



(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)



1-0038852

(51)⁷ G06Q 30/02; H04L 12/26

(13) B

(21) 1-2019-05622

(22) 15/03/2017

(86) PCT/CN2017/076719 15/03/2017

(87) WO 2018/165886 20/09/2018

(45) 26/02/2024 431

(43) 30/01/2020 382A

(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (CN)

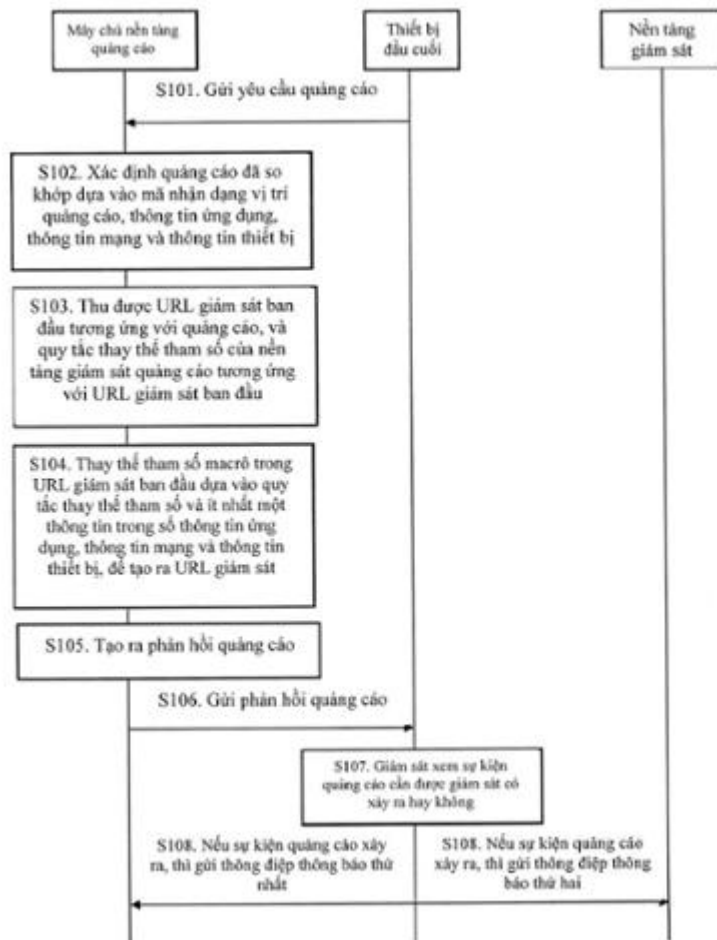
Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, China

(72) PANG, Huangang (CN); HU, Yingbo (CN); LI, Tiange (CN); LI, Yang (CN).

(74) Công ty TNHH Tâm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP GIÁM SÁT QUẢNG CÁO, THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI, MÁY CHỦ NỀN TẢNG QUẢNG CÁO VÀ HỆ THỐNG GIÁM SÁT QUẢNG CÁO

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp giám sát quảng cáo, thiết bị đầu cuối, máy chủ nền tảng quảng cáo và hệ thống giám sát quảng cáo. Phương pháp giám sát quảng cáo bao gồm các bước: gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo, nhận phản hồi quảng cáo được trả về bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm bộ định vị tài nguyên đồng nhất (uniform resource locator, URL) giám sát, và URL giám sát được tạo ra sau khi máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không; và nếu sự kiện quảng cáo xảy ra, thì gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi URL giám sát. Phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo các phương án của sáng chế cải thiện khả năng thích ứng của hệ thống giám sát quảng cáo.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực các công nghệ truyền thông, và cụ thể là, phương pháp giám sát quảng cáo, thiết bị đầu cuối, máy chủ nền tảng quảng cáo và hệ thống giám sát quảng cáo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện tại, các thiết bị cầm tay thông minh đã trở nên khá phổ biến, và nhiều máy khách ứng dụng di động đang chạy trên các thiết bị cầm tay thông minh thu hút các nhà quảng cáo để đẩy các quảng cáo lên trên các ứng dụng di động. Để tìm hiểu về hiệu quả quảng cáo một cách kịp thời, và đảm bảo tính khách quan và tính công bằng của hiệu quả quảng cáo, khi đẩy quảng cáo lên trên nền tảng quảng cáo, thì nhà quảng cáo thường ủy thác cho nền tảng giám sát quảng cáo bên thứ ba tương đối độc lập giám sát số liệu quảng cáo để so sánh kết quả giám sát với dữ liệu đẩy được cung cấp bởi nền tảng quảng cáo. Theo cách này, có thể thu được hiệu quả quảng cáo. Để giám sát số liệu quảng cáo, nền tảng giám sát quảng cáo bên thứ ba yêu cầu máy khách báo cáo thông tin liên quan dựa vào yêu cầu của nền tảng giám sát quảng cáo bên thứ ba này, để thu thập số liệu thống kê.

Hiện tại, phương pháp giám sát quảng cáo như sau: nhà quảng cáo thu được bộ định vị tài nguyên đồng nhất (Uniform Resource Locator, URL) giám sát từ nền tảng giám sát bên thứ ba, và URL giám sát này bao gồm tham số macrô mà cần được thay thế bởi máy khách trước khi báo cáo. Nhà quảng cáo đăng nhập vào nền tảng quảng cáo, tạo ra tác vụ đẩy quảng cáo, và điền URL giám sát vào tác vụ đẩy quảng cáo này. Nền tảng quảng cáo gửi URL giám sát đến máy khách. Khi sự kiện quảng cáo xảy ra trên máy khách, thì máy khách thay thế, theo yêu cầu bởi nền tảng giám sát bên thứ ba, tham số macrô mà cần phải được thay thế trong URL giám sát, và báo cáo URL giám sát đến cả nền tảng quảng cáo và nền tảng giám sát bên thứ ba.

Tuy nhiên, theo phương pháp giám sát quảng cáo theo lĩnh vực kỹ thuật đã biết, toàn bộ hệ thống quảng cáo cần phải chạy theo cách cố định, và đặc biệt là, nền tảng giám sát quảng cáo bên thứ ba và URL giám sát không thể được thay đổi. Khi nền tảng

giám sát quảng cáo bên thứ ba hoặc URL giám sát thay đổi, thì lỗi có thể xảy ra khi máy khách thay thế tham số macro trong URL giám sát. Vì vậy, hệ thống giám sát quảng cáo không thể chạy chính xác. Hệ thống giám sát quảng cáo theo lĩnh vực kỹ thuật đã biết không thể thực hiện việc điều chỉnh theo cách linh hoạt và có khả năng thích ứng kém.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp giám sát quảng cáo, thiết bị và hệ thống, để cải thiện khả năng thích ứng của hệ thống giám sát quảng cáo khi nền tảng giám sát quảng cáo hoặc URL giám sát thay đổi.

Theo khía cạnh thứ nhất, một phương án của sáng chế đề xuất phương pháp giám sát quảng cáo, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó yêu cầu quảng cáo bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; nhận phản hồi quảng cáo được trả về bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm URL giám sát; giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không; và nếu sự kiện quảng cáo xảy ra, thì gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi URL giám sát.

Theo phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo khía cạnh thứ nhất, thiết bị đầu cuối không cần thực hiện việc thay thế tham số; thay vào đó, máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macro trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và thông tin được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối. Trong trường hợp này, khi URL giám sát ban đầu thay đổi, hoặc khi URL giám sát ban đầu thay đổi vì sự thay đổi của nền tảng giám sát, thì lỗi có thể do việc thay thế tham số bởi thiết bị đầu cuối gây ra được ngăn ngừa, và khả năng thích ứng của hệ thống giám sát quảng cáo được cải thiện.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ nhất, phản hồi quảng cáo có thể còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Theo phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án thực hiện khả thi này, thiết bị đầu cuối có thể nhận, bằng cách sử dụng phản hồi quảng cáo, quảng

cáo được gửi bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, cải thiện hiệu quả đầy quảng cáo.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ nhất, thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một trong số thông tin sau: IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Theo khía cạnh thứ hai, một phương án của sáng chế đề xuất phương pháp giám sát quảng cáo, trong đó phương pháp này bao gồm các bước: nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó yêu cầu quảng cáo này bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; thu được URL giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo, và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu; thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát; tạo ra phản hồi quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm URL giám sát; và gửi phản hồi quảng cáo đến thiết bị đầu cuối.

Theo phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo khía cạnh thứ hai, máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và thông tin được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối, và thiết bị đầu cuối không cần phải thực hiện việc thay thế tham số. Khi URL giám sát ban đầu thay đổi, hoặc khi URL giám sát ban đầu thay đổi vì sự thay đổi của nền tảng giám sát, thì lỗi có thể do việc thay thế tham số bởi thiết bị đầu cuối gây ra được ngăn ngừa, và khả năng thích ứng của hệ thống giám sát quảng cáo được cải thiện.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ hai, quy tắc thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hóa tham số, và bước thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát bao gồm các bước: xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu; chuyển đổi, dựa vào cách mã hóa tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hóa tham số; thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát

ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macro cần được thay thế; và sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

Phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án thực hiện khả thi này đề xuất một phương án thực hiện cụ thể để tạo ra URL giám sát.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ hai, nếu quy tắc thay thế tham số còn bao gồm tên miền giám sát, trước khi xác định tham số macro cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macro trong URL giám sát ban đầu, phương pháp này còn bao gồm bước: xác định xem tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số có bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu hay không.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ hai, phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo.

Theo phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án thực hiện khả thi này, máy chủ nền tảng quảng cáo có thể gửi quảng cáo đã so khớp đến thiết bị đầu cuối bằng cách sử dụng phản hồi quảng cáo, cải thiện hiệu quả đẩy quảng cáo.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ hai, phương pháp này còn bao gồm bước: nhận thông điệp thông báo thứ nhất được gửi bởi thiết bị đầu cuối.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ hai, thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một trong số thông tin sau: thông tin IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ hai, trước khi nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, phương pháp này còn bao gồm bước: thu được quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo; và lưu trữ quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo trong tệp tin cấu hình.

Theo phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án thực hiện khả thi này, khi nền tảng quảng cáo cần phối hợp với nền tảng giám sát mới, thì nền tảng quảng cáo có thể thu được quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát mới trước, và lưu trữ quy tắc thay thế tham số mới trong tệp tin cấu hình. Nếu tham số mà nền tảng giám sát hiện tại phối hợp yêu cầu để báo cáo các thay đổi, thì nền tảng quảng cáo còn

có thể thu được quy tắc thay thế tham số đã thay đổi của nền tảng giám sát hiện tại phối hợp trước, và lưu trữ quy tắc thay thế tham số đã thay đổi trong tệp tin cấu hình. Khi việc thay thế tham số macrô được yêu cầu, thì có thể thu được quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo trực tiếp từ tệp tin cấu hình, cải thiện hiệu quả thay thế tham số macrô.

Theo khía cạnh thứ ba, một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối, trong đó thiết bị đầu cuối này có thể bao gồm môđun thu-phát và môđun giám sát. Môđun thu-phát được tạo cấu hình để: gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó yêu cầu quảng cáo bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; và nhận phản hồi quảng cáo được trả về bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm URL giám sát. Môđun giám sát được tạo cấu hình để giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không. Môđun thu-phát còn được tạo cấu hình để: khi môđun giám sát xác định rằng sự kiện quảng cáo xảy ra, thì gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi URL giám sát.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ ba, phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ ba, thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một trong số thông tin sau: thông tin IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Theo khía cạnh thứ tư, một phương án của sáng chế đề xuất máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó máy chủ nền tảng quảng cáo này bao gồm môđun thu-phát, môđun lựa chọn quảng cáo, môđun thay thế và môđun xử lý phản hồi quảng cáo. Môđun thu-phát được tạo cấu hình để nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó yêu cầu quảng cáo bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị. Môđun lựa chọn quảng cáo được tạo cấu hình để xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị. Môđun thay thế được tạo cấu hình để: thu được URL giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo, và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát

quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu; và thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát. Môđun xử lý phản hồi quảng cáo được tạo cấu hình để tạo ra phản hồi quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm URL giám sát. Môđun thu-phát còn được tạo cấu hình để gửi phản hồi quảng cáo đến thiết bị đầu cuối.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ tư, quy tắc thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hóa tham số, và môđun thay thế được tạo cấu hình cụ thể để: xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu; chuyển đổi, dựa vào cách mã hóa tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hóa tham số; thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ tư, quy tắc thay thế tham số còn bao gồm tên miền giám sát, và môđun thay thế còn được tạo cấu hình để xác định xem tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số có bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu hay không.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ tư, phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ tư, môđun thu-phát còn được tạo cấu hình để nhận thông điệp thông báo thứ nhất được gửi bởi thiết bị đầu cuối.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ tư, thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một trong số thông tin sau: thông tin IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ tư, môđun thay thế còn được tạo cấu hình để: thu được quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo; và lưu trữ quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng

cáo trong tệp tin cấu hình.

Theo khía cạnh thứ năm, một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị đầu cuối, trong đó thiết bị đầu cuối này bao gồm bộ thu-phát và bộ xử lý. Bộ thu-phát được tạo cấu hình để: gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó yêu cầu quảng cáo bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; và nhận phản hồi quảng cáo được trả về bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm URL giám sát. Bộ xử lý được tạo cấu hình để giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không. Bộ thu-phát còn được tạo cấu hình để: khi bộ xử lý xác định rằng sự kiện quảng cáo xảy ra, thì gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi URL giám sát.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ năm, phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ năm, thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một trong số thông tin sau: thông tin IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Theo khía cạnh thứ sáu, một phương án của sáng chế đề xuất máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó máy chủ nền tảng quảng cáo bao gồm bộ thu-phát và bộ xử lý. Bộ thu-phát được tạo cấu hình để nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó yêu cầu quảng cáo bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị. Bộ xử lý được tạo cấu hình để: xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; thu được URL giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo, và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu; thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát; và tạo ra phản hồi quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm URL giám sát. Bộ thu-phát còn được tạo cấu hình để gửi phản hồi quảng cáo đến thiết bị đầu cuối.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ sáu, quy tắc

thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hóa tham số, và bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để: xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu; chuyển đổi, dựa vào cách mã hóa tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hóa tham số; thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ sáu, quy tắc thay thế tham số còn bao gồm tên miền giám sát, và bộ xử lý còn được tạo cấu hình để xác định xem tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số có bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu hay không.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ sáu, phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ sáu, bộ thu-phát còn được tạo cấu hình để nhận thông điệp thông báo thứ nhất được gửi bởi thiết bị đầu cuối.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ sáu, thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một trong số thông tin sau: thông tin IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Tùy chọn, theo một phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ sáu, bộ xử lý còn được tạo cấu hình để: thu được quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo; và lưu trữ quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo trong tệp tin cấu hình.

Theo khía cạnh thứ bảy, một phương án của sáng chế đề xuất hệ thống giám sát quảng cáo, trong đó hệ thống giám sát quảng cáo này bao gồm nền tảng giám sát quảng cáo, thiết bị đầu cuối được đề xuất theo khía cạnh thứ ba và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ ba, và máy chủ nền tảng quảng cáo được đề xuất theo khía cạnh thứ năm và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ năm.

Theo khía cạnh thứ tám, một phương án sáng chế đề xuất hệ thống giám sát quảng

cáo, trong đó hệ thống giám sát quảng cáo này bao gồm nền tảng giám sát quảng cáo, thiết bị đầu cuối được đề xuất theo khía cạnh thứ tư và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ tư, và máy chủ nền tảng quảng cáo được đề xuất theo khía cạnh thứ sáu và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ sáu.

Dựa vào khía cạnh thứ nhất và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ nhất, khía cạnh thứ hai và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ hai, khía cạnh thứ ba và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ ba, khía cạnh thứ tư và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ tư, khía cạnh thứ năm và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ năm, khía cạnh thứ sáu và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ sáu, khía cạnh thứ bảy và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ bảy và khía cạnh thứ tám và các phương án thực hiện khả thi của khía cạnh thứ tám, URL giám sát được tạo ra sau khi tham số macrô trong URL giám sát ban đầu được thay thế bởi máy chủ nền tảng quảng cáo dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo; thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho máy chủ dịch vụ quảng cáo; và thông điệp thông báo thứ hai được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho nền tảng giám sát quảng cáo.

Theo khía cạnh thứ chín, một phương án của sáng chế đề xuất chương trình. Khi được thực thi bởi bộ xử lý, thì chương trình này được sử dụng để thực thi phương pháp theo khía cạnh thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ mười, một phương án của sáng chế đề xuất sản phẩm chương trình, ví dụ, vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính, bao gồm chương trình theo khía cạnh thứ chín.

Theo khía cạnh thứ mười một, một phương án của sáng chế đề xuất vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính. Vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính này lưu trữ lệnh, và khi lệnh này chạy trên máy tính, thì máy tính thực hiện phương pháp theo khía cạnh thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ mười hai, một phương án của sáng chế đề xuất chương trình. Khi được thực thi bởi bộ xử lý, thì chương trình này được sử dụng để thực thi phương pháp theo khía cạnh thứ hai.

Theo khía cạnh thứ mười ba, một phương án của sáng chế đề xuất sản phẩm chương trình, ví dụ, vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính, bao gồm chương trình theo khía cạnh thứ mười hai.

Theo khía cạnh thứ mười bốn, một phương án sáng chế đề xuất vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính. Vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính này lưu trữ lệnh, và khi lệnh này chạy trên máy tính, thì máy tính thực hiện phương pháp theo khía cạnh thứ hai.

Các phương án của sáng chế đề xuất phương pháp giám sát quảng cáo, thiết bị và hệ thống. Theo phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo các phương án của sáng chế, thiết bị đầu cuối không cần phải thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu; thay vào đó, máy chủ nền tảng quảng cáo thực hiện việc thay thế tham số macrô. Khi nền tảng giám sát quảng cáo hoặc URL giám sát ban đầu thay đổi, thì lỗi có thể do việc thay thế tham số bởi thiết bị đầu cuối gây ra được ngăn ngừa, và khả năng thích ứng của hệ thống giám sát quảng cáo được cải thiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ thể hiện kiến trúc hệ thống của hệ thống giám sát quảng cáo áp dụng được theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ trao đổi thông điệp của phương pháp giám sát quảng cáo theo tình trạng kỹ thuật đã biết;

Fig.3 là sơ đồ trao đổi thông điệp về một phương án của phương pháp giám sát quảng cáo theo một phương án của sáng chế;

Fig.4 là lưu đồ về một phương án khác của phương pháp giám sát quảng cáo theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 là sơ đồ cấu trúc sơ lược của thiết bị đầu cuối theo một phương án của sáng chế;

Fig.6 là sơ đồ cấu trúc sơ lược về cấu trúc khác của thiết bị đầu cuối theo một phương án của sáng chế;

Fig.7 là sơ đồ cấu trúc sơ lược của máy chủ nền tảng quảng cáo theo một phương án của sáng chế;

Fig.8 là sơ đồ cấu trúc sơ lược về cấu trúc khác của máy chủ nền tảng quảng cáo theo một phương án của sáng chế; và

Fig.9 là sơ đồ cấu trúc sơ lược của hệ thống giám sát quảng cáo theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 là sơ đồ thể hiện kiến trúc hệ thống của hệ thống giám sát quảng cáo áp dụng được theo một phương án của sáng chế. Kiến trúc hệ thống của hệ thống giám sát quảng cáo này cũng áp dụng được cho tình trạng kỹ thuật đã biết. Như được thể hiện trên Fig.1, hệ thống giám sát quảng cáo có thể bao gồm nền tảng quảng cáo 1, nền tảng giám sát 2 và thiết bị đầu cuối 3.

Nền tảng quảng cáo 1 có thể bao gồm giao diện nền tảng quảng cáo 4, máy chủ nền tảng quảng cáo 5 (còn được gọi là máy chủ đẩy của nền tảng quảng cáo), và cơ sở dữ liệu 6. Giao diện nền tảng quảng cáo 4 có thể là giao diện giữa nền tảng quảng cáo 1 và thiết bị được kết nối, và thiết bị được kết nối này có thể là thiết bị bất kỳ có chức năng xử lý dữ liệu. Nhà quảng cáo (hoặc đại lý quảng cáo hoặc công ty quảng cáo) có thể đăng nhập vào nền tảng quảng cáo 1 bằng cách sử dụng thiết bị được kết nối, và tạo ra tác vụ đẩy quảng cáo trên nền tảng quảng cáo 1. Máy chủ nền tảng quảng cáo 5 được tạo cấu hình để trao đổi thông điệp quảng cáo với thiết bị được kết nối. Cơ sở dữ liệu 6 được tạo cấu hình để lưu trữ dữ liệu.

Nền tảng giám sát 2 có thể bao gồm giao diện nền tảng giám sát 7 và máy chủ giám sát quảng cáo 8 (còn được gọi là máy chủ báo cáo sự kiện của nền tảng giám sát). Giao diện nền tảng giám sát 7 có thể là giao diện giữa nền tảng giám sát 2 và thiết bị được kết nối, và thiết bị được kết nối có thể là thiết bị bất kỳ có chức năng xử lý dữ liệu. Nhà quảng cáo có thể đăng nhập vào nền tảng giám sát 2 bằng cách sử dụng thiết bị được kết nối, và thu được URL giám sát từ nền tảng giám sát 2. Máy chủ giám sát quảng cáo 8 được tạo cấu hình để trao đổi thông điệp quảng cáo với thiết bị được kết nối.

Thiết bị đầu cuối 3 có thể được tạo cấu hình để: hiển thị quảng cáo cho người dùng, và trao đổi thông điệp quảng cáo với máy chủ nền tảng quảng cáo 5 và máy chủ giám sát quảng cáo 8.

Dựa vào kiến trúc của hệ thống giám sát quảng cáo như được thể hiện trên Fig.1,

Fig.2 là sơ đồ trao đổi thông điệp của phương pháp giám sát quảng cáo theo tình trạng kỹ thuật đã biết. Như được thể hiện trên Fig.2, phương pháp giám sát quảng cáo theo tình trạng kỹ thuật đã biết có thể bao gồm các bước sau.

Bước 1. Nền tảng giám sát 2 nhận yêu cầu đăng nhập, và tạo ra URL giám sát.

Yêu cầu đăng nhập có thể được gửi bởi nhà quảng cáo bằng cách sử dụng thiết bị được kết nối. URL giám sát tương ứng với nền tảng giám sát 2 và sự kiện quảng cáo cần được giám sát, và sự kiện quảng cáo cần được giám sát này tương ứng với quảng cáo được đẩy bởi nhà quảng cáo lên trên nền tảng quảng cáo 1. Do đó, các nền tảng giám sát khác nhau, các quảng cáo đã đẩy khác nhau hoặc các sự kiện quảng cáo khác nhau tương ứng với các URL giám sát khác nhau. Một cách tương ứng, nhà quảng cáo có thể thu được, từ nền tảng giám sát 2, các URL giám sát tương ứng với các sự kiện quảng cáo khác nhau. Các sự kiện quảng cáo có thể bao gồm hiển thị quảng cáo, nhấp vào quảng cáo và dạng tương tự. Hiển thị quảng cáo một lần có nghĩa là một lần hiển thị quảng cáo. Nhấp vào quảng cáo một lần bởi người dùng bằng cách sử dụng thiết bị đầu cuối 3 có nghĩa là một lần nhấp vào quảng cáo.

URL giám sát bao gồm tham số macrô thay thế được động mà nền tảng giám sát 2 yêu cầu thiết bị đầu cuối 3 phải báo cáo. Số lượng tham số, tên tham số, xem có mã hóa giá trị tham số, cách mã hóa và dạng tương tự hay không mà được yêu cầu cần được báo cáo có thể thay đổi tùy thuộc vào nền tảng giám sát.

Phần sau mô tả chi tiết URL giám sát một cách chi tiết bằng cách sử dụng các ví dụ cụ thể.

Ví dụ, URL giám sát sự kiện hiển thị thu được bởi nhà quảng cáo A từ nền tảng giám sát B như sau:

`http://g.amonitor.com/index?k=1234&p=5679&mo=__OS__&ns=__IP__&m1=__ANDROIDID1__&m1a=__ANDROIDID__&m2=__IMEI__&m4=__AAID__&m6=__MAC1__&m6a=__MAC__&nn=__APP__`

Tên miền trong URL giám sát hiển thị của nền tảng giám sát B là: `http://g.amonitor.com`. Tác vụ quảng cáo của nhà quảng cáo A được xác định bởi: `index?k=1234&p=5679`. Nền tảng giám sát B yêu cầu rằng chín tham số macrô sau được báo cáo: `__OS__`, `__IP__`, `__IMEI__`, `__AAID__`, `__MAC1__`, `__MAC__`, `__APP__`,

__ANDROIDID1__ và __ANDROIDID__. Các macrô được gạch dưới cần được thay thế trước khi báo cáo.

Một ví dụ khác, URL giám sát sự kiện nhấp vào thu được bởi nhà quảng cáo A từ nền tảng giám sát B như sau:

http://e.amonitor.com/index?k=1234&p=5679&mo=__OS__&ns=__IP__&m1=__ANDROIDID1__&m1a=__ANDROIDID__&m2=__IMEI__&m4=__AAID__&m6=__MAC1__&m6a=__MAC__&nn=__APP__

Tên miền trong URL giám sát nhấp vào của nền tảng giám sát B là: <http://e.amonitor.com>. Tác vụ quảng cáo của nhà quảng cáo A được xác định bởi: [index?k=1234&p=5679](http://e.amonitor.com/index?k=1234&p=5679). Nền tảng giám sát B yêu cầu rằng chín tham số macrô sau được báo cáo: __OS__, __IP__, __IMEI__, __AAID__, __MAC1__, __MAC__, __APP__, __ANDROIDID1__, và __ANDROIDID__. Các macrô được gạch dưới cần được thay thế trước khi báo cáo.

Một ví dụ khác nữa, URL giám sát sự kiện trạng hiển thị thu được bởi nhà quảng cáo C từ nền tảng giám sát D như sau:

http://v.bmonitor.com/a50231,b03753846,c523,0a__OS__,0c__IMEI__,0d__AndroidID__,n__MAC__,f__IP__,r__TERM__

Tên miền trong URL giám sát hiển thị của nền tảng giám sát D là: <http://v.bmonitor.com>. Tác vụ quảng cáo của nhà quảng cáo C được xác định bởi: [a50231,b03753846,c523](http://v.bmonitor.com/a50231,b03753846,c523). Nền tảng giám sát D yêu cầu rằng sáu tham số macrô sau được báo cáo: __OS__, __IMEI__, __AndroidID__, __MAC__, __IP__, và __TERM__. Các macrô được gạch dưới cần được thay thế trước khi báo cáo.

Một ví dụ khác nữa, URL giám sát sự kiện nhấp vào thu được bởi nhà quảng cáo C từ nền tảng giám sát D như sau:

http://c.bmonitor.com/a50231,b03753846,c523,0a__OS__,0c__IMEI__,0d__AndroidID__,n__MAC__,f__IP__,r__TERM__

Tên miền trong URL giám sát nhấp vào của nền tảng giám sát D là: <http://c.bmonitor.com>. Tác vụ quảng cáo của nhà quảng cáo C được xác định bởi: [a50231,b03753846,c523](http://c.bmonitor.com/a50231,b03753846,c523). Nền tảng giám sát D yêu cầu rằng sáu tham số macrô sau được báo cáo: __OS__, __IMEI__, __AndroidID__, __MAC__, __IP__, và __TERM__. Các

macrô được gạch dưới cần được thay thế trước khi báo cáo.

Bước 2. Nền tảng quảng cáo 1 nhận yêu cầu đẩy quảng cáo, và tạo ra tác vụ đẩy quảng cáo.

Yêu cầu đẩy quảng cáo có thể được gửi bởi nhà quảng cáo bằng cách sử dụng thiết bị được kết nối. Tác vụ đẩy quảng cáo có thể bao gồm quảng cáo mà nhà quảng cáo cần đẩy và URL giám sát thu được từ nền tảng giám sát 2.

Bước 3. Nền tảng quảng cáo 1 nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối 3.

Bước 4. Nền tảng quảng cáo 1 gửi quảng cáo và URL giám sát đến thiết bị đầu cuối 3.

Cụ thể, máy chủ nền tảng quảng cáo 5 gửi quảng cáo và URL giám sát đến thiết bị đầu cuối 3.

Bước 5. Khi sự kiện quảng cáo xảy ra, thì thiết bị đầu cuối 3 báo cáo sự kiện quảng cáo cho cả nền tảng quảng cáo 1 và nền tảng giám sát 2.

Cụ thể, thiết bị đầu cuối 3 hiển thị quảng cáo cho người dùng. Một cách tương ứng, người dùng có thể xem và nhấp vào quảng cáo bằng cách sử dụng thiết bị đầu cuối 3. Khi sự kiện quảng cáo xảy ra, thì thiết bị đầu cuối 3 thay thế tham số macrô thay thế được động trong URL giám sát, và gửi URL giám sát đến máy chủ nền tảng quảng cáo 5, để báo cáo sự kiện quảng cáo cho nền tảng quảng cáo 1. Ngoài ra, sau khi thay thế tham số macrô thay thế được động trong URL giám sát, thiết bị đầu cuối 3 báo cáo sự kiện quảng cáo cho máy chủ giám sát quảng cáo 8 bằng cách gọi URL giám sát.

Theo phương pháp giám sát quảng cáo theo tình trạng kỹ thuật đã biết, khi nền tảng giám sát 2 hoặc URL giám sát thay đổi, thì lỗi có thể xảy ra khi thiết bị đầu cuối 3 thay thế tham số macrô trong URL giám sát. Vì vậy, hệ thống giám sát quảng cáo không thể chạy chính xác. Hệ thống giám sát quảng cáo theo tình trạng kỹ thuật đã biết không thể thực hiện việc điều chỉnh một cách linh hoạt và có khả năng thích ứng kém.

Các phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo các phương án của sáng chế nhằm giải quyết vấn đề kỹ thuật theo tình trạng kỹ thuật đã biết mà phương pháp giám sát quảng cáo theo tình trạng kỹ thuật đã biết có khả năng thích ứng kém trong kịch bản ứng dụng trong đó nền tảng giám sát hoặc URL giám sát thay đổi. Các thay đổi

của URL giám sát có thể bao gồm sự bổ sung của tham số cần được báo cáo, sự thay đổi của cách mã hóa được sử dụng bởi tham số cần được báo cáo và dạng tương tự. Các thay đổi của nền tảng giám sát có thể bao gồm sự bổ sung của URL giám sát vào nền tảng giám sát hiện có, sự bổ sung của URL giám sát do sự bổ sung của nền tảng giám sát và dạng tương tự.

Thiết bị đầu cuối theo các phương án của sáng chế có thể là thiết bị đầu cuối không dây như điện thoại di động hoặc máy tính dạng bảng, hoặc có thể là thiết bị cầm tay có chức năng kết nối không dây, thiết bị trên xe, thiết bị đeo được, thiết bị tính toán, hộp TV, và các dạng khác nhau của thiết bị người dùng (User Equipment, UE), trạm di động (Mobile Station, MS) và thiết bị đầu cuối (terminal). Trên thiết bị đầu cuối, máy khách ứng dụng di động có chức năng giám sát quảng cáo hoặc bộ dụng cụ phát triển phần mềm quảng cáo (Software Development Kit, SDK) được tích hợp trong ứng dụng có thể được cài đặt. Điều này không bị giới hạn ở các phương án của sáng chế.

Máy chủ nền tảng quảng cáo theo các phương án của sáng chế có thể là thiết bị bất kỳ có các chức năng xử lý dữ liệu và truyền-nhận dữ liệu. Điều này không bị giới hạn ở các phương án của sáng chế.

Phần sau sử dụng các phương án cụ thể để mô tả một cách chi tiết các giải pháp kỹ thuật theo sáng chế và cách thức giải quyết vấn đề kỹ thuật nêu trên bằng cách sử dụng các giải pháp kỹ thuật của sáng chế. Một số phương án cụ thể sau có thể được kết hợp với nhau, và khái niệm hoặc quy trình giống nhau hoặc tương tự có thể không được mô tả lặp lại theo một số phương án.

Fig.3 là sơ đồ trao đổi thông điệp về một phương án của phương pháp giám sát quảng cáo theo một phương án của sáng chế. Phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế áp dụng được cho kịch bản ứng dụng trong đó nền tảng giám sát hoặc URL giám sát thay đổi. Phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế cũng áp dụng được cho kịch bản ứng dụng trong đó nền tảng giám sát hoặc URL giám sát không thay đổi. Fig.3 được sử dụng làm một ví dụ để mô tả phương pháp giám sát quảng cáo theo phương án này của sáng chế.

S101. Thiết bị đầu cuối gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo.

Yêu cầu quảng cáo bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng,

thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Mã nhận dạng vị trí quảng cáo có thể xác định duy nhất vị trí quảng cáo trong máy khách ứng dụng di động. Vị trí quảng cáo có chiều rộng vị trí quảng cáo và chiều cao vị trí quảng cáo. Máy khách ứng dụng di động được cài đặt trên thiết bị đầu cuối, và chiều rộng vị trí quảng cáo và chiều cao vị trí quảng cáo thay đổi tùy thuộc vào kích thước màn hình của thiết bị đầu cuối. Ví dụ, chiều rộng vị trí quảng cáo có thể là 1080, và chiều cao vị trí quảng cáo có thể là 1620.

Thông tin ứng dụng có thể biểu thị thông tin liên quan của máy khách ứng dụng di động, ví dụ, số phiên bản của ứng dụng, tên của ứng dụng và tên gói của ứng dụng. Ví dụ, tên của ứng dụng có thể là: "***game", số phiên bản của ứng dụng có thể là: 6.5.41.2 và tên gói của ứng dụng có thể là: com.**.openalliance.giftpackage.

Thông tin mạng có thể biểu thị thông tin liên quan của môi trường mạng trong đó thiết bị đầu cuối được đặt, ví dụ, kiểu mạng và kiểu nhà vận hành mạng. Kiểu mạng có thể là mạng Ethernet, mạng Wi-Fi, mạng di động, hoặc mạng tương tự.

Thông tin thiết bị có thể biểu thị thông tin liên quan của thiết bị đầu cuối.

Tùy chọn, thông tin thiết bị có thể bao gồm ít nhất một trong số thông tin sau: định danh thiết bị di động quốc tế (International Mobile Equipment Identity, IMEI), mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ giao thức Internet (Internet Protocol, IP) và địa chỉ điều khiển truy cập môi trường (Media Access Control, MAC).

Mã nhận dạng hệ điều hành có thể xác định duy nhất hệ điều hành.

Cần lưu ý rằng một phương án thực hiện cụ thể của yêu cầu quảng cáo không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế, và việc tạo ra thông điệp và gửi thông điệp có thể được thực hiện dựa vào giao thức truyền thông giữa thiết bị đầu cuối và máy chủ nền tảng quảng cáo. Ví dụ, thông tin thiết bị có trong yêu cầu quảng cáo có thể là giá trị ban đầu của thông tin thiết bị, có thể là giá trị được mã hóa thu được sau khi mã hóa theo thuật toán mã hóa được chỉ định trong giao thức truyền thông, hoặc dạng tương tự. Ví dụ, giao thức truyền thông có thể là giao thức HTTPS.

Cần lưu ý rằng yêu cầu quảng cáo theo phương án này của sáng chế có thể được thực hiện bằng cách sử dụng thông điệp hiện có giữa thiết bị đầu cuối và máy chủ nền tảng quảng cáo hoặc có thể được thực hiện bằng cách sử dụng thông điệp mới. Điều này

không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế.

Cần lưu ý rằng một phương án thực hiện cụ thể của mã nhận dạng hệ điều hành không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế. Ví dụ, mã nhận dạng hệ điều hành có thể bao gồm các kiểu mã nhận dạng hệ điều hành khác nhau như mã nhận dạng hệ điều hành Android và mã nhận dạng hệ điều hành iOS. Mã nhận dạng của hệ điều hành mà thiết bị đầu cuối chạy được thiết lập thành 1. Một ví dụ khác, các hệ điều hành khác nhau có thể được phân biệt bằng cách thiết lập các mã nhận dạng của các hệ điều hành thành các giá trị khác nhau. Ví dụ, 0 biểu thị hệ điều hành Android, 1 biểu thị hệ điều hành iOS, 2 biểu thị hệ điều hành Windows Phone và 3 biểu thị hệ điều hành khác.

S102. Sau khi nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, máy chủ nền tảng quảng cáo có thể xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Cụ thể, các thiết bị đầu cuối hoặc các máy khách ứng dụng di động khác nhau tương ứng với các quảng cáo khác nhau. Ví dụ, quảng cáo trên kiểu máy khách ứng dụng di động cụ thể có thể không được đẩy lên trên kiểu máy khách ứng dụng di động khác. Một ví dụ khác, các thiết bị đầu cuối khác nhau có thể có các kích thước màn hình hiển thị khác nhau, và các kích thước màn hình khác nhau có thể tương ứng với các độ phân giải hiển thị quảng cáo khác nhau. Do đó, máy chủ nền tảng quảng cáo có thể xác định, dựa vào thông tin được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối, quảng cáo khớp với thông tin.

Cần lưu ý rằng, ở bước này, thuật toán hiện có bất kỳ có thể được sử dụng để xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị. Điều này không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế.

S103. Máy chủ nền tảng quảng cáo có thể thu được URL giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo, và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu.

URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo.

Cụ thể, quảng cáo được đẩy bởi nhà quảng cáo, và do đó mỗi quảng cáo tương

ứng với nhà quảng cáo. URL giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo là URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo tương ứng với quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo. URL giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo được đẩy bởi nhà quảng cáo, nền tảng giám sát quảng cáo và sự kiện quảng cáo cần được giám sát.

Mỗi nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với quy tắc thay thế tham số. Các nền tảng giám sát quảng cáo khác nhau có thể tương ứng với các quy tắc thay thế tham số khác nhau. Quy tắc thay thế tham số có thể biểu thị xem URL giám sát ban đầu có cần được thay thế hay không, những tham số nào cần phải được thay thế trong URL giám sát ban đầu, và cách nào được sử dụng để thay thế các tham số. Máy chủ nền tảng quảng cáo cần thu được quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu.

Tùy chọn, quy tắc thay thế tham số có thể bao gồm tên tham số và cách mã hóa tham số.

Tùy chọn, quy tắc thay thế tham số có thể còn bao gồm tên miền giám sát.

Cần lưu ý rằng cách mã hóa tham số không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế. Cách mã hóa tham số có thể là cách mã hóa hiện có bất kỳ, và được thiết lập dựa vào nhu cầu. Ví dụ, cách mã hóa có thể là thuật toán tóm tắt thông điệp 5 (Message Digest Algorithm 5, MD5). Cách mã hóa theo cách khác có thể không phải là mã hóa.

S104. Máy chủ nền tảng quảng cáo có thể thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát.

Cụ thể, xem URL giám sát ban đầu có cần được thay thế hay không, những tham số nào cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu, và cách nào được sử dụng để thay thế các tham số có thể được xác định dựa vào quy tắc thay thế tham số; và sau đó, tham số macrô trong URL giám sát ban đầu có thể được thay thế dựa vào ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát.

Có thể biết được rằng URL giám sát ban đầu và URL giám sát là khác nhau theo phương án này của sáng chế. URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền

tảng giám sát quảng cáo, và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu chưa bao giờ được thay thế. Đối với URL giám sát, việc thay thế tham số macrô đã được thực hiện. Việc thay thế tham số được thực hiện bởi máy chủ nền tảng quảng cáo. Cụ thể, tham số macrô trong URL giám sát ban đầu được thay thế dựa vào thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu.

Vì máy chủ nền tảng quảng cáo đã thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu, nên thiết bị đầu cuối không cần thực hiện việc thay thế tham số.

S105. Máy chủ nền tảng quảng cáo có thể tạo ra phản hồi quảng cáo.

Phản hồi quảng cáo có thể bao gồm URL giám sát.

Tùy chọn, phản hồi quảng cáo có thể còn bao gồm quảng cáo tương ứng với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Cụ thể, máy chủ nền tảng quảng cáo có thể gửi quảng cáo đã so khớp đến thiết bị đầu cuối bằng cách sử dụng phản hồi quảng cáo, cải thiện hiệu quả đẩy quảng cáo.

Cần lưu ý rằng một phương án thực hiện cụ thể của phản hồi quảng cáo không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế, và việc tạo ra thông điệp và gửi thông điệp có thể được thực hiện dựa vào giao thức truyền thông giữa thiết bị đầu cuối và máy chủ nền tảng quảng cáo. Phản hồi quảng cáo có thể được thực hiện bằng cách sử dụng thông điệp hiện có giữa thiết bị đầu cuối và máy chủ nền tảng quảng cáo, hoặc có thể được thực hiện bằng cách sử dụng thông điệp mới.

S106. Máy chủ nền tảng quảng cáo gửi phản hồi quảng cáo đến thiết bị đầu cuối.

S107. Thiết bị đầu cuối giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không.

S108. Nếu phát hiện rằng sự kiện quảng cáo xảy ra, thì thiết bị đầu cuối có thể gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi URL giám sát.

Thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho máy chủ dịch vụ quảng cáo, và thông điệp thông báo thứ hai được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho nền tảng giám sát quảng cáo.

Cụ thể, vì URL giám sát thu được sau khi máy chủ nền tảng quảng cáo thực hiện việc thay thế tham số, nên thiết bị đầu cuối không cần thực hiện việc thay thế tham số. Trong trường hợp này, khi thiết bị đầu cuối phát hiện rằng sự kiện quảng cáo cần được giám sát xảy ra, thì thiết bị đầu cuối chỉ cần báo cáo URL giám sát tương ứng với sự kiện quảng cáo trực tiếp cho nền tảng giám sát quảng cáo, và thiết bị đầu cuối có thể báo cáo sự kiện quảng cáo cho nền tảng giám sát quảng cáo một cách đơn giản bằng cách gọi URL giám sát.

Có thể biết được rằng, khi URL giám sát ban đầu thay đổi, hoặc khi URL giám sát ban đầu thay đổi vì sự thay đổi của nền tảng giám sát, thì máy chủ nền tảng quảng cáo thay vì thiết bị đầu cuối thực hiện việc thay thế tham số, sao cho lỗi có thể do việc thay thế tham số gây ra bởi thiết bị đầu cuối được ngăn ngừa, và hệ thống giám sát quảng cáo có thể chạy chính xác. So với tình trạng kỹ thuật đã biết, phương pháp giám sát quảng cáo theo phương án này của sáng chế giải quyết vấn đề kỹ thuật mà phương pháp giám sát quảng cáo theo tình trạng đã biết có khả năng thích ứng kém trong kịch bản ứng dụng trong đó nền tảng giám sát quảng cáo hoặc URL giám sát thay đổi. Phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể được thích ứng với kịch bản trong đó hệ thống giám sát quảng cáo thay đổi, cải thiện khả năng thích ứng của hệ thống giám sát quảng cáo.

Cần lưu ý rằng một phương án thực hiện cụ thể của thông điệp thông báo thứ nhất không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế, và việc tạo ra thông điệp và gửi thông điệp được thực hiện dựa vào giao thức truyền thông giữa thiết bị đầu cuối và máy chủ nền tảng quảng cáo.

Cần lưu ý rằng một phương án thực hiện cụ thể của thông điệp thông báo thứ hai không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế, và việc tạo ra thông điệp và gửi thông điệp được thực hiện dựa vào giao thức truyền thông giữa thiết bị đầu cuối và nền tảng giám sát quảng cáo.

Tùy chọn, ở bước S102, trước khi máy chủ nền tảng quảng cáo nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, phương pháp được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể còn bao gồm các bước:

thu được, bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo; và

lưu trữ, bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo trong tệp tin cấu hình.

Cụ thể, khi nền tảng quảng cáo cần phối hợp với nền tảng giám sát mới, thì nền tảng quảng cáo có thể thu được quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát mới trước, và lưu trữ quy tắc thay thế tham số mới trong tệp tin cấu hình. Nếu tham số mà nền tảng giám sát hiện tại phối hợp yêu cầu để báo cáo thay đổi, thì nền tảng quảng cáo còn có thể thu được quy tắc thay thế tham số đã thay đổi của nền tảng giám sát hiện tại phối hợp trước, và lưu trữ quy tắc thay thế tham số đã thay đổi trong tệp tin cấu hình. Cách mã hóa của tham số mà nền tảng giám sát yêu cầu để báo cáo có thể được thực hiện trước trong chương trình đang chạy trên máy chủ nền tảng quảng cáo.

Cần lưu ý rằng một tệp tin cấu hình có thể tương ứng với một hoặc nhiều nền tảng giám sát. Điều này không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế.

Cần lưu ý rằng tệp tin cấu hình có thể được tải vào bộ nhớ của máy chủ nền tảng quảng cáo trước, để cải thiện hiệu quả xử lý.

Cần lưu ý rằng bước thu được, bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo có thể được kích hoạt định kỳ hoặc theo sự kiện. Điều này không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế.

Theo phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế, máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và thông tin được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối, và thiết bị đầu cuối không cần thực hiện việc thay thế tham số. Khi URL giám sát ban đầu thay đổi, hoặc khi URL giám sát ban đầu thay đổi vì sự thay đổi của nền tảng giám sát, thì lỗi có thể do việc thay thế tham số gây ra bởi thiết bị đầu cuối được ngăn ngừa, và khả năng thích ứng của hệ thống giám sát quảng cáo được cải thiện.

Fig.4 là lưu đồ về một phương án khác của phương pháp giám sát quảng cáo theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.4, theo một phương án khác của phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế, nếu quy tắc thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hóa tham số, theo phương án được thể hiện trên Fig.3, bước S104, nghĩa là, máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế

tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát, có thể bao gồm các bước sau:

S201. Máy chủ nền tảng quảng cáo có thể xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu.

S202. Máy chủ nền tảng quảng cáo chuyển đổi, dựa vào cách mã hóa tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hóa tham số.

S203. Máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế.

S204. Máy chủ nền tảng quảng cáo sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

Tùy chọn, nếu quy tắc thay thế tham số còn bao gồm tên miền giám sát, trước khi xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu, phương pháp này có thể còn bao gồm bước:

xác định xem tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số có bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu hay không.

Nếu tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu, thì bước xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu được thực hiện.

Phần sau đề xuất phần mô tả chi tiết bằng cách sử dụng một ví dụ cụ thể.

Giả sử rằng các tên miền giám sát trong các quy tắc thay thế tham số như sau:

tên miền giám sát hiển thị của nền tảng giám sát a là: <http://g.amonitor.com>;

tên miền giám sát nhấp vào của nền tảng giám sát a là: <http://e.amonitor.com>;

tên miền giám sát hiển thị của nền tảng giám sát b là: <http://v.bmonitor.com>; và

tên miền giám sát nhập vào của nền tảng giám sát b là: <http://c.bmonitor.com>.

Giả sử rằng các tên tham số trong các quy tắc thay thế tham số như sau:

các macro cần được thay thế trong URL giám sát hiển thị của nền tảng giám sát

a là: __OS__ __IP__ __MAC1__ __MAC__ __IMEI__;

các macro cần được thay thế trong URL giám sát nhập vào của nền tảng giám sát

a là: __OS__ __IP__ __MAC1__ __MAC__ __IMEI__;

các macro cần được thay thế trong URL giám sát hiển thị của nền tảng giám sát

b là: __OS__ __IP__ __MAC__ __IMEI__; và

các macro cần được thay thế trong URL giám sát nhập vào của nền tảng giám sát

b là: __OS__ __IP__ __MAC__ __IMEI__.

Giả sử rằng các cách mã hóa tham số trong các quy tắc thay thế tham số như sau:

Giả sử rằng nền tảng giám sát a yêu cầu rằng __OS__ được thay thế bằng giá trị ban đầu không được mã hóa (0 biểu thị hệ điều hành Android, 1 biểu thị hệ điều hành iOS, 2 biểu thị hệ điều hành Windows Phone, và 3 biểu thị hệ điều hành khác), __IP__ được thay thế bằng bản tóm tắt MD5 của địa chỉ IP, __MAC1__ được thay thế bằng bản tóm tắt MD5 của địa chỉ MAC có các dấu phân cách ":", __MAC__ được thay thế bằng bản tóm tắt MD5 của địa chỉ MAC mà không có các dấu phân cách ":", và __IMEI__ được thay thế bằng bản tóm tắt MD5 của thông tin IMEI.

Giả sử rằng nền tảng giám sát b yêu cầu rằng không có tham số được mã hóa và giá trị ban đầu được báo cáo.

Giả sử rằng thông tin thiết bị được báo cáo bởi thiết bị đầu cuối là các giá trị ban đầu: IMEI*, hệ điều hành Android, IP* và MAC*.

Giả sử rằng URL giám sát ban đầu đã xác định tương ứng với quảng cáo ở bước S103 là URL giám sát sự kiện trạng hiển thị (sau đây được gọi tắt là URL*) thu được bởi nhà quảng cáo A từ nền tảng giám sát a. Sau đó:

Bước a. Tên miền giám sát trong URL* là: <http://g.amonitor.com>, và có thể xác định được rằng tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số bao gồm tên miền giám sát trong URL*.

Bước b. Có chín tham số macro trong URL*: __OS__, __IP__, __IMEI__,

__AAID__, __MAC1__, __MAC__, __APP__, __ANDROIDID1__ và __ANDROIDID__, và có năm tên tham số trong quy tắc thay thế tham số tương ứng với nền tảng giám sát a: __OS__|__IP__|__MAC1__|__MAC__|__IMEI__.

Xác định được rằng có năm tham số macrô cần được thay thế trong URL*: __OS__|__IP__|__MAC1__|__MAC__|__IMEI__.

Bước c. Dựa vào cách mã hóa tham số, tính toán bản tóm tắt MD5 của IP*, tính toán bản tóm tắt MD5 của MAC* có các dấu phân cách ":", tính toán bản tóm tắt MD5 của MAC* mà không có các dấu phân cách ":" và tính toán bản tóm tắt MD5 của IMEI*.

Bước d. Dựa vào cách mã hóa của các tham số mà được yêu cầu bởi nền tảng giám sát a, thay thế __OS__ bằng 0, thay thế __IP__ bằng bản tóm tắt MD5 của IP*, thay thế __MAC1__ bằng bản tóm tắt MD5 của MAC* có các dấu phân cách ":", thay thế __MAC__ bằng bản tóm tắt MD5 của MAC* mà không có các dấu phân cách ":" và thay thế __IMEI__ bằng bản tóm tắt MD5 của IMEI*, để thu được URL giám sát.

Phương án này của sáng chế đề xuất phương pháp giám sát quảng cáo, và cụ thể là đề xuất một phương án thực hiện cụ thể để thay thế, bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát. Phương pháp giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể cải thiện khả năng thích ứng của hệ thống giám sát quảng cáo.

Fig.5 là sơ đồ cấu trúc sơ lược của thiết bị đầu cuối theo một phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động của thiết bị đầu cuối theo phương án về phương pháp giám sát quảng cáo nêu trên.

Thiết bị đầu cuối có thể có môđun thu-phát 11 và môđun giám sát 12.

Môđun thu-phát 11 có thể gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó yêu cầu quảng cáo này có thể bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Môđun thu-phát 11 có thể còn nhận phản hồi quảng cáo được trả về bởi máy chủ nền tảng quảng cáo.

Phản hồi quảng cáo có thể bao gồm URL giám sát; URL giám sát này có thể được

tạo ra sau khi máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; và URL giám sát ban đầu có thể thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo.

Môđun giám sát 12 có thể giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không.

Môđun thu-phát 11 có thể còn được tạo cấu hình để: khi môđun giám sát 12 xác định rằng sự kiện quảng cáo xảy ra, thì gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi URL giám sát.

Thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho máy chủ dịch vụ quảng cáo, và thông điệp thông báo thứ hai được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho nền tảng giám sát quảng cáo.

Tùy chọn, phản hồi quảng cáo có thể còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Tùy chọn, thông tin thiết bị có thể là ít nhất một trong số thông tin sau: thông tin IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Thiết bị đầu cuối được đề xuất theo phương án này của sáng chế được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối theo phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3. Nguyên lý kỹ thuật và hiệu quả kỹ thuật của thiết bị đầu cuối theo phương án này tương tự với nguyên lý kỹ thuật và hiệu quả kỹ thuật của thiết bị đầu cuối theo phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3, và các chi tiết không được lặp lại trong bản mô tả này.

Fig.6 là sơ đồ cấu trúc sơ lược về cấu trúc khác của thiết bị đầu cuối theo một phương án của sáng chế. Thiết bị đầu cuối được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động của thiết bị đầu cuối theo phương án về phương pháp giám sát quảng cáo nêu trên.

Ví dụ, thiết bị đầu cuối là điện thoại di động. Thiết bị đầu cuối này có thể bao gồm bộ thu-phát 21, bộ xử lý 22, bộ nhớ 23 và màn hình hiển thị 24.

Các phương án thực hiện cụ thể của bộ thu-phát 21, bộ xử lý 22, bộ nhớ 23 và

màn hình hiển thị 24 không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế. Ví dụ, bộ thu-phát 21 có thể được thực hiện bằng cách sử dụng mạch tần số vô tuyến (Radio Frequency, RF). Mạch RF này có thể được tạo cấu hình để nhận và gửi các tín hiệu trong quá trình nhận và gửi thông tin. Mạch RF có thể bao gồm nhưng không bị giới hạn ở ăngten, ít nhất một bộ khuếch đại, bộ thu-phát, bộ ghép nối, bộ khuếch đại nhiễu thấp (Low Noise Amplifier, LNA), bộ song công và bộ phận tương tự. Bộ nhớ 23 có thể bao gồm bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên tốc độ cao, và có thể còn bao gồm bộ nhớ không khả biến như ít nhất một thiết bị lưu trữ bằng đĩa, thiết bị bộ nhớ chớp hoặc thiết bị lưu trữ thể rắn khả biến khác. Bộ nhớ 23 có thể được tạo cấu hình để lưu trữ dữ liệu, chương trình phần mềm và mô đun. Bộ xử lý 22 là trung tâm điều khiển của thiết bị đầu cuối, và chạy chương trình phần mềm và mô đun được lưu trữ trong bộ nhớ 23 để thực hiện các ứng dụng chức năng khác nhau của thiết bị đầu cuối và xử lý dữ liệu. Màn hình hiển thị 24 có thể được tạo cấu hình để hiển thị thông tin được nhập vào bởi người dùng, thông tin được cung cấp cho người dùng, và các bảng chọn khác nhau của thiết bị đầu cuối. Màn hình hiển thị 24 có thể bao gồm panen cảm ứng. Sau khi phát hiện thao tác chạm trên hoặc gần panen cảm ứng, thì panen cảm ứng này gửi tín hiệu tới bộ xử lý 22.

Bộ thu-phát 21 có thể gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó yêu cầu quảng cáo này có thể bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Bộ thu-phát 21 có thể còn nhận phản hồi quảng cáo được trả về bởi máy chủ nền tảng quảng cáo.

Phản hồi quảng cáo có thể bao gồm URL giám sát; URL giám sát này có thể được tạo ra sau khi máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; và URL giám sát ban đầu có thể thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo.

Bộ xử lý 22 có thể giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không.

Bộ thu-phát 21 có thể còn được tạo cấu hình để: khi bộ xử lý 22 xác định rằng sự kiện quảng cáo xảy ra, thì gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi

URL giám sát.

Thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho máy chủ dịch vụ quảng cáo, và thông điệp thông báo thứ hai được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho nền tảng giám sát quảng cáo.

Tùy chọn, phản hồi quảng cáo có thể còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Tùy chọn, thông tin thiết bị có thể bao gồm ít nhất một trong số thông tin sau: thông tin IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Thiết bị đầu cuối được đề xuất theo phương án này của sáng chế được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối theo phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3. Nguyên lý kỹ thuật và hiệu quả kỹ thuật của thiết bị đầu cuối theo phương án này tương tự với nguyên lý kỹ thuật và hiệu quả kỹ thuật của thiết bị đầu cuối theo phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3, và các chi tiết không được lặp lại trong bản mô tả này.

Fig.7 là sơ đồ cấu trúc sơ lược của máy chủ nền tảng quảng cáo theo một phương án của sáng chế. Máy chủ nền tảng quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động của máy chủ nền tảng quảng cáo theo các phương pháp giám sát quảng cáo nêu trên.

Máy chủ nền tảng quảng cáo có thể bao gồm môđun thu-phát 31, môđun lựa chọn quảng cáo 32, môđun thay thế 33 và môđun xử lý phản hồi quảng cáo 34.

Môđun thu-phát 31 có thể nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó yêu cầu quảng cáo này có thể bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Môđun lựa chọn quảng cáo 32 có thể xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Môđun thay thế 33 có thể thu được URL giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo, và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu, trong đó URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo.

Môđun thay thế 33 có thể còn thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát.

Môđun xử lý phản hồi quảng cáo 34 có thể tạo ra phản hồi quảng cáo.

Phản hồi quảng cáo có thể bao gồm URL giám sát.

Môđun thu-phát 31 có thể còn gửi phản hồi quảng cáo đến thiết bị đầu cuối.

Tùy chọn, quy tắc thay thế tham số có thể bao gồm tên tham số và cách mã hóa tham số, và môđun thay thế 33 được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu;

chuyển đổi, dựa vào cách mã hóa tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hóa tham số;

thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và

sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

Tùy chọn, quy tắc thay thế tham số có thể còn bao gồm tên miền giám sát, và môđun thay thế 33 có thể còn được tạo cấu hình để:

xác định xem tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số có bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu hay không.

Tùy chọn, phản hồi quảng cáo có thể còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Tùy chọn, môđun thu-phát 31 có thể còn được tạo cấu hình để:

nhận thông điệp thông báo thứ nhất được gửi bởi thiết bị đầu cuối.

Thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng bởi thiết bị đầu cuối để báo cáo sự kiện quảng cáo.

Tùy chọn, thông tin thiết bị có thể là ít nhất một trong số thông tin sau: thông tin IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Tùy chọn, môđun thay thế 33 có thể còn được tạo cấu hình để:

thu được quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo; và

lưu trữ quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo trong tệp tin cấu hình.

Máy chủ nền tảng quảng cáo được đề xuất theo phương án này được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động được thực hiện bởi máy chủ nền tảng quảng cáo theo các phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4. Nguyên lý kỹ thuật và hiệu quả kỹ thuật của máy chủ nền tảng quảng cáo theo phương án này tương tự với nguyên lý kỹ thuật và hiệu quả kỹ thuật của máy chủ nền tảng quảng cáo theo các phương pháp về phương pháp được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, và các chi tiết không được lặp lại trong bản mô tả này.

Fig.8 là sơ đồ cấu trúc sơ lược về cấu trúc khác của máy chủ nền tảng quảng cáo theo một phương án của sáng chế. Máy chủ nền tảng quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động của máy chủ nền tảng quảng cáo theo các phương pháp giám sát quảng cáo nêu trên.

Máy chủ nền tảng quảng cáo có thể bao gồm bộ thu-phát 41 và bộ xử lý 42.

Bộ thu-phát 41 có thể nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó yêu cầu quảng cáo này có thể bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Bộ xử lý 42 có thể xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Bộ xử lý 42 có thể còn thu được bộ định vị tài nguyên đồng nhất (URL) giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo, và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu, trong đó URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo.

Bộ xử lý 42 có thể còn thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát.

Bộ xử lý 42 có thể còn tạo ra phản hồi quảng cáo.

Phản hồi quảng cáo có thể bao gồm URL giám sát.

Bộ thu-phát 41 có thể còn gửi phản hồi quảng cáo đến thiết bị đầu cuối.

Tùy chọn, quy tắc thay thế tham số có thể bao gồm tên tham số và cách mã hóa tham số, và bộ xử lý 42 được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu;

chuyển đổi, dựa vào cách mã hóa tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hóa tham số;

thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và

sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

Tùy chọn, quy tắc thay thế tham số có thể còn bao gồm tên miền giám sát, và bộ xử lý 42 có thể còn được tạo cấu hình để:

xác định xem tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số có bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu hay không.

Tùy chọn, phản hồi quảng cáo có thể còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

Tùy chọn, bộ thu-phát 41 có thể còn được tạo cấu hình để:

nhận thông điệp thông báo thứ nhất được gửi bởi thiết bị đầu cuối.

Thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng bởi thiết bị đầu cuối để báo cáo sự kiện quảng cáo.

Tùy chọn, thông tin thiết bị có thể là ít nhất một trong số thông tin sau: thông tin IMEI, mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ IP và địa chỉ MAC.

Tùy chọn, bộ xử lý 42 có thể còn được tạo cấu hình để:

thu được quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo; và

lưu trữ quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo trong tệp tin cấu hình.

Máy chủ nền tảng quảng cáo được đề xuất theo phương án này được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động được thực hiện bởi máy chủ nền tảng quảng cáo theo các phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4. Nguyên lý kỹ thuật và hiệu quả kỹ thuật của máy chủ nền tảng quảng cáo theo phương án này tương tự với nguyên lý kỹ thuật và hiệu quả kỹ thuật của máy chủ nền tảng quảng cáo theo các phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, và các chi tiết không được lặp lại trong bản mô tả này.

Fig.9 là sơ đồ cấu trúc sơ lược của hệ thống giám sát quảng cáo theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.9, hệ thống giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể bao gồm thiết bị đầu cuối 51, máy chủ nền tảng quảng cáo 52 và nền tảng giám sát quảng cáo 53. Thiết bị đầu cuối 51 có thể là thiết bị đầu cuối được đề xuất theo phương án được thể hiện trên Fig.5, và máy chủ nền tảng quảng cáo 52 có thể là máy chủ nền tảng quảng cáo được đề xuất theo phương án được thể hiện trên Fig.7. Theo cách khác, thiết bị đầu cuối 51 có thể là thiết bị đầu cuối được đề xuất theo phương án được thể hiện trên Fig.6, và máy chủ nền tảng quảng cáo 52 có thể là máy chủ nền tảng quảng cáo được đề xuất theo phương án được thể hiện trên Fig.8. Hệ thống giám sát quảng cáo được đề xuất theo phương án này của sáng chế có thể được tạo cấu hình để thực hiện các phương pháp giám sát quảng cáo nêu trên.

Số lượng thiết bị đầu cuối 51, số lượng máy chủ nền tảng quảng cáo 52 và số lượng nền tảng giám sát quảng cáo 53 không bị giới hạn ở phương án này của sáng chế. Tùy chọn, nếu có nhiều thiết bị đầu cuối 51, thì mỗi thiết bị đầu cuối 51 có thể trao đổi các thông điệp quảng cáo với máy chủ nền tảng quảng cáo 52 và nền tảng giám sát quảng cáo 53.

Kiến trúc mạng và thiết bị có trong nền tảng giám sát quảng cáo không bị giới hạn cụ thể ở phương án này của sáng chế. Nền tảng giám sát quảng cáo có thể là nền tảng giám sát quảng cáo hiện có bất kỳ.

Trong hệ thống giám sát quảng cáo theo phương án này của sáng chế, thiết bị đầu cuối có mặt được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối theo phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3, và máy chủ nền tảng quảng cáo có mặt được tạo cấu hình để thực hiện các hoạt động được thực hiện bởi máy chủ nền tảng quảng cáo theo các phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3 và

Fig.4. Các nguyên lý thực hiện và các hiệu quả kỹ thuật của thiết bị đầu cuối và máy chủ nền tảng quảng cáo theo phương án này tương tự với các nguyên lý thực hiện và các hiệu quả kỹ thuật của thiết bị đầu cuối và máy chủ nền tảng quảng cáo theo các phương án về phương pháp được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, và các chi tiết không được lặp lại trong bản mô tả này.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể nhận thức rõ hơn rằng các bộ phận và bước thuật toán trong các ví dụ được mô tả dựa vào các phương án được bộc lộ trong bản mô tả này có thể được thực hiện bằng phần cứng điện tử, phần mềm máy tính hoặc sự kết hợp của các phần này. Để mô tả một cách rõ ràng khả năng thay thế lẫn nhau giữa phần cứng và phần mềm, phần nêu trên đã mô tả chung các thành phần và bước của mỗi ví dụ dựa vào các chức năng. Xem các chức năng được thực hiện bằng phần cứng hay phần mềm phụ thuộc vào các ứng dụng và các giới hạn về thiết kế cụ thể của các giải pháp kỹ thuật. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể sử dụng các phương pháp khác nhau để thực hiện các chức năng đã mô tả đối với mỗi ứng dụng cụ thể, nhưng không nên cho rằng phương án thực hiện này nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể hiểu rằng tất cả hoặc một số bước trong mỗi trong số các phương pháp nêu trên theo các phương án có thể được thực hiện bởi chương trình lệnh cho bộ xử lý. Chương trình nêu trên có thể được lưu trữ trong vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính. Vật ghi lưu trữ này có thể là vật ghi lâu dài (tiếng Anh là: Non-transitory) như bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên, bộ nhớ chỉ đọc, bộ nhớ chớp, đĩa cứng, ổ đĩa thể rắn, băng từ (tiếng Anh là: Magnetic Tape), đĩa mềm (tiếng Anh là: Floppy Disk), đĩa quang (tiếng Anh là: Optical Disc) hoặc sự kết hợp của các vật ghi này.

Phần mô tả nêu trên chỉ đề cập đến các phương án thực hiện cụ thể của sáng chế, nhưng không nhằm làm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Biến thể hoặc thay thế bất kỳ dễ dàng được tìm ra bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật nằm trong phạm vi kỹ thuật được bộc lộ theo sáng chế này sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế sẽ được xác định dựa vào phạm vi bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp giám sát quảng cáo, phương pháp này bao gồm các bước:

gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó trong đó yêu cầu quảng cáo này bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị;

nhận phản hồi quảng cáo được trả về bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm bộ định vị tài nguyên đồng nhất (uniform resource locator, URL) giám sát, URL giám sát được tạo ra sau khi máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị, và URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo;

giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không; và

nếu sự kiện quảng cáo xảy ra, thì gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ nền tảng quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi URL giám sát, trong đó thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho máy chủ dịch vụ nền tảng quảng cáo, và thông điệp thông báo thứ hai được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho nền tảng giám sát quảng cáo;

trong đó quy tắc thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hoá tham số;

trong đó URL giám sát được tạo ra sau khi máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị, bao gồm các bước:

xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu;

chuyển đổi, dựa vào cách mã hoá tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với

cách mã hoá tham số;

thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và

sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một thông tin trong số các thông tin sau: định danh thiết bị di động quốc tế (international mobile equipment identity, IMEI), mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ giao thức Internet (Internet Protocol, IP) hoặc địa chỉ điều khiển truy cập môi trường (media access control, MAC).

4. Phương pháp giám sát quảng cáo, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó yêu cầu quảng cáo này bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị;

xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị;

thu được bộ định vị tài nguyên đồng nhất (URL) giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo, và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu, trong đó URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo;

thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát;

tạo ra phản hồi quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo này bao gồm URL giám sát; và

gửi phản hồi quảng cáo đến thiết bị đầu cuối;

trong đó quy tắc thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hoá tham số;

trong đó URL giám sát được tạo ra sau khi máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị, bao gồm các bước:

xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu;

chuyển đổi, dựa vào cách mã hoá tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hoá tham số;

thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và

sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

5. Phương pháp theo điểm 4, trong đó quy tắc thay thế tham số còn bao gồm tên miền giám sát; và trước khi xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu, phương pháp này còn bao gồm bước:

xác định xem tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số có bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu hay không.

6. Phương pháp theo điểm 4, trong đó phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo.

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

nhận thông điệp thông báo thứ nhất được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng bởi thiết bị đầu cuối để báo cáo sự kiện quảng cáo.

8. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 7, trong đó thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một thông tin trong số các thông tin sau: định danh thiết bị di động quốc tế (IMEI), mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ giao thức Internet (IP) hoặc địa chỉ điều khiển truy cập môi trường (MAC).

9. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 7, trong đó trước khi nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, phương pháp này còn bao gồm các

bước:

thu được quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo; và

lưu trữ quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo trong tệp tin cấu hình.

10. Thiết bị đầu cuối, thiết bị này bao gồm:

môđun thu-phát, được tạo cấu hình để: gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó yêu cầu quảng cáo này bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; và nhận phản hồi quảng cáo được trả về bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm bộ định vị tài nguyên đồng nhất (URL) giám sát, URL giám sát được tạo ra sau khi máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị, và URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo; trong đó quy tắc thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hoá tham số; và

môđun giám sát, được tạo cấu hình để giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không, trong đó

môđun thu-phát còn được tạo cấu hình để: khi môđun giám sát xác định rằng sự kiện quảng cáo xảy ra, thì gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ nền tảng quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi URL giám sát, trong đó thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho máy chủ dịch vụ nền tảng quảng cáo, và thông điệp thông báo thứ hai được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho nền tảng giám sát quảng cáo;

môđun thay thế, được tạo cấu hình để: xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu; chuyển đổi, dựa vào cách mã hoá tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hoá tham số; thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và sử dụng

URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

11. Thiết bị đầu cuối theo điểm 10, trong đó phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị.

12. Thiết bị đầu cuối theo điểm 10 hoặc điểm 11, trong đó thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một thông tin trong số các thông tin sau: định danh thiết bị di động quốc tế (IMEI), mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ giao thức Internet (IP) hoặc địa chỉ điều khiển truy cập môi trường (MAC).

13. Máy chủ nền tảng quảng cáo, máy chủ này bao gồm:

môđun thu-phát, được tạo cấu hình để nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó yêu cầu quảng cáo này bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị;

môđun lựa chọn quảng cáo, được tạo cấu hình để xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị;

môđun thay thế, được tạo cấu hình để: thu được bộ định vị tài nguyên đồng nhất (URL) giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo, và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu, trong đó URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo; và thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát; và

môđun xử lý phản hồi quảng cáo, được tạo cấu hình để tạo ra phản hồi quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm URL giám sát, trong đó

môđun thu-phát còn được tạo cấu hình để gửi phản hồi quảng cáo đến thiết bị đầu cuối;

trong đó quy tắc thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hoá tham số; và

môđun thay thế được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu;

chuyển đổi, dựa vào cách mã hoá tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hoá tham số;

thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và

sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát.

14. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm 13, trong đó quy tắc thay thế tham số còn bao gồm tên miền giám sát, và mô đun thay thế còn được tạo cấu hình để:

xác định xem tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số có bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu hay không.

15. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm 13, trong đó phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo.

16. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm 13, trong đó mô đun thu-phát còn được tạo cấu hình để:

nhận thông điệp thông báo thứ nhất được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng bởi thiết bị đầu cuối để báo cáo sự kiện quảng cáo.

17. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 16, trong đó thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một thông tin trong số các thông tin sau: định danh thiết bị di động quốc tế (IMEI), mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ giao thức Internet (IP) hoặc địa chỉ điều khiển truy cập môi trường (MAC).

18. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 16, trong đó mô đun thay thế còn được tạo cấu hình để:

thu được quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo; và

lưu trữ quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo trong tệp tin cấu hình.

19. Thiết bị đầu cuối, thiết bị này bao gồm:

bộ thu-phát, được tạo cấu hình để: gửi yêu cầu quảng cáo đến máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó yêu cầu quảng cáo bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; và nhận phản hồi quảng cáo được trả về bởi máy chủ nền tảng quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm bộ định vị tài nguyên đồng nhất (URL) giám sát, URL giám sát được tạo ra sau khi máy chủ nền tảng quảng cáo thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị, và URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo;

bộ xử lý, được tạo cấu hình để giám sát xem sự kiện quảng cáo cần được giám sát có xảy ra hay không, trong đó quy tắc thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hoá tham số;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu;

chuyển đổi, dựa vào cách mã hoá tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hoá tham số;

thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và

sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát; và

bộ thu-phát còn được tạo cấu hình để: khi bộ xử lý xác định rằng sự kiện quảng cáo xảy ra, thì gửi thông điệp thông báo thứ nhất đến máy chủ dịch vụ nền tảng quảng cáo, và gửi thông điệp thông báo thứ hai đến nền tảng giám sát quảng cáo bằng cách gọi URL giám sát, trong đó thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho máy chủ dịch vụ nền tảng quảng cáo, và thông điệp thông báo thứ hai được sử dụng để báo cáo sự kiện quảng cáo cho nền tảng giám sát quảng cáo.

20. Thiết bị đầu cuối theo điểm 19, trong đó phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo khớp với mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông

tin thiết bị.

21. Thiết bị đầu cuối theo điểm 19 hoặc điểm 20, trong đó thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một thông tin trong số các thông tin sau: định danh thiết bị di động quốc tế (IMEI), mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ giao thức Internet (IP) hoặc địa chỉ điều khiển truy cập môi trường (MAC).

22. Máy chủ nền tảng quảng cáo, máy chủ này bao gồm:

bộ thu-phát, được tạo cấu hình để nhận yêu cầu quảng cáo được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó yêu cầu quảng cáo này bao gồm mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; và

bộ xử lý, được tạo cấu hình để: xác định quảng cáo đã so khớp dựa vào mã nhận dạng vị trí quảng cáo, thông tin ứng dụng, thông tin mạng và thông tin thiết bị; thu được bộ định vị tài nguyên đồng nhất (URL) giám sát ban đầu tương ứng với quảng cáo, và quy tắc thay thế tham số của nền tảng giám sát quảng cáo tương ứng với URL giám sát ban đầu, trong đó URL giám sát ban đầu thu được bởi nhà quảng cáo từ nền tảng giám sát quảng cáo; thay thế tham số macrô trong URL giám sát ban đầu dựa vào quy tắc thay thế tham số và ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị, để tạo ra URL giám sát; và tạo ra phản hồi quảng cáo, trong đó phản hồi quảng cáo bao gồm URL giám sát, trong đó quy tắc thay thế tham số bao gồm tên tham số và cách mã hoá tham số;

bộ xử lý được tạo cấu hình cụ thể để:

xác định tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu dựa vào tên tham số và tham số macrô trong URL giám sát ban đầu;

chuyển đổi, dựa vào cách mã hoá tham số, ít nhất một thông tin trong số thông tin ứng dụng, thông tin mạng hoặc thông tin thiết bị thành tham số kết quả khớp với cách mã hoá tham số;

thay thế tham số macrô cần được thay thế trong URL giám sát ban đầu bằng tham số kết quả tương ứng với tham số macrô cần được thay thế; và

sử dụng URL giám sát ban đầu sau khi thay thế làm URL giám sát; và

bộ thu-phát còn được tạo cấu hình để gửi phản hồi quảng cáo đến thiết bị đầu

cuối.

23. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm 22, trong đó quy tắc thay thế tham số còn bao gồm tên miền giám sát, và bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

xác định xem tên miền giám sát trong quy tắc thay thế tham số có bao gồm tên miền giám sát trong URL giám sát ban đầu hay không.

24. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm 22, trong đó phản hồi quảng cáo còn bao gồm quảng cáo.

25. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm 22, trong đó bộ thu-phát còn được tạo cấu hình để:

nhận thông điệp thông báo thứ nhất được gửi bởi thiết bị đầu cuối, trong đó thông điệp thông báo thứ nhất được sử dụng bởi thiết bị đầu cuối để báo cáo sự kiện quảng cáo.

26. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 22 đến 25, trong đó thông tin thiết bị bao gồm ít nhất một thông tin trong số các thông tin sau: định danh thiết bị di động quốc tế (IMEI), mã nhận dạng hệ điều hành, kiểu thiết bị đầu cuối, địa chỉ giao thức Internet (IP) hoặc địa chỉ điều khiển truy cập môi trường (MAC).

27. Máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 22 đến 25, trong đó bộ xử lý còn được tạo cấu hình để:

thu được quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo; và

lưu trữ quy tắc thay thế tham số của mỗi nền tảng giám sát quảng cáo trong tệp tin cấu hình.

28. Hệ thống giám sát quảng cáo, trong đó hệ thống này bao gồm nền tảng giám sát quảng cáo, thiết bị đầu cuối theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 10 đến 12, và máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 13 đến 18.

29. Hệ thống giám sát quảng cáo, trong đó hệ thống này bao gồm nền tảng giám sát quảng cáo, thiết bị đầu cuối theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 19 đến 21, và máy chủ nền tảng quảng cáo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 22 đến 27.

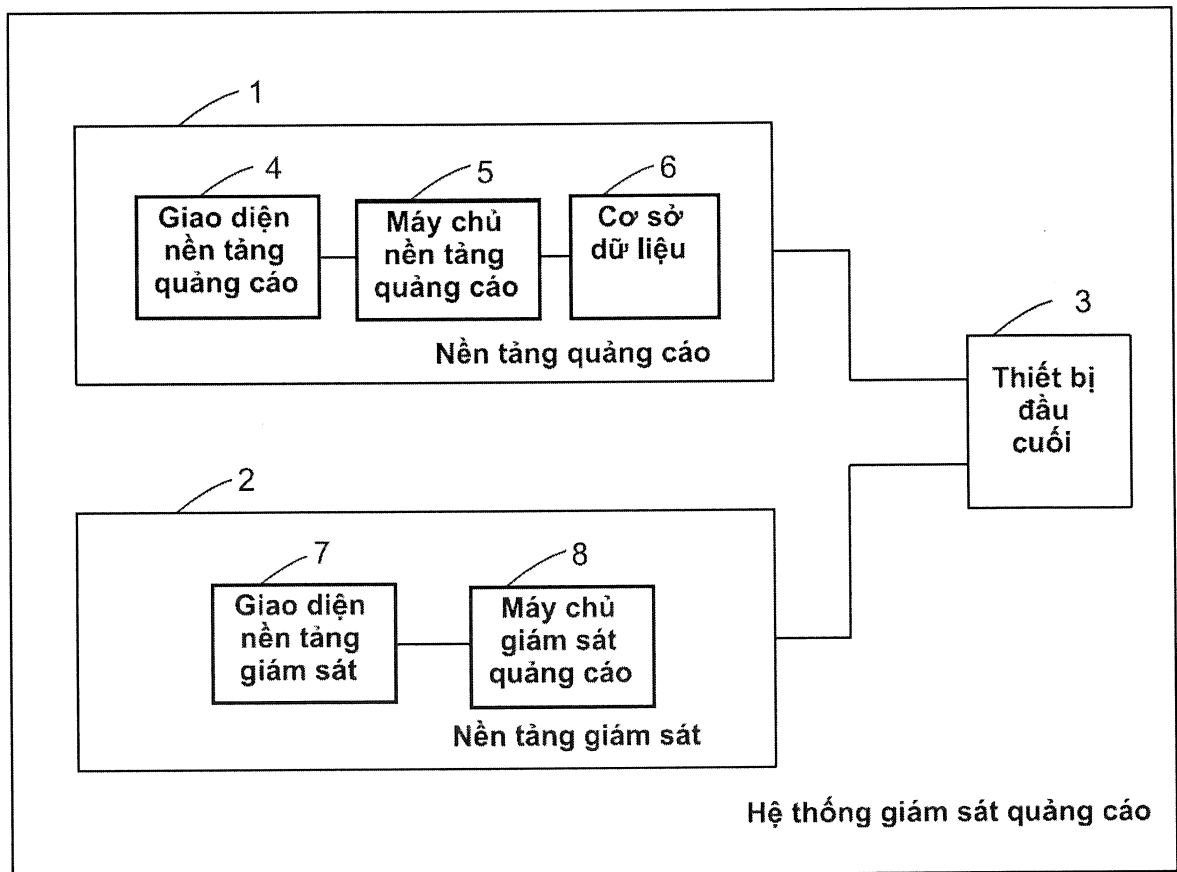
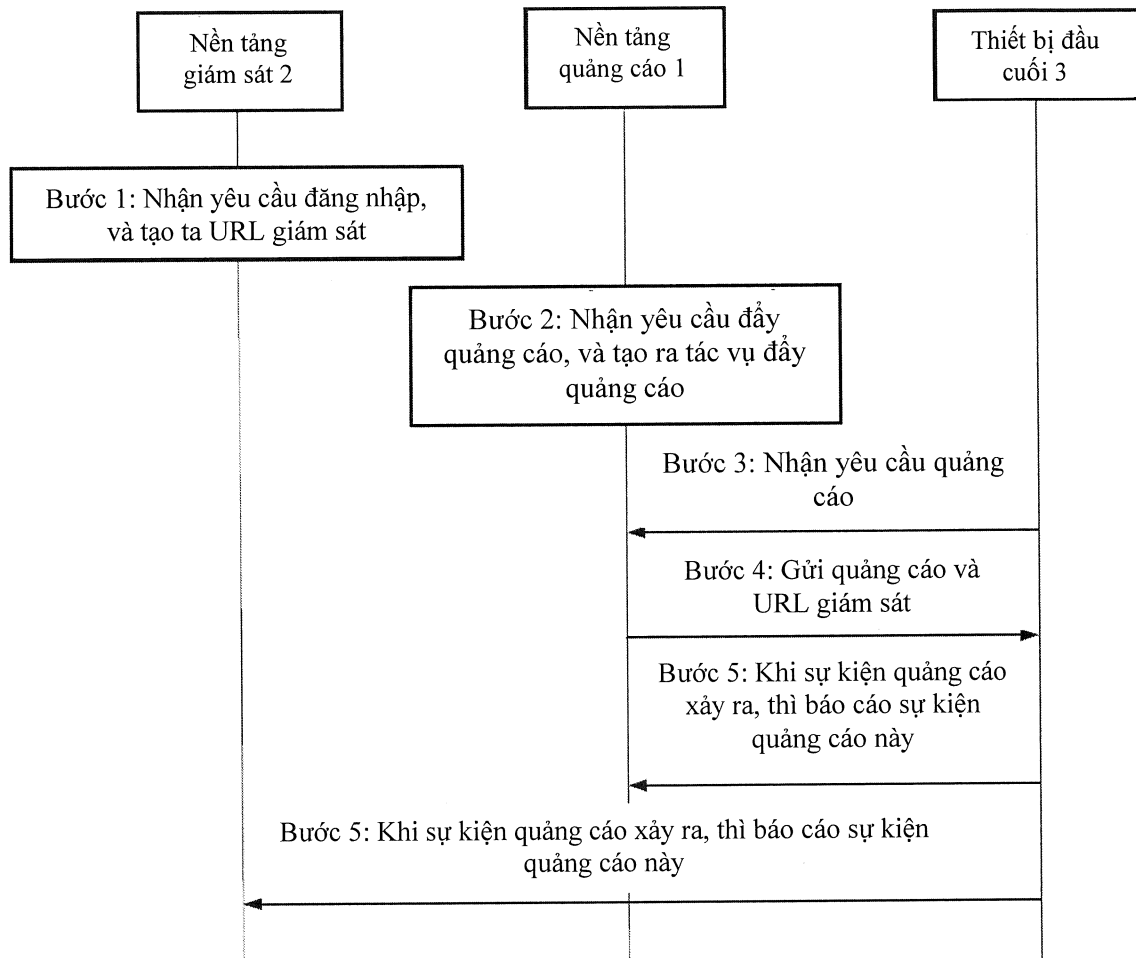


Fig.1

**Fig.2**

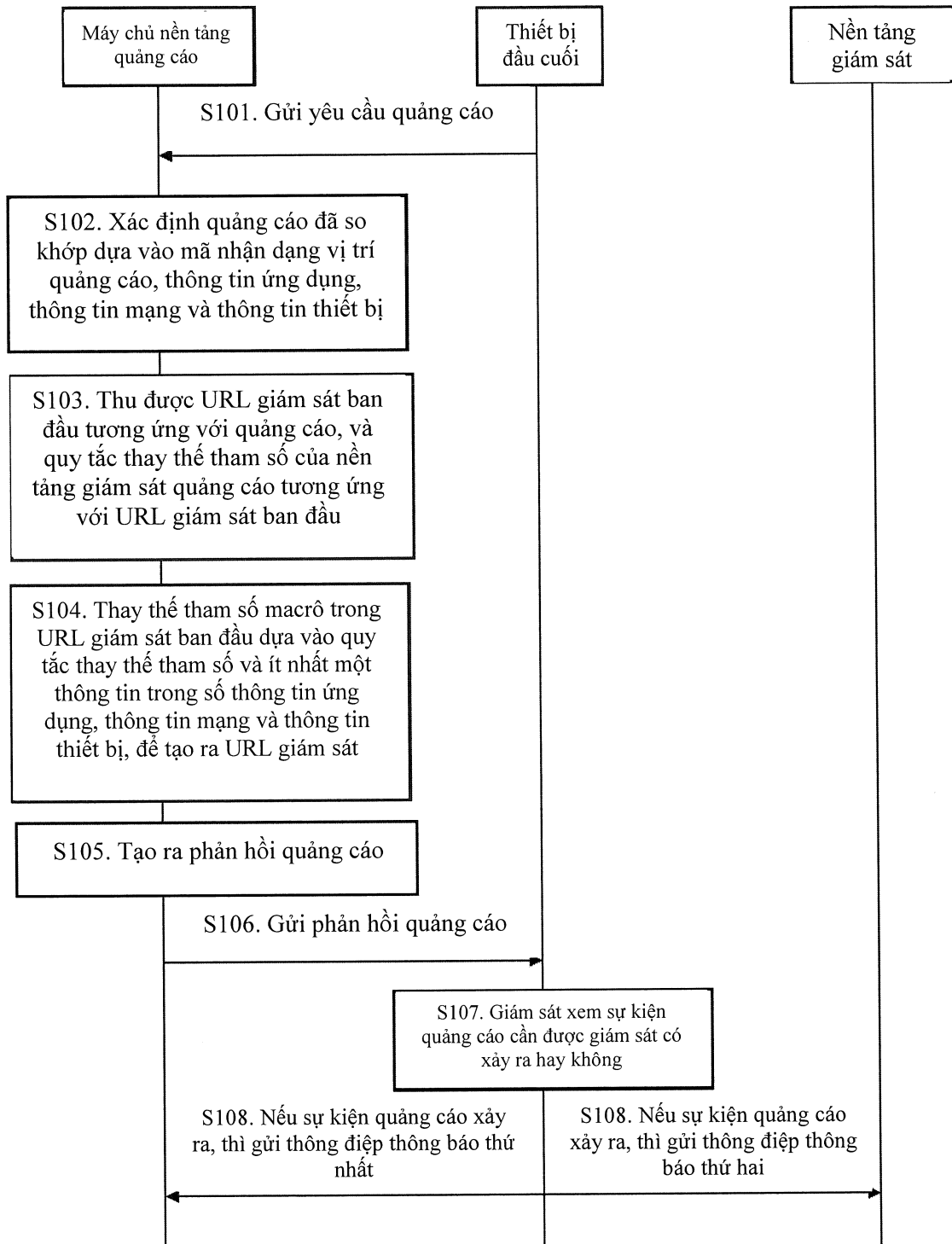
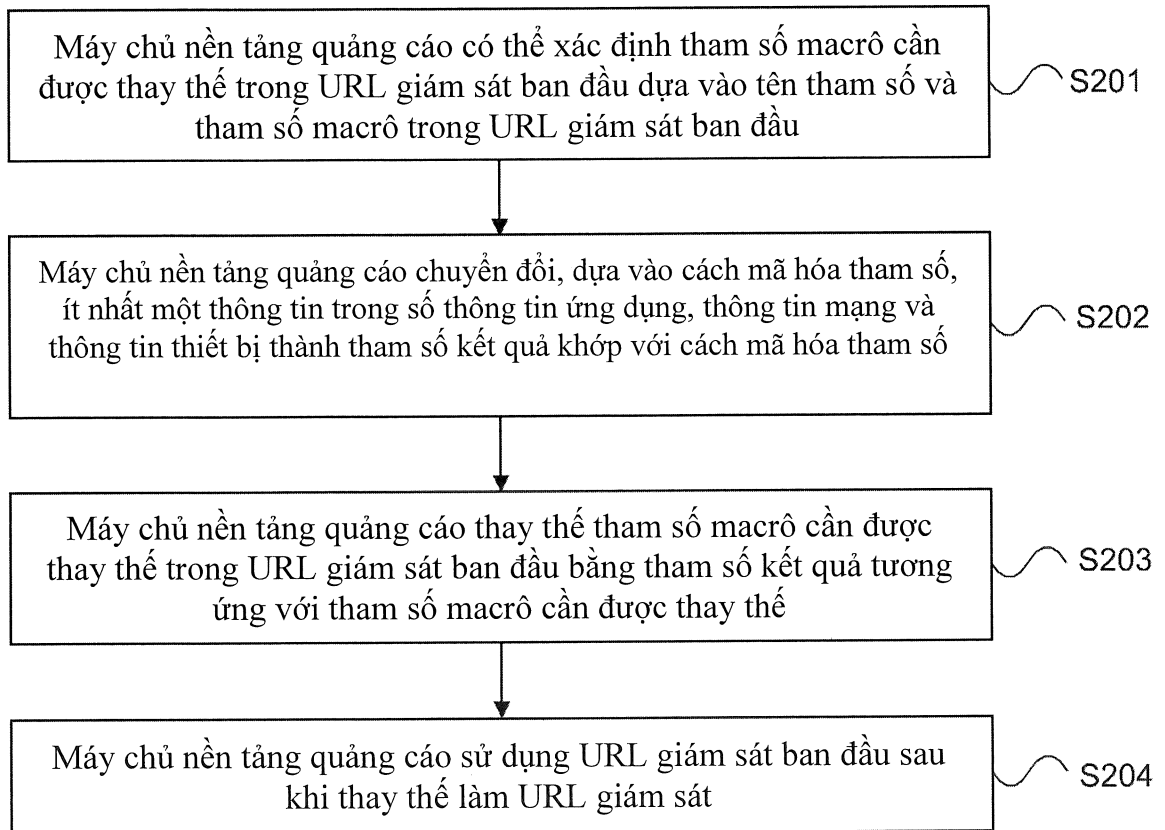
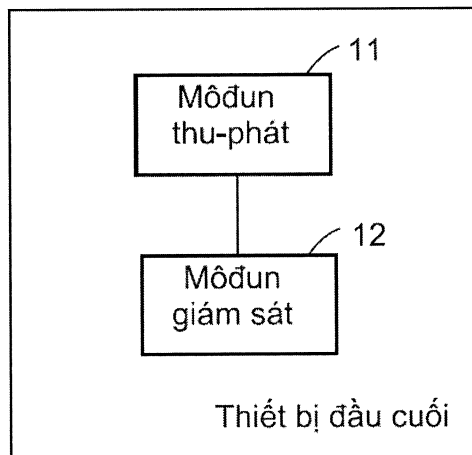
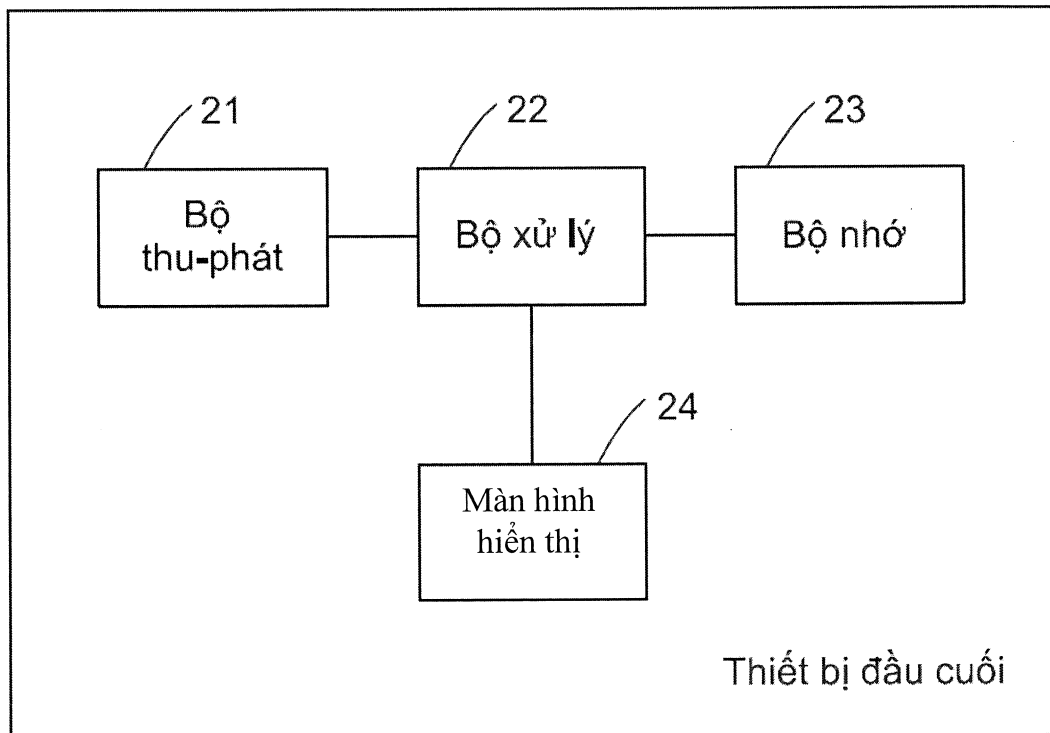
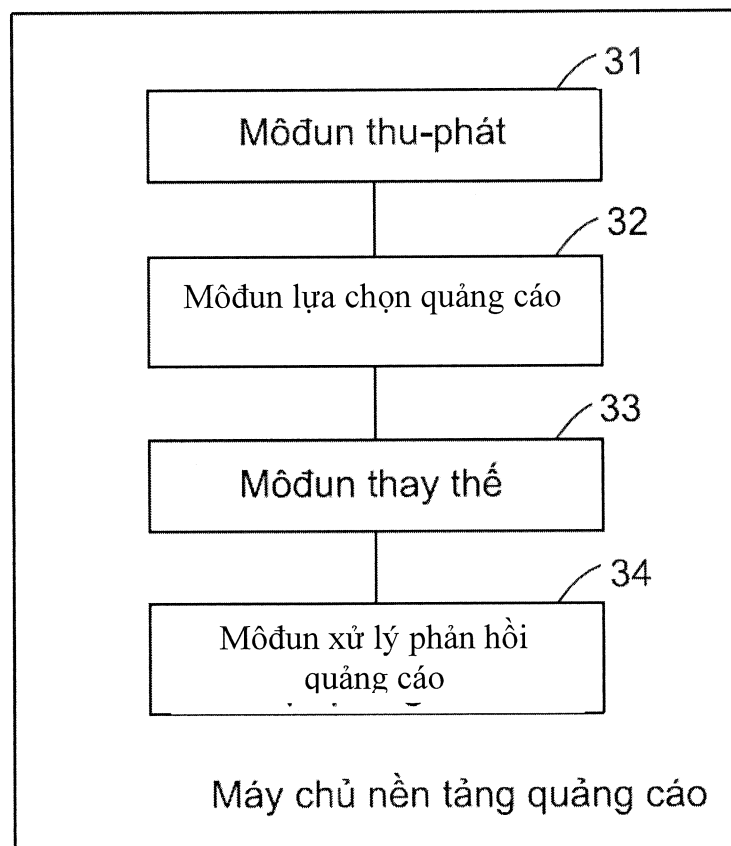
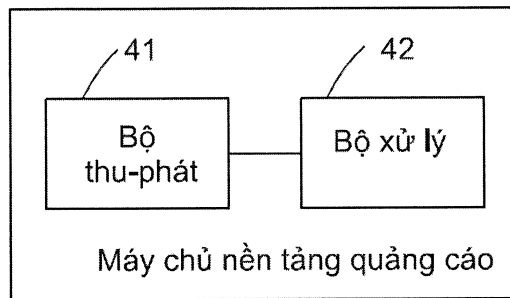
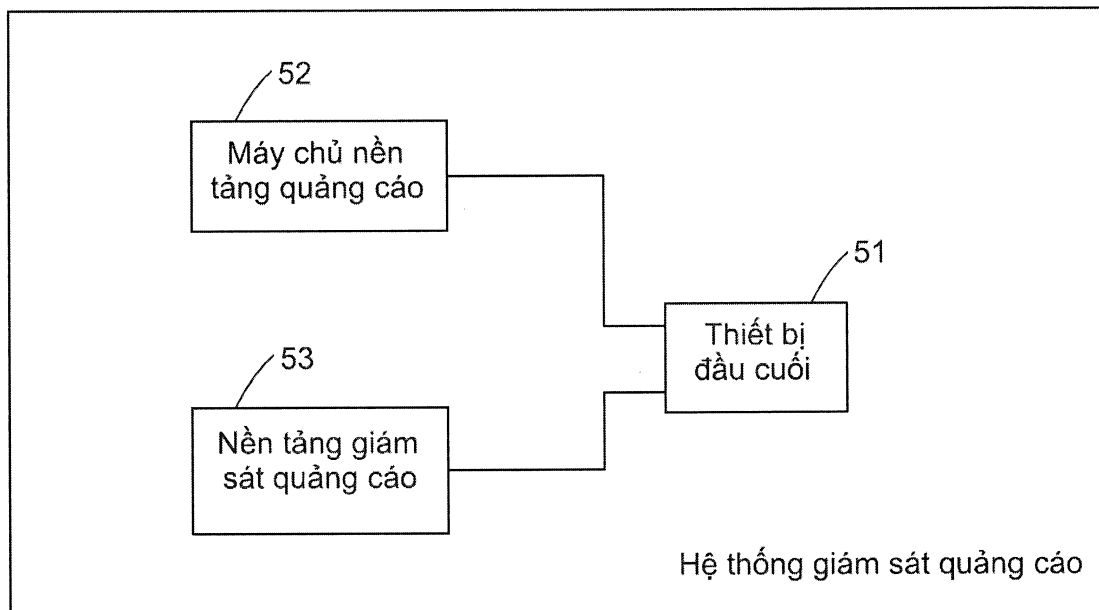


Fig.3

**Fig.4****Fig.5**

**Fig.6****Fig.7**

**Fig.8****Fig.9**