



(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)



1-0026240

(51)⁷ G06F 13/00; G06F 3/0482; G06F 17/30 (13) B

(21) 1-2016-00592

(22) 31/07/2014

(86) PCT/JP2014/070267 31/07/2014

(87) WO 2015/033711 A1 12/03/2015

(30) 2013-182341 03/09/2013 JP

(45) 25/11/2020 392

(43) 25/08/2016 341A

(73) FELICA NETWORKS, INC. (JP)

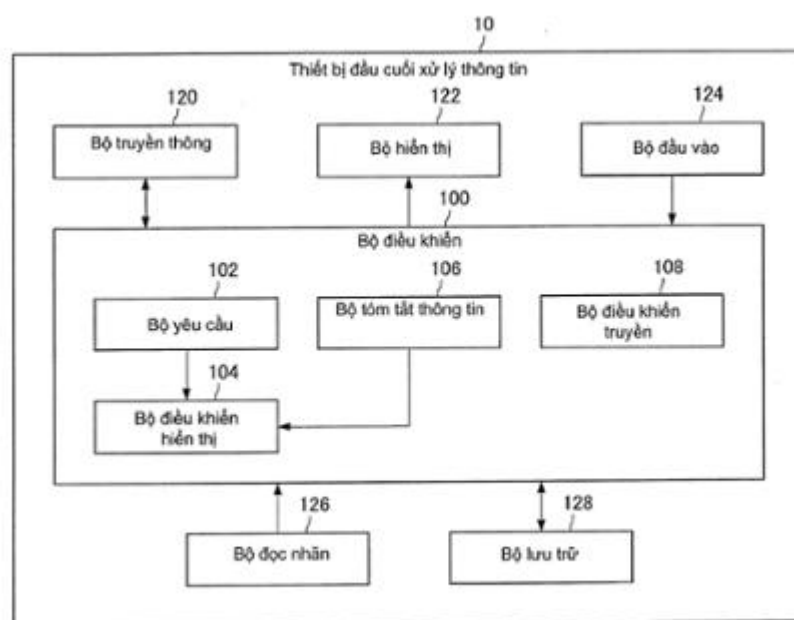
1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 1410032, Japan

(72) KINOSHITA, Keiji (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI XỬ LÝ THÔNG TIN VÀ PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ THÔNG TIN

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị đầu cuối xử lý thông tin và phương pháp xử lý thông tin có khả năng cấp tới người dùng thông tin hữu ích để lựa chọn thông tin liên kết. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin này bao gồm: bộ yêu cầu được tạo cấu hình để yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên quan đến đối tượng dựa trên việc thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng; và bộ điều khiển hiển thị được tạo cấu hình để tạo ra ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị. Bộ điều khiển hiển thị thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị đầu cuối xử lý thông tin và phương pháp xử lý thông tin.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong kỹ thuật đã biết, ví dụ, các kỹ thuật để đọc các địa chỉ tài nguyên nhất quán (uniform resource locator, URL) được chứa trong các nhãn mạch tích hợp (integrated circuit, IC) hoặc các mã thanh bằng các điện thoại di động hoặc loại tương tự và kết nối tới các đích liên kết tương ứng với các URL được đọc đã được sử dụng rộng rãi.

Ví dụ, trong kỹ thuật được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, bộ đọc và bộ ghi chip IC (sau đây cũng được gọi là R/W chip IC) đọc thông tin nhận dạng liên quan đến chip IC và truyền thông tin nhận dạng tới máy chủ khi người dùng giữ chip IC được gắn trên điện thoại di động. Sau đó, máy chủ truyền URL hoặc loại tương tự của vùng truyền thông được kết hợp với địa điểm lắp đặt của bộ đọc và bộ ghi chip IC tới điện thoại di động.

Danh sách trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2007-279789A

Vấn đề kỹ thuật cần được giải quyết bởi sáng chế

Tuy nhiên, trong kỹ thuật được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, ví dụ, chỉ thông tin liên kết như URL hoặc tiêu đề của đích liên kết được truyền tới điện thoại di động. Vì lý do này, người dùng có thể hiếm khi biết được thông tin thu được từ đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết trừ khi người dùng thực sự lựa chọn thông tin liên kết trong điện thoại di động. Tức là, trong công nghệ nêu trên, thông tin hữu ích để lựa chọn thông tin liên kết có thể không được

cung cấp cho các người dùng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị đầu cuối xử lý thông tin và phương pháp xử lý thông tin mới và cải tiến có khả năng cấp tới người dùng thông tin hữu ích để lựa chọn thông tin liên kết.

Phương tiện giải quyết vấn đề

Để giải quyết vấn đề nêu trên, theo khía cạnh của sáng chế sáng chế, sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối xử lý thông tin bao gồm: bộ yêu cầu được tạo cấu hình để yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên quan đến đối tượng dựa trên việc thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng; và bộ điều khiển hiển thị được tạo cấu hình để tạo ra ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị. Bộ điều khiển hiển thị thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, theo khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp xử lý thông tin bao gồm: yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên quan đến đối tượng dựa trên việc thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng; tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị; và thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, theo khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối xử lý thông tin bao gồm: bộ thu nhận thông tin được tạo cấu hình để thu được thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng; bộ truyền thông được tạo cấu hình để truyền thông với thiết bị bên ngoài; và bộ điều khiển. Bộ điều khiển yêu cầu, thông qua bộ truyền thông, thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên quan đến đối tượng thu được bởi bộ thu nhận thông tin, tạo ra ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị, và thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế thông qua bộ truyền thông và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, theo khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp xử lý thông tin bao gồm: thu được thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng; yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin thu được liên quan đến đối tượng; tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị; và thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, theo khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất chương trình khiến máy tính thực hiện: thu được thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng; yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin thu được liên quan đến đối tượng; tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và

hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị; và thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, theo khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất vật ghi đọc được bởi máy tính mà ghi chương trình khiến máy tính thực hiện: thu được thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng; yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin thu được liên quan đến đối tượng; tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị; và thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

Hiệu quả của sáng chế

Theo phương án của sáng chế được mô tả nêu trên, có thể cấp tới người dùng thông tin hữu ích để lựa chọn thông tin liên kết. Các hiệu quả được mô tả ở đây không nhất thiết bị giới hạn, mà bất kỳ hiệu quả khác được mô tả trong sáng chế có thể đạt được.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của hệ thống xử lý thông tin theo các phương án của sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ giải thích minh họa cấu hình phần cứng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 theo các phương án.

Fig.3 là sơ đồ giải thích minh họa cấu hình phần cứng của máy chủ quản lý 20 theo các phương án.

Fig.4 là sơ đồ giải thích minh họa các ví dụ về các cấu hình của các ảnh

danh sách liên kết theo ví dụ so sánh của sáng chế.

Fig.5 là sơ đồ giải thích minh họa tổng quát các phương án của sáng chế.

Fig.6 là sơ đồ khối chức năng minh họa cấu hình của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 theo phương án thứ nhất.

Fig.7 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của thông tin thiết kế theo phương án của sáng chế.

Fig.8 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của ảnh danh sách liên kết khởi tạo theo phương án của sáng chế.

Fig.9 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của ảnh danh sách liên kết khởi tạo theo phương án của sáng chế.

Fig.10 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của ảnh danh sách liên kết sau khi cập nhật theo phương án của sáng chế.

Fig.11 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của ảnh danh sách liên kết sau khi cập nhật theo phương án của sáng chế.

Fig.12 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của ảnh danh sách liên kết sau khi cập nhật theo phương án của sáng chế.

Fig.13 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ hiển thị của ảnh danh sách liên kết của màn ảnh ngang theo phương án của sáng chế.

Fig.14 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ hiển thị của ảnh danh sách liên kết của màn ảnh ngang theo phương án của sáng chế.

Fig.15 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ hiển thị của ảnh danh sách liên kết trong thiết bị đầu cuối dạng bảng có kích cỡ bảng theo phương án của sáng chế.

Fig.16 là sơ đồ giải thích minh họa chức năng của bộ tóm tắt thông tin 106 theo phương án của sáng chế.

Fig.17 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ thao tác trong ảnh danh sách liên kết theo phương án của sáng chế.

Fig.18 là sơ đồ khối chức năng minh họa cấu hình của máy chủ quản lý 20 theo phương án của sáng chế.

Fig.19 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng ID nhận theo phương án của sáng chế.

Fig.20 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng thông tin liên kết theo phương án của sáng chế.

Fig.21 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng lịch sử theo phương án của sáng chế.

Fig.22 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng lịch sử thao tác theo phương án của sáng chế.

Fig.23 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng lịch sử lựa chọn theo phương án của sáng chế.

Fig.24 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng lịch sử đọc theo phương án của sáng chế.

Fig.25 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng giá trị đánh giá theo phương án của sáng chế.

Fig.26 là sơ đồ chuỗi minh họa một phần của hoạt động theo phương án của sáng chế.

Fig.27 là sơ đồ chuỗi minh họa một phần của hoạt động theo phương án của sáng chế.

Fig.28 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của ảnh lựa chọn ID nhận theo phương án thứ hai.

Fig.29 là sơ đồ chuỗi minh họa một phần của hoạt động theo phương án của sáng chế.

Fig.30 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của hệ thống xử lý thông tin theo ví dụ cải biến của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có viện dẫn đến các hình vẽ kèm theo. Trong phần mô tả và hình vẽ này, các phần tử mà về cơ bản có cùng cấu trúc và chức năng được ký hiệu bởi cùng số chỉ

dẫn, và phần mô tả lặp lại được bỏ qua.

Trong phần mô tả và hình vẽ này, các chữ cái khác nhau đặt sau các số chỉ dẫn giống nhau để phân biệt các phần tử cấu thành về cơ bản có cùng các cấu trúc chức năng với nhau trong một vài trường hợp. Ví dụ, các thành phần cấu thành về cơ bản có cùng cấu trúc chức năng được phân biệt với nhau như trong các máy chủ liên kết 30a và 30b, nếu cần thiết. Tuy nhiên, khi không cần thiết phải phân biệt các thành phần cấu thành về cơ bản có cùng cấu trúc chức năng với nhau, chỉ số chỉ dẫn giống nhau được ký hiệu. Ví dụ, khi không cần thiết phân biệt các máy chủ liên kết 30a và 30b với nhau, các máy chủ liên kết 30a và 30b được gọi là các máy chủ liên kết 30.

“Các phương án thực hiện sáng chế” sẽ được mô tả theo thứ tự sau đây.

1. Cấu hình cơ bản của hệ thống xử lý thông tin

1-1. Cấu hình cơ bản

1-2. Ví dụ so sánh của sáng chế

2. Tổng quát của sáng chế

3. Phần mô tả chi tiết của mỗi phương án

3-1. Phương án thứ nhất

3-2. Phương án thứ hai

4. Các ví dụ cải biến

1. Cấu hình cơ bản của hệ thống xử lý thông tin

1-1. Cấu hình cơ bản

Sáng chế có thể được thực hiện dưới các dạng khác nhau, như sẽ được mô tả một cách chi tiết, ví dụ, trong mục “3-1. Phương án thứ nhất” đến “3-2. Phương án thứ hai.” Sau đây, cấu hình cơ bản của hệ thống xử lý thông tin chung đối với các phương án sẽ được mô tả.

Fig.1 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của hệ thống xử lý thông tin theo các phương án của sáng chế. Như được minh họa trên Fig.1, hệ thống xử lý thông tin theo các phương án bao gồm thiết bị đầu cuối xử lý thông

tin 10, mạng truyền thông 12, các nhãn 14, máy chủ quản lý 20, và các máy chủ liên kết 30.

1-1-1. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10

Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 là thiết bị đầu cuối mà có thể được kết nối tới mạng truyền thông 12 được mô tả dưới đây. Như sẽ được mô tả một cách chi tiết, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có chức năng để yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có chức năng để hiển thị danh sách của các đoạn thông tin liên kết trên màn hiển thị theo thông tin thiết kế thu được.

Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể là, ví dụ, điện thoại di động như điện thoại thông minh, thiết bị đầu cuối dạng bảng, thiết bị hỗ trợ cá nhân số (personal digital assistant, PDA), camera ảnh tĩnh số, camera video số, hoặc thiết bị trò chơi.

Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có, ví dụ, cấu hình phần cứng được minh họa trên Fig.2. Fig.2 là sơ đồ giải thích minh họa cấu hình phần cứng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Như được minh họa trên Fig.2, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 bao gồm, ví dụ, bộ xử lý trung tâm (central processing unit, CPU) 150, bộ nhớ chỉ đọc (read-only memory, ROM) 152, bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (random access memory, RAM) 154, vật ghi 156, giao diện đầu vào và đầu ra 158, thiết bị nhập thao tác 160, thiết bị hiển thị 162, giao diện truyền thông 164, chip IC 166, ăng ten truyền thông 168, và camera 174. Trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, ví dụ, các phần tử cấu thành được kết nối bởi bus 172 đóng vai trò như đường truyền dữ liệu.

CPU 150

CPU 150 thực hiện chức năng như bộ điều khiển 100 mà điều khiển toàn bộ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 được tạo cấu hình bởi, ví dụ, các mạch xử lý khác nhau và loại tương tự. CPU 150 thực hiện, ví dụ, các chức năng của bộ yêu cầu 102, bộ điều khiển hiển thị 104, bộ tóm tắt thông tin 106, và bộ điều

hiển truyền 108 được mô tả dưới đây trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

ROM 152

ROM 152 lưu trữ các chương trình được sử dụng bởi CPU 150, dữ liệu điều khiển như các tham số tính toán, và loại tương tự.

RAM 154

Ví dụ, RAM 154 lưu trữ tạm thời các chương trình hoặc loại tương tự được thực hiện bởi CPU 150.

Vật ghi 156

Vật ghi 156 thực hiện chức năng như bộ lưu trữ 128 được mô tả dưới đây và lưu trữ, ví dụ, thông tin thiết lập và các loại dữ liệu khác nhau như các ứng dụng. Ở đây, các ví dụ của vật ghi 156 bao gồm thiết bị lưu trữ dạng từ như đĩa cứng và bộ nhớ cố định như bộ nhớ chớp. Vật ghi 156 có thể được gắn và được tháo rời từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Giao diện đầu vào và đầu ra 158

Giao diện đầu vào và đầu ra 158 kết nối, ví dụ, thiết bị nhập thao tác 160 hoặc thiết bị hiển thị 162. Thiết bị nhập thao tác 160 thực hiện chức năng như, ví dụ, bộ đầu vào 124 được mô tả dưới đây và thiết bị hiển thị 162 thực hiện chức năng như, ví dụ, bộ hiển thị 122 được mô tả dưới đây. Ở đây, các ví dụ của giao diện đầu vào và đầu ra 158 bao gồm thiết bị đầu cuối bus nối tiếp đa năng (Universal Serial Bus, USB), thiết bị đầu cuối giao diện trực quan số (Digital Visual Interface, DVI), thiết bị đầu cuối giao diện đa phương tiện độ phân giải cao (High-Definition Multimedia Interface, HDMI: nhãn hiệu được đăng ký), và các mạch xử lý khác nhau. Ví dụ, thiết bị nhập thao tác 160 được bố trí trên thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 và được kết nối tới giao diện đầu vào và đầu ra 158 bên trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Các ví dụ của thiết bị nhập thao tác 160 bao gồm nút bấm, bàn phím hướng, bộ lựa chọn kiểu quay như phím cuộn, và kết hợp của chúng. Ví dụ, thiết bị hiển thị 162 được bố trí trên thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 và được kết nối tới giao diện đầu vào và đầu

ra 158 bên trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Các ví dụ của thiết bị hiển thị 162 bao gồm màn hình tinh thể lỏng và màn hình phát quang điện (electroluminescence, EL).

Giao diện đầu vào và đầu ra 158 cũng có thể được kết nối tới thiết bị bên ngoài như thiết bị nhập thao tác (ví dụ, bàn phím hoặc chuột) hoặc thiết bị hiển thị mà là thiết bị bên ngoài của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Thiết bị hiển thị 162 có thể là, ví dụ, thiết bị như màn hình chạm mà trên đó có thể hiển thị và thực hiện thao tác người dùng.

Giao diện truyền thông 164

Giao diện truyền thông 164 là bộ truyền thông được chứa trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 và được sử dụng, ví dụ, để thực hiện việc truyền thông có dây hoặc không dây với thiết bị bên ngoài như máy chủ quản lý 20 thông qua mạng truyền thông 12 (hoặc một cách trực tiếp). Giao diện truyền thông 164 thực hiện chức năng như, ví dụ, bộ truyền thông 120 được mô tả dưới đây. Các ví dụ của giao diện truyền thông 164 bao gồm ăng ten truyền thông và mạch tần số vô tuyến (radio frequency, RF) (truyền thông không dây), cổng IEEE802.15.1 và mạch truyền và thu (truyền thông không dây), cổng IEEE802.11b và mạch truyền và thu (truyền thông không dây), và thiết bị đầu cuối mạng vùng cục bộ (Local Area Network, LAN) và mạch truyền và thu (truyền thông không dây).

Chip IC 166

Chip IC 166 là chip trong đó các chức năng khác nhau liên quan đến việc truyền thông được thực hiện cùng với đường truyền thông được tạo thành bởi, ví dụ, truyền thông trường gần (Near Field Communication, NFC) được thực hiện trong mạch tích hợp. Ở đây, ví dụ, chip IC 166 được kết nối tới ăng ten truyền thông 168 được tạo cấu hình bởi mạch cộng hưởng bao gồm cuộn cảm có độ tự cảm định trước và tụ điện có điện dung tĩnh điện định trước như ăng ten truyền và thu, và thực hiện truyền thông thông qua ăng ten truyền thông 168 cùng với

đường truyền thông được tạo thành bởi NFC. Các ví dụ của mạch trong đó chip IC 166 được tích hợp bao gồm mạch giải điều biến hoặc bộ điều chỉnh, mạch điều biến tải được tạo cấu hình để bao gồm điện trở tải và mạch chuyển đổi và thực hiện một cách chọn lọc việc điều biến tải, mạch xử lý điều khiển các xử lý dữ liệu khác nhau hoặc điều biến tải, và phần tử nhớ có khả năng lưu trữ dữ liệu. Chip IC 166 có thể còn bao gồm mạch phát hiện sóng mang mà tạo ra tín hiệu phát hiện dạng chữ nhật để phát hiện việc thu các sóng mang.

Bộ đọc 170

Bộ đọc 170 được tạo cấu hình để bao gồm, ví dụ, mạch điều biến thực hiện việc điều biến định trước như điều biến khóa dịch biên (Amplitude Shift Keying, ASK), mạch khuếch đại khuếch đại đầu ra của mạch điều biến, và cuộn cảm có độ tự cảm định trước. Ví dụ, bộ đọc 170 tạo ra tín hiệu tần số cao để yêu cầu thiết bị bên ngoài truyền thông tin nhận dạng hoặc thông tin khả năng thu năng lượng hoặc tạo ra tín hiệu tần số cao bao gồm các lệnh xử lý khác nhau hoặc dữ liệu xử lý liên quan đến thiết bị bên ngoài. Bộ đọc 170 truyền các sóng mang theo tín hiệu tần số cao được tạo ra.

Camera 174

Camera 174 có chức năng khiến bộ cảm biến ảnh như thiết bị ghép điện tích (Charge Coupled Device, CCD) hoặc bộ phận bán dẫn oxit bù kim loại (Complementary Metal Oxide Semiconductor, CMOS) tạo ra video phía ngoài thông qua thấu kính và chụp ảnh tĩnh hoặc ảnh động. Camera 174 thực hiện chức năng như, ví dụ, bộ đọc nhãn 126 được mô tả dưới đây.

Cấu hình phần cứng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 không bị giới hạn ở cấu trúc nêu trên. Ví dụ, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể không bao gồm camera 174.

1-1-2. Mạng truyền thông 12

Mạng truyền thông 12 là đường truyền thông tin thông tin có dây hoặc không dây được truyền từ thiết bị được kết nối tới mạng truyền thông 12. Mạng

truyền thông 12 có thể bao gồm, ví dụ, các mạng đường dây công cộng như Internet, mạng đường dây điện thoại, và mạng truyền thông vệ tinh, các mạng vùng cục bộ (Local Area Network, LAN) khác nhau bao gồm Ethernet (nhãn hiệu được đăng ký), và các mạng vùng rộng (Wide Area Network, WAN) khác nhau. Mạng truyền thông 12 có thể bao gồm mạng đường dây dành riêng như mạng riêng ảo-giao thức Internet (Internet Protocol-Virtual Private Network, IP-VPN).

1-1-3. Nhãn 14

Nhãn 14 là ví dụ về đối tượng theo phương án của sáng chế. Nhãn 14 có thông tin liên quan đến nhãn 14. Ở đây, thông tin liên quan đến nhãn 14 là, ví dụ, ID nhãn được kết hợp với nhãn 14 và được đăng ký từ trước. Thông tin liên quan đến nhãn 14 có thể là thông tin chỉ báo loại của nhãn 14, danh mục được kết hợp với nhãn 14, vị trí mà tại đó nhãn 14 được bố trí, đối tượng mà nhãn 14 được gắn vào, màu của nhãn 14, hoặc loại tương tự. ID nhãn là ví dụ về thông tin nhận dạng đối tượng theo phương án của sáng chế.

Nhãn 14 có thể có, ví dụ, thông tin liên kết như URL của máy chủ quản lý 20. Nhãn 14 cũng có thể có thông tin hỗ trợ, như ID dịch vụ, của thông tin liên kết liên quan đến máy chủ quản lý 20.

Trên Fig.1, ví dụ trong đó các nhãn 14 được gắn vào các sản phẩm 16 như thẻ 16a hoặc quần áo 16b được minh họa, nhưng các phương án của sáng chế không bị giới hạn ở ví dụ này. Ví dụ, nhãn 14 được bố trí trong vị trí bất kỳ của thế giới thực tế như tường trong tòa nhà như trạm, bảo tàng, tòa nhà văn phòng, hoặc đường ngầm, bàn hoặc ghế được bố trí trong tòa nhà, góc bán sản phẩm trong cửa hàng, hoặc bảng hiệu được bố trí bên trong hoặc bên ngoài tòa nhà.

Đối tượng theo phương án của sáng chế không bị giới hạn ở nhãn 14. Ví dụ, đối tượng theo phương án của sáng chế có thể là mã thanh một chiều, mã thanh hai chiều, và ảnh định trước được in trên môi trường bất kỳ như tấm. Đối tượng theo phương án của sáng chế có thể là thiết bị truyền thông mà tạo ra tín

hiệu tần số cao để tương ứng với bộ đọc 170 và truyền các sóng mang theo tín hiệu được tạo ra. Đối tượng theo phương án của sáng chế có thể là thiết bị truyền thông mà nhận sóng mang được truyền từ phần cứng tương ứng với bộ đọc 170. Trong bản mô tả này, phần mô tả được đưa ra dưới đây tập trung vào ví dụ trong đó đối tượng theo phương án của sáng chế là nhãn 14 và “thông tin liên quan đến đối tượng” là ID nhãn.

1-1-4. Máy chủ quản lý 20

Máy chủ quản lý 20 là ví dụ về thiết bị xử lý thông tin theo phương án của sáng chế. Máy chủ quản lý 20 là thiết bị mà quản lý mối tương quan tương ứng giữa ID nhãn và các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết. Ở đây, chỉ định liên kết là vùng như trang mạng được quản lý bởi máy chủ liên kết 30 được mô tả dưới đây hoặc ứng dụng hoặc loại tương tự được ghi trên, ví dụ, vật ghi 156 của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Máy chủ quản lý 20 có, ví dụ, cấu hình phần cứng được minh họa trên Fig.3. Fig.3 là sơ đồ giải thích minh họa cấu hình phần cứng của máy chủ quản lý 20. Như được minh họa trên Fig.3, máy chủ quản lý 20 bao gồm, ví dụ, CPU 250, ROM 252, RAM 254, giao diện truyền thông 256, và vật ghi 258. Trong máy chủ quản lý 20, ví dụ, các phần tử cấu thành được kết nối bởi bus 260 đóng vai trò như đường truyền dữ liệu.

Trong máy chủ quản lý 20, CPU 250 thực hiện, ví dụ, các chức năng của bộ điều khiển 200, bộ thu nhận thông tin liên kết 202, bộ tạo thông tin thiết kế 204, bộ điều khiển truyền 206, và bộ quyết định mức ưu tiên 208 được mô tả dưới đây. Giao diện truyền thông 256 thực hiện chức năng như bộ truyền thông 220 được mô tả dưới đây. Vật ghi 258 thực hiện chức năng như bộ lưu trữ 222 được mô tả dưới đây. CPU 250, ROM 252, RAM 254, giao diện truyền thông 256, và vật ghi 258 có thể có cùng các cấu hình phần cứng như CPU 150, ROM 152, RAM 154, giao diện truyền thông 164, và vật ghi 258 của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

1-1-5. Máy chủ liên kết 30

Như sẽ được mô tả dưới đây, máy chủ liên kết 30 là thiết bị mà cấp thông tin được lưu trữ trong máy chủ liên kết 30 tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 để phản hồi lại yêu cầu từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Máy chủ liên kết 30 có thể có cùng cấu hình phần cứng như máy chủ quản lý 20 được mô tả nêu trên.

1-2. Ví dụ so sánh của sáng chế

Ở đây, ví dụ so sánh của phương án của sáng chế sẽ được mô tả để làm rõ các đặc điểm của phương án của sáng chế. Fig.4 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của ảnh danh sách liên kết 90 theo ví dụ so sánh của sáng chế và ví dụ về cấu hình của ảnh liên kết 92 được kết hợp với một đích liên kết (đích liên kết với tiêu đề “Xe bus thành phố Yokohama” (“Yokohama City Bus”)) trong ảnh danh sách liên kết 90. Như được minh họa trên Fig.4, trong ví dụ so sánh của sáng chế, khi người dùng lựa chọn một đích liên kết trong số các trường lựa chọn đích liên kết 900 trong ảnh danh sách liên kết 90, ảnh liên kết 92 tương ứng với đích liên kết được lựa chọn được hiển thị trên màn hiển thị. Do đó, người dùng có thể xác nhận nội dung của thông tin nhận được từ đích liên kết được lựa chọn trong ảnh liên kết 92.

Trong ví dụ so sánh của sáng chế, tuy nhiên, chỉ thông tin nhỏ đáng kể như tiêu đề của mỗi đích liên kết được hiển thị trong ảnh danh sách liên kết 90. Vì lý do này, sẽ khó cho người dùng để lựa chọn đích liên kết mong muốn trong số nhiều đích liên kết khi người dùng không quen thuộc với các đích liên kết được hiển thị trong ảnh danh sách liên kết 90 và người dùng có thể không hiểu các tên tiêu đề được hiển thị trong ảnh danh sách liên kết 90.

Do đó, từ một khía cạnh của hoàn cảnh nêu trên, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 và máy chủ quản lý 20 theo các phương án của sáng chế được tạo ra. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 theo các phương án có thể cấp tới người dùng thông tin hữu ích để lựa chọn thông tin liên kết. Máy chủ quản lý 20 theo các phương án có thể trình diễn các đoạn thông tin liên kết tới người dùng của

thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 nhằm tính thuận tiện cao.

2. Tổng quát của sáng chế

Cấu hình cơ bản của hệ thống xử lý thông tin theo các phương án của sáng chế đã được mô tả nêu trên. Tiếp theo, tổng quát các phương án của hệ thống xử lý thông tin nêu trên của sáng chế sẽ được mô tả.

Fig.5 là sơ đồ giải thích minh họa tổng quát của hoạt động theo các phương án. Như được minh họa trên Fig.5, để phản hồi lại thao tác được thực hiện bởi người dùng, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 đầu tiên thu được ID nhãn từ nhãn 14 và truyền ID nhãn thu được tới máy chủ quản lý 20. Tiếp theo, máy chủ quản lý 20 thu được các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn nhận được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 từ, ví dụ, bộ lưu trữ 222 được mô tả dưới đây và tạo ra thông tin thiết kế bao gồm thông tin liên kết thu được. Sau đó, máy chủ quản lý 20 truyền thông tin thiết kế được tạo ra tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 (S11).

Sau đó, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 tạo ra các ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế nhận được từ máy chủ quản lý 20 và hiển thị các ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị (S12).

Sau đó, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 thu được thông tin từ các đích liên kết như các máy chủ liên kết 30 hoặc loại tương tự tương ứng với các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế. Sau đó, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 cập nhật các dạng hiển thị của các ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thu được (S13).

Như được mô tả nêu trên, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn dựa trên việc thu nhận của ID nhãn từ nhãn 14. Sau đó, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 tạo ra các ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ máy chủ quản lý 20 và hiển thị các ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 thu được thông tin từ các đích liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết

được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển các dạng hiển thị của các ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thu được.

Do đó, ví dụ, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 thêm thông tin thu được từ các đích liên kết vào các ảnh danh sách liên kết để hiển thị thông tin. Do đó, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể cấp tới người dùng thông tin hữu ích để lựa chọn thông tin liên kết.

Máy chủ quản lý 20 thu được các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn dựa trên việc thu của ID nhãn từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 và tạo ra thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết thu được. Sau đó, máy chủ quản lý 20 truyền thông tin thiết kế được tạo ra tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Do đó, ví dụ, do máy chủ quản lý 20 tạo ra thông tin thiết kế sao cho các đoạn thông tin liên kết được liệt kê và được hiển thị trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, có thể trình diễn các đoạn thông tin liên kết tới người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 nhằm tính thuận tiện cao.

3. Phần mô tả chi tiết của các phương án

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả tuần tự một cách chi tiết.

3-1. Phương án thứ nhất

3-1-1. Cấu hình theo phương án thứ nhất

3-1-1-1. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10

Fig.6 là sơ đồ khối chức năng minh họa cấu hình của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 theo phương án thứ nhất của sáng chế. Như được minh họa trên Fig.6, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 bao gồm bộ điều khiển 100, bộ truyền thông 120, bộ hiển thị 122, bộ đầu vào 124, bộ đọc nhãn 126, và bộ lưu trữ 128. Bộ điều khiển 100 bao gồm bộ yêu cầu 102, bộ điều khiển hiển thị 104, bộ tóm tắt thông tin 106, và bộ điều khiển truyền 108.

Bộ điều khiển 100

Bộ điều khiển 100 thực hiện việc điều khiển chung hoạt động của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 nhờ sử dụng phần cứng của CPU 150, RAM 154, và loại tương tự được chứa trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Ví dụ, bộ điều khiển 100 điều khiển các hoạt động của bộ truyền thông 120, bộ hiển thị 122, bộ đầu vào 124, bộ đọc nhãn 126, và bộ lưu trữ 128.

Bộ yêu cầu 102

Bộ yêu cầu 102 yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn dựa trên việc thu nhận ID nhãn bởi bộ đọc nhãn 126. Cụ thể hơn, bộ yêu cầu 102 khiến bộ truyền thông 120 truyền ID nhãn được đọc bởi bộ đọc nhãn 126 tới máy chủ quản lý 20 và yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế.

Ví dụ, khi nhãn 14 có thông tin liên kết như URL của máy chủ quản lý 20, bộ yêu cầu 102 khiến bộ truyền thông 120 truyền ID nhãn trong thông tin liên kết liên quan đến máy chủ quản lý 20 được đọc từ nhãn 14 bởi bộ đọc nhãn 126 và yêu cầu đích kết nối, tức là, máy chủ quản lý 20, cấp thông tin thiết kế.

Khi nhãn 14 không có thông tin liên kết liên quan đến máy chủ quản lý 20 và thông tin liên kết liên quan đến máy chủ quản lý 20 được lưu trữ trong bộ lưu trữ 128 được mô tả dưới đây, bộ yêu cầu 102 khiến bộ truyền thông 120 truyền ID nhãn liên quan đến thông tin liên kết được lưu trữ trong bộ lưu trữ 128 và yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế.

Khi các đoạn thông tin liên kết liên quan đến máy chủ quản lý 20 được lưu trữ trong bộ lưu trữ 128, bộ yêu cầu 102 có thể lựa chọn một đoạn thông tin bất kỳ trong số các đoạn thông tin liên kết, khiến bộ truyền thông 120 truyền ID nhãn liên quan đến thông tin liên kết được lựa chọn, và yêu cầu cấp thông tin thiết kế. Ví dụ, khi nhãn 14 có thông tin bổ trợ của thông tin liên kết như ID dịch vụ, bộ yêu cầu 102 đầu tiên lựa chọn một đoạn thông tin bất kỳ trong số các đoạn thông tin liên kết được lưu trữ trong bộ lưu trữ 128 dựa trên thông tin bổ trợ của thông tin liên kết được đọc bởi bộ đọc nhãn 126. Sau đó, bộ yêu cầu 102 khiến bộ truyền thông 120 truyền ID nhãn liên quan đến thông tin liên kết được

lựa chọn và yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế.

Thông tin thiết kế

Ở đây, ví dụ về cấu hình của thông tin thiết kế sẽ được mô tả có viện dẫn tới Fig.7. Fig.7 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của thông tin thiết kế (thông tin thiết kế 40) theo phương án thứ nhất. Như được minh họa trên Fig.7, thông tin thiết kế 40 bao gồm thông tin chỉ định hiển thị 400 liên quan đến mỗi đích liên kết liên quan đến các đích liên kết được kết hợp với ID nhãn. Ở đây, thông tin chỉ định hiển thị 400 bao gồm, ví dụ, tiêu đề của đích liên kết hoặc thông tin liên kết chỉ báo vị trí của đích liên kết như URL hoặc đường dẫn. Như được chỉ báo bởi thông tin chỉ định hiển thị 400b, thông tin chỉ định hiển thị 400 có thể còn bao gồm thông tin chỉ báo chu kỳ khả dụng như chu kỳ hữu ích của đích liên kết. Như được chỉ báo bởi thông tin chỉ định hiển thị 400c, thông tin chỉ định hiển thị 400 có thể bao gồm phương pháp kích hoạt cụ thể đối với ứng dụng và đối số. Theo thông tin chỉ định hiển thị 400c, ví dụ, khi người dùng lựa chọn “Ứng dụng X” (“App X”) với thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể thực hiện “Ứng dụng X” như được chỉ dẫn trong thông tin thiết kế 40. Như được chỉ báo bởi thông tin chỉ định hiển thị 400d, thông tin chỉ định hiển thị 400 có thể bao gồm thông tin để chỉ định loại ứng dụng. Thông tin chỉ định hiển thị 400d chỉ báo ví dụ trong đó các ứng dụng Internet đa năng (Rich Internet Application, RIA) được chỉ định như là loại của ứng dụng. Theo thông tin chỉ định hiển thị 400d, ví dụ, khi người dùng lựa chọn “Ứng dụng Y” (“App Y”) bởi thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 thu được chỉ một số thông tin từ máy chủ liên kết 30 và thực hiện ứng dụng trong thời gian chạy của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Như được chỉ báo bởi thông tin chỉ định hiển thị 400e, thông tin chỉ định hiển thị 400 có thể còn bao gồm dữ liệu ảnh của ảnh nền, biểu tượng, và loại tương tự được hiển thị cùng với tiêu đề trong ảnh danh sách liên kết hoặc thông tin chỉ dẫn để hiển thị ảnh nền, biểu tượng, và loại tương tự được lưu trữ trong, ví dụ, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Như được chỉ báo bởi mũi tên hướng xuống trên Fig.7, thông tin thiết kế 40 còn bao gồm chỉ định mức ưu tiên hiển thị như thủ tục bố trí các đích liên kết. Fig.7 minh họa ví dụ về việc chỉ định trong đó mức ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết mà được liệt kê cao hơn trên Fig.7 là cao hơn, ví dụ, “Vùng A” (“Site A”) được hiển thị cao hơn so với “Vùng B” (“Site B”) trong ảnh danh sách liên kết.

Bộ điều khiển hiển thị 104

A. Chức năng khi ảnh danh sách liên kết được tạo ra

Bộ điều khiển hiển thị 104 tạo ra ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ máy chủ quản lý 20 và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị.

A-1. Ví dụ điều khiển 1

Cụ thể hơn, bộ điều khiển hiển thị 104 có thể bố trí ảnh liên kết được kết hợp với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết bên trong ảnh danh sách liên kết theo thiết kế được chỉ báo bởi thông tin thiết kế.

Ở đây, ví dụ về cấu hình của ảnh danh sách liên kết sẽ được mô tả có viện dẫn tới các Fig.8 và Fig.9. Các Fig.8 và Fig.9 là các sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của ảnh danh sách liên kết được tạo ra bởi bộ điều khiển hiển thị 104. Như được minh họa trên các Fig.8 và Fig.9, ví dụ, bộ điều khiển hiển thị 104 bố trí ảnh liên kết 500 được kết hợp với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết bên trong ảnh danh sách liên kết khởi tạo 50. Bộ điều khiển hiển thị 104 tạo ra ảnh danh sách liên kết khởi tạo 50 theo thứ tự hiển thị của thông tin liên kết được chỉ báo bởi, ví dụ, thông tin thiết kế được minh họa trên Fig.7. Fig.8 minh họa ví dụ về ảnh danh sách liên kết khởi tạo 50 khi thủ tục hiển thị trong thông tin thiết kế được quyết định theo thứ tự “Japan Park Society” (“Hội công viên Nhật Bản”), “East Japan Road Society” (“Hội đường bộ Đông Nhật Bản”), “Xe bus thành phố Yokohama”, “Mr. Tanaka’s blog” (“Blog của ông Tanaka”),...

A-2. Ví dụ điều khiển 2

Bộ điều khiển hiển thị 104 có thể bố trí chuỗi ký tự được chỉ định bởi thông tin thiết kế và chỉ báo tiêu đề của đích liên kết bên trong ảnh liên kết 500. Ví dụ, như được minh họa trên Fig.8, bộ điều khiển hiển thị 104 bố trí tiêu đề “Hội công viên Nhật Bản” bên trong ảnh liên kết 500a.

A-3. Ví dụ điều khiển 3

Bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể bố trí chuỗi ký tự chỉ định 502 được chỉ định bởi thông tin thiết kế bên trong ảnh liên kết 500. Ví dụ, như được minh họa trên Fig.8, bộ điều khiển hiển thị 104 bố trí chuỗi ký tự chỉ định 502b “Ends tomorrow!” (“Kết thúc ngày mai!”) ngoài tiêu đề “Chigasaki Beach House Guide” (“Hướng dẫn về nhà ở bãi biển Chigasaki”) bên trong ảnh liên kết 500b.

A-4. Ví dụ điều khiển 4

Bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể thay đổi dạng hiển thị như hình dạng, thiết kế, màu nền, hoặc màu viền của ảnh liên kết 500 theo loại thông tin thu được từ đích liên kết. Ví dụ, như trong ảnh liên kết 500c trên Fig.8, bộ điều khiển hiển thị 104 hiển thị ảnh liên kết 500 như là hình chữ nhật khi loại thông tin thu được từ đích liên kết là trang mạng. Như trong ảnh liên kết 500d trên Fig.9, bộ điều khiển hiển thị 104 hiển thị bốn góc của ảnh liên kết 500 như là các đường cong khi loại thông tin thu được từ chỉ định liên kết là ứng dụng.

B. Chức năng khi ảnh danh sách liên kết được cập nhật

Bộ điều khiển hiển thị 104 thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thu được.

B-1. Ví dụ điều khiển 1

Ở đây, các ví dụ về các cấu hình của ảnh danh sách liên kết sẽ được mô tả có viện dẫn đến các Fig.10 và Fig.11. Các Fig.10 và Fig.11 là các sơ đồ giải

thích minh họa các ví dụ của các cấu hình của các ảnh danh sách liên kết (các ảnh danh sách liên kết được cập nhật 52) được cập nhật bởi bộ điều khiển hiển thị 104. Ví dụ, như được minh họa trên ảnh liên kết 520a và ảnh liên kết 520b trên Fig.10 và ảnh liên kết 520g trên Fig.11, bộ điều khiển hiển thị 104 có thể thay đổi dạng hiển thị như màu nền của các ảnh liên kết tương ứng 520 theo tình huống thu nhận thông tin từ các đích liên kết. Ảnh liên kết 520a là ví dụ hiển thị chỉ báo tình huống trong đó không có thông tin thu được từ đích liên kết, ảnh liên kết 520b là ví dụ hiển thị chỉ báo tình huống trong đó thông tin được thu từ đích liên kết, và ảnh liên kết 520f là ví dụ hiển thị chỉ báo tình huống trong đó thông tin được thu từ đích liên kết. Như được chỉ báo trong ảnh liên kết 520f, bộ điều khiển hiển thị 104 có thể thay đổi động màu nền của ảnh liên kết 520, ví dụ, có thể thay đổi dần màu nền từ phía trái sang phía phải, theo tình huống thu nhận thông tin từ đích liên kết.

Khi thông tin liên kết tương ứng với ảnh liên kết 520 được lựa chọn trước đó bởi người dùng, như được chỉ báo trong ảnh liên kết 520d, bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể làm cho màu nền của ảnh liên kết 520 là khác với màu nền của các ảnh liên kết 520 khác. Như được chỉ báo trong ảnh liên kết 520h tới ảnh liên kết 520j, bộ điều khiển hiển thị 104 có thể thay đổi các màu nền của các ảnh liên kết 520 tùy theo việc ứng dụng có thể được kích hoạt hay không. Ảnh liên kết 520i là ví dụ hiển thị chỉ báo rằng ứng dụng có thể được kích hoạt và các ảnh liên kết 520h và 520j là các ví dụ hiển thị chỉ báo rằng các ứng dụng có thể không được kích hoạt, ví dụ, do ứng dụng chưa được tải xuống.

Ví dụ, khi việc kết nối với đích liên kết là không thể do việc không phát hiện được đích liên kết, như được chỉ báo trong ảnh liên kết 520c, bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể làm cho kiểu cách của các ký tự của tiêu đề 524c là khác với kiểu cách của các ký tự của các ảnh liên kết 520 khác.

Bộ điều khiển hiển thị 104 có thể bố trí biểu tượng trạng thái 526 chỉ báo trạng thái đích liên kết bên trong ảnh liên kết 520. Ví dụ, như được chỉ báo trong ảnh liên kết 520e, bộ điều khiển hiển thị 104 bố trí biểu tượng trạng thái 526e

chỉ báo rằng chu kỳ khả dụng được thiết lập trong đích liên kết bên trong ảnh liên kết 520. Như được chỉ báo trong ảnh liên kết 520j, bộ điều khiển hiển thị 104 bố trí biểu tượng trạng thái 526j chỉ báo rằng ứng dụng được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 không tương ứng với dữ liệu thu được từ đích liên kết bên trong ảnh liên kết 520.

Như được chỉ báo trong ảnh liên kết 520f, bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể bố trí ảnh như biểu tượng tùy chỉnh 528 được thu từ đích liên kết bên trong ảnh liên kết 520. Biểu tượng tùy chỉnh 528 là, ví dụ, biểu tượng định trước của mỗi vùng như dấu biểu tượng của mỗi vùng.

Như được mô tả nêu trên, bộ điều khiển hiển thị 104 tạo ra các ảnh danh sách liên kết 52 sau khi cập nhật được minh họa trên các Fig.10 tới Fig.12 bằng cách thêm các loại thông tin khác nhau dựa trên thông tin nhận được từ các đích liên kết liên quan đến ảnh danh sách liên kết khởi tạo 50 được minh họa trên Fig.8 hoặc Fig.9. Do đó, ví dụ, người dùng có thể dễ dàng nhận biết tình huống thu nhận thông tin từ đích liên kết, trạng thái đích liên kết, hoặc loại tương tự đơn thuần bằng cách xác nhận dạng hiển thị của ảnh liên kết 500, và do đó có thể dễ dàng lựa chọn hơn đích liên kết mong muốn.

Trong phần mô tả nêu trên, ví dụ trong đó ảnh như biểu tượng trạng thái 526 hoặc biểu tượng tùy chỉnh 528 được thu từ đích liên kết đã được mô tả, nhưng các phương án của sáng chế không bị giới hạn ở ví dụ này. Ví dụ, ảnh này có thể được chứa trong thông tin thiết kế. Ảnh này có thể được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 và thông tin chỉ dẫn liên quan đến việc hiển thị có thể được chứa trong thông tin thiết kế. Bộ điều khiển hiển thị 104 có thể bố trí ảnh như biểu tượng trạng thái 526 hoặc biểu tượng tùy chỉnh 528 bên trong ảnh liên kết 520, như được chỉ dẫn trong thông tin thiết kế. Trong phần mô tả nêu trên, ví dụ trong đó bộ điều khiển hiển thị 104 cập nhật liên tục dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết trong khi thu nhận thông tin từ mỗi đích liên kết đã được mô tả, nhưng các phương án của sáng chế không bị giới hạn ở ví dụ này. Ví dụ, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể nhận thông tin từ mỗi đích

liên kết trên nền và, ví dụ, bộ điều khiển hiển thị 104 có thể cập nhật một cách tổng hợp dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết tại thời điểm định trước như thời điểm hoàn thành việc thu thông tin.

B-2. Ví dụ điều khiển 2

Bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể còn hiển thị thêm nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết trên màn hiển thị. Ở đây, thông tin thu được từ đích liên kết là, ví dụ, thông tin được xem trước từ đích liên kết. Ví dụ, khi đích liên kết là trang mạng, thông tin thu được từ đích liên kết là, ví dụ, một phần của chuỗi ký tự hoặc ảnh được chứa trong trang mạng.

Cụ thể hơn, bộ điều khiển hiển thị 104 có thể hiển thị nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết kết hợp với ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết. Ví dụ, như được minh họa trên Fig.12, bộ điều khiển hiển thị 104 hiển thị chuỗi ký tự thu được từ vùng với tiêu đề “Hội công viên Nhật Bản” bên trong ảnh liên kết 520a. Trong ví dụ được minh họa trên Fig.12, bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể hiển thị thông tin dành riêng cho việc hiển thị trong ảnh danh sách liên kết, như chuỗi ký tự được tóm tắt bởi bộ tóm tắt thông tin 106 được mô tả dưới đây, bên trong ảnh liên kết 520 thay vì chuỗi ký tự thu được từ đích liên kết.

B-3. Ví dụ điều khiển 3

Khi một ảnh liên kết được lựa chọn trên màn hiển thị bởi người dùng, bộ điều khiển hiển thị 104 có thể hiển thị nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết tương ứng với ảnh liên kết được lựa chọn trên màn hiển thị. Ví dụ, khi ảnh liên kết 520a được lựa chọn như khi người dùng ấn và giữ nó bằng ngón tay của họ trong ví dụ được minh họa trên Fig.10, bộ điều khiển hiển thị 104 hiển thị chuỗi ký tự nhận được từ vùng tương ứng với ảnh liên kết 520a bên trong ảnh liên kết 520a, như được minh họa trên Fig.12. Trong ví dụ hiển thị, người dùng có thể xác nhận thông tin thu được từ đích liên kết mong muốn trong ảnh danh sách liên kết bằng cách lựa chọn ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết

mong muốn trong ảnh danh sách liên kết. Tức là, người dùng có thể xác nhận thông tin chi tiết hơn liên quan đến đích liên kết mong muốn trên cùng màn ảnh.

B-4. Ví dụ điều khiển 4

Bộ điều khiển hiển thị 104 có thể không bố trí ảnh liên kết tương ứng với thông tin liên kết thỏa mãn điều kiện từ chối hiển thị được quyết định dựa trên thao tác của người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 hoặc trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế bên trong ảnh danh sách liên kết. Ở đây, điều kiện từ chối hiển thị có thể là điều kiện chỉ báo xem danh mục của đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết có tương ứng với danh mục mà việc hiển thị bị từ chối bởi người dùng hay không. Điều kiện từ chối hiển thị có thể là điều kiện chỉ báo xem danh mục của ít nhất một số thông tin thu được từ đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết có phải là danh mục mà việc hiển thị bị từ chối bởi người dùng hay không. Điều kiện từ chối hiển thị có thể là điều kiện chỉ báo xem chuỗi ký tự hoặc ảnh mà việc hiển thị bị từ chối bởi người dùng có được chứa trong thông tin thu được từ đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết hay không.

B-5. Ví dụ điều khiển 5

Bộ điều khiển hiển thị 104 có thể thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên thuộc tính của màn hình hiển thị màn hiển thị. Ở đây, thuộc tính của màn hình bao gồm, ví dụ, chiều hiển thị của màn hình, độ phân giải của màn hình, hoặc chức năng hiển thị của màn hình. Màn hình có thể được chứa trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 hoặc có thể được chứa trong thiết bị khác có khả năng truyền thông với thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Ví dụ, bộ điều khiển hiển thị 104 thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên chiều hiển thị của màn hiển thị. Như được minh họa trên Fig.12, khi màn hiển thị được hiển thị theo chiều dọc, bộ điều khiển hiển thị 104 tuần tự hiển thị các ảnh liên kết 520 theo chiều dọc và hiển thị

thông tin thu được từ đích liên kết như trong ảnh liên kết 520a bên trong ảnh liên kết 520 tương ứng. Như được minh họa trên Fig.14, khi màn hiển thị được hiển thị theo chiều ngang, bộ điều khiển hiển thị 104 tuần tự hiển thị các ảnh liên kết 520 theo chiều ngang và hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết như trong ảnh liên kết 560a bên trong ảnh liên kết tương ứng 560.

Bộ điều khiển hiển thị 104 thay đổi lượng thông tin được hiển thị trên màn hiển thị liên quan đến thông tin thu được từ các đích liên kết dựa trên độ phân giải của màn hình. Cụ thể hơn, bộ điều khiển hiển thị 104 gia tăng lượng thông tin được hiển thị trên màn hiển thị khi độ phân giải của màn hình là cao hơn. Ở đây, chức năng này sẽ được mô tả chi tiết hơn có viện dẫn tới các Fig.13 và Fig.14. Các Fig.13 và Fig.14 là các sơ đồ giải thích minh họa các ví dụ hiển thị của các ảnh danh sách liên kết khi màn hiển thị được hiển thị theo chiều ngang. Ảnh danh sách liên kết 54 được minh họa trên Fig.13 là ví dụ về ảnh danh sách liên kết khi độ phân giải của màn hình là thấp. Ảnh danh sách liên kết 56 được minh họa trên Fig.14 là ví dụ về ảnh danh sách liên kết khi độ phân giải của màn hình là cao.

Như được minh họa trên Fig.13, khi độ phân giải của màn hình là thấp, bộ điều khiển hiển thị 104 làm giảm kích cỡ hiển thị của mỗi ảnh liên kết 540 trong ảnh danh sách liên kết 54 và bố trí thông tin liên quan đến, ví dụ, chuỗi ký tự 542a hoặc ảnh 544a thu được từ đích liên kết trong vùng phía ngoài ảnh liên kết 540. Như được minh họa trên Fig.13, bộ điều khiển hiển thị 104 có thể bố trí chỉ thông tin liên quan đến chuỗi ký tự hoặc ảnh thu được từ đích liên kết tương ứng với ảnh liên kết (ảnh liên kết 540a) được lựa chọn bởi người dùng trong vùng phía ngoài ảnh liên kết 540. Như được minh họa trên Fig.14, khi độ phân giải của màn hình là cao, bộ điều khiển hiển thị 104 làm tăng kích cỡ của mỗi ảnh liên kết 560 trong ảnh danh sách liên kết 56 và bố trí thông tin liên quan đến, ví dụ, chuỗi ký tự thu được từ đích liên kết bên trong ảnh liên kết 560.

Trong ví dụ hiển thị, lượng thông tin được hiển thị trong số thông tin thu được từ các đích liên kết được điều chỉnh dựa trên độ phân giải của màn hình.

Do đó, người dùng có thể xem thông tin thu được từ đích liên kết với, ví dụ, số lượng ký tự hoặc kích cỡ ảnh mà được xem dễ dàng trên màn hiển thị, và do đó có thể xem nó với ít sự khó chịu hơn.

Bộ điều khiển hiển thị 104 thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên chức năng hiển thị của màn hình. Ở đây, chức năng này sẽ được mô tả một cách chi tiết hơn có viện dẫn tới Fig.15. Fig.15 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ hiển thị của ảnh danh sách liên kết (ảnh danh sách liên kết 58) khi thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 là thiết bị đầu cuối dạng bảng có kích cỡ bảng. Thiết bị đầu cuối dạng bảng có kích cỡ bảng bao gồm, ví dụ, màn hình kiểu bảng bao gồm panen chạm mà trên đó người dùng có thể lựa chọn vị trí mong muốn trên màn ảnh bằng cách ấn lên màn hình bằng ngón tay của họ, bút cảm ứng, hoặc loại tương tự. Thiết bị đầu cuối dạng bảng có kích cỡ bảng có thể hiển thị dữ liệu được ghi trên vật ghi trên màn hình, ví dụ, khi người dùng kết nối bộ nhớ USB hoặc mang thẻ với chip IC tiếp xúc với bảng. Fig.15 minh họa ví dụ trong đó mỗi ảnh liên kết 580 được hiển thị theo hướng ngẫu nhiên, nhưng các phương án của sáng chế không bị giới hạn ở ví dụ này. Ví dụ, các ảnh liên kết có thể được sắp xếp theo chiều dọc hoặc ngang để được hiển thị.

Ví dụ, như được minh họa trên Fig.15, bộ điều khiển hiển thị 104 hiển thị mỗi ảnh liên kết 580 theo chiều bất kỳ trong 360° trên màn hình dựa trên thao tác người dùng để thay đổi chiều hiển thị của ảnh liên kết 580. Khi ảnh liên kết 580c được xếp chồng trên một phần của ảnh liên kết 580d trên Fig.15, bộ điều khiển hiển thị 104 hiển thị các ảnh liên kết 580 sao cho các ảnh liên kết được xếp chồng dựa trên thao tác người dùng để thay đổi vị trí hiển thị của các ảnh liên kết 580.

B-6. Ví dụ điều khiển 6

Bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ các đích liên kết dựa trên thiết lập hiển thị được chỉ định bởi người dùng. Ví dụ, khi chiều hiển thị được thiết lập thành chiều dọc bởi người dùng, bộ điều khiển hiển thị 104 hiển thị ảnh danh sách liên kết theo chiều

dọc, như được minh họa trên các Fig.10 đến Fig.12. Khi chiều hiển thị được thiết lập thành chiều ngang bởi người dùng, bộ điều khiển hiển thị 104 hiển thị ảnh danh sách liên kết theo chiều ngang, như được minh họa trên Fig.13 hoặc Fig.14. Theo ví dụ cải biến này, có thể điều chỉnh dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết theo sự ưu tiên của người dùng đối với màn hiển thị.

B-7. Ví dụ điều khiển 7

Bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể hiển thị nội dung của thông tin được tóm tắt bởi bộ tóm tắt thông tin 106 được mô tả dưới đây bên trong ảnh danh sách liên kết thay vì thông tin thu được từ các đích liên kết.

Bộ tóm tắt thông tin 106

Bộ tóm tắt thông tin 106 có chức năng tóm tắt nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết. Ví dụ, như được minh họa trên Fig.16, bộ tóm tắt thông tin 106 bỏ qua một phần của chuỗi ký tự thu được từ đích liên kết hoặc làm giảm kích cỡ phông chữ của chuỗi ký tự được hiển thị trên màn hiển thị. Ví dụ, bộ tóm tắt thông tin 106 tóm tắt chuỗi ký tự thu được từ đích liên kết, ví dụ, bằng cách phân tích hình vị của chuỗi ký tự thu được từ đích liên kết và loại bỏ một số trạng từ và tính từ trong số các hình vị được phân tích. Bộ tóm tắt thông tin 106 tạo ra các hình nhỏ của các ảnh thu được từ các đích liên kết. Có thể thu được hiệu quả hiển thị thông tin thu được từ các đích liên kết theo chức năng hiển thị, độ phân giải, hoặc loại tương tự của màn hình sao cho tính trực quan là cao và người dùng có thể dễ dàng hiểu được thông tin này.

Bộ điều khiển truyền 108

Bộ điều khiển truyền 108 khiến bộ truyền thông 120 truyền thông tin chỉ báo lịch sử thao tác người dùng trên màn hiển thị tới máy chủ quản lý 20. Ví dụ, như được minh họa trên Fig.17, khi người dùng thực hiện thao tác để di chuyển ảnh liên kết 520c với tiêu đề “Xe bus thành phố Yokohama” từ vị trí thứ tư tính từ đỉnh tới vị trí thứ hai tính từ đỉnh trong ảnh danh sách liên kết 52, bộ điều khiển truyền 108 khiến bộ truyền thông 120 truyền thông tin chỉ báo nội dung

thao tác để thay đổi vị trí hiển thị của ảnh liên kết 520c từ vị trí thứ tư thành vị trí thứ hai tới máy chủ quản lý 20.

Bộ điều khiển truyền 108 có thể khiến bộ truyền thông 120 truyền thông tin chỉ báo lịch sử đọc của ID nhãn bởi bộ đọc nhãn 126 được mô tả dưới đây tới máy chủ quản lý 20.

Bộ truyền thông 120

Bộ truyền thông 120 truyền và nhận thông tin tới và từ các thiết bị khác nhau được kết nối tới mạng truyền thông 12 thông qua mạng truyền thông 12. Ví dụ, bộ truyền thông 120 truyền bản tin được sử dụng cho bộ yêu cầu 102 để yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế tới máy chủ quản lý 20. Sau đó, bộ truyền thông 120 nhận thông tin thiết kế từ máy chủ quản lý 20.

Bộ hiển thị 122

Bộ hiển thị 122 hiển thị màn hiển thị dưới sự điều khiển của bộ điều khiển hiển thị 104. Ví dụ, bộ hiển thị 122 hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra hoặc được cập nhật bởi bộ điều khiển hiển thị 104 trên màn hiển thị.

Bộ đầu vào 124

Bộ đầu vào 124 nhận các thao tác người dùng khác nhau trên thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Ví dụ, bộ đầu vào 124 nhận thao tác lựa chọn một ảnh liên kết trong số các ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị. Trên Fig.6, ví dụ trong đó bộ hiển thị 122 và bộ đầu vào 124 được tạo cấu hình riêng biệt được minh họa. Tuy nhiên, ví dụ, bộ hiển thị 122 và bộ đầu vào 124 có thể được tạo cấu hình được tích hợp như trong panen chạm.

Bộ đọc nhãn 126

Bộ đọc nhãn 126 là ví dụ về bộ thu nhận thông tin theo phương án của sáng chế. Bộ đọc nhãn 126 có chức năng để đọc ID nhãn từ nhãn 14. Ví dụ, bộ đọc nhãn 126 đọc ID nhãn từ nhãn 14 bằng cách khiến bộ đọc 170 truyền các sóng mang với tần số cao tới nhãn 14. Bộ đọc nhãn 126 đọc ID nhãn từ nhãn 14 bằng cách khiến chip IC 166 nhận các sóng mang với tần số cao đi đến từ nhãn

14. Bộ đọc nhãn 126 đọc ID nhãn từ nhãn 14 bằng cách chụp ảnh nhãn 14.

Như được mô tả nêu trên, khi nhãn 14 có thông tin liên kết liên quan đến máy chủ quản lý 20 hoặc thông tin bổ trợ của thông tin liên kết liên quan đến máy chủ quản lý 20, bộ đọc nhãn 126 cũng có thể đọc thông tin này.

Bộ lưu trữ 128

Bộ lưu trữ 128 được tạo cấu hình bởi thiết bị lưu trữ như bộ nhớ bán dẫn hoặc đĩa từ. Bộ lưu trữ 128 lưu trữ, ví dụ, thông tin thiết kế nhận được từ máy chủ quản lý 20 hoặc thông tin chỉ báo lịch sử đọc bởi bộ đọc nhãn 126.

Theo phương án thứ nhất, chương trình máy tính cũng có thể được cung cấp sao cho phần cứng như CPU 150, ROM 152, và RAM 154 được chứa trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có cùng chức năng như các cấu hình của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 nêu trên. Vật lưu trữ để lưu trữ chương trình máy tính cũng được cung cấp.

Cấu hình của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 theo phương án thứ nhất không bị giới hạn ở cấu trúc nêu trên. Ví dụ, một hoặc nhiều trong số bộ truyền thông 120, bộ hiển thị 122, bộ đầu vào 124, và bộ lưu trữ 128 có thể không được chứa trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, nhưng có thể được chứa trong các thiết bị khác.

3-1-1-2. Máy chủ quản lý 20

Fig.18 là sơ đồ khối chức năng minh họa cấu hình của máy chủ quản lý 20 theo phương án thứ nhất. Như được minh họa trên Fig.18, máy chủ quản lý 20 bao gồm bộ điều khiển 200, bộ truyền thông 220, và bộ lưu trữ 222. Bộ điều khiển 200 bao gồm bộ thu nhận thông tin liên kết 202, bộ tạo thông tin thiết kế 204, bộ điều khiển truyền 206, và bộ quyết định mức ưu tiên 208.

Bộ điều khiển 200

Bộ điều khiển 200 điều khiển chung hoạt động của máy chủ quản lý 20 sử dụng phần cứng của CPU 250, RAM 254, và loại tương tự được chứa trong máy chủ quản lý 20. Ví dụ, bộ điều khiển 200 điều khiển các hoạt động của bộ

truyền thông 220 và bộ lưu trữ 222.

Bộ thu nhận thông tin liên kết 202

Bộ thu nhận thông tin liên kết 202 thu được các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn dựa trên việc thu của ID nhãn từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Ví dụ, bộ thu nhận thông tin liên kết 202 thu được các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn nhận được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 bằng cách viện dẫn tới nội dung ghi của bảng thông tin liên kết 226 được mô tả dưới đây.

Bộ tạo thông tin thiết kế 204

Bộ tạo thông tin thiết kế 204 tạo ra thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết thu được bởi bộ thu nhận thông tin liên kết 202, như được minh họa trên, ví dụ, Fig.7. Cụ thể hơn, bộ tạo thông tin thiết kế 204 có thể tạo ra thông tin thiết kế bao gồm chuỗi ký tự hoặc ảnh được hiển thị kết hợp với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết trong ảnh danh sách liên kết. Ví dụ, bộ tạo thông tin thiết kế 204 tạo ra thông tin thiết kế bao gồm mỗi ảnh liên kết 500 được minh họa trên các Fig.8 và Fig.9, chuỗi ký tự chỉ định 502 được minh họa trên Fig.8, hoặc biểu tượng trạng thái 526 hoặc biểu tượng tùy chỉnh 528 được minh họa trên các Fig.10 và Fig.11, như được mô tả trong mục 3-1-1-1. Bộ tạo thông tin thiết kế 204 cũng có thể thu được thông tin như chuỗi ký tự 542 hoặc ảnh 544 được minh họa trên Fig.13 từ trước từ máy chủ liên kết 30 và tạo ra thông tin thiết kế bao gồm thêm thông tin này.

Bộ tạo thông tin thiết kế 204 cũng có thể tạo ra thông tin thiết kế không bao gồm thông tin liên kết thỏa mãn điều kiện từ chối hiển thị nhận được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 trong số các đoạn thông tin liên kết thu được bởi bộ thu nhận thông tin liên kết 202. Điều kiện từ chối hiển thị về cơ bản là tương tự như điều kiện từ chối hiển thị được mô tả trong mục 3-1-1-1.

Bộ tạo thông tin thiết kế 204 có thể tạo ra thông tin thiết kế theo mức ưu tiên hiển thị được quyết định bởi bộ quyết định mức ưu tiên 208 được mô tả

dưới đây. Ở đây, mức ưu tiên hiển thị có thể là thứ tự hiển thị của thông tin liên kết (các ảnh liên kết) trong ảnh danh sách liên kết, như được minh họa trên Fig.7, hoặc quyền ưu tiên của độ nhấn mạnh hiển thị của thông tin liên kết (các ảnh liên kết), như quyền ưu tiên kích cỡ của các kích cỡ hiển thị trong ảnh danh sách liên kết. Ví dụ, bộ tạo thông tin thiết kế 204 tạo ra thông tin thiết kế sao cho các đoạn thông tin liên kết thu được bởi bộ thu nhận thông tin liên kết 202 được hiển thị trong thủ tục của mức ưu tiên hiển thị được quyết định bởi bộ quyết định mức ưu tiên 208, như được minh họa trên Fig.7.

Bộ tạo thông tin thiết kế 204 còn tạo ra thông tin thiết kế dựa trên thông tin liên quan đến thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 nhận được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Ở đây, thông tin liên quan đến thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 bao gồm chiều hiển thị của màn hình được chứa trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, độ phân giải của màn hình được chứa trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, chức năng hiển thị của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, hoặc thiết lập hiển thị của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Ví dụ, khi chiều hiển thị của màn hình là chiều dọc, bộ tạo thông tin thiết kế 204 tạo ra thông tin thiết kế bao gồm chỉ dẫn để hiển thị ảnh danh sách liên kết theo chiều dọc, như được minh họa trên Fig.8 hoặc Fig.9. Khi chiều hiển thị của màn hình là chiều ngang, bộ tạo thông tin thiết kế 204 tạo ra thông tin thiết kế bao gồm chỉ dẫn để hiển thị ảnh danh sách liên kết theo chiều ngang, như được minh họa trên Fig.13 hoặc Fig.14. Khi độ phân giải của màn hình nhỏ hơn giá trị định trước, như được minh họa trên Fig.13, bộ tạo thông tin thiết kế 204 tạo ra thông tin thiết kế bao gồm chỉ dẫn để hiển thị mỗi ảnh liên kết 540 nhỏ trong ảnh danh sách liên kết và để bố trí thông tin thu được từ đích liên kết bên ngoài ảnh liên kết. Khi độ phân giải của màn hình là bằng hoặc lớn hơn giá trị định trước, như được minh họa trên Fig.14, bộ tạo thông tin thiết kế 204 tạo ra thông tin thiết kế bao gồm chỉ dẫn để hiển thị mỗi ảnh liên kết 560 lớn trong ảnh danh sách liên kết và để bố trí thông tin thu được từ đích liên kết bên trong mỗi ảnh liên kết.

Bộ điều khiển truyền 206

Bộ điều khiển truyền 206 khiến bộ truyền thông 220 truyền thông tin thiết kế được tạo ra bởi bộ tạo thông tin thiết kế 204 tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Bộ quyết định mức ưu tiên 208

Bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định mức ưu tiên hiển thị của các đoạn thông tin liên kết trong ảnh danh sách liên kết được tạo ra bởi thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Ví dụ quyết định 1

Cụ thể hơn, bộ quyết định mức ưu tiên 208 có thể quyết định mức ưu tiên hiển thị của các đoạn thông tin liên kết trong ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin liên quan đến người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể là người dùng riêng biệt sử dụng thiết bị đầu cuối xử lý thông tin mục tiêu 10 hoặc có thể là tất cả các người dùng sử dụng thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Ở đây, thông tin liên quan đến người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể là lịch sử thao tác liên quan đến ảnh danh sách liên kết của người dùng. Ví dụ, khi người dùng thực hiện thao tác để thay đổi vị trí sắp xếp của ảnh liên kết 520 thành hạng cao hơn (hoặc hạng thấp hơn) trong ảnh danh sách liên kết, như được minh họa trên Fig.17, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết tương ứng với ảnh liên kết 520 được thao tác sao cho quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết là cao hơn (hoặc thấp hơn). Khi người dùng thực hiện thao tác để thay đổi vị trí sắp xếp của ảnh liên kết 520 thành hạng cao hơn (hoặc hạng thấp hơn) trong thiết bị đầu cuối dạng bảng với kích cỡ bảng được minh họa trên Fig.15, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết tương ứng với ảnh liên kết 520 được thao tác sao cho quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết là cao hơn (hoặc thấp hơn). Khi người dùng lựa chọn một ảnh liên

kết 520 trong ảnh danh sách liên kết 52, như được minh họa trên Fig.12, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết tương ứng với ảnh liên kết 520 được lựa chọn sao cho quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết là cao hơn. Khi người dùng loại bỏ việc lựa chọn của một ảnh liên kết 520 trong ảnh danh sách liên kết 52, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết tương ứng với ảnh liên kết 520 mà để việc lựa chọn được loại bỏ sao cho quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết là thấp hơn. Bộ quyết định mức ưu tiên 208 có thể thu được lịch sử thao tác liên quan đến mỗi ảnh danh sách liên kết người dùng, ví dụ, bằng cách viện dẫn tới nội dung ghi của bảng lịch sử thao tác 232 được mô tả dưới đây.

Nói chung, khi người dùng thực hiện thao tác bất kỳ trên ảnh liên kết 520 cụ thể trong ảnh danh sách liên kết, người dùng được giả thiết là ưa thích thông tin liên kết tương ứng với ảnh liên kết 520 này. Do đó, trong ví dụ quyết định, quyền ưu tiên hiển thị có thể được thiết lập là cao hơn đối với thông tin liên kết được đánh giá lôi cuốn người dùng mạnh mẽ hơn.

Thông tin liên quan đến người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể là lịch sử lựa chọn thông tin liên kết của người dùng. Ví dụ, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị sao cho thông tin liên kết được lựa chọn mới hơn bởi người dùng có quyền ưu tiên hiển thị cao hơn. Bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị sao cho thông tin liên kết được lựa chọn nhiều lần hơn bởi người dùng có quyền ưu tiên hiển thị cao hơn. Bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị sao cho thông tin liên kết được lựa chọn thường xuyên hơn bởi người dùng có quyền ưu tiên hiển thị cao hơn. Bộ quyết định mức ưu tiên 208 có thể thu được lịch sử lựa chọn của thông tin liên kết của người dùng, ví dụ, bằng cách viện dẫn tới nội dung ghi của bảng lịch sử lựa chọn 234 được mô tả dưới đây.

Thông tin liên quan đến người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể là lịch sử đọc của ID nhãn. Ví dụ, bộ quyết định mức ưu tiên 208

quyết định quyền ưu tiên hiển thị sao cho thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn được đọc gần đây hơn bởi người dùng có quyền ưu tiên hiển thị cao hơn. Bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị sao cho thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn được đọc nhiều lần hơn bởi người dùng có quyền ưu tiên hiển thị cao hơn. Bộ quyết định mức ưu tiên 208 có thể thu được lịch sử đọc của các ID nhãn của các người dùng, ví dụ, bằng cách viện dẫn tới nội dung ghi của bảng lịch sử đọc 236 được mô tả dưới đây.

Nói chung, khi người dùng đọc ID nhãn, người dùng được giả thiết là ưa thích nhãn 14 hoặc đối tượng mà nhãn 14 được gắn vào. Do đó, trong ví dụ quyết định, quyền ưu tiên hiển thị có thể được thiết lập là cao hơn đối với thông tin liên kết được kết hợp với nhãn 14 được đánh giá là lời cuốn người dùng mạnh mẽ hơn.

Thông tin liên quan đến người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể là, ví dụ, thông tin ưu tiên chỉ báo danh mục, thể loại, hoặc loại tương tự mà người dùng ưa thích. Ví dụ, khi thông tin ưu tiên được nhận từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết được phân loại thành danh mục được chỉ báo bởi thông tin ưu tiên nhận được sao cho quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết là cao hơn.

Ví dụ quyết định 2

Bộ quyết định mức ưu tiên 208 cũng có thể quyết định mức ưu tiên hiển thị của các đoạn thông tin liên kết trong ảnh danh sách liên kết dựa trên các giá trị đánh giá của các đích liên kết bởi các người dùng. Ví dụ, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết sao cho thông tin liên kết mà có giá trị tổng cao hơn hoặc giá trị trung bình của các giá trị đánh giá của tất cả các người dùng truy nhập máy chủ quản lý 20 có quyền ưu tiên hiển thị cao hơn. Bộ quyết định mức ưu tiên 208 có thể thu được các giá trị đánh giá của mỗi đích liên kết bởi các người dùng, ví dụ, bằng cách viện dẫn tới nội dung ghi của bảng giá trị đánh giá 230 được mô tả dưới đây.

Ví dụ quyết định 3

Bộ quyết định mức ưu tiên 208 cũng có thể quyết định mức ưu tiên hiển thị của các đoạn thông tin liên kết trong ảnh danh sách liên kết dựa trên tiêu chuẩn đánh giá định trước. Tiêu chuẩn đánh giá định trước có thể là công thức số học hoặc loại tương tự được quyết định trước để đánh giá mức ưu tiên của các đoạn thông tin liên kết. Tiêu chuẩn đánh giá định trước có thể là tiêu chuẩn được quyết định bởi người quản trị của máy chủ quản lý 20 hoặc loại tương tự.

Ví dụ, khi danh mục được kết hợp với thông tin liên kết thuộc về danh mục định trước, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định mức ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết với mức ưu tiên hiển thị cao hơn. Khi “thông tin lưu lượng” được thiết lập là danh mục định trước trong ví dụ được minh họa trên Fig.20, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết (“www.BBB.co.jp”) tương ứng với đích liên kết với tiêu đề “Xe bus thành phố Yokohama” sao cho quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết này là cao hơn. Trong ví dụ quyết định, do máy chủ quản lý 20 có thể thiết lập quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết cụ thể là cao hơn, thông tin liên kết cụ thể có thể được đề xuất mạnh mẽ tới người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Ví dụ quyết định 4

Bộ quyết định mức ưu tiên 208 cũng có thể quyết định mức ưu tiên hiển thị của các đoạn thông tin liên kết trong ảnh danh sách liên kết dựa trên thuộc tính của nhãn 14 được chỉ báo bởi ID nhãn nhận được bởi thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Ở đây, thuộc tính của nhãn 14 là, ví dụ, vị trí mà tại đó nhãn 14 được bố trí, đối tượng mà nhãn 14 được gắn vào, hoặc màu của nhãn 14.

Ví dụ, khi vị trí mà tại đó nhãn 14 được bố trí được chứa trong vùng định trước, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn của nhãn 14 là cao hơn. Khi đối tượng mà nhãn 14 được gắn vào là đối tượng định trước, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết được kết hợp

với ID nhãn của nhãn 14 là cao hơn. Bộ quyết định mức ưu tiên 208 có thể thu được thông tin liên quan đến thuộc tính của nhãn 14 được chỉ báo bởi ID nhãn, ví dụ, bằng cách viện dẫn tới nội dung ghi của bảng ID nhãn 224 được mô tả dưới đây.

Như được mô tả nêu trên, khi người dùng đọc ID nhãn, người dùng được đánh giá là ưa thích nhãn 14 hoặc đối tượng mà nhãn 14 được gắn vào. Do đó, trong ví dụ quyết định này, quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết được kết hợp với nhãn 14 được đánh giá là gây chú ý cho người dùng mạnh mẽ có thể được thiết lập là cao hơn.

Ví dụ quyết định 5

Bộ quyết định mức ưu tiên 208 cũng có thể quyết định mức ưu tiên hiển thị của các đoạn thông tin liên kết trong ảnh danh sách liên kết dựa trên thời gian truyền của thông tin thiết kế. Ở đây, thời gian truyền của thông tin thiết kế có thể là thời gian truyền của thông tin thiết kế tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin đích 10 hoặc có thể là thời gian truyền của thông tin thiết kế tới tất cả các người dùng. Ví dụ, bộ quyết định mức ưu tiên 208 quyết định quyền ưu tiên hiển thị của thông tin liên kết sao cho thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế được truyền gần đây hơn tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin đích 10 có quyền ưu tiên hiển thị cao hơn.

Bộ truyền thông 220

Bộ truyền thông 220 truyền và nhận thông tin tới và từ bất kỳ các thiết bị khác nhau được kết nối tới mạng truyền thông 12 thông qua mạng truyền thông 12. Ví dụ, bộ truyền thông 220 truyền thông tin thiết kế tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 dưới sự điều khiển của bộ điều khiển truyền 206. Bộ truyền thông 220 nhận ID nhãn từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Bộ lưu trữ 222

Như được minh họa trên Fig.18, bộ lưu trữ 222 lưu trữ, ví dụ, bảng ID nhãn 224, bảng thông tin liên kết 226, bảng lịch sử 228, và bảng giá trị đánh giá

230, như được minh họa trên Fig.18.

Bảng ID nhãn 224

Bảng ID nhãn 224 là bảng trong đó thông tin liên quan đến mỗi trong số các nhãn 14 đang được sử dụng được ghi. Fig.19 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng ID nhãn 224. Trong bảng ID nhãn 224, như được minh họa trên Fig.19, ví dụ, ID nhãn 2240, vị trí 2242, đối tượng được gắn nhãn 2244, và màu 2246 được kết hợp và được ghi. Ở đây, trong ID nhãn 2240, các giá trị của các ID nhãn được ghi. Trong vị trí 2242, các vị trí mà tại đó các nhãn 14 được bố trí được ghi. Trong đối tượng được gắn nhãn 2244, đối tượng mà các nhãn 14 được gắn vào được ghi. Trong màu 2246, các màu của các nhãn 14 được ghi. Ví dụ, dữ liệu được thể hiện trong bản ghi thứ nhất trên Fig.19 chỉ báo rằng ID nhãn là “1001,” vị trí mà tại đó nhãn 14 được bố trí là “Tokyo AAA,” đối tượng mà nhãn 14 được gắn vào là “áp phích,” và màu của nhãn 14 là “màu đen.”

Các bản ghi được đăng ký trong bảng ID nhãn 224, ví dụ, như sau. Đầu tiên, ID nhãn được đăng ký trong bảng ID nhãn 224 như sau. Khi máy chủ quản lý 20 nhận yêu cầu đánh số ID nhãn từ người quản trị hoặc loại tương tự của nhãn 14 tại thời điểm sản xuất hoặc khi việc sử dụng nhãn 14 bắt đầu, bộ điều khiển 200 đánh số ID nhãn dựa trên yêu cầu đánh số nhận được và ghi ID nhãn được đánh số trong bảng ID nhãn 224. Đối với ví dụ cải biến, thiết bị khác có thể đánh số ID nhãn thay vì máy chủ quản lý 20. Trong ví dụ cải biến, máy chủ quản lý 20 thu được ID nhãn được đánh số từ thiết bị đánh số ID nhãn và đăng ký thêm ID nhãn thu được trong bảng ID nhãn 224.

Thông tin thuộc tính được kết hợp với ID nhãn trong bảng ID nhãn 224 được đăng ký hoặc được cập nhật như sau. Khi máy chủ quản lý 20 nhận ID nhãn hoặc lịch sử đọc của các ID nhãn từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, bộ điều khiển 200 đầu tiên xác nhận xem thời điểm đọc của ID nhãn được chứa trong thông tin nhận được có muộn hơn so với thời điểm ghi của bản ghi tương ứng với ID nhãn trong bảng ID nhãn 224 hay không. Khi thời điểm đọc là muộn

hơn so với thời điểm ghi của bản ghi, bộ điều khiển 200 cập nhật nội dung của bản ghi tương ứng với ID nhãn sử dụng thông tin thuộc tính liên quan đến vị trí 2242, đối tượng được thêm vào 2244, màu 2246, hoặc loại tương tự được chứa trong thông tin nhận được.

Bảng thông tin liên kết 226

Bảng thông tin liên kết 226 là bảng trong đó quan hệ tương ứng giữa ID nhãn và thông tin liên kết được ghi. Fig.20 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng thông tin liên kết 226. Trong bảng thông tin liên kết 226, như được minh họa trên Fig.20, ví dụ, thông tin liên kết 2260, ID nhãn 2262, loại 2264, danh mục 2266, và tiêu đề 2268 được kết hợp và được ghi. Ở đây, trong thông tin liên kết 2260, thông tin liên kết như URL hoặc đường dẫn được kết hợp với ID nhãn được ghi. Trong loại 2264, ví dụ, các loại thông tin liên kết như trang mạng hoặc ứng dụng được ghi. Trong danh mục 2266, các danh mục tương ứng với thông tin liên kết được ghi. Trong tiêu đề 2268, các tiêu đề của các đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết được ghi. Ví dụ, dữ liệu được thể hiện trong bản ghi thứ nhất trên Fig.20 chỉ báo rằng thông tin liên kết là “www.AAA.co.jp,” ID nhãn của nhãn 14 được kết hợp với thông tin liên kết là “1001,” loại của thông tin liên kết là “trang mạng,” danh mục của thông tin liên kết là “công viên,” và tiêu đề của đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết là “Hội công viên Nhật Bản.”

Bản ghi được đăng ký trong hoặc được xóa từ bảng thông tin liên kết 226, ví dụ, như sau. Đầu tiên, khi người quản trị hoặc loại tương tự của nhãn 14 yêu cầu rằng thông tin liên kết mới được kết hợp với ID nhãn được cấp, bộ điều khiển 200 xác nhận xem thông tin thuộc tính tương ứng với thông tin liên kết được chứa trong yêu cầu đăng ký nhận được, như loại 2264, danh mục 2266, và tiêu đề 2268 được mô tả nêu trên, có được đăng ký trong bất kỳ bản ghi của bảng thông tin liên kết 226 hay không. Khi thông tin thuộc tính không được đăng ký trong bảng thông tin liên kết 226, bộ điều khiển 200 xác nhận thông tin thuộc tính đối với đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết. Khi thông tin

thuộc tính thu được từ đích liên kết, bộ điều khiển 200 kết hợp thông tin thuộc tính thu được với kết hợp của ID nhãn và thông tin liên kết được chứa trong yêu cầu đăng ký nhận được và đăng ký thêm thông tin thuộc tính trong bảng thông tin liên kết 226. Ngược lại, khi thông tin thuộc tính được đăng ký trong bất kỳ bản ghi của bảng thông tin liên kết 226, bộ điều khiển 200 tách thông tin thuộc tính được đăng ký trong bảng thông tin liên kết 226, kết hợp thuộc tính thu được tách với kết hợp của ID nhãn và thông tin liên kết được chứa trong yêu cầu đăng ký nhận được, và đăng ký thêm thông tin thuộc tính trong bảng thông tin liên kết 226.

Khi người quản trị hoặc loại tương tự của nhãn 14 yêu cầu rằng kết hợp của ID nhãn và thông tin liên kết được đăng ký trong bảng thông tin liên kết 226 được xóa, bộ điều khiển 200 xóa bản ghi bao gồm kết hợp của ID nhãn và thông tin liên kết được chứa trong yêu cầu xóa nhận được.

Bảng lịch sử 228

Bảng lịch sử 228 là bảng trong đó thông tin lịch sử nhận được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 được ghi. Fig.21 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng lịch sử 228. Như được minh họa trên Fig.21, bảng lịch sử 228 bao gồm, ví dụ, bảng lịch sử thao tác 232, bảng lịch sử lựa chọn 234, và bảng lịch sử đọc 236.

Bảng lịch sử thao tác 232

Bảng lịch sử thao tác 232 là bảng trong đó lịch sử của các thao tác của người dùng trên thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 được ghi. Fig.22 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng lịch sử thao tác 232. Trong bảng lịch sử thao tác 232, như được minh họa trên Fig.22, ví dụ, ID người dùng 2320, thời điểm thao tác 2322, ảnh liên kết 2324, và nội dung thao tác 2326 được kết hợp và được ghi. Ở đây, trong ID người dùng 2320, các ID người dùng được kết hợp với các người dùng và được đăng ký từ trước được ghi. Trong thời điểm thao tác 2322, thời điểm mà tại đó người dùng thao tác thiết bị đầu cuối xử lý

thông tin 10 được ghi. Trong ảnh liên kết 2324, tiêu đề của ảnh liên kết được thao tác bởi người dùng được ghi. Trong nội dung thao tác 2326, nội dung được thao tác trên ảnh liên kết bởi người dùng được ghi. Ví dụ, dữ liệu được thể hiện trong bản ghi thứ nhất trên Fig.22 chỉ báo rằng người dùng với ID người dùng “2001” thực hiện “thao tác thay đổi vị trí sắp xếp (vị trí hiển thị) từ thứ tư thành thứ hai” liên quan đến ảnh liên kết với tiêu đề “Xe bus thành phố Yokohama” lúc “13:00 ngày 7/1.”

Bảng lịch sử thao tác 232 được cập nhật, ví dụ, khi bộ điều khiển 200 đăng ký thêm bản ghi dựa trên lịch sử thao tác thu được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Bảng lịch sử lựa chọn 234

Bảng lịch sử lựa chọn 234 là bảng trong đó lịch sử lựa chọn của thông tin liên kết bởi người dùng được ghi. Fig.23 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng lịch sử lựa chọn 234. Trong bảng lịch sử lựa chọn 234, như được minh họa trên Fig.23, ví dụ, ID người dùng 2340, thời điểm lựa chọn 2342, và thông tin liên kết 2344 được kết hợp và được ghi. Ở đây, trong ID người dùng 2340, các ID người dùng của các người dùng mục tiêu được ghi. Trong thời điểm lựa chọn 2342, các thời điểm mà tại đó các người dùng lựa chọn thông tin liên kết được ghi. Trong thông tin liên kết 2344, thông tin liên kết được lựa chọn bởi các người dùng được ghi. Ví dụ, dữ liệu được thể hiện trong bản ghi thứ nhất trên Fig.23 chỉ báo rằng người dùng với ID người dùng “2001” lựa chọn thông tin liên kết “www.AAA.com” lúc “10:00 ngày 7/11.”

Bảng lịch sử lựa chọn 234 được cập nhật, ví dụ, khi bộ điều khiển 200 đăng ký thêm bản ghi dựa trên lịch sử lựa chọn thu được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Bảng lịch sử đọc 236

Bảng lịch sử đọc 236 là bảng trong đó lịch sử đọc của các ID nhãn bởi người dùng được ghi. Fig.24 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của

bảng lịch sử đọc 236. Trong bảng lịch sử đọc 236, như được minh họa trên Fig.24, ví dụ, ID người dùng 2360, thời điểm đọc 2362, và ID nhãn 2364 được kết hợp và được ghi. Ở đây, trong ID người dùng 2360, các ID người dùng của các người dùng mục tiêu được ghi. Trong thời gian đọc 2362, các thời điểm mà tại đó các người dùng đọc các ID nhãn được ghi. Trong ID nhãn 2364, các ID nhãn được đọc bởi các người dùng được ghi. Ví dụ, dữ liệu được thể hiện trong bản ghi thứ nhất trên Fig.24 chỉ báo rằng người dùng với ID người dùng “2001” đọc nhãn 14 với ID nhãn “1001” lúc “11:30 ngày 8/1.”

Lịch sử đọc của nhãn 14 bởi mỗi người dùng được quản lý tập trung trong bảng lịch sử đọc 236. Do đó, ví dụ, máy chủ quản lý 20 có thể hiểu hoặc phân tích xu hướng đọc các nhãn 14 của tất cả các người dùng hoặc các lớp người dùng riêng biệt theo các thuộc tính của các nhãn 14. Ví dụ, máy chủ quản lý 20 có thể truyền thông thông tin liên quan đến các nhãn 14 được đọc nhiều lần hơn bởi tất cả các người dùng với các người dùng riêng biệt và đề xuất thông tin này. Ví dụ, các người dùng riêng biệt có thể xem xu hướng đọc của các nhãn 14, như các nhãn 14 được đọc nhiều lần nhất bởi các người dùng khác nhau.

Bảng lịch sử đọc 236 được cập nhật, ví dụ, khi bộ điều khiển 200 đăng ký thêm bản ghi dựa trên lịch sử đọc thu được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10.

Bảng giá trị đánh giá 230

Bảng giá trị đánh giá 230 là bảng trong đó các giá trị đánh giá của các người dùng liên quan đến các đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết được ghi. Fig.25 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của bảng giá trị đánh giá 230. Trong bảng giá trị đánh giá 230, như được minh họa trên Fig.25, ví dụ, thông tin liên kết 2300, ID người dùng 2302, và giá trị đánh giá 2304 được kết hợp và được ghi. Ở đây, trong thông tin liên kết 2300, thông tin liên kết mục tiêu được ghi. Trong ID người dùng 2302, các ID người dùng của các người dùng mà đánh giá các đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết được ghi. Trong giá trị đánh giá 2304, các giá trị được đưa ra bởi các người dùng mà đánh

giá các đích liên kết được ghi. Ví dụ, dữ liệu được thể hiện trong bản ghi thứ nhất trên Fig.25 chỉ báo rằng người dùng với ID người dùng “0001” có giá trị “+1” khi đánh giá đích liên kết được chỉ báo bởi thông tin liên kết “www.AAA.com.”

Các giá trị đánh giá của thông tin liên kết bởi các người dùng được quản lý tập trung trong bảng giá trị đánh giá 230. Do đó, máy chủ quản lý 20 có thể tính toán sự ưu tiên của mỗi người dùng đối với mỗi đoạn thông tin liên kết hoặc sự phổ biến trong số tất cả các người dùng bằng cách viện dẫn tới bảng giá trị đánh giá 230.

Bảng giá trị đánh giá 230 được cập nhật, ví dụ, như sau. Bộ điều khiển 200 đăng ký thêm bản ghi dựa trên giá trị đánh giá của mỗi đoạn thông tin liên kết thu được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Bộ điều khiển 200 có thể cập nhật giá trị đánh giá của mỗi người dùng sao cho thông tin liên kết được lựa chọn nhiều lần hơn có giá trị cao hơn có viện dẫn tới bảng lịch sử lựa chọn 234 tại mỗi thời điểm định trước. Bộ điều khiển 200 có thể xác định giá trị đánh giá của mỗi người dùng dựa trên việc tăng hoặc giảm số lần lựa chọn trong mỗi chu kỳ định trước có viện dẫn tới bảng lịch sử lựa chọn 234 tại mỗi thời điểm định trước và cập nhật các giá trị được ghi trong bảng giá trị đánh giá 230.

Theo phương án thứ nhất, chương trình máy tính cũng có thể được cấp sao cho phần cứng như CPU 250, ROM 252, và RAM 254 được chứa trong máy chủ quản lý 20 có cùng chức năng như các cấu hình của máy chủ quản lý 20 nêu trên. Vật lưu trữ để lưu trữ chương trình máy tính cũng được cung cấp.

Cấu hình của máy chủ quản lý 20 theo phương án thứ nhất không bị giới hạn ở cấu trúc được mô tả nêu trên. Ví dụ, một hoặc nhiều trong số bộ truyền thông 220 và bộ lưu trữ 222 có thể không được chứa trong máy chủ quản lý 20, nhưng có thể được chứa trong các thiết bị khác.

3-1-2. Hoạt động theo phương án thứ nhất

Các cấu hình theo phương án thứ nhất đã được mô tả nêu trên. Tiếp theo, hoạt động theo phương án thứ nhất sẽ được mô tả. Fig.26 là sơ đồ chuỗi minh

họa một phần của hoạt động theo phương án thứ nhất.

Như được minh họa trên Fig.26, bộ đọc nhãn 126 của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 đầu tiên đọc ID nhãn từ nhãn 14 dựa trên thao tác người dùng (S101). Tiếp theo, người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 lựa chọn lịch sử thao tác hoặc thông tin ưu tiên mong muốn được truyền trên màn hiển thị khi người dùng mong muốn truyền lịch sử thao tác của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 hoặc thông tin ưu tiên của người dùng tới máy chủ quản lý 20 (S102). Hoạt động của S102 cũng có thể được bỏ qua.

Sau đó, bộ yêu cầu 102 khiến bộ truyền thông 120 truyền ID nhãn được đọc trong S101 và lịch sử thao tác hoặc thông tin ưu tiên được lựa chọn trong S102 tới máy chủ quản lý 20, và sau đó yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế tương ứng với ID nhãn (S103).

Sau đó, bộ thu nhận thông tin liên kết 202 của máy chủ quản lý 20 thu được các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn nhận được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, ví dụ, bằng cách viện dẫn tới nội dung ghi của bảng thông tin liên kết 226 (S104). Sau đó, bộ tạo thông tin thiết kế 204 tạo ra thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết thu được trong S104 dựa trên, ví dụ, lịch sử thao tác hoặc thông tin ưu tiên của người dùng nhận được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 (S105). Sau đó, bộ điều khiển truyền 206 khiến bộ truyền thông 220 truyền thông tin thiết kế được tạo ra trong S105 tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 (S106).

Sau đó, bộ điều khiển hiển thị 104 của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 tạo ra ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế được nhận từ máy chủ quản lý 20 (S107) và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị (S108).

Tiếp theo, hoạt động sau S108 sẽ được mô tả có viện dẫn tới Fig.27. Fig.27 là sơ đồ chuỗi minh họa hoạt động sau S108. Như được minh họa trên Fig.27, sau S108, bộ điều khiển hiển thị 104 của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 khiến bộ truyền thông 120 truyền bản tin để yêu cầu đích liên kết tương ứng

với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế cấp thông tin (S111).

Sau đó, máy chủ liên kết 30 truyền thông tin tương ứng tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 dựa trên bản tin yêu cầu nhận được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 (S112).

Sau đó, bộ tóm tắt thông tin 106 của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 tóm tắt nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên thuộc tính như độ phân giải của màn hình hoặc loại tương tự (S113). Hoạt động của S113 có thể được bỏ qua.

Sau đó, bộ điều khiển hiển thị 104 cập nhật dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thu được từ máy chủ liên kết 30 hoặc kết quả của việc tóm tắt trong S113 (S114). Sau đó, bộ điều khiển hiển thị 104 hiển thị ảnh danh sách liên kết được cập nhật trên màn hiển thị (S115).

3-1-3. Hiệu quả theo phương án thứ nhất

Như được mô tả nêu trên có viện dẫn tới, ví dụ, các Fig.6, Fig.26, và Fig.27, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 theo phương án thứ nhất yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn dựa trên việc thu nhận của ID nhãn từ nhãn 14. Sau đó, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 tạo ra ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế nhận được từ máy chủ quản lý 20 và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị. Sau đó, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được. Do đó, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể cấp tới người dùng thông tin hữu ích để lựa chọn thông tin liên kết.

Ví dụ, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 hiển thị màn ảnh chỉ báo loại thông tin thu được từ đích liên kết tương ứng với thông tin liên kết bên trong ảnh danh sách liên kết hoặc hiển thị thêm thông tin thu được từ đích liên kết

trong ảnh danh sách liên kết. Do đó, ngay cả khi người dùng không quen thuộc với vùng được hiển thị trong ảnh danh sách liên kết hoặc không hiểu tên tiêu đề được hiển thị trong ảnh danh sách liên kết, người dùng vẫn có thể dễ dàng lựa chọn vùng mong muốn trong số các vùng bằng cách xác nhận dạng hiển thị của ảnh liên kết.

Như được mô tả có viện dẫn tới các Fig.18, Fig.26, và Fig.27, máy chủ quản lý 20 theo phương án thứ nhất thu được các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn dựa trên việc thu của ID nhãn từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, tạo ra thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết thu được, và truyền thông tin thiết kế được tạo ra tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Do đó, máy chủ quản lý 20 có thể trình diễn các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn tới người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 nhằm tính thuận tiện cao.

Ví dụ, máy chủ quản lý 20 quyết định mức ưu tiên hiển thị của các đoạn thông tin liên kết trong ảnh danh sách liên kết dựa trên lịch sử lựa chọn thông tin liên kết người dùng, lịch sử đọc của các ID nhãn, giá trị đánh giá của mỗi đích liên kết bởi các người dùng, hoặc loại tương tự. Ví dụ, máy chủ quản lý 20 tạo ra thông tin thiết kế mà chỉ định thứ tự hiển thị hoặc độ nhấn mạnh hiển thị của các đoạn thông tin liên kết dựa trên mức ưu tiên được quyết định. Do đó, người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể dễ dàng tìm thấy thông tin liên kết mà người dùng cảm thấy ưa thích hơn, thông tin liên kết với mức phổ biến cao hơn trong số tất cả các người dùng, hoặc loại tương tự trong số các đoạn thông tin liên kết được liệt kê và được hiển thị trong ảnh danh sách liên kết. Do đó, người dùng có thể lựa chọn dễ dàng hơn thông tin liên kết mong muốn.

3-2. Phương án thứ hai

Phương án thứ nhất đã được mô tả nêu trên. Trong phương án thứ nhất, như được mô tả nêu trên, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế khi ID nhãn được đọc. Trong phương án thứ

hai, như sẽ được mô tả dưới đây, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 truyền ID nhận được lựa chọn bởi người dùng từ lịch sử của các ID nhận được đọc trước đó tới máy chủ quản lý 20 và yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế liên quan đến nội dung gần đây khi thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 truyền ID nhận.

3-2-1. Cấu hình

3-2-1-1. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10

Đầu tiên, cấu hình của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 theo phương án thứ hai sẽ được mô tả. Sơ đồ khối chức năng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 theo phương án thứ hai là tương tự như được minh họa trên Fig.6 trong phương án thứ nhất.

Bộ yêu cầu 102

Ví dụ, bộ yêu cầu 102 theo phương án thứ hai yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp mới thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhận liên quan đến ID nhận được lựa chọn bởi người dùng trong lịch sử của các ID nhận được đọc trước đó.

Bộ điều khiển hiển thị 104

Bộ điều khiển hiển thị 104 theo phương án thứ hai có thể hiển thị ảnh lựa chọn ID nhận trên màn hiển thị cho người dùng lựa chọn một trong các ID nhận được đọc trước đó. Đối với các ví dụ của ảnh lựa chọn ID nhận, ví dụ, 8 loại ảnh sau đây có thể được lấy làm ví dụ.

Ví dụ ảnh 1

Ví dụ, ảnh lựa chọn ID nhận có thể là ảnh trong đó các thời điểm mà tại đó các ID nhận đã được đọc trước đó được hiển thị. Người dùng có thể lựa chọn ID nhận tương ứng với thời điểm được lựa chọn trong ảnh lựa chọn ID nhận bằng cách lựa chọn một trong các thời điểm được hiển thị.

Ví dụ ảnh 2

Ảnh lựa chọn ID nhãn có thể là, ví dụ, ảnh trong đó các vị trí 602 mà tại đó các ID nhãn đã được đọc trước đó được hiển thị, như được minh họa trên Fig.28. Fig.28 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về cấu hình của ảnh lựa chọn ID nhãn (ảnh lựa chọn ID nhãn 60) trong ví dụ ảnh 2. Như được minh họa trên Fig.28, người dùng có thể lựa chọn ID nhãn tương ứng với vị trí được lựa chọn 602 trong ảnh lựa chọn ID nhãn 60 bằng cách lựa chọn một trong các vị trí được hiển thị 602.

Ví dụ ảnh 3

Ảnh lựa chọn ID nhãn có thể là ảnh trong đó các lịch sử đọc của các ID nhãn được phân loại theo các danh mục hoặc các từ khóa được kết hợp với các ID nhãn. Người dùng có thể lựa chọn ID nhãn tương ứng với danh mục hoặc từ khóa được lựa chọn trong ảnh lựa chọn ID nhãn bằng cách lựa chọn danh mục hoặc từ khóa được hiển thị.

Ví dụ ảnh 4

Ảnh lựa chọn ID nhãn có thể là ảnh trong đó số lần sử dụng của các ID nhãn được đọc trước đó được hiển thị. Ở đây, số lần sử dụng có thể là số lần sử dụng của các ID nhãn bởi người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin đích 10 hoặc có thể là số lần sử dụng của ID nhãn bởi tất cả các người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Ví dụ, người dùng có thể lựa chọn ID nhãn trong ảnh lựa chọn ID nhãn bằng cách viện dẫn tới số lần sử dụng được hiển thị, ví dụ, bằng cách lựa chọn các ID nhãn với số lần sử dụng lớn hơn.

Ví dụ ảnh 5

Ảnh lựa chọn ID nhãn có thể là ảnh trong đó các lịch sử đọc của các ID nhãn được phân loại dựa trên, ví dụ, các giá trị đánh giá của các ID nhãn được thiết lập bởi người dùng. Ví dụ, người dùng có thể dễ dàng tìm thấy và lựa chọn ID nhãn với giá trị đánh giá cao trong ảnh lựa chọn ID nhãn.

Ví dụ ảnh 6

Ảnh lựa chọn ID nhãn có thể là ảnh trong đó khoảng cách giữa vị trí mà

tại đó ID nhãn được đọc trước đó được đọc và vị trí hiện tại được hiển thị. Người dùng có thể lựa chọn ID nhãn trong ảnh lựa chọn ID nhãn bằng cách viên dẫn tới khía cạnh của khoảng cách được hiển thị, ví dụ, bằng cách lựa chọn ID nhãn được đọc tại vị trí gần vị trí hiện tại.

Ví dụ ảnh 7

Ảnh lựa chọn ID nhãn có thể là ảnh mà thể hiện ID nhãn mà người dùng được hỗ trợ để lựa chọn trong số các ID nhãn được đọc trước đó dựa trên, ví dụ, thông tin đề nghị hoặc loại tương tự được nhận từ máy chủ quản lý 20. Người dùng có thể dễ dàng lựa chọn, ví dụ, ID nhãn mà người dùng được hỗ trợ để lựa chọn bởi máy chủ quản lý 20 hoặc thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 trong ảnh lựa chọn ID nhãn.

Ví dụ ảnh 8

Ảnh lựa chọn ID nhãn có thể là ảnh trong đó các ID nhãn được đọc trước đó được sắp xếp theo thứ tự ngẫu nhiên. Ví dụ, khi số lượng các ID nhãn được đọc trước đó là rất lớn trong ảnh lựa chọn ID nhãn, người dùng có thể lựa chọn ID nhãn một cách ngẫu nhiên, và do đó có thể làm giảm thời gian và sự cố gắng lựa chọn. Có thể ngăn người dùng khỏi việc lựa chọn chỉ ID nhãn cụ thể.

Đối với ví dụ cải biến, bộ điều khiển hiển thị 104 cũng có thể tạo ra hai hoặc nhiều loại của ảnh lựa chọn ID nhãn trong số 8 loại ảnh lựa chọn ID nhãn nêu trên như là các ảnh lựa chọn ID nhãn, ví dụ, hai hoặc nhiều loại của các ảnh lựa chọn ID nhãn được bao gồm đồng thời theo kiểu băng hoặc loại tương tự hoặc được tạo cấu hình kiểu phân cấp.

Các chức năng của các phần tử cấu thành khác là tương tự như của phương án thứ nhất.

3-2-1-2. Máy chủ quản lý 20

Cấu hình của máy chủ quản lý 20 theo phương án thứ hai là tương tự như của phương án thứ nhất. Do đó, phần mô tả của cấu hình này sẽ được bỏ qua ở đây.

3-2-2. Hoạt động theo phương án thứ hai

Các cấu hình theo phương án thứ hai đã được mô tả nêu trên. Tiếp theo, hoạt động theo phương án thứ hai sẽ được mô tả. Fig.29 là sơ đồ chuỗi minh họa một phần của hoạt động theo phương án thứ hai.

Như được minh họa trên Fig.29, bộ điều khiển hiển thị 104 của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 đầu tiên hiển thị ảnh lựa chọn ID nhãn trên màn hiển thị. Người dùng lựa chọn một trong các ID nhãn được đọc trước đó trong ảnh lựa chọn ID nhãn và nhập vào ID nhãn với bộ đầu vào 124 (S201).

Sau đó, bộ yêu cầu 102 khiến bộ truyền thông 120 truyền bản tin để yêu cầu máy chủ quản lý 20 cấp thông tin thiết kế gần đây tương ứng với ID nhãn tới máy chủ quản lý 20 cùng với ID nhãn được lựa chọn trong S201 (S202).

Sau đó, bộ thu nhận thông tin liên kết 202 của máy chủ quản lý 20 thu được các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn nhận được từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10, ví dụ, bằng cách viện dẫn tới nội dung ghi của bảng thông tin liên kết 226 (S203). Sau đó, bộ tạo thông tin thiết kế 204 khiến bộ truyền thông 220 truyền, ví dụ, truy vấn về việc có cập nhật hay không thông tin được hiển thị trong ảnh danh sách liên kết, như tiêu đề của đích liên kết hoặc ảnh nền của ảnh liên kết, tới đích liên kết được chỉ báo bởi mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết thu được trong S203 (S204).

Sau đó, mỗi máy chủ liên kết 30 truyền thông tin được cập nhật tới máy chủ quản lý 20 khi nội dung của thông tin được hiển thị trong ảnh danh sách liên kết được thay đổi từ thời điểm mà tại đó ID nhãn được đọc (S205). Khi nội dung của thông tin được hiển thị không được thay đổi, máy chủ liên kết 30 có thể bỏ qua hoạt động của S205 hoặc có thể truyền bản tin chỉ báo rằng thông tin được thay đổi không được trình diễn tới máy chủ quản lý 20.

Sau đó, bộ tạo thông tin thiết kế 204 khôi phục thông tin thiết kế dựa trên thông tin nhận được trong S205 (S206). Sau đó, bộ điều khiển truyền 206 khiến bộ truyền thông 220 truyền thông tin thiết kế được khôi phục trong S206 tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 (S207).

Sau đó, bộ điều khiển hiển thị 104 của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 tái tạo ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế được nhận từ máy chủ quản lý 20 (S208) và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị (S209).

Các hoạt động sau S209 là tương tự như các hoạt động của S111 đến S115 trong phương án thứ nhất.

3-2-3. Các hiệu quả theo phương án thứ hai

Như được mô tả nêu trên có viện dẫn tới, ví dụ, Fig.29, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 theo phương án thứ hai hiển thị ảnh lựa chọn ID nhãn mà thể hiện các ID nhãn được đọc trước đó trên màn hiển thị. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 truyền ID nhãn được lựa chọn bởi người dùng trong ảnh lựa chọn ID nhãn tới máy chủ quản lý 20 và yêu cầu máy chủ quản lý 20 cập thông tin thiết kế được cập nhật. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 tái tạo ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế được cập nhật thu được từ máy chủ quản lý 20 và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị.

Do đó, người dùng có thể xem ảnh danh sách liên kết của thông tin hiển thị, ví dụ, chuỗi ký tự như tiêu đề của đích liên kết hoặc ảnh như biểu tượng tùy chỉnh hoặc biểu tượng trạng thái, trong trạng thái mới nhất của nó, liên quan đến các đoạn thông tin liên kết được kết hợp với ID nhãn được đọc trước đó.

Người dùng có thể duyệt ảnh danh sách liên kết được cập nhật tương ứng với ID nhãn được lựa chọn mà đơn thuần lựa chọn ID nhãn trong ảnh lựa chọn ID nhãn hoặc lịch sử tương ứng với ID nhãn, và do đó tính thuận tiện là cao.

3. Các ví dụ cải biến

(Các) phương án ưu tiên của sáng chế đã được mô tả nêu trên có viện dẫn tới các hình vẽ kèm theo, trong khi đó sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ nêu trên. Người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể tìm ra các thay đổi và cải biến khác nhau nằm trong phạm vi của bộ yêu cầu bảo hộ

kèm theo, và sẽ được hiểu rằng chúng sẽ nằm trong phạm vi kỹ thuật của sáng chế.

Ví dụ, hệ thống xử lý thông tin theo phương án của sáng chế không bị giới hạn ở cấu hình được minh họa trên Fig.1, mà cũng có thể được áp dụng tới cấu hình được minh họa trên Fig.30 như là ví dụ cải biến. Fig.30 là sơ đồ giải thích minh họa cấu hình cơ bản của hệ thống xử lý thông tin theo ví dụ cải biến của sáng chế. Như được minh họa trên Fig.30, hệ thống xử lý thông tin theo ví dụ cải biến của sáng chế thêm bao gồm máy chủ tạo và tóm tắt 32 so với Fig.1.

Máy chủ tạo và tóm tắt 32 có chức năng tóm tắt để hiển thị một cách thích hợp thông tin nhận được bởi thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 từ máy chủ liên kết 30 trong thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 để phản hồi lại yêu cầu từ thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Ví dụ, như được minh họa trên Fig.16, máy chủ tạo và tóm tắt 32 bỏ qua một phần của chuỗi ký tự nhận được bởi thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 từ máy chủ liên kết 30 hoặc thay đổi kích cỡ phông chữ của chuỗi ký tự. Máy chủ tạo và tóm tắt 32 tạo ra hình nhỏ của ảnh nhận được bởi thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 từ máy chủ liên kết 30. Máy chủ tạo và tóm tắt 32 cũng có thể thực hiện chương trình như hoạt ảnh hoặc loại tương tự nhận được bởi thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 từ máy chủ liên kết 30 thay vì thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 và truyền dữ liệu như ảnh của kết quả thực hiện tới thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10. Khi ví dụ cải biến được áp dụng, thiết bị đầu cuối xử lý thông tin 10 có thể không bao gồm bộ tóm tắt thông tin 106.

Ngoài ra, sáng chế cũng có thể được tạo cấu hình như sau đây.

(1) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin bao gồm:

bộ yêu cầu được tạo cấu hình để yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên quan đến đối tượng dựa trên việc thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng; và

bộ điều khiển hiển thị được tạo cấu hình để tạo ra ảnh danh sách liên kết

dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị,

trong đó bộ điều khiển hiển thị thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

(2) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục (1),

trong đó bộ điều khiển hiển thị bố trí ảnh liên kết được kết hợp với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết bên trong ảnh danh sách liên kết theo thiết kế được chỉ báo bởi thông tin thiết kế, và

trong đó bộ điều khiển hiển thị thay đổi dạng hiển thị của ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo tình huống thu nhận của thông tin từ đích liên kết.

(3) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục (1) hoặc (2),

trong đó bộ điều khiển hiển thị còn hiển thị nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết trên màn hiển thị.

(4) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục (3),

trong đó bộ điều khiển hiển thị hiển thị nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết kết hợp với ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận.

(5) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục (3) hoặc (4),

trong đó, khi bất kỳ ảnh liên kết được lựa chọn trên màn hiển thị bởi người dùng, bộ điều khiển hiển thị hiển thị nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết tương ứng với ảnh liên kết được lựa chọn trên màn hiển thị.

(6) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục (1) đến (5),

trong đó bộ điều khiển hiển thị không bố trí, bên trong ảnh danh sách liên kết, ảnh liên kết tương ứng với thông tin liên kết thỏa mãn điều kiện từ chối

hiển thị được quyết định dựa trên thao tác của người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế.

(7) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục (1) đến (6),

trong đó bộ điều khiển hiển thị thay đổi dạng hiển thị của ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo loại của thông tin thu được từ đích liên kết.

(8) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục (1) đến (7),

trong đó bộ điều khiển hiển thị hiển thị ảnh danh sách liên kết trên màn hiển thị theo thứ tự hiển thị của các đoạn thông tin liên kết được chỉ báo bởi thông tin thiết kế.

(9) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục (1) đến (8),

trong đó bộ điều khiển hiển thị thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên thuộc tính của màn hình hiển thị màn hiển thị.

(10) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục (9),

trong đó thuộc tính của màn hình bao gồm độ phân giải của màn hình, và trong đó bộ điều khiển hiển thị thay đổi lượng thông tin được hiển thị trên màn hiển thị liên quan đến thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên độ phân giải của màn hình.

(11) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục (1) đến (8),

trong đó bộ điều khiển hiển thị thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên chiều hiển thị của màn hiển thị.

(12) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục (1) đến

(8),

trong đó bộ điều khiển hiển thị thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên thiết lập hiển thị được chỉ định bởi người dùng.

(13) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục (1) đến (12), còn bao gồm:

bộ tóm tắt thông tin được tạo cấu hình để tóm tắt nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết,

trong đó bộ điều khiển hiển thị hiển thị nội dung của thông tin được tóm tắt bởi bộ tóm tắt thông tin trên màn hiển thị thay vì thông tin thu được từ đích liên kết.

(14) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục bất kỳ trong số các mục (1) đến (13), còn bao gồm:

bộ điều khiển truyền được tạo cấu hình để truyền thông tin chỉ báo lịch sử thao tác của người dùng trên màn hiển thị tới thiết bị xử lý thông tin.

(15) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo mục (14), còn bao gồm:

bộ thu nhận thông tin được tạo cấu hình để đọc thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng,

trong đó bộ điều khiển truyền còn truyền thông tin chỉ báo lịch sử đọc bởi bộ thu nhận thông tin tới thiết bị xử lý thông tin.

(16) Phương pháp xử lý thông tin bao gồm:

yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên quan đến đối tượng dựa trên việc thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị; và

thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

(17) Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin bao gồm:

bộ thu nhận thông tin được tạo cấu hình để thu được thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

bộ truyền thông được tạo cấu hình để truyền thông với thiết bị bên ngoài;
và

bộ điều khiển,

trong đó bộ điều khiển

yêu cầu, thông qua bộ truyền thông, thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên quan đến đối tượng thu được bởi bộ thu nhận thông tin,

tạo ra ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị, và

thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế thông qua bộ truyền thông và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

(18) Phương pháp xử lý thông tin bao gồm:

thu được thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin thu được liên quan đến đối tượng;

tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu

được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị; và

thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

(19) Chương trình khiến máy tính thực hiện:

thu được thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin thu được liên quan đến đối tượng;

tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị; và

thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

(20) Vật ghi đọc được bởi máy tính mà ghi chương trình khiến máy tính thực hiện:

thu được thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin thu được liên quan đến đối tượng;

tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin và hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra trên màn hiển thị; và

thu được thông tin từ đích liên kết tương ứng với mỗi trong số các đoạn

thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế và điều khiển dạng hiển thị của ảnh danh sách liên kết được hiển thị trên màn hiển thị dựa trên thông tin thu được.

Danh mục các số chỉ dẫn

10	thiết bị đầu cuối xử lý thông tin
12	mạng truyền thông
14	nhãn
20	máy chủ quản lý
30	máy chủ liên kết
32	máy chủ tạo và tóm tắt
100	bộ điều khiển
102	bộ yêu cầu
104	bộ điều khiển hiển thị
106	bộ tóm tắt thông tin
108	bộ điều khiển truyền
120	bộ truyền thông
122	bộ hiển thị
124	bộ đầu vào
126	bộ đọc nhãn
128	bộ lưu trữ
150	CPU
152	ROM
154	RAM
156	vật ghi
158	giao diện đầu vào và đầu ra
160	thiết bị nhập thao tác
162	thiết bị hiển thị
164	giao diện truyền thông

164	giao diện truyền thông
166	chip IC
168	ăng ten truyền thông
170	camera
172	bus
200	bộ điều khiển
202	bộ thu nhận thông tin liên kết
204	bộ tạo thông tin thiết kế
206	bộ điều khiển truyền
208	bộ quyết định mức ưu tiên
220	bộ truyền thông
222	bộ lưu trữ
224	bảng ID nhãn
226	bảng thông tin liên kết
28	bảng lịch sử
230	bảng giá trị đánh giá
232	bảng lịch sử thao tác
234	bảng lịch sử lựa chọn
236	bảng lịch sử đọc
250	CPU
252	ROM
254	RAM
256	giao diện truyền thông
258	vật ghi
260	bus

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin bao gồm:

hệ mạch được tạo cấu hình để:

yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên quan đến đối tượng, dựa trên việc thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

tạo ra ảnh danh sách liên kết bao gồm các ảnh liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết và có dạng hiển thị, dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin;

điều khiển sự hiển thị của ảnh danh sách liên kết được tạo ra bao gồm các ảnh liên kết có dạng hiển thị bởi màn hiển thị;

thu nhận thông tin từ các đích liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết được hiển thị bởi màn hiển thị sang dạng hiển thị được cập nhật, dựa trên thông tin thu được từ các đích liên kết tương ứng mà tương ứng với các đoạn thông tin liên kết;

điều khiển sự hiển thị của ảnh danh sách liên kết được tạo ra bao gồm các ảnh liên kết có dạng hiển thị được cập nhật bởi màn hiển thị;

bố trí ảnh liên kết được kết hợp với mỗi thông tin liên kết của các đoạn thông tin liên kết bên trong ảnh danh sách liên kết theo thiết kế được chỉ báo bởi thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo tình huống thu nhận của thông tin từ đích liên kết; và

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo loại của thông tin thu được từ đích liên kết.

2. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

điều khiển sự hiển thị nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết bởi màn hiển thị.

3. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 2, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

điều khiển sự hiển thị nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết kết hợp với ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận bởi màn hiển thị.

4. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 2, trong đó, khi ảnh liên kết bất kỳ được lựa chọn trên màn hiển thị bởi người dùng, hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

điều khiển sự hiển thị nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết tương ứng với ảnh liên kết được lựa chọn bởi màn hiển thị.

5. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

điều khiển sự hiển thị của ảnh danh sách liên kết để không bố trí, bên trong ảnh danh sách liên kết, ảnh liên kết tương ứng với thông tin liên kết của các đoạn thông tin liên kết đáp ứng điều kiện từ chối hiển thị được quyết định dựa trên thao tác của người dùng của thiết bị đầu cuối xử lý thông tin trong số các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế.

6. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

điều khiển sự hiển thị của ảnh danh sách liên kết bởi màn hiển thị theo thứ tự hiển thị của các đoạn thông tin liên kết được chỉ báo bởi thông tin thiết kế.

7. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên thuộc tính của màn hình hiển thị màn hiển thị.

8. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 7, trong đó thuộc tính của màn hình bao gồm độ phân giải của màn hình, và

trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

thay đổi lượng thông tin được hiển thị bởi màn hiển thị liên quan đến thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên độ phân giải của màn hình.

9. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên chiều hiển thị của màn hiển thị.

10. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

thay đổi phương pháp hiển thị thông tin thu được từ đích liên kết dựa trên sự thiết lập hiển thị được chỉ định bởi người dùng.

11. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

tóm tắt nội dung của thông tin thu được từ đích liên kết; và

điều khiển sự hiển thị nội dung của thông tin được tóm tắt bởi màn hiển thị thay vì thông tin thu được từ đích liên kết.

12. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

truyền thông tin chỉ báo lịch sử thao tác của người dùng trên màn hiển thị đến thiết bị xử lý thông tin.

13. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 12, trong đó hệ mạch còn được tạo cấu hình để:

đọc thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng; và

truyền thông tin chỉ báo lịch sử đọc của thông tin đến thiết bị xử lý thông tin.

14. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin theo điểm 1, trong đó dạng hiển thị bao gồm ít nhất một trong số hình dạng, thiết kế, màu nền, hoặc màu của các ảnh liên kết.

15. Phương pháp xử lý thông tin bao gồm các bước:

yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên quan đến đối tượng, dựa trên việc thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết bao gồm các ảnh liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết và có dạng hiển thị, dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin;

hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra có dạng hiển thị bởi màn hiển thị;

thu nhận thông tin từ các đích liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết được hiển thị bởi màn hiển thị sang dạng hiển thị được cập nhật, dựa trên thông tin thu được từ các đích liên kết tương ứng mà tương ứng với các đoạn thông tin liên kết;

hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra bao gồm các ảnh liên kết có dạng hiển thị được cập nhật bởi màn hiển thị;

bố trí ảnh liên kết được kết hợp với mỗi thông tin liên kết của các đoạn thông tin liên kết bên trong ảnh danh sách liên kết theo thiết kế được chỉ báo bởi thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo tình huống thu nhận của thông tin từ đích liên kết; và

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo loại của thông tin thu được từ đích liên kết.

16. Thiết bị đầu cuối xử lý thông tin bao gồm:

hệ mạch được tạo cấu hình để:

thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

truyền thông với thiết bị bên ngoài;

yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin liên

quan đến đối tượng;

tạo ra ảnh danh sách liên kết bao gồm các ảnh liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết và có dạng hiển thị, dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin;

điều khiển sự hiển thị của ảnh danh sách liên kết được tạo ra có dạng hiển thị bởi màn hiển thị;

thu nhận thông tin từ các đích liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết được hiển thị bởi màn hiển thị sang dạng hiển thị được cập nhật, dựa trên thông tin thu được từ các đích liên kết tương ứng mà tương ứng với các đoạn thông tin liên kết;

điều khiển sự hiển thị của ảnh danh sách liên kết được tạo ra bao gồm các ảnh liên kết có dạng hiển thị được cập nhật bởi màn hiển thị;

bố trí ảnh liên kết được kết hợp với mỗi thông tin liên kết của các đoạn thông tin liên kết bên trong ảnh danh sách liên kết theo thiết kế được chỉ báo bởi thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo tình huống thu nhận của thông tin từ đích liên kết; và

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo loại của thông tin thu được từ đích liên kết.

17. Phương pháp xử lý thông tin bao gồm các bước:

thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cấp thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin thu được liên quan đến đối tượng;

tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết bao gồm các ảnh liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết và có dạng hiển thị, dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin;

hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra bao gồm các ảnh liên kết có

dạng hiển thị trên màn hiển thị;

thu nhận thông tin từ các đích liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết được hiển thị bởi màn hiển thị sang dạng hiển thị được cập nhật, dựa trên thông tin thu được từ các đích liên kết tương ứng mà tương ứng với các đoạn thông tin liên kết;

hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra bao gồm các ảnh liên kết có dạng hiển thị được cập nhật bởi màn hiển thị;

bố trí ảnh liên kết được kết hợp với mỗi thông tin liên kết của các đoạn thông tin liên kết bên trong ảnh danh sách liên kết theo thiết kế được chỉ báo bởi thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo tình huống thu nhận của thông tin từ đích liên kết; và

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo loại của thông tin thu được từ đích liên kết.

18. Vật ghi đọc được bởi máy tính cố định được chứa trên đó chương trình, mà khi được thực hiện bởi máy tính khiến máy tính thực hiện phương pháp, phương pháp này bao gồm các bước:

thu nhận thông tin liên quan đến đối tượng từ đối tượng;

yêu cầu thiết bị xử lý thông tin cập thông tin thiết kế bao gồm các đoạn thông tin liên kết chỉ báo các đích liên kết và được kết hợp với thông tin thu được liên quan đến đối tượng;

tạo ra, bởi bộ xử lý, ảnh danh sách liên kết bao gồm các ảnh liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết và có dạng hiển thị, dựa trên thông tin thiết kế thu được từ thiết bị xử lý thông tin;

hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra bao gồm các ảnh liên kết có dạng hiển thị trên màn hiển thị;

thu nhận thông tin từ các đích liên kết tương ứng với các đoạn thông tin liên kết được chứa trong thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết được hiển thị bởi màn hiển thị sang dạng hiển thị được cập nhật, dựa trên thông tin thu được từ các đích liên kết tương ứng mà tương ứng với các đoạn thông tin liên kết;

hiển thị ảnh danh sách liên kết được tạo ra bao gồm các ảnh liên kết có dạng hiển thị được cập nhật bởi màn hiển thị;

bố trí ảnh liên kết được kết hợp với mỗi thông tin liên kết của các đoạn thông tin liên kết bên trong ảnh danh sách liên kết theo thiết kế được chỉ báo bởi thông tin thiết kế;

thay đổi dạng hiển thị của ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo tình huống thu nhận của thông tin từ đích liên kết; và

thay đổi dạng hiển thị của các ảnh liên kết tương ứng với đích liên kết của nguồn thu nhận theo loại của thông tin thu được từ đích liên kết.

FIG.1

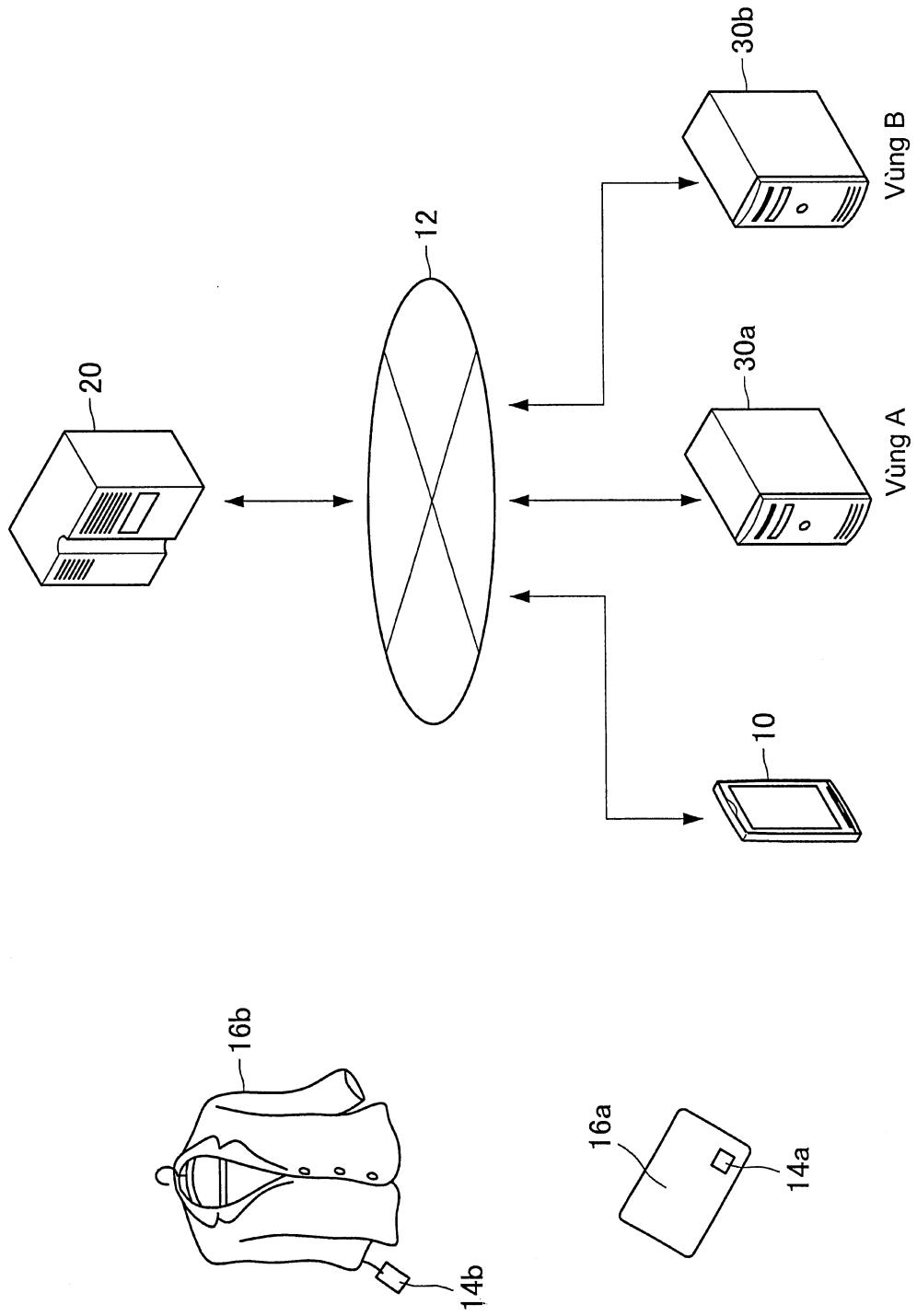


FIG.2

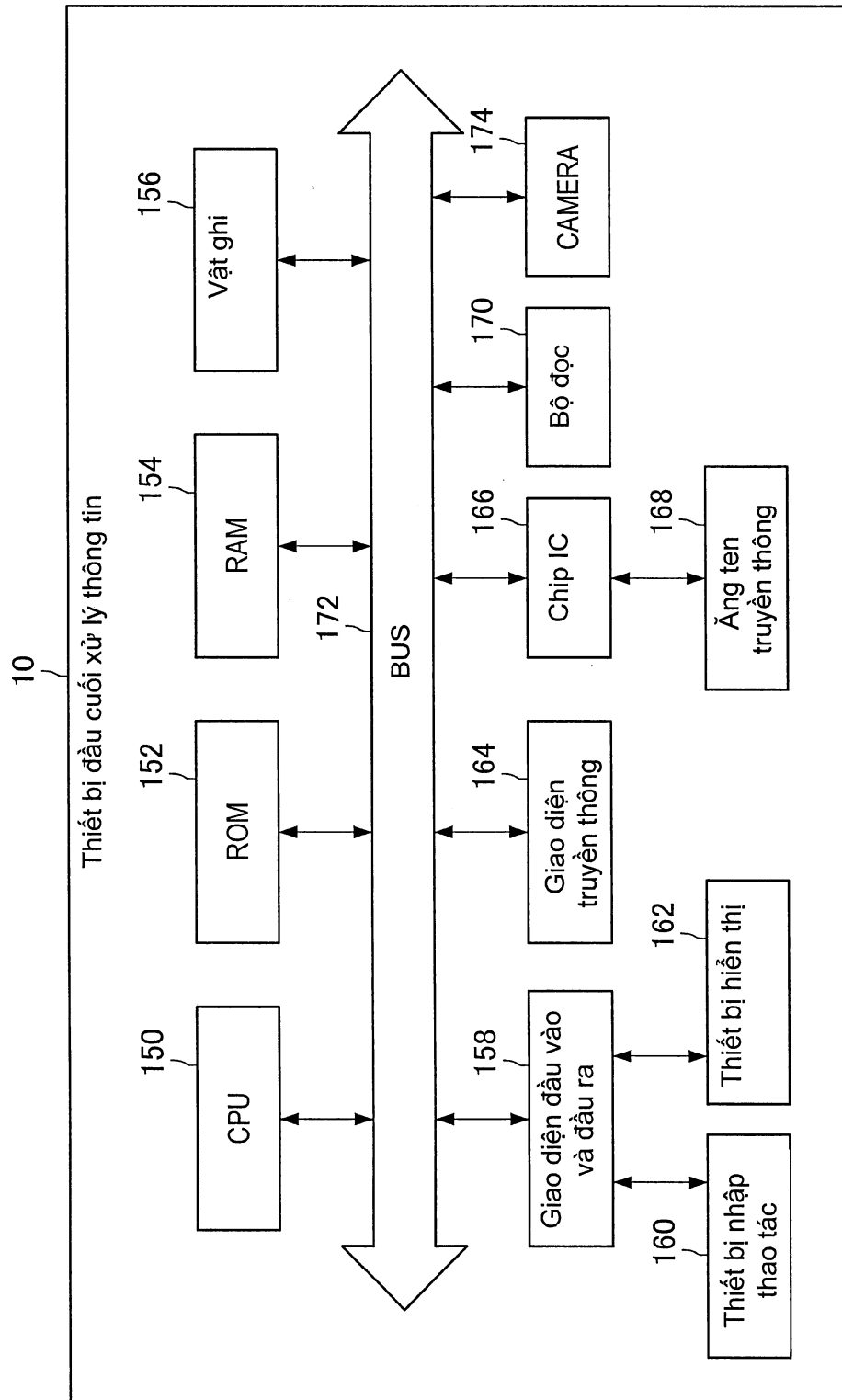


FIG.3

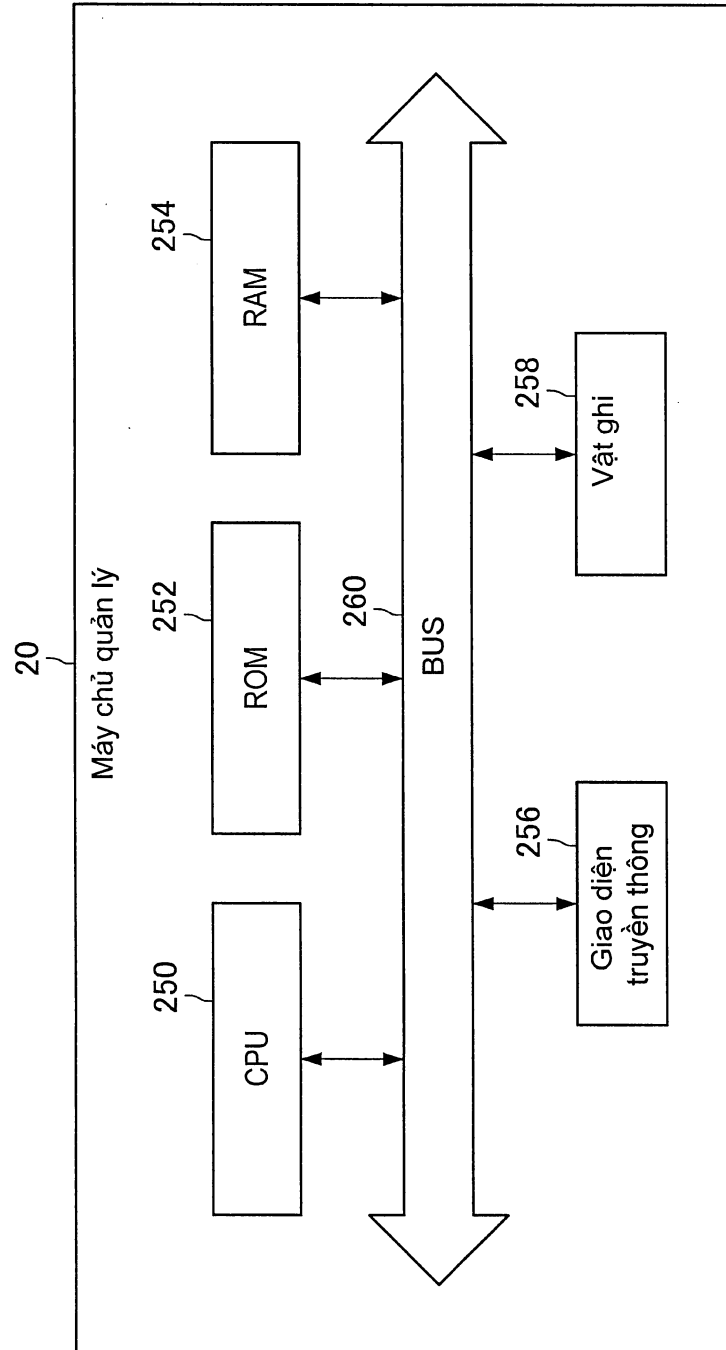


FIG.4

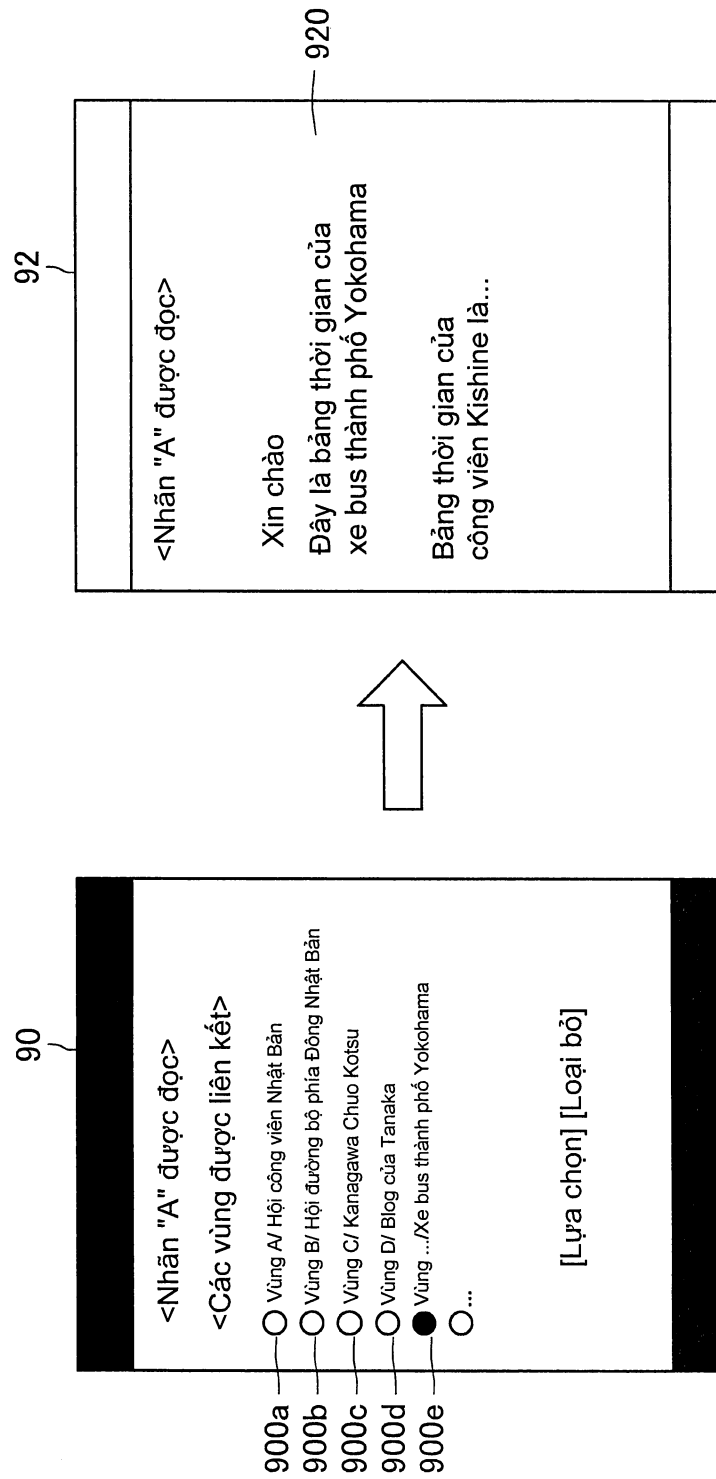


FIG.5

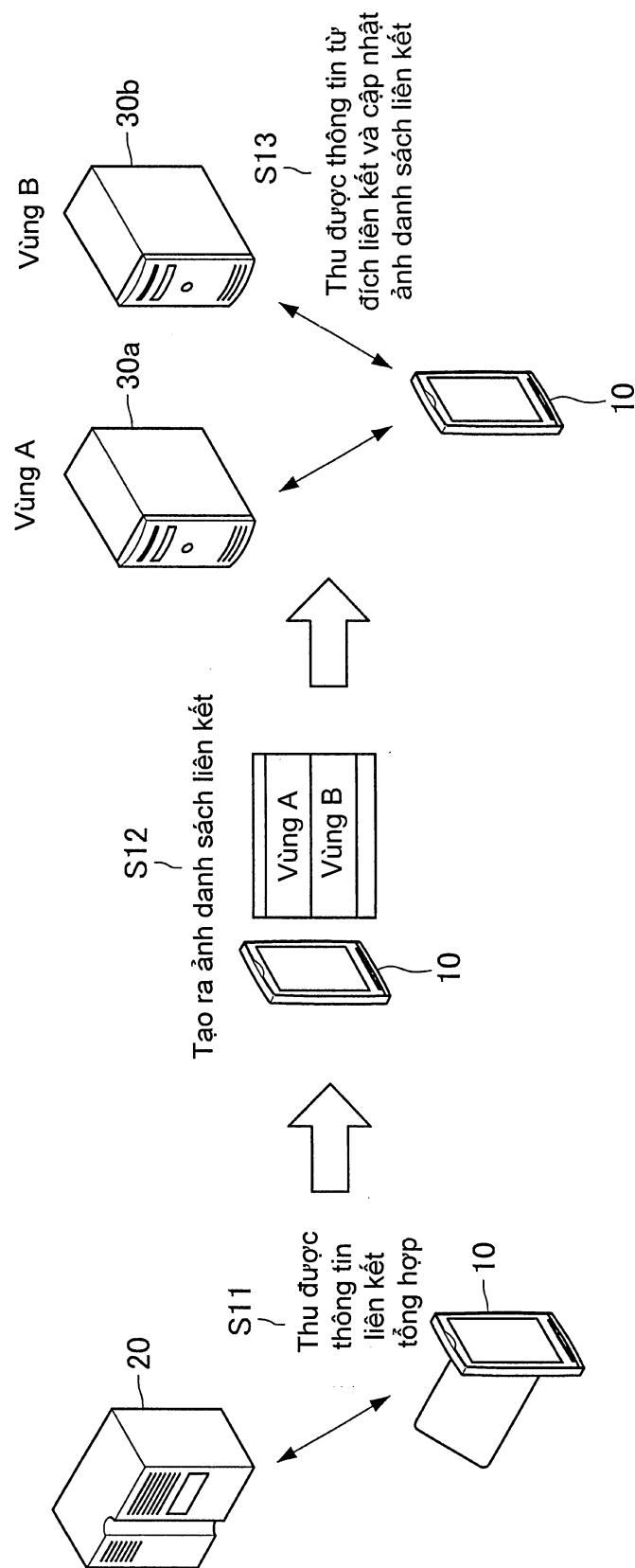


FIG.6

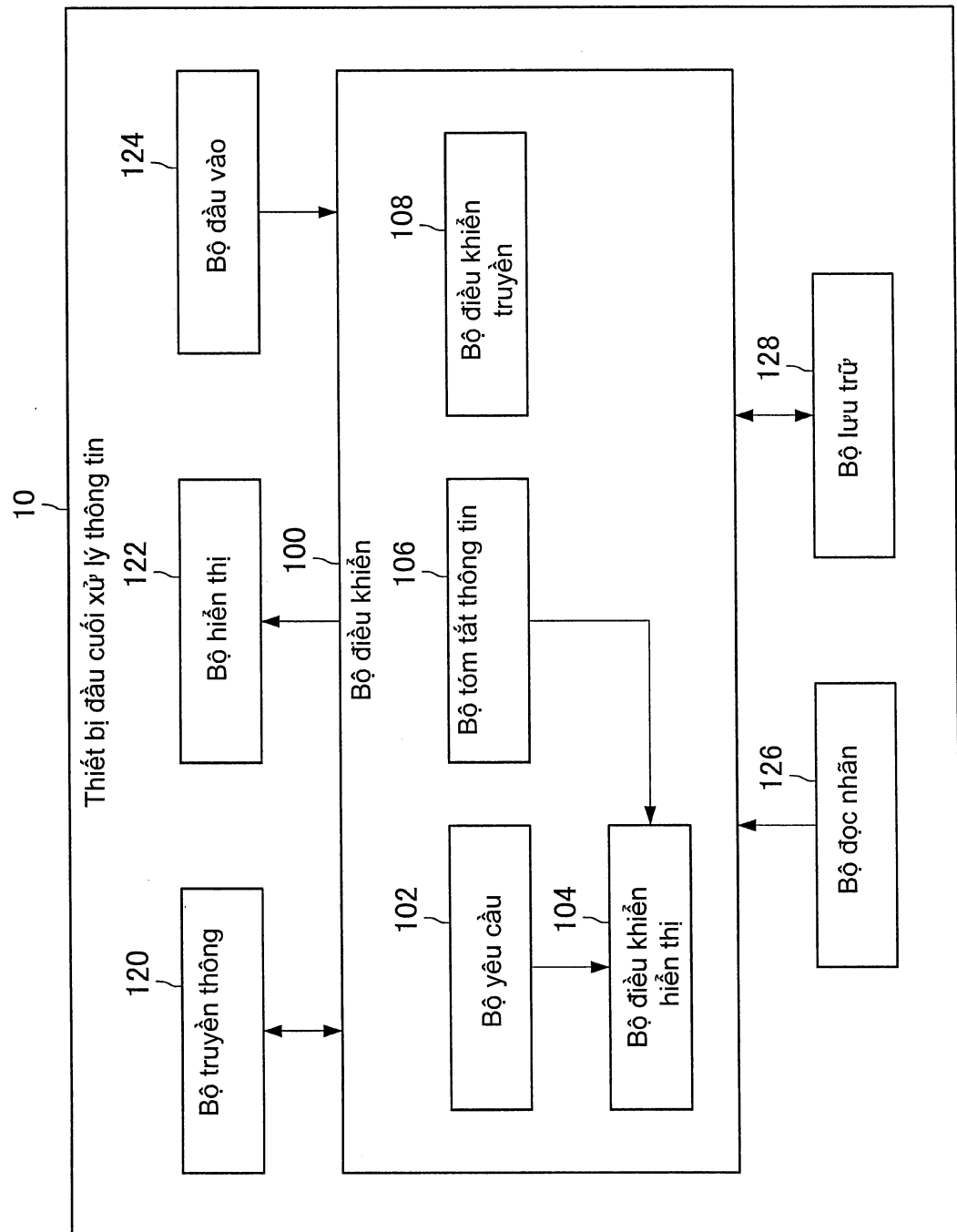


FIG.7

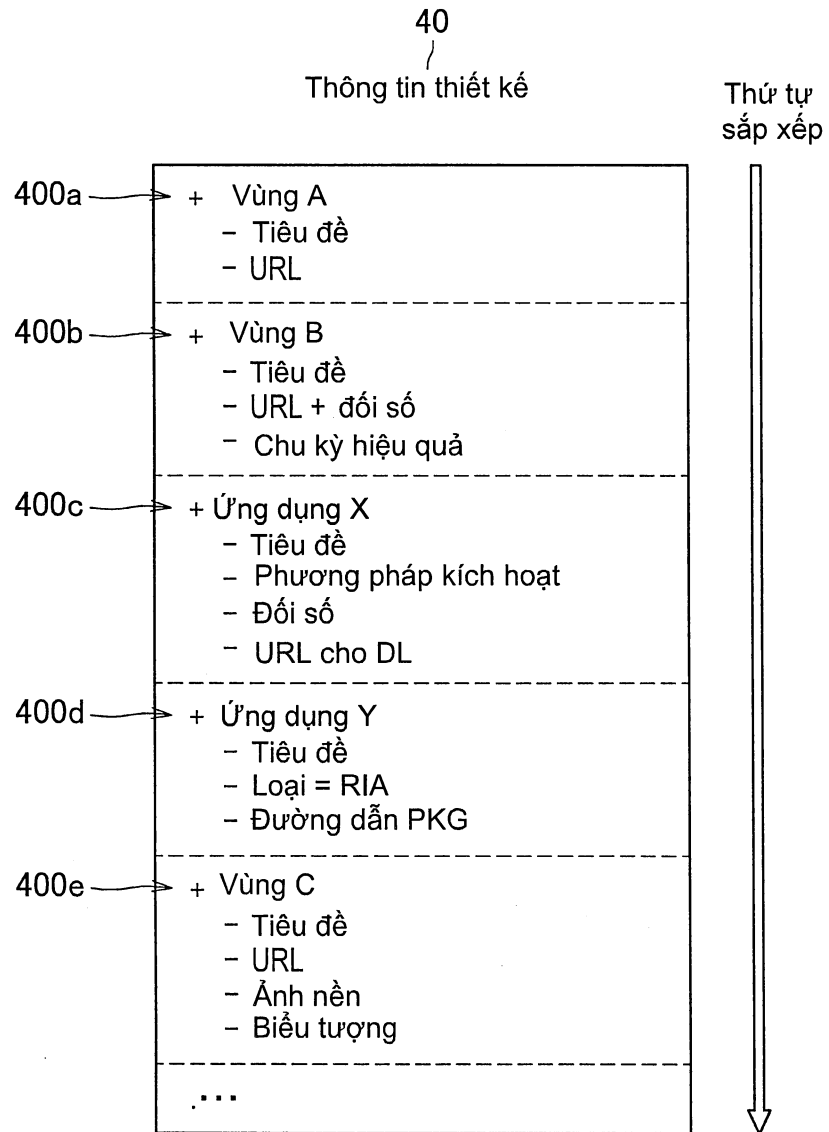


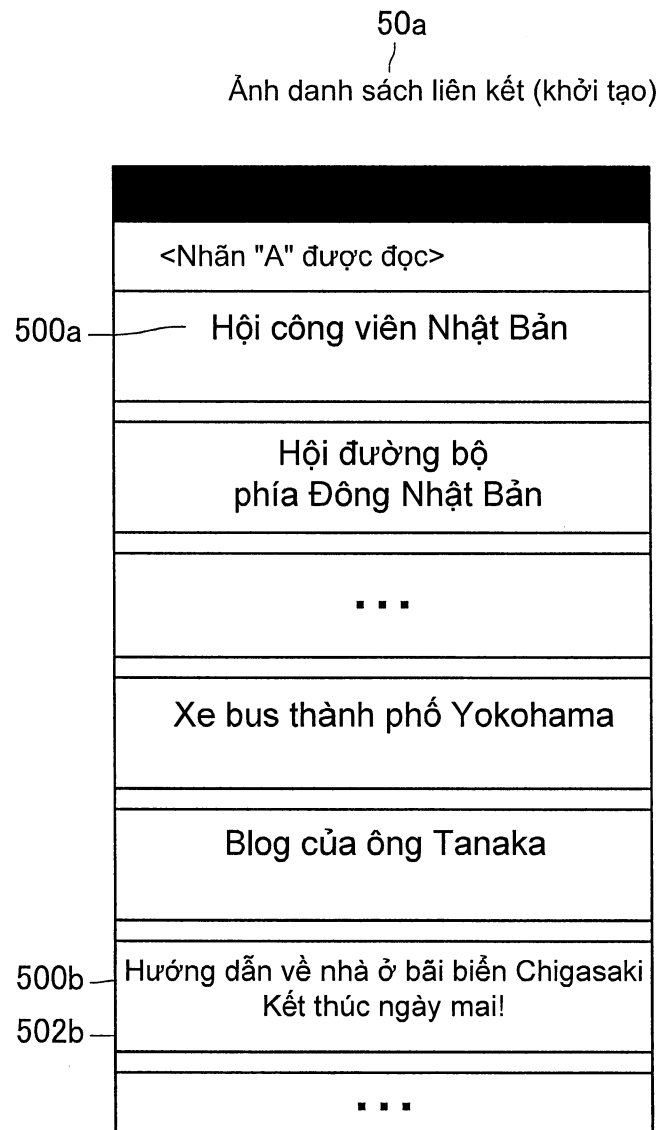
FIG.8

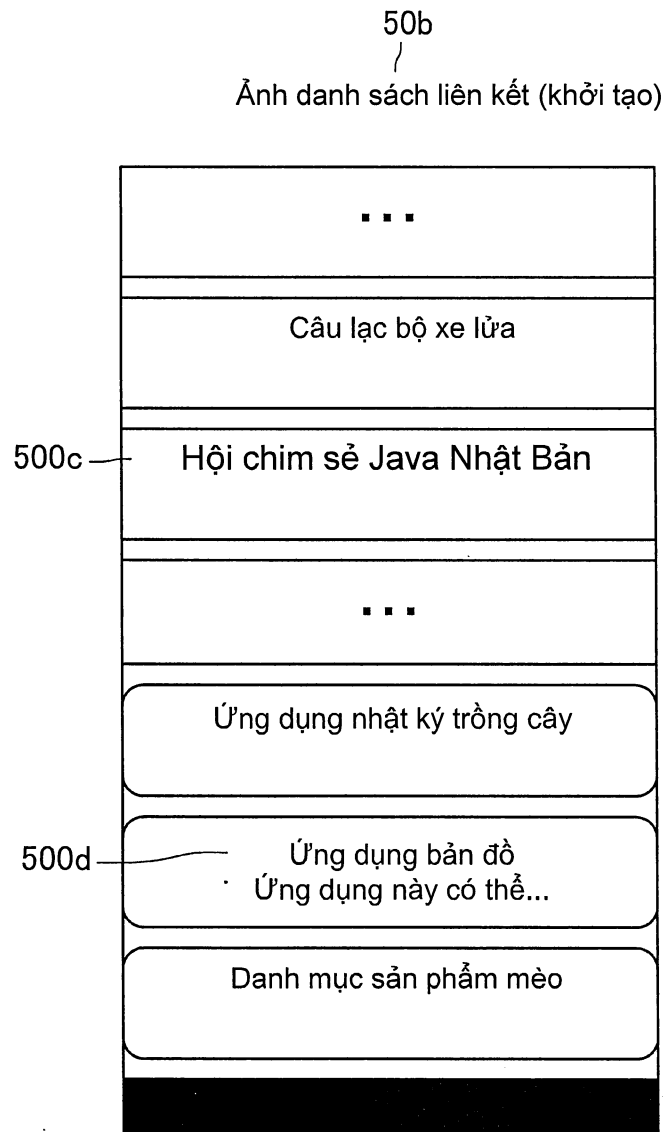
FIG.9

FIG.10

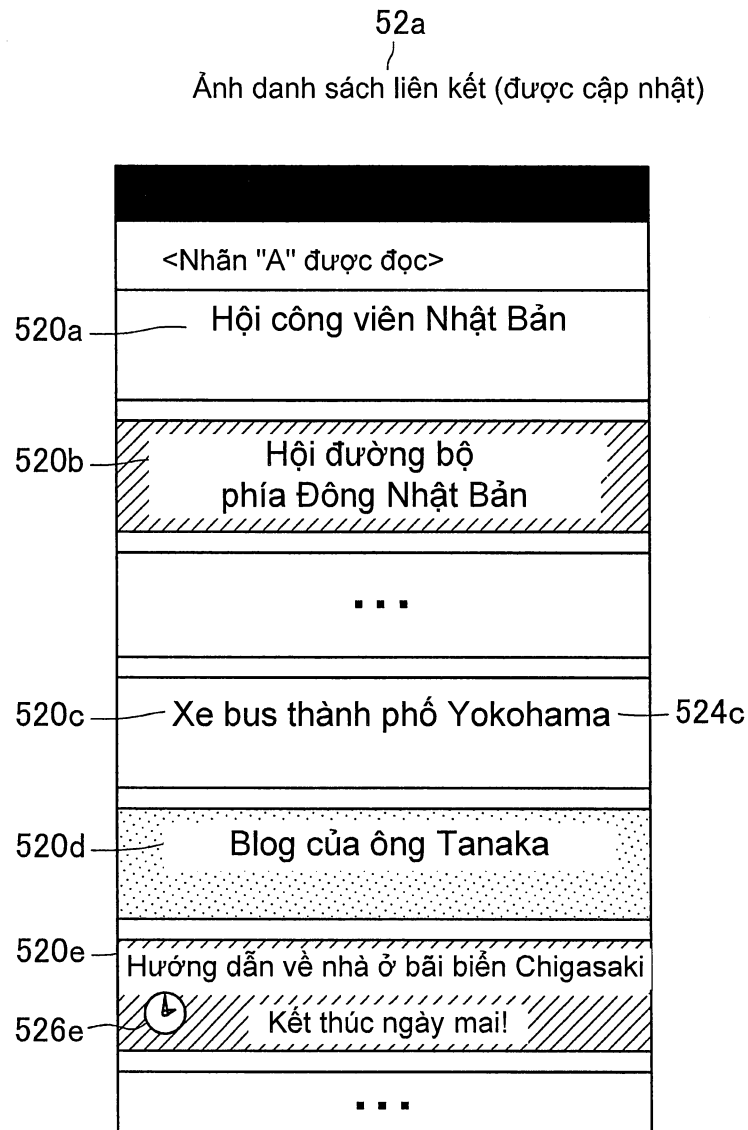


FIG.11

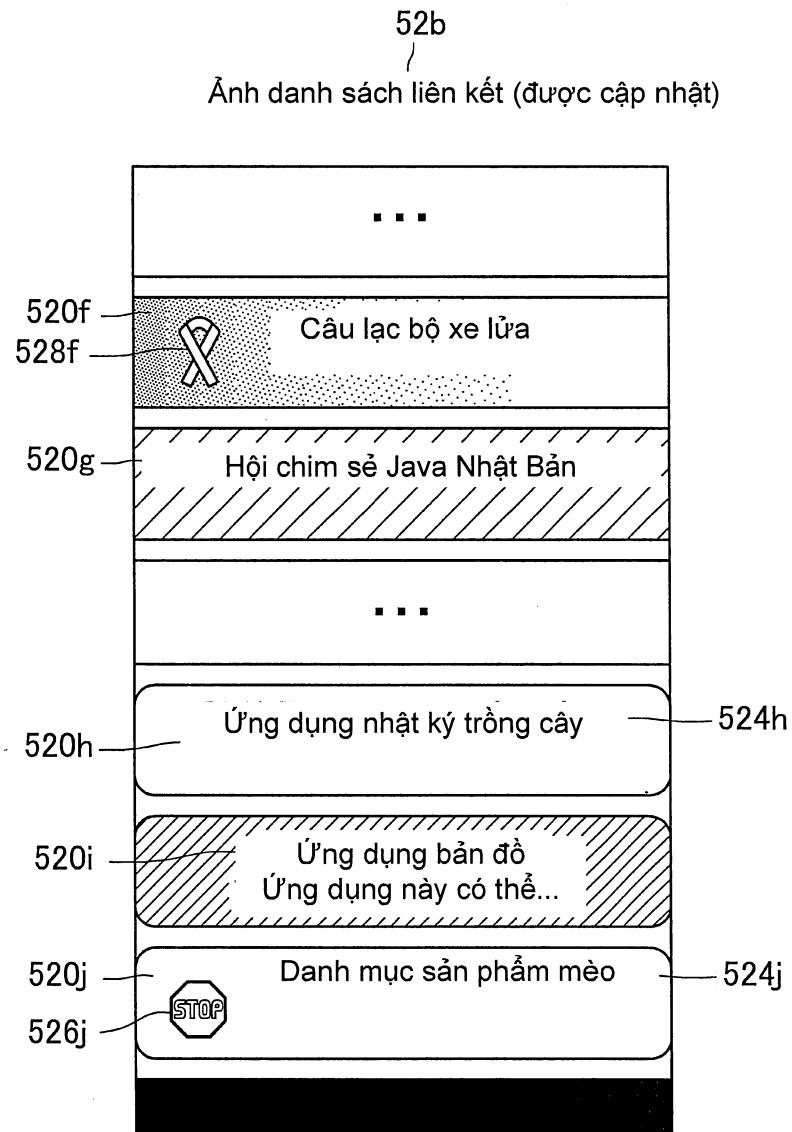


FIG.12

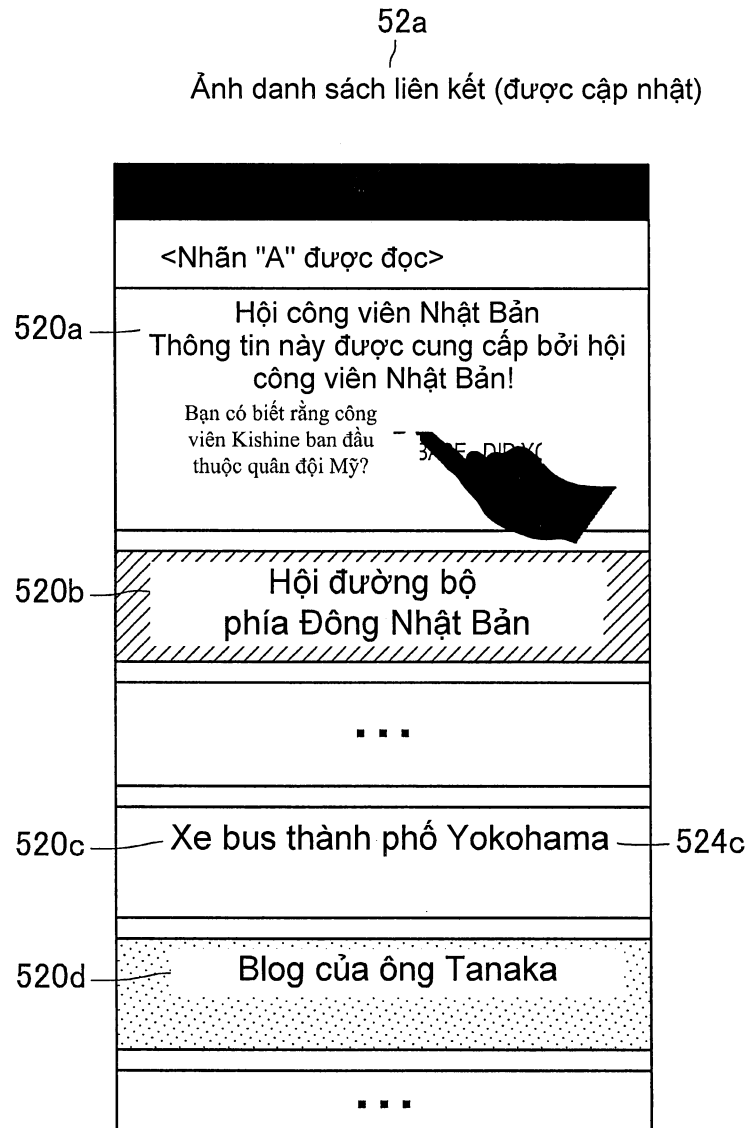


FIG.13

54

Ảnh danh sách liên kết

540c

540b

540a

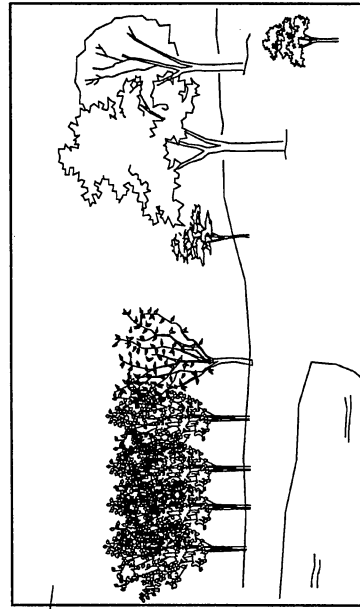


Ông Tanaka...

...

Đường bộ phía
Đông Nhật Bản...Công viên
Nhật Bản...

Thông tin này được cung cấp bởi hội
công viên Nhật Bản!
Bạn có biết rằng công viên Kishine
ban đầu thuộc quân đội Mỹ?



542a

544a

FIG.14

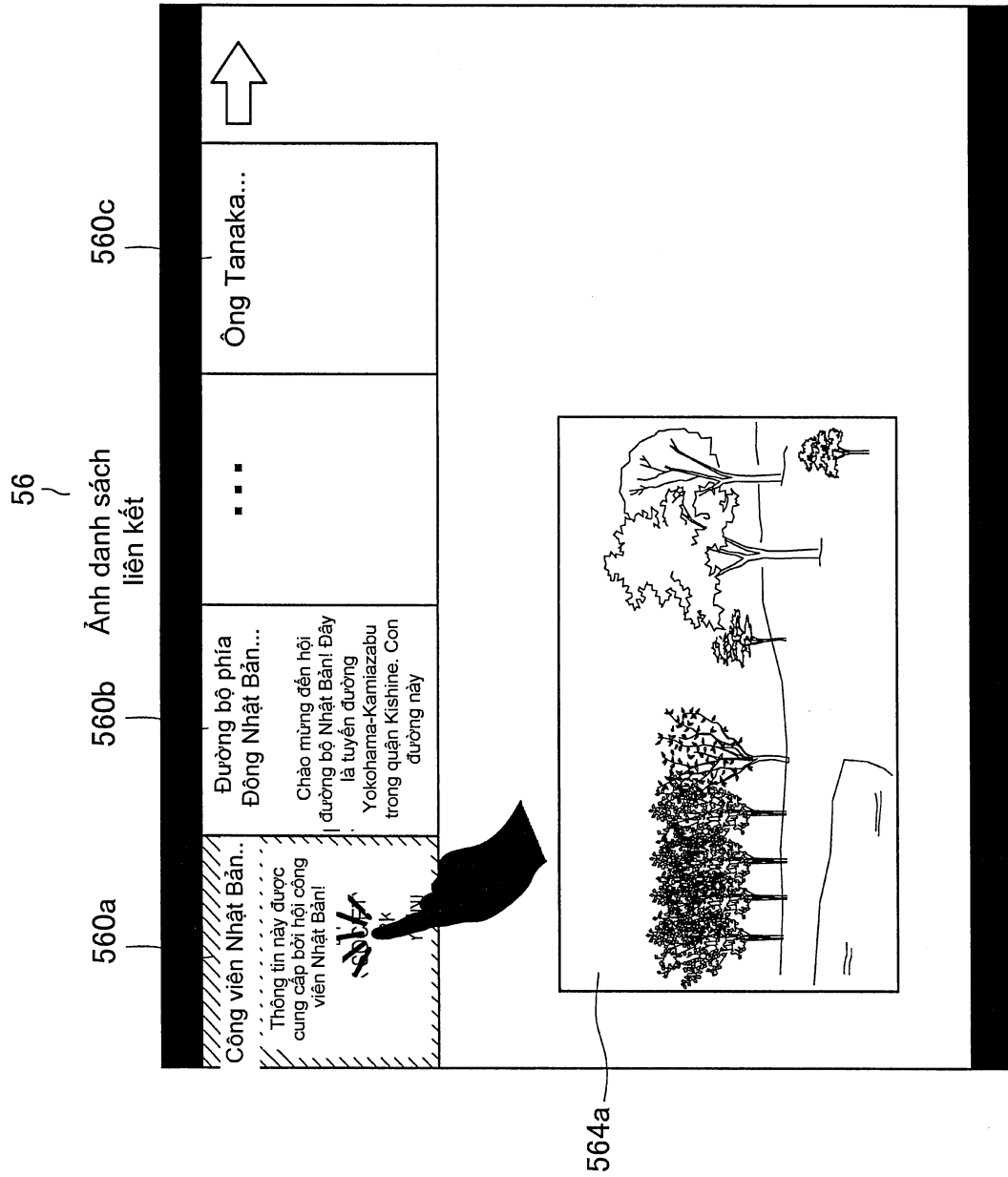


FIG.15

58

Ảnh danh sách
liên kết

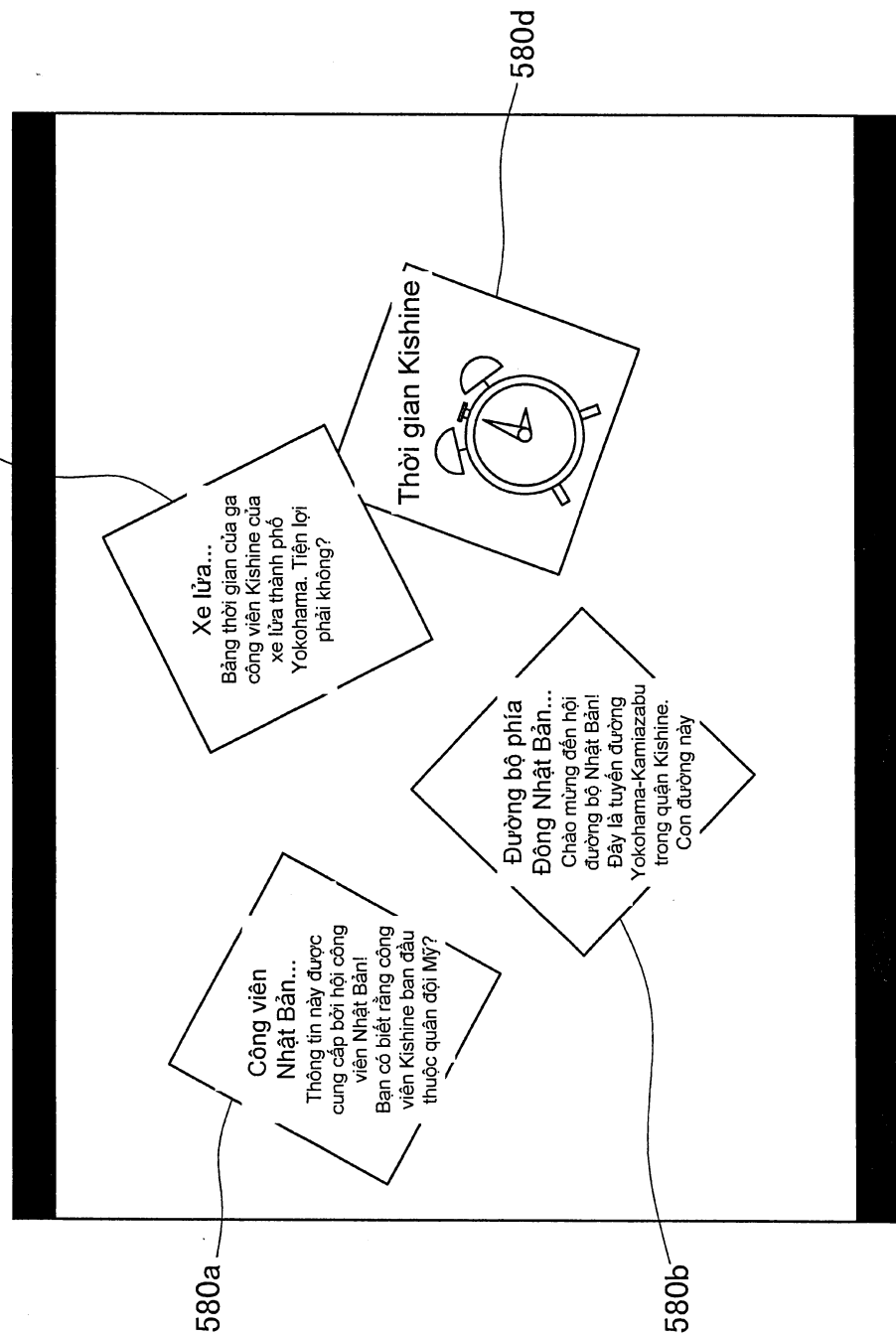
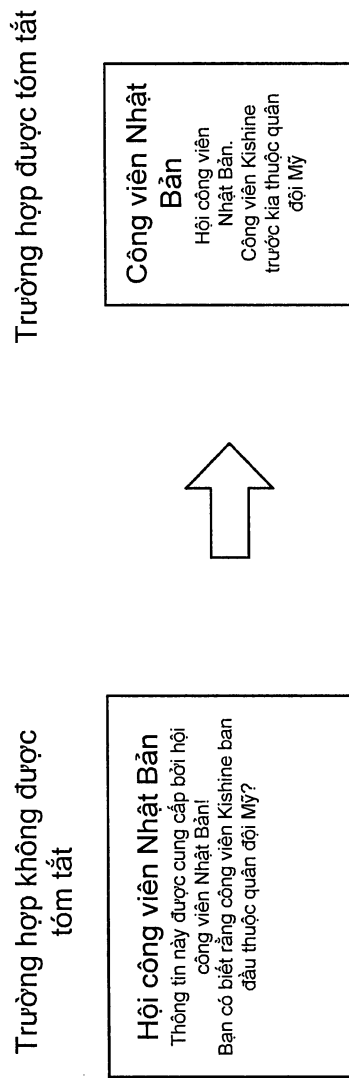


FIG.16



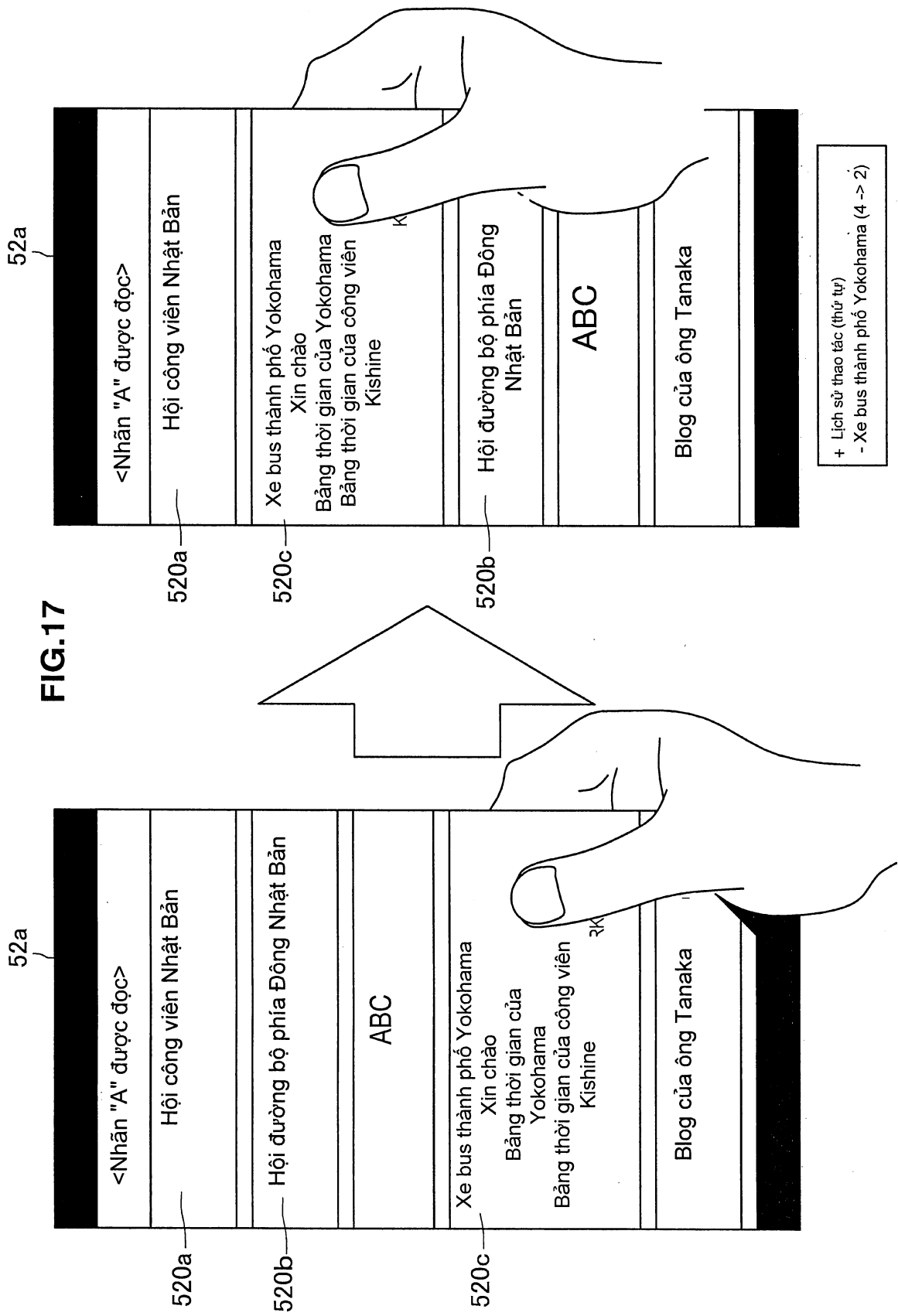


FIG.18

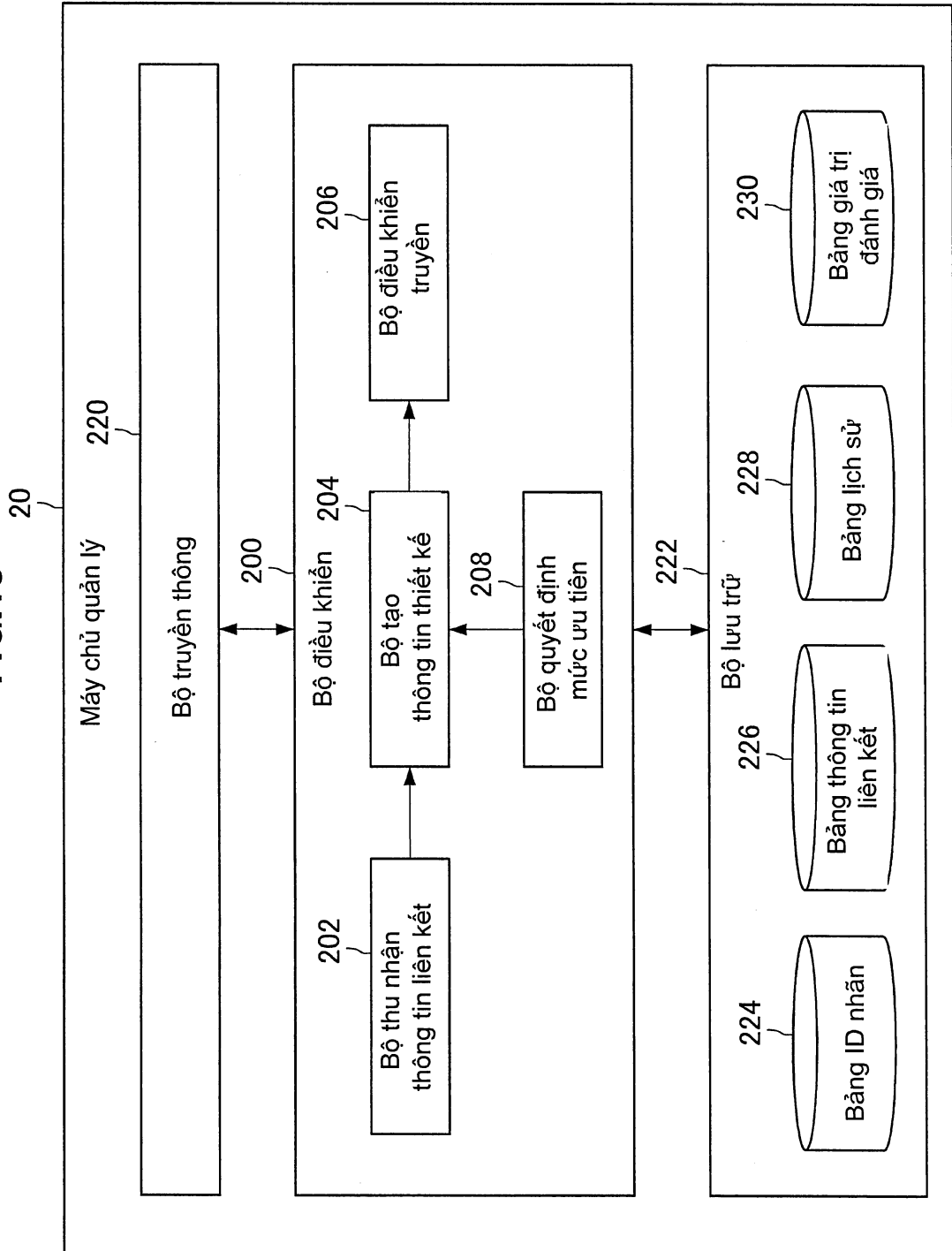


FIG.19

224
Bảng ID nhãn

ID nhãn	Vị trí	Đối tượng được gắn nhãn	Màu
1001	TOKYO AAA	Áp phích	Đen
1002	NEW YORK BBB	Thẻ	Vàng
1003	BEIJING CCC	Quần áo (sản phẩm)	Trắng
1004	OSAKA DDD	Tường	Đỏ
...	...	...	...

FIG.20

226
Bảng thông tin liên kết

2260	2262	2264	2266	2268
Thông tin liên kết	ID nhãn	Loại	Danh mục	Tiêu đề
www.AAA.co.jp	1001	Trang mạng	Công viên	Hội công viên Nhật Bản
www.BBB.co.jp	1001	Trang mạng	Thông tin lưu lượng	Xe bus thành phố Yokohama
...	...	...	...	...
C:¥XXX¥...	1021	Trang mạng	Bản đồ	Ứng dụng bản đồ
C:¥YYY¥...	1021	Ứng dụng	Chim hoang dã	Danh mục sản phẩm mèo
...	...	...	...	...

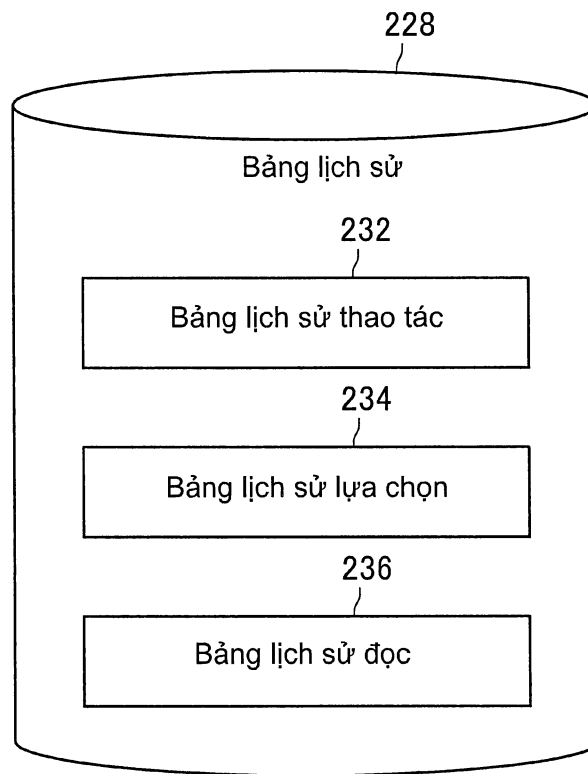
FIG.21

FIG.22

232
Bảng lịch sử thao tác

2320		2322		2324	2326	
ID người dùng		Thời điểm thao tác		Ảnh liên kết	Nội dung thao tác	
2001		07/01 13:00		Xe bus thành phố Yokohama	Vị trí sắp xếp được thay đổi từ thứ tư thành thứ hai	
2001		07/01 18:00		Hội biểu diễn Nhật Bản	Thông tin thu được được hiển thị	
...		...		...	...	
2051		07/02 17:30		Câu lạc bộ xe lửa	Vị trí gần xếp được thay đổi từ thứ ba thành thứ nhất	
2051		07/05 14:00		Ứng dụng bản đồ	Ứng dụng được kích hoạt	
...		...		...	...	

FIG.23

234
Bảng lịch sử lựa chọn

ID người dùng	Thời điểm lựa chọn	Thông tin liên kết
2001	07/11 10:00	www. AAA.com
2001	07/11 17:00	www. BBB.co.jp
...	...	...
2051	07/12 15:30	www. CCC.com
2051	07/15 09:00	C:¥XXX¥...
...	...	...

FIG.24

236
Bảng lịch sử đọc

2360 ID người dùng	2362 Thời điểm đọc	2364 ID nhãn
2001	08/01 11:30	1001
2001	08/01 14:00	1021
...	...	...
2051	08/05 18:30	3050
2051	08/07 21:00	5200
...	...	...

FIG.25

230
Bảng giá trị đánh giá

2300	2302	2304
Thông tin liên kết	ID người dùng	Giá trị đánh giá
www. AAA.com	0001	+1
www. AAA.com	0002	0
...	...	...
www. BBB.co.jp	0001	-1
www. BBB.co.jp	0010	+1
...	...	...

FIG.26

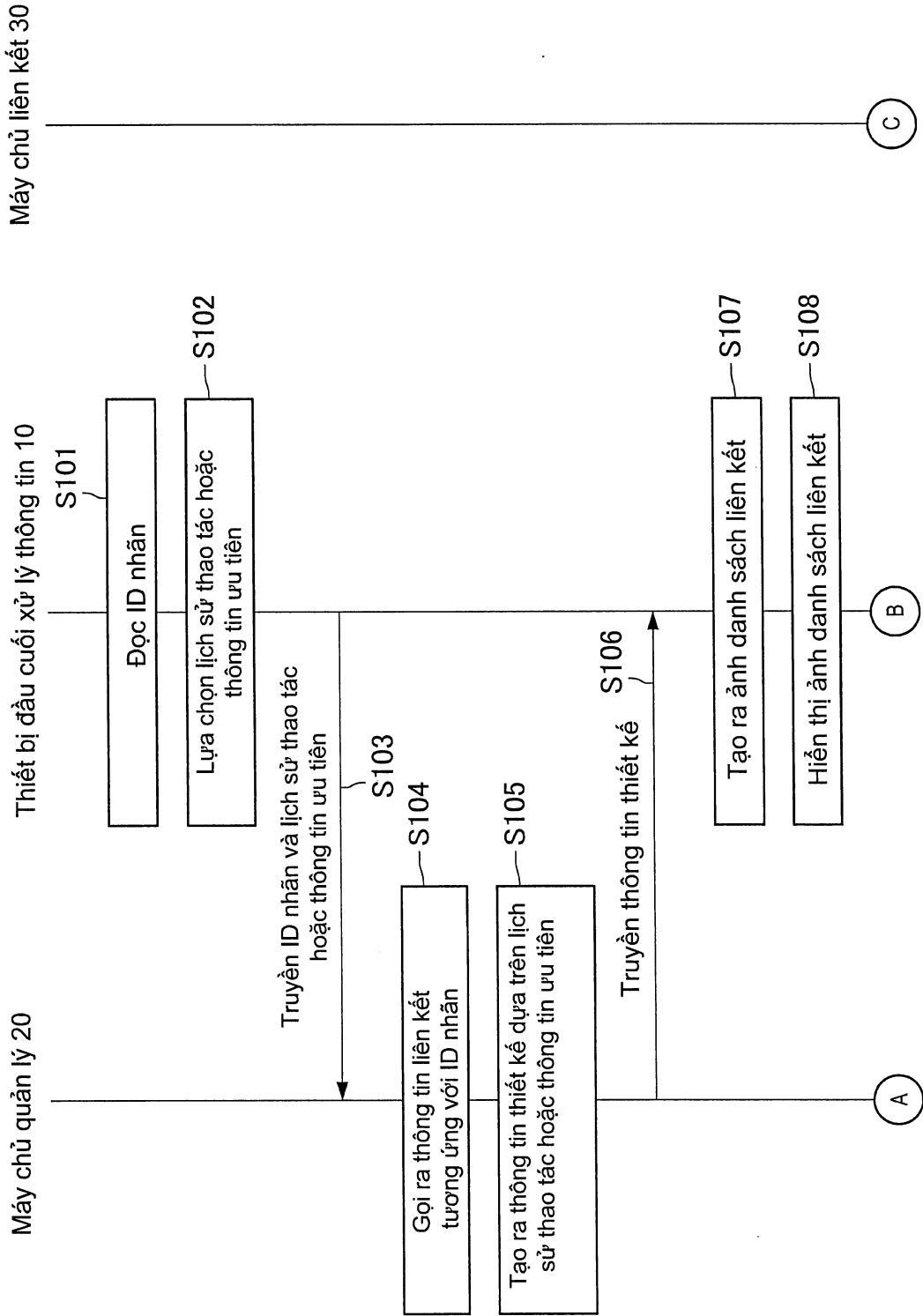


FIG.27

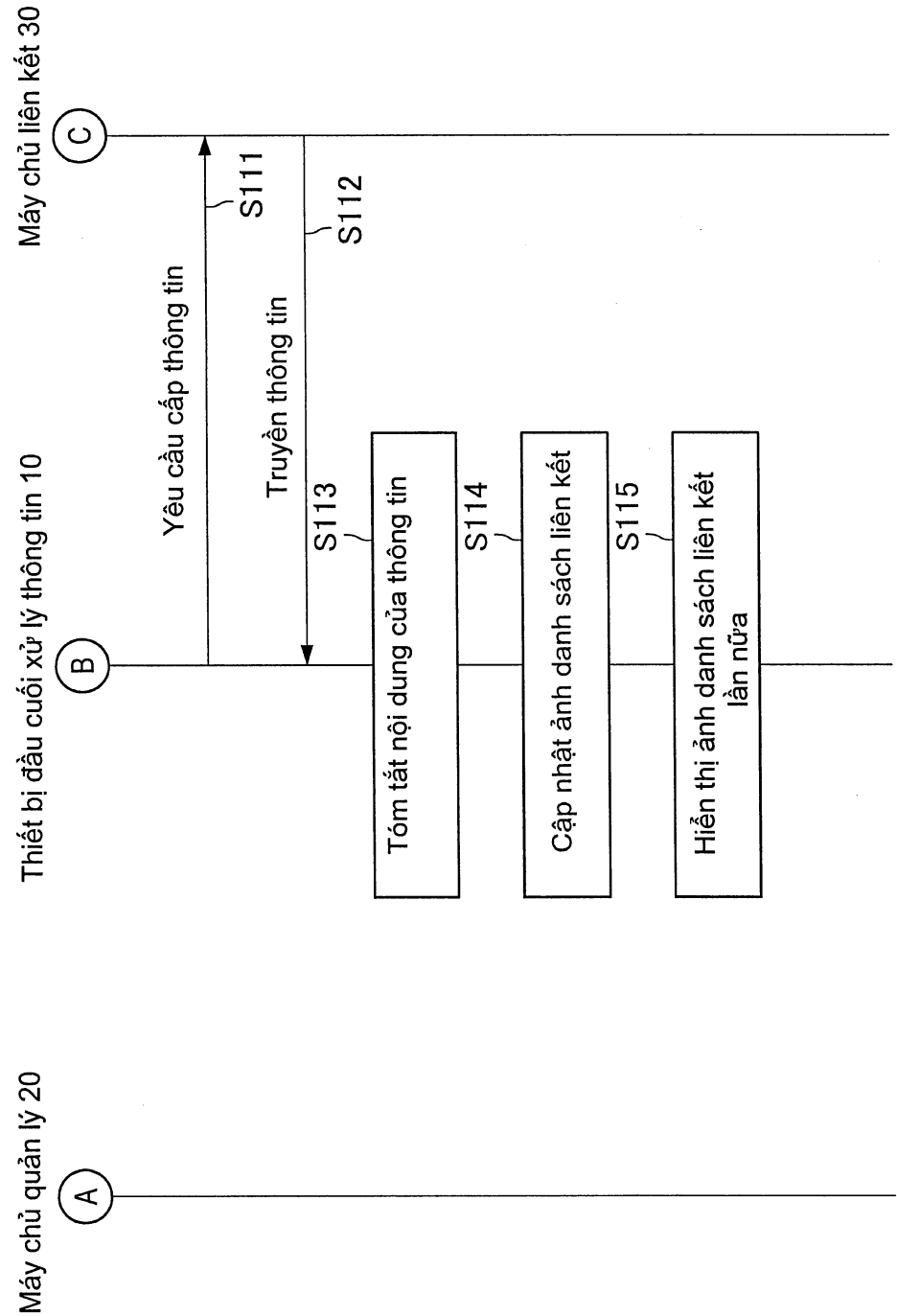


FIG.28

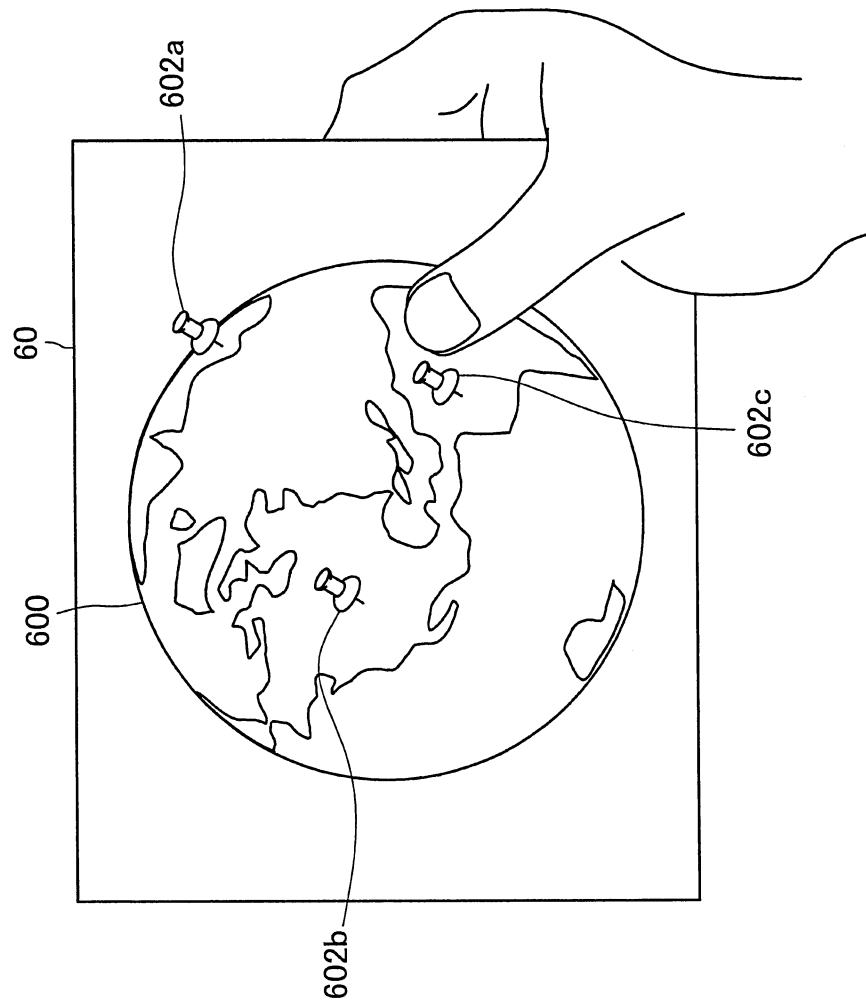


FIG.29

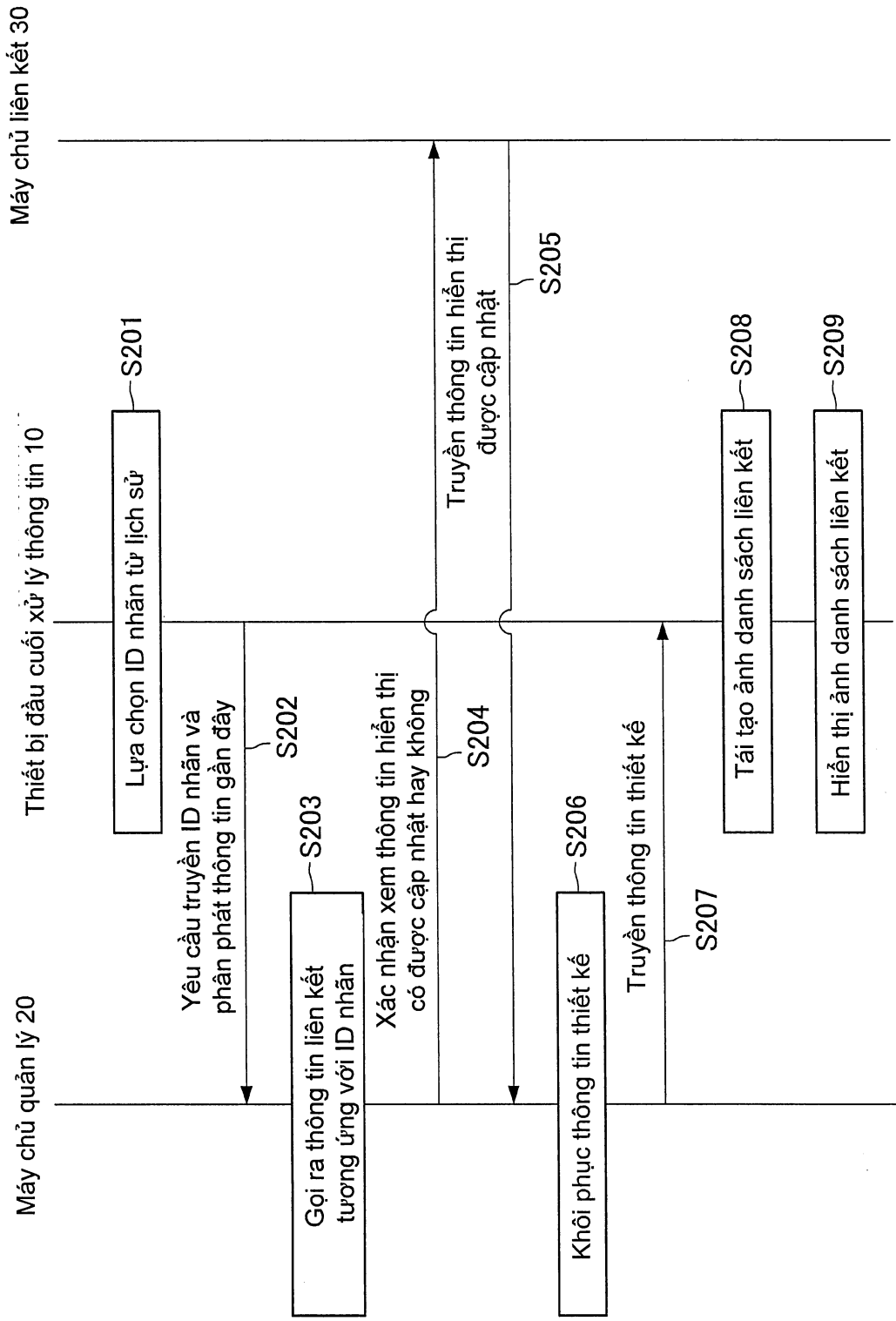


FIG.30

