện tử (ví dụ, điểm truy cập (các điểm truy cập) WLAN) theo kỹ thuật WLAN như, ví dụ, các kỹ thuật IEEE 802.11. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, bộ thu phát WLAN 69 có thể cũng được tạo cấu hình để truyền và/hoặc nhận dữ liệu từ các thiết bị điện tử theo các kỹ thuật nối mạng không dây khác nhau, bao gồm, nhưng không bị hạn chế ở, các kỹ thuật Wi-Fi, LAN, và/hoặc dạng tương tự. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, bộ thu phát WLAN 69 có thể cũng được tạo cấu hình để truyền và/hoặc nhận dữ liệu từ các thiết bị điện tử như, ví dụ, một hoặc nhiều máy in, và/hoặc một hoặc nhiều các máy chủ phương tiện ở nhà hoặc các thiết bị thích hợp bất kỳ khác. Liên quan tới vấn đề này, thiết bị 50 và, cụ thể, bộ thu phát tầm ngắn có thể có khả năng truyền dữ liệu tới và/hoặc nhận dữ liệu từ các thiết bị điện tử (ví dụ, điểm truy cập (các điểm truy cập) IR, điểm truy cập (các điểm truy cập) BT) nằm trong lân cận của thiết bị, ví dụ như nằm trong 10 mét.

Ngoài ra, thiết bị 50 có thể bao gồm bộ cảm biến định vị 72. Bộ cảm biến định vị 72 có thể bao gồm, ví dụ, bộ phận cảm biến hệ thống định vị toàn cầu (global positioning system - GPS), bộ phận cảm biến hệ thống định vị toàn cầu được trợ giúp (assisted global positioning system - Assisted-GPS), chuột Bluetooth (BT)-GPS, các bộ thu GPS hoặc các bộ thu định vị hoặc dạng tương tự. Tuy nhiên, một số phương án thực hiện làm ví dụ, bộ cảm

biến định vị 72 có thể bao gồm bộ đếm bước hoặc bộ cảm biến quán tính. Liên quan tới vấn đề này, bộ cảm biến định vị 72 có thể có khả năng xác định vị trí của thiết bị 50, như, ví dụ, các hướng kinh độ và vĩ độ của thiết bị 50, hoặc vị trí so với điểm tham chiếu như điểm đích hoặc điểm bắt đầu. Bộ cảm biến định vị 72 có thể cũng có khả năng xác định chiều cao của thiết bị 50 và có thể sử dụng thông tin độ cao trong xác định vị trí của thiết bị 50. Thông tin từ bộ cảm biến định vị 72 có thể sau đó được truyền thông tới bộ nhớ (ví dụ, thiết bị nhớ 76) của thiết bị 50 hoặc tới thiết bị khác nhớ để được lưu làm lịch sử vị trí hoặc thông tin vị trí. Liên quan tới vấn đề này, ví dụ, lịch sử vị trí có thể xác định các chuỗi của các điểm dữ liệu tương ứng với các vị trí hoặc các địa điểm của thiết bị 50 tại các thời điểm tương ứng. Các sự kiện hoặc các hoạt động khác nhau của thiết bị 50 có thể cũng được lưu kết hợp với lịch sử vị trí hoặc thông tin vị trí được tạo ra bởi bộ cảm biến định vị 72.

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, bộ xử lý 70 có thể được áp dụng làm, bao gồm hoặc theo cách khác điều khiển mô đun các thiết lập cấu hình 78. Mô đun các thiết lập cấu hình 78 có thể là các phương tiện bất kỳ như thiết bị hoặc mạch vận hành theo phần mềm hoặc theo cách khác được áp dụng trong phần cứng hoặc tổ hợp của phần cứng và phần mềm (ví dụ, bộ xử lý 70 hoạt động dưới sự điều khiển của phần mềm, bộ xử lý 70 được áp dụng làm ASIC hoặc FPGA được tạo cấu hình một cách đặc biệt để thực hiện các hoạt động được mô tả ở đây, hoặc tổ hợp của chúng) nhờ đó cấu hình thiết bị hoặc mạch để thực hiện các chức năng tương ứng của mô đun các thiết lập cấu hình 78, như được mô tả bên dưới. Do đó, trong ví dụ trong đó, phần mềm được áp dụng, thiết bị hoặc mạch (ví dụ, bộ xử lý 70 trong một ví dụ) thực hiện phần mềm tạo thành cấu trúc được kết hợp với các phương tiện này.

Mô đun các thiết lập cấu hình 78 có thể cho phép một hoặc nhiều người sử dụng của thiết bị (ví dụ, thiết bị 50) để chia sẻ một hoặc nhiều thông số kết nối (cũng được đề cập thay đổi cho nhau như là “các thông số kết nối,” “các thiết lập kết nối”, “các thiết lập liên kết” hoặc dạng tương tự) của một hoặc nhiều các điểm truy cập (ví dụ, thiết bị WLAN (ví dụ, điểm phát sóng WLAN, AP WLAN, v.v.)) với những người bạn của họ, hoặc những người bạn của những người bạn của họ, ví dụ được nối thông qua dịch vụ mạng xã hội (ví dụ, FacebookTM, TwitterTM, LinkedInTM, MySpaceTM, SkypeTM, v.v.). Liên quan tới vấn đề này,

mô đun các thiết lập liên kết 78 có thể truyền hoặc gửi một hoặc nhiều thông số kết nối (ví dụ, các thiết lập) và thông tin thích hợp bất kỳ khác (ví dụ, các mật khẩu, các chìa khóa an ninh, các chứng chỉ, danh sách của các thiết bị khác (ví dụ, máy tính, máy tính xách tay, PDA, v.v.) của người sử dụng, v.v.) cho thiết bị mạng. Thiết bị mạng (ví dụ, thiết bị mạng 90 trên Fig.4, thiết bị mạng 110 trên Fig.5, v.v.) có thể lưu các thông số kết nối nhận được và thông tin khác trong hồ sơ theo ủy quyền của người sử dụng (nhiều người sử dụng) của thiết bị (ví dụ, thiết bị 50) gửi các thông số kết nối tới thiết bị mạng. Hồ sơ có thể được lưu trong bộ nhớ của thiết bị mạng.

Thiết bị mạng có thể nhận hoặc lưu dữ liệu của dịch vụ mạng xã hội chỉ thị một hoặc nhiều kết nối với một hoặc nhiều người bạn của người sử dụng của thiết bị (ví dụ, thiết bị 50). Liên quan tới vấn đề này, thiết bị mạng có thể chia sẻ một hoặc nhiều thông số kết nối được lưu trong hồ sơ của người sử dụng với một hoặc nhiều các thiết bị khác (ví dụ, thiết bị khác 50) của người sử dụng và/hoặc một hoặc nhiều thiết bị (ví dụ, thiết bị 50, thiết bị truyền thông 20, thiết bị truyền thông thứ ba 25) của một hoặc nhiều người bạn của người sử dụng. Một hoặc nhiều người bạn của người sử dụng có thể được xác định bởi thiết bị mạng đáp lại việc phân tích dữ liệu những người bạn (ví dụ, dữ liệu chỉ thị một hoặc nhiều người bạn của người sử dụng) được nhận hoặc được lưu bởi thiết bị mạng.

Liên quan tới vấn đề này, trong trường hợp trong đó, người sử dụng của thiết bị (ví dụ, thiết bị 50) có thể kích hoạt (ví dụ, bắt đầu hoặc bật) một hoặc nhiều thiết bị trong các thiết bị khác của người sử dụng, thiết bị mạng có thể tạo ra các thiết bị này khác với các thông số kết nối được lưu trong hồ sơ của người sử dụng, như được mô tả chi tiết hơn ở dưới. Theo cách này, các thiết bị được kích hoạt có thể nhận các thông số kết nối từ thiết bị mạng và trong trường hợp trong đó, các thiết bị là trong lân cận của một hoặc nhiều của các điểm truy cập, các thiết bị có thể sử dụng các thông số kết nối để kết nối một cách tự động tới các điểm truy cập tương ứng (ví dụ, các điểm phát sóng WLAN) với tương tác người sử dụng tối thiểu hoặc không có tương tác người sử dụng.

Ngoài ra, trong trường hợp mà trong đó, một hoặc nhiều người bạn có thể kích hoạt một hoặc nhiều thiết bị của họ (ví dụ, thiết bị 50, thiết bị truyền thông thứ hai 20, thiết bị truyền thông thứ ba 25) trong lân cận của một điểm truy cập trong các điểm truy cập, các

thiết bị của những người bạn có thể một cách tự động kết nối tới các điểm truy cập với ít hoặc không có tương tác người sử dụng, như được mô tả chi tiết hơn ở dưới. Các thiết bị của những người bạn có thể một cách tự động kết nối tới các điểm truy cập dựa một phần trên việc sử dụng các thông số kết nối được tạo ra cho các thiết bị bởi thiết bị mạng.

Đề cập tới Fig.3, khối giản đồ sơ lược của một số phương án thực hiện làm ví dụ của thực thể mạng được tạo ra. Như được thể hiện trên Fig.3, thực thể mạng (ví dụ, máy chủ) nói chung bao gồm bộ xử lý 104 và bộ nhớ được kết hợp 106. Bộ nhớ 106 có thể bao gồm bộ nhớ khả biến và/hoặc bộ nhớ bất khả biến, và có thể lưu nội dung, dữ liệu và/hoặc dạng tương tự. Bộ nhớ 106 có thể lưu các ứng dụng của máy khác, các lệnh, và/hoặc dạng tương tự cho bộ xử lý 104 để thực hiện các hoạt động khác nhau của thực thể mạng 100. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, bộ nhớ 106 có thể lưu dữ liệu được kết hợp với một hoặc nhiều kết nối hoặc liên kết giữa những người bạn (ví dụ, mức tin cậy thứ nhất) và/hoặc những người bạn của những người bạn (ví dụ, mức tin cậy thứ hai hoặc mức tin cậy mức tiếp theo).

Bộ xử lý 104 có thể cũng được nối tới ít nhất một giao diện truyền thông 107 hoặc các phương tiện khác để hiển thị, truyền và/hoặc nhận dữ liệu, nội dung, và/hoặc dạng tương tự. Đầu vào của người sử dụng giao diện 105 có thể bao gồm số thiết bị bất kỳ trong số các thiết bị cho phép thực thể mạng 100 nhận dữ liệu từ người sử dụng, như bàn phím, bộ phận hiển thị chạm, cần điều khiển hoặc thiết bị đầu vào khác. Liên quan tới vấn đề này, bộ xử lý 104 có thể bao gồm mạch giao diện người sử dụng được tạo cấu hình để điều khiển ít nhất một số chức năng của một hoặc nhiều thành phần của giao diện đầu vào người sử dụng. Bộ xử lý 104 và/hoặc mạch giao diện người sử dụng của bộ xử lý có thể được tạo cấu hình để điều khiển một hoặc nhiều chức năng của một hoặc nhiều thành phần của giao diện người sử dụng qua các lệnh chương trình máy tính (ví dụ, phần mềm và/hoặc phần sụn) được lưu trên bộ nhớ có thể truy cập được cho bộ xử lý (ví dụ, bộ nhớ khả biến, bộ nhớ bất khả biến, và/hoặc dạng tương tự).

Thực thể mạng 100 có thể nhận một hoặc nhiều yêu cầu từ thiết bị (ví dụ, bộ quản lý thông số kết nối 97 của thiết bị mạng 90 theo một số phương án thực hiện làm ví dụ) thông tin nhận diện một hoặc nhiều người bạn của một hoặc nhiều người sử dụng của thiết bị (ví

dụ, thiết bị 50). Đáp lại việc nhận yêu cầu, bộ xử lý 104 có thể tạo ra dữ liệu cho thiết bị yêu cầu (ví dụ, bộ quản lý thông số kết nối 97) chỉ thị một hoặc nhiều người bạn, hoặc những người bạn của những người bạn, của người sử dụng tương ứng của thiết bị (ví dụ, thiết bị 50). Đáp lại việc nhận dữ liệu của những người bạn (ví dụ, danh sách của những người bạn chỉ thị các kết nối/các liên kết giữa những người bạn) bởi thiết bị yêu cầu, thiết bị yêu cầu có thể gửi các thiết bị khác của người sử dụng và một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn, các thông số kết nối được kết hợp với hồ sơ của người sử dụng. Liên quan tới vấn đề này, các thiết bị khác của người sử dụng và các thiết bị của những người bạn có thể sử dụng các thông số kết nối để kết nối tới các điểm truy cập tương ứng khi các thiết bị là trong lân cận (ví dụ, vị trí) của các điểm truy cập tương ứng (ví dụ, các điểm phát sóng WLAN).

Đề cập tới Fig.4, khối giản đồ sơ lược của một ví dụ của thiết bị mạng được tạo ra. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thiết bị mạng 90 có thể là thiết bị mạng độc lập. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thực thể mạng 100 có thể được áp dụng nằm trong thiết bị mạng 90. Như được thể hiện trên Fig.4, thiết bị mạng 90 (ví dụ, máy chủ) nói chung bao gồm bộ xử lý 94 và bộ nhớ được kết hợp 96. Bộ nhớ 96 có thể bao gồm bộ nhớ khả biến và/hoặc bộ nhớ bất khả biến, và có thể lưu nội dung, dữ liệu và/hoặc dạng tương tự. Ví dụ, bộ nhớ có thể lưu nội dung, dữ liệu, thông tin, và/hoặc dạng tương tự được truyền từ, và/hoặc được nhận bởi, thiết bị mạng. Cũng ví dụ, bộ nhớ 96 có thể lưu các ứng dụng của khách hàng, các lệnh, và/hoặc dạng tương tự cho bộ xử lý 94 để thực hiện các hoạt động khác nhau của thiết bị mạng theo các phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế, như được mô tả ở đây. Bộ nhớ 96 có thể cũng lưu một hoặc nhiều thông số kết nối tương ứng với một hoặc nhiều các điểm truy cập và dữ liệu được kết hợp (ví dụ, các chìa khóa an ninh, các mật khẩu, chứng chỉ, v.v.) cũng như thông tin thích hợp bất kỳ khác. Các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp có thể được lưu trong hồ sơ (các hồ sơ) theo ủy quyền của một hoặc nhiều người sử dụng.

Bên cạnh bộ nhớ 96, bộ xử lý 94 có thể cũng được nối tới ít nhất một giao diện hoặc các phương tiện khác để hiển thị, truyền và/hoặc nhận dữ liệu, nội dung, và/hoặc dạng tương tự. Liên quan tới vấn đề này, giao diện (các giao diện) có thể bao gồm ít nhất một giao diện truyền thông 98 hoặc các phương tiện khác để truyền và/hoặc nhận dữ liệu, nội dung,

và/hoặc dạng tương tự, cũng như ít nhất một đầu vào của người sử dụng giao diện 95. Đầu vào của người sử dụng giao diện 95, đến lượt nó, có thể bao gồm số thiết bị bất kỳ trong số các thiết bị cho phép thiết bị mạng nhận dữ liệu từ người sử dụng, như bàn phím, bộ phận hiển thị chạm, cần điều khiển hoặc thiết bị nhập vào khác. Liên quan tới vấn đề này, bộ xử lý 94 có thể bao gồm giao diện người sử dụng mạch được tạo cấu hình để điều khiển ít nhất một số chức năng của một hoặc nhiều thành phần của giao diện đầu vào người sử dụng. Bộ xử lý và/hoặc mạch giao diện người sử dụng của bộ xử lý có thể được tạo cấu hình để điều khiển một hoặc nhiều chức năng của một hoặc nhiều thành phần của giao diện người sử dụng qua các lệnh chương trình máy tính (ví dụ, phần mềm và/hoặc phần sụn) được lưu trên bộ nhớ có thể truy cập được cho bộ xử lý (ví dụ, bộ nhớ khả biến, bộ nhớ bất khả biến, và/hoặc dạng tương tự).

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, bộ xử lý 94 có thể được áp dụng như là, bao gồm hoặc theo cách khác điều khiển bộ quản lý các thông số kết nối 97. Bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể là các phương tiện bất kỳ như thiết bị hoặc mạch vận hành theo phần mềm hoặc theo cách khác được áp dụng trong phần cứng hoặc tổ hợp của phần cứng và phần mềm (ví dụ, bộ xử lý 94 hoạt động dưới sự điều khiển của phần mềm, bộ xử lý 94 được áp dụng làm ASIC hoặc FPGA được tạo cấu hình một cách đặc biệt để thực hiện các hoạt động được mô tả ở đây, hoặc tổ hợp của chúng) nhờ đó cấu hình thiết bị hoặc mạch để thực hiện các chức năng tương ứng của bộ quản lý các thông số kết nối 97, như được mô tả bên dưới. Do đó, trong ví dụ mà trong đó, phần mềm được áp dụng, thiết bị hoặc mạch (ví dụ, bộ xử lý 94 trong một ví dụ) thực hiện phần mềm tạo thành cấu trúc được kết hợp với các phương tiện này.

Bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể gửi yêu cầu tới bộ xử lý 104 về dữ liệu chỉ thị một hoặc nhiều người bạn, và/hoặc những người bạn của những người bạn, của người sử dụng (nhiều người sử dụng). Đáp lại việc nhận dữ liệu của những người bạn, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể, nhưng không nhất thiết, gửi một hoặc nhiều thiết bị của người sử dụng và/hoặc một hoặc nhiều thiết bị của bạn (những người bạn) được nhận diện của người sử dụng (nhiều người sử dụng) một hoặc nhiều thông số kết nối được kết hợp với hồ sơ của người sử dụng (nhiều người sử dụng). Đáp lại việc nhận dữ liệu được kết hợp với một hoặc

nhiều thông số kết nối, các thiết bị của người sử dụng và/hoặc các thiết bị của bạn (những người bạn) có thể sử dụng các thông số kết nối để kết nối tới một hoặc nhiều các điểm truy cập (ví dụ, các AP công cộng và/hoặc các AP riêng tư) tương ứng với các thông số kết nối. Các thiết bị có thể kết nối tới các điểm truy cập tương ứng với tương tác người sử dụng tối thiểu hoặc không có tương tác người sử dụng.

Đề cập tới Fig.5, một số phương án thực hiện làm ví dụ của hệ thống tạo ra một hoặc nhiều thông số kết nối tới một hoặc nhiều thiết bị được tạo ra. Hệ thống 7 có thể bao gồm một hoặc nhiều các điểm truy cập (các AP) như, ví dụ, AP RF 30, AP WLAN 32, AP BT 34, AP IR 36, AP WLAN 44, và AP LAN 46. Hệ thống 7 có thể cũng bao gồm một hoặc nhiều các máy chủ phương tiện tại nhà 45 và một hoặc nhiều máy in 41 (ví dụ, mạng máy in (các máy in) được tạo cấu hình để sử dụng WLAN, v.v.). Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, máy chủ (các máy chủ) phương tiện tại nhà 45 có thể, nhưng không nhất thiết là, máy chủ phương tiện được tạo cấu hình để sử dụng WLAN và/hoặc Wi-Fi và có thể lưu và cho phép cung cấp các phương tiện số khác nhau bao gồm, nhưng không giới hạn ở, các phim số, video, âm nhạc, audio, các ảnh chụp, các hình ảnh, v.v. Ngoài ra, hệ thống 7 có thể bao gồm một hoặc nhiều thiết bị truyền thông 165, 167 và 169 (ví dụ, các thiết bị 50 (ví dụ, thiết bị đầu cuối di động 10), thiết bị truyền thông thứ hai 20, thiết bị truyền thông thứ ba 25) cũng như thiết bị mạng xã hội 108 (ví dụ, thực thể mạng 100). Hệ thống 7 có thể cũng bao gồm thiết bị mạng 110 (ví dụ, thiết bị mạng 90). Trong các phương án thực hiện làm ví dụ trên Fig.5, thiết bị mạng xã hội 108 có thể được tạo cấu hình để lưu và duy trì dữ liệu được kết hợp với một hoặc nhiều các kết nối hoặc liên kết bạn bè. Thiết bị mạng xã hội 108 có thể tạo ra dịch vụ mạng xã hội (ví dụ, dịch vụ mạng xã hội như, ví dụ, FacebookTM, TwitterTM, LinkedInTM, MySpaceTM, SkypeTM, v.v.) cho nhiều người sử dụng. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thiết bị mạng xã hội 108 có thể là thiết bị riêng rẽ. Theo các phương án thực hiện làm ví dụ khác, thiết bị mạng xã hội 108 có thể được áp dụng nằm trong thiết bị mạng 110. Thiết bị mạng 110 có thể gửi yêu cầu tới thiết bị mạng xã hội 108 yêu cầu dữ liệu chỉ thị một hoặc nhiều người bạn của người sử dụng (nhiều người sử dụng) của thiết bị (ví dụ, thiết bị 50).

Mặc dù Fig.5 thể hiện một AP WLAN 32, một AP RF 30, một AP WLAN 44, một AP LAN 46, một AP BT 34, một AP IR 36, một hoặc nhiều các máy chủ phương tiện tại nhà 45, một hoặc nhiều các máy in 41, ba thiết bị truyền thông 165, 167, 169, một thiết bị mạng xã hội 108 và một thiết bị mạng 110, cần chỉ ra rằng số lượng thích hợp bất kỳ của các AP WLAN 32, các AP RF 30, các AP WLAN 44, các AP LAN 46, các AP BT 34, các AP IR 36, các máy chủ phương tiện tại nhà 45, các máy in 41, các thiết bị truyền thông 165, 167, 169, các thiết bị mạng xã hội 108 và các thiết bị mạng 110 có thể là một phần của hệ thống 7 mà không tách khỏi phạm vi của sáng chế.

Theo các phương án thực hiện làm ví dụ trên Fig.5, thiết bị truyền thông 169 có thể phát hiện các tín hiệu (ví dụ, các mốc báo hiệu) từ một hoặc nhiều các điểm truy cập như, ví dụ, AP Wi-Fi 32. Thiết bị truyền thông 165 có thể phát hiện các tín hiệu (ví dụ, các mốc báo hiệu) từ một hoặc nhiều các điểm truy cập như, ví dụ, AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và AP LAN 46. Thiết bị truyền thông 167 có thể phát hiện các tín hiệu từ một hoặc nhiều các điểm truy cập như, ví dụ, AP LAN 46, AP BT 34, AP IR 36, máy chủ (các máy chủ) phương tiện tại nhà 45 và máy in (các máy in) 41.

Với mục đích minh họa và không làm hạn chế, xem xét tới ví dụ trong đó, người sử dụng thiết bị truyền thông 165 (ví dụ, thiết bị 50) có thể sử dụng thiết bị truyền thông 165 để phát hiện một hoặc nhiều các điểm truy cập như, ví dụ, AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và AP LAN 46. Theo ví dụ này, thấy rằng AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và AP LAN 46 có thể là các điểm truy cập (ví dụ, các AP riêng tư) nằm trong gia đình của người sử dụng. Cũng vậy, xem xét rằng các thiết bị truyền thông 167 và 169 có thể là các thiết bị của người sử dụng. Trong trường hợp trong đó, thiết bị truyền thông 165 có thể phát hiện AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46, mô đun các thiết lập cấu hình 78 của thiết bị truyền thông 165 có thể cấu hình các thông số kết nối (ví dụ, các thông số mạng) của AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46 để thiết lập một hoặc nhiều kết nối với thiết bị truyền thông 165.

Đáp lại, để thu hoặc đạt được các thông số kết nối, mô đun các thiết lập cấu hình 78 có thể gửi tin nhắn tới thiết bị mạng xã hội 108 yêu cầu thiết bị mạng xã hội để sử dụng dữ liệu (ví dụ, tên người sử dụng (các tên người sử dụng), mật khẩu (các mật khẩu), v.v.) của tài

khoản của bạn của người sử dụng để xác thực người sử dụng với thiết bị mạng 110. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, mô đun các thiết lập cấu hình 78 có thể gửi tin nhắn tới thiết bị mạng xã hội 108 đáp lại việc nhận của việc chọn của chỉ thị của thiết lập (các thiết lập). Thiết lập (các thiết lập) có thể được chọn bởi người sử dụng của thiết bị truyền thông ví dụ thông qua bộ phận hiển thị (ví dụ, bộ phận hiển thị 85). Thiết lập (các thiết lập) có thể là thiết lập (các thiết lập) để ký vào tài khoản của người sử dụng trong dịch vụ mạng xã hội được tạo ra bởi thiết bị mạng xã hội 108 và để sử dụng thông tin của tài khoản (ví dụ, những người bạn dữ liệu tài khoản) để xác thực người sử dụng với thiết bị mạng 110 sao cho mô đun thiết lập cấu hình 78 có thể gửi các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp tới thiết bị mạng 110 để lưu trong hồ sơ theo ủy quyền của người sử dụng.

Đáp lại, bộ xử lý 104 của thiết bị mạng xã hội 108 gửi dữ liệu tài khoản tới thiết bị mạng 110, bộ quản lý các thông số kết nối 97 của thiết bị mạng 110 có thể xác thực người sử dụng. Khi xác thực người sử dụng thành công, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể gửi tin nhắn tới mô đun các thiết lập cấu hình 78 của thiết bị truyền thông 165 chỉ thị rằng người sử dụng đã được xác thực thành công và có thể yêu cầu các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp (ví dụ, các mật khẩu, các thiết lập an ninh (ví dụ, các chìa khóa an ninh), chứng chỉ, thông tin chỉ thị các thiết bị khác của người sử dụng (ví dụ, các thiết bị truyền thông 167, 169), v.v.)). Đáp lại việc nhận tin nhắn từ bộ quản lý các thông số kết nối 97, mô đun các thiết lập cấu hình 78 có thể gửi các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp tới thiết bị mạng 110. Thiết bị mạng 110 có thể lưu các thông số kết nối trong hồ sơ theo ủy quyền của người sử dụng. Hồ sơ có thể được lưu trong bộ nhớ (ví dụ, bộ nhớ 96) của thiết bị mạng 110.

Trong trường hợp trong đó, người sử dụng có thể kích hoạt một hoặc nhiều thiết bị truyền thông 165, 167, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể nhận chỉ thị của việc kích hoạt và có thể phân tích dữ liệu trong hồ sơ của người sử dụng và có thể gửi các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp tới các thiết bị truyền thông 167, 169. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, người sử dụng có thể kích hoạt các thiết bị truyền thông 167, 169 để nhận các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp bằng cách chọn một đặc điểm để thực hiện mô đun các thiết lập cấu hình 78. Do đó, trong trường hợp trong đó, các thiết bị truyền thông 167, 169 có thể nằm trong lân cận (ví dụ, nằm trong nhà của người sử dụng) của AP WLAN

32, AP RF 30, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46, mô đun thiết lập cấu hình 78 của các thiết bị truyền thông 167, 169 có thể sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp (ví dụ, mật khẩu (các mật khẩu) được kết hợp với AP WLAN 32) để kết nối một cách tự động các thiết bị truyền thông 167, 169 tới AP Wi-Fi 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46.

Các thông số kết nối của AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46 có thể liên quan tới một hoặc nhiều thiết lập của các điểm truy cập này. Ví dụ, theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, các thông số kết nối được kết hợp với AP WLAN 32, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46 có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, bộ phận nhận diện (các bộ phận nhận diện) mạng, tên (các tên) mạng (ví dụ, bộ phận nhận diện (các bộ phận nhận diện) bộ dịch vụ (Service Set Identifier - SSID), loại (các loại) xác thực (ví dụ, mạng (các mạng) mở, chìa khóa (các chìa khóa) truy cập Wi-Fi được bảo vệ II (Wi-Fi Protected Access II - WPA2) được chia sẻ từ trước, giao thức xác thực có thể mở rộng được (extendable authentication protocol - EAP), một hoặc nhiều chìa khóa được đặt từ trước (các chìa khóa hiện tại)) và dữ liệu thích hợp bất kỳ khác.

Cần chỉ ra rằng theo các phương án thực hiện làm ví dụ khác trong đó, điểm truy cập (ví dụ, AP WLAN 32) có thể là điểm truy cập hoặc thiết bị mạng của doanh nghiệp, dữ liệu được kết hợp với các thông số kết nối được tạo ra bởi mô đun các thiết lập cấu hình 78 của thiết bị truyền thông 165, ví dụ, tới bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể bao gồm dữ liệu EAP (ví dụ, một hoặc nhiều chứng chỉ). Liên quan tới vấn đề này, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể bao gồm, ví dụ dữ liệu EAP trong hồ sơ của người sử dụng của thiết bị truyền thông 165. Do đó, một hoặc nhiều người bạn của người sử dụng của thiết bị truyền thông 165 có thể được yêu cầu để tạo ra một số dữ liệu (ví dụ, chứng chỉ) cho bộ quản lý các thông số kết nối 97 cho thiết bị (các thiết bị) của những người bạn kết nối với điểm truy cập của doanh nghiệp. Theo cách này, một hoặc nhiều kết nối tới điểm truy cập của doanh nghiệp (các điểm truy cập) có thể an toàn hơn.

Theo các phương án thực hiện làm ví dụ khác, xem xét ví dụ trong đó, thiết bị truyền thông 165 có thể là thiết bị của người sử dụng thứ nhất (ví dụ, người sử dụng A) và thiết bị truyền thông 167 có thể là thiết bị của người sử dụng thứ hai (ví dụ, người sử dụng B). Theo

ví dụ này, cũng xem xét thiết bị truyền thông 169 có thể là thiết bị của người sử dụng thứ ba (ví dụ, người sử dụng C). Theo ví dụ này, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể phân tích dữ liệu trong hồ sơ (các hồ sơ) của người sử dụng thứ nhất và có thể xác định rằng người sử dụng thứ nhất là bạn với người sử dụng thứ hai và/hoặc người sử dụng thứ ba. Bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể xác định rằng người sử dụng thứ nhất là bạn với người sử dụng thứ hai và/hoặc người sử dụng thứ ba đáp lại việc nhận dữ liệu chỉ thị một hoặc nhiều người bạn của người sử dụng thứ nhất từ thiết bị mạng xã hội 108. Bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể nhận thông tin bạn bè liên quan tới người sử dụng thứ nhất đáp lại việc nhận tin nhắn để xác thực người sử dụng thứ nhất bằng cách sử dụng thông tin tài khoản của người sử dụng thứ nhất (ví dụ, mật khẩu (các mật khẩu), tên người sử dụng (các tên người sử dụng)) của dịch vụ mạng xã hội được tạo ra bởi thiết bị mạng xã hội 108.

Để đáp ứng với việc xác thực thành công của người sử dụng thứ nhất, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể bao gồm các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp được chỉ thị trong hồ sơ của người sử dụng thứ nhất thành hồ sơ (các hồ sơ) của người sử dụng thứ hai và/hoặc người sử dụng thứ ba. Liên quan tới vấn đề này, trong trường hợp trong đó, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể nhận chỉ thị (ví dụ, tin nhắn) từ mô đun các thiết lập cấu hình 78 của các thiết bị truyền thông 167, 169 mà mô đun thiết lập cấu hình 78 được triển khai hoặc được thực hiện, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể tạo ra các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp với các thiết bị truyền thông 167, 169. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, chỉ thị (ví dụ, tin nhắn) chỉ thị rằng mô đun thiết lập cấu hình 78 được triển khai hoặc được thực hiện có thể được tạo ra đáp lại việc nhận của chỉ thị của việc chọn của mô đun các thiết lập cấu hình 78 của các thiết bị truyền thông 167, 169. Theo cách khác, chỉ thị có thể được tạo ra đáp lại việc nhận của việc chọn của đặc điểm (các đặc điểm) được tạo ra bởi mô đun các thiết lập cấu hình 78 của các thiết bị truyền thông 167, 169. Theo ví dụ này, các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp có thể liên quan tới các thiết lập của AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46 (các AP mở/công cộng theo ví dụ này) được phát hiện bởi thiết bị truyền thông 165. Do đó, trong trường hợp trong đó, các thiết bị truyền thông 167, 169 có thể ở trong lân cận của AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46, mô đun các thiết lập cấu hình 78 của các thiết bị truyền

thông 167, 169 có thể sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để kết nối một cách tự động tới AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46. Trong trường hợp trong đó, mô đun các thiết lập cấu hình 78 của các thiết bị truyền thông 167, 169 có thể sử dụng các mật khẩu của dữ liệu được kết hợp để thực hiện kết nối với một hoặc nhiều của AP WLAN 32, AP RF 30, AP WLAN 44 và/hoặc AP LAN 46 nhận diện của các mật khẩu có thể không thể phân biệt được bởi người sử dụng của các thiết bị truyền thông 167, 169. Ví dụ, hệ thống vận hành của các thiết bị truyền thông 167, 169 có thể biết hoặc xác định các mật khẩu, nhưng các mật khẩu thực tế có thể được làm ẩn (ví dụ, văn bản được kết hợp với các mật khẩu được mô phỏng bởi các ký tự sao) từ các người sử dụng của các thiết bị truyền thông 167, 169.

Theo ví dụ này, thiết bị truyền thông 167 có thể phát hiện một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp tương ứng với các điểm truy cập như, ví dụ, AP BT 34, AP IR 36, AP LAN 46, máy chủ (các máy chủ) phương tiện 45 và/hoặc máy in (các máy in) 41 tại nhà. Thông tin thông số kết nối và dữ liệu này được kết hợp có thể được lưu trong hồ sơ của người sử dụng thứ hai bởi thiết bị mạng 110. Trong trường hợp trong đó, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể xác định rằng người sử dụng thứ hai là bạn với người sử dụng thứ nhất và/hoặc người sử dụng thứ ba, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể bao gồm các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp, được nhận diện bởi mô đun các thiết lập cấu hình 78 của thiết bị kết nối 167, trong các hồ sơ tương ứng của người sử dụng thứ nhất và người sử dụng thứ ba, theo cách tương tự như cách được mô tả ở trên. Liên quan tới vấn đề này, trong trường hợp trong đó, các thiết bị truyền thông 165 và 169 có thể ở trong lân cận của AP BT 34, AP IR 36, AP LAN 46, máy chủ (các máy chủ) phương tiện tại nhà 45 và/hoặc máy in (các máy in) 41, mô đun các thiết lập cấu hình 78 của các thiết bị truyền thông 165, 169 có thể sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để kết nối một cách tự động tới một hoặc nhiều của AP BT 34, AP IR 36, AP LAN 46, máy chủ (các máy chủ) phương tiện tại nhà 45 và/hoặc máy in (các máy in) 41, theo cách tương tự như cách đã được mô tả ở trên.

Các thông số kết nối cho máy in (các máy in) 41 có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, tên (các tên) máy in, địa chỉ (các địa chỉ) mạng, loại (các loại) máy in và đời (các đời)

máy in, một hoặc nhiều thiết lập giấy cũng như các thiết lập cơ bản của người sử dụng như, ví dụ, chất lượng in, việc in hai mặt hay in một mặt, các thông số tách trang hoặc dạng tương tự, v.v.. Trong trường hợp trong đó, thiết bị khác (tức là, thiết bị truyền thông 167) của người sử dụng có thể nằm trong lân cận của máy in (các máy in) 41 hoặc có thể phát hiện máy in (các máy in) 41 trong đó, thiết bị có thể có/lưu trữ một hoặc nhiều thiết lập được kết hợp, thiết bị (tức là, thiết bị truyền thông 167) hoặc mạng (tức là, thiết bị mạng 110) có thể cài đặt các phần mềm hướng dẫn thiết bị in qua mạng từ mạng một cách tự động và có thể áp dụng nhiều thiết lập để cấu hình máy in (các máy in) 41 (ví dụ, khi khởi động của máy in (các máy in) 41). Các thông số kết nối cho máy chủ (các máy chủ) phương tiện 45 có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, tên (các tên) máy chủ, một hoặc nhiều đường dẫn trực tiếp tới các thư viện âm nhạc, các ảnh, các video được chia sẻ hoặc dạng tương tự, v.v.. Thiết bị mạng 110 và/hoặc thiết bị truyền thông (tức là, thiết bị truyền thông 167) có thể cũng thực hiện việc chia sẻ các máy chủ tệp tại nhà và các thông số kết nối được kết hợp có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, địa chỉ (các địa chỉ) hoặc tên (các tên) thiết bị mạng, tên người sử dụng (các tên người sử dụng), mật khẩu (các mật khẩu), một hoặc nhiều được cho phép các đường trực tiếp tới dữ liệu phương tiện hoặc dạng tương tự, v.v.. Theo phương án thực hiện làm ví dụ, mô đun các thiết lập cấu hình 78 và/hoặc bộ quản lý thông số kết nối 97 có thể được sử dụng/gọi để thực hiện việc chia sẻ các thiết bị bất kỳ nằm trong đám mây kết nối hoặc LAN của hệ thống 7 và có thể sử dụng các thiết lập liên quan để cho phép các thiết bị được chia sẻ.

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, bên cạnh việc tạo ra các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp tới một hoặc nhiều người bạn (ví dụ, những người bạn trực tiếp (ví dụ, những người bạn nằm trong mức tin cậy thứ nhất)) của người sử dụng của thiết bị truyền thông (ví dụ, thiết bị truyền thông 165), bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể, nhưng không nhất thiết, bao gồm các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp nằm trong các hồ sơ của những người bạn của những người bạn (ví dụ, những người bạn gián tiếp (ví dụ, những người bạn nằm trong mức tin cậy thứ hai hoặc mức tin cậy tiếp theo)) có thể được chỉ định bởi người sử dụng như là bạn (những người bạn) trực tiếp. Liên quan tới vấn đề này, bộ phận quản lý các thông số kết nối 97 có thể tạo ra các thông số truyền thông và dữ liệu được kết

hợp với các thiết bị của những người bạn gián tiếp của người sử dụng của thiết bị truyền thông (ví dụ, thiết bị truyền thông 165).

Cần chỉ ra rằng người sử dụng của thiết bị truyền thông (ví dụ, thiết bị truyền thông 165) có thể chỉ định rằng chỉ nhóm phụ của các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp được nhận diện trong hồ sơ (các hồ sơ) của chúng có thể được chia sẻ với những người bạn của người sử dụng. Với các mục đích minh họa và không làm hạn chế, xem xét tới trường hợp trong đó, người sử dụng có thể bao gồm dữ liệu trong hồ sơ của họ chỉ thị rằng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp cho các điểm truy cập mạng mở hoặc công cộng nên được chia sẻ với những người bạn nhưng các thông số kết nối này và dữ liệu được kết hợp cho các điểm truy cập riêng tư hoặc cho hộ gia đình không nên được chia sẻ với những người bạn. Làm một ví dụ khác để minh họa và không làm hạn chế sáng chế, xem xét ví dụ trong đó, người sử dụng có thể chỉ định rằng các thông số truyền thông và dữ liệu được kết hợp liên quan tới các điểm truy cập được nhận diện trong hồ sơ của người sử dụng có thể được cho phép để được chia sẻ với những người bạn trực tiếp nhưng các thông số truyền thông và dữ liệu được kết hợp này không nên được chia sẻ với những người bạn gián tiếp (ví dụ, những người bạn của những người bạn trực tiếp). Ngoài ra, ví dụ, người sử dụng có thể biến đổi hồ sơ của họ để chỉ định rằng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp cho điểm truy cập (các điểm truy cập) cụ thể (ví dụ, AP WLAN 32, AP WLAN 44) có thể được chia sẻ với một hoặc nhiều người bạn cụ thể (ví dụ, Bạn A, Bạn B, v.v.) nhưng có thể chỉ định rằng việc chia sẻ của các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp với những người bạn khác là bị hạn chế.

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, người sử dụng có thể sử dụng thiết bị truyền thông (ví dụ, thiết bị truyền thông 165 (ví dụ, thiết bị 50)) để ký trong dịch vụ được tạo ra bởi thiết bị mạng 110 để sử dụng bộ quản lý các thông số kết nối 97 để biến đổi hồ sơ (các hồ sơ) của chúng và có thể chỉ định một hoặc nhiều bộ con của các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để được chia sẻ với một hoặc nhiều người bạn được chỉ định. Bằng cách cho phép bộ quản lý các thông số kết nối 97 thực hiện việc biến đổi của hồ sơ (các hồ sơ) của người sử dụng (nhiều người sử dụng) theo cách tương tự như cách được mô tả ở trên, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể được tạo cấu hình để thay đổi thiết lập mặc định

liên quan tới việc chia sẻ tất cả các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp với những người bạn, và/hoặc những người bạn của những người bạn, của người sử dụng (nhiều người sử dụng) tương ứng.

Theo các phương án thực hiện làm ví dụ khác, thiết lập mặc định được sử dụng bởi bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể chỉ thị rằng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp mới được phát hiện liên quan tới điểm truy cập (các điểm truy cập) vẫn là riêng tư và không được chia sẻ với những người bạn. Tuy nhiên, người sử dụng có thể ký vào trong dịch vụ được tạo ra bởi thiết bị mạng 110 và có thể biến đổi hồ sơ (các hồ sơ) của chúng để chỉ định rằng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp có thể được chia sẻ với một hoặc nhiều người bạn.

Theo cách khác, trong trường hợp trong đó, mô đun các thiết lập cấu hình 78 có thể phát hiện các thông số kết nối mới và dữ liệu được kết hợp của điểm truy cập (các điểm truy cập) (ví dụ, AP chưa được phát hiện trước đó, ví dụ, điểm phát sóng WLAN), mô đun các thiết lập cấu hình 78 có thể truyền thông với bộ quản lý thông số kết nối 97 để cập nhật một cách tự động hồ sơ (các hồ sơ) của người sử dụng để bao gồm các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp mới. Các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp mới này có thể được bao gồm bởi bộ quản lý thông số kết nối 97 trong các hồ sơ tương ứng của những người bạn, và/hoặc những người bạn của những người bạn của người sử dụng (ví dụ, người sử dụng của thiết bị truyền thông 165). Mô đun các thiết lập cấu hình 78 có thể cũng truyền thông theo chu kỳ (ví dụ, hỏi vòng) với bộ quản lý các thông số kết nối 97 để nhận diện một hoặc nhiều thay đổi (ví dụ, việc phát hiện của điểm truy cập (các điểm truy cập) mới và các thông số kết nối tương ứng), theo thời gian thực, cho một hoặc nhiều hồ sơ của những người bạn, và/hoặc những người bạn của những người bạn của người sử dụng. Trong trường hợp trong đó, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể xác định rằng có thay đổi trong hồ sơ (các hồ sơ) của bạn (những người bạn), bộ quản lý thông số kết nối 97 có thể cập nhật hồ sơ (các hồ sơ) của người sử dụng để bao gồm dữ liệu tương ứng với thay đổi (các thay đổi) và có thể gửi tin nhắn tới mô đun các thiết lập cấu hình 78 chỉ thị thay đổi (các thay đổi) của hồ sơ của bạn và cập nhật tương ứng cho hồ sơ (các hồ sơ) của người sử dụng.

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp được bao gồm trong một hoặc nhiều hồ sơ bởi bộ quản lý các thông số kết nối 97, có thể được lưu bởi bộ nhớ (ví dụ, bộ nhớ 96) của thiết bị mạng 110, có thể cũng bao gồm thông tin vị trí tương ứng với vị trí của một hoặc nhiều điểm truy cập tương ứng (ví dụ, AP WLAN 32, AP WLAN 44). Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thông tin vị trí có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, các tọa độ hệ thống định vị toàn cầu (global positioning system - GPS), một hoặc nhiều tọa độ vĩ độ, kinh độ và/hoặc độ cao hoặc dữ liệu vị trí thích hợp bất kỳ khác. Các tọa độ GPS hoặc vĩ độ, kinh độ, độ cao được kết hợp với các vị trí tương ứng của các điểm truy cập có thể được thu bởi bộ cảm biến định vị 72 của thiết bị truyền thông (ví dụ, thiết bị truyền thông 165).

Bằng cách sử dụng thông tin vị trí được kết hợp với các thông số kết nối của hồ sơ (các hồ sơ), bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể tạo ra các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp với thiết bị truyền thông (ví dụ, thiết bị truyền thông 165) của người sử dụng trong trường hợp trong đó, thiết bị truyền thông có thể nằm trong vị trí tương ứng hoặc lân cận của một hoặc nhiều vị trí tương ứng của các điểm truy cập. Mặt khác, bộ quản lý các thông số kết nối 97 có thể không tạo ra mô đun thiết lập cấu hình 78 với các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp cho một hoặc nhiều các điểm truy cập trong trường hợp trong đó, thiết bị truyền thông (ví dụ, thiết bị truyền thông 165) không được định vị nằm trong lân cận của các điểm truy cập tương ứng.

Đề cập tới Fig.6, lưu đồ cho phép chia sẻ một hoặc nhiều thiết lập kết nối với một hoặc nhiều thiết bị dựa một phần trên một hoặc nhiều kết nối mạng xã hội theo một số phương án thực hiện làm ví dụ được tạo ra. Tại bước 600, thiết bị (ví dụ, mô đun thiết lập cấu hình 78) có thể phát hiện một hoặc nhiều thông số kết nối (ví dụ, các thiết lập) và dữ liệu được kết hợp (ví dụ, các mật khẩu, các thiết lập an ninh (ví dụ, các mục của dữ liệu an ninh (ví dụ, các chìa khóa an ninh), các chứng chỉ (ví dụ, các chứng chỉ số, các chứng chỉ EAP), v.v.) của ít nhất một điểm truy cập (ví dụ, AP WLAN 32, AP WLAN 44, v.v.). Tại bước 605, thiết bị (ví dụ, mô đun thiết lập cấu hình 78) có thể thực hiện việc cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để chứa trong ít nhất một hồ sơ của người sử dụng. Hồ sơ có thể được kết hợp với dịch vụ mạng xã hội (ví dụ, FacebookTM, TwitterTM, LinkedInTM,

MySpace™, Skype™, v.v.) nhận diện một hoặc nhiều mối quan hệ giữa một hoặc nhiều người bạn được xác định của người sử dụng (nhiều người sử dụng). Tại bước 610, thiết bị (ví dụ, mô đun thiết lập cấu hình 78) có thể cho phép cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp cho ít nhất một thiết bị (ví dụ, thiết bị truyền thông 165) của người sử dụng (nhiều người sử dụng) hoặc một hoặc nhiều thiết bị (ví dụ, thiết bị truyền thông 167, và/hoặc thiết bị truyền thông 169) của những người bạn. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thiết bị (ví dụ, mô đun thiết lập cấu hình 78) có thể cho phép cung cấp bằng cách cho phép thiết bị của người sử dụng (nhiều người sử dụng) hoặc các thiết bị của những người bạn để sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để kết nối tới điểm truy cập. Một cách tùy chọn, tại bước 615, thiết bị (ví dụ, mô đun thiết lập cấu hình 78) có thể nhận một hoặc nhiều thông số kết nối và các mục được kết hợp của thông tin liên quan tới một hoặc nhiều điểm truy cập tương ứng (ví dụ, AP WLAN 44, AP LAN 46, AP BT 34, v.v.) được phát hiện bởi một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn. Một cách tùy chọn, tại bước 620, thiết bị (ví dụ, mô đun thiết lập cấu hình 78) có thể sử dụng các thông số kết nối nhận được và các mục được kết hợp của thông tin để kết nối tới một hoặc nhiều của các điểm truy cập tương ứng.

Cần chỉ ra rằng Fig.6 là lưu đồ của hệ thống, phương pháp và sản phẩm chương trình máy tính theo một số phương án thực hiện làm ví dụ theo sáng chế. Cần phải hiểu rằng mỗi khối của lưu đồ, và các tổ hợp của các khối trong lưu đồ, có thể được áp dụng bởi các phương tiện khác nhau, như phần cứng, phần sụn, và/hoặc sản phẩm chương trình máy tính bao gồm một hoặc nhiều lệnh chương trình máy tính. Ví dụ, một hoặc nhiều của các thủ tục được mô tả ở trên có thể được áp dụng bởi các lệnh chương trình máy tính. Liên quan tới vấn đề này, theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, các lệnh chương trình máy tính áp dụng các thủ tục được mô tả ở trên được lưu bởi thiết bị nhớ (ví dụ, thiết bị nhớ 76, bộ nhớ 96, bộ nhớ 106) và được thực hiện bởi bộ xử lý (ví dụ, bộ xử lý 70, bộ xử lý 94, bộ xử lý 104, mô đun các thiết lập cấu hình 78, bộ quản lý các thông số kết nối 97). Như được xem xét, lệnh bất kỳ trong các lệnh chương trình máy tính này có thể được tải lên trên máy tính hoặc thiết bị lập trình được khác (ví dụ, phần cứng) để tạo ra máy, mà sao cho các lệnh thực hiện trên máy tính hoặc thiết bị lập trình được khác sẽ thực hiện các chức năng được chỉ ra trong lưu

đồ các khối để áp dụng. Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, các lệnh chương trình máy tính được lưu trong bộ nhớ đọc được bởi máy tính có thể hướng dẫn máy tính hoặc thiết bị lập trình được khác để thực hiện chức năng theo cách cụ thể, sao cho các lệnh được lưu trong bộ nhớ đọc được bởi máy tính tạo ra vật phẩm sản xuất bao gồm các lệnh áp dụng chức năng (các chức năng) được cụ thể hóa trong các khối lưu đồ. Các lệnh chương trình máy tính có thể cũng được tải lên trên máy tính hoặc thiết bị lập trình được khác để thực hiện các chuỗi các hoạt động để được thực hiện trên máy tính hoặc thiết bị lập trình được khác để tạo ra quy trình được áp dụng bởi máy tính sao cho các lệnh mà khi thực hiện trên máy tính hoặc thiết bị lập trình được khác sẽ thực hiện các chức năng được chỉ ra trong các khối lưu đồ.

Một cách tương ứng, các khối của lưu đồ trợ giúp các tổ hợp các phương tiện để thực hiện các chức năng cụ thể. Cũng cần hiểu rằng một hoặc nhiều khối của lưu đồ, và các tổ hợp của các khối trong lưu đồ, có thể được áp dụng bởi các hệ thống máy tính dựa trên phân cứng mục đích đặc biệt sẽ thực hiện các chức năng cụ thể, hoặc các tổ hợp của phân cứng mục đích đặc biệt và các lệnh máy tính.

Theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, thiết bị thực hiện phương pháp trên Fig.6 ở trên có thể bao gồm bộ xử lý (ví dụ, bộ xử lý 70, bộ xử lý 94, bộ xử lý 104, mô đun các thiết lập cấu hình 78, bộ quản lý các thông số kết nối 97) được tạo cấu hình để thực hiện một số hoặc mỗi hoạt động trong các hoạt động (600 – 620) được mô tả ở trên. Bộ xử lý có thể, ví dụ, được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động (600 – 620) bằng cách thực hiện các chức năng logic được áp dụng trên phân cứng, thực hiện được lưu các lệnh, hoặc thực hiện các thuật toán để thực hiện mỗi hoạt động trong các hoạt động. Theo cách khác, thiết bị có thể bao gồm các phương tiện để thực hiện mỗi hoạt động trong các hoạt động được mô tả ở trên. Liên quan tới vấn đề này, theo một số phương án thực hiện làm ví dụ, các ví dụ của các phương tiện để thực hiện các bước (600 – 620) có thể bao gồm, ví dụ, bộ xử lý 70 (ví dụ, khi các phương tiện để thực hiện hoạt động bất kỳ trong số các hoạt động được mô tả ở trên), bộ xử lý 94, bộ xử lý 104, mô đun các thiết lập cấu hình 78, bộ quản lý các thông số kết nối 97 và/hoặc thiết bị hoặc mạch để thực hiện các lệnh hoặc thực hiện thuật toán để xử lý thông tin như được mô tả ở trên.

Nhiều biến thể và các phương án thực hiện được ưu tiên khác của sáng chế được chỉ ra ở đây sẽ được nghĩ ngay đến đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế có thể có lợi nhờ các chỉ dẫn được thể hiện trong phần mô tả và các hình vẽ nêu trên. Do đó, cần hiểu rằng sáng chế không bị hạn chế vào các phương án thực hiện được ưu tiên cụ thể được bộc lộ và các biến thể và các phương án thực hiện được ưu tiên khác là được bao gồm nằm trong phạm vi bảo hộ của các yêu cầu bảo hộ kèm theo. Hơn nữa, mặc dù phần mô tả và các hình vẽ nêu trên mô tả các phương án thực hiện làm ví dụ trong văn cảnh của ví dụ cụ thể của các tổ hợp của các thành phần và/hoặc các chức năng, cần phải thấy rằng các tổ hợp khác nhau của các thành phần và/hoặc các chức năng có thể được tạo ra bởi các phương án thực hiện được ưu tiên khác nhau mà không tách khỏi phạm vi bảo hộ của các yêu cầu bảo hộ kèm theo. Liên quan tới vấn đề này, ví dụ, các tổ hợp khác nhau của các thành phần và/hoặc các chức năng khác với các chức năng được mô tả cụ thể ở trên cũng được coi là nằm trong phạm vi bảo hộ của các yêu cầu bảo hộ kèm theo. Mặc dù các thuật ngữ cụ thể được sử dụng ở đây, nhưng chúng chỉ được sử dụng theo nghĩa chung và nghĩa mô tả và không nhằm mục đích hạn chế sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp lập cấu hình các thiết lập kết nối của các thiết bị truyền thông, phương pháp này bao gồm các bước:

phát hiện một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp của ít nhất một điểm truy cập;

thực hiện cung cấp, thông qua bộ xử lý, các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để đưa vào trong ít nhất một hồ sơ của người sử dụng, hồ sơ này được kết hợp với một hoặc nhiều dịch vụ mạng xã hội để nhận diện một hoặc nhiều mối quan hệ giữa một hoặc nhiều mối quan hệ được thiết lập từ trước giữa một hoặc nhiều người bạn được xác định của người sử dụng; và

cho phép cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp tới ít nhất một của thiết bị của người sử dụng hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước cho phép cung cấp bao gồm việc cho phép thiết bị của người sử dụng hoặc các thiết bị của những người bạn sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để kết nối tới điểm truy cập.

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

nhận một hoặc nhiều thông số kết nối và các mục thông tin được kết hợp liên quan tới một hoặc nhiều điểm truy cập tương ứng được phát hiện bởi một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

sử dụng các thông số kết nối và các mục thông tin được kết hợp để kết nối tới một hoặc nhiều điểm truy cập tương ứng.

5. Phương pháp theo điểm 4, trong đó bước sử dụng bao gồm việc sử dụng các thông số kết nối và các mục thông tin được kết hợp để kết nối tới một hoặc nhiều điểm truy cập tương ứng trong trường hợp các thiết bị nằm trong vùng lân cận của các điểm truy cập tương ứng.

6. Phương pháp theo điểm 3, trong đó, trước khi nhận các thông số kết nối, phương pháp này còn bao gồm bước nhận chỉ báo rằng hồ sơ của người sử dụng được cập nhật đáp lại việc các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp được đưa vào trong hồ sơ của người sử dụng hoặc một hoặc nhiều hồ sơ tương ứng của những người bạn của người sử dụng.

7. Phương pháp theo điểm 1, trong đó:

điểm truy cập bao gồm ít nhất một điểm truy cập mạng cục bộ không dây hoặc điểm truy cập mạng cục bộ; và

các thông số kết nối bao gồm một hoặc nhiều thiết lập được tạo cấu hình để hỗ trợ kết nối với điểm truy cập, dữ liệu được kết hợp bao gồm ít nhất một trong số mật khẩu, mục dữ liệu an ninh, hoặc chứng chỉ.

8. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

cho phép biến đổi hồ sơ của người sử dụng để chỉ định rằng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp cần được chia sẻ với một phần của những người bạn trong khi loại trừ việc phần còn lại của những người bạn nhận được các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp.

9. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó bước cho phép cung cấp bao gồm việc cho phép thiết bị của người sử dụng hoặc các thiết bị của những người bạn sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để kết nối một cách tự động tới điểm truy cập.

10. Thiết bị lập cấu hình các thiết lập kết nối của các thiết bị truyền thông, thiết bị bao gồm:

ít nhất một bộ xử lý; và

ít nhất một bộ nhớ bao gồm mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với ít nhất một bộ xử lý, làm cho thiết bị thực hiện ít nhất các bước sau:

phát hiện một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp của ít nhất một điểm truy cập;

thực hiện cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để đưa vào trong ít nhất một hồ sơ của người sử dụng, hồ sơ này được kết hợp với một hoặc nhiều dịch vụ mạng xã hội để nhận dạng một hoặc nhiều mối quan hệ được thiết lập từ trước giữa những người bạn được xác định của người sử dụng; và

cho phép cung cấp các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp với ít nhất một trong số thiết bị của người sử dụng hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn.

11. Thiết bị theo điểm 10, trong đó bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý, làm cho thiết bị:

cho phép cung cấp bằng cách cho phép thiết bị của người sử dụng hoặc các thiết bị của những người bạn sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để kết nối tới điểm truy cập.

12. Thiết bị theo điểm 10, trong đó bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý, làm cho thiết bị:

nhận một hoặc nhiều thông số kết nối và các mục thông tin được kết hợp liên quan tới một hoặc nhiều điểm truy cập tương ứng được phát hiện bởi một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn.

13. Thiết bị theo điểm 12, trong đó bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý, làm cho thiết bị:

sử dụng các thông số kết nối và các mục thông tin được kết hợp để kết nối tới một hoặc nhiều của các điểm truy cập tương ứng.

14. Thiết bị theo điểm 13, trong đó bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý, làm cho thiết bị:

sử dụng các thông số kết nối bằng cách sử dụng các thông số kết nối và các mục thông tin được kết hợp để kết nối tới một hoặc nhiều của các điểm truy cập tương ứng trong trường hợp các thiết bị nằm trong vùng lân cận của các điểm truy cập tương ứng.

15. Thiết bị theo điểm 12, trong đó trước khi nhận các thông số kết nối, bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý, làm cho thiết bị:

nhận chỉ báo rằng hồ sơ của người sử dụng được cập nhật đáp lại việc các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp được đưa vào trong hồ sơ của người sử dụng hoặc một hoặc nhiều hồ sơ tương ứng của những người bạn của người sử dụng.

16. Thiết bị theo điểm 10, trong đó:

điểm truy cập bao gồm ít nhất một điểm truy cập mạng cục bộ không dây hoặc điểm truy cập mạng cục bộ; và

các thông số kết nối bao gồm một hoặc nhiều thiết lập được tạo cấu hình để hỗ trợ kết nối tới điểm truy cập, dữ liệu được kết hợp bao gồm ít nhất một trong số mật khẩu, mục dữ liệu an ninh, hoặc chứng chỉ.

17. Thiết bị theo điểm 10, trong đó bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý, làm cho thiết bị:

cho phép biến đổi hồ sơ của người sử dụng để chỉ định rằng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp cần được chia sẻ với một phần trong số những người bạn trong khi loại trừ việc phần còn lại trong số những người bạn nhận được các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp.

18. Thiết bị theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 10 đến 17, trong đó bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý làm cho thiết bị: cho phép cung cấp bằng cách cho phép thiết bị của người sử dụng hoặc các thiết bị của những người bạn sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để kết nối một cách tự động tới điểm truy cập.

19. Thiết bị lập cấu hình các thiết lập kết nối của các thiết bị truyền thông, thiết bị này bao gồm:

ít nhất một bộ xử lý; và

ít nhất một bộ nhớ bao gồm mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với ít nhất một bộ xử lý, làm cho thiết bị thực hiện ít nhất:

nhận việc phát hiện của một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp của ít nhất một điểm truy cập;

hỗ trợ việc đưa các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp vào trong ít nhất một hồ sơ của người sử dụng, đáp lại việc xác định rằng hồ sơ được kết hợp với một hoặc nhiều dịch vụ mạng xã hội để xác định một hoặc nhiều mối quan hệ được thiết lập từ trước giữa một hoặc người người bạn của người sử dụng; và

cho phép cung cấp một hoặc nhiều thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp cho ít nhất một thiết bị của người sử dụng hoặc một hoặc nhiều thiết bị của những người bạn để cho phép thiết bị hoặc các thiết bị sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp để kết nối tới điểm truy cập.

20. Thiết bị theo điểm 19, trong đó, trước khi cho phép cung cấp các thông số kết nối, bộ nhớ và mã chương trình máy tính được tạo cấu hình để, với bộ xử lý, làm cho thiết bị:

cập nhật một hoặc nhiều hồ sơ tương ứng của những người bạn để đưa vào dữ liệu chỉ báo các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp; và

cho phép cung cấp dữ liệu của các hồ sơ cho ít nhất một người bạn trong số nhiều người bạn được kết nối với những người bạn để cho phép ít nhất một thiết bị truyền thông của ít nhất một người bạn sử dụng các thông số kết nối và dữ liệu được kết hợp kết nối tới điểm truy cập.

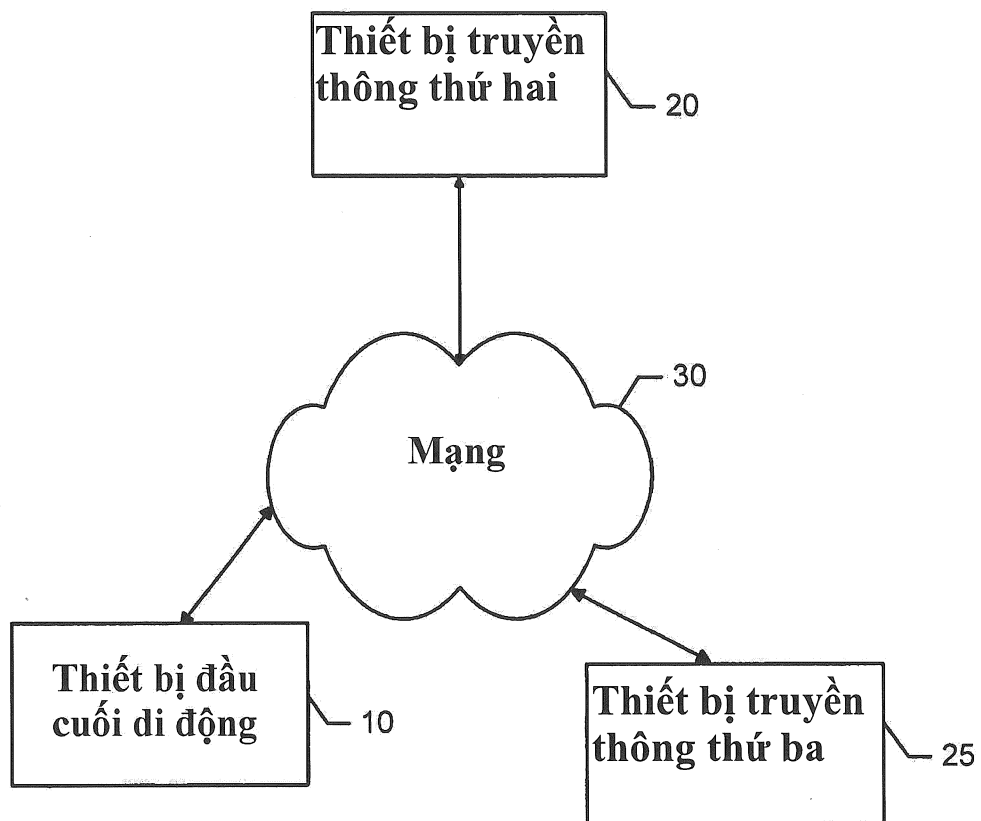
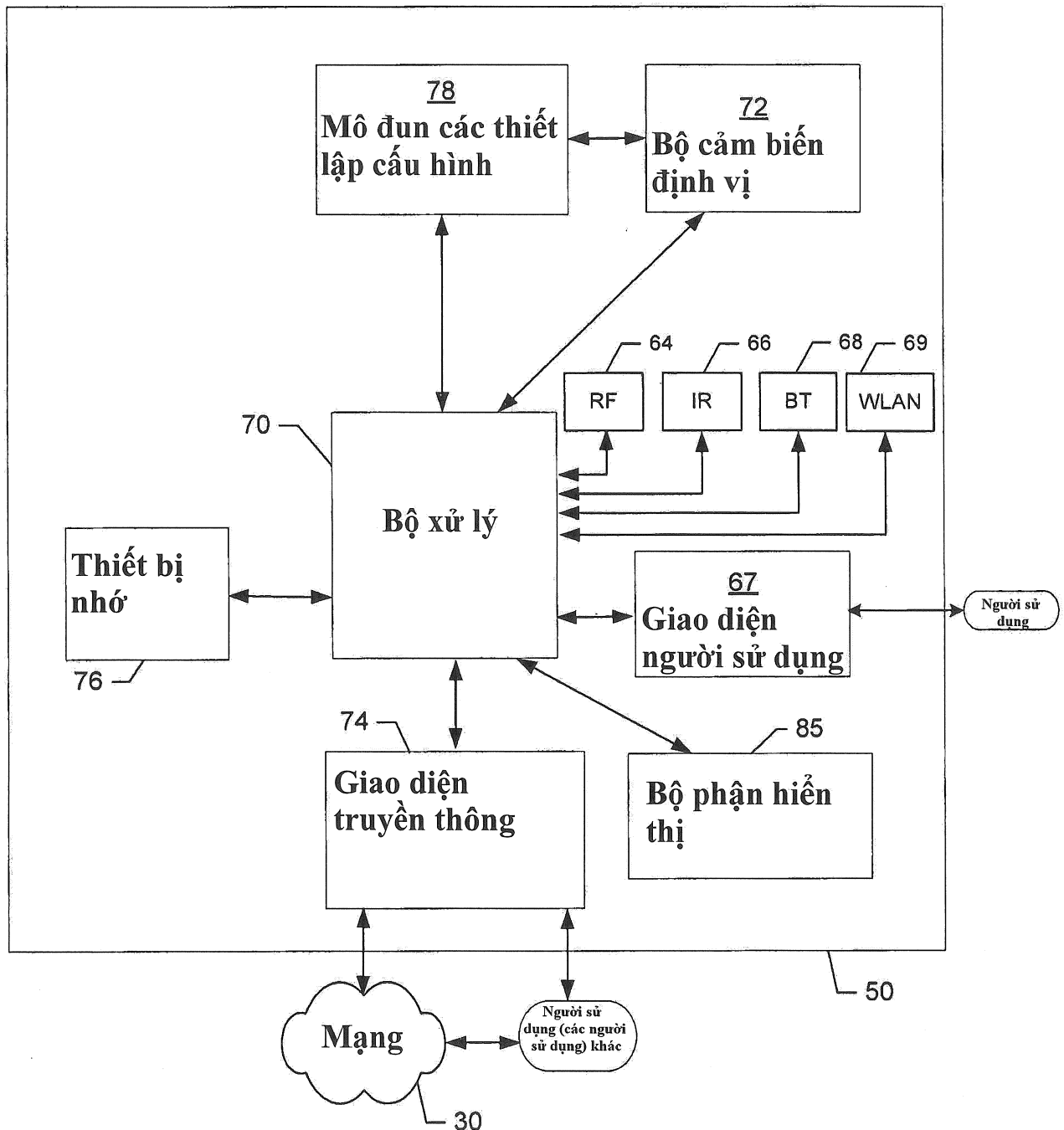
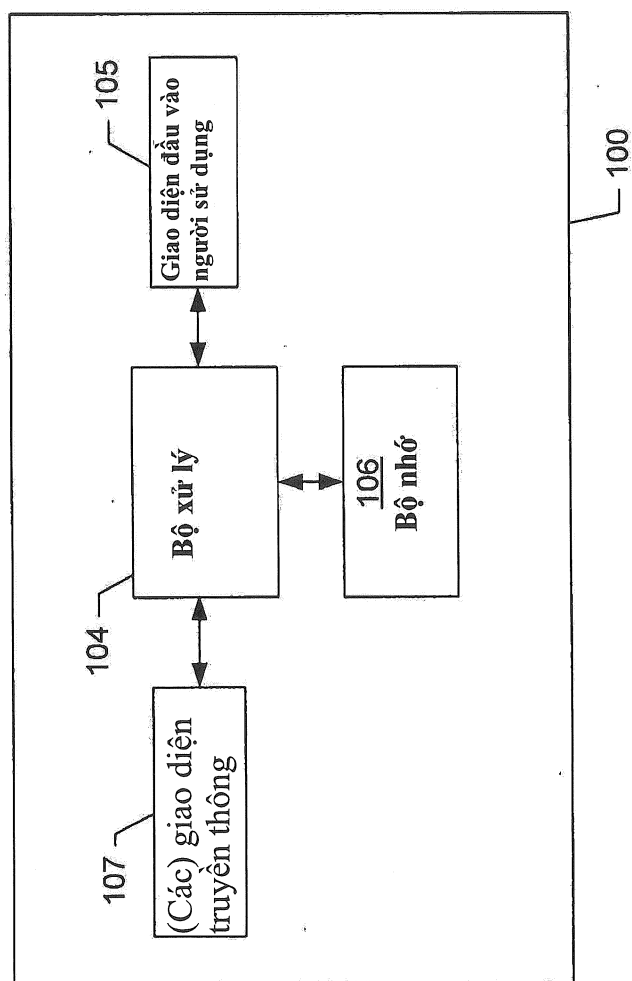
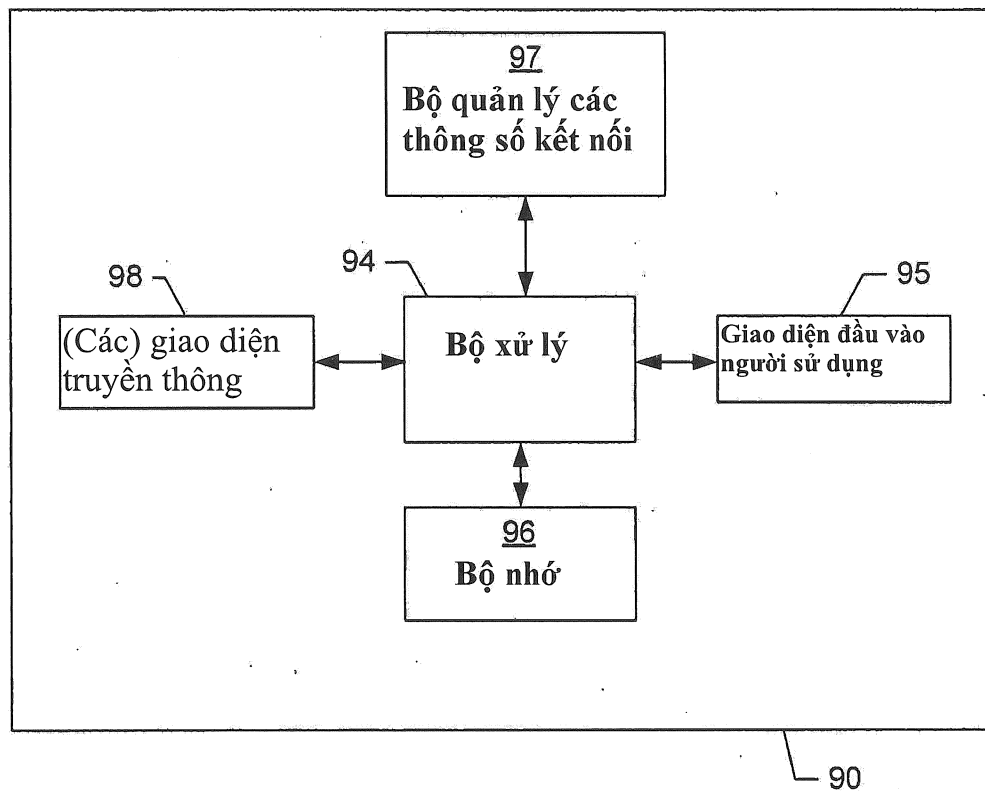


FIG. 1.

**FIG. 2.**

**FIG. 3.**

FIG. 4.

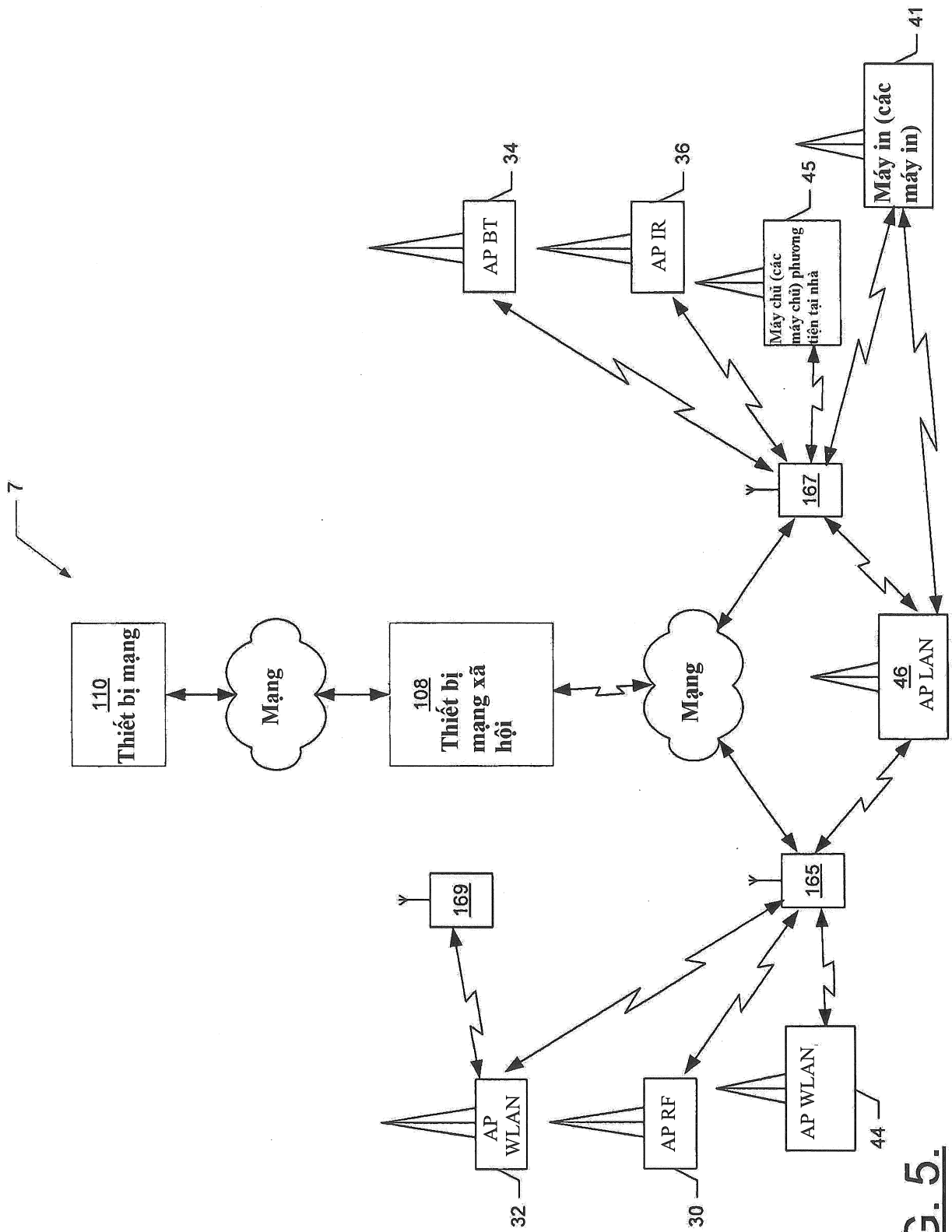
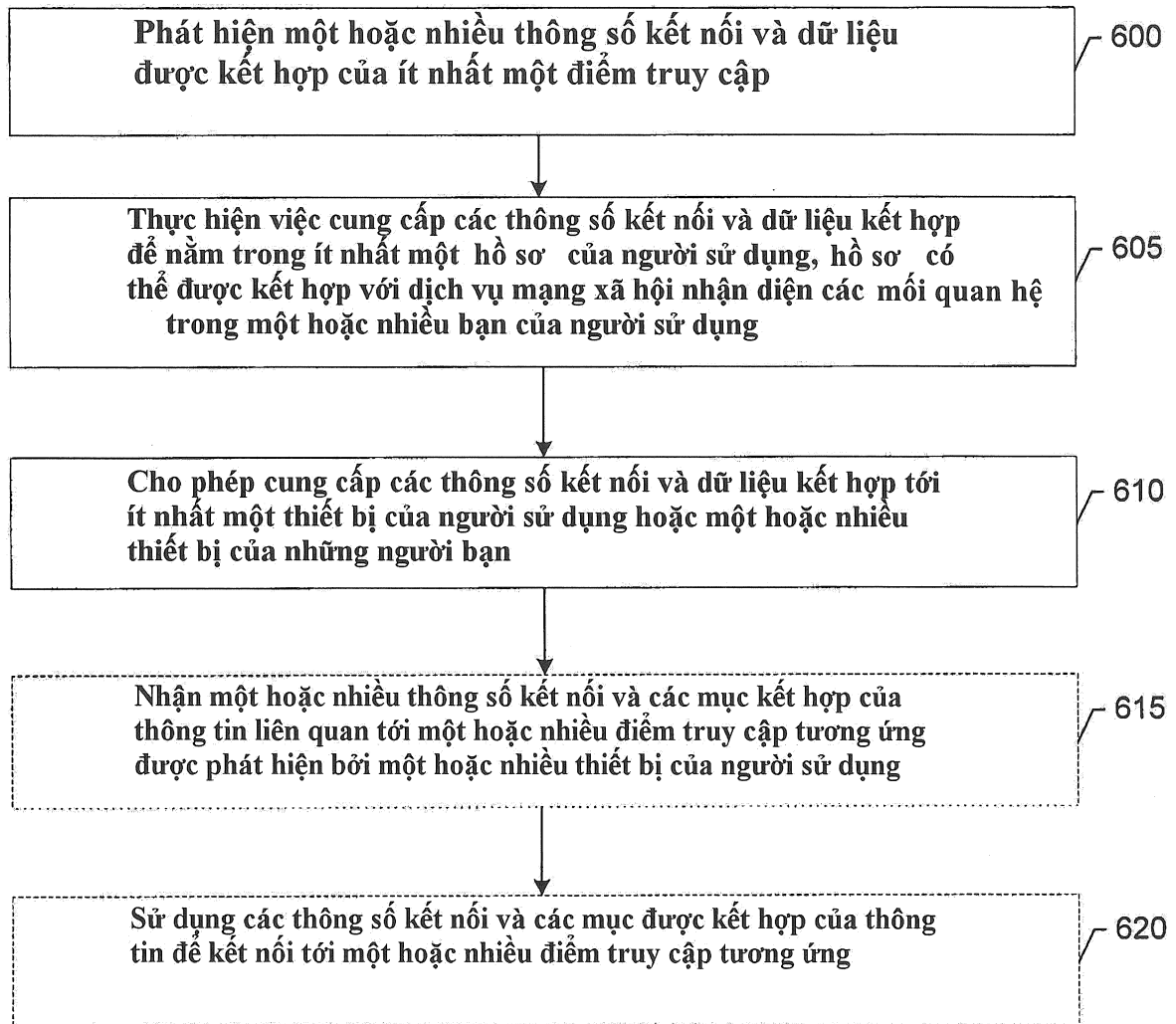


FIG. 5.

FIG. 6.