



(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) 
1-0021871

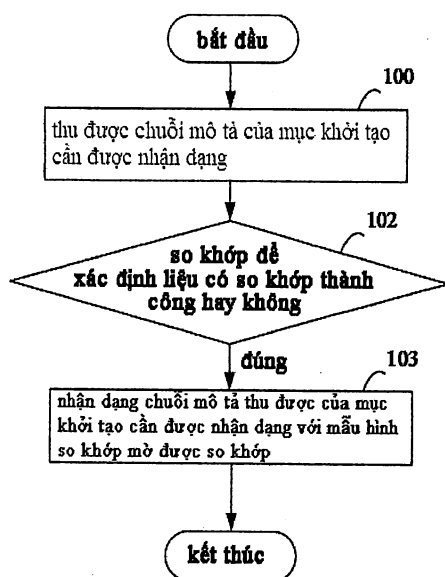
(51)⁷ **G06F 17/30**

(13) **B**

(21) 1-2014-02748 (22) 03.09.2013
(86) PCT/CN2013/082837 03.09.2013 (87) WO2014/036923A1 13.03.2014
(30) 201210330208.0 07.09.2012 CN
(45) 25.10.2019 379 (43) 25.11.2014 320
(73) TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED (CN)
Room 403, East Block 2, SEG Park, Zhenxing Road, Futian Shenzhen, Guangdong
518000, China
(72) FU, Qikang (CN), LUO, Junxiang (CN)
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) **PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ NHẬN DẠNG CÁC MỤC KHỞI TẠO**

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị nhận dạng các mục khởi tạo. Phương pháp nhận dạng mục khởi tạo bao gồm các bước: thu được chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng; so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và nếu có so khớp thành công, thì nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp. Theo các phương án của sáng chế, việc nhận dạng các mục khởi tạo có thể được nâng cao, kích thước của tệp cấu hình lưu trữ các mục khởi tạo có thể được giảm đi, và tốc độ đọc các mục khởi tạo có thể được tăng lên.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kỹ thuật thông tin, và cụ thể hơn đề cập đến phương pháp và thiết bị nhận dạng các mục khởi tạo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khi máy tính khởi động, các mục khởi tạo khác nhau, như các chương trình ứng dụng hoặc các thư viện liên kết động (dynamic-link libraries - DLLs), sẽ được khởi tạo, ở nền trước hoặc nền sau. Việc tự khởi tạo của các mục khởi tạo là thuận tiện cho người sử dụng. Tuy nhiên, cùng một mục khởi tạo thường có các tên khác nhau trên các máy tính khác nhau, mà khiến cho người sử dụng khó có thể nhận dạng các mục khởi tạo.

Có ba phương pháp nhận dạng các mục khởi tạo. Theo phương pháp thứ nhất, thông tin về mục khởi tạo được gửi đến máy chủ đám mây (cloud server), và máy chủ tìm kiếm mục khởi tạo cần được nhận dạng, và gửi trở lại phần mô tả của mục khởi tạo. Theo phương pháp thứ hai, cơ sở dữ liệu cục bộ được tìm kiếm mục khởi tạo mà so khớp với mục khởi tạo cần được nhận dạng, và cơ sở dữ liệu cục bộ được cập nhật định kỳ. Phương pháp thứ ba kết hợp phương pháp thứ nhất và phương pháp thứ hai. Bất kỳ phương pháp nào được sử dụng, cơ sở dữ liệu trên máy tính cục bộ hoặc máy chủ được tìm kiếm. Với sự tiến bộ của kỹ thuật máy tính, càng ngày càng nhiều phần mềm được cài đặt vào các máy tính. Máy tính thông thường có thể có hàng trăm mục khởi tạo được cài đặt trước; và đúng là có hàng triệu chương trình máy tính trên thị trường. Để nhận dạng các mục khởi tạo được cài đặt trước hoặc thêm vào sau trên máy tính, hàng triệu mục dữ liệu hoặc nhiều hơn sẽ cần được bổ sung vào cơ sở dữ liệu, mà sẽ mang lại áp lực cực kỳ lớn ở cả các máy khách và các máy chủ, và khiến cho khó có thể nhận dạng các mục khởi tạo.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để giải quyết các vấn đề của giải pháp kỹ thuật đã biết, các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị nhận dạng các mục khởi tạo.

Theo các phương án của sáng chế, phương pháp nhận dạng mục khởi tạo được đề xuất, phương pháp bao gồm các bước: thu được chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng; so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và nếu có so khớp thành công, nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

Theo các phương án của sáng chế, thiết bị nhận dạng mục khởi tạo được đề xuất, thiết bị này bao gồm: môđun thu nhận để thu được chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng; và môđun xác định để so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và, nếu có so khớp thành công, nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

Theo các phương án của sáng chế, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được so khớp với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và nếu có so khớp thành công, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp. Vì vậy, các mục khởi tạo khác nhau có thể được nhận dạng nhờ sử dụng một mẫu hình so khớp mờ, mà nâng cao sự nhận dạng các mục khởi tạo và làm tăng tốc độ so khớp các mục khởi tạo. Các phần mô tả của các mục khởi tạo có thể thu được đúng lúc để nâng cao kinh nghiệm của người sử dụng. Hơn nữa, kích thước của tệp cấu hình trong môđun tăng tốc khởi động lưu trữ các mục khởi tạo có thể được làm giảm, tốc độ đọc các mục khởi tạo

có thể được tăng lên, và các phần mô tả chính xác của các mục khởi tạo có thể được cung cấp cho những người sử dụng để hỗ trợ người sử dụng giữ các mục khởi tạo cần thiết và loại bỏ các mục khởi tạo có các nhận xét kém.

Mô tả văn các hình vẽ

Để minh họa rõ các dấu hiệu kỹ thuật của các phương án của sáng chế, các phương án khác nhau của sáng chế sẽ được mô tả văn tắt kết hợp với các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là lưu đồ ví dụ đối với phương pháp nhận dạng các mục khởi tạo theo một phương án của sáng chế.

Fig.2A là lưu đồ ví dụ đối với phương pháp nhận dạng các mục khởi tạo theo một phương án khác của sáng chế.

Fig.2B là lưu đồ ví dụ đối với phương pháp so khớp mờ theo một phương án khác của sáng chế.

Fig.3 là sơ đồ ví dụ đối với thiết bị nhận dạng các mục khởi tạo theo một phương án khác nữa của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để minh họa rõ hơn mục đích, dấu hiệu kỹ thuật, và các ưu điểm của các phương án của sáng chế, các phương án khác nhau của sáng chế sẽ được mô tả thêm kết hợp với các hình vẽ kèm theo. Trong phần mô tả sau đây, thuật ngữ “máy khách” là để gọi thiết bị đầu cuối máy khách, mà bao gồm nhưng không bị giới hạn ở máy tính để bàn, laptop (máy tính xách tay cỡ lớn), netbook (máy tính xách tay cỡ nhỏ), máy tính bảng, điện thoại di động, TV đa phương tiện và các thiết bị điện tử khác, hoặc chương trình ứng dụng phía máy khách.

Cần lưu ý rằng các phương án khác nhau của sáng chế được đưa ra chỉ để minh họa mục đích, các dấu hiệu kỹ thuật, và các chức năng của sáng chế, và không được dự định để giới hạn phạm vi của sáng chế.

Fig.1 là lưu đồ ví dụ đối với phương pháp nhận dạng các mục khởi tạo theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.1, phương pháp nhận dạng mục khởi tạo trong phương án này bao gồm các bước từ 100 đến 103:

Bước 100: thu được chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng.

Trong bước này, chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng có thể bao gồm tên mục khởi tạo, và tên tệp thực hiện được dùng cho mục khởi tạo. Ví dụ, tên mục khởi tạo có thể là

GoogleUpdateTaskUserS-1-5-21-690938163-3349951645-2544307016-1003UA.job; và tên tệp thực hiện được dùng cho mục khởi tạo có thể là Googleupdate.Exe.

Bước 102: so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và nếu có so khớp thành công, thì chuyển sang bước 103.

Trong bước này, các ký tự đại diện bao gồm, ví dụ, "*", "?", "#", "@", "<", ">" và các ký hiệu đặc biệt khác. Mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo có thể bao gồm bốn mẫu hình sau đây:

1) Mẫu hình SV: ví dụ, đối với hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo, "QQPCTray_v1" và "QQPCTray_v2", S có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc "QQPCTray_v", trong khi V có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi. Một mẫu hình trong số các mẫu hình SV có thể là "QQPCTray_v*", trong đó * đại diện cho ký tự bất kỳ.

2) Các mẫu hình VS: ví dụ, đối với hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo, "Old_QQPCTray" và "New_QQPCTray", S có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc "_QQPCTray", trong khi V có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi. Một mẫu hình trong số các mẫu hình VS có thể là "*_QQPCTray", trong đó * đại diện cho ký tự bất kỳ.

3) Mẫu hình S1VS2: ví dụ, đối với hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo, "QQPCTray2009.exe" và "QQPCTray2010.exe", S1 có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc "QQPCTray20", S2 có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc ".exe", trong khi V có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi. Một mẫu hình trong số các mẫu hình S1VS2 có thể là "QQPCTray20*.exe", trong đó * đại diện cho ký tự bất kỳ.

4) Mẫu hình V1SV2: ví dụ, đối với hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo, "Old_QQPCTray_v1" và "New_QQPCTray_v2", S có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc "_QQPCTray_v"; trong khi V1 có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi trước S, và V2 có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi sau S. Một mẫu hình trong số các mẫu hình V1SV2 có thể là "*_QQPCTray_v*", trong đó * đại diện cho ký tự bất kỳ.

Trong bốn mẫu hình này, S biểu thị phần giống nhau của hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo (không phân biệt loại chữ); V biểu thị phần khác nhau hoặc thay đổi được của hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo; và nếu có nhiều S hoặc V, chúng sẽ được chỉ báo bằng cách gắn thêm một số, như S1, S2. Khi thực hiện, phần thay đổi được V của hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo cũng có thể được biểu thị nhờ sử dụng ký hiệu đặc biệt, như "*", "?", "#", "@", "<", ">". Phần thay đổi được V cũng có thể là chuỗi rỗng, sao cho SV và các mẫu hình VS cũng có thể được biểu thị như là mẫu hình V1SV2.

Theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được so khớp với tất cả các mẫu hình so khớp mờ được mô tả trên đây. Nếu chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng so khớp với bất kỳ mẫu hình so khớp mờ nào trên đây, thì có so khớp thành công. Mặt khác, nếu chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng không so khớp với bất kỳ mẫu hình so khớp mờ nào trên đây, thì có lỗi so khớp.

Bước 103: nếu có so khớp thành công, nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

Trong bước này, nếu chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng là "abc_QQPCTray_v2009", và một mẫu hình trong số các mẫu hình so khớp mờ là "*_QQPCTray_v*", thì chuỗi mô tả so khớp với mẫu hình so khớp mờ, và chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng "abc_QQPCTray_v2009" được nhận dạng bởi mẫu hình so khớp mờ được so khớp "*_QQPCTray_v*". Nói cách khác, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng "abc_QQPCTray_v2009" thuộc về lớp mà mẫu hình so khớp mờ "*_QQPCTray_v*" biểu thị.

Theo phương án này, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được so khớp với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và nếu có so khớp thành công, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp. Vì vậy, các mục khởi tạo khác nhau có thể được nhận dạng nhờ sử dụng một mẫu hình so khớp mờ, mà nâng cao sự nhận dạng các mục khởi tạo và làm tăng tốc độ so khớp các mục khởi tạo. Các phần mô tả của các mục khởi tạo có thể thu được đúng lúc để nâng cao kinh nghiệm của người sử dụng. Hơn nữa, kích thước của tệp cấu hình trong mô đun tăng tốc khởi động lưu trữ các mục khởi tạo có thể được làm giảm, tốc độ đọc các mục khởi tạo có thể được tăng lên, và các phần mô tả chính xác của các mục khởi tạo có thể được cung cấp cho những người sử dụng để hỗ trợ người sử dụng giữ các mục khởi tạo cần thiết và loại bỏ các mục khởi tạo có các nhận xét kém.

Fig.2A là lưu đồ ví dụ đối với phương pháp nhận dạng các mục khởi tạo theo một phương án khác của sáng chế, phương án này có cải tiến so với phương án trên Fig.1. Như được thể hiện trên Fig.2A, phương pháp nhận dạng mục khởi tạo trong phương án này bao gồm các bước từ 200 đến 211:

Bước 200: thu được tất cả các chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng.

Trong bước này, chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng có thể bao gồm tên mục khởi tạo, và tên tệp thực hiện được dùng cho mục khởi tạo. Ví dụ, tên mục khởi tạo có thể là GoogleUpdateTaskUserS-1-5-21-690938163-3349951645-2544307016-1003UA.job; và tên tệp thực hiện được dùng cho mục khởi tạo có thể là Googleupdate.Exe.

Bước 201: thu được chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng từ tất cả các chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng; và chọn chuỗi mô tả con từ chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng; trong đó chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng bao gồm các chuỗi mô tả con.

Trong bước này, nếu chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng bao gồm tên mục khởi tạo và tên tệp thực hiện được dùng cho mục khởi tạo, thì chuỗi mô tả con của mục khởi tạo là tên mục khởi tạo hoặc tên tệp thực hiện được dùng cho mục khởi tạo. Nếu tên mục khởi tạo trong chuỗi mô tả được chọn của mục khởi tạo là GoogleUpdateTaskUserS-1-5-21-690938163-3349951645-2544307016-1003UA.job, và tên tệp thực hiện được dùng cho mục khởi tạo là Googleupdate.Exe, thì chuỗi mô tả được chọn con có thể là tên mục khởi tạo.

Bước 202: xác định liệu mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo có bao gồm ký tự đại diện hay không; và nếu có thì chuyển sang bước 203; ngược lại, chuyển sang bước 204.

Trong bước này, các ký tự đại diện bao gồm, ví dụ, "*", "?", "#", "@", "<", ">" và các ký hiệu đặc biệt khác.

Bước 203: so khớp chuỗi mô tả con thu được trong chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước.

Trong bước này, mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo có thể bao gồm bốn mẫu hình sau đây:

1) Mẫu hình SV: ví dụ, đối với hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo, "QQPCTray_v1" và "QQPCTray_v2", S có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc "QQPCTray_v", trong khi V có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi. Một mẫu hình trong số các mẫu hình SV có thể là "QQPCTray_v*", trong đó * đại diện cho ký tự bất kỳ.

2) Các mẫu hình VS: ví dụ, đối với hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo, "Old_QQPCTray" và "New_QQPCTray", S có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc "_QQPCTray", trong khi V có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi. Một mẫu hình trong số các mẫu hình VS có thể là "*_QQPCTray", trong đó * đại diện cho ký tự bất kỳ.

3) Mẫu hình S1VS2: ví dụ, đối với hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo, "QQPCTray2009.exe" và "QQPCTray2010.exe", S1 có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc "QQPCTray20", S2 có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc ".exe", trong khi V có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi. Một mẫu hình trong số các mẫu hình S1VS2 có thể là "QQPCTray20*.exe", trong đó * đại diện cho ký tự bất kỳ.

4) Mẫu hình V1SV2: ví dụ, đối với hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo, "Old_QQPCTray_v1" và "New_QQPCTray_v2", S có thể là chuỗi bắt đầu từ ký tự thứ nhất và kết thúc bằng ký tự bất kỳ thuộc "_QQPCTray_v"; trong khi V1 có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi trước S, và V2 có thể là các ký tự còn lại trong chuỗi sau S. Một mẫu hình trong số các mẫu hình V1SV2 có thể là "*_QQPCTray_v*", trong đó * đại diện cho ký tự bất kỳ.

Trong bốn mẫu hình này, S biểu thị phần giống nhau của hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo (không phân biệt loại chữ); V biểu thị phần khác nhau hoặc thay đổi được của hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo; và nếu có nhiều S hoặc V, chúng sẽ được chỉ báo bằng cách gắn kèm một số, như S1, S2. Khi thực hiện, phần thay đổi được V của hai chuỗi mô tả khác nhau của cùng một mục khởi tạo cũng có thể được biểu thị nhờ sử dụng ký hiệu đặc biệt, như "*", "?", "#", "@", "<", ">". Phần thay đổi được V cũng có thể là chuỗi rỗng, sao cho SV và các mẫu hình VS cũng có thể được biểu thị như là mẫu hình V1SV2.

Theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được so khớp với tất cả các mẫu hình so khớp mờ được mô tả trên đây. Các phần chi tiết thực hiện của phương pháp so khớp này sẽ được mô tả dưới đây cùng với Fig.2B.

Bước 204: so khớp chuỗi mô tả con thu được trong chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo từng ký tự.

Trong bước này, mỗi ký tự trong chuỗi mô tả con thu được trong chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng được so khớp với mỗi ký tự trong mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo.

Bước 205: xác định liệu có so khớp thành công hay không; nếu có so khớp thành công, chuyển sang bước 206; và nếu không có so khớp thành công, chuyển sang bước 207.

Trong bước này, khi so khớp theo từng ký tự, nếu mỗi ký tự trong chuỗi mô tả con thu được trong chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng giống như mỗi ký tự trong mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước, thì có so khớp thành công; nếu ký tự bất kỳ trong chuỗi mô tả con thu được trong chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng không giống như ký tự bất kỳ trong mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước, thì không có so khớp thành công. Khi so khớp dựa

trên nguyên tắc so khớp hiện thời, nếu chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng so khớp với bất kỳ mẫu hình so khớp mờ nào trên đây, thì có so khớp thành công; mặt khác, nếu chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng không so khớp với bất kỳ mẫu hình so khớp mờ nào trên đây, thì có lỗi so khớp.

Bước 206: xác định liệu chuỗi mô tả con của chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng có bao gồm chuỗi mô tả con tiếp theo hay không; và nếu có, chuyển sang bước 208; ngược lại, chuyển sang bước 209.

Trong bước này, nếu tên mục khởi tạo trong chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng là GoogleUpdateTaskUserS-1-5-21-690938163-3349951645-2544307016-1003UA.job, và tên tệp thực hiện được dùng cho mục khởi tạo là Googleupdate.Exe, chuỗi mô tả được chọn con ở bước 201 là tên mục khởi tạo, thì chuỗi mô tả con tiếp theo trong bước này là tên tệp thực hiện được Googleupdate.Exe

Bước 207: xác định liệu có chuỗi mô tả tiếp theo của mục khởi tạo cần được nhận dạng hay không; và nếu có, chuyển sang bước 210; ngược lại, chuyển sang bước 211.

Bước 208: chọn chuỗi mô tả con tiếp theo từ chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng, và chuyển sang bước 202.

Bước 209: nếu có so khớp thành công, nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được chọn.

Trong bước này, nếu chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng là "abc_QQPCTray_v2009", và một mẫu hình trong số các mẫu hình so khớp mờ là "*_QQPCTray_v*", thì chuỗi mô tả so khớp với mẫu hình so khớp mờ, và chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng "abc_QQPCTray_v2009" được nhận dạng bởi mẫu hình so khớp mờ được so khớp "*_QQPCTray_v*". Nói cách khác, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng

"abc_QQPCTray_v2009" thuộc về lớp mà mẫu hình so khớp mờ "*" _QQPCTray_v*" biểu thị.

Bước 209 có thể còn bao gồm: nếu có so khớp thành công, gửi thông tin chỉ báo rằng có so khớp thành công đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo đến máy khách, và lưu trữ chuỗi mô tả thu được dùng cho mục khởi tạo cần được nhận dạng như là mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

Trong bước này, nếu chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng "abc_QQPCTray_v2009" được nhận dạng bởi mẫu hình so khớp mờ được so khớp "*" _QQPCTray_v*", thì chuỗi mô tả "abc_QQPCTray_v2009" được lưu trữ như là "*" _QQPCTray_v*".

Bảng 1 bao gồm danh sách các chuỗi mô tả của các mục khởi tạo, bao gồm tên của các mục khởi tạo và tên của các tệp thực hiện được dùng cho các mục khởi tạo. Trong bảng 1, tên của các mục khởi tạo trên các máy tính khác nhau là khác nhau (Bảng 1 chỉ thể hiện 5 các mục khởi tạo, nhưng có thể nhiều hơn); trong khi các tệp thực hiện tương ứng là giống nhau (Googleupdate.Exe). Để nhận dạng tất cả các mục khởi tạo trên tất cả các máy tính mà không sử dụng phương pháp nhận dạng các mục khởi tạo theo các phương án của sáng chế, hàng triệu mục dữ liệu hoặc nhiều hơn sẽ cần được bổ sung vào cơ sở dữ liệu, mà sẽ mang lại áp lực cực kỳ lớn ở cả các máy khách và các máy chủ. Bằng cách sử dụng phương pháp nhận dạng các mục khởi tạo theo các phương án của sáng chế, chỉ dữ liệu chung của các mục khởi tạo sẽ cần được lưu trữ, trong khi dữ liệu không chung trên các mục khởi tạo sẽ được thay thế bằng *, và một mục dữ liệu có thể biểu thị nhiều chuỗi mô tả của các mục khởi tạo trên các máy khác nhau. Ví dụ, năm (hoặc nhiều hơn) mục khởi tạo trong Bảng 1 có thể được lưu trữ như là mục khởi tạo mới GoogleUpdateTaskUser*.job, trong khi các tệp thực hiện được vẫn là Googleupdate.Exe.

Bảng 1. Các chuỗi mô tả của các mục khởi tạo

Các mục khởi tạo	Tệp thực hiện được
GoogleUpdateTaskUserS-1-5-21-690938163-3349951645-25443 07016-1003UA.job	Googleupdate.Exe
GoogleUpdateTaskUserS-1-5-21-748355470-1131543501-21965 16156-1000Core.job	
GoogleUpdateTaskUserS-1-5-21-748355470-1131543501-21965 16156-1000UA.job	
GoogleUpdateTaskUserS-1-5-21-790525478-507921405-141700 1333-500Core.job	
GoogleUpdateTaskUserS-1-5-21-790525478-507921405-141700 1333-500UA.job	
.....	

Bước 210: nếu có chuỗi mô tả tiếp theo của mục khởi tạo, thu được chuỗi mô tả tiếp theo của mục khởi tạo cần được nhận dạng từ tất cả các chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng; chọn chuỗi mô tả con từ chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng; và chuyển sang bước 202.

Bước 211: nếu có lỗi so khớp, gửi thông tin chỉ báo rằng có lỗi so khớp đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo đến máy khách, và lưu trữ chuỗi mô tả của mục khởi tạo mà có lỗi so khớp.

Theo phương án này, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được so khớp với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và nếu có so khớp thành công, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp. Vì vậy, các mục khởi tạo khác nhau có thể được nhận dạng nhờ sử dụng một mẫu hình so khớp mờ, mà nâng cao sự nhận dạng các mục khởi tạo và làm tăng tốc độ so khớp các mục khởi tạo. Các phần mô tả của các mục khởi tạo có thể thu được đúng lúc để nâng cao kinh nghiệm của

người sử dụng. Hơn nữa, kích thước của tệp cấu hình trong mô đun tăng tốc khởi động lưu trữ các mục khởi tạo có thể được làm giảm, tốc độ đọc các mục khởi tạo có thể được tăng lên, và các phần mô tả chính xác của các mục khởi tạo có thể được cung cấp cho những người sử dụng để hỗ trợ người sử dụng giữ các mục khởi tạo cần thiết và loại bỏ các mục khởi tạo có các nhận xét kém.

Fig.2B là lưu đồ ví dụ đối với phương pháp so khớp mờ theo một phương án khác của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.2B, phương pháp nhận dạng mục khởi tạo trong phương án này bao gồm các bước từ 231 đến 237:

Bước 231: chọn mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo.

Trong bước này, mẫu hình so khớp mờ có thể là mẫu hình SV, mẫu hình VS, mẫu hình S1VS2, mẫu hình V1SV2 được mô tả trên đây, hoặc có thể là mẫu hình bất kỳ được xác định dựa trên nhu cầu.

Bước 232: so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước được chọn để xác định liệu có so khớp thành công hay không; nếu có so khớp thành công, chuyển sang bước 233; nếu không có so khớp thành công, chuyển sang bước 235.

Trong bước này, các chuỗi mô tả con thu được trong chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng được so khớp với các mẫu hình so khớp mờ được chọn. Nếu chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng so khớp với bất kỳ mẫu hình so khớp mờ nào trên đây, thì có so khớp thành công. Mặt khác, nếu chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng không so khớp với bất kỳ mẫu hình so khớp mờ nào trên đây, thì có lỗi so khớp.

Bước 233: nếu có so khớp thành công, nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được chọn;

Bước 235: nếu không có so khớp thành công, thì xác định liệu có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo hay không; nếu có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, chuyển

sang bước 236; nếu không có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, chuyển sang bước 237.

Trong bước này, nếu chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng là "abc_QQPCTray_v2009", và một mẫu hình trong số các mẫu hình so khớp mờ là "*_QQPCTray_v*", thì chuỗi mô tả so khớp với mẫu hình so khớp mờ, và chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng "abc_QQPCTray_v2009" được nhận dạng bởi mẫu hình so khớp mờ được so khớp "*_QQPCTray_v*". Nói cách khác, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng "abc_QQPCTray_v2009" thuộc về lớp mà mẫu hình so khớp mờ "*_QQPCTray_v*" biểu thị.

Bước 236: nếu có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, thì chọn mẫu hình so khớp mờ tiếp theo đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo, và chuyển sang bước 232.

Bước 237: nếu không có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, xác định rằng có lỗi so khớp; và kết thúc.

Theo phương án này, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được so khớp với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và nếu có so khớp thành công, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp. Vì vậy, các mục khởi tạo khác nhau có thể được nhận dạng nhờ sử dụng một mẫu hình so khớp mờ, mà nâng cao sự nhận dạng các mục khởi tạo và làm tăng tốc độ so khớp các mục khởi tạo. Các phần mô tả của các mục khởi tạo có thể thu được đúng lúc để nâng cao kinh nghiệm của người sử dụng. Hơn nữa, kích thước của tệp cấu hình trong mô đun tăng tốc khởi động lưu trữ các mục khởi tạo có thể được làm giảm, tốc độ đọc các mục khởi tạo có thể được tăng lên, và các phần mô tả chính xác của các mục khởi tạo có thể được cung cấp cho

những người sử dụng để hỗ trợ người sử dụng giữ các mục khởi tạo cần thiết và loại bỏ các mục khởi tạo có các nhận xét kém.

Fig.3 là sơ đồ ví dụ đối với thiết bị nhận dạng các mục khởi tạo theo một phương án khác nữa của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.3, thiết bị nhận dạng các mục khởi tạo bao gồm: môđun thu nhận 301 và môđun xác định 303.

Môđun thu nhận 301 được sử dụng để thu được chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng.

Môđun thu nhận 301 còn được sử dụng để nhận tất cả các chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng; thu được chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng từ tất cả các chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng; và chọn chuỗi mô tả con từ chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng, trong đó chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng bao gồm các chuỗi mô tả con.

Môđun xác định 303 được sử dụng để so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và, nếu có so khớp thành công, nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

Môđun xác định 303 còn được sử dụng để xác định liệu mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo có bao gồm ký tự đại diện hay không; và nếu mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo không bao gồm các ký tự đại diện, thì so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo từng ký tự.

Môđun xác định 303 còn được sử dụng để xác định liệu chuỗi mô tả con của chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng bao gồm chuỗi mô tả

con tiếp theo; và nếu có, chọn chuỗi mô tả con tiếp theo từ chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng.

Môđun xác định 303 còn được sử dụng để chọn mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo; so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước được chọn theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; nếu có so khớp thành công, nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được chọn; nếu không có so khớp thành công, thì xác định liệu có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo hay không; nếu không có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, thì xác định rằng có lỗi so khớp; và nếu có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, chọn mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, và thực hiện bước so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước được chọn theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước.

Môđun xác định 303 còn được sử dụng để, nếu có lỗi so khớp, gửi thông tin chỉ báo rằng có lỗi so khớp đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo đến máy khách, và lưu trữ chuỗi mô tả của mục khởi tạo mà có lỗi so khớp.

Môđun xác định 303 còn được sử dụng để, nếu có so khớp thành công, gửi thông tin chỉ báo rằng có so khớp thành công đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo đến máy khách, và lưu trữ chuỗi mô tả thu được dùng cho mục khởi tạo cần được nhận dạng như là mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

Theo phương án này, chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được so khớp với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định liệu có so khớp thành công hay không; và nếu có so khớp thành công, thì chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp. Vì vậy, các mục khởi tạo khác nhau có thể được nhận dạng nhờ sử dụng một mẫu hình so khớp mờ, mà nâng cao sự nhận

dạng các mục khởi tạo và làm tăng tốc độ so khớp các mục khởi tạo. Các phần mô tả của các mục khởi tạo có thể thu được đúng lúc để nâng cao kinh nghiệm của người sử dụng. Hơn nữa, kích thước của tệp cấu hình trong môđun tăng tốc khởi động lưu trữ các mục khởi tạo có thể được làm giảm, tốc độ đọc các mục khởi tạo có thể được tăng lên, và các phần mô tả chính xác của các mục khởi tạo có thể được cung cấp cho những người sử dụng để hỗ trợ người sử dụng giữ các mục khởi tạo cần thiết và loại bỏ các mục khởi tạo có các nhận xét kém.

Chuyên gia trong lĩnh vực sẽ hiểu rằng tất cả hoặc một phần của các phương án của sáng chế có thể được thực hiện bằng phần cứng máy tính, hoặc bằng chương trình máy tính điều khiển phần cứng liên quan. Chương trình máy tính cũng có thể được lưu trữ và/hoặc được vận chuyển trong phương tiện đọc được bằng máy tính bất kỳ để sử dụng bởi hoặc kết hợp với hệ thống, thiết bị, hoặc bộ phận thực hiện lệnh, như hệ thống trên cơ sở máy tính, hệ thống chứa bộ xử lý, hoặc hệ thống khác mà có thể tìm các lệnh từ hệ thống, thiết bị, hoặc bộ phận và thực hiện các lệnh. Trong trường hợp của tài liệu này, "phương tiện đọc được bằng máy tính" có thể là phương tiện bất kỳ mà có thể chứa hoặc lưu trữ chương trình để sử dụng bởi hoặc kết hợp với hệ thống, thiết bị, hoặc bộ phận thực hiện lệnh. Phương tiện đọc được bằng máy tính có thể bao gồm, nhưng không bị giới hạn ở, hệ thống, thiết bị, hoặc bộ phận điện tử, từ tính, quang học, điện từ, hồng ngoại hoặc bán dẫn, đĩa (từ tính) máy tính di động, bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM) (từ tính), bộ nhớ chỉ đọc (ROM) (từ tính), bộ nhớ chỉ đọc lập trình được xóa được (EPROM) (từ tính), đĩa quang di động như CD, CD-R, CD-RW, DVD, DVD-R, hoặc DVD-RW, hoặc bộ nhớ nhanh như các thẻ nhanh nhỏ gọn (compact flash cards), các thẻ số an toàn (secured digital cards), các thiết bị nhớ USB, các thẻ nhớ, và loại tương tự.

Các phương án khác nhau của sáng chế chỉ là các phương án ưu tiên, và không được dự định để giới hạn phạm vi của sáng chế, mà bao gồm sửa đổi, tương đương, hoặc cải biến bất kỳ mà không lệch khỏi tinh thần và các nguyên tắc của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp nhận dạng mục khởi tạo, phương pháp này bao gồm các bước:

thu nhận chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng;

trong trường hợp mà ký tự đại diện được bao gồm trong chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng, so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định xem liệu có so khớp thành công hay không, trong đó mẫu hình so khớp mờ bao gồm phần giống nhau của các chuỗi mô tả khác nhau của cùng mục khởi tạo, và phần khác nhau hoặc có thể thay đổi của các chuỗi mô tả khác nhau của cùng mục khởi tạo; và

nếu có so khớp thành công, thì nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm, trước bước so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước:

xác định xem liệu mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo có bao gồm ký tự đại diện hay không; và

nếu mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo không bao gồm các ký tự đại diện, thì so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo từng ký tự.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước thu nhận chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng còn bao gồm các bước:

thu tất cả các chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng;

thu nhận chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng từ tất cả các

chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng; và

chọn chuỗi mô tả con từ chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng;

trong đó chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng bao gồm các chuỗi mô tả con.

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

nếu có so khớp thành công, thì xác định xem liệu chuỗi mô tả con của chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng có bao gồm chuỗi mô tả con tiếp theo hay không; và nếu có, thì chọn chuỗi mô tả con tiếp theo từ chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng.

5. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước còn bao gồm các bước:

chọn mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo;

so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước được chọn theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định xem liệu có so khớp thành công hay không;

nếu có so khớp thành công, thì nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được chọn;

nếu không có so khớp thành công, thì xác định xem liệu có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo hay không;

nếu không có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, thì xác định rằng có lỗi so khớp; và

nếu có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, thì chọn mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, và thực hiện bước so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được

nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước được chọn theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước.

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

nếu có lỗi so khớp, thì gửi thông tin chỉ báo rằng có lỗi so khớp đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo đến máy khách, và lưu trữ chuỗi mô tả của mục khởi tạo mà có lỗi so khớp.

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

nếu có so khớp thành công, thì gửi thông tin chỉ báo rằng có so khớp thành công đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo đến máy khách, và lưu trữ chuỗi mô tả thu được dùng cho mục khởi tạo cần được nhận dạng như là mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

8. Thiết bị nhận dạng mục khởi tạo bao gồm:

môđun thu nhận để thu nhận chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng; và

môđun xác định để, trong trường hợp mà ký tự đại diện được bao gồm trong chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng, so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định xem liệu có so khớp thành công hay không, trong đó mẫu hình so khớp mờ bao gồm phần giống nhau của các chuỗi mô tả khác nhau của cùng mục khởi tạo, và phần khác nhau hoặc có thể thay đổi của các chuỗi mô tả khác nhau của cùng mục khởi tạo; và, nếu có so khớp thành công, thì nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

9. Thiết bị theo điểm 8, trong đó môđun xác định còn được tạo cấu hình để xác định xem liệu mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo có bao gồm ký tự đại diện hay không; và nếu mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo không bao gồm các ký

tự đại diện, thì so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo theo từng ký tự.

10. Thiết bị theo điểm 8, trong đó môđun thu nhận còn được tạo cấu hình để:

thu tất cả các chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng;

thu nhận chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng từ tất cả các chuỗi mô tả của mục khởi tạo cần được nhận dạng bao gồm các chuỗi mô tả con; và

chọn chuỗi mô tả con từ chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng;

trong đó chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng bao gồm các chuỗi mô tả con.

11. Thiết bị theo điểm 10, trong đó môđun xác định còn được tạo cấu hình để:

xác định xem liệu chuỗi mô tả con của chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng có bao gồm chuỗi mô tả con tiếp theo hay không; và nếu có, thì chọn chuỗi mô tả con tiếp theo từ chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng.

12. Thiết bị theo điểm 8, trong đó môđun xác định còn được tạo cấu hình để:

chọn mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo;

so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước được chọn theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước để xác định xem liệu có so khớp thành công hay không;

nếu có so khớp thành công, thì nhận dạng chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được chọn;

nếu không có so khớp thành công, thì xác định xem liệu có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo hay không;

nếu không có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, thì xác định rằng có lỗi so khớp; và

nếu có mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, thì chọn mẫu hình so khớp mờ tiếp theo, và thực hiện bước so khớp chuỗi mô tả thu được của mục khởi tạo cần được nhận dạng với mẫu hình so khớp mờ được lưu trữ từ trước được chọn theo nguyên tắc so khớp được thiết lập từ trước.

13. Thiết bị theo điểm 8, trong đó môđun xác định còn được tạo cấu hình để:

nếu có lỗi so khớp, thì gửi thông tin chỉ báo rằng có lỗi so khớp đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo đến máy khách, và lưu trữ chuỗi mô tả của mục khởi tạo mà có lỗi so khớp.

14. Thiết bị theo điểm 8, trong đó môđun xác định còn được tạo cấu hình để:

nếu có so khớp thành công, thì gửi thông tin chỉ báo rằng có so khớp thành công đối với chuỗi mô tả của mục khởi tạo đến máy khách, và lưu trữ chuỗi mô tả thu được dùng cho mục khởi tạo cần được nhận dạng như là mẫu hình so khớp mờ được so khớp.

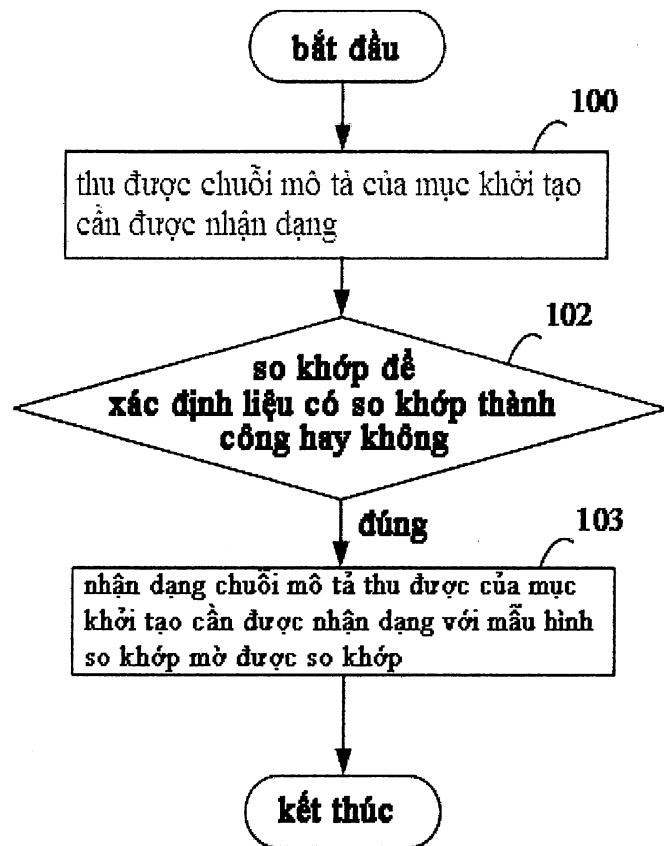


Fig.1

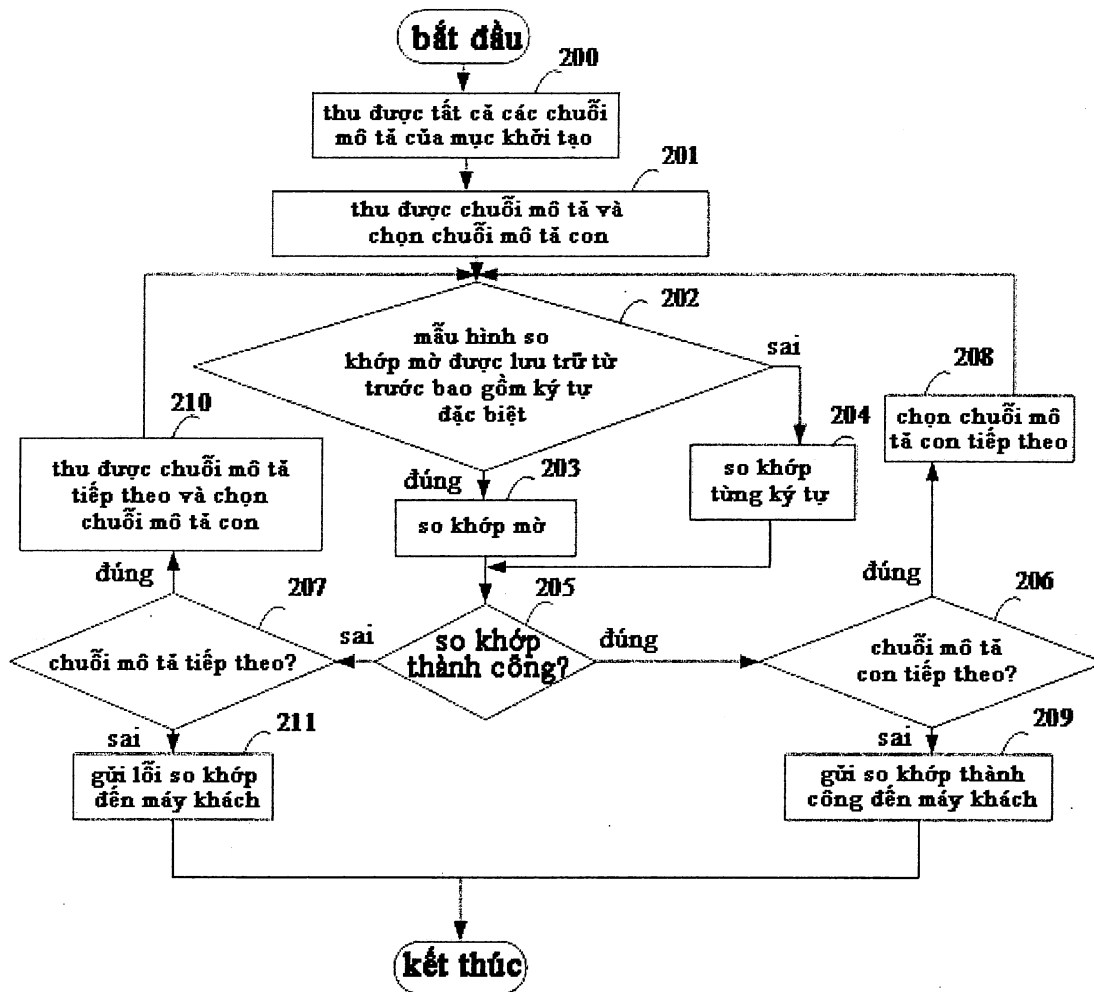


Fig.2A

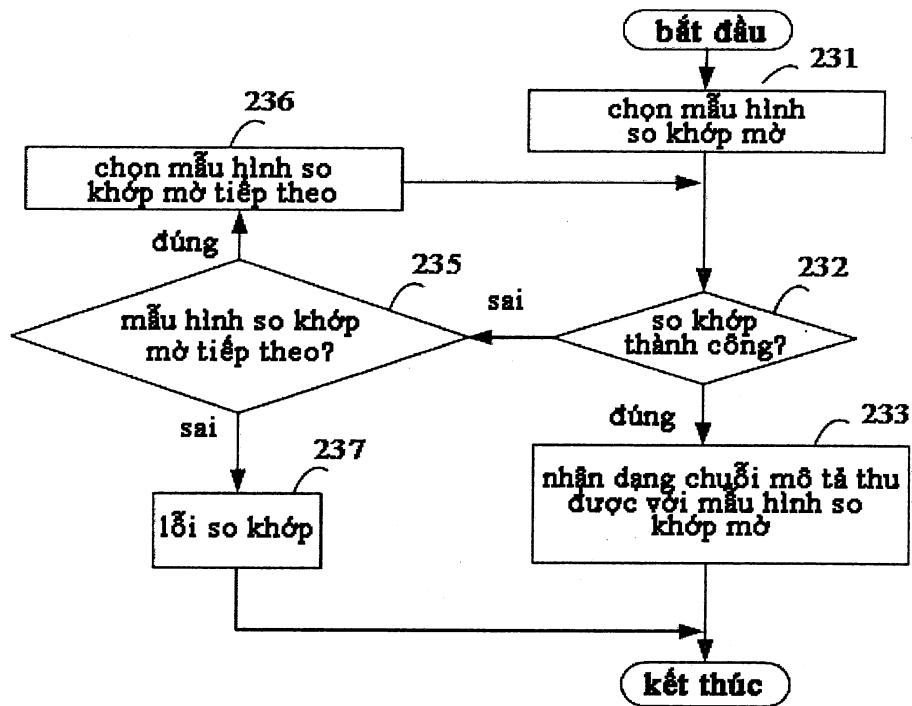


Fig.2B

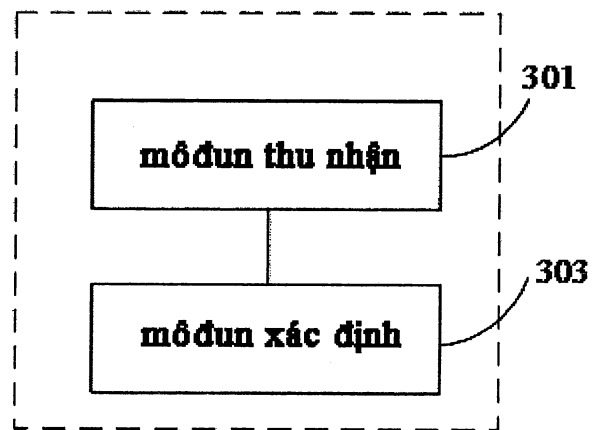


Fig.3