



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

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

(11)



1-0041683

(51)⁷ H04L 9/32

(13) B

(21) 1-2012-02954

(22) 11/02/2011

(86) PCT/CN2011/070924 11/02/2011

(87) WO2011/120357 06/10/2011

(30) 201010142480.7 30/03/2010 CN

(45) 25/11/2024 440

(43) 25/01/2013 298A

(73) TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED (CN)

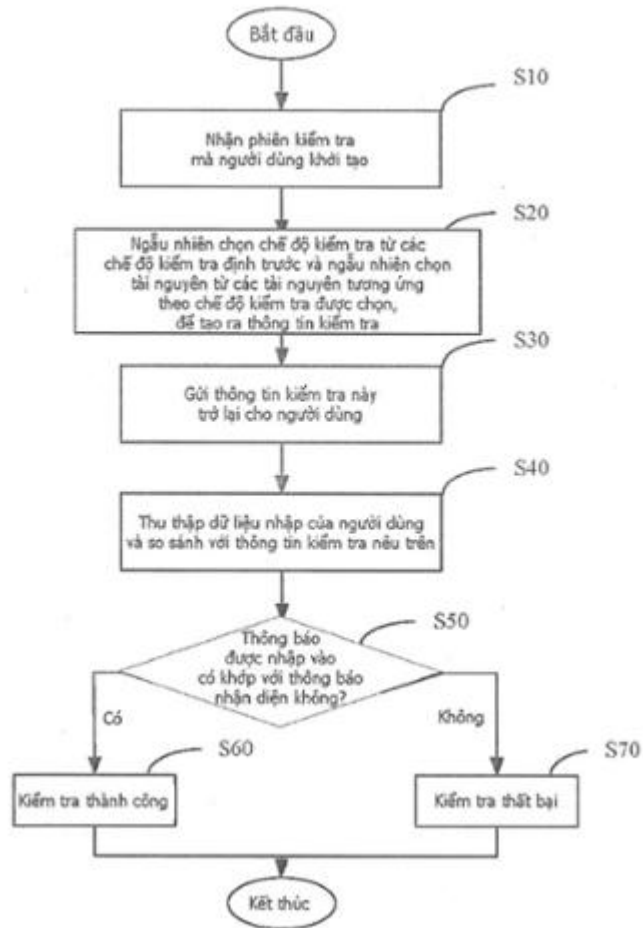
Room 403, East Block 2, SEG Park, Zhenxing Road, Futian District, Shenzhen,
Guangdong 518044, P.R.China

(72) CHEN, Yuning (CN); LI, Ming (CN); HUANG, Hui (CN); PENG, Lihang (CN).

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

(54) HỆ THỐNG, PHƯƠNG PHÁP VÀ MÁY CHỦ ĐỂ KIỂM TRA DỮ LIỆU NHẬP

(57) Sáng chế đề xuất hệ thống, phương pháp và máy chủ để kiểm tra dữ liệu nhập. Hệ thống này bao gồm: máy chủ, để nhận phiên kiểm tra được gửi từ máy khách, lựa chọn một cách ngẫu nhiên chế độ kiểm tra định trước và các tài nguyên tương ứng theo chế độ kiểm tra được lựa chọn, để tạo ra thông tin kiểm tra, gửi thông tin kiểm tra này đến máy khách và thu thập dữ liệu nhập của người dùng và xác định xem dữ liệu nhập này có khớp với thông tin kiểm tra này hay không; nếu khớp thì quá trình kiểm tra là thành công; nếu không khớp thì quá trình kiểm tra là thất bại; và máy khách, để gửi phiên kiểm tra đến máy chủ, nhận thông tin kiểm tra được gửi từ máy chủ, và gửi dữ liệu nhập của người dùng đến máy chủ.



Lĩnh vực kĩ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực kĩ thuật kiểm tra thông báo, cụ thể sáng chế đề cập đến hệ thống, phương pháp và máy chủ để kiểm tra dữ liệu nhập.

Tình trạng kĩ thuật của sáng chế

Trong hệ thống tương tác mạng, để ngăn ngừa tình trạng đăng kí ác ý, thì dữ liệu nhập của người dùng thường được kiểm tra bằng các mã kiểm tra, vốn thường là các hình ảnh xáo trộn. Người dùng sẽ nhận diện các kí tự và những con số tương ứng trên các hình ảnh này và điền vào ô kiểm tra, sau đó, các mã kiểm tra mà người dùng nhập vào sẽ được máy chủ phía sau kiểm tra nhằm kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu nhập của người dùng. Trong hệ thống phòng chống công cụ cài thêm của trò chơi mạng, thông thường, hộp hội thoại sẽ hiện lên để yêu cầu người chơi nhập vào các kí tự, những con số tương ứng, v.v., để kiểm tra xem người chơi hiện tại có sử dụng công cụ cài thêm nào hay không.

Các kí tự của mã kiểm tra được sử dụng trong hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập thông thường bao gồm 26 chữ cái viết hoa, 26 chữ cái viết thường và 10 chữ số Ả-rập, chúng có thể được nhận diện và được sử dụng hết một cách dễ dàng; ngoài ra, nếu hình xáo trộn là hình đơn giản thì các mã kiểm tra sẽ dễ dàng bị giải mã; còn nếu hình xáo trộn là hình phức tạp thì người dùng sẽ khó nhận diện được mã kiểm tra; mã kiểm tra được người dùng nhập vào bằng bàn phím, vốn rất dễ xảy ra nhầm lẫn; nếu mã kiểm tra bao gồm các kí tự tiếng Trung, thì người dùng có thể không nhập được một số kí tự tiếng Trung, nên khả năng áp dụng của phương pháp kiểm tra này bị giảm; ngoài ra, quy trình kiểm tra trong một trò chơi cũng không thể được áp dụng cho các ô đăng nhập Web và phụ thuộc quá mức vào hoàn cảnh.

Bản chất kĩ thuật của sáng chế

Do đó, cần phải đề xuất hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập mà có thể làm cho việc giải mã mã kiểm tra trở nên khó khăn hơn.

Sáng chế đề xuất hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập, bao gồm: máy chủ, để nhận phiên kiểm tra từ máy khách, ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra từ các chế độ kiểm tra định trước, ngẫu nhiên lựa chọn tài nguyên từ các tài nguyên tương ứng theo chế độ kiểm tra chọn được để tạo ra thông tin kiểm tra, gửi thông tin kiểm tra này trở lại máy khách và thu

thập dữ liệu nhập của người dùng và kiểm tra xem dữ liệu nhập này có khớp với thông tin kiểm tra nêu trên hay không; nếu có thì quá trình kiểm tra là thành công; nếu không thì quá trình kiểm tra là thất bại; và máy khách, để gửi phiên kiểm tra đến máy chủ, nhận thông tin kiểm tra được phản hồi từ máy chủ và gửi dữ liệu nhập của người dùng đến máy chủ.

Sáng chế đề xuất phương pháp kiểm tra dữ liệu nhập, bao gồm các bước sau: nhận phiên kiểm tra được khởi tạo bởi người dùng; ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra từ các chế độ kiểm tra định trước, ngẫu nhiên lựa chọn tài nguyên từ các tài nguyên tương ứng theo chế độ kiểm tra lựa chọn được để tạo ra thông tin kiểm tra; gửi thông tin kiểm tra này đến người dùng; thu thập dữ liệu nhập của người dùng và so sánh với thông tin kiểm tra nêu trên; và xác định xem dữ liệu nhập này có khớp với thông tin kiểm tra nêu trên hay không; nếu có thì quá trình kiểm tra là thành công; nếu không thì quá trình kiểm tra là thất bại.

Sáng chế đề xuất máy chủ kiểm tra dữ liệu nhập, bao gồm:

môđun truyền thông thứ nhất để nhận phiên kiểm tra;

môđun tạo thông tin nhận diện để ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra định trước và trích ra các tài nguyên tương ứng theo chế độ kiểm tra lựa chọn được để tạo ra thông tin kiểm tra;

môđun quản lý phiên thứ nhất để bổ sung thông tin kiểm tra, được tạo ra bởi môđun tạo thông tin nhận diện, vào phiên kiểm tra;

môđun kiểm tra để thu thập dữ liệu nhập của người dùng, so sánh dữ liệu nhập này với thông tin kiểm tra trong phiên, và xác định xem dữ liệu nhập này có khớp với thông tin kiểm tra hay không; nếu có thì quá trình kiểm tra là thành công; nếu không thì quá trình kiểm tra là thất bại.

Theo hệ thống, phương pháp và máy chủ để kiểm tra dữ liệu nhập nêu trên, bằng cách ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra từ các chế độ kiểm tra định trước, ngẫu nhiên lựa chọn tài nguyên từ các tài nguyên tương ứng theo chế độ kiểm tra lựa chọn được để tạo ra thông tin kiểm tra, mà các chế độ kiểm tra hiện có sẽ được linh hoạt hoá và đa dạng hoá, có nghĩa là các chế độ kiểm tra có thể được thay đổi một cách ngẫu nhiên, nên việc giải mã mã kiểm tra sẽ trở nên khó khăn hơn.

Ngoài ra, lời nhắc sẽ được tạo ra theo các thông báo đặc trưng của chế độ kiểm tra được chọn, để nhắc người dùng nhập vào thông tin kiểm tra tương ứng; các tài nguyên khả

dụng bao gồm nhiều trong số các thông báo sau đây, bao gồm kí tự, hình ảnh, biểu tượng, giọng nói, âm phách hoặc thông báo cử chỉ, điều này tiếp tục làm cho việc giải mã mã kiểm tra trở nên khó khăn hơn; và người dùng không cần phải nhập vào hình ảnh, biểu tượng, giọng nói, âm phách và thông báo cử chỉ này, v.v., bằng bàn phím, nên tỉ lệ lỗi mà con người có thể tạo ra sẽ được giảm bớt, và khả năng áp dụng được tăng lên.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ cấu trúc của hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ cấu trúc của máy chủ theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là một trong số các sơ đồ cấu trúc của giao diện nhập mã kiểm tra;

Fig.4 là sơ đồ khác trong số các sơ đồ cấu trúc của giao diện nhập mã kiểm tra;

Fig.5 là sơ đồ cấu trúc của máy chủ theo phương án khác;

Fig.6 là sơ đồ cấu trúc của máy khách theo một phương án của sáng chế;

Fig.7 là lưu đồ của phương pháp kiểm tra dữ liệu nhập theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 minh họa hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập theo một phương án của sáng chế. Hệ thống này bao gồm máy chủ 10 và máy khách 20. Cần lưu ý rằng đây là phương án đơn giản nhất để mô tả cấu trúc của hệ thống nêu trên. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập này theo sáng chế có thể bao gồm nhiều máy khách 20 để tương tác với máy chủ 10.

Cụ thể là, máy chủ 10 được sử dụng để nhận phiên kiểm tra được khởi tạo bởi máy khách 20, ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra từ các chế độ kiểm tra định trước, theo chế độ kiểm tra lựa chọn được, ngẫu nhiên lựa chọn tài nguyên từ các tài nguyên tương ứng của các chế độ kiểm tra lựa chọn được để tạo ra thông tin kiểm tra, gửi thông tin kiểm tra này trở lại máy khách 20, thu thập dữ liệu nhập của người dùng, so sánh dữ liệu nhập của người dùng với thông tin kiểm tra và xác định xem dữ liệu nhập này có khớp với thông tin kiểm tra hay không; nếu khớp thì quá trình kiểm tra là thành công; nếu không khớp thì quá trình kiểm tra là thất bại;

máy khách 20 được sử dụng để gửi phiên kiểm tra đến máy chủ 10, nhận thông tin

kiểm tra được gửi từ máy chủ 10, và gửi dữ liệu nhập của người dùng đến máy chủ 10.

Fig.2 minh hoạ máy chủ 10 theo một phương án của sáng chế. Máy chủ 10 bao gồm cơ sở tài nguyên 101, môđun tạo thông tin nhận diện 102, môđun quản lý phiên thứ nhất 103, môđun truyền thông thứ nhất 104 và môđun kiểm tra 105.

Cụ thể là, các chế độ kiểm tra định trước và các tài nguyên tương ứng với các chế độ kiểm tra định trước này được lưu trữ ở cơ sở tài nguyên 101. Theo phương án này, có nhiều chế độ kiểm tra định trước khác nhau, bao gồm chế độ kiểm tra kí tự, số, biểu tượng, hình ảnh, giọng nói, âm phách, cử chỉ, v.v.. Theo đó, các tài nguyên tương ứng với các chế độ kiểm tra này cũng được lưu trữ trong cơ sở tài nguyên 101, ví dụ, có rất nhiều biểu tượng tương ứng với chế độ kiểm tra bằng biểu tượng, các thông báo bằng giọng nói của một số câu hoặc cụm từ định trước tương ứng với chế độ kiểm tra bằng giọng nói, dữ liệu âm phách được ghi từ trước tương ứng với chế độ kiểm tra bằng âm phách, dữ liệu đường thao tác của các cử chỉ cụ thể định trước tương ứng với chế độ kiểm tra bằng cử chỉ, v.v..

Môđun tạo thông tin nhận diện 102 được sử dụng để lựa chọn một cách ngẫu nhiên chế độ kiểm tra định trước từ cơ sở tài nguyên 101 và các tài nguyên tương ứng theo chế độ kiểm tra lựa chọn được để tạo ra thông tin kiểm tra và lời nhắc theo đặc điểm của chế độ kiểm tra lựa chọn được. Theo phương án này, môđun tạo thông tin nhận diện 102 sẽ ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra từ cơ sở tài nguyên 101. Ví dụ, nếu ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra bằng biểu tượng, thì môđun tạo thông tin nhận diện 102 sẽ ngẫu nhiên lựa chọn các biểu tượng từ các tài nguyên tương ứng với chế độ kiểm tra bằng biểu tượng để tạo ra thông tin kiểm tra; nếu ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra bằng giọng nói, thì môđun tạo thông tin nhận diện 102 sẽ ngẫu nhiên lựa chọn thông báo bằng giọng nói của các câu hoặc các cụm từ từ các tài nguyên tương ứng với chế độ kiểm tra bằng giọng nói để tạo ra thông tin kiểm tra. Các chế độ kiểm tra khác nhau thì tương ứng với các lời nhắc khác nhau, và việc gửi các lời nhắc này trở lại người dùng sẽ cho phép người dùng nhập vào các nội dung tương ứng theo đó. Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, cả câu “please select head pictures identical with the sample” (hãy chọn các hình mặt người giống với hình mẫu) lẫn câu “please select fruits of the same kind as the sample” (hãy chọn các loại quả cùng loại với quả mẫu) đều là các lời nhắc. Người dùng có thể vượt qua giai đoạn kiểm tra bằng cách nhập vào các nội dung tương ứng theo lời nhắc này.

Môđun quản lý phiên thứ nhất 103 được sử dụng để bổ sung thông tin kiểm tra,

được tạo ra bởi môđun tạo thông tin nhận diện 102, vào phiên nào đó, và thông tin kiểm tra trong phiên này được sử dụng để xác định xem dữ liệu nhập của người dùng trong phiên này có khớp với thông tin kiểm tra hay không. Theo phương án này, môđun quản lý phiên thứ nhất 103 còn được sử dụng để thực hiện việc kiểm soát phiên toàn thời gian và chuyên môn của máy chủ 10.

Môđun truyền thông thứ nhất 104 được sử dụng để nhận phiên kiểm tra được gửi từ máy khách 20 và dữ liệu nhập của người dùng, và gửi thông tin kiểm tra và lời nhắc, được tạo ra bởi máy chủ 10, đến máy khách 20. Theo phương án này, môđun truyền thông thứ nhất 104 còn được sử dụng để gửi kết quả kiểm tra đến máy khách 20. Kết quả kiểm tra này có thể cho biết quá trình kiểm tra là thành công hay thất bại.

Môđun kiểm tra 105 được sử dụng để thu thập dữ liệu nhập của người dùng, so sánh dữ liệu nhập của người dùng với thông tin kiểm tra trong môđun quản lý phiên thứ nhất 103, và xác định xem dữ liệu nhập này có khớp với thông tin kiểm tra hay không; nếu khớp thì quá trình kiểm tra là thành công; nếu không khớp thì quá trình kiểm tra là thất bại. Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, khi môđun tạo thông tin kiểm tra 102 ngẫu nhiên chọn chế độ kiểm tra bằng biểu tượng, thì người dùng có thể bấm vào các biểu tượng tương ứng (bao gồm các hình ảnh mặt người, các loại quả, rau, động vật, cây, v.v.) theo lời nhắc, sau đó, môđun kiểm tra 105 sẽ thu thập biểu tượng mà người dùng nhập vào và so sánh với thông tin kiểm tra được tạo ra từ trước và được bổ sung vào phiên này; nếu khớp với thông tin kiểm tra thì biểu tượng được nhập vào sẽ vượt qua được công đoạn kiểm tra; nếu không khớp thì là thất bại. Trong trường hợp kiểm tra thất bại, thì lời nhắc tương ứng sẽ được gửi đến máy khách (chẳng hạn hiện ra hộp thông báo để thông báo cho người dùng về việc kiểm tra thất bại).

Như được thể hiện trên Fig.5, theo phương án khác, bên cạnh cơ sở tài nguyên 101, môđun tạo thông tin nhận diện 102, môđun quản lý phiên thứ nhất 103, môđun truyền thông thứ nhất 104 và môđun kiểm tra 105 nêu trên, máy chủ 10 còn bao gồm môđun xáo trộn 106, trong đó, môđun xáo trộn 106 này được sử dụng để xáo trộn thông tin kiểm tra, và thông tin kiểm tra đã được xáo trộn sẽ được gửi đến máy khách 20 thông qua môđun truyền thông thứ nhất 104. Theo phương án này, môđun xáo trộn 106 sẽ thêm một số thông tin gây nhiễu vào thông tin kiểm tra, và thông tin kiểm tra đã được xáo trộn này được người dùng nhận diện dễ dàng và khó bị máy móc nhận diện, nên việc giải mã kiểm tra sẽ trở nên

khó khăn hơn. Thông tin kiểm tra đã được xáo trộn này có thể được gửi đến máy khách 20 sau khi nén. Ví dụ, thông tin kiểm tra đã được xáo trộn mà bao gồm các kí tự, những con số, các biểu tượng, v.v., thì có thể được nén thành định dạng ảnh, thông tin kiểm tra bằng giọng nói có thể được nén thành định dạng audio, v.v., sao cho phù hợp để truyền qua mạng.

Fig.6 minh hoạ máy khách 20 theo một phương án, máy khách 20 này bao gồm môđun quản lý phiên thứ hai 201, môđun truyền thông thứ hai 202 và môđun nhập và xuất 203.

Cụ thể là, môđun quản lý phiên thứ hai 201 được sử dụng để khởi tạo phiên kiểm tra, theo một phương án, như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, khi người dùng cần phải đăng nhập hoặc đăng kí vào hệ thống tương tác mạng, thì môđun quản lý phiên thứ hai 201 sẽ khởi tạo phiên kiểm tra vốn sẽ được gửi đến máy chủ 10;

môđun truyền thông thứ hai 202 được sử dụng để gửi phiên kiểm tra và dữ liệu nhập của người dùng đến máy chủ 10, và nhận thông tin kiểm tra, lời nhắc và kết quả kiểm tra được gửi từ máy chủ 10;

môđun nhập và xuất 203 được sử dụng để cung cấp giao diện mà qua đó người dùng có thể nhập vào thông tin, môđun nhập và xuất 203 này có thể xuất ra và hiển thị thông tin kiểm tra và lời nhắc cho người dùng. Theo một phương án; sau khi được xáo trộn, thông tin kiểm tra mà máy chủ tạo ra sẽ được gửi đến máy khách 20 cùng với lời nhắc, và môđun truyền thông thứ hai 202 của máy khách 20 nhận các thông báo này và hiển thị chúng cho người dùng thông qua môđun nhập và xuất 203. Người dùng nhập vào các nội dung tương ứng theo mã kiểm tra và lời nhắc như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4. Môđun nhập và xuất 203 sẽ thu thập chuỗi toạ độ mà người dùng bấm vào trong lúc nhập, rồi thu thập các biểu tượng, v.v., mà người dùng nhập vào theo chuỗi toạ độ này; dữ liệu nhập này được tải lên máy chủ 10 thông qua môđun truyền thông thứ hai 202, và máy chủ 10 thực hiện việc kiểm tra theo dữ liệu nhập của người dùng, sau đó gửi các kết quả kiểm tra đến máy khách 20.

Fig.7 minh hoạ lưu đồ của phương pháp kiểm tra dữ liệu nhập theo một phương án của sáng chế, chi tiết như sau:

Bước S10, nhận phiên kiểm tra mà người dùng khởi tạo.

Bước S20, ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra từ các chế độ kiểm tra định trước, và

theo chế độ kiểm tra lựa chọn được, ngẫu nhiên chọn tài nguyên từ các tài nguyên tương ứng của các chế độ kiểm tra được chọn để tạo ra thông tin kiểm tra.

Theo một phương án, các chế độ kiểm tra và các tài nguyên tương ứng của các chế độ kiểm tra này được thiết đặt trước và được lưu trữ trong cơ sở tài nguyên 101. Các chế độ kiểm tra định trước này bao gồm các kí tự, những con số, các biểu tượng, các hình ảnh, giọng nói, âm phách, cử chỉ, v.v.. Theo đó, các tài nguyên tương ứng với các chế độ kiểm tra này được lưu trữ trong cơ sở tài nguyên 101, bao gồm rất nhiều biểu tượng tương ứng với chế độ kiểm tra bằng biểu tượng, các thông báo bằng giọng nói của một số câu hoặc cụm từ định trước tương ứng với chế độ kiểm tra bằng giọng nói, dữ liệu âm phách được ghi từ trước tương ứng với chế độ kiểm tra bằng âm phách, dữ liệu đường thao tác của các cử chỉ cụ thể định trước tương ứng với chế độ kiểm tra bằng cử chỉ, v.v..

Theo phương án này, chế độ kiểm tra được lựa chọn một cách ngẫu nhiên từ cơ sở tài nguyên 101. Ví dụ, nếu chế độ kiểm tra bằng biểu tượng được lựa chọn một cách ngẫu nhiên, thì các biểu tượng sẽ được chọn một cách ngẫu nhiên từ các tài nguyên tương ứng với chế độ kiểm tra bằng biểu tượng, để tạo ra thông tin kiểm tra; nếu chế độ kiểm tra bằng giọng nói được chọn một cách ngẫu nhiên, thì thông báo bằng giọng nói của các câu hoặc các cụm từ sẽ được chọn từ các tài nguyên tương ứng với chế độ kiểm tra bằng giọng nói, để tạo ra thông tin kiểm tra. Thông tin kiểm tra tạo ra được sẽ được bổ sung vào phiên này. Các chế độ kiểm tra khác nhau thì tương ứng với các lời nhắc khác nhau, các lời nhắc này có thể được tạo ra theo các đặc điểm của chế độ kiểm tra lựa chọn được, và việc gửi các lời nhắc này trở lại người dùng sẽ cho phép người dùng nhập vào các nội dung tương ứng một cách thuận tiện theo các lời nhắc này. Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, cả câu “please select a head picture identical with the sample” (hãy chọn hình mặt người giống với hình mẫu) lẫn câu “please select fruits of the same kind as the sample” (hãy chọn các loại quả cùng loại với quả mẫu) đều là các lời nhắc. Người dùng có thể vượt qua giai đoạn kiểm tra bằng cách nhập vào các nội dung tương ứng dung theo lời nhắc này.

Bước S30, gửi thông tin kiểm tra trở lại người dùng. Theo một phương án, thông tin kiểm tra được tạo ra có thể được xáo trộn, tốt hơn nếu bằng cách thêm thông tin gây nhiễu nhất định vào thông tin kiểm tra, sao cho thông tin kiểm tra gửi tới người dùng sẽ được người dùng nhận diện một cách dễ dàng, nhưng khó bị máy móc nhận diện. Thông tin kiểm tra đã được xáo trộn này có thể được gửi đến máy khách sau khi nén. Ví dụ, thông tin kiểm

tra đã được xáo trộn mà bao gồm các kí tự, những con số, các biểu tượng, v.v., thì có thể được nén thành định dạng ảnh, thông tin kiểm tra bằng giọng nói có thể được nén thành định dạng audio, v.v., sao cho phù hợp để truyền qua mạng. Theo phương án này, lời nhắc được tạo ra có thể được gửi đến người dùng và được hiển thị để người dùng có thể nhập vào các nội dung theo lời nhắc này.

Bước S40, thu thập dữ liệu nhập của người dùng và so sánh với thông tin kiểm tra.

Theo một phương án, như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, nếu chế độ kiểm tra bằng biểu tượng được chọn một cách ngẫu nhiên, thì người dùng sẽ bấm vào các biểu tượng tương ứng (bao gồm các hình ảnh mặt người, các loại quả, rau, động vật, cây cối, v.v.) theo lời nhắc, sau đó, biểu tượng mà người dùng nhập vào sẽ được thu thập và so sánh với thông tin kiểm tra vốn đã được tạo ra trước đó và được bổ sung vào phiên hiện thời. Theo phương án khác, chế độ kiểm tra bằng giọng nói được chọn một cách ngẫu nhiên, người dùng nhập vào giọng nói tương ứng theo lời nhắc, sau đó, giọng nói mà người dùng nhập vào được thu thập và so sánh với thông tin kiểm tra. Theo phương án khác, chế độ kiểm tra bằng cử chỉ được chọn một cách ngẫu nhiên, người dùng vẽ ra các đường tương ứng trên màn hình theo lời nhắc, và dữ liệu đường vẽ mà người dùng nhập vào sẽ được thu thập và so sánh với thông tin kiểm tra.

Bước S50, xác định xem dữ liệu nhập của người dùng có khớp với thông tin kiểm tra hay không, nếu có thì tiến đến bước S60 tiếp theo; nếu không thì tiến đến bước S70. Theo phương án này, dữ liệu nhập của người dùng và thông tin kiểm tra thường được so sánh bằng phương pháp so khớp gần đúng.

Bước S60, quá trình kiểm tra thành công.

Bước S70, quá trình kiểm tra thất bại. Theo một phương án, trong trường hợp kiểm tra thất bại, thì lời nhắc tương ứng sẽ được gửi đến người dùng (chẳng hạn hiện lên hộp thông báo để thông báo cho người dùng về việc kiểm tra thất bại).

Theo hệ thống này, phương pháp và máy chủ để kiểm tra dữ liệu nhập được đề xuất để lựa chọn một cách ngẫu nhiên chế độ kiểm tra từ các chế độ kiểm tra định trước, và lựa chọn một cách ngẫu nhiên tài nguyên từ các tài nguyên tương ứng theo chế độ kiểm tra được lựa chọn, để tạo ra thông tin kiểm tra, điều này sẽ mở rộng tính linh hoạt và tính đa dạng của các chế độ kiểm tra hiện có, tức là các chế độ kiểm tra này có thể được thay đổi

một cách ngẫu nhiên, sao cho việc giải mã mã kiểm tra trở nên khó khăn hơn.

Ngoài ra, lời nhắc sẽ được tạo ra theo đặc điểm của chế độ kiểm tra được chọn, để nhắc người dùng nhập vào thông tin kiểm tra tương ứng; các tài nguyên khả dụng bao gồm nhiều trong số các thông báo sau đây, bao gồm kí tự, hình ảnh, biểu tượng, giọng nói, âm phách hoặc thông báo cử chỉ, mà việc giải mã mã kiểm tra đối với các tài nguyên này là khó khăn hơn; và người dùng không cần phải nhập vào hình ảnh, biểu tượng, giọng nói, âm phách, thông báo cử chỉ này, v.v., bằng bàn phím, nên tỉ lệ lỗi mà con người có thể tạo ra sẽ được giảm bớt, và khả năng áp dụng được tăng lên.

Các phương án được mô tả trên đây chỉ nhằm minh họa một vài phương án của sáng chế dựa vào phần mô tả chi tiết và cụ thể, chứ không nhằm giới hạn sáng chế. Cần lưu ý rằng các người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này sẽ thấy rằng tất cả các phương án thay đổi và cải biến cũng nằm trong phạm vi của sáng chế. Do đó, phạm vi của sáng chế được xác định theo các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập, khác biệt ở chỗ hệ thống này bao gồm:

máy chủ, để nhận phiên kiểm tra từ máy khách, lựa chọn một cách ngẫu nhiên chế độ kiểm tra từ các chế độ kiểm tra định trước, lựa chọn một cách ngẫu nhiên, theo chế độ kiểm tra được lựa chọn, tài nguyên từ các tài nguyên tương ứng của chế độ kiểm tra được lựa chọn này, để tạo ra thông tin kiểm tra, gửi thông tin kiểm tra này đến máy khách, thu thập dữ liệu nhập của người dùng và xác định xem dữ liệu nhập của người dùng có khớp với thông tin kiểm tra này hay không; nếu dữ liệu nhập của người dùng khớp với thông tin kiểm tra này, thì xác định rằng quá trình kiểm tra là thành công; nếu không khớp thì xác định rằng quá trình kiểm tra là thất bại; và

máy khách, để gửi phiên kiểm tra đến máy chủ, nhận thông tin kiểm tra được gửi từ máy chủ, và gửi dữ liệu nhập của người dùng đến máy chủ,

trong đó các tài nguyên này bao gồm nhiều loại thông tin trong số các loại thông tin bao gồm kí tự, hình ảnh, biểu tượng, giọng nói, âm phách hoặc thông báo cử chỉ.

2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 1, khác biệt ở chỗ máy chủ bao gồm:

môđun tạo thông tin nhận diện, để ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra định trước và các tài nguyên tương ứng theo chế độ kiểm tra được lựa chọn để tạo ra thông tin kiểm tra, và tạo ra lời nhắc theo đặc điểm của chế độ kiểm tra được lựa chọn;

môđun quản lý phiên thứ nhất, để bổ sung thông tin kiểm tra vào phiên này;

môđun kiểm tra, để thu thập dữ liệu nhập của người dùng, so sánh dữ liệu nhập của người dùng với thông tin kiểm tra trong môđun quản lý phiên thứ nhất, và xác định xem dữ liệu nhập của người dùng có khớp với thông tin kiểm tra này hay không; nếu có thì quá trình kiểm tra là thành công; nếu không khớp thì quá trình kiểm tra là thất bại;

môđun truyền thông thứ nhất, để nhận phiên kiểm tra được gửi từ máy khách và dữ liệu nhập của người dùng, và gửi thông tin kiểm tra và lời nhắc, được tạo ra bởi máy chủ, đến máy khách.

3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 2, khác biệt ở chỗ máy chủ còn bao gồm cơ sở tài nguyên để lưu trữ các chế độ kiểm tra định trước và các tài nguyên tương ứng.

4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 1, khác biệt ở chỗ máy chủ còn bao gồm

môđun xáo trộn, để xáo trộn thông tin kiểm tra, trong đó thông tin kiểm tra đã được xáo trộn được máy chủ gửi đến máy khách.

5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 2, khác biệt ở chỗ máy khách còn bao gồm:

môđun truyền thông thứ hai, để gửi phiên kiểm tra được khởi tạo bởi người dùng và dữ liệu nhập của người dùng đến máy chủ, và nhận thông tin kiểm tra, lời nhắc và kết quả kiểm tra được gửi từ máy chủ;

môđun quản lý phiên thứ hai để khởi tạo phiên kiểm tra; và

môđun nhập và xuất, để cung cấp giao diện mà qua đó người dùng nhập vào thông tin, và xuất ra và hiển thị thông tin kiểm tra và lời nhắc.

6. Phương pháp kiểm tra dữ liệu nhập, bao gồm các bước sau:

nhận phiên kiểm tra được khởi tạo bởi máy khách;

ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra từ các chế độ kiểm tra định trước, theo chế độ kiểm tra lựa chọn được, ngẫu nhiên lựa chọn tài nguyên từ các tài nguyên tương ứng của chế độ kiểm tra được chọn, để tạo ra thông tin kiểm tra;

gửi thông tin kiểm tra này trở lại máy khách;

thu thập dữ liệu nhập của người dùng từ máy khách và so sánh với thông tin kiểm tra này; và

xác định xem dữ liệu nhập của người dùng có khớp với thông tin kiểm tra này hay không; nếu dữ liệu nhập của người dùng khớp với thông tin kiểm tra này thì xác định rằng quá trình kiểm tra là thành công; nếu không khớp thì xác định rằng quá trình kiểm tra là thất bại,

trong đó các tài nguyên này bao gồm nhiều loại thông tin trong số các loại thông tin bao gồm kí tự, hình ảnh, biểu tượng, giọng nói, âm phách hoặc thông báo cử chỉ.

7. Phương pháp kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 6, khác biệt ở chỗ bước lựa chọn một cách ngẫu nhiên tài nguyên từ các tài nguyên tương ứng để tạo ra thông tin kiểm tra còn bao gồm bước: bổ sung thông tin kiểm tra này vào phiên hiện tại và tạo ra lời nhắc theo thông tin đặc trưng của chế độ kiểm tra được lựa chọn.

8. Phương pháp kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 7, khác biệt ở chỗ phương pháp này còn bao gồm bước thiết đặt trước các chế độ kiểm tra và thiết đặt trước các tài nguyên tương

ứng với các chế độ kiểm tra này, lưu các chế độ kiểm tra định trước này và các tài nguyên tương ứng vào cơ sở tài nguyên.

9. Phương pháp kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 6, khác biệt ở chỗ trước bước gửi thông tin kiểm tra đến máy khách nêu trên, phương pháp này còn bao gồm bước xáo trộn thông tin kiểm tra.

10. Phương pháp kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 6, khác biệt ở chỗ bước gửi thông tin kiểm tra đến máy khách còn bao gồm các bước: xuất ra và hiển thị, trên máy khách, thông tin kiểm tra và lời nhắc; phương pháp này còn bao gồm bước gửi kết quả kiểm tra đến máy khách.

11. Máy chủ kiểm tra dữ liệu nhập, khác biệt ở chỗ máy chủ này bao gồm:

môđun truyền thông thứ nhất để nhận phiên kiểm tra;

môđun tạo thông tin nhận diện để ngẫu nhiên lựa chọn chế độ kiểm tra định trước và trích ra tài nguyên tương ứng theo chế độ kiểm tra được lựa chọn để tạo ra thông tin kiểm tra;

môđun quản lý phiên thứ nhất để bổ sung thông tin kiểm tra, được tạo ra bởi môđun tạo thông tin nhận diện, vào phiên kiểm tra;

môđun kiểm tra để thu thập dữ liệu nhập của người dùng, so sánh dữ liệu nhập của người dùng với thông tin kiểm tra trong phiên, và xác định xem dữ liệu nhập của người dùng có khớp với thông tin kiểm tra này hay không; nếu dữ liệu nhập của người dùng khớp với thông tin kiểm tra này thì xác định rằng quá trình kiểm tra là thành công; nếu không khớp thì xác định rằng quá trình kiểm tra là thất bại,

trong đó các tài nguyên này bao gồm nhiều loại thông tin trong số các loại thông tin bao gồm kí tự, hình ảnh, biểu tượng, giọng nói, âm phách hoặc thông báo cử chỉ.

12. Máy chủ kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 11, khác biệt ở chỗ môđun tạo thông tin nhận diện còn được sử dụng để tạo ra lời nhắc theo thông tin đặc trưng của chế độ kiểm tra được lựa chọn; môđun truyền thông thứ nhất còn được sử dụng để gửi thông tin kiểm tra và lời nhắc này đến máy khách và hiển thị, trên máy khách, thông tin kiểm tra và lời nhắc này, nhận phiên kiểm tra và dữ liệu nhập của người dùng, và gửi kết quả kiểm tra đến máy khách sau khi môđun kiểm tra hoàn tất việc kiểm tra.

13. Máy chủ kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 11, khác biệt ở chỗ máy chủ còn bao gồm cơ sở tài nguyên để lưu trữ các chế độ kiểm tra định trước và các tài nguyên tương ứng.

14. Máy chủ kiểm tra dữ liệu nhập theo điểm 11, khác biệt ở chỗ máy chủ còn bao gồm môđun xáo trộn để xáo trộn thông tin kiểm tra được tạo ra bởi môđun tạo thông tin nhận diện, trong đó thông tin kiểm tra đã được xáo trộn được gửi đến máy khách thông qua môđun truyền thông thứ nhất.

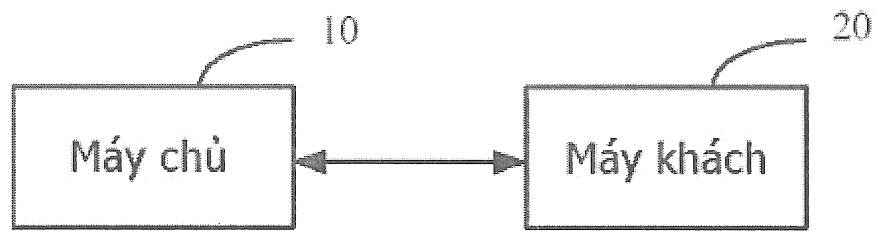


Fig.1

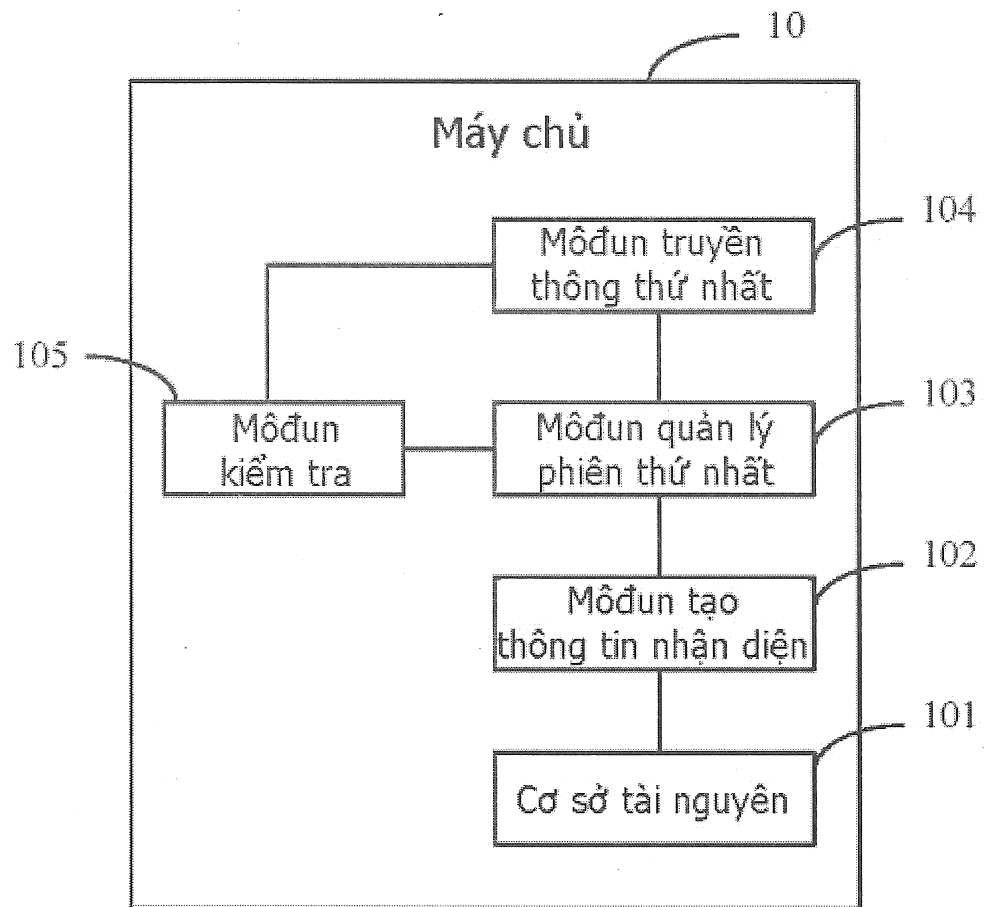


Fig.2

Số tài khoản

Mật khẩu

Mã kiểm tra






(Hình mẫu)




Hãy chọn các hình mặt người giống với hình mẫu








Fig.3

Số tài khoản

Mật khẩu

Mã kiểm tra





(Loại quả mẫu)




Hãy chọn các loại quả cùng loại với quả mẫu







Fig.4

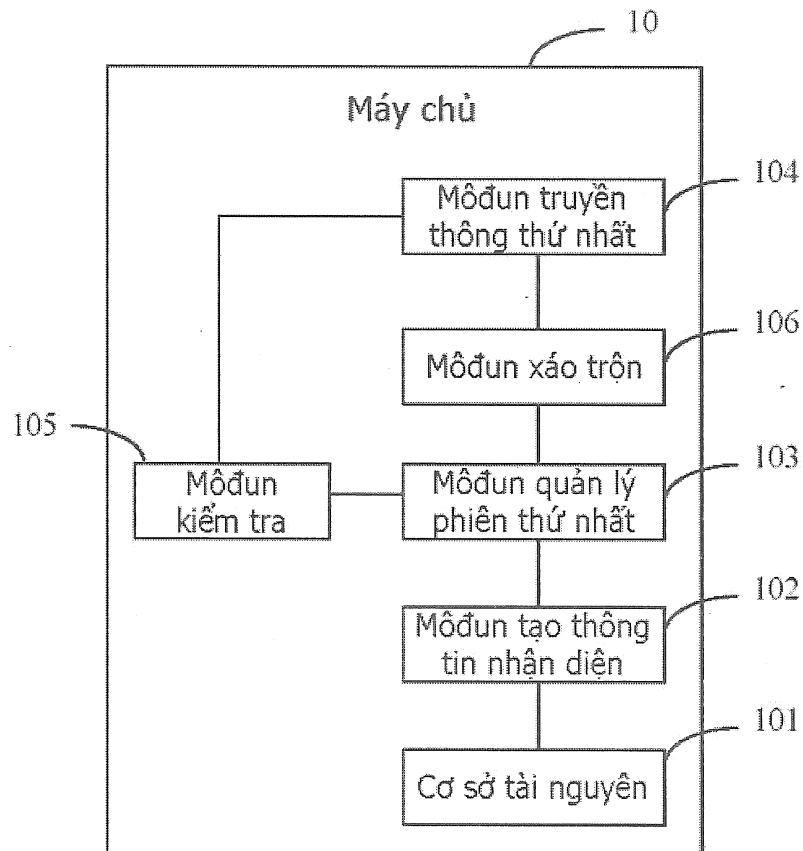


Fig.5

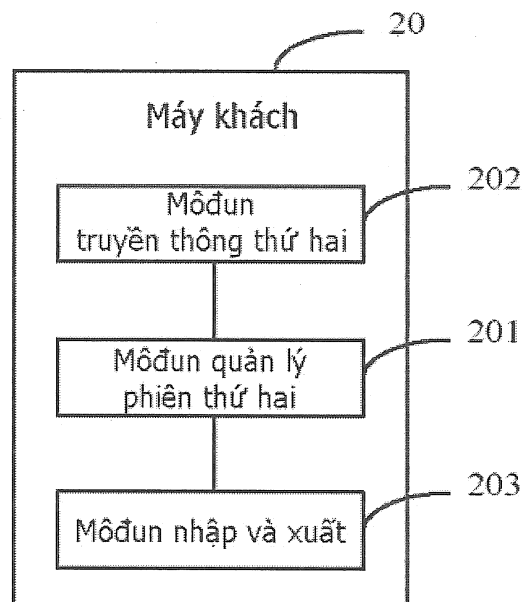


Fig.6

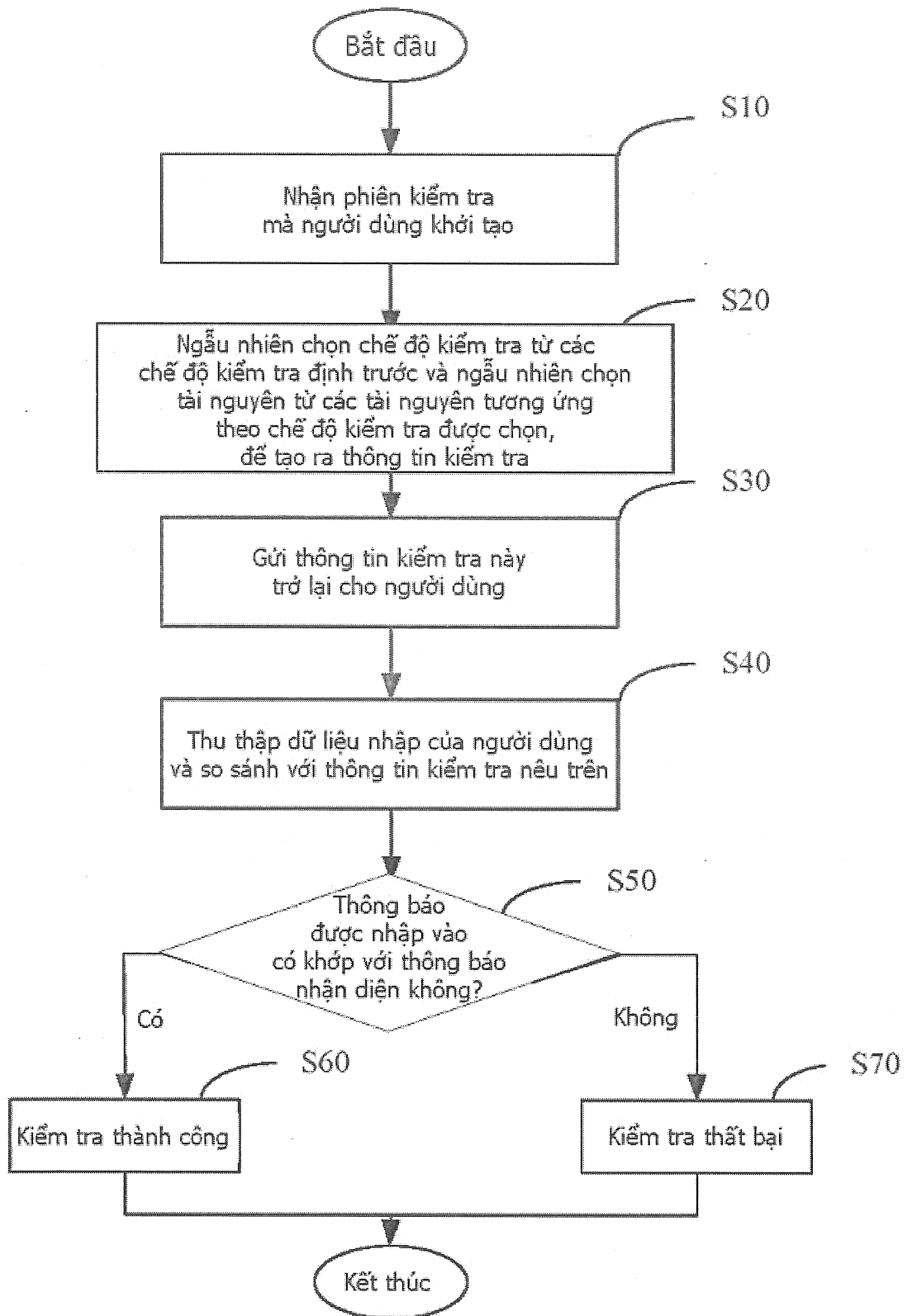


Fig.7