



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

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

(11)



1-0028615

(51)⁷ H04N 21/4402; H04N 21/433

(13) B

(21) 1-2017-01348

(22) 19/10/2015

(86) PCT/KR2015/011032 19/10/2015

(87) WO 2016/064149 28/04/2016

(30) 10-2014-0143433 22/10/2014 KR

(45) 25/06/2021 399

(43) 25/07/2017 352A

(73) Samsung Electronics Co., Ltd. (KR)

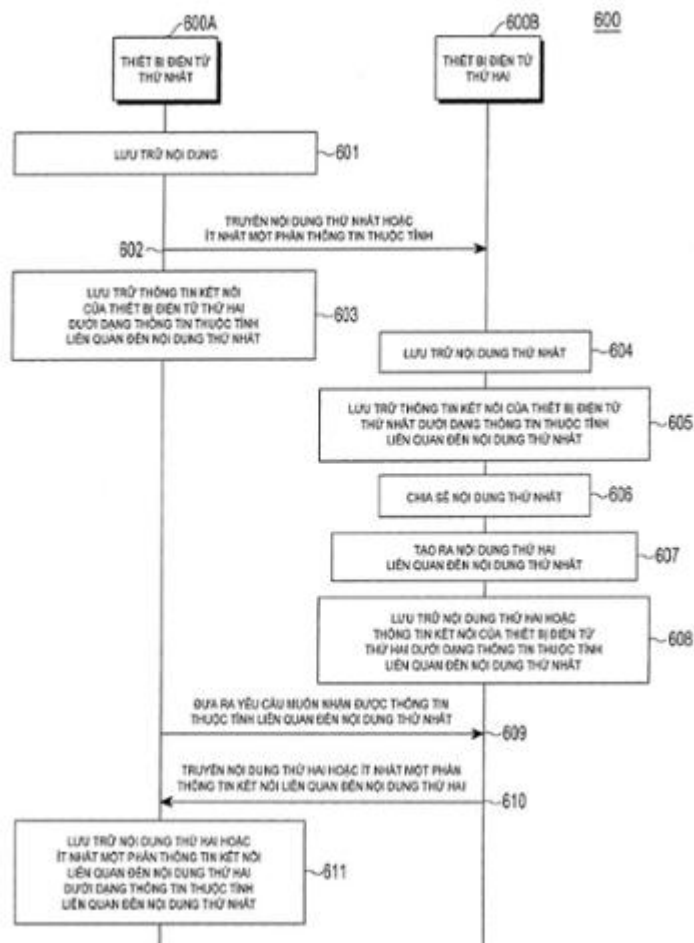
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, Republic of Korea

(72) CHO, Ik-Hwan (KR).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU KHIỂN NỘI DUNG TRONG THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị điện tử và phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử, trong đó thiết bị điện tử này bao gồm môđun lưu trữ để lưu trữ nội dung, và môđun điều khiển nội dung để truyền nội dung đến ít nhất một thiết bị điện tử khác. Môđun điều khiển nội dung có thể lưu trữ thông tin nhật ký vào môđun lưu trữ, thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung của thiết bị điện tử này hoặc ít nhất một thiết bị điện tử khác dưới dạng thông tin thuộc tính (siêu dữ liệu) liên quan đến nội dung đó.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế đề cập đến thiết bị điện tử và phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin và viễn thông, các thiết bị điện tử ngày nay trở thành phương tiện quan trọng để truyền nhiều loại thông tin đến người dùng. Các thiết bị điện tử như máy điện thoại thông minh, máy tính bảng và máy tính xách tay tái tạo nội dung như dữ liệu âm thanh, hình ảnh, và dữ liệu video thông qua các thiết bị xuất dựa trên từng ứng dụng. Ngoài ra, nhờ việc mở rộng dung lượng bộ nhớ của các thiết bị điện tử cầm tay, các thiết bị tạo thuận tiện cho người dùng bằng cách cung cấp rất nhiều thông tin. Các thiết bị điện tử cũng có thể lưu trữ thông tin về việc sử dụng nội dung như dữ liệu âm thanh, hình ảnh, và dữ liệu video của người dùng dưới dạng thông tin lịch sử.

Theo công nghệ hiện nay, khi thông tin lịch sử liên quan đến các nội dung được lưu trữ theo từng ứng dụng, thì thông tin lịch sử có thể được xác định chỉ khi ứng dụng tương ứng được thực hiện. Ngoài ra, khi nội dung được truyền đến thiết bị điện tử bên ngoài như thiết bị sử dụng dịch vụ mạng xã hội (Social Networking Site, SNS) hoặc dịch vụ web đám mây (web cloud), thì thông tin lịch sử liên quan đến nội dung được truyền đó không thể xác định được.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh của sáng chế, sáng chế đề xuất thiết bị điện tử bao gồm:

môđun lưu trữ;

màn hình; và

bộ xử lý được tạo cấu hình để điều khiển thiết bị điện tử:

truyền nội dung được lưu trữ trong môđun lưu trữ đến máy chủ truyền thông với nhiều thiết bị bên ngoài;

lưu trữ thông tin kết nối với máy chủ vào môđun lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính thứ nhất liên quan đến nội dung;

đáp lại việc thu nhận thông tin nhật ký từ máy chủ, lưu trữ thông tin nhật ký dưới dạng thông tin thuộc tính thứ hai liên quan đến nội dung vào môđun lưu trữ, thông tin nhật ký liên quan đến việc truy nhập nội dung của ít nhất một trong số nhiều thiết bị bên ngoài;

đáp lại việc thu được sự lựa chọn nội dung, hiển thị nội dung từ môđun lưu trữ và một hoặc nhiều thông tin chỉ báo để chỉ báo thông tin thuộc tính thứ hai trên màn hình; và

đáp lại việc thu được sự lựa chọn được nhập vào của một hoặc nhiều thông tin chỉ báo, truy nhập máy chủ bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính thứ nhất để tìm kiếm nội dung được truyền trước đó đến máy chủ và hiển thị, trên màn hình, nội dung tìm được từ máy chủ.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, thiết bị điện tử bao gồm môđun lưu trữ để lưu trữ nội dung thứ nhất, và môđun điều khiển nội dung được tạo cấu hình để thu nội dung thứ hai từ ít nhất một thiết bị điện tử khác, và xác định thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung thứ hai của ít nhất một thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ hai.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, thiết bị điện tử bao gồm môđun lưu trữ để lưu trữ nội dung thu được từ ít nhất một thiết bị điện tử khác, và môđun điều khiển nội dung để lưu trữ thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung của thiết bị điện tử này hoặc ít nhất một thiết bị điện tử khác dưới dạng thông tin thuộc tính (siêu dữ liệu) liên quan đến nội dung đó.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử, phương pháp này bao gồm các bước:

truyền nội dung đến máy chủ truyền thông với nhiều thiết bị bên ngoài;

lưu trữ thông tin kết nối với máy chủ dưới dạng thông tin thuộc tính thứ nhất liên quan đến nội dung;

đáp lại việc thu nhận thông tin nhật ký từ máy chủ, lưu trữ thông tin nhật ký dưới

dạng thông tin thuộc tính thứ hai liên quan đến nội dung, trong đó thông tin nhật ký liên quan đến việc truy nhập nội dung của ít nhất một trong số nhiều thiết bị bên ngoài;

đáp lại việc thu được sự lựa chọn nội dung, hiển thị nội dung và một hoặc nhiều thông tin chỉ báo để chỉ báo thông tin thuộc tính thứ hai;

đáp lại việc thu được sự lựa chọn được nhập vào của một hoặc nhiều thông tin chỉ báo, truy nhập máy chủ bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính thứ nhất để tìm kiếm nội dung được truyền trước đó đến máy chủ; và

hiển thị nội dung tìm được từ máy chủ.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử. Phương pháp này bao gồm các bước: thu nội dung từ ít nhất một thiết bị điện tử khác; và xác định thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung của ít nhất một thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung đó.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử. Phương pháp này bao gồm các bước: thu nội dung từ ít nhất một thiết bị điện tử khác; và lưu trữ thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung của thiết bị điện tử này hoặc ít nhất một thiết bị điện tử khác dưới dạng thông tin thuộc tính (siêu dữ liệu) liên quan đến nội dung đó.

Thiết bị điện tử và phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế có thể xác định thông tin nhật ký sử dụng hoặc truyền nội dung được tạo ra ở bên trong hoặc bên ngoài thiết bị điện tử một cách thuận tiện. Ngoài ra, sáng chế có thể nâng cao sự thuận tiện cho người dùng bằng cách cung cấp cho người dùng nhiều thông tin liên quan đến việc sử dụng, soạn thảo hoặc truyền nội dung dựa vào thông tin nhật ký sử dụng hoặc truyền.

Các phương án thực hiện sáng chế được mô tả trong sáng chế có thể giải quyết các vấn đề nêu trên và các vấn đề khác bằng cách đề xuất thiết bị điện tử và phương pháp điều khiển nội dung để xác định thông tin nhật ký sử dụng nội dung hoặc thông tin nhật ký truyền nội dung một cách thuận tiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các khía cạnh, dấu hiệu và ưu điểm nêu trên cùng với các khía cạnh, dấu hiệu và ưu điểm khác của sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn sau khi xem phần mô tả chi tiết sáng chế dưới đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ thể hiện môi trường mạng có thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện cấu trúc phần cứng của thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.3 là sơ đồ khối thể hiện mô đun lập trình của thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ thể hiện cấu trúc của thiết bị điện tử để điều khiển nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.5A và Fig.5B là các hình vẽ thể hiện các cấu hình lưu trữ tương ứng của các nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.6 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển thông tin nhật ký sử dụng nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.7A, Fig.7B và Fig.7C mỗi hình vẽ thể hiện một ví dụ tương ứng về việc tạo ra thông tin thuộc tính của nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.8 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển việc truyền thông tin thuộc tính của nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.9 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển việc cập nhật thông tin thuộc tính của nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.10 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển việc hiển thị nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.11A, Fig.11B, Fig.11C, Fig.11D, Fig.11E, Fig.11F và Fig.11G là các hình vẽ thể hiện các ví dụ tương ứng về phương pháp điều khiển việc hiển thị nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.12 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển việc xác định thông tin nhật ký liên quan đến nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế;

Fig.13 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển việc xác định thông tin liên quan đến nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế; và

Fig.14 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển việc yêu cầu thông tin liên quan đến nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, cần phải hiểu rằng, đối tượng yêu cầu bảo hộ của sáng chế như được xác định dựa vào các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo không bị giới hạn ở các phương án cụ thể được mô tả trong sáng chế; thực ra, đối tượng yêu cầu bảo hộ của sáng chế phải được coi là bao hàm các phương án cải biến, tương đương và/hoặc thay thế của các phương án được mô tả trong sáng chế. Các số chỉ dẫn giống nhau có thể được dùng để thể hiện các phần tử giống nhau trên các hình vẽ.

Các cụm từ “có”, “có thể có”, “bao gồm” hoặc “có thể bao gồm” dùng trong sáng chế biểu thị sự có mặt của dấu hiệu tương ứng (ví dụ trị số, chức năng, thao tác hoặc bộ phận như phần tử), và không loại trừ sự có mặt của các dấu hiệu khác.

Cụm từ “A hoặc B”, “ít nhất một trong số A và/hoặc B” hoặc “một hoặc nhiều A và/hoặc B” dùng trong sáng chế có thể đề cập đến tất cả các dạng kết hợp có thể có của các mục từ được liệt kê trong danh sách liên quan. Ví dụ, cụm từ “A hoặc B”, “ít nhất một trong số A và B” hoặc “ít nhất một trong số A hoặc B” đề cập đến tất cả các trường hợp sau đây: (1) trong đó có ít nhất một A, (2) trong đó có ít nhất một B, hoặc (3) trong đó có ít nhất một A và ít nhất một B.

Các số thứ tự “thứ nhất” hoặc “thứ hai” dùng trong các phương án thực hiện sáng chế hoặc trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo có thể thay đổi các bộ phận khác nhau bất kể thứ tự và/hoặc mức độ ưu tiên của các bộ phận đó, nhưng các bộ phận tương ứng không bị giới hạn ở các số thứ tự đó. Các số thứ tự nêu trên có thể được dùng để phân biệt phần tử này với phần tử khác. Ví dụ, thiết bị người dùng thứ nhất và thiết bị người dùng thứ hai có thể dùng để chỉ các thiết bị người dùng khác nhau bất kể thứ tự hoặc mức

độ ưu tiên của các thiết bị người dùng đó. Ví dụ, bộ phận thứ nhất có thể được gọi là bộ phận thứ hai, và tương tự, bộ phận thứ hai có thể được gọi là bộ phận thứ nhất, mặc dù như vậy nhưng vẫn không bị coi là nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Nếu trong sáng chế mô tả một phần tử (ví dụ phần tử thứ nhất) được “kết nối (vận hành hoặc truyền thông) với hoặc được nối với” phần tử khác (ví dụ phần tử thứ hai), thì có thể hiểu là phần tử đó được kết nối trực tiếp với phần tử khác hoặc phần tử đó được kết nối gián tiếp với phần tử khác thông qua phần tử khác nữa (ví dụ phần tử thứ ba). Trái lại, nếu trong sáng chế mô tả một phần tử (ví dụ phần tử thứ nhất) được “kết nối trực tiếp với” hoặc “nối trực tiếp với” phần tử khác (ví dụ phần tử thứ hai), thì có thể hiểu là không có phần tử khác nữa nằm ở giữa hai phần tử đó.

Cụm từ “được tạo cấu hình để” dùng trong sáng chế có thể được thay thế bằng cụm từ, ví dụ, “phù hợp với”, “có khả năng để”, “được thiết kế để”, “được làm thích ứng để”, “được tạo ra để”, hoặc “có khả năng” tùy theo tình huống. Cụm từ “được tạo cấu hình để” có thể không phải chỉ nhất định có nghĩa là “được thiết kế đặc biệt để” thực hiện chức năng ở cấp độ phần cứng. Theo cách khác, trong một số tình huống, cụm từ “thiết bị được tạo cấu hình để” có thể có nghĩa là thiết bị đó, kết hợp với các thiết bị khác hoặc các bộ phận cấu thành khác, “có khả năng” thực hiện chức năng. Ví dụ, cụm từ “bộ xử lý được làm thích ứng (hoặc được tạo cấu hình) để thực hiện chức năng A, B, và C” có thể có nghĩa là bộ xử lý chuyên dụng (ví dụ bộ xử lý nhúng) chỉ dùng để thực hiện các chức năng tương ứng hoặc bộ xử lý đa năng (ví dụ bộ xử lý trung tâm (Central Processing Unit, CPU) hoặc bộ xử lý ứng dụng (Application Processor, AP)) để thực hiện các chức năng tương ứng bằng cách chạy một hoặc nhiều chương trình phần mềm được lưu trữ trong thiết bị nhớ.

Các thuật ngữ dùng trong sáng chế chỉ được sử dụng nhằm mục đích mô tả các phương án cụ thể, và không được phép hiểu là nhằm mục đích giới hạn phạm vi của sáng chế. Khi một danh từ chung được sử dụng trong sáng chế, thì phải hiểu là sáng chế đề cập đến danh từ đó ở dạng số ít cũng như danh từ đó ở dạng số nhiều, trừ trường hợp ngữ cảnh có quy định khác một cách rõ ràng. Tất cả các từ ngữ dùng trong sáng chế, kể cả các từ ngữ khoa học và kỹ thuật, đều có nghĩa giống như thường được hiểu đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, trừ trường hợp các từ ngữ đó được

định nghĩa theo cách khác trong sáng chế. Các từ ngữ đã được định nghĩa trong từ điển thông dụng phải được hiểu theo nghĩa phù hợp với ngữ cảnh trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan, chứ không được hiểu theo nghĩa lý tưởng hoặc quá câu nệ, trừ trường hợp các từ ngữ đó được định nghĩa rõ ràng trong sáng chế. Trong một số trường hợp, các từ ngữ được định nghĩa trong sáng chế sẽ không được hiểu theo nghĩa trái với các phương án thực hiện sáng chế.

Ví dụ về thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế có thể là máy điện thoại thông minh, máy tính bảng, máy điện thoại di động, thiết bị cầm tay (ví dụ thiết bị có kích thước nhỏ cho phép cầm nắm dễ dàng bằng một tay), máy điện thoại có truyền hình ảnh, thiết bị để đọc sách điện tử (thiết bị đọc sách điện tử), máy tính cá nhân để bàn, máy tính cá nhân xách tay, máy tính xách tay, trạm làm việc, máy chủ, thiết bị kỹ thuật số hỗ trợ cá nhân (Personal Digital Assistant, PDA), thiết bị cầm tay phát lại nội dung đa phương tiện (Portable Multimedia Player, PMP), máy nghe nhạc theo tiêu chuẩn MPEG-1 Audio Layer-3 (MP3), thiết bị y tế di động, camera, và thiết bị đeo được. Theo các phương án thực hiện sáng chế, thiết bị đeo được có thể là ít nhất một thiết bị thuộc loại phụ kiện (ví dụ đồng hồ, nhẫn, vòng đeo tay, vòng đeo chân, vòng đeo cổ, kính mắt, kính áp tròng, hoặc thiết bị điện tử đeo trên đầu (Head-Mounted-Device, HMD)), vải hoặc quần áo thuộc loại có mạch tích hợp (ví dụ quần áo điện tử), thiết bị thuộc loại gắn trên cơ thể (ví dụ miếng dán trên da hoặc hình xăm), và thiết bị thuộc loại cấy ghép sinh học (ví dụ mạch cấy ghép).

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, thiết bị điện tử có thể là thiết bị gia dụng. Thiết bị gia dụng có thể là ít nhất một loại thiết bị trong số, ví dụ, máy thu tín hiệu truyền hình, thiết bị đọc đĩa video kỹ thuật số (Digital Video Disc, DVD), thiết bị phát thanh, tủ lạnh, máy điều hoà không khí, máy hút bụi, lò nướng, lò vi sóng, máy giặt, máy lọc không khí, bộ giải mã để bàn, bảng điều khiển tự động trong gia đình, bảng điều khiển an toàn, bộ giải mã truyền hình (Television, TV) (ví dụ Samsung HomeSync™, Apple TV™ hoặc Google TV™), bàn giao tiếp trò chơi (ví dụ Xbox™ và PlayStation™), từ điển điện tử, khoá điện tử, camera ghi hình, và khung ảnh điện tử.

Theo phương án khác, thiết bị điện tử có thể là ít nhất một trong số các loại thiết bị y tế (ví dụ các thiết bị đo y tế cầm tay (thiết bị theo dõi đường huyết, thiết bị đếm nhịp

tim, thiết bị đo huyết áp, thiết bị đo thân nhiệt, v.v.), thiết bị chụp mạch cộng hưởng từ (Magnetic Resonance Angiography, MRA), thiết bị chụp ảnh cộng hưởng từ (Magnetic Resonance Imaging, MRI), thiết bị chụp vi tính cắt lớp (Computed Tomography, CT), và thiết bị siêu âm), thiết bị dẫn đường, thiết bị thu tín hiệu hệ thống định vị toàn cầu (Global Positioning System, GPS), thiết bị ghi dữ liệu hành trình (Event Data Recorder, EDR), thiết bị ghi dữ liệu chuyến bay (Flight Data Recorder, FDR), thiết bị giải trí trên phương tiện giao thông, thiết bị điện tử trên tàu thuyền (ví dụ thiết bị hàng hải và la bàn hồi chuyển), thiết bị điện tử hàng không, thiết bị an toàn, thiết bị lắp đặt trên đầu phương tiện giao thông, người máy dùng trong công nghiệp hoặc trong gia đình, máy giao dịch tự động (Automatic Teller's Machine, ATM) ở ngân hàng, thiết bị điểm bán hàng (Point Of Sales, POS) ở cửa hàng, hoặc mạng kết nối vạn vật (ví dụ bóng đèn, các loại cảm biến, đồng hồ đo điện hoặc ga, thiết bị tưới nước, hệ thống báo cháy, máy điều nhiệt, đèn đường, lò nướng bánh, thiết bị tập luyện thể thao, bình nước nóng, thiết bị sưởi, bình đun, v.v.).

Theo một số phương án thực hiện sáng chế, thiết bị điện tử có thể là ít nhất một trong số các đồ đạc trong nhà hoặc toà nhà/công trình xây dựng, bảng tin điện tử, thiết bị thu nhận chữ ký điện tử, máy chiếu, và các loại thiết bị đo (ví dụ đồng hồ đo nước, đồng hồ đo điện, đồng hồ đo ga, và đồng hồ đo sóng vô tuyến). Thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế có thể là dạng kết hợp của một hoặc nhiều thiết bị nêu trên. Thiết bị điện tử theo một số phương án thực hiện sáng chế có thể là thiết bị uốn cong. Ngoài ra, thiết bị điện tử theo phương án thực hiện sáng chế không chỉ giới hạn ở các thiết bị nêu trên, và có thể có thiết bị điện tử mới theo sự phát triển công nghệ.

Thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo. Thuật ngữ “người dùng” được sử dụng trong sáng chế có thể dùng để chỉ người sử dụng thiết bị điện tử hoặc thiết bị (ví dụ thiết bị điện tử trí tuệ nhân tạo) sử dụng thiết bị điện tử.

Fig.1 là sơ đồ khối thể hiện thiết bị điện tử 101 trong môi trường mạng 100 theo các phương án thực hiện sáng chế. Thiết bị điện tử 101 có thể bao gồm bus 110, bộ xử lý 120, bộ nhớ 130, giao diện nhập/xuất 150, màn hình 160 và giao diện truyền thông 170. Theo các phương án khác để thực hiện sáng chế, thiết bị điện tử 101 có thể loại bỏ bớt một số

bộ phận nêu trên hoặc bổ sung thêm các bộ phận khác.

Bus 110 có thể là phương tiện để kết nối các bộ phận từ 110 đến 170 và truyền thông tin giữa các bộ phận này (ví dụ thông báo điều khiển và/hoặc dữ liệu).

Bộ xử lý 120 có thể có một hoặc nhiều bộ xử lý trong số bộ xử lý trung tâm (CPU), bộ xử lý ứng dụng (AP), và bộ xử lý truyền thông (Communication Processor, CP). Bộ xử lý 120 có thể điều khiển, ví dụ, một hoặc nhiều bộ phận khác trong thiết bị điện tử 101 và/hoặc xử lý thao tác hoặc dữ liệu liên quan đến chức năng truyền thông.

Bộ nhớ 130 có thể có bộ nhớ khả biến và/hoặc bộ nhớ bất khả biến. Bộ nhớ 130 có thể lưu trữ, ví dụ, các lệnh hoặc dữ liệu liên quan đến một hoặc nhiều bộ phận khác trong thiết bị điện tử 101. Theo phương án thực hiện sáng chế, bộ nhớ 130 có thể lưu trữ phần mềm và/hoặc chương trình 140. Chương trình 140 có thể bao gồm nhân 141, phần trung 143, giao diện lập trình ứng dụng (Application Programming Interface, API) 145, và/hoặc chương trình ứng dụng (hay ứng dụng) 147. Ít nhất một số bộ phận trong số nhân 141, phần trung 143 và giao diện API 145 có thể được gọi là hệ điều hành (Operating System, OS).

Nhân 141 có thể điều khiển hoặc quản lý các tài nguyên hệ thống (ví dụ bus 110, bộ xử lý 120 hoặc bộ nhớ 130) dùng để thực hiện thao tác hoặc chức năng được thực hiện trong các chương trình khác (ví dụ phần trung 143, giao diện API 145 hoặc chương trình ứng dụng 147). Ngoài ra, nhân 131 có thể tạo ra giao diện để cho phép phần trung 132, giao diện API 133 hoặc chương trình ứng dụng 147 có thể truy nhập từng bộ phận riêng biệt trong thiết bị điện tử 101 để điều khiển hoặc quản lý các tài nguyên hệ thống.

Phần trung 143 có thể thực hiện vai trò làm trung gian, ví dụ, để cho phép giao diện API 145 hoặc chương trình ứng dụng 147 truyền thông với nhân 141 để truyền/thu dữ liệu. Ngoài ra, liên quan đến các yêu cầu tác vụ nhận được từ chương trình ứng dụng 147, phần trung 143 có thể thực hiện chức năng điều khiển (ví dụ lập lịch biểu hoặc cân bằng tải) cho các yêu cầu tác vụ này bằng cách sử dụng, ví dụ, phương pháp phân định thứ tự ưu tiên sử dụng các tài nguyên hệ thống (ví dụ bus 110, bộ xử lý 120 hoặc bộ nhớ 130) của thiết bị điện tử 101 cho ít nhất một ứng dụng.

Giao diện API 145 là giao diện để cho phép các ứng dụng 147 điều khiển các chức

năng được thực hiện bằng nhân 141 hoặc phân trung 143, và có thể có, ví dụ, ít nhất một giao diện hoặc chức năng (ví dụ các lệnh) để điều khiển tệp, điều khiển cửa sổ, xử lý hình ảnh, hoặc xử lý văn bản.

Giao diện nhập/xuất 150 có thể đóng vai trò là giao diện để truyền các lệnh hoặc dữ liệu nhận được từ người dùng hoặc thiết bị khác ở bên ngoài đến (các) bộ phận khác trong thiết bị điện tử 101. Ngoài ra, giao diện nhập/xuất 150 có thể xuất ra các lệnh hoặc dữ liệu thu được từ (các) bộ phận khác trong thiết bị điện tử 101 cho người dùng hoặc thiết bị khác ở bên ngoài.

Màn hình 160 có thể là, ví dụ, màn hình tinh thể lỏng (Liquid Crystal Display, LCD), màn hình điốt phát quang (Light Emitting Diode, LED), màn hình điốt phát quang hữu cơ (Organic Light Emitting Diode, OLED), màn hình dựa trên hệ thống vi điện cơ (MicroElectroMechanical System, MEMS), hoặc màn hình giấy điện tử. Màn hình 160 có thể hiển thị nhiều loại nội dung khác nhau (ví dụ văn bản, hình ảnh, dữ liệu video, biểu tượng, hoặc ký hiệu) cho người dùng. Màn hình 160 có thể có màn hình cảm ứng, và có thể thu nhận, ví dụ, động tác chạm, động tác, động tác tiệm cận, hoặc động tác để ở trạng thái lơ lửng được nhập vào bằng cách sử dụng một thiết bị điện tử hoặc một bộ phận trên cơ thể người dùng.

Giao diện truyền thông 170 có thể tạo cấu hình cho kết nối truyền thông giữa, ví dụ, thiết bị điện tử và thiết bị bên ngoài (ví dụ thiết bị điện tử bên ngoài thứ nhất 102, thiết bị điện tử bên ngoài thứ hai 104 hoặc máy chủ 106). Ví dụ, giao diện truyền thông 170 có thể được kết nối với mạng 162 thông qua kết nối truyền thông không dây hoặc nối dây để truyền thông với thiết bị bên ngoài (ví dụ thiết bị điện tử bên ngoài 104 hoặc máy chủ 106).

Kết nối truyền thông không dây có thể là kết nối truyền thông theo giao thức, ví dụ như ít nhất một giao thức cho hệ thống truyền thông theo tiêu chuẩn phát triển dài hạn (Long Term Evolution, LTE), hệ thống theo tiêu chuẩn phát triển dài hạn cải tiến (Long Term Evolution-Advanced, LTE-A), hệ thống đa truy nhập phân mã (Code Division Multiple Access, CDMA), hệ thống đa truy nhập phân mã dải rộng (Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA), hệ thống viễn thông di động đa năng (Universal Mobile Telecommunications System, UMTS), hệ thống truyền thông không dây dải rộng

(Wireless Broadband, WiBro), và hệ thống truyền thông di động toàn cầu (Global System for Mobile communications, GSM) để làm giao thức truyền thông di động. Kết nối truyền thông nối dây có thể là ít nhất một loại trong số, ví dụ, kết nối truyền thông theo tiêu chuẩn giao diện bus nối tiếp đa năng (Universal Serial Bus, USB), kết nối truyền thông theo tiêu chuẩn giao diện đa phương tiện có độ nét cao (High Definition Multimedia Interface, HDMI), kết nối truyền thông theo tiêu chuẩn Recommended Standard 232 (RS-232), và kết nối truyền thông theo tiêu chuẩn dịch vụ chuyên điện thoại cũ (Plain Old Telephone Service, POTS). Mạng 162 có thể là mạng viễn thông, ví dụ, là ít nhất một loại trong số mạng máy tính (ví dụ mạng cục bộ (Local Area Network, LAN) hoặc mạng diện rộng (Wide Area Network, WAN)), mạng internet, và mạng điện thoại.

Mỗi thiết bị điện tử trong số thiết bị điện tử bên ngoài thứ nhất 102 và thiết bị điện tử bên ngoài thứ hai 104 có thể là thiết bị giống hoặc khác với thiết bị điện tử 101. Theo phương án thực hiện sáng chế, máy chủ 106 có thể là một nhóm gồm một hoặc nhiều máy chủ. Theo các phương án thực hiện sáng chế liên quan đến việc chia sẻ tác vụ, tất cả các thao tác hoặc một số thao tác được thực hiện bằng thiết bị điện tử 101 có thể được thực hiện bằng một thiết bị điện tử khác hoặc nhiều thiết bị điện tử (ví dụ các thiết bị điện tử 102 và 104 hoặc máy chủ 106). Theo phương án thực hiện sáng chế, khi thiết bị điện tử 101 phải thực hiện một số chức năng hoặc dịch vụ ở chế độ tự động hoặc khi có yêu cầu, thì thiết bị điện tử 101 có thể đưa ra yêu cầu thực hiện ít nhất một số chức năng liên quan đến các chức năng hoặc dịch vụ đó cho thiết bị khác (ví dụ các thiết bị điện tử 102 và 104 hoặc máy chủ 106) thay vì phải tự mình thực hiện các chức năng hoặc dịch vụ đó. Thiết bị điện tử khác (ví dụ các thiết bị điện tử 102 và 104 hoặc máy chủ 106) có thể thực hiện các chức năng theo yêu cầu hoặc các chức năng khác, và truyền kết quả thực hiện đến thiết bị điện tử 101. Thiết bị điện tử 101 có thể cung cấp các chức năng hoặc dịch vụ theo yêu cầu dựa vào kết quả nhận được hoặc sau khi xử lý tiếp kết quả nhận được. Để làm được như vậy, ví dụ, các thiết bị điện tử có thể sử dụng công nghệ dịch vụ điện toán đám mây, công nghệ dịch vụ điện toán phân tán, hoặc công nghệ dịch vụ điện toán máy khách-máy chủ. Theo phương án thực hiện sáng chế, thiết bị điện tử thứ hai 102 có thể là ít nhất một thiết bị trong số, ví dụ, máy chủ dịch vụ điện toán đám mây, máy chủ mạng xã hội (ví dụ máy chủ SNS, máy chủ Facebook®, hoặc máy chủ Twitter®), và máy chủ

web.

Fig.2 thể hiện cấu hình phần cứng 200 của thiết bị điện tử 201 theo các phương án thực hiện sáng chế. Thiết bị điện tử 201 có thể có, ví dụ, toàn bộ hoặc một số bộ phận của thiết bị điện tử 101 được thể hiện trên Fig.1. Thiết bị điện tử 201 có thể có ít nhất một bộ xử lý ứng dụng (AP) 210, môđun truyền thông 220, thẻ chứa môđun nhận dạng thuê bao (Subscriber Identification Module, SIM) 224, bộ nhớ 230, môđun cảm biến 240, bộ phận nhập 250, màn hình 260, giao diện 270, môđun âm thanh 280, môđun camera 291, môđun quản lý nguồn điện 295, pin 296, bộ phận chỉ báo 297 và động cơ 298.

Bộ xử lý AP 210 có thể điều khiển nhiều bộ phận phần cứng hoặc phần mềm kết nối với bộ xử lý AP 210 bằng cách điều khiển hệ điều hành hoặc chương trình ứng dụng và thực hiện quy trình xử lý và tính toán cho nhiều loại dữ liệu khác nhau. Bộ xử lý AP 210 có thể được sử dụng, ví dụ, dưới dạng hệ thống trên một chip (System on Chip, SoC). Theo phương án thực hiện sáng chế, bộ xử lý AP 210 có thể còn có bộ xử lý đồ họa (Graphic Processing Unit, GPU) và/hoặc bộ xử lý tín hiệu hình ảnh. Bộ xử lý AP 210 có thể có ít nhất một số bộ phận (ví dụ môđun truyền thông di động 221) được thể hiện trên Fig.2. Bộ xử lý AP 210 có thể nạp các lệnh hoặc dữ liệu thu được từ ít nhất một trong số các bộ phận khác (ví dụ bộ nhớ bất khả biến) vào trong bộ nhớ khả biến, xử lý các lệnh hoặc dữ liệu đã nạp, và lưu trữ các loại dữ liệu khác nhau vào bộ nhớ bất khả biến.

Môđun truyền thông 220 có thể là bộ phận giống hoặc tương tự với giao diện truyền thông 160 trên Fig.1. Môđun truyền thông 220 có thể có, ví dụ, môđun truyền thông di động 221, môđun Wi-Fi 223, môđun Bluetooth (BT) 225, môđun hệ thống định vị toàn cầu (GPS) 227, môđun truyền thông trường gần (Near Field Communication, NFC) 228 và môđun truyền thông tần số vô tuyến (Radio Frequency, RF) 229.

Môđun truyền thông di động 221 có thể cung cấp dịch vụ gọi điện thoại, dịch vụ gọi điện thoại có truyền hình ảnh, dịch vụ nhắn tin theo dịch vụ thông báo ngắn (Short Message Service, SMS) hoặc dịch vụ internet thông qua, ví dụ, mạng truyền thông. Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun truyền thông di động 221 có thể phân biệt giữa các thiết bị điện tử và xác thực các thiết bị điện tử 201 trong mạng truyền thông bằng cách sử dụng môđun nhận dạng thuê bao (ví dụ thẻ SIM 224). Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun truyền thông di động 221 có thể thực hiện ít nhất một số chức năng có thể

được thực hiện bằng bộ xử lý AP 210. Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun truyền thông di động 221 có thể có bộ xử lý truyền thông (CP).

Mỗi môđun trong số môđun WiFi 223, môđun BT 225, môđun GPS 227 và môđun NFC 228 có thể có, ví dụ, bộ xử lý để xử lý dữ liệu được truyền/thu thông qua môđun tương ứng. Theo phương án bất kỳ, ít nhất một số môđun (ví dụ hai hoặc nhiều hơn hai môđun) trong số môđun truyền thông di động 221, môđun WiFi 223, môđun BT 225, môđun GPS 227 và môđun NFC 228 có thể được tích hợp trong một chip tích hợp (Integrated Chip, IC) hoặc một gói IC.

Môđun RF 229 có thể truyền/thu, ví dụ, tín hiệu truyền thông (ví dụ tín hiệu RF). Môđun RF 229 có thể có, ví dụ, bộ thu phát, môđun khuếch đại công suất (Power Amp Module, PAM), bộ lọc tần số, bộ khuếch đại giảm tạp nhiễu (Low Noise Amplifier, LNA) hoặc anten. Theo phương án khác, ít nhất một môđun trong số môđun truyền thông di động 221, môđun WiFi 223, môđun BT 225, môđun GPS 227 và môđun NFC 228 có thể truyền/thu tín hiệu RF thông qua môđun RF riêng biệt.

Thẻ SIM 224 có thể là thẻ chứa môđun nhận dạng thuê bao và/hoặc SIM nhúng, và chứa thông tin nhận dạng duy nhất (ví dụ thông tin nhận dạng thẻ mạch tích hợp (Integrated Circuit Card Identifier, ICCID)) hoặc thông tin thuê bao (ví dụ thông tin nhận dạng thuê bao di động quốc tế (International Mobile Subscriber Identity, IMSI)).

Bộ nhớ 230 có thể có, ví dụ, bộ nhớ trong 232 hoặc bộ nhớ ngoài 234. Bộ nhớ trong 232 có thể là ít nhất một bộ nhớ trong số, ví dụ, bộ nhớ khả biến (ví dụ bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên động (Dynamic Random Access Memory, DRAM), bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên tĩnh (Static Random Access Memory, SRAM), bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên động đồng bộ hoá (Synchronous Dynamic Random Access Memory, SDRAM), và các bộ nhớ khả biến khác) và bộ nhớ bất khả biến (ví dụ bộ nhớ chỉ đọc lập trình được một lần (One Time Programmable Read Only Memory, OTPROM), bộ nhớ chỉ đọc lập trình được (Programmable Read Only Memory, PROM), bộ nhớ chỉ đọc lập trình được và xoá được (Erasable and Programmable Read Only Memory, EPROM), bộ nhớ chỉ đọc lập trình được và xoá được bằng điện (Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory, EEPROM), bộ nhớ tác động nhanh (ví dụ bộ nhớ tác động nhanh NOT-AND (NAND) hoặc bộ nhớ tác động nhanh NOT-OR (NOR)), ổ đĩa cứng, hoặc bộ nhớ mạch

rắn (Solid State Drive, SSD).

Bộ nhớ ngoài 234 có thể còn là bộ nhớ tác động nhanh, ví dụ, bộ nhớ compac tác động nhanh (Compact Flash, CF), bộ nhớ theo định dạng Secure Digital (SD), bộ nhớ theo định dạng Micro Secure Digital (Micro-SD), bộ nhớ theo định dạng Mini Secure Digital (Mini-SD), bộ nhớ theo định dạng extreme Digital (xD), bộ nhớ stick, hoặc các bộ nhớ khác. Bộ nhớ ngoài 234 có thể được kết nối hoạt động và/hoặc vật lý với thiết bị điện tử 201 thông qua nhiều giao diện khác nhau.

Môđun cảm biến 240 có thể đo một đại lượng vật lý hoặc phát hiện một trạng thái hoạt động của thiết bị điện tử 201, và có thể biến đổi thông tin đo hoặc phát hiện được thành tín hiệu điện. Môđun cảm biến 240 có thể có ít nhất một bộ cảm biến trong số, ví dụ, bộ cảm biến động tác 240A, bộ cảm biến con quay hồi chuyển 240B, bộ cảm biến áp suất khí quyển 240C, bộ cảm biến từ 240D, bộ cảm biến gia tốc 240E, bộ cảm biến cầm nắm 240F, bộ cảm biến tiệm cận 240G, bộ cảm biến màu 240H (ví dụ bộ cảm biến màu đỏ/xanh lục/xanh lam (Red/Green/Blue, RGB), bộ cảm biến sinh trắc học 240I, bộ cảm biến nhiệt độ/độ ẩm 240J, bộ cảm biến độ sáng 240K, và bộ cảm biến tia tử ngoại (UltraViolet, UV) 240M. Theo cách khác hoặc theo cách bổ sung, môđun cảm biến 240 có thể có bộ cảm biến mũi điện tử (E-nose), bộ cảm biến điện cơ đồ (ElectroMyoGraphy, EMG), bộ cảm biến điện não đồ (ElectroEncephaloGram, EEG), bộ cảm biến điện tâm đồ (ElectroCardioGram, ECG), bộ cảm biến hồng ngoại (InfraRed, IR), bộ cảm biến móng mắt và/hoặc bộ cảm biến vân tay. Môđun cảm biến 240 có thể còn có mạch điều khiển để điều khiển một hoặc nhiều bộ cảm biến trong đó. Theo phương án bất kỳ, thiết bị điện tử 201 có thể còn có bộ xử lý được tạo cấu hình để điều khiển môđun cảm biến 240 dưới dạng là một bộ phận nằm ở bên trong hoặc một bộ phận tách rời ra khỏi bộ xử lý AP 210, và có thể điều khiển môđun cảm biến 240 trong lúc bộ xử lý AP 210 đang ở trạng thái ngủ.

Bộ phận nhập 250 có thể có, ví dụ, tấm cảm ứng 252, bộ cảm biến bút (kỹ thuật số) 254, nút 256, hoặc bộ phận nhập siêu âm 258. Tấm cảm ứng 252 có thể sử dụng ít nhất một trong số các loại cảm ứng, ví dụ, loại cảm ứng điện dung, loại cảm ứng điện trở, loại cảm ứng hồng ngoại và loại cảm ứng siêu âm. Tấm cảm ứng 252 có thể còn có mạch điều khiển. Tấm cảm ứng 252 có thể còn có lớp nhạy xúc giác và cung cấp tín hiệu hồi đáp

nhạy xúc giác cho người dùng.

Bộ cảm biến bút (kỹ thuật số) 254 có thể có, ví dụ, tấm nhận biết, tấm nhận biết này là một phần của tấm cảm ứng hoặc là một tấm nhận biết riêng biệt. Nút 256 có thể là, ví dụ, nút vật lý, nút quang học hoặc vùng phím. Bộ phận nhập siêu âm 258 có thể phát hiện sóng âm sử dụng micrô (ví dụ micrô 288) trong thiết bị điện tử 201 thông qua dụng cụ nhập tạo ra tín hiệu siêu âm để nhận dạng dữ liệu.

Màn hình 260 (đó có thể là một ví dụ về màn hình 160) có thể có tấm hiển thị 262, tấm ảnh toàn ký 264 hoặc máy chiếu 266. Tấm hiển thị 262 có thể là bộ phận giống hoặc tương tự với màn hình 160 trên Fig.1. Tấm hiển thị 262 có thể được chế tạo dưới dạng, ví dụ, uốn cong, trong suốt hoặc có thể đeo được. Tấm hiển thị 262 cũng có thể được tạo cấu hình kết hợp với tấm cảm ứng 252 để tạo thành một môđun. Tấm ảnh toàn ký 264 có thể hiển thị hình ảnh lập thể trong không trung bằng cách áp dụng hiện tượng giao thoa ánh sáng. Máy chiếu 266 có thể chiếu ánh sáng lên màn hình để hiển thị hình ảnh. Màn hình có thể được lắp, ví dụ, ở bên trong hoặc bên ngoài thiết bị điện tử 201. Theo phương án thực hiện sáng chế, màn hình 260 có thể còn có mạch điều khiển để điều khiển tấm hiển thị 262, tấm ảnh toàn ký 264 hoặc máy chiếu 266.

Giao diện 270 có thể có, ví dụ, giao diện đa phương tiện có độ nét cao (High Definition Multimedia Interface, HDMI) 272, giao diện bus nối tiếp đa năng (Universal Serial Bus, USB) 274, giao diện quang học 276, hoặc giao diện cổng kết nối D-subminiature (D-sub) 278. Giao diện 270 có thể nằm ở trong, ví dụ, giao diện truyền thông 160 được thể hiện trên Fig.1. Theo cách khác hoặc theo cách bổ sung, giao diện 270 có thể có, ví dụ, giao diện liên kết có độ phân giải cao cho thiết bị di động (Mobile High-definition Link, MHL), giao diện cho thẻ nhớ theo định dạng Secure Digital (SD)/Multi-Media Card (MMC), hoặc giao diện theo tiêu chuẩn Infrared Data Association (IrDA).

Môđun âm thanh 280 có thể biến đổi hai chiều giữa âm thanh và tín hiệu điện. Ít nhất một số bộ phận của môđun âm thanh 280 có thể nằm ở trong, ví dụ, giao diện nhập/xuất 140 được thể hiện trên Fig.1. Môđun âm thanh 280 có thể xử lý thông tin âm thanh nhập vào hoặc xuất ra, ví dụ, qua loa 282, bộ thu 284, tai nghe 286, micrô 288 hoặc các bộ phận khác.

Môđun camera 291 là thiết bị có thể chụp ảnh tĩnh và ảnh động. Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun camera 291 có thể có một hoặc nhiều bộ cảm biến hình ảnh (ví dụ bộ cảm biến hình ảnh ở phía trước hoặc bộ cảm biến hình ảnh ở phía sau), ống kính, bộ xử lý tín hiệu hình ảnh (Image Signal Processor, ISP) hoặc đèn flash (ví dụ đèn LED hoặc đèn xenon).

Môđun quản lý nguồn điện 295 có thể quản lý, ví dụ, điện năng của thiết bị điện tử 201. Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun quản lý nguồn điện 295 có thể có mạch tích hợp quản lý nguồn điện (Power Management Integrated Circuit, PMIC), mạch tích hợp (Integrated Circuit, IC) nạp điện, hoặc pin hoặc đồng hồ đo mức pin. Mạch PMIC có thể có phương pháp nạp điện nối dây và/hoặc không dây. Sơ đồ cộng hưởng từ, sơ đồ cảm ứng từ, hoặc sơ đồ sóng điện từ có thể là các ví dụ cho phương pháp nạp điện không dây, và có thể có thêm mạch bổ sung để nạp điện không dây, như mạch vòng dây, mạch cộng hưởng, mạch chỉnh lưu, và các mạch khác. Đồng hồ đo mức pin có thể đo, ví dụ, mức pin còn lại, giá trị điện áp, dòng điện hoặc nhiệt độ trong lúc đang nạp điện. Pin 296 có thể là, ví dụ, pin nạp lại được và/hoặc pin năng lượng mặt trời.

Bộ phận chỉ báo 297 có thể hiển thị các trạng thái cụ thể của thiết bị điện tử 201 hoặc một bộ phận trong thiết bị điện tử 201 (ví dụ bộ xử lý AP 210), ví dụ, trạng thái khởi động, trạng thái nhận tin, trạng thái nạp pin và các trạng thái khác. Động cơ 298 có thể biến đổi tín hiệu điện thành rung động cơ học, và có thể tạo ra rung động hoặc hiệu ứng nhay xúc giác. Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, nhưng thiết bị điện tử 201 có thể có bộ phận xử lý (ví dụ bộ xử lý GPU) để hỗ trợ dịch vụ truyền hình cho thiết bị di động. Bộ phận xử lý để hỗ trợ dịch vụ truyền hình cho thiết bị di động có thể xử lý dữ liệu đa phương tiện theo tiêu chuẩn phát rộng nội dung đa phương tiện kỹ thuật số (Digital Multimedia Broadcasting, DMB), tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số (Digital Video Broadcasting, DVB), tiêu chuẩn truyền dòng đa phương tiện hoặc các tiêu chuẩn khác.

Mỗi bộ phận trong số các bộ phận của thiết bị điện tử theo sáng chế có thể được tạo ra bởi một hoặc nhiều phần tử và tên gọi của bộ phận tương ứng có thể thay đổi tùy theo loại thiết bị điện tử. Thiết bị điện tử 100 có thể có ít nhất một trong số các bộ phận nêu trên, và có thể loại bỏ bớt một số bộ phận hoặc có thể bổ sung thêm các bộ phận khác.

Ngoài ra, một số bộ phận của thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế có thể được kết hợp với nhau để tạo thành một thực thể duy nhất, và do đó, có thể thực hiện các chức năng giống như các chức năng của các bộ phận tương ứng trước khi kết hợp.

Fig.3 là sơ đồ khối 300 thể hiện môđun lập trình 310 theo các phương án thực hiện sáng chế. Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun lập trình 310 (ví dụ chương trình 140) có thể có hệ điều hành (Operating System, OS) để điều khiển các tài nguyên liên quan đến thiết bị điện tử (ví dụ thiết bị điện tử 101) và/hoặc nhiều ứng dụng (ví dụ chương trình ứng dụng 147) được thực hiện trong hệ điều hành. Hệ điều hành OS có thể là, ví dụ, hệ điều hành Android, iOS, Windows, Symbian, Tizen, Bada hoặc hệ điều hành khác.

Môđun lập trình 310 có thể có nhân 310, phần trung 330, giao diện lập trình ứng dụng (API) 360, và/hoặc ứng dụng 370. Ít nhất một phần của môđun lập trình 310 có thể được nạp trước vào thiết bị điện tử hoặc được tải xuống từ máy chủ (ví dụ máy chủ 106).

Nhân 320 (đó là một ví dụ về nhân 141) có thể có, ví dụ, trình quản lý tài nguyên hệ thống 321 và trình điều khiển thiết bị 323. Trình quản lý tài nguyên hệ thống 321 có thể điều khiển, phân định hoặc tìm kiếm các tài nguyên hệ thống. Theo phương án thực hiện sáng chế, trình quản lý tài nguyên hệ thống 321 có thể có trình quản lý quy trình, trình quản lý bộ nhớ hoặc trình quản lý hệ thống tệp. Trình điều khiển thiết bị 323 có thể có, ví dụ, trình điều khiển màn hình, trình điều khiển camera, trình điều khiển Bluetooth, trình điều khiển bộ nhớ chung, trình điều khiển USB, trình điều khiển vùng phím, trình điều khiển Wi-Fi, trình điều khiển âm thanh, hoặc trình điều khiển truyền thông liên quá trình (Inter-Process Communication, IPC).

Phần trung 330 có thể thực hiện chức năng mà các ứng dụng 370 thường cần đến, hoặc có thể thực hiện nhiều chức năng khác nhau cho các ứng dụng 370 thông qua giao diện API 360 để cho phép các ứng dụng 370 sử dụng có hiệu quả các tài nguyên hệ thống hạn chế của thiết bị điện tử. Theo phương án thực hiện sáng chế, phần trung 330 (đó là một ví dụ về phần trung 143) có thể có, ví dụ, ít nhất một trong số các loại như thư viện lúc chạy 335, trình quản lý ứng dụng 341, trình quản lý cửa sổ 342, trình quản lý đa phương tiện 343, trình quản lý tài nguyên 344, trình quản lý nguồn điện 345, trình quản lý cơ sở dữ liệu 346, trình quản lý gói 347, trình quản lý kết nối 348, trình quản lý thông

báo 349, trình quản lý vị trí 350, trình quản lý đồ hoạ 351, và trình quản lý an toàn 352.

Thư viện lúc chạy 335 có thể có, ví dụ, môđun thư viện được dùng cho trình biên dịch để bổ sung các chức năng mới thông qua một ngôn ngữ lập trình trong lúc ứng dụng 370 đang chạy. Ví dụ, thư viện lúc chạy 335 có thể thực hiện chức năng quản lý nhập/xuất, quản lý bộ nhớ, quản lý chức năng tính toán số học hoặc các chức năng khác.

Trình quản lý ứng dụng 341 có thể quản lý, ví dụ, chu kỳ hoạt động của ít nhất một ứng dụng trong số các ứng dụng 370. Trình quản lý cửa sổ 342 có thể quản lý tài nguyên giao diện người dùng đồ hoạ (Graphical User Interface, GUI) được sử dụng trên màn hình. Trình quản lý đa phương tiện 343 có thể xác định định dạng cần dùng để phát lại các tệp đa phương tiện khác nhau, và thực hiện chức năng mã hoá hoặc giải mã tệp đa phương tiện bằng cách sử dụng bộ mã hoá-giải mã (codec) phù hợp với định dạng tương ứng. Trình quản lý tài nguyên 344 có thể quản lý các tài nguyên như mã nguồn, bộ nhớ hoặc dung lượng lưu trữ của ít nhất một ứng dụng trong số các ứng dụng 370.

Trình quản lý nguồn điện 345 có thể quản lý năng lượng pin hoặc điện năng trong lúc đang hoạt động cùng với hệ thống nhập/xuất cơ bản (Basic Input/Output System, BIOS), và có thể cung cấp thông tin về điện năng cần thiết cho hoạt động của thiết bị điện tử. Trình quản lý cơ sở dữ liệu 346 có thể tạo ra, tìm kiếm hoặc sửa đổi cơ sở dữ liệu được dùng cho ít nhất một ứng dụng trong số các ứng dụng 370. Trình quản lý gói 347 có thể quản lý chức năng cài đặt hoặc cập nhật các ứng dụng được phân phối ở dạng tệp gói.

Trình quản lý kết nối 348 có thể quản lý kết nối không dây, ví dụ, kết nối Wi-Fi hoặc kết nối Bluetooth. Trình quản lý thông báo 349 có thể hiển thị hoặc đưa ra thông báo về sự kiện như thông báo có tin nhắn nhận được, lời hứa, và thông báo sự kiện sắp tới cho người dùng nhưng không làm náo động người dùng. Trình quản lý vị trí 350 có thể quản lý thông tin vị trí của thiết bị điện tử. Trình quản lý đồ hoạ 351 có thể quản lý các hiệu ứng đồ hoạ được tạo ra cho người dùng và các giao diện người dùng liên quan đến các hiệu ứng đồ hoạ. Trình quản lý an toàn 352 có thể thực hiện các chức năng an toàn cần thiết để giữ an toàn cho hệ thống hoặc xác thực người dùng. Theo phương án thực hiện sáng chế, khi thiết bị điện tử (ví dụ thiết bị điện tử 101) có chức năng gọi điện thoại, thì phần trung 330 có thể còn có trình quản lý điện thoại để quản lý chức năng gọi điện thoại hoặc chức năng gọi điện thoại có truyền hình ảnh của thiết bị điện tử.

Phần trung 330 có thể có môđun phần trung để kết hợp nhiều chức năng khác nhau của các bộ phận nêu trên. Phần trung 330 có thể tạo ra các môđun chuyên dụng theo các loại hệ điều hành để thực hiện chức năng chuyên biệt. Ngoài ra, phần trung 330 có thể loại bỏ bớt một số bộ phận hiện có theo cách linh hoạt, hoặc phần trung 330 có thể bổ sung thêm các bộ phận mới.

Giao diện API 360 (đó là một ví dụ về giao diện API 145) là một tập hợp chức năng lập trình API, và có thể có cấu hình khác nhau tùy theo hệ điều hành. Ví dụ, đối với mỗi nền, một tập hợp giao diện API có thể được tạo ra trong trường hợp hệ điều hành là Android hoặc iOS, và hai hoặc nhiều hơn hai tập hợp giao diện API có thể được tạo ra trong trường hợp hệ điều hành là Tizen.

Các ứng dụng 370 (đó là một ví dụ về chương trình ứng dụng 147) có thể có, ví dụ, một hoặc nhiều ứng dụng có khả năng thực hiện các chức năng như ứng dụng gốc 371, ứng dụng quay số 372, ứng dụng nhắn tin theo dịch vụ thông báo ngắn/dịch vụ thông báo đa phương tiện (Short Message Service/Multimedia Messaging Service, SMS/MMS) 373, ứng dụng nhắn tin tức thời (Instant Message, IM) 374, trình duyệt 375, ứng dụng camera 376, ứng dụng cảnh báo 377, ứng dụng danh bạ 378, ứng dụng quay số điện thoại 379, ứng dụng thư điện tử 380, ứng dụng lịch 381, ứng dụng phát lại nội dung đa phương tiện 382, ứng dụng bộ sưu tập 383 và ứng dụng đồng hồ 384, hoặc ứng dụng chăm sóc sức khoẻ (ví dụ ứng dụng đo mức độ tập luyện hoặc đo đường huyết), hoặc ứng dụng cung cấp thông tin về môi trường (ví dụ ứng dụng cung cấp thông tin về áp suất khí quyển, thông tin về độ ẩm hoặc thông tin về nhiệt độ).

Theo phương án thực hiện sáng chế, các ứng dụng 370 có thể là ứng dụng (dưới đây gọi là “ứng dụng trao đổi thông tin” để cho dễ hiểu) để hỗ trợ trao đổi thông tin giữa thiết bị điện tử (ví dụ thiết bị điện tử 101) và các thiết bị điện tử bên ngoài (ví dụ các thiết bị điện tử 102 và 104). Ứng dụng trao đổi thông tin có thể là, ví dụ, ứng dụng chuyển tiếp thông báo để truyền thông tin cụ thể đến thiết bị điện tử bên ngoài, hoặc ứng dụng quản lý thiết bị để quản lý thiết bị điện tử bên ngoài.

Ví dụ, ứng dụng chuyển tiếp thông báo có thể có chức năng truyền, đến thiết bị điện tử bên ngoài (ví dụ các thiết bị điện tử 102 hoặc 104), thông tin thông báo được tạo ra từ các ứng dụng khác trên thiết bị điện tử 101 (ví dụ ứng dụng nhắn tin SMS/MMS, ứng

dụng thư điện tử, ứng dụng chăm sóc sức khỏe, hoặc ứng dụng cung cấp thông tin về môi trường). Ngoài ra, ứng dụng chuyển tiếp thông báo có thể thu thông tin thông báo từ, ví dụ, thiết bị điện tử bên ngoài và cung cấp thông tin thông báo thu được cho người dùng. Ứng dụng quản lý thiết bị có thể quản lý (ví dụ cài đặt, xoá bỏ hoặc cập nhật), ví dụ, chức năng liên quan đến ít nhất một phần của thiết bị điện tử bên ngoài (ví dụ thiết bị điện tử 104) đang truyền thông với thiết bị điện tử (ví dụ bật/tắt bản thân thiết bị điện tử bên ngoài (hoặc một số bộ phận của thiết bị thiết bị điện tử bên ngoài) hoặc điều chỉnh độ sáng (hoặc độ phân giải) của màn hình), các ứng dụng đang chạy trên thiết bị điện tử bên ngoài, hoặc các dịch vụ được cung cấp từ thiết bị điện tử bên ngoài (ví dụ dịch vụ gọi điện thoại hoặc dịch vụ nhắn tin).

Theo phương án thực hiện sáng chế, các ứng dụng 370 có thể là ứng dụng (ví dụ ứng dụng chăm sóc sức khỏe) được thiết kế theo đặc tính (ví dụ đặc tính của thiết bị điện tử dưới dạng là loại thiết bị điện tử tương ứng với thiết bị y tế di động) của thiết bị điện tử bên ngoài (ví dụ các thiết bị điện tử 102 hoặc 104). Theo phương án thực hiện sáng chế, các ứng dụng 370 có thể là ứng dụng thu được từ thiết bị điện tử bên ngoài (ví dụ máy chủ 106 hoặc các thiết bị điện tử 102 hoặc 104). Theo phương án thực hiện sáng chế, các ứng dụng 370 có thể là ứng dụng đã được nạp trước hoặc ứng dụng của bên thứ ba có thể được tải xuống từ máy chủ. Tên gọi của các bộ phận trong môđun lập trình 310 theo các phương án nêu trên có thể thay đổi tùy theo loại hệ điều hành.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, ít nhất một số bộ phận của môđun lập trình 310 có thể được tạo ra dưới dạng phần mềm, phần sụn, phần cứng, hoặc dạng kết hợp của ít nhất hai trong số các loại nêu trên. Ít nhất một số bộ phận của môđun lập trình 310 có thể được tạo ra (ví dụ được thực hiện) bằng, ví dụ, bộ xử lý 210. Ít nhất một số bộ phận của môđun lập trình 310 có thể là, ví dụ, môđun, chương trình, thường trình, tập lệnh, hoặc quy trình để thực hiện một hoặc nhiều chức năng.

Thuật ngữ “môđun” dùng trong sáng chế có thể biểu thị, ví dụ, một bộ phận có một hoặc nhiều phần cứng, phần mềm và phần sụn kết hợp. Thuật ngữ “môđun” có thể được thay thế bằng thuật ngữ khác như bộ phận, mạch logic, khối logic, phần tử hoặc mạch. Thuật ngữ “môđun” có thể biểu thị đơn vị nhỏ nhất của một bộ phận tích hợp hoặc là một phần của bộ phận tích hợp. Thuật ngữ “môđun” có thể biểu thị đơn vị nhỏ nhất để thực

hiện một hoặc nhiều chức năng hoặc một phần chức năng. Thuật ngữ “môđun” có thể biểu thị thiết bị được chế tạo ở dạng cơ học hoặc điện tử. Ví dụ, thuật ngữ “môđun” theo sáng chế có thể được hiểu là ít nhất một trong số các loại chip mạch tích hợp chuyên dụng (Application-Specific Integrated Circuit, ASIC), mảng cửa lập trình được bằng trường (Field-Programmable Gate Array, FPGA), và thiết bị logic lập trình được để thực hiện các chức năng đã biết hiện nay hoặc sẽ được phát triển sau này.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, ít nhất một phần của thiết bị (hoặc các môđun hoặc các chức năng của thiết bị) hoặc phương pháp (ví dụ các bước thực hiện trong phương pháp) theo sáng chế có thể được thực hiện theo các lệnh được lưu trữ trên vật ghi đọc được bằng máy tính ở dạng môđun lập trình. Khi lệnh này được thi hành bằng một hoặc nhiều bộ xử lý (ví dụ bộ xử lý 120), thì một hoặc nhiều bộ xử lý có thể thực hiện chức năng tương ứng với lệnh. Vật ghi đọc được bằng máy tính có thể là, ví dụ, bộ nhớ 130.

Vật ghi đọc được bằng máy tính có thể là đĩa cứng, đĩa mềm, vật ghi từ (ví dụ băng từ), vật ghi quang (ví dụ đĩa compac-bộ nhớ chỉ đọc (Compact Disc-Read Only Memory, CD-ROM) hoặc đĩa đa năng kỹ thuật số (Digital Versatile Disc, DVD)), vật ghi từ-quang (ví dụ đĩa mềm-quang), thiết bị phần cứng (ví dụ bộ nhớ chỉ đọc (Read Only Memory, ROM), bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên (Random Access Memory, RAM), hoặc bộ nhớ tác động nhanh), và các loại vật ghi khác. Ngoài ra, các lệnh chương trình có thể là các mã ngôn ngữ bậc cao được thực hiện bằng trình thông dịch trong máy tính, cũng như các mã ngôn ngữ máy được tạo ra bằng trình biên dịch. Thiết bị phần cứng nêu trên có thể được tạo cấu hình để thực hiện các chức năng được thực hiện bằng một hoặc nhiều môđun phần mềm nhằm thực hiện (các) thao tác theo sáng chế, và ngược lại.

Môđun lập trình theo sáng chế có thể có một hoặc nhiều bộ phận nêu trên, hoặc có thể bổ sung thêm các bộ phận khác, hoặc có thể loại bỏ bớt một số bộ phận nêu trên. Các thao tác được thực hiện bằng môđun, môđun lập trình, hoặc các bộ phận cấu thành khác theo các phương án thực hiện sáng chế có thể được thực hiện tuần tự, song song, lặp lại, hoặc theo thứ tự suy nghiệm. Ngoài ra, một số thao tác có thể được thực hiện theo thứ tự khác, hoặc có thể được loại bỏ, hoặc có thể bổ sung thêm các thao tác khác.

Fig.4 là hình vẽ thể hiện ví dụ về các môđun trong thiết bị điện tử 401 để điều khiển

nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Thiết bị điện tử 401 có thể là một ví dụ về các thiết bị điện tử 101, 102, 104 hoặc máy chủ 106 đã được mô tả trên đây dựa vào Fig.1. Theo các phương án thực hiện sáng chế, thiết bị điện tử 401 có thể có môđun điều khiển nội dung 410 và môđun lưu trữ 420. Môđun điều khiển nội dung 410 có thể là một phần của bộ xử lý 120 được thể hiện trên Fig.1. Ngoài ra, môđun điều khiển nội dung 410 có thể là dạng kết hợp của một hoặc nhiều loại trong số, ví dụ, phần cứng, phần mềm và phần sụn.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, khi một hoặc nhiều nội dung (ví dụ hình ảnh, văn bản, dữ liệu âm thanh hoặc dữ liệu video) được truyền từ thiết bị điện tử 401 đến thiết bị điện tử khác (ví dụ thiết bị điện tử thứ hai hoặc thiết bị điện tử thứ ba), môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nhận nội dung hoặc thông tin nhật ký (ví dụ thông tin thu nhận, thông tin soạn thảo, thông tin chia sẻ, hoặc thông tin truyền) đã ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung từ thiết bị điện tử 401 hoặc thiết bị điện tử khác.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi nội dung được truyền đến thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nhận thông tin kết nối (ví dụ bộ định vị nguồn không đổi (Uniform Resource Locator, URL), thông tin nhận dạng (Identification, ID) của thiết bị điện tử, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử) liên quan đến nội dung được truyền đến thiết bị điện tử khác. Ví dụ, khi nội dung được tải lên máy chủ mạng xã hội như máy chủ SNS, máy chủ Facebook, hoặc máy chủ Twitter, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nhận thông tin kết nối (ví dụ URL, ID của thiết bị điện tử, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử) từ máy chủ mạng xã hội.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi nội dung được thu nhận trên thiết bị điện tử 401, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nhận thông tin thu nhận liên quan đến nội dung (ví dụ thông tin về loại nội dung được thu nhận, thông tin về thời gian thu nhận, hoặc thông tin về thiết bị điện tử thực hiện việc thu nhận). Ví dụ, môđun điều khiển nội dung 410 có thể lưu trữ thông tin thu nhận chứa ít nhất một loại thông tin trong số thông tin về loại nội dung được thu nhận “capture”, thông tin về thời gian thu nhận “2013-09-16 10:00:00” và thông tin về thiết bị điện tử thực hiện việc thu nhận “Galaxy S4” (xác định loại máy điện thoại thông minh) hoặc “Joe’s Galaxy S4” (xác định máy điện thoại thông minh của một người dùng cụ thể và loại máy) hoặc các thông tin khác

dưới dạng thông tin thuộc tính.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi nội dung được soạn thảo trên thiết bị điện tử 401 hoặc thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nhận thông tin soạn thảo liên quan đến nội dung (ví dụ thông tin về loại nội dung được soạn thảo, thông tin về thời gian soạn thảo, hoặc thông tin về thiết bị điện tử thực hiện việc soạn thảo). Ví dụ, môđun điều khiển nội dung 410 có thể lưu trữ thông tin soạn thảo chứa ít nhất một loại thông tin trong số thông tin về loại nội dung được soạn thảo “edit”, thông tin về ngày giờ thu nhận “2013-09-17 10:00:00” và thông tin về thiết bị điện tử thực hiện việc soạn thảo “Galaxy S4” dưới dạng thông tin thuộc tính.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi thiết bị điện tử 401 chia sẻ nội dung với thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nhận thông tin chia sẻ liên quan đến nội dung (ví dụ thông tin về loại nội dung được chia sẻ, thông tin về thời gian chia sẻ, hoặc thông tin về thiết bị chia sẻ nội dung hoặc thông tin kết nối của thiết bị chia sẻ nội dung). Ví dụ, khi nội dung được tải lên máy chủ Facebook®, môđun điều khiển nội dung 410 có thể lưu trữ thông tin chia sẻ chứa ít nhất một loại thông tin trong số thông tin về loại nội dung được chia sẻ “share”, thông tin về thời gian chia sẻ “2013-09-17 10:30:00”, thông tin về thiết bị chia sẻ “Facebook”, và thông tin kết nối “http://fb.com/photo/21/...” dưới dạng thông tin thuộc tính.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi thiết bị điện tử 401 truyền nội dung đến thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nhận thông tin truyền liên quan đến nội dung (ví dụ thông tin về loại nội dung được truyền, thông tin về thời gian truyền, thông tin về thiết bị điện tử khác, hoặc thông tin về phương tiện truyền). Ví dụ, khi thiết bị điện tử truyền nội dung đến thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể lưu trữ thông tin truyền chứa ít nhất một loại thông tin trong số thông tin về loại nội dung được truyền “transmit”, thông tin về thời gian truyền “2013-09-17 10:32:00”, thông tin kết nối của thiết bị điện tử khác “010 - 000 - 1111”, và thông tin về phương tiện truyền “MMS” (Multi-Media Service) dưới dạng thông tin thuộc tính.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi nội dung được truyền đến thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể truyền ít nhất một số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung đến thiết bị điện tử khác. Ít nhất một số thông tin thuộc tính có thể

được tạo cấu hình sao cho sẽ được người dùng chọn và được truyền đến thiết bị điện tử khác.

Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể đưa các thông tin, ví dụ thông tin thu nhận, thông tin soạn thảo hoặc thông tin kết nối của máy chủ dịch vụ điện toán đám mây lưu trữ nội dung, vào trong thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung. Ví dụ, thông tin thu nhận và thông tin soạn thảo có thể được tạo cấu hình trước dưới dạng thông tin thuộc tính, thông tin thuộc tính này có thể được truyền đến thiết bị điện tử khác. Ngoài ra, thông tin thu nhận và thông tin soạn thảo có thể được tạo cấu hình tại thời điểm mà nội dung được truyền đến thiết bị điện tử khác hoặc ngay trước thời điểm đó.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung hoặc nội dung được cập nhật, môđun điều khiển nội dung 410 có thể truyền thông tin thuộc tính đã cập nhật đến thiết bị điện tử khác mà nội dung đã được truyền đến đó.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi ít nhất một số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung được cập nhật, môđun điều khiển nội dung 410 có thể truyền thông tin thuộc tính đã cập nhật đến thiết bị điện tử khác. Trong trường hợp như vậy, ít nhất một số thông tin thuộc tính có thể được tạo cấu hình dưới dạng thông tin thuộc tính, thông tin thuộc tính đó có thể được truyền đến thiết bị điện tử khác.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nội dung khác (thứ hai) liên quan đến nội dung (thứ nhất), từ thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin kết nối trong thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Nội dung thứ hai có thể là, ví dụ, hình ảnh, văn bản, dữ liệu âm thanh hoặc dữ liệu video. Môđun điều khiển nội dung 410 cũng có thể thu thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ hai, ví dụ, thông tin kết nối khác (ví dụ URL, ID của thiết bị điện tử, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử) từ thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin kết nối. (Thông tin kết nối khác có thể là một loại thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ hai. Nội dung thứ hai hoặc thông tin liên quan đến nội dung thứ hai có thể được coi là loại thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.)

Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nội dung thứ hai hoặc thông tin kết nối khác từ thiết bị điện tử khác theo yêu cầu từ thiết bị

điện tử 401, theo thông báo quảng cáo (ví dụ tin nhắn quảng cáo) từ thiết bị điện tử khác, hoặc theo chế độ tự động (ví dụ cập nhật định kỳ).

Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể lưu trữ nội dung thứ hai hoặc thông tin kết nối khác thu được từ thiết bị điện tử khác dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể hiển thị nội dung thứ hai thu được từ thiết bị điện tử khác trên màn hình (ví dụ màn hình 260) được kết nối hoạt động với môđun điều khiển nội dung 410 cùng với nội dung thứ nhất.

Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể tải nội dung thứ nhất lên thiết bị điện tử khác (ví dụ máy chủ mạng xã hội hoặc máy chủ 106) và thu nhận thông tin kết nối (ví dụ URL, ID của thiết bị điện tử, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử) trong thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nội dung thứ hai liên quan đến nội dung thứ nhất, ví dụ, thông tin văn bản như nội dung trả lời, biểu tượng cảm xúc, hoặc hình ảnh từ thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin kết nối.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể hiển thị thông tin thông báo (ví dụ thông tin chỉ báo, biểu tượng hoặc màu sắc) liên quan đến thông tin thuộc tính trong ít nhất một số vùng hiển thị (ví dụ ít nhất một số vùng để hiển thị một hoặc nhiều nội dung hoặc một vùng bên ngoài để hiển thị một hoặc nhiều nội dung) liên quan đến một hoặc nhiều nội dung trên màn hình 160 hoặc 260, dưới đây gọi chung là “màn hình” sử dụng thông tin nhật ký (ví dụ thông tin thu nhận, thông tin soạn thảo, thông tin chia sẻ, hoặc thông tin truyền).

Theo phương án thực hiện sáng chế, nhờ sử dụng thông tin thu được từ máy chủ mạng xã hội hoặc thông tin thu được từ mỗi ứng dụng, môđun điều khiển nội dung 410 có thể hiển thị thông tin thông báo (ví dụ biểu tượng Kakao Talk® hoặc biểu tượng Facebook®) liên quan đến thông tin thu được từ máy chủ hoặc thông tin thu được từ mỗi ứng dụng trong ít nhất một số vùng hiển thị (ví dụ ít nhất một số vùng để hiển thị một hoặc nhiều nội dung hoặc một vùng bên ngoài để hiển thị một hoặc nhiều nội dung) liên quan đến một hoặc nhiều nội dung trên màn hình trong lúc hiển thị một hoặc nhiều nội dung.

Theo phương án thực hiện sáng chế, trong lúc hiển thị một hoặc nhiều nội dung thứ nhất, môđun điều khiển nội dung 410 có thể chọn một hoặc nhiều nội dung thứ nhất trong số một hoặc nhiều nội dung thứ nhất bằng dụng cụ nhập. Trong trường hợp như vậy, nhờ sử dụng nội dung thứ hai (ví dụ thông tin văn bản như nội dung trả lời, hoặc biểu tượng cảm xúc, hoặc hình ảnh) được lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất, môđun điều khiển nội dung 410 có thể hiển thị nội dung thứ hai hay một hoặc nhiều nội dung thứ nhất trên màn hình. Theo phương án thực hiện sáng chế, nhờ sử dụng thông tin kết nối khác (ví dụ URL, ID của thiết bị điện tử, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử) liên quan đến nội dung thứ nhất, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu thông tin liên quan đến nội dung thứ hai. Thông tin này (ví dụ thông tin văn bản như nội dung trả lời, biểu tượng cảm xúc, hoặc hình ảnh) có thể được thu từ thiết bị điện tử khác. Sau đó, thiết bị điện tử 401 có thể hiển thị một hoặc nhiều nội dung thứ nhất hay một hoặc nhiều nội dung thứ hai trên màn hình.

Theo phương án thực hiện sáng chế, trong lúc hiển thị một hoặc nhiều nội dung, môđun điều khiển nội dung 410 có thể chọn một hoặc nhiều nội dung đó bằng dụng cụ nhập. Trong trường hợp như vậy, theo phương án thực hiện sáng chế, nhờ sử dụng thông tin kết nối (ví dụ URL, ID của thiết bị điện tử, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử) trong thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu một hoặc nhiều nội dung khác từ các thiết bị khác và hiển thị nội dung đó trên màn hình.

Theo phương án thực hiện sáng chế, trong lúc đang hiển thị nội dung này và một hoặc nhiều nội dung khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể phát hiện thấy việc tạo ra nội dung mới (ví dụ thông tin văn bản như nội dung trả lời) liên quan đến nội dung khác bằng dụng cụ nhập. Trong trường hợp như vậy, theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể truyền nội dung mới đến thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin kết nối liên quan đến nội dung.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi nội dung mới được truyền đến thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể lưu trữ nội dung mới hoặc ít nhất một phần thông tin kết nối liên quan đến nội dung mới dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung đó.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, khi nội dung khác và thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung khác được thu từ thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể xác định và hiển thị thông tin liên quan đến nội dung khác bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính hoặc đưa ra yêu cầu muốn nhận được thông tin liên quan đến nội dung khác gửi đến thiết bị điện tử khác nữa bằng cách sử dụng thông tin đã xác định.

Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể hiển thị thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung khác trên màn hình bằng cách xác định thông tin nhật ký truyền của nội dung khác.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung khác chứa thông tin thu nhận và thông tin truyền, thì môđun điều khiển nội dung 410 có thể xác định thông tin thu nhận liên quan đến nội dung khác (ví dụ địa điểm thu nhận, thời gian thu nhận, hoặc thông tin về thiết bị điện tử thu nhận nội dung đó) và thông tin truyền liên quan đến nội dung khác (ví dụ phương tiện truyền, thời gian truyền, hoặc người gửi và người nhận) bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính. Trong trường hợp như vậy, môđun điều khiển nội dung 410 có thể hiển thị thông tin đã xác định trên màn hình dưới dạng thông tin nhật ký truyền liên quan đến nội dung khác.

Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể xác định thông tin kết nối của thiết bị điện tử khác đang thu nhận nội dung khác ngoài thiết bị điện tử 401 bằng cách sử dụng thông tin nhật ký liên quan đến nội dung khác. Trong trường hợp như vậy, theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể yêu cầu và nhận được thông tin liên quan đến nội dung khác từ thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin kết nối đã xác định của thiết bị điện tử khác.

Ví dụ, môđun điều khiển nội dung 410 có thể xác định máy chủ mạng xã hội như máy chủ SNS mà nội dung khác được tải lên đó bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung khác. Trong trường hợp như vậy, môđun điều khiển nội dung 410 có thể đưa ra yêu cầu muốn nhận được thông tin về mức độ phổ biến của nội dung khác gửi đến máy chủ mạng xã hội và nhận được thông tin về mức độ phổ biến của nội dung khác (ví dụ số lượt xem, số lượt trả lời, và số lượt thích) từ máy chủ mạng xã hội để đáp lại yêu cầu đó. Môđun điều khiển nội dung 410 có thể hiển thị thông tin về mức độ phổ biến của nội dung khác trên màn hình.

Ví dụ khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể xác định máy chủ mạng xã hội như máy chủ SNS mà nội dung gốc của một hoặc nhiều nội dung khác được tải lên đó bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung khác. Trong trường hợp như vậy, môđun điều khiển nội dung 410 có thể đưa ra yêu cầu muốn nhận được nội dung gốc của nội dung khác gửi đến máy chủ mạng xã hội và nhận được nội dung gốc của nội dung khác từ máy chủ mạng xã hội để đáp lại yêu cầu đó. Môđun điều khiển nội dung 410 có thể hiển thị nội dung gốc của nội dung khác trên màn hình.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, khi một hoặc nhiều nội dung (ví dụ hình ảnh, văn bản, dữ liệu âm thanh, hoặc dữ liệu video) được thu từ thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử khác (ví dụ URL, ID của thiết bị điện tử, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử) có nội dung được truyền dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung đó.

Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể thu nội dung hoặc thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung từ thiết bị điện tử khác và lưu trữ nội dung hoặc thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung đó vào môđun lưu trữ 420.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi một hoặc nhiều nội dung khác (ví dụ thông tin văn bản như nội dung trả lời) liên quan đến nội dung được tạo ra trong lúc nội dung đó đang được hiển thị, môđun điều khiển nội dung 410 có thể lưu trữ nội dung khác hoặc thông tin kết nối liên quan đến nội dung khác dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung đó.

Theo phương án thực hiện sáng chế, mỗi khi một hoặc nhiều nội dung khác liên quan đến nội dung được tạo ra, thì môđun điều khiển nội dung 410 có thể truyền nội dung khác hoặc ít nhất một phần thông tin kết nối liên quan đến nội dung khác đến thiết bị điện tử khác.

Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể truyền nội dung khác hoặc ít nhất một phần thông tin kết nối liên quan đến nội dung khác đến thiết bị điện tử khác theo yêu cầu từ thiết bị điện tử khác.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi nội dung mới liên quan đến một hoặc nhiều nội dung được thu từ thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể lưu trữ

nội dung mới hoặc ít nhất một phần thông tin kết nối liên quan đến nội dung mới dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi nội dung mới liên quan đến một hoặc nhiều nội dung khác liên quan đến nội dung được thu từ thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể hiển thị nội dung mới trên màn hình.

Theo phương án thực hiện sáng chế, khi cập nhật thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung được thu từ thiết bị điện tử khác, môđun điều khiển nội dung 410 có thể cập nhật thông tin thuộc tính của một hoặc nhiều nội dung dựa vào thông tin thuộc tính cập nhật thu được.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, khi các thông tin liên quan của nội dung được yêu cầu từ thiết bị điện tử khác nữa ngoài thiết bị điện tử khác đã truyền nội dung, môđun điều khiển nội dung 410 có thể tìm kiếm các thông tin liên quan của nội dung và truyền các thông tin liên quan của nội dung tìm được đến thiết bị điện tử khác nữa.

Ví dụ, khi thông tin về mức độ phổ biến của nội dung được yêu cầu từ thiết bị điện tử khác nữa, môđun điều khiển nội dung 410 có thể tìm kiếm thông tin về mức độ phổ biến của nội dung (ví dụ số lượt xem, số lượt trả lời, và số lượt thích) và truyền thông tin về mức độ phổ biến của nội dung tìm được đến thiết bị điện tử khác nữa. Ví dụ khác, khi nội dung gốc của nội dung được yêu cầu từ thiết bị điện tử khác nữa, môđun điều khiển nội dung 410 có thể tìm kiếm nội dung gốc của nội dung và truyền nội dung gốc tìm được đến thiết bị điện tử khác nữa.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun lưu trữ 420 có thể là, ví dụ, bộ nhớ 130 được thể hiện trên Fig.1. Theo phương án thực hiện sáng chế, môđun lưu trữ 220 có thể lưu trữ một hoặc nhiều nội dung hay một hoặc nhiều phần thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung.

Fig.5A và Fig.5B là các hình vẽ thể hiện cấu hình lưu trữ của các nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Dựa vào Fig.5A, theo phương án thực hiện sáng chế, nội dung 510 (ví dụ có thể hiển thị trên thiết bị điện tử 101) có thể có thông tin thuộc tính (siêu dữ liệu) 515 và có thể được lưu trữ trong môđun lưu trữ (ví dụ môđun lưu trữ 420). Ví dụ, nội dung 510 có thể là nội dung thuộc loại nhúng 510 có chứa thông tin thuộc tính

(siêu dữ liệu) 515. Nghĩa là, siêu dữ liệu 515 được nhúng cùng với dữ liệu thô 517 của nội dung 510, ví dụ, được lưu trữ trong một tệp chung với nội dung 510. Dựa vào Fig.5B, theo phương án khác, nội dung có thể được liên kết với thông tin thuộc tính và được lưu trữ trong môđun lưu trữ 420. Ví dụ, nội dung 520 có thể là nội dung thuộc loại tách riêng không chứa thông tin thuộc tính (siêu dữ liệu) 525, thông tin thuộc tính nằm tách biệt (nhưng được liên kết với nội dung 520).

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun lưu trữ 420 có thể lưu trữ nội dung, và môđun điều khiển nội dung 410 có thể truyền nội dung đến các thiết bị điện tử khác và lưu trữ thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung của thiết bị điện tử 401 hoặc ít nhất một trong số các thiết bị điện tử khác dưới dạng thông tin thuộc tính (siêu dữ liệu) liên quan đến nội dung đó.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, một hoặc nhiều nội dung có thể có ít nhất một loại trong số hình ảnh, văn bản, dữ liệu âm thanh hoặc dữ liệu video.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, thông tin nhật ký có thể chứa ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thu nhận, thông tin soạn thảo, thông tin chia sẻ, hoặc thông tin truyền.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, thiết bị điện tử khác có thể là ít nhất một loại trong số máy chủ dịch vụ điện toán đám mây, máy chủ mạng xã hội, và máy chủ web.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để lưu trữ nội dung theo cách sao cho thông tin thuộc tính được lưu trữ dưới dạng là một phần của nội dung đó.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để hiển thị nội dung này hoặc ít nhất một trong số các nội dung khác thu được liên quan đến nội dung này từ thiết bị điện tử khác trên màn hình được kết nối hoạt động với môđun điều khiển nội dung bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để còn thu thông tin nhật ký khác hoặc nội dung khác từ thiết bị điện tử khác hoặc thiết bị điện tử bên ngoài bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin nhật ký khác hoặc nội dung khác dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung đó.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để truyền thông tin thuộc tính của nội dung đến thiết bị điện tử khác dưới dạng tách riêng ra khỏi nội dung hoặc dưới dạng là một phần của nội dung đó.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để truyền thông tin thuộc tính được cập nhật liên quan đến nội dung đến thiết bị điện tử khác.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để hiển thị nội dung này theo cách sao cho có thể phân biệt được với nội dung khác bằng cách sử dụng thông tin chỉ báo trong lúc hiển thị danh mục nội dung có chứa nội dung này và nội dung khác.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để hiển thị nội dung khác (thứ hai) thu được liên quan đến nội dung này (thứ nhất) bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính trong lúc đang hiển thị nội dung thứ nhất.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun lưu trữ 420 có thể lưu trữ nội dung thứ nhất, và môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để thu nội dung thứ hai từ thiết bị điện tử khác và xác định thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung thứ nhất của ít nhất một trong số các thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ hai.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để xác định thông tin về một hoặc nhiều thiết bị điện tử khác đã thu nội dung thứ hai từ thông tin thuộc tính và thu thông tin bổ sung liên quan đến nội dung thứ hai từ một hoặc nhiều thiết bị điện tử khác.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, thông tin bổ sung có thể là ít nhất một loại trong số thông tin về mức độ phổ biến của nội dung thứ hai và nội dung gốc của nội dung thứ hai.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun lưu trữ 420 có thể lưu trữ nội dung thứ hai thu được từ các thiết bị điện tử khác, và môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung thứ hai của thiết bị điện tử 401 hoặc ít nhất một trong số các thiết bị điện tử khác dưới dạng thông tin thuộc tính (siêu dữ liệu) liên quan đến một hoặc nhiều nội dung thứ nhất.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, thông tin nhật ký có thể chứa ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thu nhận, thông tin soạn thảo, thông tin chia sẻ, và thông tin truyền.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, thiết bị điện tử khác có thể là thiết bị có chức năng hiển thị.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để lưu trữ nội dung theo cách sao cho thông tin thuộc tính được lưu trữ dưới dạng là một phần của nội dung đó.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để lưu trữ thông tin liên quan đến nội dung thứ hai được tạo ra trong lúc đang hiển thị nội dung, dưới dạng thông tin thuộc tính.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để thu nhận yêu cầu về thông tin cụ thể liên quan đến nội dung từ thiết bị điện tử khác, dò tìm thông tin cụ thể từ thông tin thuộc tính, và truyền thông tin cụ thể tìm được đến thiết bị điện tử khác.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, thông tin cụ thể có thể là ít nhất một loại trong số thông tin về mức độ phổ biến của một hoặc nhiều nội dung và nội dung gốc của một hoặc nhiều nội dung.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể được tạo cấu hình để cập nhật thông tin thuộc tính của một hoặc nhiều nội dung dựa vào thông tin thuộc tính cập nhật thu được liên quan đến nội dung thứ hai từ thiết bị điện tử khác.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, môđun điều khiển nội dung 410 có thể

được tạo cấu hình để lưu trữ nội dung thứ hai thu được liên quan đến nội dung thứ nhất từ thiết bị điện tử khác dưới dạng thông tin thuộc tính.

Fig.6 là lưu đồ thể hiện phương pháp 600 để điều khiển thông tin nhật ký sử dụng nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Theo phương pháp 600, ít nhất một thiết bị điện tử trong số thiết bị điện tử thứ nhất 600A (ví dụ thiết bị điện tử 101) và thiết bị điện tử thứ hai 600B (ví dụ máy chủ 106) có thể có, ví dụ, môđun điều khiển nội dung (ví dụ môđun điều khiển nội dung 410) và môđun lưu trữ (ví dụ môđun lưu trữ 420). Môđun điều khiển nội dung có thể truyền, ví dụ, một hoặc nhiều nội dung đến thiết bị điện tử khác, và có thể lưu trữ thông tin kết nối được truyền đến thiết bị điện tử khác vào môđun lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó. Trong phần mô tả sáng chế dưới đây, giả sử rằng thiết bị điện tử thứ nhất 600A có môđun lưu trữ thứ nhất 420 và thiết bị điện tử thứ hai 600B có môđun lưu trữ thứ hai 420.

Ở bước 601, thiết bị điện tử thứ nhất 600A có thể lưu trữ một hoặc nhiều nội dung hoặc thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó vào môđun lưu trữ thứ nhất 420 của thiết bị điện tử thứ nhất 600A. Ví dụ, thiết bị điện tử thứ nhất 600A có thể lưu trữ thông tin thu nhận của một hoặc nhiều nội dung được thu nhận trên thiết bị điện tử thứ nhất 600A dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó.

Ở bước 602, theo yêu cầu của thiết bị điện tử thứ nhất 600A hoặc thiết bị điện tử thứ hai 600B, nội dung thứ nhất trong số một hoặc nhiều nội dung lưu trữ trong môđun lưu trữ hoặc thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất có thể được truyền đến thiết bị điện tử thứ hai 600B. Ví dụ, người dùng thiết bị 600A có thể gửi ảnh kỹ thuật số hoặc tệp âm thanh dưới dạng nội dung thứ nhất đến thiết bị 600B dưới dạng là một phần của tin nhắn MMS hoặc thông báo thư điện tử. Theo phương án thực hiện sáng chế, thiết bị điện tử thứ nhất 600A có thể truyền ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất (ví dụ thông tin thuộc tính có chứa thông tin thu nhận) và thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất 600A (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) đến thiết bị điện tử thứ hai 600B.

Ở bước 603, thiết bị điện tử thứ nhất 600A có thể còn lưu trữ thông tin kết nối của

thiết bị điện tử thứ hai 600B đã thu nội dung thứ nhất dưới dạng thông tin thuộc tính khác liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 604, thiết bị điện tử thứ hai 600B có thể lưu trữ nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 600A vào môđun lưu trữ thứ hai của thiết bị điện tử thứ hai 600B. Ở bước 605, thiết bị điện tử thứ hai 600B có thể lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất đã truyền nội dung thứ nhất (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) vào môđun lưu trữ thứ hai 420 dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Khi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất (đó có thể là thông tin kết nối nêu trên và thông tin thuộc tính khác) được thu từ thiết bị điện tử thứ nhất 600A, thiết bị điện tử thứ hai 600B có thể lưu trữ thông tin thuộc tính thu được vào môđun lưu trữ thứ hai dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất ở bước 605.

Ở bước 606, thiết bị điện tử thứ hai 600B có thể hiển thị nội dung thứ nhất được chia sẻ. Ở bước 607, thiết bị điện tử thứ hai 600B có thể xác định việc tạo ra nội dung thứ hai liên quan đến nội dung thứ nhất trong lúc đang hiển thị nội dung thứ nhất. Ở bước 608, thiết bị điện tử thứ hai 600B có thể lưu trữ nội dung thứ hai hoặc ít nhất một phần thông tin kết nối liên quan đến nội dung thứ hai vào môđun lưu trữ thứ hai dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 609, thiết bị điện tử thứ nhất 600A có thể đưa ra yêu cầu muốn nhận được thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất gửi đến thiết bị điện tử thứ hai 600B. Ở bước 610, thiết bị điện tử thứ hai 600B có thể truyền mọi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất (ví dụ nội dung thứ hai hoặc thông tin kết nối liên quan đến nội dung thứ hai) đến thiết bị điện tử thứ nhất 600A. Ngoài ra, mỗi khi thông tin thuộc tính mới liên quan đến nội dung thứ nhất được tạo ra, thiết bị điện tử thứ hai 600B có thể truyền thông tin thuộc tính mới liên quan đến nội dung thứ nhất (ví dụ nội dung thứ hai hoặc thông tin kết nối liên quan đến nội dung thứ hai) đến thiết bị điện tử thứ nhất 600A mà không cần có yêu cầu muốn nhận được thông tin thuộc tính từ thiết bị điện tử thứ nhất 600A. Ví dụ, các tiêu chuẩn định trước có thể được sử dụng để xác định xem nội dung thứ hai được truyền từ thiết bị điện tử thứ hai 600B có được coi là liên quan đến nội dung thứ nhất hay không. Ví dụ, nếu tin nhắn văn bản có chứa nội dung thứ nhất được trả lời

bằng một tin nhắn văn bản gửi trả lại có chứa nội dung thứ hai trong một khoảng thời gian định trước, thì nội dung thứ hai có thể được coi là thông tin thuộc tính. Khi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất được thu từ thiết bị điện tử thứ hai 600B, thiết bị điện tử thứ nhất 600A có thể lưu trữ thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ hai 600B vào môđun lưu trữ thứ nhất ở bước 611.

Fig.7A đến Fig.7C là các hình vẽ thể hiện các ví dụ tương ứng về việc tạo ra thông tin thuộc tính của nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Dựa vào Fig.7A, khi thiết bị điện tử thứ nhất 700A (ví dụ thiết bị điện tử 101) thu nhận và lưu trữ hình ảnh thứ nhất 710, thông tin thu nhận của hình ảnh thứ nhất 710 có thể được lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính thứ nhất 715 liên quan đến hình ảnh thứ nhất 710. Thông tin thuộc tính thứ nhất (Log1) có thể gồm có “capture” (a1) biểu thị thông tin về loại nội dung, “Galaxy S4” (a2) biểu thị thông tin về thiết bị thực hiện việc thu nhận, và “2013-09-16 10:00:00” (a3) biểu thị thông tin về thời gian thu nhận. Dựa vào Fig.7B, khi thiết bị điện tử thứ nhất 700A soạn thảo hình ảnh thứ nhất 710, thông tin soạn thảo của hình ảnh thứ nhất 710 có thể được lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính thứ hai 725 liên quan đến hình ảnh thứ nhất 710. Thông tin thuộc tính thứ hai (Log2) có thể gồm có “Galaxy S4” (b2) biểu thị thông tin về thiết bị thực hiện việc soạn thảo, “Photo Studio” (b3) biểu thị thông tin về ứng dụng được dùng để soạn thảo, và “2013-09-17 10:00:00” (b4) biểu thị thông tin về thời gian soạn thảo.

Dựa vào Fig.7C, khi thiết bị điện tử thứ nhất 700A tải hình ảnh thứ nhất 710 lên máy chủ mạng xã hội như máy chủ SNS, thông tin “share” của hình ảnh thứ nhất 710 có thể được lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính thứ ba 735 liên quan đến hình ảnh thứ nhất 710. Thông tin thuộc tính thứ ba (Log3) có thể gồm có thông tin “share” (c1) biểu thị thông tin về loại nội dung, “Facebook”® (c2) biểu thị dịch vụ SNS (hoặc thiết bị thu nhận) thu thông tin được chia sẻ, “http://fb.com/photo/21/Steve Cho” (c3) biểu thị thông tin kết nối của thiết bị thu nhận, và “2013-09-20 10:00:00” (c4) biểu thị thông tin về thời gian chia sẻ. Các thông tin thuộc tính thứ nhất, thứ hai và thứ ba của hình ảnh thứ nhất 710 trên các hình vẽ từ Fig.7A đến Fig.7C có thể được lưu trữ liên quan đến hình ảnh thứ nhất 710 bằng cách sử dụng một trong số các phương pháp nêu trên, ví dụ, được lưu trữ trong cùng một tệp hoặc trong các tệp khác nhau nhưng được liên kết với nhau.

Fig.8 là lưu đồ thể hiện phương pháp 800 để điều khiển việc truyền thông tin thuộc tính của nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Dựa vào Fig.8, ít nhất một thiết bị điện tử trong số thiết bị điện tử thứ nhất 800A (ví dụ thiết bị điện tử 101) và thiết bị điện tử thứ hai 800B (ví dụ máy chủ 106) có thể có, ví dụ, môđun điều khiển nội dung (ví dụ môđun điều khiển nội dung 410) hoặc môđun lưu trữ (ví dụ môđun lưu trữ 420). Môđun điều khiển nội dung có thể truyền, ví dụ, ít nhất một số thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đến thiết bị điện tử khác. Trong phần mô tả sáng chế dưới đây, giả sử rằng thiết bị 800A có môđun lưu trữ thứ nhất 420 và thiết bị 800B có môđun lưu trữ thứ hai 420.

Trước tiên, ở bước 801, thiết bị điện tử thứ nhất 800A có thể xác định yêu cầu truyền (chia sẻ) nội dung thứ nhất trong số một hoặc nhiều nội dung lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất của thiết bị điện tử thứ nhất 800A dựa vào tín hiệu nhập của người dùng. Sau đó, ở bước 802, thiết bị điện tử thứ nhất 800A có thể dò tìm ít nhất một số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất (ví dụ thông tin thuộc tính được thiết lập trước theo sự lựa chọn của người dùng được truyền đến thiết bị điện tử khác). Ở bước 803, thiết bị điện tử thứ nhất 800A có thể truyền ít nhất một loại trong số nội dung thứ nhất và ít nhất một số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất đến thiết bị điện tử thứ hai 800B.

Ở bước 804, thiết bị điện tử thứ nhất 800A có thể còn lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai 800B đã thu nội dung thứ nhất dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 805, thiết bị điện tử thứ hai 800B có thể lưu trữ nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 800A vào môđun lưu trữ thứ hai 420 của thiết bị điện tử thứ hai 800B. Ở bước 806, thiết bị điện tử thứ hai 800B có thể lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất đã truyền nội dung thứ nhất (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) vào môđun lưu trữ thứ hai dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Khi ít nhất một số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất được thu từ thiết bị điện tử thứ nhất 800A, thiết bị điện tử thứ hai 800B có thể lưu trữ thông tin thuộc tính thu được vào môđun lưu trữ thứ hai dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất ở bước 806. Thông tin

thuộc tính này có thể được lưu trữ vào môđun lưu trữ thứ hai 420.

Fig.9 là lưu đồ thể hiện phương pháp 900 để điều khiển việc cập nhật thông tin thuộc tính của nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Theo phương pháp 900, ít nhất một thiết bị điện tử trong số thiết bị điện tử thứ nhất 900A (ví dụ thiết bị 101) và thiết bị điện tử thứ hai 900B (ví dụ máy chủ 106) có thể có, ví dụ, môđun điều khiển nội dung (ví dụ môđun điều khiển nội dung 410) hoặc môđun lưu trữ (ví dụ môđun lưu trữ 420). Khi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung được cập nhật, môđun điều khiển nội dung có thể truyền thông tin thuộc tính đã cập nhật đến thiết bị điện tử khác đã thu nội dung đó. Trong phần mô tả sáng chế dưới đây, giả sử rằng thiết bị điện tử thứ nhất 900A có môđun lưu trữ thứ nhất 420 và thiết bị điện tử thứ hai 800B có môđun lưu trữ thứ hai 420.

Ở bước 901, thiết bị điện tử thứ nhất 900A có thể lưu trữ một hoặc nhiều nội dung hoặc thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó vào môđun lưu trữ thứ nhất 420. Khi một hoặc nhiều nội dung lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất 420 là một hoặc nhiều nội dung được thu nhận bằng thiết bị điện tử thứ nhất 900A, thiết bị điện tử thứ nhất 900A có thể lưu trữ thông tin thu nhận dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó. Ở bước 902, theo yêu cầu của người dùng, thiết bị điện tử thứ nhất 900A có thể truyền nội dung thứ nhất trong số một hoặc nhiều nội dung lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất hoặc thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất đến thiết bị điện tử thứ hai 900B. Thiết bị điện tử thứ nhất 900A có thể truyền ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất (ví dụ thông tin thuộc tính có chứa thông tin thu nhận) lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất và thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất 900A (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) đến thiết bị điện tử thứ hai 900B ở bước 902. Ở bước 903, thiết bị điện tử thứ nhất 900A có thể còn lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai 900B đã thu nội dung thứ nhất dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 904, thiết bị điện tử thứ hai 900B có thể lưu trữ nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 900A vào môđun lưu trữ thứ hai 420 của thiết bị điện tử thứ hai 900B. (Nội dung thứ nhất có thể đã được truyền đến thiết bị điện tử thứ hai 900B ở

bước 902, hoặc có thể đã được thu bằng thiết bị điện tử thứ hai 900B từ trước đó.) Ở bước 905, thiết bị điện tử thứ hai 900B có thể lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất đã truyền nội dung thứ nhất (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) vào môđun lưu trữ thứ hai 420 dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Khi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất được thu từ thiết bị điện tử thứ nhất 900A, thiết bị điện tử thứ hai 900B có thể lưu trữ thông tin thuộc tính thu được vào môđun lưu trữ thứ hai 420 dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất ở bước 905. Ở bước 906, thiết bị điện tử thứ nhất 900A có thể xác định việc cập nhật thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Ở bước 907, thiết bị điện tử thứ nhất 900A có thể truyền thông tin thuộc tính đã cập nhật của nội dung thứ nhất đến thiết bị điện tử thứ hai 900B bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất (ví dụ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai). Khi nội dung thứ nhất được soạn thảo và do đó thông tin thuộc tính có chứa thông tin soạn thảo liên quan đến nội dung thứ nhất cũng được lưu trữ vào môđun lưu trữ thứ nhất, thiết bị điện tử thứ nhất 900A có thể truyền thông tin thuộc tính (ví dụ thông tin soạn thảo) liên quan đến nội dung thứ nhất đến thiết bị điện tử thứ hai 900B bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính trước đó liên quan đến nội dung thứ nhất (ví dụ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai). Khi thông tin thuộc tính đã cập nhật của nội dung thứ nhất được thu từ thiết bị điện tử thứ nhất 900A, thiết bị điện tử thứ hai 900B có thể cập nhật thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ hai ở bước 908. Do đó, trong ví dụ về nội dung thứ nhất được soạn thảo, thiết bị điện tử thứ hai 900B (và mọi thiết bị tùy ý khác mà nội dung thứ nhất đã được truyền đến đó từ trước) có thể biết rằng nội dung thứ nhất đã được soạn thảo, kể cả khi không truyền nội dung thứ nhất đã soạn thảo. Sau đó, người dùng thiết bị điện tử thứ hai 900B có thể gửi yêu cầu muốn nhận được nội dung thứ nhất đã soạn thảo đến thiết bị điện tử thứ nhất 900A.

Fig.10 là lưu đồ thể hiện phương pháp 1000 để điều khiển việc hiển thị nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Theo phương pháp này, thiết bị điện tử thứ nhất 101 có thể có, ví dụ, môđun điều khiển nội dung (ví dụ môđun điều khiển nội dung 410) hoặc môđun lưu trữ (ví dụ môđun lưu trữ 420). Môđun điều khiển nội dung có thể hiển thị thông tin thông báo (ví dụ thông tin chỉ báo, biểu tượng hoặc màu sắc) liên quan đến

thông tin thuộc tính của một hoặc nhiều nội dung trong ít nhất một số vùng hiển thị liên quan đến một hoặc nhiều nội dung trong lúc đang hiển thị một hoặc nhiều nội dung trên màn hình (ví dụ màn hình 260). Fig.10 thể hiện rằng thiết bị điện tử thứ nhất (ví dụ máy điện thoại di động) có thể thu nội dung thứ hai liên quan đến nội dung thứ nhất từ thiết bị điện tử thứ hai (ví dụ máy chủ), và có thể truyền nội dung thứ ba liên quan đến nội dung thứ hai đến thiết bị điện tử thứ hai (ví dụ máy chủ).

Như được thể hiện trên Fig.10, ở bước 1001, thiết bị điện tử thứ nhất có thể phát hiện thấy sự lựa chọn khi đang xem danh mục nội dung dựa vào tín hiệu nhập của người dùng. Ở bước 1002, thiết bị điện tử thứ nhất có thể hiển thị một hoặc nhiều nội dung lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ hai 420 của thiết bị điện tử thứ nhất trên màn hình. Ở bước này, thiết bị điện tử thứ nhất cũng có thể xác định xem có tìm thấy một hoặc nhiều nội dung thứ nhất có thông tin thuộc tính liên quan trong số một hoặc nhiều nội dung đã lưu trữ hay không. Thiết bị điện tử thứ nhất có thể hiển thị thông tin thông báo (ví dụ thông tin chỉ báo, biểu tượng hoặc màu sắc) liên quan đến một hoặc nhiều nội dung thứ nhất tìm được trong ít nhất một số vùng trên màn hình để hiển thị một hoặc nhiều nội dung thứ nhất tìm được. Ở bước 1003, thiết bị điện tử thứ nhất có thể xác định xem có phải là nội dung thứ nhất được chọn trong số một hoặc nhiều nội dung thứ nhất tìm được hay không dựa vào tín hiệu nhập của người dùng. Khi thiết bị điện tử thứ nhất xác định rằng nội dung thứ nhất được chọn ở bước 1003, thì thiết bị điện tử thứ nhất có thể hiển thị một hoặc nhiều nội dung thứ hai được lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất trong lúc đang hiển thị nội dung thứ nhất ở bước 1004. Ví dụ, thiết bị điện tử thứ nhất có thể hiển thị nội dung thứ hai được thu theo thời gian thực. (Theo cách khác, nếu thiết bị điện tử thứ hai không cung cấp nội dung thứ hai mà nội dung thứ hai có sẵn ở thiết bị điện tử thứ nhất, thì khi nội dung thứ nhất được chọn, thiết bị điện tử thứ nhất có thể đưa ra yêu cầu muốn nhận được nội dung thứ hai gửi đến thiết bị điện tử thứ hai đã truyền nội dung thứ nhất, để thu nội dung thứ hai.)

Ở bước 1005, nếu nội dung thứ hai được cung cấp bởi thiết bị điện tử thứ hai và không được cung cấp bởi thiết bị điện tử thứ nhất, thì thiết bị điện tử thứ nhất có thể xác định xem có phải là nội dung thứ hai được chọn trong lúc đang hiển thị nội dung thứ nhất và một hoặc nhiều nội dung thứ hai hay không dựa vào tín hiệu nhập của người dùng.

Khi thiết bị điện tử thứ nhất xác định rằng nội dung thứ hai được chọn ở bước 1005, thì thiết bị điện tử thứ nhất có thể được kết nối với thiết bị điện tử thứ hai bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính (ví dụ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai) liên quan đến nội dung thứ nhất ở bước 1006. Ở bước 1006, thiết bị điện tử thứ nhất có thể hiển thị trạng thái của nội dung thứ nhất, đó là trạng thái đang hiển thị được chia sẻ trên thiết bị điện tử thứ hai, trên màn hình của thiết bị điện tử thứ nhất. Nghĩa là, ở bước 1006, thiết bị điện tử thứ nhất có thể hiển thị trạng thái chỉ báo rằng nội dung thứ nhất được chia sẻ và đang được hiển thị trên thiết bị điện tử thứ hai.

Ở bước 1007, thiết bị điện tử thứ nhất có thể xác định xem có phải là nội dung thứ ba liên quan đến nội dung thứ hai được tạo ra hay không dựa vào tín hiệu nhập của người dùng. Khi thiết bị điện tử thứ nhất xác định rằng nội dung thứ ba được tạo ra ở bước 1007, thì thiết bị điện tử thứ nhất có thể truyền nội dung thứ ba đến thiết bị điện tử thứ hai bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính (ví dụ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai) liên quan đến nội dung thứ nhất ở bước 1008. Ở bước 1008, thiết bị điện tử thứ nhất có thể lưu trữ nội dung thứ ba hoặc ít nhất một phần thông tin kết nối liên quan đến nội dung thứ hai vào môđun lưu trữ thứ nhất dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Fig.11A đến Fig.11G là các hình vẽ thể hiện các ví dụ tương ứng về phương pháp điều khiển việc hiển thị nội dung trên thiết bị điện tử theo các phương án thực hiện sáng chế. Trong các ví dụ được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.11A đến Fig.11D, thông tin chỉ báo thị giác được sử dụng liên quan đến nội dung cụ thể để chỉ báo rằng thông tin thuộc tính của mạng SNS hoặc các mạng khác có liên quan đến nội dung này. Dựa vào Fig.11A, trong lúc hiển thị một hoặc nhiều nội dung theo sự lựa chọn khi đang xem danh mục nội dung, thiết bị điện tử 101 có thể hiển thị biểu tượng 1111a chỉ báo dịch vụ SNS thứ nhất, Kakao story®, và biểu tượng 1112a chỉ báo dịch vụ SNS thứ hai, Facebook®, chồng lên trên nội dung hình ảnh thứ nhất 1110 có thông tin kết nối của máy chủ Kakao story® và máy chủ Facebook® dưới dạng thông tin thuộc tính. Các biểu tượng này chỉ báo cho người dùng biết rằng nội dung hình ảnh đã được tải lên (hoặc đã được thu nhận từ) dịch vụ tương ứng từ trước đó. Đương nhiên là, các tên gọi Facebook® và Kakao® được sử dụng trong sáng chế chỉ là ví dụ để cho dễ hiểu về dịch vụ mạng xã hội; mọi dịch vụ tải

lên/tải xuống phù hợp hoặc mọi thiết bị bên ngoài đều có thể được sử dụng. Theo một phương pháp khác để điều khiển việc hiển thị nội dung, dựa vào Fig.11B, trong lúc đang hiển thị một hoặc nhiều nội dung, thiết bị điện tử 101 có thể hiển thị thông tin chỉ báo dạng văn bản 1111b để chỉ báo dịch vụ Kakao story® và thông tin chỉ báo dạng văn bản 1112b để chỉ báo dịch vụ Facebook® chồng lên trên nội dung hình ảnh thứ nhất 1110. Dựa vào Fig.11C, theo một phương pháp khác nữa, trong lúc đang hiển thị một hoặc nhiều nội dung, thiết bị điện tử thứ nhất có thể hiển thị màu sắc 1111c để nhận biết có liên quan đến dịch vụ SNS thứ nhất và một màu sắc thứ hai khác 1112c để nhận biết có liên quan đến dịch vụ SNS thứ hai trong một phần định trước (ví dụ phần mép ngoài) của vùng hiển thị nội dung hình ảnh thứ nhất 1110. Dựa vào Fig.11D, theo một phương pháp khác nữa, trong lúc đang hiển thị một hoặc nhiều nội dung, thiết bị điện tử thứ nhất có thể hiển thị màu sắc 1111d để nhận biết có liên quan đến dịch vụ SNS thứ nhất và màu sắc 1112d để nhận biết có liên quan đến dịch vụ SNS thứ hai trong vùng hiển thị nội dung hình ảnh thứ nhất 1110 (ví dụ chồng lên trên hình ảnh với mỗi phần tương ứng của hình ảnh được tô bằng một màu).

Dựa vào Fig.11E, khi nội dung hình ảnh thứ nhất 1110 được chọn như được thể hiện trên một trong số các hình vẽ từ Fig.11A đến Fig.11D, thì thiết bị điện tử 101 có thể hiển thị thông tin đáp lại 1130a (ví dụ ở dạng thông tin mô tả bằng văn bản) tương ứng với nội dung hình ảnh thứ nhất tải lên máy chủ Facebook và thông tin đáp lại 1140a tương ứng với nội dung hình ảnh thứ nhất tải lên máy chủ Kakao story trong vùng chồng lên trên nội dung hình ảnh thứ nhất 1110. Dựa vào Fig.11F, theo một phương pháp khác, thiết bị điện tử thứ nhất có thể hiển thị thông tin đáp lại 1130b tương ứng với nội dung hình ảnh thứ nhất tải lên máy chủ Facebook và thông tin đáp lại 1140b tương ứng với nội dung hình ảnh thứ nhất tải lên máy chủ Kakao story trong vùng nằm ngoài vùng hiện đang hiển thị nội dung hình ảnh thứ nhất 1110. Dựa vào Fig.11G, khi thông tin đáp lại 1130a hoặc 1130b tương ứng với nội dung hình ảnh thứ nhất tải lên máy chủ Facebook® được chọn như được thể hiện trên Fig.11E hoặc Fig.11F (ví dụ bằng động tác chạm vào thông tin đáp lại dạng văn bản), thì thiết bị điện tử thứ nhất có thể tự động truy nhập máy chủ Facebook® bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính (ví dụ thông tin kết nối của dịch vụ Facebook) liên quan đến nội dung hình ảnh thứ nhất và hiển thị nội dung hình ảnh thứ nhất 1110 đang được hiển thị trên màn hình (ví dụ màn hình 260) của thiết bị điện tử thứ

nhất được chia sẻ thông qua máy chủ Facebook®.

Fig.12 là lưu đồ thể hiện phương pháp điều khiển việc xác định thông tin nhật ký liên quan đến nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Ít nhất một thiết bị điện tử trong số thiết bị điện tử thứ nhất 1200A (ví dụ thiết bị điện tử 101), thiết bị điện tử thứ hai 1200B (ví dụ máy chủ 106) và thiết bị điện tử thứ ba 1200C (ví dụ thiết bị điện tử 102 hoặc 104) có thể có, ví dụ, môđun điều khiển nội dung (ví dụ môđun điều khiển nội dung 410) và môđun lưu trữ (ví dụ môđun lưu trữ 420). Môđun điều khiển nội dung có thể xác định các thông tin nhật ký truyền của một hoặc nhiều nội dung thu được từ các thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính của một hoặc nhiều nội dung đó và hiển thị các thông tin nhật ký truyền nội dung đã xác định trên màn hình (ví dụ màn hình 260).

Ở bước 1201, thiết bị điện tử thứ nhất 1200A có thể lưu trữ một hoặc nhiều nội dung hoặc thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó vào môđun lưu trữ thứ nhất của thiết bị điện tử thứ nhất 1200A. Khi một hoặc nhiều nội dung lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất là một hoặc nhiều nội dung được thu nhận bằng thiết bị điện tử thứ nhất 1200A, thiết bị điện tử thứ nhất 1200A có thể lưu trữ thông tin thu nhận dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó. Ở bước 1202, theo yêu cầu của người dùng, thiết bị điện tử thứ nhất 1200A có thể truyền ít nhất một loại trong số nội dung thứ nhất trong số một hoặc nhiều nội dung lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất và thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất đến thiết bị điện tử thứ hai 1200B bằng cách sử dụng phương tiện truyền thứ nhất (ví dụ ứng dụng nhắn tin MMS). Thiết bị điện tử thứ nhất 1200A có thể truyền ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất (ví dụ thông tin thuộc tính có chứa thông tin thu nhận) lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất và thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất 1200A (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) đến thiết bị điện tử thứ hai 1200B ở bước 1202. Thiết bị điện tử thứ nhất 1200A có thể còn lưu trữ ít nhất một thông tin trong số thông tin kết nối (ví dụ bộ định vị nguồn không đổi (URL), ID của thiết bị điện tử thứ hai, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ hai) của thiết bị điện tử thứ hai 1200B đã thu nội dung thứ nhất và thông tin về phương tiện truyền thứ nhất (ví dụ ứng dụng nhắn tin MMS) vào môđun lưu

trữ dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 1203, thiết bị điện tử thứ hai 1200B có thể lưu trữ nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 1200A vào môđun lưu trữ thứ hai 420 của thiết bị điện tử thứ hai 1200B. Ở bước 1204, thiết bị điện tử thứ hai 1200B có thể lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất 1200A đã truyền nội dung thứ nhất (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) vào môđun lưu trữ thứ hai dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Ở bước 1204, thiết bị điện tử thứ hai 1200B có thể lưu trữ thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 1200A vào môđun lưu trữ thứ hai.

Ở bước 1205, theo yêu cầu của người dùng, thiết bị điện tử thứ hai 1200B có thể truyền ít nhất một loại trong số nội dung thứ nhất lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ hai và thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất đến thiết bị điện tử thứ ba 1200C bằng cách sử dụng phương tiện truyền thứ hai (ví dụ ứng dụng nhắn tin). Thiết bị điện tử thứ hai 1200B có thể truyền ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ hai và thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai 1200B (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ hai hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ hai) đến thiết bị điện tử thứ ba 1200C ở bước 1205. Thiết bị điện tử thứ hai 1200B có thể còn lưu trữ ít nhất một loại thông tin trong số thông tin kết nối (ví dụ bộ định vị nguồn không đổi (URL), ID của thiết bị điện tử thứ ba, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ ba) của thiết bị điện tử thứ ba 1200C đã thu nội dung thứ nhất và thông tin về phương tiện truyền thứ hai (ví dụ ứng dụng nhắn tin) vào môđun lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 1206, thiết bị điện tử thứ ba 1200C có thể lưu trữ nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ hai 1200B vào môđun lưu trữ thứ ba của thiết bị điện tử thứ ba 1200C. Ở bước 1207, thiết bị điện tử thứ ba 1200C có thể lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai đã truyền nội dung thứ nhất (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ hai hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ hai) vào môđun lưu trữ thứ ba dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Khi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất được thu từ thiết bị điện tử thứ hai 1200B, thiết bị điện tử thứ ba 1200C có thể lưu trữ thông tin thuộc tính thu được vào môđun lưu trữ thứ ba dưới dạng

thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất ở bước 1207. Ở bước 1208, khi có yêu cầu xác định thông tin nhật ký truyền của nội dung thứ nhất dựa vào tín hiệu nhập của người dùng, thì thiết bị điện tử thứ ba 1200C có thể xác định thông tin nhật ký truyền của nội dung thứ nhất bằng cách sử dụng một hoặc nhiều phần thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ ba và hiển thị thông tin nhật ký truyền đã xác định trên màn hình 260. Ví dụ, thông tin nhật ký truyền đó cho biết rằng nội dung được thu nhận và lưu trữ trong thiết bị điện tử thứ nhất 1200A, được lưu trữ trong thiết bị điện tử thứ hai 1200B thông qua phương tiện truyền thứ nhất (ví dụ ứng dụng nhắn tin MMS), và được truyền đến thiết bị điện tử thứ ba 1200C từ thiết bị điện tử thứ hai 1200B thông qua phương tiện truyền thứ hai (ví dụ ứng dụng nhắn tin).

Fig.13 là lưu đồ thể hiện phương pháp 1300 để điều khiển việc xác định thông tin liên quan đến nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Ít nhất một thiết bị điện tử trong số thiết bị điện tử thứ nhất 1300A (thiết bị điện tử 101), thiết bị điện tử thứ hai 1300B (ví dụ máy chủ 106) và thiết bị điện tử thứ ba 1300C (ví dụ thiết bị điện tử 102 hoặc 104) có thể có, ví dụ, môđun điều khiển nội dung (ví dụ môđun điều khiển nội dung 410) hoặc môđun lưu trữ (ví dụ môđun lưu trữ 420). Môđun điều khiển nội dung có thể xác định thông tin liên quan (ví dụ thông tin về mức độ phổ biến) của một hoặc nhiều nội dung thu được từ (các) thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó.

Ở bước 1301, thiết bị điện tử thứ nhất 1300A có thể lưu trữ một hoặc nhiều nội dung và thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó vào môđun lưu trữ thứ nhất của thiết bị điện tử thứ nhất 1300A. Ở bước 1302, theo yêu cầu của người dùng, thiết bị điện tử thứ nhất 1300A có thể truyền ít nhất một loại trong số nội dung thứ nhất trong số một hoặc nhiều nội dung lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất và thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất đến một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B (các thiết bị điện tử thứ hai được đánh số từ 1 đến N). Thiết bị điện tử thứ nhất 1300A có thể truyền ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất và thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất 1300A (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) đến một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B ở bước 1302.

Ở bước 1303, thiết bị điện tử thứ nhất 1300A có thể còn lưu trữ thông tin kết nối của một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B mà nội dung thứ nhất đã được truyền đến đó (ví dụ URL, ID của thiết bị điện tử thứ hai, hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ hai) vào môđun lưu trữ thứ nhất dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 1304, mỗi thiết bị trong số một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B có thể lưu trữ nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 1300A vào môđun lưu trữ thứ hai tương ứng của chúng. Ở bước 1305, một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B có thể lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất đã truyền nội dung thứ nhất (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) vào môđun lưu trữ thứ hai dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Ở bước 1305, một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B có thể lưu trữ thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 1300A vào môđun lưu trữ thứ hai.

Ở bước 1306, một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B có thể hiển thị và chia sẻ nội dung thứ nhất được cung cấp bởi thiết bị điện tử thứ nhất 1300A. Ở bước 1307, một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B có thể xác định rằng nội dung thứ hai liên quan đến nội dung thứ nhất được tạo ra trong lúc đang hiển thị nội dung thứ nhất. Ở bước 1308, một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B có thể lưu trữ nội dung thứ hai hoặc ít nhất một phần thông tin kết nối liên quan đến nội dung thứ hai vào môđun lưu trữ thứ hai dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 1309, theo yêu cầu của người dùng, thiết bị điện tử thứ nhất 1300A có thể truyền ít nhất một loại trong số nội dung thứ nhất lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất và thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất đến thiết bị điện tử thứ ba 1300C. Ở bước 1309, thiết bị điện tử thứ nhất 1300A có thể truyền ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất, thông tin kết nối (ví dụ URL, ID của một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai, hoặc địa chỉ duy nhất của một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai) của một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B đã thu nội dung thứ nhất, và thông tin kết nối (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) của thiết bị điện tử

thứ nhất 1300A đến thiết bị điện tử thứ ba 1300C. Thiết bị điện tử thứ nhất 1300A có thể còn lưu trữ thông tin kết nối của các thiết bị điện tử thứ ba 1300C đã thu nội dung thứ nhất (ví dụ URL, ID của một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ ba, hoặc địa chỉ duy nhất của một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ ba) vào môđun lưu trữ thứ nhất dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 1310, thiết bị điện tử thứ ba 1300C có thể lưu trữ nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 1300A vào môđun lưu trữ thứ ba của thiết bị điện tử thứ ba 1300C. Ở bước 1310, thiết bị điện tử thứ ba 1300C có thể lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất đã truyền nội dung thứ nhất (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) vào môđun lưu trữ thứ ba. Khi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất được thu từ thiết bị điện tử thứ nhất 1300A, thiết bị điện tử thứ ba 1300C có thể lưu trữ thông tin thuộc tính thu được vào môđun lưu trữ thứ ba dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất ở bước 1310. Ở bước 1311, thiết bị điện tử thứ ba 1300C có thể xác định thông tin kết nối của một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B đã thu nội dung thứ nhất bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất và cung cấp thông tin kết nối đã xác định cho người dùng thiết bị điện tử thứ ba 1300C. Ở bước 1312, thiết bị điện tử thứ ba 1300C có thể đưa ra yêu cầu muốn nhận được thông tin liên quan đến nội dung thứ nhất, ví dụ, thông tin về mức độ phổ biến của nội dung thứ nhất, gửi đến một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính của nội dung thứ nhất (ví dụ thông tin kết nối của một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai) dựa vào tín hiệu nhập của người dùng. Ở bước 1313, một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B có thể dò tìm thông tin về mức độ phổ biến của nội dung thứ nhất (ví dụ số lượt xem, số lượt trả lời, hoặc số lượt “thích”) theo yêu cầu từ thiết bị điện tử thứ ba 1300C và truyền thông tin về mức độ phổ biến của nội dung thứ nhất tìm được đến thiết bị điện tử thứ ba 1300C. Ở bước 1314, thiết bị điện tử thứ ba 1300C có thể hiển thị thông tin về mức độ phổ biến của nội dung thứ nhất thu được từ một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1300B trên màn hình (ví dụ màn hình 260).

Fig.14 là lưu đồ thể hiện phương pháp 1400 để điều khiển việc yêu cầu thông tin liên quan đến nội dung theo các phương án thực hiện sáng chế. Theo phương pháp này, ít

nhất một thiết bị điện tử trong số thiết bị điện tử thứ nhất 1400A (ví dụ thiết bị điện tử 101), thiết bị điện tử thứ hai 1400B (ví dụ máy chủ 106) và thiết bị điện tử thứ ba 1400C (ví dụ thiết bị 102 hoặc 104) có thể có, ví dụ, môđun điều khiển nội dung (ví dụ môđun điều khiển nội dung 410) và môđun lưu trữ (ví dụ môđun lưu trữ 420). Môđun điều khiển nội dung có thể xác định thông tin liên quan (ví dụ nội dung gốc) của một hoặc nhiều nội dung thu được từ các thiết bị điện tử khác bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó.

Ở bước 1401, thiết bị điện tử thứ nhất 1400A có thể lưu trữ một hoặc nhiều nội dung và thông tin thuộc tính liên quan đến một hoặc nhiều nội dung đó vào môđun lưu trữ thứ nhất của thiết bị điện tử thứ nhất 1400A. Ở bước 1402, theo yêu cầu của người dùng, thiết bị điện tử thứ nhất 1400A có thể truyền nội dung thứ nhất trong số một hoặc nhiều nội dung lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất hoặc thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất đến một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1400B. Thiết bị điện tử thứ nhất 1400A có thể truyền ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất và thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất 1400A (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) đến một hoặc nhiều thiết bị điện tử thứ hai 1400B ở bước 1402. Ở bước 1403, thiết bị điện tử thứ nhất 1400A có thể còn lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai 1400B đã thu nội dung thứ nhất vào môđun lưu trữ thứ nhất dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 1404, thiết bị điện tử thứ hai 1400B có thể lưu trữ nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 1400A vào môđun lưu trữ thứ hai của thiết bị điện tử thứ hai 1400B. Khi thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất được thu từ thiết bị điện tử thứ nhất 1400A, thiết bị điện tử thứ hai 1400B có thể lưu trữ thông tin thuộc tính thu được vào môđun lưu trữ thứ hai dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất ở bước 1405.

Ở bước 1406, khi thiết bị điện tử thứ nhất 1400A xác định rằng nội dung thứ nhất được soạn thảo dựa vào tín hiệu nhập của người dùng, thiết bị điện tử thứ nhất 1400A có thể lưu trữ nội dung thứ nhất đã soạn thảo vào môđun lưu trữ thứ nhất. Ở bước 1407, thiết bị điện tử thứ nhất 1400A có thể lưu trữ thông tin soạn thảo liên quan đến nội dung

thứ nhất vào môđun lưu trữ thứ nhất dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất. Ở bước 1408, theo yêu cầu của người dùng, thiết bị điện tử thứ nhất 1400A có thể truyền ít nhất một loại trong số nội dung thứ nhất đã soạn thảo lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất và thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất đến thiết bị điện tử thứ ba 1400C. Thiết bị điện tử thứ nhất 1400A có thể truyền ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất lưu trữ trong môđun lưu trữ thứ nhất và thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ nhất 1400A (ví dụ ID của thiết bị điện tử thứ nhất hoặc địa chỉ duy nhất của thiết bị điện tử thứ nhất) đến thiết bị điện tử thứ ba 1400C ở bước 1408. Thiết bị điện tử thứ nhất 1400A có thể còn lưu trữ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ ba 1400C đã thu nội dung thứ nhất vào môđun lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất.

Ở bước 1409, thiết bị điện tử thứ ba 1400C có thể lưu trữ nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 1400A vào môđun lưu trữ thứ ba của thiết bị điện tử thứ ba 1400C. Thiết bị điện tử thứ ba 1400C có thể lưu trữ thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất thu được từ thiết bị điện tử thứ nhất 1400A vào môđun lưu trữ thứ ba dưới dạng thông tin thuộc tính liên quan đến nội dung thứ nhất ở bước 1410. Ở bước 1411, thiết bị điện tử thứ ba 1400C có thể xác định thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai 1400B đã thu thông tin được soạn thảo dựa trên nội dung thứ nhất và nội dung gốc của nội dung thứ nhất và cung cấp thông tin kết nối đã xác định cho người dùng thiết bị điện tử thứ ba 1400C. Ở bước 1412, thiết bị điện tử thứ ba 1400C có thể đưa ra yêu cầu muốn nhận được nội dung gốc của nội dung thứ nhất gửi đến thiết bị điện tử thứ hai 1400B bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính của nội dung thứ nhất (ví dụ thông tin kết nối của thiết bị điện tử thứ hai) dựa vào tín hiệu nhập của người dùng. Ở bước 1413, thiết bị điện tử thứ hai 1400B có thể truyền, đến thiết bị điện tử thứ nhất 1400A, thông báo cho biết rằng có hay không chấp nhận việc cung cấp nội dung gốc của nội dung thứ nhất cho thiết bị điện tử thứ ba 1400C. Ở bước 1414, thiết bị điện tử thứ hai 1400B có thể thu nhận, từ thiết bị điện tử thứ nhất 1400A, thông báo chấp nhận cung cấp nội dung gốc của nội dung thứ nhất cho thiết bị điện tử thứ ba 1400C. Ở bước 1415, thiết bị điện tử thứ hai 1400B có thể cung cấp nội dung gốc của nội dung thứ nhất cho thiết bị điện tử thứ ba 1400C.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử có thể bao gồm bước truyền nội dung đến ít nhất một thiết bị điện tử khác, và bước lưu trữ thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung của thiết bị điện tử này hoặc ít nhất một thiết bị điện tử khác dưới dạng thông tin thuộc tính (siêu dữ liệu) liên quan đến nội dung đó.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử có thể bao gồm bước thu nội dung từ một hoặc nhiều thiết bị điện tử khác, và bước xác định thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung của một hoặc nhiều thiết bị điện tử khác.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử có thể bao gồm bước thu nội dung từ ít nhất một thiết bị điện tử khác, và bước lưu trữ thông tin nhật ký được ghi liên quan đến việc truy nhập nội dung của thiết bị điện tử này hoặc ít nhất một thiết bị điện tử khác dưới dạng thông tin thuộc tính (siêu dữ liệu) liên quan đến nội dung đó.

Các phương án được mô tả trong sáng chế chỉ nhằm mục đích làm ví dụ minh họa cho sáng chế và giúp hiểu rõ về các vấn đề kỹ thuật, chứ không nhằm mục đích giới hạn phạm vi của sáng chế, như được xác định dựa vào các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo. Do đó, phạm vi yêu cầu bảo hộ của sáng chế phải được coi là bao hàm tất cả các phương án cải biến hoặc các phương án khác dựa trên ý tưởng sáng tạo về mặt kỹ thuật của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Thiết bị điện tử bao gồm:**

môđun lưu trữ;

màn hình; và

bộ xử lý được tạo cấu hình để điều khiển thiết bị điện tử:

truyền nội dung được lưu trữ trong môđun lưu trữ đến máy chủ truyền thông với nhiều thiết bị bên ngoài;

lưu trữ thông tin kết nối với máy chủ vào môđun lưu trữ dưới dạng thông tin thuộc tính thứ nhất liên quan đến nội dung;

đáp lại việc thu nhận thông tin nhật ký từ máy chủ, lưu trữ thông tin nhật ký dưới dạng thông tin thuộc tính thứ hai liên quan đến nội dung vào môđun lưu trữ, thông tin nhật ký liên quan đến việc truy nhập nội dung của ít nhất một trong số nhiều thiết bị bên ngoài;

đáp lại việc thu được sự lựa chọn nội dung, hiển thị nội dung từ môđun lưu trữ và một hoặc nhiều thông tin chỉ báo để chỉ báo thông tin thuộc tính thứ hai trên màn hình; và

đáp lại việc thu được sự lựa chọn được nhập vào của một hoặc nhiều thông tin chỉ báo, truy nhập máy chủ bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính thứ nhất để tìm kiếm nội dung được truyền trước đó đến máy chủ và hiển thị, trên màn hình, nội dung tìm được từ máy chủ.

2. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó nội dung có ít nhất một loại trong số hình ảnh, văn bản, dữ liệu âm thanh và dữ liệu video.

3. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó nội dung có thông tin nhật ký, và thông tin nhật ký có ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thu nhận, thông tin soạn thảo, thông tin chia sẻ, và thông tin truyền.

4. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó máy chủ có máy chủ dịch vụ điện toán đám mây, máy chủ mạng xã hội, hoặc máy chủ web.

5. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó bộ xử lý lưu trữ nội dung theo cách sao cho thông tin thuộc tính thứ nhất và/hoặc thứ hai được lưu trữ dưới dạng là một phần của nội dung đó.
6. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó bộ xử lý còn thu thông tin nhật ký khác hoặc nội dung khác từ máy chủ bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính thứ hai.
7. Thiết bị điện tử theo điểm 6, trong đó bộ xử lý lưu trữ thông tin nhật ký khác hoặc nội dung khác dưới dạng là ít nhất một phần thông tin thuộc tính thứ hai liên quan đến nội dung đó.
8. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó bộ xử lý truyền ít nhất một số thông tin trong số thông tin thuộc tính thứ nhất hoặc thứ hai đến máy chủ dưới dạng tách riêng ra khỏi nội dung hoặc dưới dạng là một phần của nội dung đó.
9. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó bộ xử lý truyền thông tin thuộc tính được cập nhật liên quan đến nội dung đến máy chủ.
10. Thiết bị điện tử theo điểm 1, trong đó bộ xử lý hiển thị thông tin chỉ báo để phân biệt nội dung này với nội dung khác trong lúc hiển thị danh mục nội dung có chứa nội dung này và nội dung khác.
11. Thiết bị điện tử theo điểm 9, trong đó bộ xử lý hiển thị thông tin nhật ký hoặc nội dung khác, trong lúc đồng thời hiển thị nội dung này.
12. Phương pháp điều khiển nội dung trong thiết bị điện tử, bao gồm các bước:
 - truyền nội dung đến máy chủ truyền thông với nhiều thiết bị bên ngoài;
 - lưu trữ thông tin kết nối với máy chủ dưới dạng thông tin thuộc tính thứ nhất liên quan đến nội dung;
 - đáp lại việc thu nhận thông tin nhật ký từ máy chủ, lưu trữ thông tin nhật ký dưới dạng thông tin thuộc tính thứ hai liên quan đến nội dung, trong đó thông tin nhật ký liên quan đến việc truy nhập nội dung của ít nhất một trong số nhiều thiết bị bên ngoài;
 - đáp lại việc thu được sự lựa chọn nội dung, hiển thị nội dung và một hoặc nhiều

thông tin chỉ báo để chỉ báo thông tin thuộc tính thứ hai;

đáp lại việc thu được sự lựa chọn được nhập vào của một hoặc nhiều thông tin chỉ báo, truy nhập máy chủ bằng cách sử dụng thông tin thuộc tính thứ nhất để tìm kiếm nội dung được truyền trước đó đến máy chủ; và

hiển thị nội dung tìm được từ máy chủ.

13. Phương pháp theo điểm 12, trong đó nội dung có thông tin nhật ký, và thông tin nhật ký có ít nhất một loại thông tin trong số thông tin thu nhận, thông tin soạn thảo, thông tin chia sẻ, và thông tin truyền.

14. Phương pháp theo điểm 12, trong đó nội dung được lưu trữ theo cách sao cho thông tin thuộc tính thứ nhất và/hoặc thứ hai được lưu trữ dưới dạng là một phần của nội dung đó.

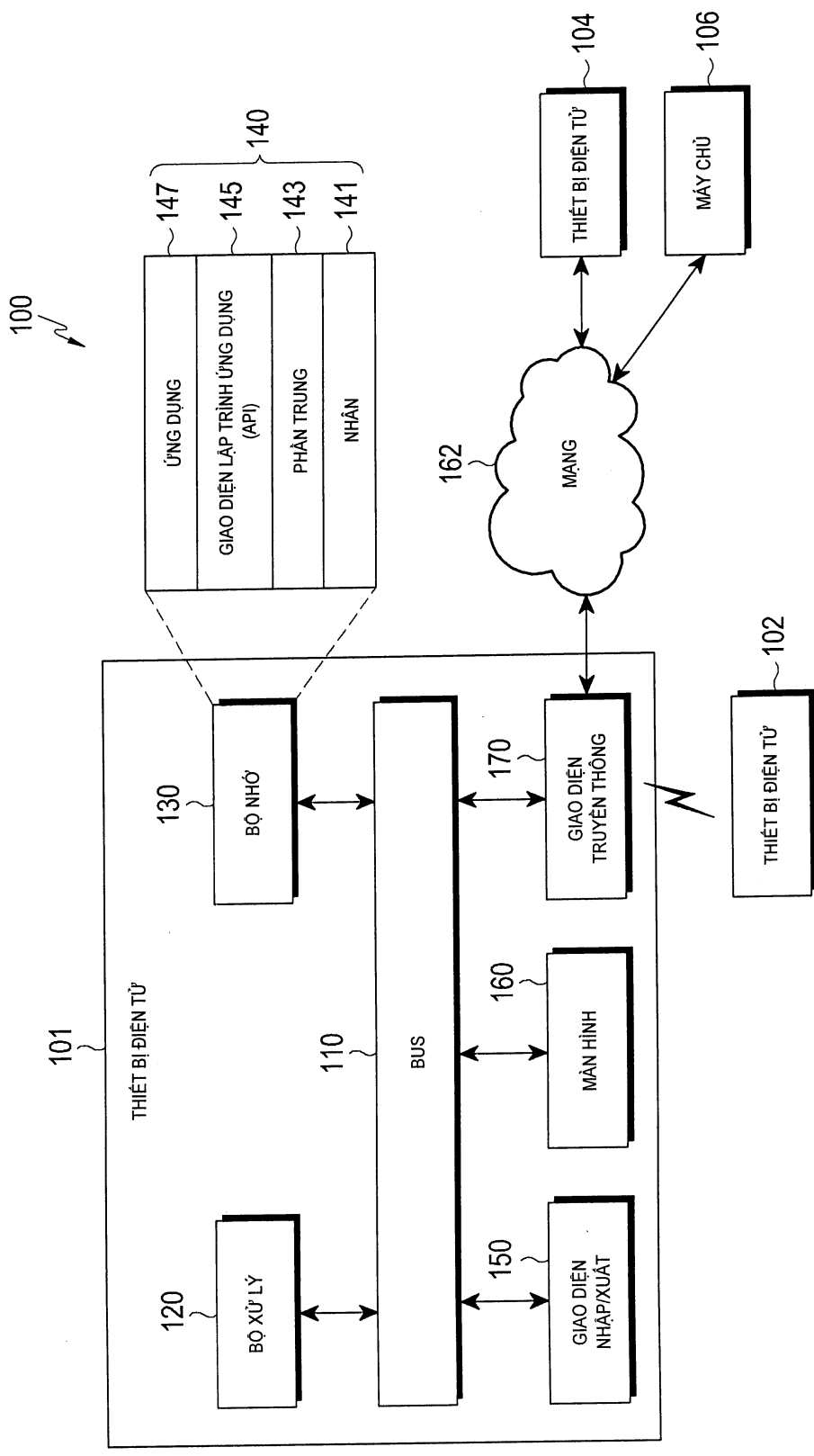


FIG.1

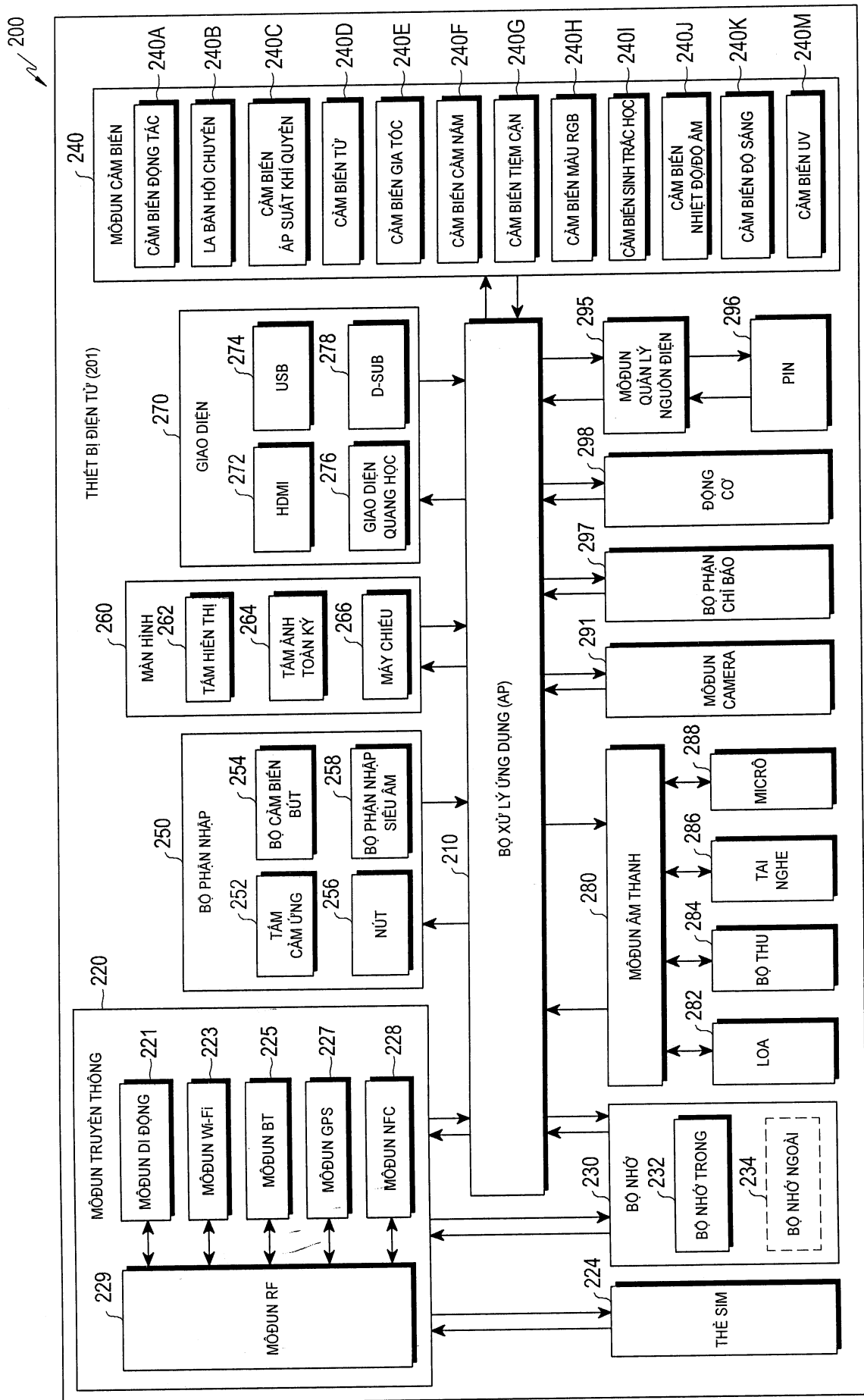


FIG.2

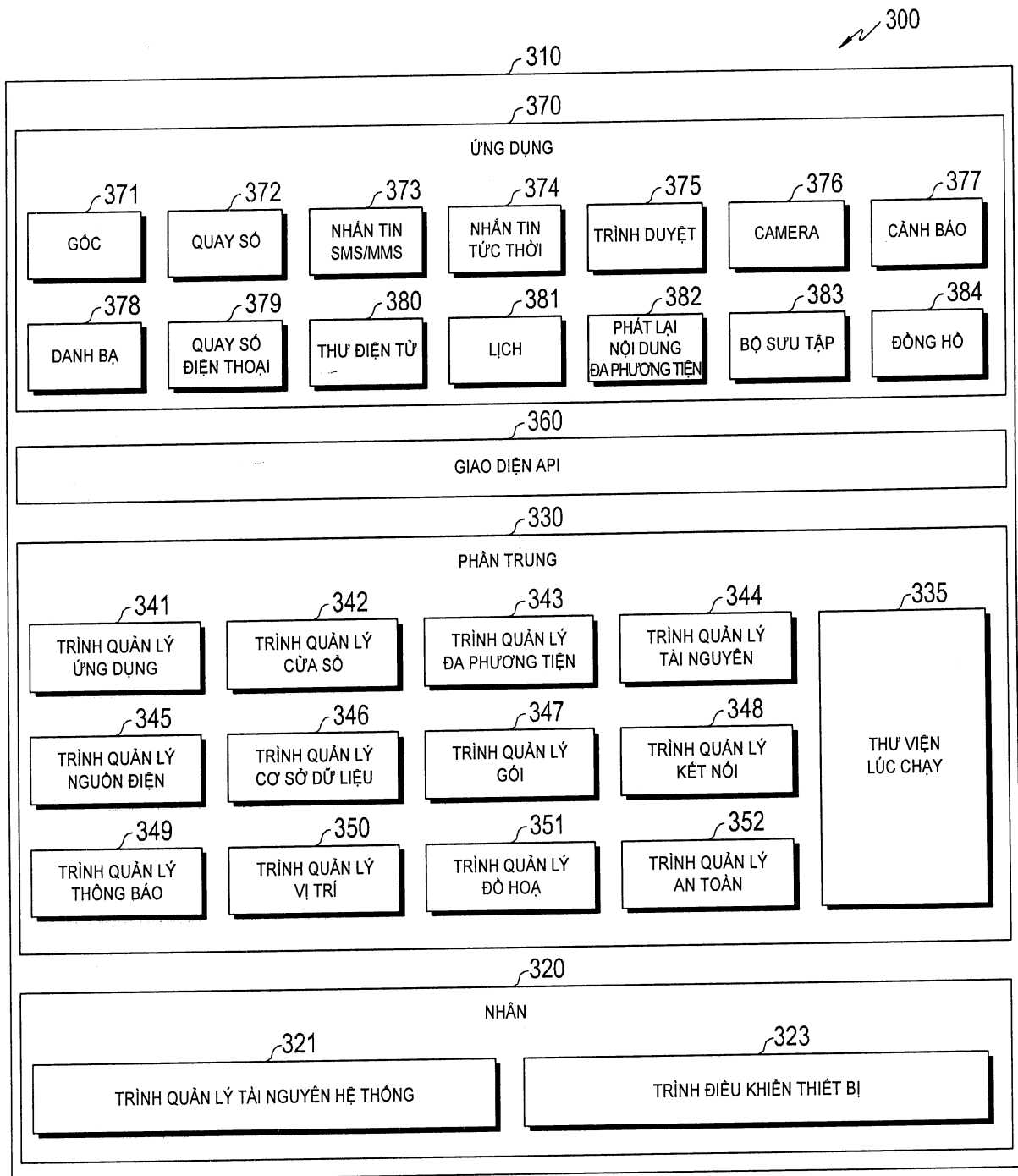


FIG.3

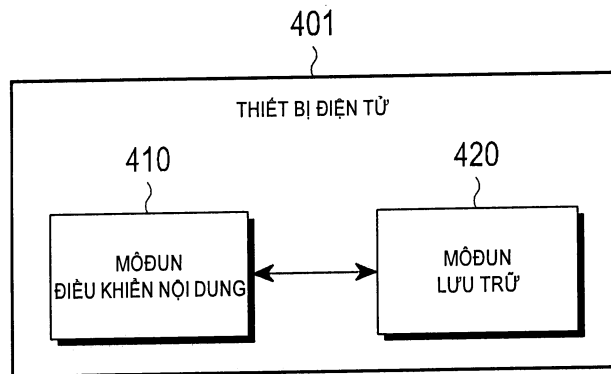


FIG.4

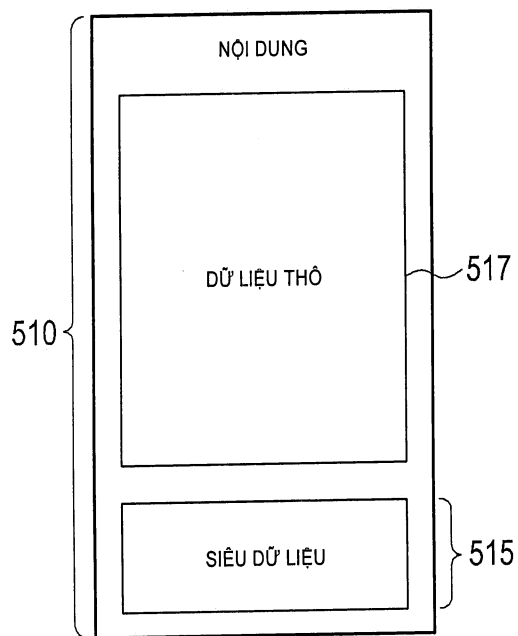


FIG. 5A

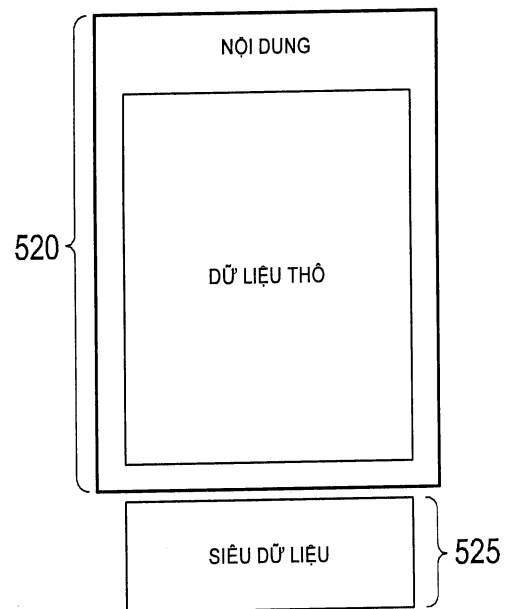


FIG. 5B

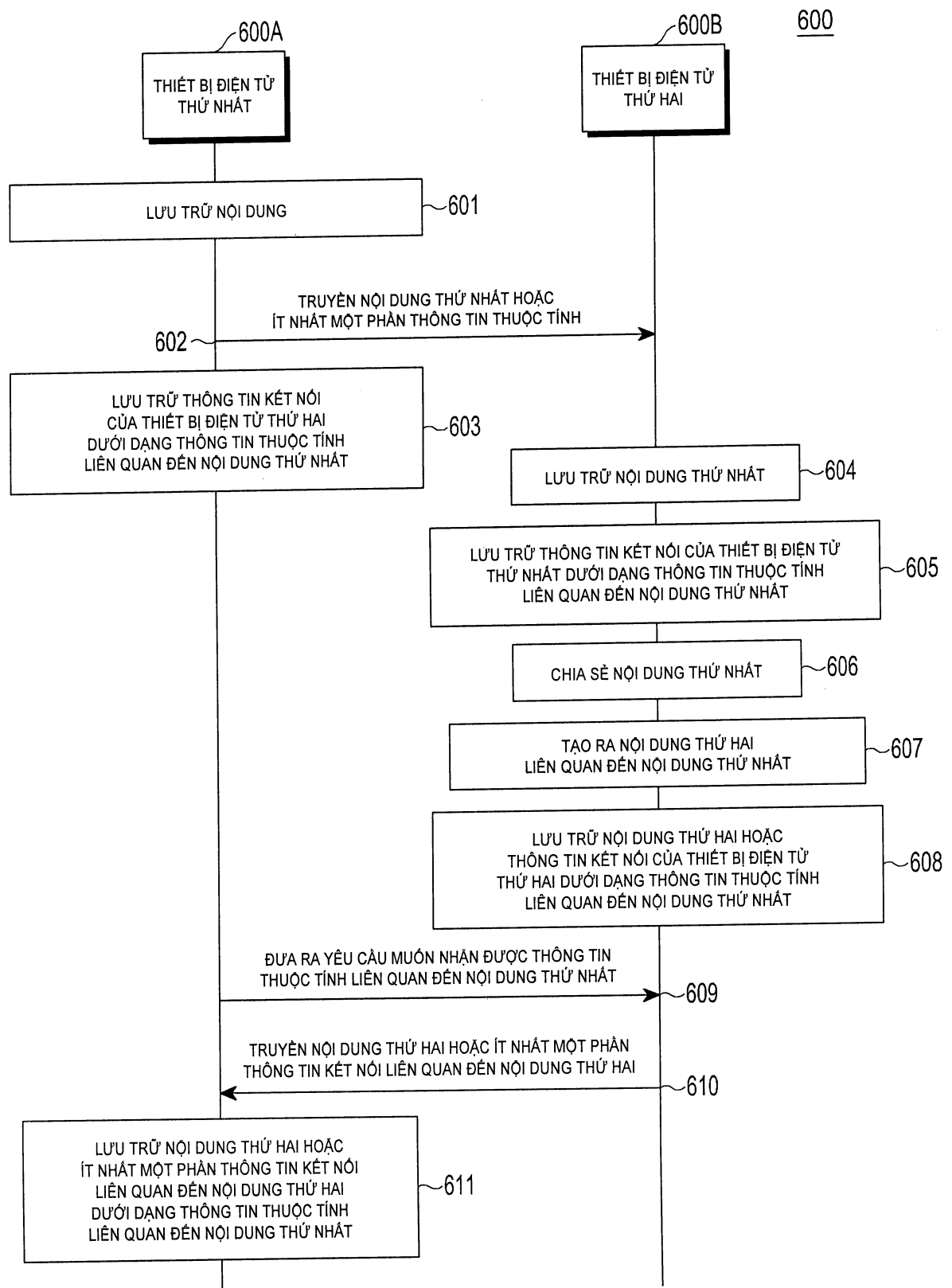


FIG.6

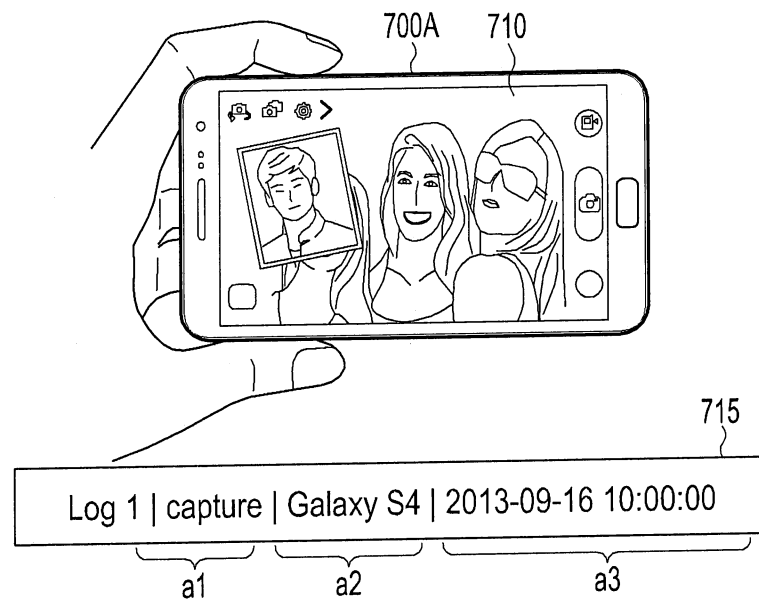


FIG. 7A

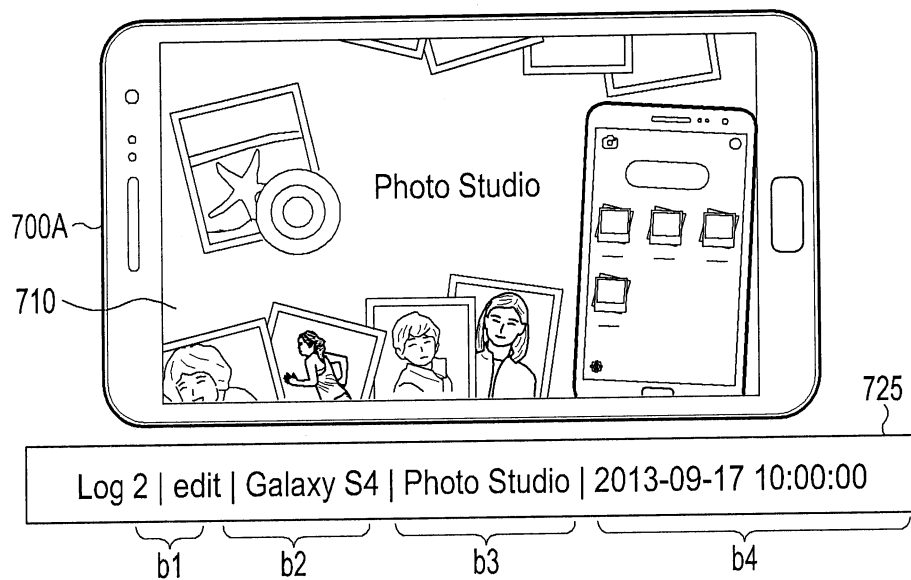


FIG. 7B

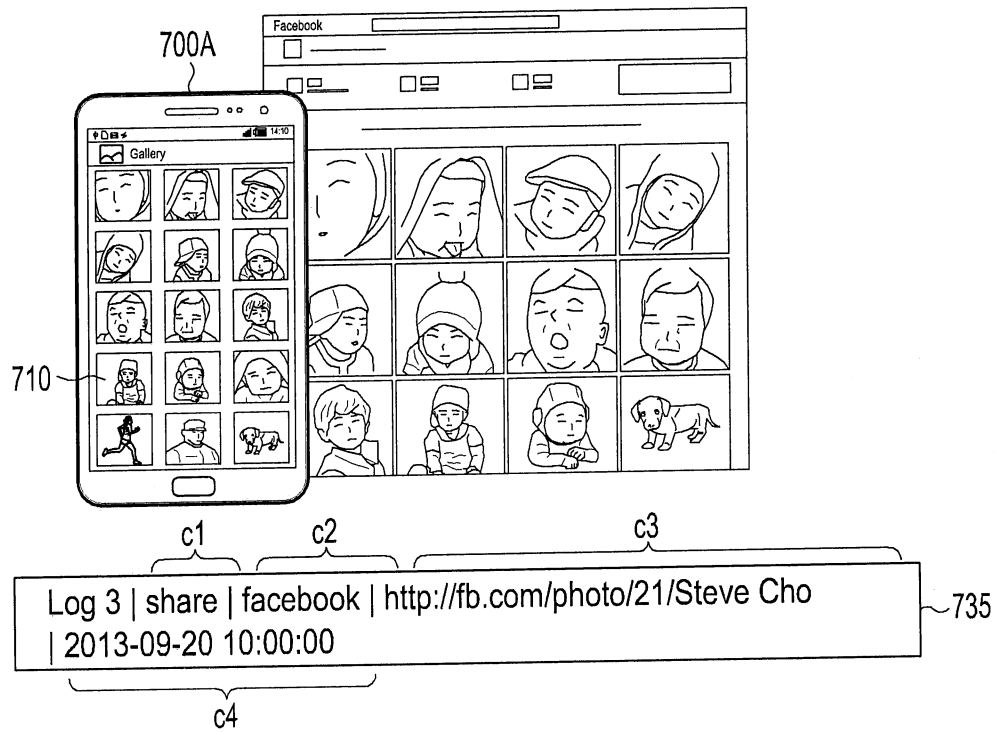


FIG.7C

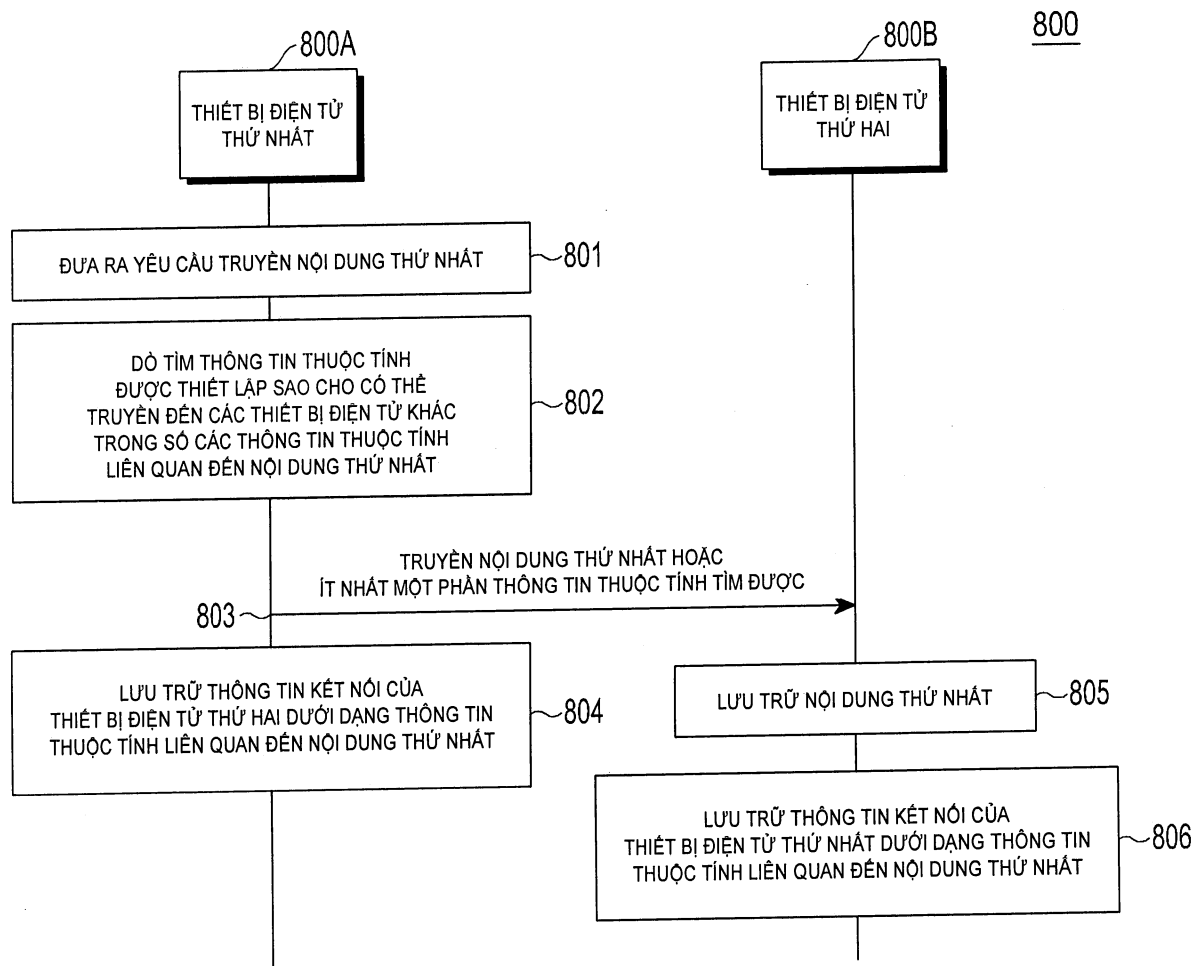


FIG.8

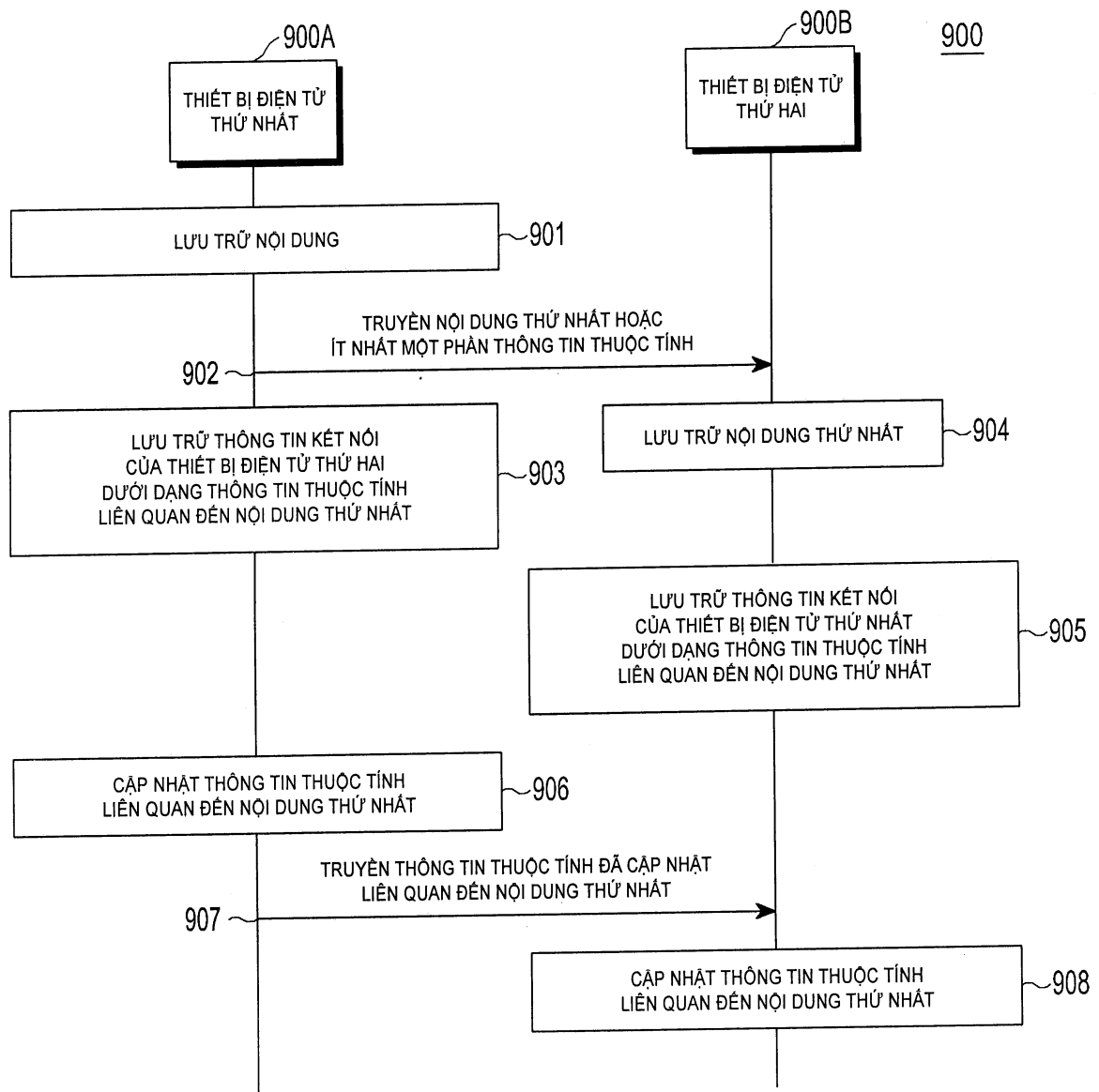


FIG.9

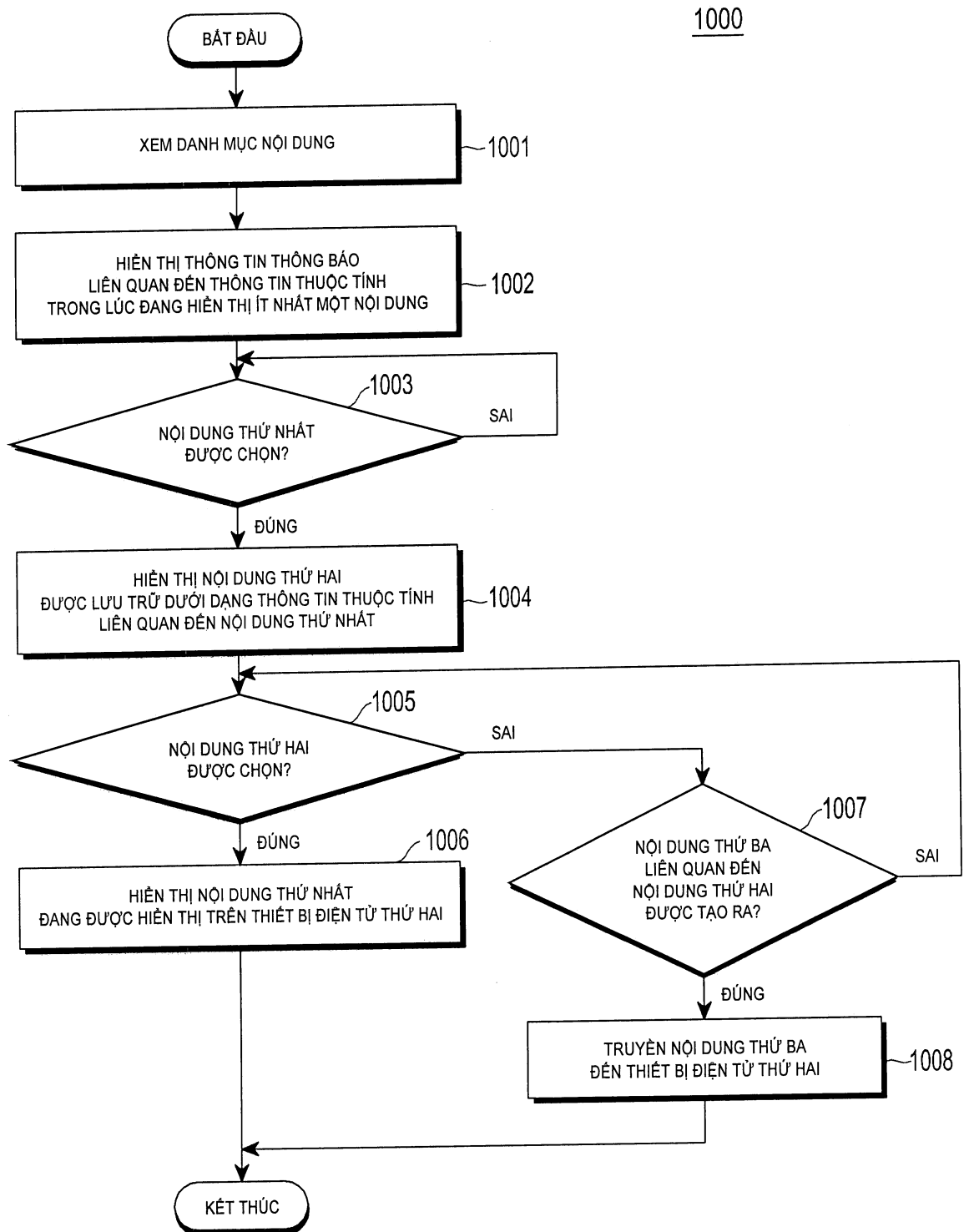


FIG.10

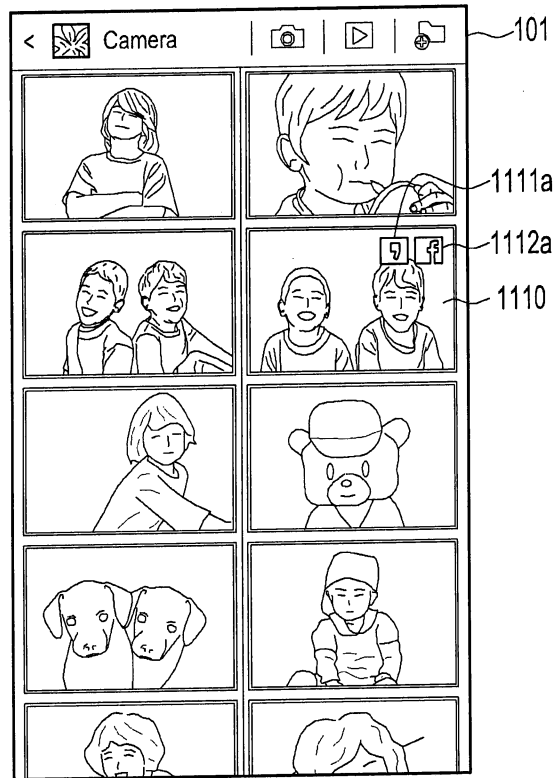


FIG. 11A

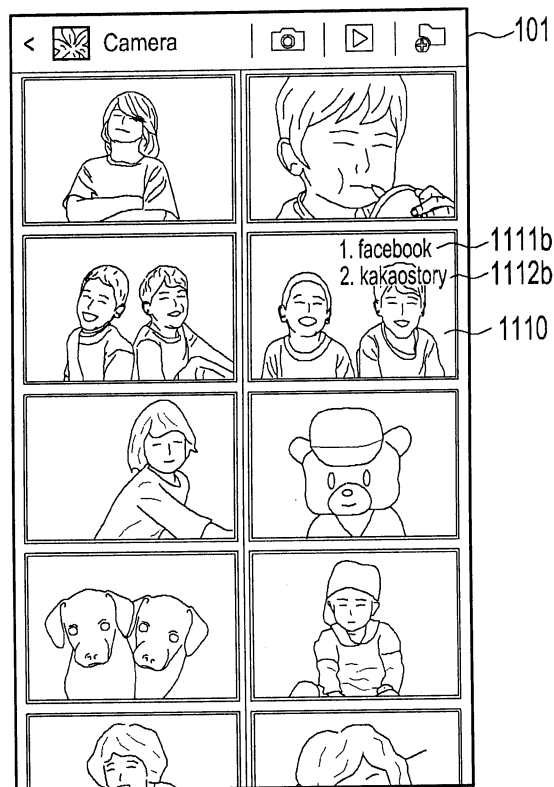


FIG. 11B

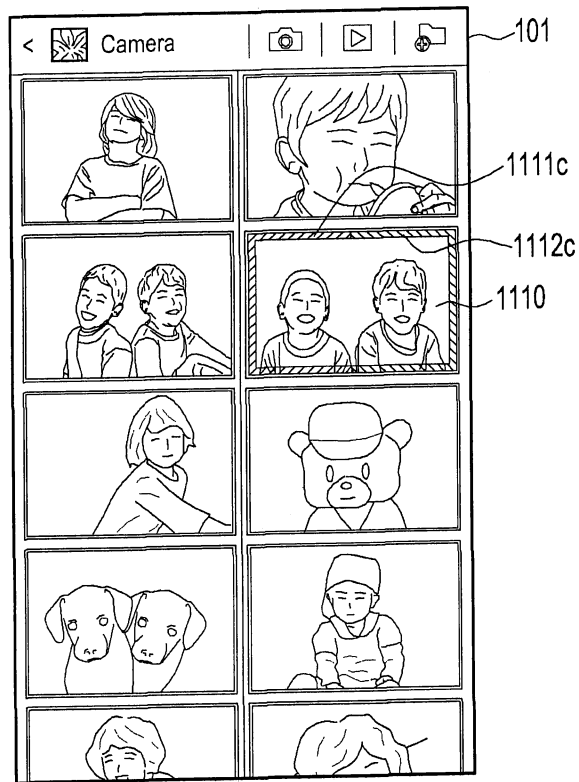


FIG. 11C

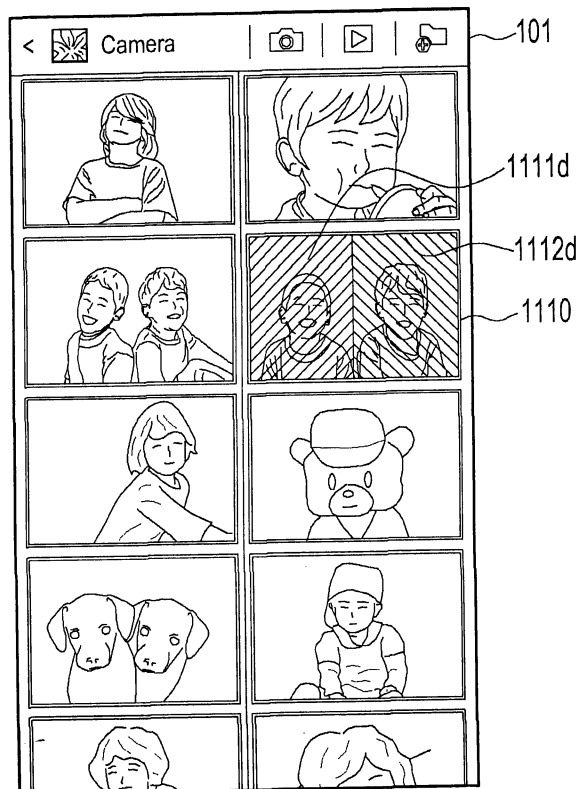


FIG. 11D

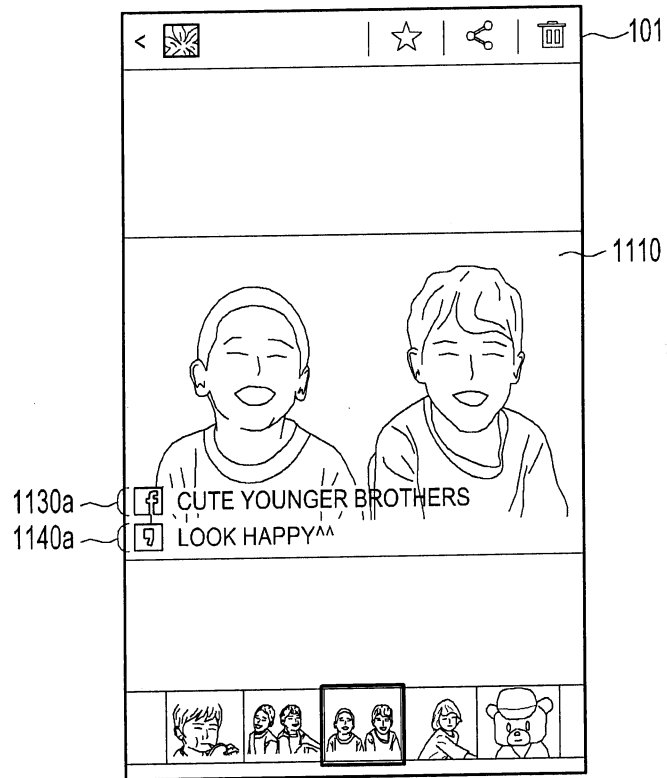


FIG. 11E

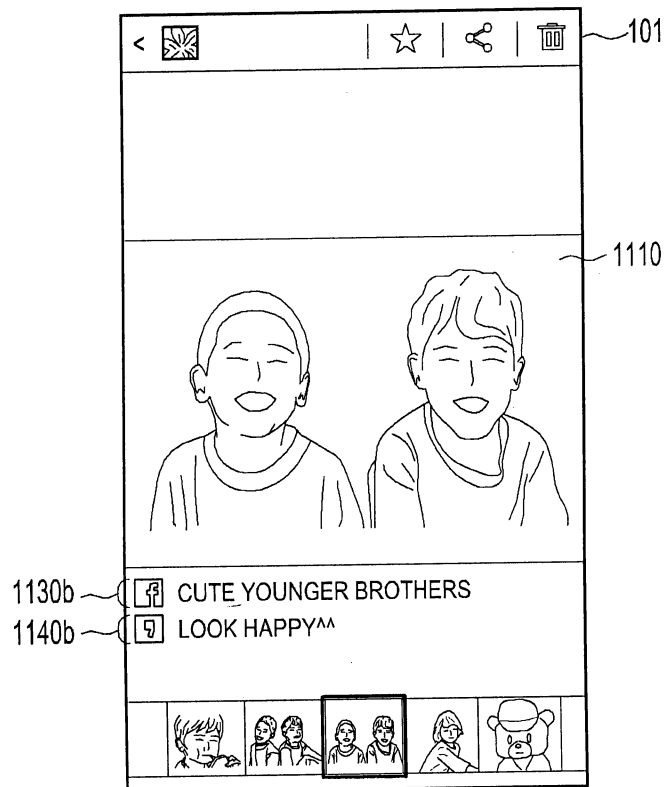


FIG. 11F



FIG.11G

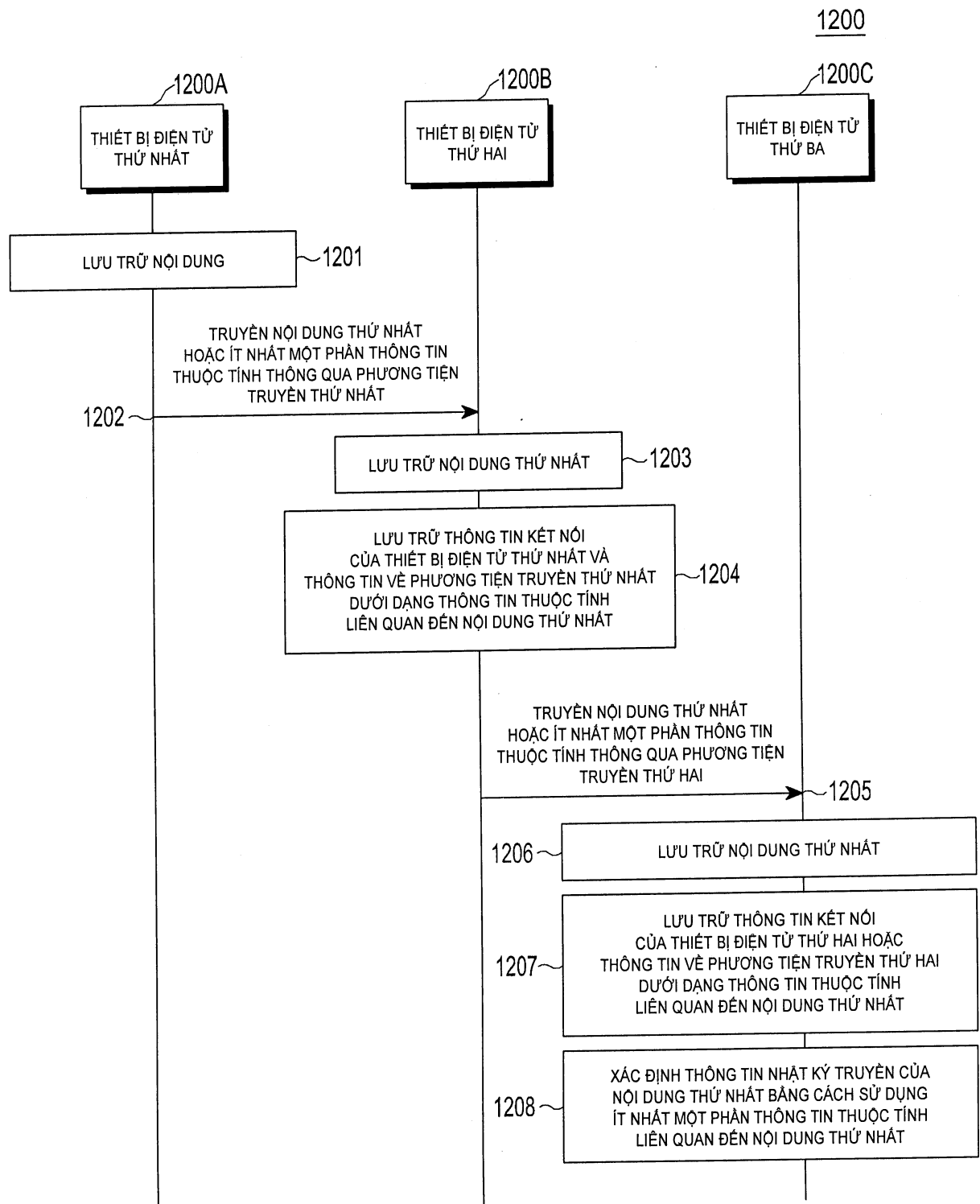


FIG.12

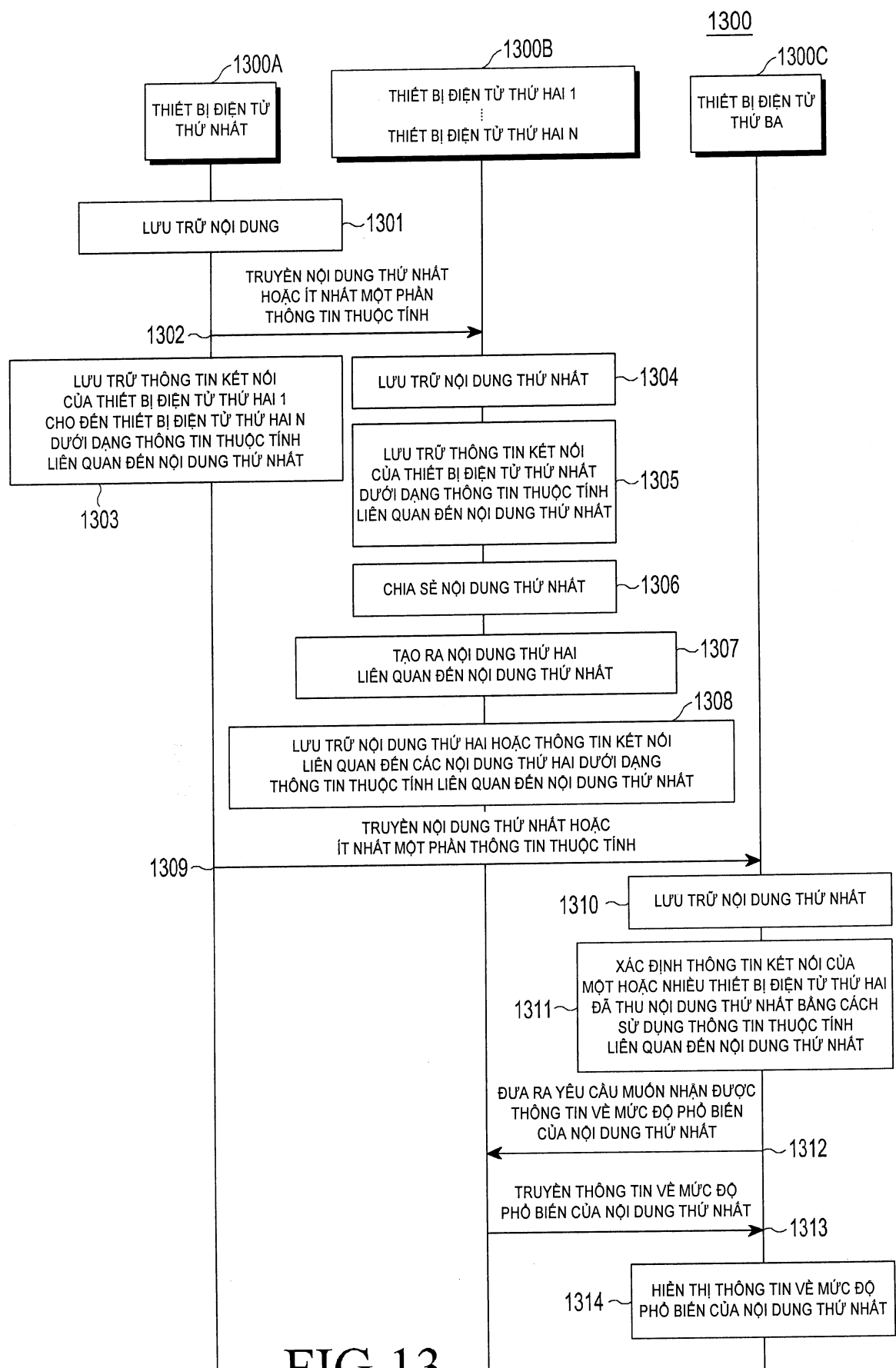


FIG.13

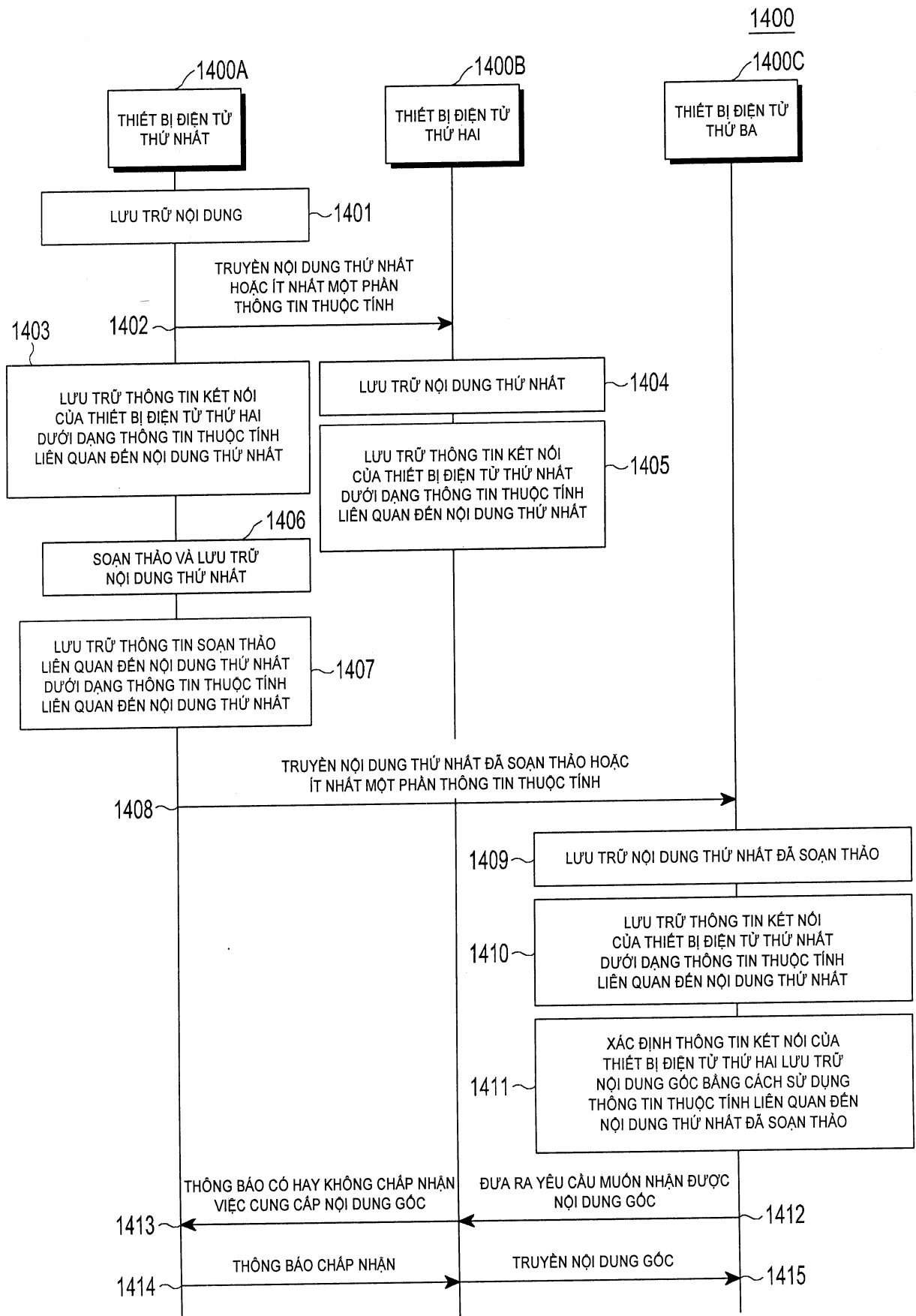


FIG.14