



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

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

(11)



1-0038061

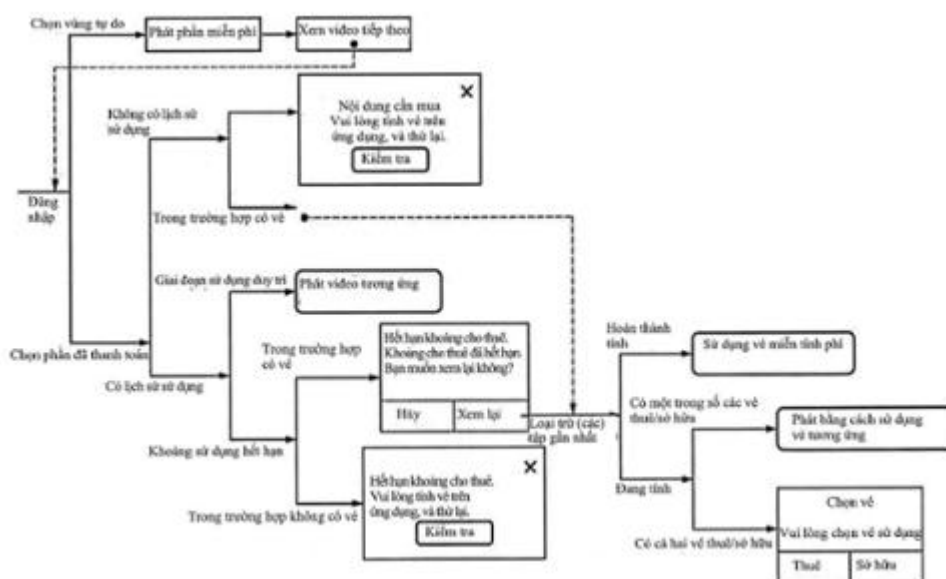
(51)^{2020.01} G06Q 50/10; H04N 21/266; H04N
21/262

(13) B

- (21) 1-2020-01492 (22) 04/09/2019
(86) PCT/KR2019/011378 04/09/2019 (87) WO 2020/050611 12/03/2020
(30) 10-2018-0106414 06/09/2018 KR
(45) 25/01/2024 430 (43) 25/02/2021 395
(73) KAKAO ENTERTAINMENT CORP. (KR)
6F, 221, Pangyoyeok-ro, Bundang-Gu, Seongnam-Si, Gyeonggi-do 13494, Republic of Korea
(72) PARK, Jeongwon (KR); PARK, Yunho (KR); LEE, Jaesung (KR); KIM, Hyun (KR); CHOI, Sun A (KR); PARK, Taejin (KR).
(74) Công ty TNHH dịch vụ sở hữu trí tuệ DREWMARKS (DREWMARKS CO.,LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ HỆ THỐNG CUNG CẤP NỘI DUNG TRÊN CƠ SỞ VÉ MIỄN TÍNH PHÍ

(57) Sáng chế đề xuất đến phương pháp và hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí. Phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí trong đó có thể giảm tải máy chủ là kết quả của việc người dùng và tác phẩm (nội dung) tăng đáng kể và để cung cấp một cách hiệu quả các vé miễn tính phí trong trường hợp các nội dung được cung cấp đến người dùng trên cơ sở vé miễn tính phí mà được đưa tới người dùng bằng cách được tính sau khi khoảng thời gian nhất định trôi qua, và hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí trong đó phương pháp được thực thi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến công nghệ cung cấp nội dung cho người dùng trên cơ sở vé. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến phương pháp cung cấp các nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí trong đó có thể giảm tải máy chủ là kết quả của lượng người dùng và tác phẩm (nội dung) tăng đáng kể và để cung cấp một cách hiệu quả các vé miễn tính phí trong trường hợp các nội dung được cung cấp đến người dùng trên cơ sở vé miễn tính phí mà được đưa tới người dùng bằng cách được tính sau khi khoảng thời gian nhất định trôi qua, và hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí trong đó phương pháp được thực thi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong cuộc sống hiện đại bận rộn, với sự phát triển công nghệ truyền thông thông tin qua liên mạng, mọi người thường được cung cấp nhiều loại nội dung như truyền tranh, phim truyền hình, phim điện ảnh, v.v. qua điện thoại thông minh.

Việc cung cấp nội dung qua điện thoại thông minh thường được thực thi qua các nền tảng phục vụ nội dung. Người tiêu dùng nội dung truy cập các nền tảng phục vụ các nội dung mong muốn sử dụng điện thoại thông minh của mình, và điện thoại thông minh tải xuống dữ liệu được sử dụng để thực thi các nội dung tương ứng và cung cấp các nội dung tương ứng cho người tiêu dùng.

Các nền tảng như vậy tạo ra lợi nhuận lớn theo hai loại. Loại thứ nhất là các nền tảng cung cấp nội dung miễn phí mà cung cấp nội dung miễn phí để tăng lượng người dùng nền tảng và tạo ra lợi nhuận qua các quảng cáo trên cơ sở số lượng người dùng tăng, và loại thứ hai là các nền tảng cung cấp nội dung trả phí mà tạo ra lợi nhuận bằng cách cung cấp các nội dung trả phí.

Trong quá khứ, môi trường tiêu thụ trực tuyến chung có sự miễn cưỡng rất lớn trong việc tiêu thụ các nội dung trả phí. Vì lý do này, các nền tảng cung cấp các nội dung miễn phí là chủ yếu.

Tuy nhiên, vì các nền tảng cung cấp các nội dung miễn phí tạo ra lợi nhuận bằng

phương pháp gián tiếp như quảng cáo, v.v., rất khó để cung cấp một cách ổn định, và có hạn chế trong việc tạo ra môi trường cung cấp các nội dung với hiệu suất cao. Cụ thể, chúng có thể lạm dụng các quảng cáo để tối đa hóa lợi nhuận, dẫn đến vấn đề sự thuận tiện của người dùng giảm nhiều.

Trong khi đó, trong trường hợp của các nền tảng cung cấp các nội dung trả phí, nhiều người tiêu dùng miễn cưỡng khi mua các nội dung trả phí vì họ nghi ngờ liệu các nội dung trả phí có thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng sau khi mua các nội dung trả phí.

Trong trường hợp này, chủ đơn giới thiệu mô hình kinh doanh được gọi là “nếu chờ đợi, thì miễn phí” vào sự cung ứng dịch vụ nội dung bao gồm truyện tranh mạng, tiểu thuyết mạng, v.v.. Cách cho phép xem các nội dung miễn phí nếu chờ đợi một khoảng thời gian nhất định đã tăng đáng kể lượng người dùng trong nền tảng và cho phép khiến người dùng tiêu thụ một cách tự nhiên các nội dung trả phí, dẫn đến sự tăng trưởng trong thị trường nội dung trả phí bao gồm truyện tranh mạng, tiểu thuyết mạng, v.v., và các ngành công nghiệp liên quan khác (Tài liệu phi sáng chế 1).

Tài liệu tham khảo

Tài liệu phi sáng chế 1: Bài báo mạng về kinh tế Bridge ngày 20/12/2015 [KakaoPage “nếu chờ đợi, thì miễn phí” dẫn đầu văn hóa thanh toán nội dung]

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Trong một khía cạnh, sáng chế đề xuất phương pháp và hệ thống cung cấp các nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí để thực hiện một cách hiệu quả dịch vụ cung cấp nội dung cho người dùng trên cơ sở vé miễn tính phí dành cho người dùng bằng cách được tính nếu trải qua khoảng thời gian nhất định.

Trong khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp và hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí để giải quyết vấn đề cơ sở dữ liệu và máy chủ tăng đáng kể tải với lượng người dùng và nội dung tăng vì liệu vé miễn tính phí, v.v. được áp dụng và thời gian khác nhau đối với mỗi cá nhân và mỗi nội dung riêng hay không.

Phương pháp cung cấp các nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí, được thực hiện

bởi máy chủ, theo ví dụ của sáng chế, có thể bao gồm: truyền dẫn, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin về việc liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí mà được tính là miễn phí nếu trải qua khoảng thời gian nhất định, dựa trên bảng thông tin nội dung của cơ sở dữ liệu bao gồm siêu thông tin về nội dung; nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, yêu cầu kích hoạt để bắt đầu tính vé miễn tính phí cho nội dung mà phải chịu vé miễn tính phí; khi yêu cầu kích hoạt được thu, ánh xạ người dùng và nội dung mà phép kích hoạt được yêu cầu và ghi kết quả ánh xạ trong bảng thông tin người dùng của cơ sở dữ liệu; và bắt đầu tính vé miễn tính phí cho nội dung được ánh xạ, dựa trên bảng thông tin người dùng mà kết quả ánh xạ được ghi.

Vật ghi có thể đọc được bằng máy tính theo ví dụ của sáng chế có thể lưu trữ trên đó các lệnh chương trình có thể đọc bằng máy tính có thể thực thi bởi máy tính. Ở đây, khi các lệnh chương trình được thực thi bởi bộ xử lý của máy tính, bộ xử lý có thể khiến phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo ví dụ được giải thích trên đây sẽ được thực hiện.

Hệ thống cung cấp video trên cơ sở vé miễn tính phí, hệ thống bao gồm máy chủ thực hiện phương pháp cung cấp video trên cơ sở vé miễn tính phí, theo ví dụ của sáng chế, có thể bao gồm: bộ quản lý vé miễn tính phí mà được tạo cấu hình để truyền dẫn, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin về việc liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí mà được tính là miễn phí nếu khoảng thời gian nhất định trôi qua, dựa trên bảng thông tin nội dung của cơ sở dữ liệu bao gồm siêu thông tin về nội dung, và được tạo cấu hình để nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, yêu cầu kích hoạt để bắt đầu tính vé miễn tính phí cho nội dung phải chịu vé miễn tính phí, và được tạo cấu hình để, khi yêu cầu kích hoạt được nhận, ánh xạ người dùng và nội dung mà phép kích hoạt được yêu cầu và ghi kết quả ánh xạ trong bảng người dùng của cơ sở dữ liệu, và được tạo cấu hình để bắt đầu tính vé miễn tính phí cho nội dung được ánh xạ, dựa trên bảng người dùng trong đó kết quả ánh xạ được ghi; và bộ cung cấp nội dung mà được tạo cấu hình để, khi nhận yêu cầu cung cấp cho nội dung từ thiết bị đầu cuối người dùng, nhận biết thông tin vé bao gồm vé miễn tính phí được kết hợp với thiết bị đầu cuối người dùng, và được tạo cấu hình để cung cấp thông tin nội dung của nội dung được yêu cầu đến thiết bị đầu cuối người dùng, dựa trên kết quả của việc nhận biết.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo phương pháp và hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo khía cạnh của sáng chế, khi cung cấp nội dung đến người dùng trên cơ sở vé miễn tính phí mà được đưa ra cho người dùng bằng cách được tính nếu khoảng thời gian nhất định trôi qua, vé miễn tính phí được cho phép đưa ra cho người dùng trong trường hợp nhận tín hiệu kích hoạt vé miễn tính phí từ thiết bị đầu cuối người dùng riêng, nhờ đó tối thiểu hóa tải của máy chủ.

Ngoài ra, mỗi cơ sở dữ liệu được tạo ra một cách riêng lẻ cho bảng mà ghi thông tin liên quan đến nội dung được kết hợp với vé miễn tính phí và bảng ghi thông tin liên quan đến người dùng được kết hợp với vé miễn tính phí, và khi người dùng cụ thể yêu cầu kích hoạt vé miễn tính phí cho nội dung cụ thể, phép ánh xạ các bảng được thực hiện, nhờ đó đạt được quản lý cơ sở dữ liệu hiệu quả và xử lý dữ liệu nhanh.

Theo đó, có thể cung cấp nội dung một cách hiệu quả cho người dùng trên cơ sở vé miễn tính phí trong trường hợp mà số lượng người dùng và nội dung tăng đáng kể, và do đó, tăng hiệu quả của dịch vụ trên cơ sở vé miễn tính phí, nhờ đó còn tăng sự hài lòng về nền tảng độ trung thực của người dùng và tăng lợi nhuận.

Hơn nữa, trên khía cạnh của người dùng hệ thống, vì giữa việc kích hoạt vé miễn tính phí và hoàn thành tính có thể được thiết lập riêng cho mỗi người dùng tương ứng, có khả năng tạo ra sự cá tính hóa để giảm người dùng đơn lẻ để sử dụng nhiều vé miễn tính phí hơn người dùng theo tần suất và thời gian truy cập. Kết quả là, có thể tăng độ tin cậy và độ trung thực của người dùng với dịch vụ cung cấp vé miễn tính phí.

Các hiệu quả của sáng chế không giới hạn ở các hiệu quả nêu trên, và các hiệu quả khác không được đề cập trong bản mô tả này sẽ được hiểu rõ ràng bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật từ bộ yêu cầu bảo hộ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ cấu trúc giản lược của hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo ví dụ của sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ giản lược minh họa quy trình cung cấp nội dung theo ví dụ của sáng chế.

Fig.3 là sơ đồ minh họa quy trình trong đó việc tính vé miễn tính phí được kích hoạt theo ví dụ của sáng chế.

Fig.4 là sơ đồ minh họa quy trình trong đó thông tin vé miễn tính phí được hiển thị trên thiết bị đầu cuối người dùng theo ví dụ của sáng chế.

Fig.5a là sơ đồ minh họa quy trình trong đó người dùng được cung cấp nội dung sử dụng vé miễn tính phí theo ví dụ của sáng chế.

Fig.5b là sơ đồ minh họa quy trình nhận biết liệu vé miễn tính phí của người dùng có sẵn theo ví dụ của sáng chế.

Fig.6 và Fig.7 là sơ đồ giản lược thể hiện, đối với mỗi tình huống, quy trình cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo ví dụ của sáng chế.

Các hình vẽ thể hiện các ví dụ khác nhau của sáng chế chỉ dành cho mục đích minh họa. Trong các hình vẽ, các số tham chiếu giống nhau biểu thị các chức năng giống hoặc tương tự qua nhiều khía cạnh. Những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ dễ dàng nhận biết từ phần mô tả sau đây mà các ví dụ thay thế với kết cấu và phương pháp được mô tả trong sáng chế có thể được sử dụng mà không vượt ra khỏi nguyên tắc sáng chế được mô tả trong sáng chế này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các ví dụ sẽ được mô tả tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm. Tuy nhiên, nên lưu ý rằng các nguyên tắc được bộc lộ ở đây có thể được biểu hiện dưới nhiều dạng và không chỉ giới hạn ở các ví dụ được mô tả trong đây. Trong phần mô tả chi tiết của sáng chế, phần mô tả chi tiết của các dấu hiệu và công nghệ đã biết có thể được bỏ qua để tránh sự mơ hồ không cần thiết trong các dấu hiệu của các ví dụ.

Định nghĩa các ví dụ

Trong bản mô tả, “nhà cung cấp nội dung” đề cập đến đối tượng cung cấp thông tin được kết hợp với các trang truyện tranh mạng, tiểu thuyết mạng, sách kỹ thuật số, phim điện ảnh và chương trình phát sóng, v.v.. Ở đây, “nhà cung cấp” đề cập đến “nhà cung cấp dịch vụ trực tuyến” mà nhận tiền và cung cấp nội dung đến người dùng (hoặc khách thuê bao). Nhà cung cấp nội dung có thể bao gồm đài truyền hình, đài phát thanh, nhà cung cấp video theo yêu cầu (Video On Demand - VOD), và nhà cung cấp

âm thanh theo yêu cầu (Audio On Demand - AOD), v.v.. Trong bản mô tả, “(các) nội dung” là khái niệm biểu thị thông tin hoặc phần tử thông tin riêng mà được thực thi như văn bản, hình ảnh, video, âm thanh, hoặc tổ hợp của chúng và có thể được cung cấp đến người dùng. Sáng chế có lợi đối với các nội dung được cung cấp qua nền tảng mà nhiều người dùng truy cập, cụ thể, nội dung có tải cao như văn bản (ví dụ, tiểu thuyết mạng, các loại sách kỹ thuật số), văn bản được kết hợp với hình ảnh (ví dụ, truyện tranh mạng), video, v.v..

Trong bản mô tả, “thông tin nội dung” bao gồm nhiều dữ liệu và/hoặc thông tin khác nhau được sử dụng để thực thi nội dung. Thiết bị (ví dụ, thiết bị đầu cuối người dùng) được trang bị ứng dụng được phục vụ bởi hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé và yêu cầu hoặc nhận sự cung cấp của các nội dung trên cơ sở vé có thể thực thi nội dung tương ứng trên đó và cung cấp các nội dung đến người dùng khi nhận thông tin nội dung. Ví dụ, khi các nội dung là video, thông tin video đề cập đến thông tin đơn phương tiện, đa phương tiện và/hoặc tập con của chúng, ví dụ, tập hợp các thành phần video, và thông tin video có thể bao gồm video và/hoặc thông tin vết âm thanh, thông tin phân loại bộ mã hóa-giải mã (ví dụ, lớp cơ sở, lớp nâng cao), hoặc thông tin bản thảo.

Trong bản mô tả, “siêu thông tin” là thông tin được kết hợp với các nội dung và bao gồm siêu thông tin cơ bản như địa chỉ máy chủ, và ID, tên, đơn hàng, chiều dài phần và kích thước, v.v. của nội dung. Ngoài ra, siêu thông tin có thể bao gồm siêu thông tin chi tiết như URL, mà có thể truy cập với thông tin nội dung và giá trị xác định được sử dụng để xác định liệu phải chịu vé miễn tính phí, v.v. hay không, nhưng không giới hạn ở đây, và có thể bao gồm nhiều thông tin khác nhau biểu thị sự đóng góp của nội dung.

Trong bản mô tả, “nội dung cơ bản” đề cập đến các nội dung trước đó bao gồm các nội dung phụ, mà là đối tượng dịch vụ được sản xuất hoặc được cung cấp như dịch vụ bởi bộ cung cấp nội dung.

Trong ví dụ, khi nội dung là video, video cơ bản đề cập đến video được gọi chung là chương trình (ví dụ, trong bộ được phát sóng bởi đài truyền hình, tập (chương trình) có thể được đề cập đến như video cơ bản). Cách khác, phim có thể được đề cập

đến như video cơ bản.

Trong ví dụ khác, khi nội dung là nội dung văn bản hoặc nội dung là văn bản kết hợp hình ảnh mà thường được phục vụ dưới dạng quyền, ví dụ, tiểu thuyết (tiểu thuyết mạng), truyện tranh (truyện tranh mạng), và các sách kỹ thuật số khác (truyện tranh mạng và tiểu thuyết mạng được loại trừ, tương tự sau đây), v.v., tiểu thuyết cơ bản, truyện tranh cơ bản, sách cơ bản lần lượt đề cập đến một quyền tiểu thuyết, một quyền truyện tranh, và một quyền sách. Đương nhiên, tiểu thuyết cơ bản, truyện tranh cơ bản và sách cơ bản bao gồm những quyền vẫn chưa được hoàn thành và ở trong quá trình xuất bản tiếp dưới dạng bộ.

Trong bản mô tả, “nội dung con” đề cập đến nội dung tương ứng với phần con khi toàn bộ phần của nội dung cơ bản được chia thành nhiều phần con. Trong ví dụ, khi nội dung là video, “video con” đề cập đến video tương ứng với phần con khi toàn bộ phần của video cơ bản được chia thành nhiều phần con theo thời gian. Các video con của mỗi phần được theo sau bởi các video con của phần tiếp theo để tạo ra toàn bộ phần phát video. Phân đoạn riêng phần của video được biết đến chung là “đoạn ghi hình” khác với video con.

Trong khi đó, khi nội dung được hình thành từ nhiều tập, như, ví dụ, truyện tranh mạng hoặc tiểu thuyết mạng được tạo thành từ nhiều tập, hoặc sách kỹ thuật số được tạo thành từ nhiều chương, toàn bộ tác phẩm được tạo thành từ nhiều tập có thể tương ứng với nội dung cơ bản, và tập riêng lẻ có thể tương ứng với nội dung con.

Trong bản mô tả, “hiển thị” đề cập đến việc khiến thông tin tùy ý được nhận biết bởi người dùng, và “thực thi” (như, ví dụ, “phát”) đề cập đến việc khiến các thành phần của nội dung (ví dụ, trong trường hợp video, ảnh như các khung) sẽ được đặt theo cách thành chuỗi để chúng được nhận biết như nội dung bởi người dùng.

Trong bản mô tả, “vé miễn tính phí” đề cập đến vé được đưa cho người dùng miễn phí không cần thanh toán nếu người dùng chờ đợi đủ một khoảng thời gian nhất định.

Trong bản mô tả, thuật ngữ “bộ phận”, “mô đun”, “thiết bị”, “thiết bị đầu cuối”, “máy chủ” hoặc “hệ thống”, v.v. như được sử dụng ở đây được dự định để biểu thị tổ

hợp của phần cứng và phần mềm chạy bởi phần cứng tương ứng. Ví dụ, phần cứng có thể là thiết bị xử lý dữ liệu, ví dụ, thiết bị di động và PC bao gồm CPU hoặc bộ xử lý khác. Ngoài ra, phần mềm chạy bởi phần cứng có thể đề cập đến quy trình được thực thi, đối tượng, lệnh có thể thực thi, mạch thực thi, và chương trình, v.v..

Mô tả các ví dụ

Sau đây, các ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết viện dẫn đến các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là sơ đồ cấu trúc giản lược của hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo ví dụ của sáng chế. Viện dẫn đến Fig.1, hệ thống 1 cung cấp video trên cơ sở vé theo các ví dụ được tạo cấu hình để cho phép truyền thông giữa máy chủ 3 và thiết bị đầu cuối người dùng 4 qua mạng 2. Trong một số ví dụ, hệ thống 1 có thể còn bao gồm máy chủ tổ chức tài chính 5 dành cho thanh toán vé và/hoặc máy chủ cung cấp nội dung (không được thể hiện), được tạo cấu hình để truyền thông với máy chủ 3.

Máy chủ 3 truyền thông với nhiều thiết bị máy khách 4 như các thiết bị đầu cuối người dùng qua mạng 2. Phương pháp truyền thông qua mạng 2 có thể bao gồm các phương pháp truyền thông khác cho phép nối mạng giữa các vật thể, và có thể là truyền thông có dây, truyền thông không dây, liên mạng có dây hoặc liên mạng không dây 3G, 4G, 5G, và ngoài ra, có thể là mạng công cộng có dây, mạng truyền thông di động không dây hoặc mạng lõi được tích hợp liên mạng di động, v.v., và có thể là mạng máy tính cung cấp các dịch vụ ở giao thức TCP/IP và lớp phía trên của nó, ví dụ, giao thức truyền siêu văn bản (Hyper Text Transfer Protocol - HTTP), Telnet, giao thức truyền tệp (File Transfer Protocol - FTP), hệ thống tên miền (Domain Name System - DNS), giao thức truyền thư đơn giản (Simple Mail Transfer Protocol - SMTP), nhưng không chỉ giới hạn tại đây. Ví dụ, mạng 2 có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, mạng truyền thông bởi ít nhất một phương pháp truyền thông được lựa chọn từ nhóm bao gồm mạng cục bộ (Local Area Network - LAN), mạng khu vực đô thị (Metropolitan Area Network - MAN), mạng di động hệ thống toàn cầu (Global System for Mobile Network - GSM), môi trường GSM dữ liệu nâng cao (Enhanced Data GSM Environment - EDGE), truy cập gói đường xuống tốc độ cao (High Speed

Downlink Packet Access - HSDPA), đa truy cập phân mã băng rộng (Wideband Code Division Multiple Access - W-CDMA), đa truy cập phân mã (Code Division Multiple Access - CDMA), đa truy cập phân thời gian (Time Division Multiple Access - TDMA), Bluetooth, Zigbee, Wi-Fi, truyền giọng nói trên giao thức mạng (Voice over Internet Protocol - VoIP), phương pháp nâng cao LTE, IEEE802.16m, phương pháp nâng cao WirelessMAN, HSPA+, tiến hóa dài hạn (Long Term Evolution - LTE) 3GPP, WiMAX di động (IEEE 802.16e), UMB (trước đây là EV-DO Rev. C), Flash-OFDM, iBurst và các hệ thống MBWA (IEEE 802.20), HIPERMAN, đa truy cập phân chùm (Beam-Division Multiple Access - BDMA), khả năng tương tác toàn cầu với truy cập sóng vi ba (World Interoperability for Microwave Access - Wi-MAX), và truyền thông sử dụng các sóng siêu âm.

Trong một số ví dụ, loại mạng 2 được sử dụng có thể khác phụ thuộc vào chức năng và đặc điểm, v.v. của đối tượng. Ví dụ, mạng FTP có thể được kết nối giữa máy chủ cung cấp nội dung và máy chủ 3, trong khi mạng wifi có thể được kết nối giữa máy chủ 3 và thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Viện dẫn về Fig.1, máy chủ 3 bao gồm bộ cung cấp nội dung 31 và bộ quản lý vé miễn tính phí 33. Ngoài ra, máy chủ 3 còn bao gồm bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 để lưu trữ bảng nội dung bao gồm thông tin liên quan đến nội dung (ví dụ, bao gồm thông tin nội dung, v.v.) và bảng người dùng bao gồm thông tin liên quan đến nội dung. Các ví dụ của máy chủ 3 có thể bao gồm các phần tử bổ sung, ít hơn hoặc khác. Ví dụ, máy chủ 3 còn có thể bao gồm bộ tạo nội dung 35.

Như được mô tả trên đây, trong bản mô tả, hệ thống và thiết bị đầu cuối người dùng theo ví dụ có thể có các khía cạnh là toàn bộ phần cứng, hoặc một phần của phần cứng và một phần của phần mềm. Theo đó, thiết bị đầu cuối người dùng 4 và máy chủ 3 và các thành phần của chúng như mỗi bộ [hoặc môđun] được nằm trong đó [ví dụ, ít nhất một trong số bộ cung cấp nội dung 31, bộ quản lý vé miễn tính phí 33, bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 và bộ tạo nội dung 35] có thể đề cập một cách chọn lọc đến phần cứng để xử lý dữ liệu của định dạng và nội dung cụ thể và/hoặc truyền dẫn và nhận dữ liệu bằng cách truyền thông điện tử và phần mềm liên quan.

Viện dẫn đến Fig.1, mỗi phần tử 31-37 của máy chủ 3 được kết nối truyền thông

với phần tử khác nhưng không nhất thiết tạo ra thiết bị tích hợp một cách vật lý. Ví dụ, bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 có thể là các máy chủ hoặc thiết bị tính toán riêng được định vị truyền thông với một thiết bị khác trong môi trường tính toán được phân bố. Ngoài ra, mỗi bộ phận 31-37 được phân biệt theo chức năng theo thao tác được thực hiện trong thiết bị tính toán mà chúng được thực thi và không nhất thiết đề cập đến các thiết bị riêng tương ứng. Ví dụ, bộ cung cấp nội dung 31 và bộ quản lý vé miễn tính phí 33 không nhất thiết đề cập đến các thiết bị riêng tương ứng.

Fig.2 là sơ đồ giản lược minh họa quy trình cung cấp nội dung theo ví dụ của sáng chế.

Máy chủ 3 được tạo cấu hình để cho phép sự thực thi chức năng của ứng dụng bằng cách truyền thông với ứng dụng (hoặc gọi tắt là app) chạy trên thiết bị đầu cuối người dùng 4. Cụ thể, máy chủ 3 quản lý dịch vụ trên cơ sở máy chủ mà hỗ trợ ứng dụng thiết bị đầu cuối để thực thi phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí và/hoặc các ứng dụng tùy chọn mà có thể được lưu trữ trong thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Cụ thể, máy chủ 3 có thể cho phép phân bố nội dung đến người dùng, như truyền tranh mạng, tiểu thuyết mạng, sách kỹ thuật số và video, v.v. theo việc liệu có vé hay không, và theo đó, ứng dụng thiết bị đầu cuối được cài đặt trong thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể truyền dẫn yêu cầu cung cấp nội dung đến máy chủ 3 một cách tự động hoặc phản hồi lại yêu cầu của người dùng, và nhận nội dung từ máy chủ 3 [Tức là, nhận dữ liệu và/hoặc thông tin để thực thi nội dung từ máy chủ 3].

Viện dẫn đến Fig.2, máy chủ 3 được tạo cấu hình để nhận, ví dụ, tín hiệu yêu cầu cung cấp nội dung hoặc tín hiệu mua nội dung (tín hiệu có thể bao gồm tín hiệu mua tự động) từ thiết bị đầu cuối người dùng 4, nhận biết thông tin cho phép xem như vé, và cung cấp thông tin [thông tin nội dung và/hoặc siêu thông tin, và ngoài ra, thông tin liên quan đến cấp phép xem (như thông báo tiêu thụ vé)] về nội dung đã mua đến thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Khi yêu cầu cung cấp thông tin liên quan nội dung từ thiết bị đầu cuối người dùng 4 được nhận, bộ cung cấp nội dung 31 thực hiện chức năng cung cấp thông tin tương ứng đến thiết bị đầu cuối người dùng 4 phản hồi lại yêu cầu.

Trong ví dụ, như được mô tả sau đây, bộ cung cấp nội dung 31 có thể được tạo cấu hình để nhận biết nếu có vé có sẵn và thực hiện giao diện lập trình ứng dụng (application programming interface - API) cung cấp nội dung mà cung cấp nội dung trên cơ sở kết quả của việc nhận biết. Ví dụ, bộ cung cấp nội dung 31 có thể bao gồm môđun API cung cấp nội dung.

Bộ cung cấp nội dung 31 có thể truyền dẫn, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin được sử dụng để hiển thị màn hình chính trong đó người dùng nhận giới thiệu cơ bản về nội dung và cho phép lựa chọn nội dung cơ bản và/hoặc nội dung con, như thông tin được kết hợp với nội dung dịch vụ để người dùng lựa chọn. Ví dụ, máy chủ 3 có thể truyền dẫn siêu thông tin của nội dung dịch vụ đến thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Ngoài ra, sau khi nhận yêu cầu cung cấp nội dung được lựa chọn bởi người dùng, bộ cung cấp nội dung 31 có thể là thông tin nội dung truyền dẫn (bao gồm thông tin được sử dụng để thực thi trong thiết bị đầu cuối người dùng 4) của nội dung được yêu cầu cung cấp đến thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Việc cung cấp thông tin có thể được thực hiện dựa trên các điều kiện khác nhau (ví dụ, bao gồm việc liệu người dùng đã yêu cầu cung cấp thông tin tùy chọn có vé hay chưa, v.v.).

Trong bản mô tả, “vé” đề cập đến việc cho phép sử dụng nội dung và có thể được biểu diễn như tiền ảo trong hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí.

Ở đây, tiền mặt/thẻ được trả bởi người dùng có thể được chuyển đổi thành tiền điện tử trong máy chủ, và tiền điện tử có thể được chuyển đổi thành vé cho phép người dùng xem mỗi video. Tuy nhiên, vé không nhất thiết giới hạn ở việc đã thanh toán sử dụng tiền thật, và có thể được thanh toán sử dụng tiền điện tử, v.v.. Phương thức mua vé có thể được thực thi bằng nhiều cách, ví dụ, thanh toán trực tiếp, lặp lại việc thanh toán hoặc dùng biên lai điện tử, v.v. và không chỉ giới hạn ở phương pháp cụ thể. Vé có thể được mua như toàn bộ vé nội dung cơ bản nhưng có thể cũng được mua như vé đơn tương ứng với mỗi nội dung riêng.

Phạm vi sử dụng của vé có thể được thiết lập đa dạng. Trong ví dụ, khi nội dung

là video theo bộ được tạo thành từ nhiều tập, vé có thể được thiết lập để sử dụng các video của mỗi tập của bộ và/hoặc các video con cho mỗi tập khi mua vé. Ví dụ, người dùng có thể sử dụng một vé khi người dùng xem ít nhất một video con, v.v. của tập cụ thể.

Trong ví dụ, vé bao gồm vé đã thanh toán trước trên cơ sở tiền điện tử hoặc tiền thực tế, và vé trên cơ sở không thanh toán. Ở đây, vé được thanh toán trước bao gồm vé tạm thời (ví dụ, vé thuê, v.v.) cho phép người dùng sử dụng (ví dụ, có thể xem và/hoặc truy cập) các nội dung trong khoảng thời gian nhất định, và vé không tạm thời (ví dụ, vé sở hữu, v.v.) cho phép người dùng sử dụng nội dung nhiều hơn khoảng thời gian nhất định.

Vé trên cơ sở không thanh toán bao gồm vé ban đầu (ví dụ, vé miễn phí cho tập thứ nhất đến thứ năm của truyện tranh mạng cụ thể) để sử dụng miễn phí lượng nội dung được thiết lập trước, vé quà tặng cung cấp bởi nhà cung cấp dịch vụ tại thời gian ngẫu nhiên hoặc bởi bên thứ ba, và vé sự kiện được đưa ra khi điều kiện cụ thể được thỏa mãn.

Vé sự kiện bao gồm vé nhiệm vụ được đưa ra cho người dùng khi nhiệm vụ được định trước được thỏa mãn. Trong ví dụ, nhiệm vụ được định trước bao gồm tác vụ truyền dẫn thông báo cụ thể đến ít nhất một người dùng khác.

Ngoài ra, vé sự kiện bao gồm vé miễn tính phí được đưa cho người dùng bằng cách được tính nếu trôi qua chu kỳ được định trước (ví dụ, thời gian tính).

Trong ví dụ, như kết quả của việc nhận biết thông tin vé, khi không có vé có sẵn, bộ cung cấp nội dung 31 truyền dẫn, đến thiết bị đầu cuối người dùng 4, tín hiệu để hiển thị màn hình thể hiện sự cần thiết để mua vé trên thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Ngoài ra, khi yêu cầu mua vé được nhận qua màn hình thể hiện sự cần thiết để mua vé, bộ cung cấp nội dung 31 có thể truyền dẫn yêu cầu thanh toán của khoản tiền tương ứng với yêu cầu mua vé tương ứng với yêu cầu mua vé đến công ty thẻ hoặc máy chủ tổ chức tài chính 5, và thực hiện chuỗi quy trình thanh toán. Để xử lý xuất hóa đơn, khi thông tin tài chính cá nhân cần thiết cho việc thanh toán như thông tin thẻ tín dụng hoặc thông tin tài khoản tổ chức tài chính v.v. được nhận từ thiết bị đầu cuối

người dùng 4, bộ cung cấp nội dung 31 có thể yêu cầu thanh toán với công ty thẻ hoặc máy chủ tổ chức tài chính 5 trên cơ sở thông tin tài chính cá nhân đã nhận. Ở đây, máy chủ tổ chức tài chính đề cập một cách chọn lọc đến tất cả các tổ chức xử lý vấn đề tài chính, và có thể bao gồm, ví dụ, ngân hàng và các công ty chứng khoán, v.v..

Khi thông báo hoàn tất thanh toán được nhận từ công ty thẻ hoặc máy chủ tổ chức tài chính 5, bộ cung cấp nội dung 31 có thể tạo ra thông tin vé trong tài khoản người dùng được kết hợp với thiết bị đầu cuối người dùng.

Trong một số ví dụ, bộ cung cấp nội dung 31 có thể còn được tạo cấu hình để thanh toán hóa đơn, và phản hồi lại, tạo ra thông tin tiền điện tử, ngay cả khi không có yêu cầu mua vé nào. Thông tin tiền điện tử có thể được chuyển đổi thành vé.

Bộ quản lý vé miễn tính phí 33 thực hiện các thao tác khác nhau liên quan đến vé miễn tính phí, như thao tác truyền dẫn, đến thiết bị đầu cuối người dùng 4, thông tin biểu thị liệu nội dung được truy cập bởi thiết bị đầu cuối người dùng 4 phải chịu vé miễn tính phí mà được tính là miễn phí sau khi trải qua khoảng thời gian nhất định, và/hoặc thao tác bắt đầu tính vé miễn tính phí.

Trong ví dụ, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 có thể được tạo cấu hình để thực hiện API mà có thể thực hiện thao tác được mô tả trên đây. Ví dụ, máy chủ 3 có thể bao gồm môđun API quản lý vé miễn tính phí.

Cách khác, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 có thể được tạo cấu hình để thực hiện nhiều API, mỗi API thực hiện chức năng của bộ quản lý vé miễn tính phí 33 theo phần. Trong ví dụ, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 có thể được tạo cấu hình để thực hiện API kích hoạt vé miễn tính phí mà kích hoạt chức năng tính của vé miễn tính phí, và API sử dụng vé miễn tính phí thực hiện chức năng sử dụng của vé miễn tính phí. Trong trường hợp này, máy chủ 3 có thể bao gồm, ví dụ, cả môđun API kích hoạt vé miễn tính phí và môđun API sử dụng vé miễn tính phí.

Bộ quản lý vé miễn tính phí 33 truyền dẫn, đến người dùng, thông tin về việc liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí được tính là miễn phí sau khi trải qua khoảng thời gian nhất định, và bắt đầu tính vé miễn tính phí khi nhận yêu cầu kích hoạt để bắt đầu tính vé miễn tính phí cho nội dung mà phải chịu vé miễn tính phí từ thiết bị đầu cuối

người dùng.

Fig.3 là sơ đồ minh họa quy trình trong đó việc tính vé miễn tính phí được kích hoạt theo ví dụ của sáng chế.

Viện dẫn đến Fig.3, thiết bị đầu cuối người dùng 4 yêu cầu thông tin liên quan đến nội dung đến máy chủ 3 (S310). Trong một số ví dụ, yêu cầu có thể được thực hiện trong trạng thái cụ thể. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.2, khi thiết bị đầu cuối người dùng 4 truy cập lời giới thiệu nội dung và/hoặc trang ứng dụng (ví dụ, màn hình chính nội dung) trong đó người dùng có thể lựa chọn nội dung, thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể yêu cầu thông tin liên quan đến nội dung được sử dụng để hiển thị màn hình chính nội dung được truy cập đến máy chủ 3.

Khi máy chủ 3 nhận yêu cầu cho thông tin liên quan đến nội dung từ thiết bị đầu cuối người dùng 4, máy chủ 3 truyền dẫn thông tin liên quan đến nội dung đến thiết bị đầu cuối người dùng 4 phản hồi lại yêu cầu (S330). Ngoài thông tin liên quan đến nội dung, phản hồi lại yêu cầu được truyền dẫn khi truy cập màn hình chính nội dung có thể còn bao gồm thông tin bổ sung.

Trong ví dụ, máy chủ 3 truyền dẫn, đến thiết bị đầu cuối người dùng 4, thông tin về nội dung phải chịu vé miễn tính phí mà được tính miễn phí sau khi trải qua khoảng thời gian nhất định, dựa trên bảng thông tin nội dung của bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 bao gồm siêu thông tin về nội dung (S330).

Ở đây, bảng thông tin nội dung bao gồm bộ định danh nội dung (như, ví dụ, ID tác phẩm) và thông tin biểu thị liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí hay không, v.v.. Trong một số ví dụ, bảng thông tin nội dung có thể còn bao gồm thông tin, v.v., mà việc sử dụng chúng là hạn chế, trong số các nội dung phải chịu vé miễn tính phí (như, ví dụ, số lượng các tập và/hoặc số lượng các nội dung mà vé miễn tính phí có thể không được sử dụng).

Thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể nhận phản hồi của S330 và cung cấp thông tin liên quan đến người dùng đến người dùng để khiến người dùng lựa chọn. Thiết bị đầu cuối người dùng 4 hiển thị mục nội dung dịch vụ đến người dùng dựa trên thông tin nội dung dịch vụ, để khiến người dùng lựa chọn nội dung mà người dùng muốn sử

dụng. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.2, trong bộ nội dung thể hiện tùy ý, video con thứ tư của tập 8 có thể được lựa chọn. Ngoài ra, liệu nội dung mà màn hình chính nội dung được truy cập phải chịu vé miễn tính phí hoặc không có thể được cung cấp cho người dùng.

Khi nội dung mà màn hình chính nội dung được truy cập phải chịu vé miễn tính phí và vẫn chưa bắt đầu tính cho người dùng, thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể truyền dẫn, đến máy chủ 3, yêu cầu kích hoạt để cung cấp vé miễn tính phí cho nội dung tương ứng của màn hình chính nội dung.

Trong ví dụ, trong trường hợp đã cho, yêu cầu kích hoạt của thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể được thực hiện khi thỏa mãn điều kiện được định trước. Trong ví dụ, yêu cầu kích hoạt có thể được thực hiện khi vé trên cơ sở không thanh toán (ví dụ, vé miễn phí ban đầu) đã được đưa ra cho nội dung tương ứng hoàn toàn được tiêu thụ. Liệu điều kiện được kết hợp với việc kích hoạt được thỏa mãn bởi người dùng cho nội dung tương ứng được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Như được mô tả trên đây, liệu nội dung riêng lẻ (tác phẩm riêng lẻ) phải chịu vé miễn tính phí hoặc không được điều khiển ở phía máy chủ, nhưng yêu cầu nhận kích hoạt cho nội dung được thực hiện phải chịu vé miễn tính phí như kết quả nhận được từ thiết bị đầu cuối người dùng. Ngoài ra, trong ví dụ này, khi điều kiện (ví dụ, điều kiện mà vé miễn phí ban đầu là miễn phí cho các tập từ thứ nhất đến thứ năm hoàn toàn được tiêu thụ) được đưa ra, yêu cầu kích hoạt để đưa vé miễn tính phí được nhận từ thiết bị đầu cuối người dùng thỏa mãn điều kiện được thiết lập trước. Theo đó, với số lượng người dùng tăng và nội dung phải chịu vé miễn tính phí, máy chủ 3 có thể giảm gánh nặng xác định liệu các điều kiện được thỏa mãn chưa.

Trong một số ví dụ, yêu cầu bắt đầu để tính có thể bao gồm gọi điện để tính API kích hoạt của vé miễn tính phí (S350).

Khi yêu cầu kích hoạt bước S350 được nhận, máy 3 (hoặc bộ quản lý vé miễn tính phí 33) kích hoạt chức năng đưa vé miễn tính phí của người dùng cho nội dung tương ứng. Tức là, việc tính vé miễn tính phí của người dùng cho nội dung tương ứng bắt đầu tại bước S350. Vé miễn tính phí có thể được đưa ra nếu trải qua chu kỳ (thời gian) tính miễn phí.

Trong ví dụ, khi nhận yêu cầu kích hoạt, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 ánh xạ người dùng và nội dung mà việc kích hoạt chúng được yêu cầu và ghi lại, kết quả ánh xạ trong bảng thông tin người dùng (S370).

Ở đây, bảng thông tin người dùng bao gồm bộ định danh người dùng, bộ định danh nội dung được yêu cầu để kích hoạt, giá trị kích hoạt biểu thị liệu việc tính vé miễn tính phí của người dùng cho nội dung được ánh xạ được kích hoạt hay không, và thời gian hoàn thành tính vé miễn tính phí.

Việc ánh xạ giữa người dùng và nội dung được yêu cầu để kích hoạt được dựa trên bộ định danh nội dung của bảng thông tin nội dung.

Trong ví dụ, thời gian hoàn thành tính có thể được ghi trong bảng thông tin người dùng bởi bộ quản lý vé miễn tính phí 33 phản hồi lại sự bắt đầu tính. Thông tin về việc liệu sự cung cấp vé miễn tính phí cho nội dung được kích hoạt được cung cấp cho người dùng dựa trên bảng thông tin người dùng được ánh xạ (S390).

Ngoài ra, khi nhận được yêu cầu kích hoạt, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 có thể ngay lập tức đưa ra vé miễn tính phí ban đầu của người dùng cho nội dung tương ứng. Điều này được mô tả chi tiết hơn viện dẫn đến bước S535 sau đây.

Thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể hiển thị liệu vé miễn tính phí được tính hay không, và thời gian còn lại cho đến khi được tính dựa trên thông tin nhận được tại bước S390.

Như được mô tả trên đây, vé miễn tính phí của người dùng cho nội dung bởi các bước từ S310 đến S390 được kích hoạt riêng theo yêu cầu kích hoạt đối với mỗi người dùng tương ứng, và thực tế này được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

Theo đó, máy chủ 3 không đưa cho tất cả người dùng quyền xem nội dung cụ thể tại thời gian được định trước (ví dụ, thay đổi để miễn phí tại 13:00 tháng x, ngày xx cho tập B cụ thể của nội dung A mà trước đó được thiết lập là được thanh toán).

Như được mô tả trên đây, bằng cách ghi thông tin được kết hợp với nội dung tính miễn phí tương ứng trong bảng thông tin nội dung, và bằng cách ghi thông tin được kết hợp với người dùng tương ứng trong bảng thông tin người dùng, và bằng cách so khớp các bảng tương ứng sau sự đối ngẫu này của các bảng, có thể quản lý một cách

hiệu quả sự bắt đầu tính vé miễn tính phí và tình huống tính mà khác nhau đối với mỗi người dùng riêng lẻ và đối với mỗi nội dung của cùng người dùng.

Để tham khảo, trong trường hợp phương pháp cấp phép xem cho nội dung cụ thể một cách chọn lọc đến tất cả người dùng tại thời gian được định trước, không có trường hợp mà sáng chế dự định giải quyết, tức là, trường hợp trong đó sự bắt đầu tính và tình huống tính của vé miễn tính phí khác nhau đối với mỗi người dùng riêng lẻ tương ứng và đối với mỗi nội dung của cùng người dùng như được mô tả trên đây. Thay vào đó, phương pháp không thích hợp vì có vấn đề cơ bản mà không thể thực hiện việc tùy chỉnh hóa sử dụng nội dung mong muốn cho mỗi người dùng riêng lẻ tương ứng.

Trong ví dụ của sáng chế, khi sử dụng vé miễn tính phí trong đó nếu chờ đủ khoảng thời gian nhất định, mỗi người dùng riêng lẻ tương ứng có thể sử dụng nội dung mong muốn miễn phí theo cách được tùy chỉnh hóa, có thể cung cấp một cách hiệu quả mỗi người dùng riêng lẻ tương ứng nội dung riêng lẻ tương ứng trên cơ sở vé miễn tính phí bằng cách cấu thành sao cho việc xử lý dữ liệu nhanh và hiệu quả được thực hiện thậm chí trong tình huống số lượng người dùng và nội dung tăng đáng kể.

Fig.4 là sơ đồ minh họa quy trình trong đó thông tin vé miễn tính phí được hiển thị trên thiết bị đầu cuối người dùng theo ví dụ của sáng chế.

Viện dẫn đến Fig.4, thiết bị đầu cuối người dùng 4 yêu cầu thông tin liên quan đến nội dung đến máy chủ 3 (S410). Thông tin liên quan đến nội dung tương tự với thông tin liên quan đến nội dung tại bước S310 và do đó mô tả chi tiết được bỏ qua.

Máy chủ 3 có thể truyền dẫn thông tin liên quan đến nội dung được yêu cầu đến thiết bị đầu cuối người dùng 4 phản hồi yêu cầu (S450). Ngoài ra, phản hồi yêu cầu có thể còn bao gồm thông tin liên quan đến người dùng, v.v. (ví dụ, bao gồm việc liệu vé miễn tính phí có được kích hoạt không, thời gian hoàn thành tính, và ngoài ra, thông tin vé, v.v.. Trong trường hợp này, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 xác định liệu vé miễn tính phí của người dùng cho nội dung tương ứng được kích hoạt dựa trên bảng thông tin người dùng, và bao gồm liệu vé miễn tính phí được kích hoạt hay không và thời gian hoàn thành tính, v.v. phản hồi lại yêu cầu.

Thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể hiển thị liệu vé miễn tính phí được tính hay không, và thời gian còn lại tới thời gian hoàn thành tính, dựa trên phản hồi nhận được tại bước S450. Như được mô tả trên đây viện dẫn đến Fig.3, sự kích hoạt vé miễn tính phí bắt đầu đối với mỗi người dùng tương ứng theo mẫu sử dụng của người dùng tương ứng. Theo đó, thời gian hoàn thành tính có thể cũng khác với mỗi người dùng tương ứng.

Khi chu kỳ tính trôi qua, người dùng có thể được cung cấp nội dung kết hợp với yêu cầu tại các bước S310 hoặc S410 của Fig.3 hoặc Fig.4 sử dụng vé miễn tính phí được tính. Ở đây, nội dung kết hợp với yêu cầu trong các bước S310 hoặc S410 bao gồm nội dung trong cùng danh mục.

Fig.5a là sơ đồ minh họa quy trình trong đó người dùng được cung cấp nội dung sử dụng vé miễn tính phí theo ví dụ của sáng chế.

Viện dẫn đến Fig.5a, máy chủ 3 nhận yêu cầu để cung cấp nội dung (như nội dung cơ bản hoặc nội dung con) từ thiết bị đầu cuối người dùng 4 (S510). Yêu cầu cung cấp có thể được thực hiện bằng tín hiệu đầu vào được phát hiện trong thiết bị đầu cuối người dùng 4 nhưng có thể được thực hiện bởi các lệnh của ứng dụng được cài đặt trong thiết bị đầu cuối người dùng 4. Trong ví dụ, yêu cầu cung cấp nội dung có thể bao gồm các lệnh để khiến API cung cấp nội dung thu về hoặc API sử dụng vé thu về.

Ngoài ra, máy chủ 3 nhận biết liệu vé miễn tính phí của người dùng đã yêu cầu cung cấp nội dung trong trạng thái được kích hoạt cho nội dung tương ứng (S530). Dựa trên kết quả nhận biết, máy chủ 3 xác định liệu cung cấp thông tin nội dung và giấy phép xem cho nội dung tương ứng hay không.

Fig.5b là sơ đồ minh họa quy trình nhận biết liệu vé miễn tính phí của người dùng có sẵn theo ví dụ của sáng chế.

Khi việc tính vé miễn tính phí được kích hoạt liên quan đến nội dung được yêu cầu để cung cấp, liệu vé miễn tính phí có sẵn có thể được nhận biết hay không.

Trong ví dụ, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 của máy chủ 3 nhận biết liệu việc tính vé miễn tính phí cho nội dung là ở trạng thái được kích hoạt (S531). Việc nhận

biết có thể được thực hiện dựa trên sự kích hoạt biểu thị giá trị xác định của vé miễn tính phí mà nằm trong bảng thông tin người dùng. Trong một số ví dụ, trong trường hợp nội dung mà vé miễn tính phí được kích hoạt được loại ra khỏi ứng dụng của vé miễn tính phí trong khi được tính, khi giá trị xác định biểu thị trạng thái được kích hoạt, thao tác sau đây được đề cập đến việc sử dụng vé miễn tính phí có thể được thực hiện chỉ cho vé miễn tính phí mà được tính.

Khi trạng thái được kích hoạt được nhận biết tại bước S531, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 nhận biết liệu việc tính vé miễn tính phí đã hoàn thành chưa (S533). Nhận biết liệu việc tính được hoàn thành có thể được thực hiện dựa trên thời gian hoàn thành tính vé miễn tính phí và thời gian hiện thời. Ví dụ, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 xác định liệu việc xác định liệu việc tính được hoàn thành khi điều kiện sau được thỏa mãn (S535).

Phương trình 1

$$T_{\text{present}} \geq T_{\text{CC}}$$

Ở đây, T_{present} biểu thị thời gian hiện thời, và T_{CC} biểu thị thời gian hoàn thành tính. Bộ quản lý vé miễn tính phí 33 xác định việc tính được hoàn thành khi thời gian hoàn thành tính bằng với thời gian hiện thời hoặc đã qua như được so sánh với thời gian hiện thời (S535). Tức là, bằng cách ghi thời gian hoàn thành cùng lúc như bắt đầu tính, liệu việc tính được hoàn thành hay không được xác định dựa trên thời gian.

Như được mô tả trên đây, trong ví dụ, trong trường hợp thời gian hoàn thành tính được ghi cho thời gian thứ nhất trong bảng thông tin người dùng bằng yêu cầu kích hoạt, vé miễn tính phí được thiết lập là trạng thái hoàn thành tính khi thời gian hiện thời được ghi là thời gian hoàn thành tính. Theo đó, có khả năng đưa vé miễn tính phí ban đầu cho người dùng ngay khi kích hoạt chức năng đưa vé miễn tính phí, nhờ đó tối đa hóa sự thuận tiện cho người dùng.

Sau đó, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 đưa cho người dùng giấy phép xem cho nội dung tương ứng, khi tiêu thụ vé miễn tính phí được tính. Theo đó, kết quả tiêu thụ được ghi trong bảng tiêu thụ vé (S537).

Tương tự bộ quản lý vé miễn tính phí 33 cập nhật thời gian hoàn thành tính có

sẵn khi vé miễn tính phí tiếp theo có thể được sử dụng. Trong ví dụ, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 cập nhật thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí sẽ được tính thêm, bằng cách thêm chu kỳ tính của vé miễn tính phí vào thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí được tính (S590). Kết quả cập nhật có thể còn được ghi trong bảng thông tin người dùng.

Ngoài ra, để cho phép vé miễn tính phí của người dùng được tính liên tục và được sử dụng cho các nội dung được kết hợp với nội dung tương ứng, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 liên tục duy trì trạng thái kích hoạt của vé miễn tính phí của người dùng trong trạng thái được kích hoạt.

Trong các ví dụ khác, các thao tác không được mô tả trên Fig.5b có thể được thêm, được cải biến và loại bỏ để được thực hiện.

Trong ví dụ, trước bước S531, ví dụ, bộ quản lý vé miễn tính phí 33 có thể còn thực hiện bước nhận biết liệu vé trên cơ sở không thanh toán khác (ví dụ, bao gồm vé quà tặng miễn phí, v.v.) được đưa cho người dùng hoàn toàn được tiêu thụ, và/hoặc bước nhận biết liệu nội dung được yêu cầu để cung cấp nội dung của việc sử dụng giới hạn (ví dụ, liệu có nằm trong số tập được định trước từ tập gần đây nhất không) không kể sự kích hoạt tính của vé miễn tính phí.

Trong ví dụ, vé miễn phí ban đầu nằm ngoài vé trên cơ sở không thanh toán mà bộ quản lý vé miễn tính phí 33 xác định liệu có được tiêu thụ hay không. Bằng cách cho phép thiết bị đầu cuối người dùng thỏa mãn điều kiện mà vé miễn phí ban đầu có thể được sử dụng, khi đó thiết bị đầu cuối người dùng gửi yêu cầu kích hoạt vé miễn tính phí.

Như được mô tả trên đây, chỉ khi vé miễn tính phí được sử dụng, vé miễn tính phí được tính được tiêu thụ, và việc tính vé miễn tính phí mới bắt đầu lại lần nữa. Do đó, người dùng dần sử dụng dịch vụ cung cấp nội dung trên cơ sở vé thường xuyên hơn để sử dụng các vé tính nhiều nhất có thể trong cùng một thời gian. Kết quả là, độ trung thực và độ tin cậy, v.v. của người dùng về dịch vụ cung cấp nội dung trên cơ sở vé có thể tăng.

Ngoài ra, khi vé miễn tính phí được sử dụng cho nhiều nội dung, người dùng sẽ

có thể xác định liệu có nên mua nội dung được trải nghiệm một cách dứt khoát không. Kết quả là, có thể giúp cho việc tiêu thụ hợp lý của người dùng.

Viện dẫn đến Fig.5a, khi máy chủ 3 xác định người dùng có vé mà thông tin nội dung của nội dung được yêu cầu cung cấp có thể được cung cấp cho thiết bị đầu cuối người dùng 4, thông tin nội dung của nội dung được yêu cầu cung cấp được cung cấp đến thiết bị đầu cuối người dùng 4 (S550). Trong ví dụ, máy chủ 3 truyền dẫn kết quả tiêu thụ vé (bao gồm loại vé được tiêu thụ và số lượng vé còn lại, v.v.) và/hoặc thời gian hoàn thành tính tiếp theo của vé miễn tính phí với thiết bị đầu cuối người dùng 4. Ngoài ra, để cung cấp nội dung đến người dùng qua thiết bị đầu cuối người dùng 4, máy chủ 3 truyền dẫn siêu thông tin chi tiết và/hoặc thông tin nội dung của nội dung tương ứng đến thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Trong khi đó, viện dẫn đến Fig.1, trong ví dụ, máy chủ 3 còn bao gồm bộ tạo nội dung 35 và/hoặc bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37. Mỗi thành phần có thể được giải thích cụ thể hơn.

Bộ tạo video 35 chia toàn bộ phần thực thi của nội dung cơ bản thành nhiều phần con để tạo ra nội dung con. Ví dụ, bộ tạo video 35 chia toàn bộ phần phát của video cơ bản thành nhiều phần con để tạo ra video con.

Ngoài ra, bộ tạo nội dung 35 tạo ra siêu thông tin cho nội dung cơ bản và có thể tạo ra siêu thông tin cho nội dung con riêng lẻ. Ngoài ra, siêu thông tin cho nội dung cơ bản có thể được tạo ra.

Bộ tạo nội dung 35 có thể chia một nội dung cơ bản thành các phần con khác nhau, một cách bằng nhau và/hoặc không bằng nhau đối với mỗi phần con, để tạo ra nhiều thông tin nội dung con có số lần thực thi khác nhau. Kết quả là, có thể giúp người dùng tiêu thụ một cách hợp lý, xem xét một phần các yếu tố khác như trạng thái tinh thần, môi trường và điều kiện tài chính, v.v.. Ngoài ra, có khả thi giải quyết các vấn đề mà người dùng không thể xem toàn bộ nội dung do lý do không mong muốn như trái với dự tính khi mua, hoặc người dùng nên mua toàn bộ nội dung cơ bản bất kể có khả năng sự quan tâm của người đó giảm.

Bộ tạo nội dung 35 có thể còn được tạo cấu hình để mã hóa nội dung con. Bộ tạo

nội dung 35 có thể ngăn ngừa nội dung con không được phát trên thiết bị đầu cuối người dùng không có quyền truy cập được chấp thuận đến hệ thống 1 (ví dụ, thiết bị đầu cuối mà ứng dụng không được cài đặt) hoặc thiết bị đầu cuối người dùng không có vé.

Trong ví dụ, bộ tạo nội dung 35 có thể tạo ra nội dung con để có thông tin giấy phép (quyền sử dụng) xem bởi phép xử lý quản lý quyền kỹ thuật số (Digital Rights Management - DRM). Trong trường hợp này, thông tin vé bao gồm giấy phép giải mã để giải mã nội dung con được mã hóa. Ví dụ, giấy phép giải mã bao gồm giấy phép giải mã DRM. Tuy nhiên, ví dụ được mô tả trên đây là ví dụ để giải mã nội dung và không giới hạn ở đây và có thể còn được tạo cấu hình để thực hiện nhiều quy trình mã hóa khác nhau.

Sau đó, bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 có thể chứa nhiều cơ sở dữ liệu. Trong đó, cơ sở dữ liệu đề cập đến việc thu thập nhiều dữ liệu được tạo kết cấu, không được tạo kết cấu, được tạo bán kết cấu, và có thể lưu trữ dữ liệu, v.v. liên quan đến việc đấu giá trong quá khứ. Ở đây, dữ liệu được tạo kết cấu là dữ liệu được lưu trữ trong trường cố định, và có thể bao gồm, ví dụ, cơ sở dữ liệu có liên quan và bảng tính, v.v.. Ngoài ra, dữ liệu không được tạo kết cấu là dữ liệu không được lưu trữ trong trường cố định, và có thể bao gồm, ví dụ, văn bản, hình ảnh, video, dữ liệu âm thanh, v.v.. Ngoài ra, dữ liệu được tạo bán kết cấu mà không được lưu trữ trong trường cố định nhưng bao gồm siêu dữ liệu hoặc sơ đồ, và có thể bao gồm, ví dụ, XML, HTML, văn bản, v.v.. Bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 có thể bao gồm thông tin về tài khoản người dùng, và bộ lưu nội dung lưu nội dung hoặc ít nhất một nội dung con được nhận từ nhà cung cấp dịch vụ.

Mỗi người dùng của hệ thống 1 cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí được kết hợp với thông tin tài khoản người dùng được lưu trong bộ lưu thông tin người dùng. Thông tin tài khoản người dùng bao gồm thông tin mô tả về người dùng được đăng ký trong hệ thống. Trong ví dụ, thông tin tài khoản người dùng bao gồm nhiều trường dữ liệu, mỗi trường mô tả ít nhất một thuộc tính của người dùng hệ thống tương ứng. Các ví dụ thông tin được lưu trữ trong tiểu sử người dùng bao gồm thông tin mô tả như ID người dùng, thông tin thiết bị đầu cuối người dùng và thông tin vé.

Thông tin tài khoản người dùng có thể bao gồm các nguồn (ví dụ, mật khẩu, mã

truy cập, và địa chỉ mạng của thiết bị đầu cuối người dùng, v.v.) mà cho phép người dùng truy cập hệ thống 1 để cung cấp video con trên cơ sở vé.

Trong ví dụ, liên quan đến người dùng của vé miễn tính phí, bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 có thể lưu trữ bảng thông tin người dùng của vé miễn tính phí. Bảng thông tin người dùng có thể bao gồm bộ định danh người dùng được yêu cầu để sử dụng vé miễn tính phí, thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí, và giá trị xác định biểu thị liệu vé miễn tính phí được kích hoạt cho nội dung hay không, v.v. nhưng không chỉ giới hạn ở đây.

Như được giải thích dưới đây, bảng ghi thông tin về mỗi người dùng được kết hợp với vé miễn tính phí được thực hiện riêng lẻ từ bảng mà ghi thông tin người dùng liên quan đến nội dung được kết hợp với vé miễn tính phí, và các bảng tương ứng được ánh xạ khi sự kích hoạt của vé miễn tính phí được yêu cầu cho nội dung cụ thể bởi người dùng cụ thể. Đến mức này, có khả năng quản lý một cách hiệu quả việc bắt đầu tính và tình huống tính của vé miễn tính phí mà khác với mỗi người dùng riêng lẻ và đối với mỗi nội dung của cùng người dùng (như được mô tả trên đây, như tình huống không xảy ra trong phương pháp mà nội dung được cung cấp miễn phí một cách chọn lọc cho tất cả người dùng sau khi trải qua khoảng thời gian nhất định), ngay cả khi lượng người dùng và nội dung tăng đáng kể.

Khi yêu cầu liên quan đến việc sử dụng vé miễn tính phí được nhận từ thiết bị đầu cuối người dùng 4, máy chủ 3 có thể nhanh chóng xử lý thuật toán cho phép việc sử dụng vé trên cơ sở thông tin người dùng của vé miễn tính phí.

Thông tin vé bao gồm thông tin biểu thị liệu người dùng có vé có sẵn hoặc số lượng vé người dùng có hay không. Ví dụ, sự có mặt của vé có thể được dán nhãn là 1, và sự vắng mặt của vé có thể dán nhãn là 0, hoặc số lượng vé được sở hữu có thể được biểu thị dưới dạng dữ liệu như các số nhị phân, v.v., hoặc tổ hợp của chúng có thể được sử dụng.

Trong ví dụ, vé miễn tính phí có thể được đưa ra sau khi máy chủ 3 kích hoạt liệu đưa vé miễn tính phí cho nội dung tương ứng với người dùng của nội dung. Như được mô tả trên đây, viện dẫn đến Fig.3, thuật toán kích hoạt được thực hiện bởi bộ quản lý vé miễn tính phí 33.

Trong ví dụ, thông tin vé có thể còn bao gồm thông tin danh mục. Khi thông tin vé còn bao gồm thông tin danh mục, người dùng có thông tin vé có thể chỉ xem nội dung với danh mục được kết hợp với vé tương ứng. Trong ví dụ, danh mục có thể được thiết lập là bộ. Trong ví dụ khác, danh mục có thể được thiết lập là toàn bộ nội dung cơ bản.

Trong ví dụ, bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 có thể lưu trữ bảng tính vé mà ghi kết quả cung cấp theo sự thanh toán, sự kiện, quà tặng và/hoặc miễn phí, và bảng tiêu thụ vé ghi kết quả sự tiêu thụ vé theo việc sử dụng và/hoặc sự hết hạn của vé.

Trong ví dụ, bộ lưu trữ nội dung lưu trữ các đối tượng biểu diễn nội dung được cung cấp bởi nhà cung cấp nội dung, hoặc các đối tượng biểu diễn nội dung con được tạo ra bởi bộ vận hành của hệ thống 1 để cung cấp video con trên cơ sở vé.

Trong ví dụ, bộ lưu trữ nội dung lưu trữ bảng thông tin nội dung mà ghi thông tin về nội dung mà vé miễn tính phí được áp dụng. Bảng thông tin nội dung có thể bao gồm, ví dụ, bộ định danh nội dung, giá trị xác định biểu thị liệu vé miễn tính phí được áp dụng cho nội dung tương ứng, thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí, và thời gian mà suốt khoảng thời gian này người dùng nên chờ hết thời gian hoàn thành tính. Ngoài ra, bảng thông tin nội dung còn có thể bao gồm thông tin điều kiện mà việc sử dụng vé miễn tính phí giới hạn ở nội dung mà vé miễn tính phí được áp dụng (ví dụ, điều kiện mà việc sử dụng vé miễn tính phí được giới hạn trong số tập được định trước từ tập gần đây nhất được đăng tải mới nhất, v.v.).

Như được mô tả trên đây, bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 bao gồm hai bảng, cụ thể, bảng ghi thông tin liên quan đến nội dung được kết hợp với vé miễn tính phí, và bảng ghi thông tin liên quan người dùng được kết hợp với vé miễn tính phí. Mỗi bảng được ánh xạ khi người dùng cụ thể yêu cầu kích hoạt vé miễn tính phí cho nội dung cụ thể. Theo đó, trong tình huống tăng về số lượng người dùng muốn sử dụng vé miễn tính phí và/hoặc về số lượng nội dung mà vé miễn tính phí được áp dụng, có thể quản lý một cách hiệu quả liệu có đưa vé miễn tính phí cho mỗi người dùng và/hoặc cho mỗi nội dung. Cụ thể, đối với nhiều nội dung được kết hợp với một người dùng, sự kích hoạt (tức là, đưa ra và/hoặc tính) các vé miễn tính phí khác (ví dụ, các thời gian hoàn thành tính khác nhau) có thể được áp dụng cho mỗi nội dung riêng lẻ, trong khi đối với

nội dung riêng lẻ của nhiều người dùng, sự kích hoạt (tức là, đưa ra và/hoặc tính) các vé miễn tính phí được áp dụng bằng nhau, và do đó, các vé miễn tính phí có thể được sử dụng độc nhất cho mỗi người dùng và có thể được sử dụng độc nhất cho mỗi nội dung riêng lẻ của cùng một người dùng.

Bộ tạo nội dung 35 và/hoặc bộ lưu trữ cơ sở dữ liệu 37 của Fig.1 như được mô tả trên đây được cung cấp chỉ cho mục đích minh họa, và hệ thống 1 để cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí có thể thực hiện thuật toán được mô tả trên đây với kết cấu khác nhau từ Fig.1 trong các ví dụ khác.

Trong ví dụ, bộ tạo nội dung 35 và/hoặc bộ lưu trữ 37 có thể là thiết bị tính toán được đặt tại nơi cách xa máy chủ 3. Trong trường hợp này, bộ tạo nội dung 35 và/hoặc bộ lưu trữ 37 có thể là loại thiết bị mà có thể truy cập máy chủ 3 và khiến truyền thông dữ liệu phản hồi với yêu cầu từ người dùng.

Trong khi đó, ví dụ, thiết bị đầu cuối người dùng 4 được thực thi dưới dạng điện thoại thông minh và có thể truyền thông với máy chủ 3 sử dụng ứng dụng được lắp đặt trong thiết bị đầu cuối người dùng 4. Thiết bị đầu cuối người dùng 4 thực hiện các tác vụ khác nhau như yêu cầu cung cấp video con được lựa chọn bởi người dùng hoặc yêu cầu thanh toán vé, v.v. qua truyền thông như vậy. Tuy nhiên, loại thiết bị đầu cuối người dùng 4 không giới hạn ở điện thoại thông minh, và thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể được thực thi dưới dạng các thiết bị tính toán khác nhau, ví dụ, thiết bị đầu cuối truyền thông di động, máy tính cá nhân, máy tính xách tay, máy tính ăng và ti vi có giao thức liên mạng (Internet Protocol Television - IPTV).

Quy trình trong đó máy chủ 3 cung cấp nội dung đến người dùng đã sử dụng vé qua thiết bị đầu cuối người dùng 4 được mô tả viện dẫn đến Fig.6 và Fig.7.

Fig.6 và Fig.7 là các sơ đồ giản lược thể hiện, đối với mỗi tình huống, quy trình cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo các ví dụ của sáng chế. Mặc dù trong Fig.6 và Fig.7, loại nội dung được yêu cầu và cung cấp là video, rõ ràng đối với người có trình độ trong lĩnh vực kỹ thuật rằng loại này không giới hạn ở đây. Ngoài ra, để bản mô tả rõ ràng hơn, phần mô tả chi tiết về các bước trùng nhau có thể được loại bỏ ở đây.

Fig.6 là sơ đồ minh họa quy trình trong đó người dùng được cung cấp một nội dung sử dụng vé cho nội dung theo ví dụ của sáng chế.

Viện dẫn đến Fig.6, máy chủ 3 nhận yêu cầu để cung cấp video con thứ nhất trong số nhiều video con từ thiết bị đầu cuối người dùng 4 (S610). Yêu cầu cung cấp có thể được thực hiện bằng tín hiệu đầu vào được phát hiện trong thiết bị đầu cuối người dùng 4 nhưng có thể được thực hiện bởi các lệnh của ứng dụng được cài đặt trong thiết bị đầu cuối người dùng 4. Trong ví dụ, yêu cầu cung cấp nội dung có thể bao gồm các lệnh để khiến API cung cấp nội dung thu về.

Trong ví dụ, máy chủ 3 có thể chia video cơ bản thành nhiều vùng để tạo ra nhiều video con, trước khi nhận yêu cầu (S600).

Sau bước S610, máy chủ 3 nhận biết thông tin vé của người dùng đã yêu cầu cung cấp ít nhất một video con (S620). Dựa trên kết quả nhận biết, máy chủ 3 xác định liệu cung cấp thông tin video con tương ứng hay không.

Khi máy chủ 3 xác định rằng có vé cho phép thông tin video của video con thứ nhất được yêu cầu cung cấp cho thiết bị đầu cuối người dùng 4, máy chủ 3 cung cấp thông tin video của video con được yêu cầu để cung cấp cho thiết bị đầu cuối người dùng (S640). Máy chủ 3 truyền dẫn siêu thông tin chi tiết và/hoặc thông tin nội dung của video con đến thiết bị đầu cuối người dùng 4. Ngoài ra, máy chủ 3 có thể cung cấp thông tin li-xăng của video con tương ứng như giấy phép giải mã. Trong trường hợp này, máy chủ 3 có thể cung cấp siêu thông tin chi tiết, nhưng không chỉ giới hạn ở đây, và ngoài siêu thông tin chi tiết, có thể cung cấp thêm siêu thông tin cơ bản (ví dụ, thông tin phần).

Trong ví dụ, mỗi thông tin video con có thể tạo thành từ tệp tin đoạn đơn. Trong trường hợp tải xuống, mỗi thông tin video con có thể tạo thành từ tệp tin đoạn đơn. Trong trường hợp này, có lợi về hiệu suất truyền thông và hiệu suất thiết bị đầu cuối.

Trong ví dụ khác, ví dụ, trong trường hợp truyền theo dòng hoặc tải xuống từng bước, mỗi thông tin video con có thể tạo thành từ tệp tin đoạn đơn. Ví dụ, một thông tin video con có thể tạo thành từ vài chục hoặc vài nghìn tệp tin đoạn theo đơn vị 10 giây. Đương nhiên, khoảng tệp tin đoạn không giới hạn ở 10 giây, mà có thể được thay

đổi khác nhau một cách tùy ý phụ thuộc vào việc thiết lập giá trị như 1 giây, 4 giây, v.v..

Khi mỗi thông tin video con được tạo thành từ nhiều tập tin đoạn, bộ tạo nội dung 35 tạo ra cùng nhau danh sách đoạn tương ứng với mỗi phần con. Danh sách đoạn là danh sách bao gồm tên tập tin và định dạng, v.v. đối với mỗi tập tin đoạn. Trong ví dụ, bộ tạo nội dung 35 có thể lần lượt tạo ra danh sách đoạn thứ nhất cho video con thứ nhất, danh sách đoạn thứ hai cho video con thứ hai, ... danh sách đoạn thứ n cho video con thứ n. Cách khác, như được mô tả trên đây, khi toàn bộ danh sách đoạn cho video cơ bản là cần thiết, bộ tạo nội dung 35 có thể tạo ra toàn bộ danh sách đoạn.

Trong ví dụ, máy chủ 3 cung cấp danh sách đoạn cho video con thứ nhất.

Kết quả là, thiết bị đầu cuối người dùng 4 phát video con thứ nhất sử dụng thông tin video con thứ nhất (S645). Ví dụ, khi thiết bị đầu cuối người dùng 4 nhận danh sách đoạn cho video con thứ nhất trong danh sách phát. Tiếp theo, thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể nhận thông tin nội dung của tập tin đoạn sử dụng siêu thông tin của tập tin đoạn và phát video con thứ nhất.

Như được mô tả trên đây, vì danh sách đoạn được cung cấp cho thiết bị đầu cuối người dùng 4 chỉ khi có yêu cầu cung cấp từ thiết bị đầu cuối người dùng 4, lượng thông tin tương đối nhỏ được lưu trong bộ nhớ của thiết bị đầu cuối người dùng 4, nhờ đó cải thiện hiệu năng ứng dụng.

Fig.7 là sơ đồ minh họa quy trình trong đó người dùng được cung cấp nội dung sử dụng tương ứng ít nhất một vé cho ít nhất một nội dung theo ví dụ của sáng chế.

Viện dẫn đến Fig.7, máy chủ 3 nhận yêu cầu để cung cấp video con thứ nhất trong số nhiều video con từ thiết bị đầu cuối người dùng 4 (S710).

Trong ví dụ, máy chủ 3 có thể chia video cơ bản thành nhiều vùng để tạo ra nhiều video con, trước khi nhận yêu cầu (S700).

Sau ước S710, máy chủ 3 nhận biết thông tin vé được kết hợp với tài khoản người dùng đã yêu cầu cung cấp ít nhất video con thứ nhất (S720). Như kết quả nhận biết, khi xác định rằng thông tin vé cho phép cung cấp thông tin video con thứ nhất

đến thiết bị đầu cuối người dùng 4, máy chủ 3 cung cấp thông tin video con thứ nhất được yêu cầu để cung cấp cho thiết bị đầu cuối người dùng (S740), và thiết bị đầu cuối người dùng 4 phát video con thứ nhất sử dụng thông tin video con (S745).

Máy chủ 3 có thể nhận yêu cầu cung cấp video con thứ hai bao gồm phần tiếp theo và cung cấp cho thiết bị đầu cuối người dùng 4. Trong ví dụ được mô tả trên đây, trước khi cung cấp video con được hoàn thành, cụ thể, trước khi phát video con thứ nhất được hoàn thành, máy chủ 3 có thể nhận yêu cầu cung cấp video con thứ hai bao gồm phần tiếp theo từ thiết bị đầu cuối người dùng 4 (S750). Tại bước S750, yêu cầu cung cấp video con thứ hai có thể được thực hiện tự động (ví dụ, không có sự đồng ý riêng của người dùng). Trong trường hợp này, máy chủ 3 nhận biết liệu thông tin vé được kết hợp với tài khoản người dùng bao gồm thông tin vé để cung cấp video con thứ hai bao gồm phần tiếp theo (S760).

Khi kết quả nhận biết, máy chủ 3 xác định rằng có thông tin vé để cung cấp video con thứ hai đến thiết bị đầu cuối người dùng 4, máy chủ 3 cung cấp thông tin video con thứ hai đến thiết bị đầu cuối người dùng 4 (S780). Ví dụ, máy chủ 3 có thể cung cấp danh sách đoạn cho video con thứ hai.

Trong trường hợp này, việc phát video con thứ hai một cách liên mạch sau khi phát video con thứ nhất được hoàn thành, thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể thêm danh sách đoạn cho video con thứ nhất. Theo đó, sau khi việc phát video con thứ nhất được hoàn thành, video con thứ hai có thể được phát theo cách lần lượt liên tục theo khung. Theo đó, khi người dùng xem nhiều video con theo cách liên tục, việc phát liên mạch là khả thi, lần lượt, cung cấp sự thuận tiện người dùng cao.

Ngoài ra, khi thông tin vé cho video con thứ hai được nhận biết trong khi video con thứ nhất được phát, thông tin video con thứ hai có thể được cung cấp đến thiết bị đầu cuối người dùng 4, và cùng thời điểm, tín hiệu để hiển thị màn hình thể hiện rằng thông tin vé được cập nhật trên thiết bị đầu cuối người dùng 4 có thể được truyền dẫn.

Ví dụ, tín hiệu để hiển thị cửa sổ bật lên như “một vé đã được tiêu thụ” có thể được truyền dẫn tại cùng lúc khi video con thứ hai bắt đầu phát.

Trong khi đó, khi nhận biết thông tin vé, ngay cả trong trường hợp không có vé

để mua phần tiếp theo, video con của phần tiếp theo có thể được cung cấp một cách tự động. Ví dụ, khi nhận biết thông tin vé, mặc dù không có vé để phát phần tiếp theo, vé cho phần tiếp theo có thể được mua mà không yêu cầu sự đồng ý thêm. Kết quả là, video con của phần tiếp theo có thể được nhận từ máy chủ 4. Ở đây, thông báo về việc mua tự động có thể được cung cấp cho người dùng trước hoặc sau khi mua tự động. Tức là, nếu hành động riêng không được thực hiện bởi người dùng trước khi mua tự động, thông báo có thể được cung cấp để thông báo rằng vé được mua tự động và video con của phần tiếp theo được cung cấp, và khi việc mua diễn ra tự động, màn hình thông tin thông báo rằng việc mua được hoàn thành có thể được cung cấp cho người dùng.

Trong một số trường hợp, máy chủ 3 có thể nhận yêu cầu để cung cấp video con thứ ba bao gồm phần không liên tiếp từ video con thứ nhất được phát, và tương tự trong trường hợp này, như được mô tả trên đây, có thể thêm và cung cấp danh sách đoạn cho video con thứ ba đến danh sách đoạn cho video con thứ nhất. Tức là, danh sách đoạn được thêm không giới hạn ở một video con liên tục từ video con được phát.

Ngoài ra, tại bước nhận biết vé S720, máy chủ 3 có thể nhận biết liệu có vé miễn tính phí của người dùng cho nội dung được yêu cầu cung cấp không.

Trong ví dụ, trước khi hoàn thành việc cung cấp video con thứ nhất trên cơ sở vé được đưa ra bằng cách thanh toán, máy chủ 3 có thể nhận yêu cầu để cung cấp thêm video con của phần tiếp theo (ví dụ, video con thứ hai) từ thiết bị đầu cuối người dùng.

Tiếp theo, sau khi việc cung cấp video con thứ nhất bắt đầu, khi vé miễn tính phí được hoàn thành trước yêu cầu cung cấp thêm video con thứ hai được nhận, máy chủ 3 đưa vé miễn tính phí cho người dùng. Tiếp theo, video con thứ hai được yêu cầu cho việc cung cấp thêm có thể được cung cấp thiết bị đầu cuối người dùng trên cơ sở vé miễn tính phí mới được đưa ra.

Trong ví dụ, trước khi sự cung cấp video con được hoàn thành trên cơ sở vé miễn tính phí được tính sẵn trong danh mục mà vé miễn tính phí có thể được áp dụng, máy chủ 3 có thể nhận yêu cầu cung cấp thêm của video con của phần tiếp theo từ thiết bị đầu cuối người dùng 4. Tiếp theo, máy chủ 3 nhận biết liệu có vé để cung cấp video con được yêu cầu để cung cấp thêm dựa trên thông tin vé của người dùng. Nếu người

dùng có vé đã thanh toán và/hoặc vé miễn phí, máy chủ 3 cung cấp đến thiết bị đầu cuối người dùng 4 video con được yêu cầu để cung cấp thêm trên cơ sở vé mà người dùng có.

Trong ví dụ khác, máy chủ 3 có thể tạo ra danh sách đoạn, và khi nhận yêu cầu cung cấp từ thiết bị đầu cuối người dùng 4, có thể cung cấp danh sách đoạn bao gồm tập tin đoạn cho video con không được yêu cầu. Tức là, máy chủ 3 có thể cung cấp tập tin đoạn trước cho phần không được yêu cầu riêng từ thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Trong ví dụ, danh sách đoạn có thể là danh sách đoạn cho toàn bộ đoạn.

Kết quả là, vì danh sách đoạn cho toàn bộ đoạn được đăng ký trong thiết bị đầu cuối người dùng 4 trước khi yêu cầu cung cấp, có thể dễ dàng phát một cách tự động theo cách liên tục hoặc không gián đoạn.

Các bước được mô tả trên Fig.6 và Fig.7 chỉ cho mục đích minh họa và có thể được thực hiện theo thứ tự khác hoặc có thể được bỏ qua theo các thiết lập của máy chủ 3 và/hoặc thiết bị đầu cuối người dùng 4.

Theo hệ thống và phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo các ví dụ như được mô tả trên đây, có thể mua theo phần các video con tương ứng với nhiều phần được chia của video cơ bản, để cho phép người dùng tiêu thụ một cách chọn lọc và chủ động video trong đó chỉ các phần của toàn bộ phần phát thu hút sự quan tâm của người dùng. Ngoài ra, trước khi sự hoàn thành video con được hiển thị, video con tiếp theo được yêu cầu và được hiển thị liền mạch theo khung, nhờ đó đạt được việc phát liền mạch mà không làm gián đoạn mạch xem của người dùng.

Thuật toán của hệ thống và phương pháp cung cấp video con trên cơ sở vé theo các ví dụ như được mô tả trên đây có thể, ít nhất theo phần, được thực thi như chương trình máy tính và được ghi trong vật ghi có thể đọc được bằng máy tính.

Máy tính có thể là máy tính cá nhân, máy tính để bàn, máy tính xách tay, máy tính cỡ nhỏ, điện thoại thông minh, hoặc thiết bị tính toán tương tự và thiết bị tích hợp bất kỳ. Máy tính là thiết bị có một hoặc nhiều bộ xử lý cho các mục đích thay thế và cụ thể, bộ nhớ, không gian lưu trữ, và thành phần mạng (có dây hoặc không dây). Máy tính có thể thực thi hệ thống vận hành (operating system - OS), ví dụ, OS tương thích

với Windows của Microsoft, OS X hoặc iOS của Apple, phân bố Linux hoặc Android OS của Google.

Chương trình máy tính bao gồm tập hợp lệnh được thực thi trong máy tính được mô tả trên đây, và tên của chúng có thể khác nhau dựa trên loại máy tính. Ví dụ, khi loại máy tính là điện thoại thông minh, chương trình máy tính có thể được đề cập đến là ứng dụng.

Vật ghi có thể đọc được bằng máy được ghi trên đó chương trình để thực hiện thuật toán bởi hệ thống và phương pháp cung cấp video con trên cơ sở vé theo các ví dụ bao gồm tất cả các loại thiết bị ghi trong đó dữ liệu có thể đọc được bằng máy tính được lưu trữ. Các ví dụ của vật ghi có thể đọc được bằng máy tính là ROM, RAM, CD-ROM, băng từ, đĩa mềm, và thiết bị lưu trữ dữ liệu quang, v.v.. Ngoài ra, vật ghi có thể đọc được bằng máy tính được phân bố theo các hệ thống máy tính được kết nối qua mạng và có thể lưu trữ và thực thi các mã có thể đọc được bằng máy tính theo cách phân bố. Ngoài ra, các chương trình chức năng, các mã, các phân đoạn mã để nhận biết ví dụ này sẽ được hiểu một cách dễ dàng bởi người có hiểu biết trong lĩnh vực kỹ thuật mà ví dụ này thuộc về.

Trong khi sáng chế ở đây được mô tả viện dẫn đến các ví dụ được thể hiện trong các hình vẽ, điều này được cung cấp chỉ cho mục đích minh họa và sẽ được đánh giá cao bởi người có hiểu biết trong lĩnh vực kỹ thuật mà các cải biên và thay đổi khác nhau có thể được thực hiện ở đó. Tuy nhiên, nên lưu ý rằng các cải biên này nằm trong phạm vi bảo hộ kỹ thuật của sáng chế. Nhờ đó, phạm vi bảo hộ kỹ thuật đúng của sáng chế được xác định rõ bởi tinh thần kỹ thuật của bộ yêu cầu bảo hộ đi kèm.

Khả năng áp dụng trong công nghiệp

Sáng chế đề cập đến phương pháp và hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí. Sáng chế cho phép giảm tải máy chủ là kết quả của việc người dùng và tác phẩm (nội dung) tăng đáng kể và thực hiện việc quản lý cơ sở dữ liệu hiệu quả cũng như xử lý dữ liệu nhanh, nhờ đó cung cấp một cách hiệu quả vé miễn tính phí trong hệ thống cung cấp nội dung cho người dùng trên cơ sở vé miễn tính phí mà được đưa ra cho người dùng bằng cách được tính nếu trải qua khoảng thời gian nhất định.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí, được thực hiện bởi máy chủ, phương pháp này bao gồm:

truyền dẫn, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin về việc liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí mà được tính miễn phí nếu trải qua khoảng thời gian nhất định, dựa trên bảng thông tin nội dung của cơ sở dữ liệu bao gồm siêu thông tin về nội dung liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí được xác định cho nội dung bao gồm các tập hoặc các phần con, thông tin về một hoặc nhiều tập hoặc thông tin về một hoặc nhiều phần con được truyền dẫn đến thiết bị đầu cuối người dùng như thông tin nội dung phụ;

thu, từ thiết bị đầu cuối người dùng, yêu cầu kích hoạt để bắt đầu tính vé miễn tính phí cho nội dung phải chịu vé miễn tính phí;

ánh xạ người dùng và nội dung mà sự kích hoạt được yêu cầu và ghi kết quả ánh xạ trong bảng thông tin người dùng của cơ sở dữ liệu, khi yêu cầu kích hoạt được thu;

bắt đầu tính vé miễn tính phí cho nội dung được ánh xạ, dựa trên bảng thông tin người dùng mà kết quả ánh xạ được ghi; và

bắt đầu tính vé miễn tính phí mới sau khi dùng hết vé miễn tính phí, trong đó việc miễn tính phí đã được hoàn thành, đối với nội dung bao gồm các tập hoặc các phần con,

trong đó mỗi nội dung phụ tương ứng với một hoặc nhiều tập hoặc một hoặc nhiều phần con phải chịu việc dùng hết vé miễn tính phí, và

trong đó khi thời gian của việc dùng hết đối với người dùng thứ nhất và người dùng thứ hai mà có vé miễn tính phí, trong đó việc miễn tính phí đã được hoàn thành, đối với cùng nội dung là khác nhau, vé miễn tính phí của mỗi người dùng có thời gian hoàn thành tính phí khác nhau.

2. Phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 1, trong đó bảng thông tin nội dung bao gồm bộ định danh nội dung,

bảng thông tin người dùng bao gồm bộ định danh nội dung, và

phép ánh xạ giữa người dùng và nội dung mà sự kích hoạt được yêu cầu dựa trên bộ định danh nội dung của bảng thông tin nội dung và bộ định danh nội dung của bảng thông tin người dùng.

3. Phương pháp cung cấp các nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 2, trong đó bảng thông tin nội dung còn bao gồm giá trị xác định để xác định liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí và chu kỳ tính của vé miễn tính phí, và

bảng thông tin người dùng còn bao gồm bộ định danh người dùng, giá trị kích hoạt biểu thị liệu sự cung cấp vé miễn tính phí cho nội dung được ánh xạ của người dùng được kích hoạt hay không, và thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí.

4. Phương pháp cung cấp các nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 3, trong đó bảng thông tin người dùng bao gồm bảng tính vé miễn tính phí và bảng tiêu thụ vé miễn tính phí bao gồm thông tin liên quan đến vé miễn tính phí cho người dùng, và

phương pháp này bao gồm:

trong trường hợp tính vé miễn tính phí cho nội dung được kích hoạt, nhận biết liệu việc tính vé miễn tính phí được hoàn thành dựa trên thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí và thời gian hiện thời;

đưa cho người dùng giấy phép xem nội dung được tính bằng vé miễn tính phí trong khi tiêu thụ vé miễn tính phí được tính; và

ghi kết quả tiêu thụ của vé miễn tính phí trong bảng tiêu thụ vé.

5. Phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 4, phương pháp này bao gồm:

cập nhật thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí sẽ được tính bổ sung trong bảng thông tin người dùng bằng cách thêm chu kỳ hoàn thành tính vào thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí đã được tính.

6. Phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 4, phương pháp này bao gồm:

khi việc tính vé miễn tính phí cho nội dung được biểu thị như trạng thái được kích hoạt trong bảng thông tin người dùng và vé miễn tính phí được tính, và

trong trường hợp nội dung được biểu thị như trạng thái đã kích hoạt trong bảng thông tin nội dung nằm ngoài nội dung mà vé miễn tính phí được áp dụng, cho phép việc xem nội dung bằng vé miễn tính phí được tính sau khi việc tính vé miễn tính phí được hoàn thành.

7. Phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 4, trong đó nội dung là tác phẩm văn bản hoặc văn bản kết hợp với hình ảnh, được tạo thành từ nhiều tập,

phương pháp này còn bao gồm:

nhận yêu cầu cung cấp của ít nhất một trong số nhiều tập từ thiết bị đầu cuối người dùng;

nhận biết thông tin vé được kết hợp với tài khoản người dùng mà được kết hợp với thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin vé bao gồm thông tin vé miễn tính phí; và

cung cấp thông tin về ít nhất một tập đến thiết bị đầu cuối người dùng dựa trên kết quả nhận biết,

liệu vé miễn tính phí được áp dụng hay không được xác định cho tác phẩm được tạo thành từ nhiều tập, và

mỗi tập trong số ít nhất một tập có thể tiêu thụ bằng vé miễn tính phí.

8. Phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 4, trong đó nội dung là video cơ bản,

phương pháp còn bao gồm:

chia toàn bộ phần phát của video cơ bản thành nhiều phần con để tạo ra thông tin video con;

nhận yêu cầu cung cấp của ít nhất một trong số nhiều video con từ thiết bị đầu cuối người dùng;

nhận biết thông tin vé được kết hợp với tài khoản người dùng mà được kết hợp với thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin vé bao gồm thông tin vé miễn tính phí; và

cung cấp ít nhất một thông tin video con đến thiết bị đầu cuối người dùng dựa trên kết quả nhận biết,

liệu vé miễn tính phí được áp dụng hay không được xác định cho toàn bộ video cơ bản, và

mỗi video con có thể tiêu thụ bằng vé miễn tính phí.

9. Phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 8, phương pháp này bao gồm:

nhận yêu cầu để cung cấp bổ sung video con của phần tiếp theo từ thiết bị đầu cuối người dùng trước khi cung cấp ít nhất một thông tin video con được yêu cầu đến thiết bị đầu cuối người dùng được hoàn thành;

nhận biết liệu thông tin vé được kết hợp với tài khoản người dùng bao gồm vé miễn tính phí, việc tính vé này được hoàn thành trước khi nhận yêu cầu cung cấp bổ sung video con mà việc cung cấp bổ sung được yêu cầu; và

cung cấp thông tin video con mà sự cung cấp bổ sung được yêu cầu đến thiết bị đầu cuối người dùng dựa trên kết quả của việc nhận biết vé miễn tính phí, mà việc tính vé này được hoàn thành.

10. Vật ghi có thể đọc được bằng máy tính chứa trên đó các lệnh chương trình có thể đọc được bằng máy tính có thể thực thi bởi máy tính, khiến bộ xử lý của máy tính thực hiện phương pháp cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo một trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó các lệnh chương trình được thực thi bởi bộ xử lý.

11. Hệ thống cung cấp video trên cơ sở vé miễn tính phí, bao gồm máy chủ thực hiện phương pháp để cung cấp video trên cơ sở vé miễn tính phí, hệ thống này bao gồm:

bộ quản lý vé miễn tính phí được tạo cấu hình để truyền dẫn, đến thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin về việc liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí được tính miễn phí nếu trôi qua khoảng thời gian nhất định, dựa trên bảng thông tin nội dung của cơ sở dữ liệu bao gồm siêu thông tin về nội dung liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí được xác định cho nội dung bao gồm các tập hoặc các phần con, thông tin về một hoặc nhiều tập hoặc thông tin về một hoặc nhiều phần con được truyền dẫn đến thiết bị đầu cuối người dùng như thông tin nội dung phụ và được tạo cấu hình để nhận, từ thiết bị đầu cuối người dùng, yêu cầu kích hoạt để bắt đầu tính vé miễn tính phí cho nội dung phải chịu vé miễn tính phí, và được tạo cấu hình để, khi yêu cầu kích hoạt được

nhận, ánh xạ người dùng và nội dung mà việc kích hoạt được yêu cầu và ghi kết quả ánh xạ trong bảng người dùng của cơ sở dữ liệu, và được tạo cấu hình để bắt đầu tính vé miễn tính phí cho nội dung được ánh xạ, dựa trên bảng người dùng trong đó kết quả ánh xạ được ghi; và được tạo cấu hình để bắt đầu tính vé miễn tính phí mới sau khi dùng hết vé miễn tính phí, trong đó việc miễn tính phí đã được hoàn thành, đối với nội dung bao gồm các tập hoặc các phần con; và

bộ cung cấp nội dung mà được tạo cấu hình để, khi nhận yêu cầu cung cấp nội dung từ thiết bị đầu cuối người dùng, nhận biết thông tin vé bao gồm vé miễn tính phí được kết hợp với thiết bị đầu cuối người dùng, và được tạo cấu hình để cung cấp thông tin nội dung của nội dung được yêu cầu đến thiết bị người dùng, dựa trên kết quả của việc nhận biết,

trong đó mỗi nội dung phụ tương ứng với một hoặc nhiều tập hoặc một hoặc nhiều phần con phải trải qua việc dùng hết vé miễn tính phí, và

trong đó khi thời gian của việc dùng hết đối với người dùng thứ nhất và người dùng thứ hai mà có vé miễn tính phí, trong đó việc miễn tính phí đã được hoàn thành, đối với cùng nội dung là khác nhau, vé miễn tính phí của mỗi người dùng có thời gian hoàn thành tính phí khác nhau.

12. Hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 11, trong đó bộ quản lý vé miễn tính phí bao gồm bảng thông tin nội dung và bảng thông tin người dùng,

mỗi bảng thông tin nội dung và bảng thông tin người dùng bao gồm bộ định danh nội dung, và

phép ánh xạ giữa người dùng và nội dung mà sự kích hoạt được yêu cầu dựa trên bộ định danh nội dung của bảng thông tin nội dung và bộ định danh nội dung của bảng thông tin người dùng.

13. Hệ thống cung cấp các nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 12, trong đó bảng thông tin nội dung còn bao gồm giá trị xác định để xác định liệu nội dung phải chịu vé miễn tính phí và chu kỳ tính của vé miễn tính phí, và

bảng thông tin người dùng còn bao gồm bộ định danh người dùng, giá trị kích

hoạt biểu thị liệu sự cung cấp vé miễn tính phí cho nội dung được ánh xạ của người dùng được kích hoạt hay không, và thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí.

14. Hệ thống cung cấp các nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 13, trong đó bảng thông tin người dùng bao gồm bảng tính vé miễn tính phí và bảng tiêu thụ vé miễn tính phí bao gồm thông tin liên quan đến vé miễn tính phí cho người dùng, và

bộ quản lý vé miễn tính phí còn được tạo cấu hình để, trong trường hợp tính vé miễn tính phí cho nội dung được kích hoạt, nhận biết liệu việc tính vé miễn tính phí được hoàn thành dựa trên thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí và thời gian hiện thời, đưa cho người dùng giấy phép xem nội dung được tính bằng vé miễn tính phí trong khi tiêu thụ vé miễn tính phí được tính, và ghi kết quả tiêu thụ của vé miễn tính phí trong bảng tiêu thụ vé.

15. Hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 14, trong đó bộ quản lý vé miễn tính phí còn được tạo cấu hình để cập nhật thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí sẽ được tính bổ sung trong bảng thông tin người dùng bằng cách thêm chu kỳ hoàn thành tính vào thời gian hoàn thành tính của vé miễn tính phí đã được tính.

16. Hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 14, trong đó,

khi việc tính vé miễn tính phí cho nội dung được biểu thị như trạng thái được kích hoạt trong bảng thông tin người dùng và vé miễn tính phí được tính, và

trong trường hợp nội dung được biểu thị là trạng thái được kích hoạt trong bảng thông tin nội dung nằm ngoài nội dung mà vé miễn tính phí được áp dụng,

bộ quản lý vé miễn tính phí còn được tạo cấu hình để cho phép xem nội dung bằng vé miễn tính phí đã tính sau khi việc tính vé miễn tính phí được hoàn thành.

17. Hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 14, trong đó nội dung là tác phẩm văn bản hoặc văn bản kết hợp với hình ảnh, được tạo thành từ nhiều tập,

bộ cung cấp nội dung còn được tạo cấu hình để, trong trường hợp bộ cung cấp nội dung nhận yêu cầu cung cấp ít nhất một trong số nhiều tập từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin vé được kết hợp với tài khoản người dùng mà được kết hợp với

thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin vé bao gồm thông tin vé miễn tính phí, và cung cấp thông tin về ít nhất một chương đến thiết bị đầu cuối người dùng dựa trên kết quả nhận biết, và

liệu vé miễn tính phí được áp dụng hay không được xác định cho tác phẩm bao gồm nhiều tập, và mỗi tập trong số ít nhất một tập có thể tiêu thụ bằng vé miễn tính phí.

18. Hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 14, trong đó nội dung là video cơ bản,

hệ thống còn bao gồm:

bộ tạo video được tạo cấu hình để chia toàn bộ phần phát của video cơ bản thành nhiều phần con để tạo ra thông tin video,

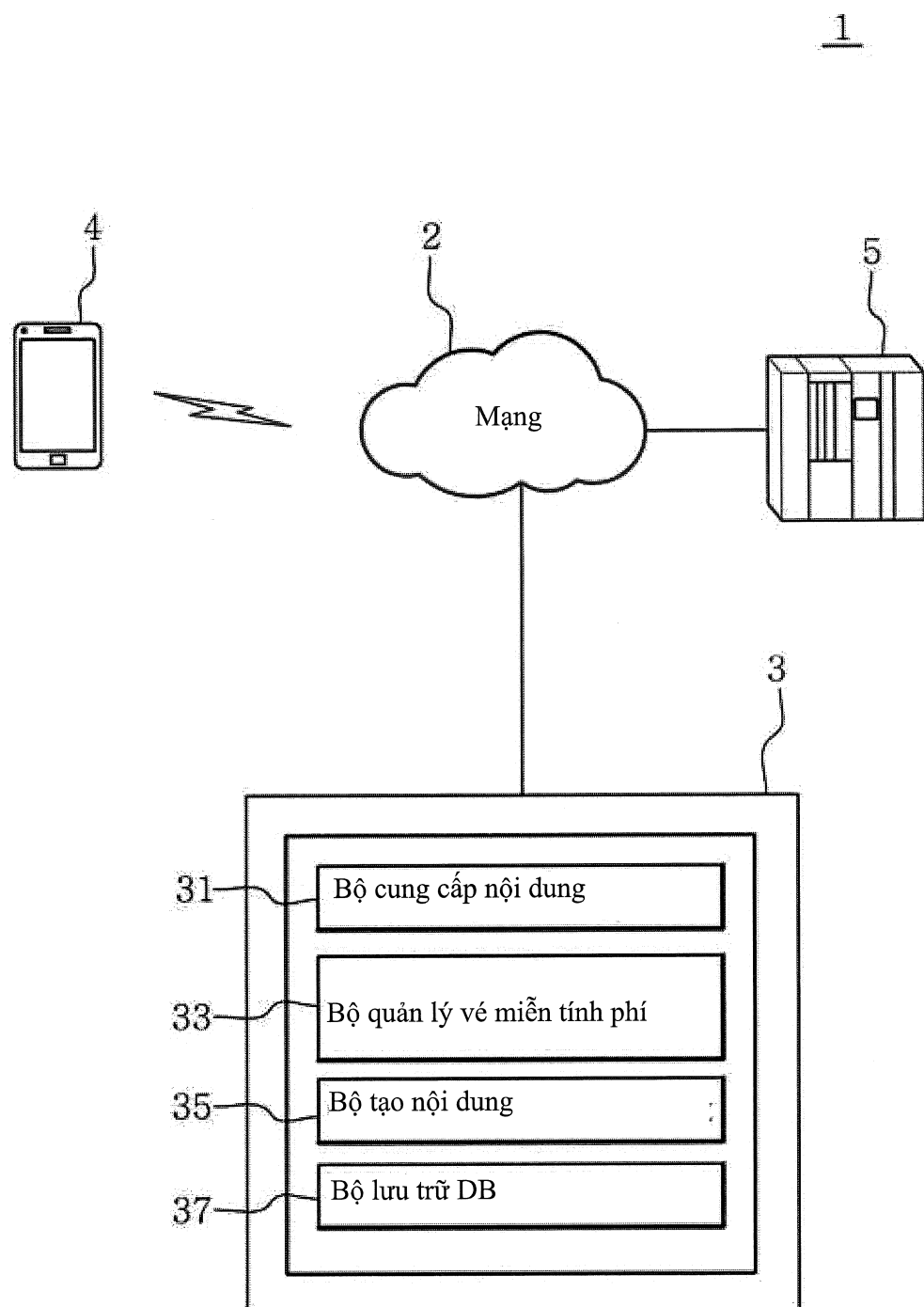
bộ cung cấp nội dung còn được tạo cấu hình để, trong trường hợp bộ cung cấp nội dung nhận yêu cầu cung cấp ít nhất một trong số nhiều video con từ thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin vé được kết hợp với tài khoản người dùng mà được kết hợp với thiết bị đầu cuối người dùng, thông tin vé bao gồm thông tin vé miễn tính phí, và cung cấp thông tin về ít nhất một thông tin video con đến thiết bị đầu cuối người dùng dựa trên kết quả nhận biết, và

liệu vé miễn tính phí được áp dụng hay không được xác định cho toàn bộ video cơ bản, và mỗi video con có thể tiêu thụ bằng vé miễn tính phí.

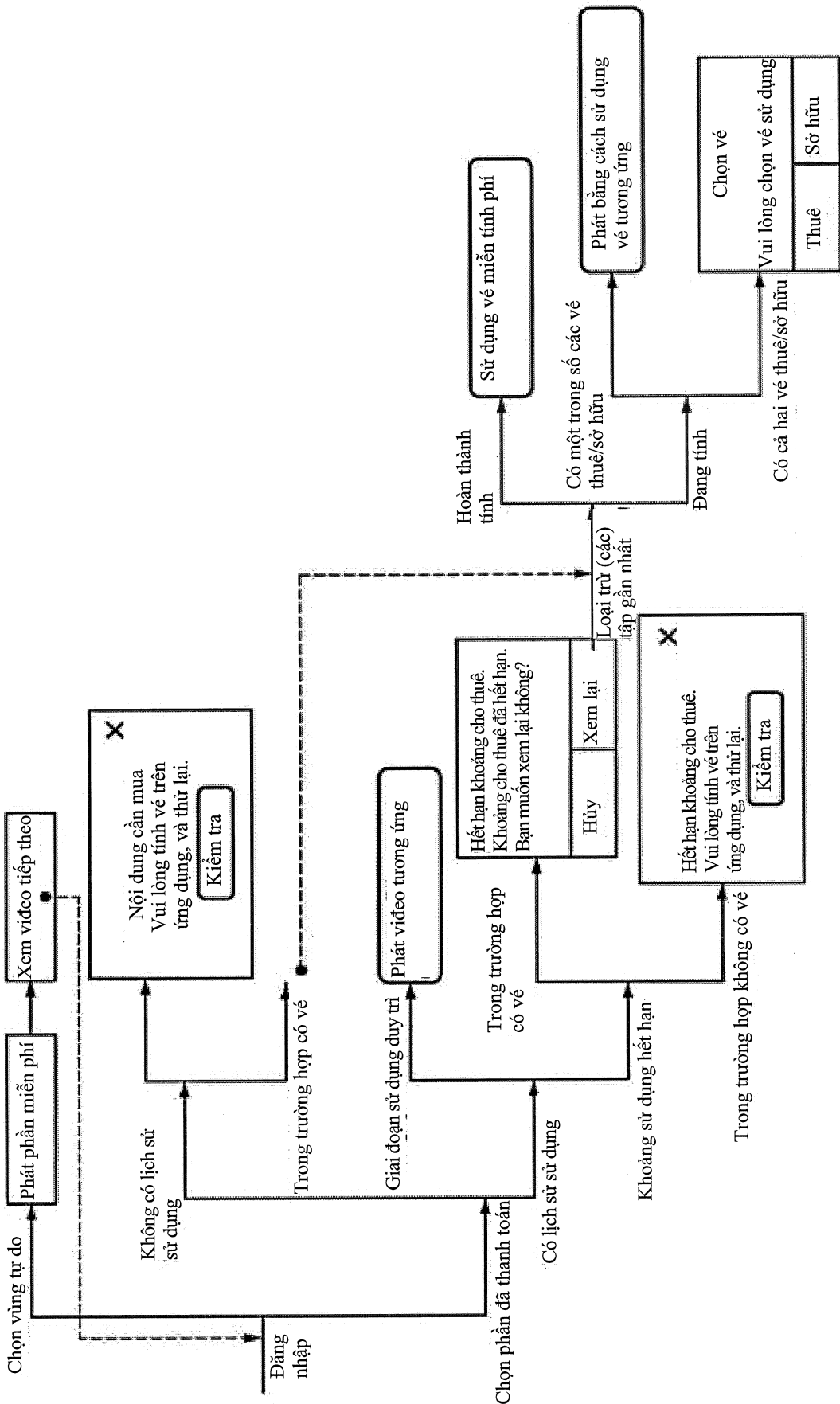
19. Hệ thống cung cấp nội dung trên cơ sở vé miễn tính phí theo điểm 18, trong đó bộ cung cấp nội dung còn được tạo cấu hình để, trong trường hợp bộ cung cấp nội dung nhận yêu cầu cung cấp bổ sung video con của phần tiếp theo từ thiết bị đầu cuối người dùng trước khi việc cung cấp ít nhất một thông tin video con được yêu cầu đến thiết bị đầu cuối được hoàn thành, nhận biết liệu thông tin vé được kết hợp với tài khoản người dùng bao gồm vé miễn tính phí, việc tính vé này được hoàn thành trước khi nhận yêu cầu cung cấp bổ sung video con mà việc cung cấp bổ sung được yêu cầu; và

cung cấp thông tin video con mà sự cung cấp bổ sung được yêu cầu đến thiết bị đầu cuối người dùng dựa trên kết quả của việc nhận biết vé miễn tính phí, mà việc tính vé này được hoàn thành.

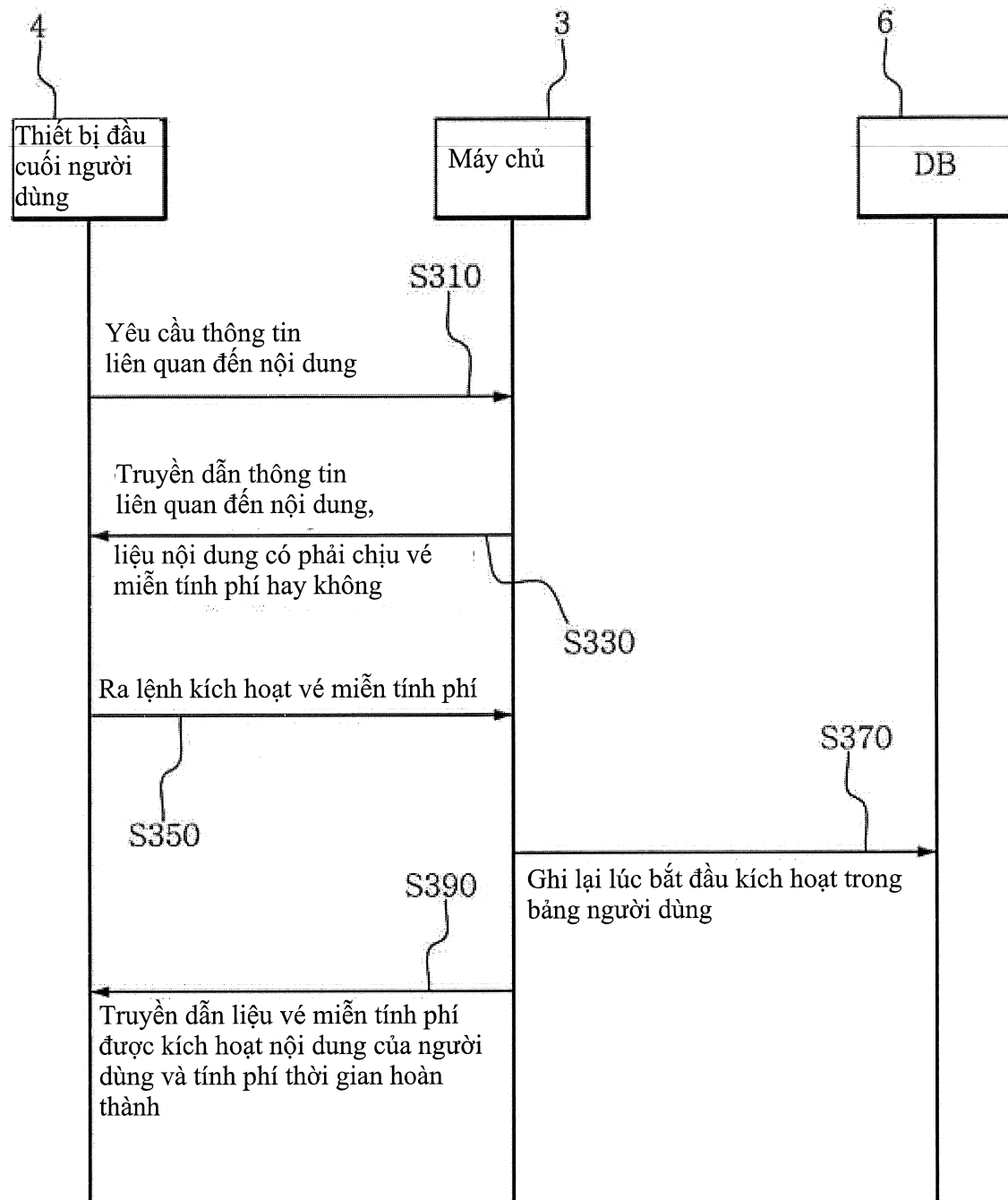
【FIG. 1】



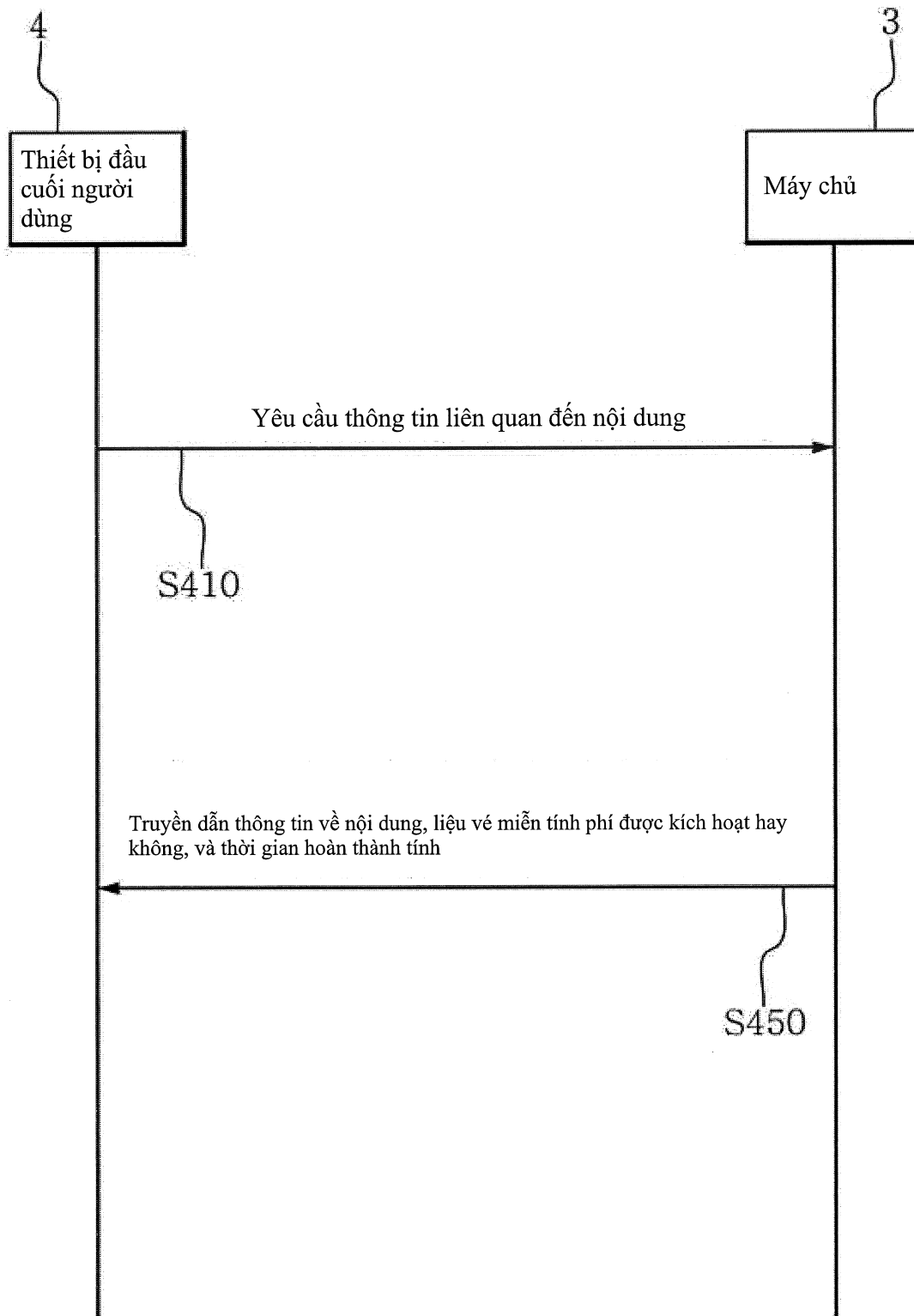
【FIG. 2】



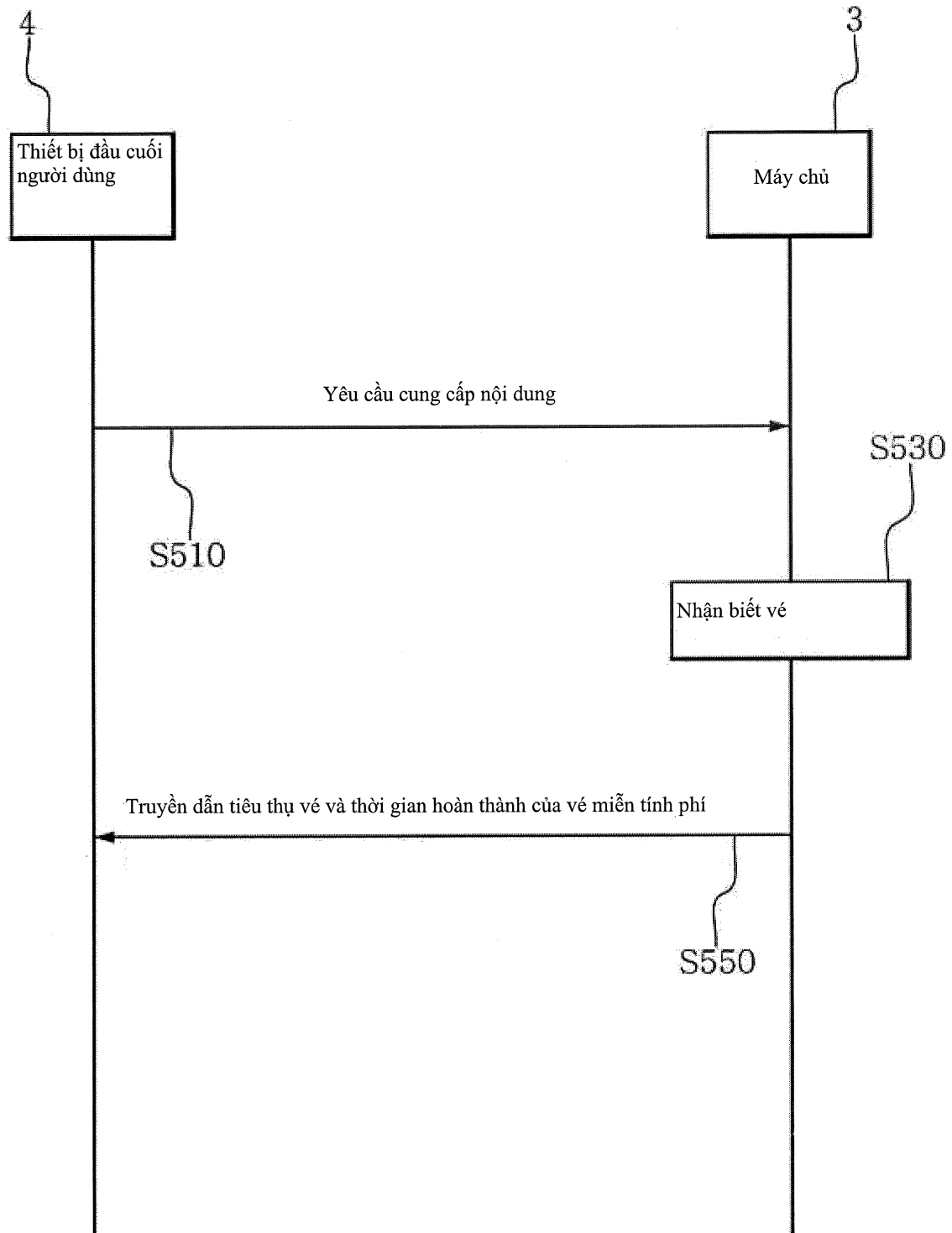
【FIG. 3】



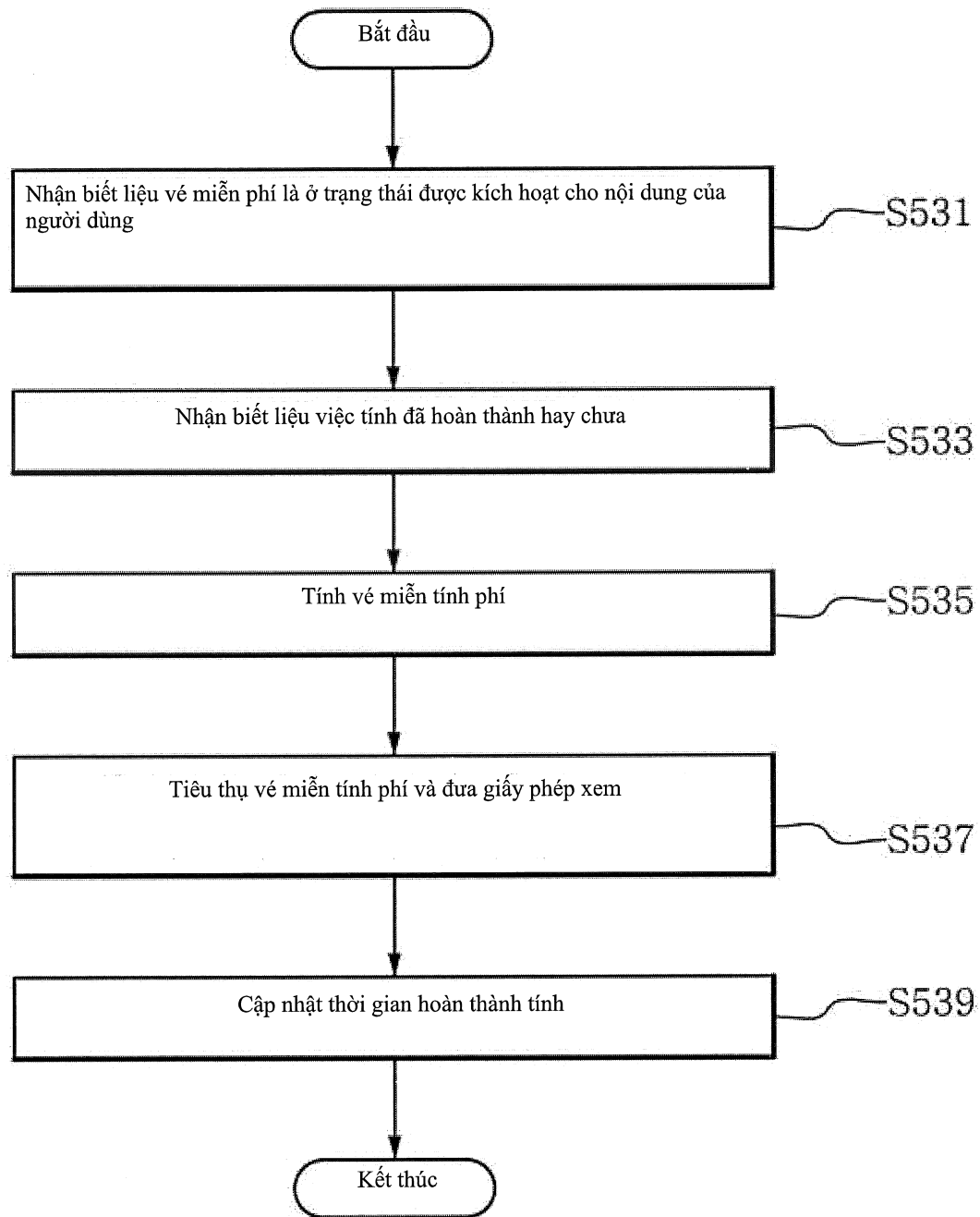
【FIG. 4】



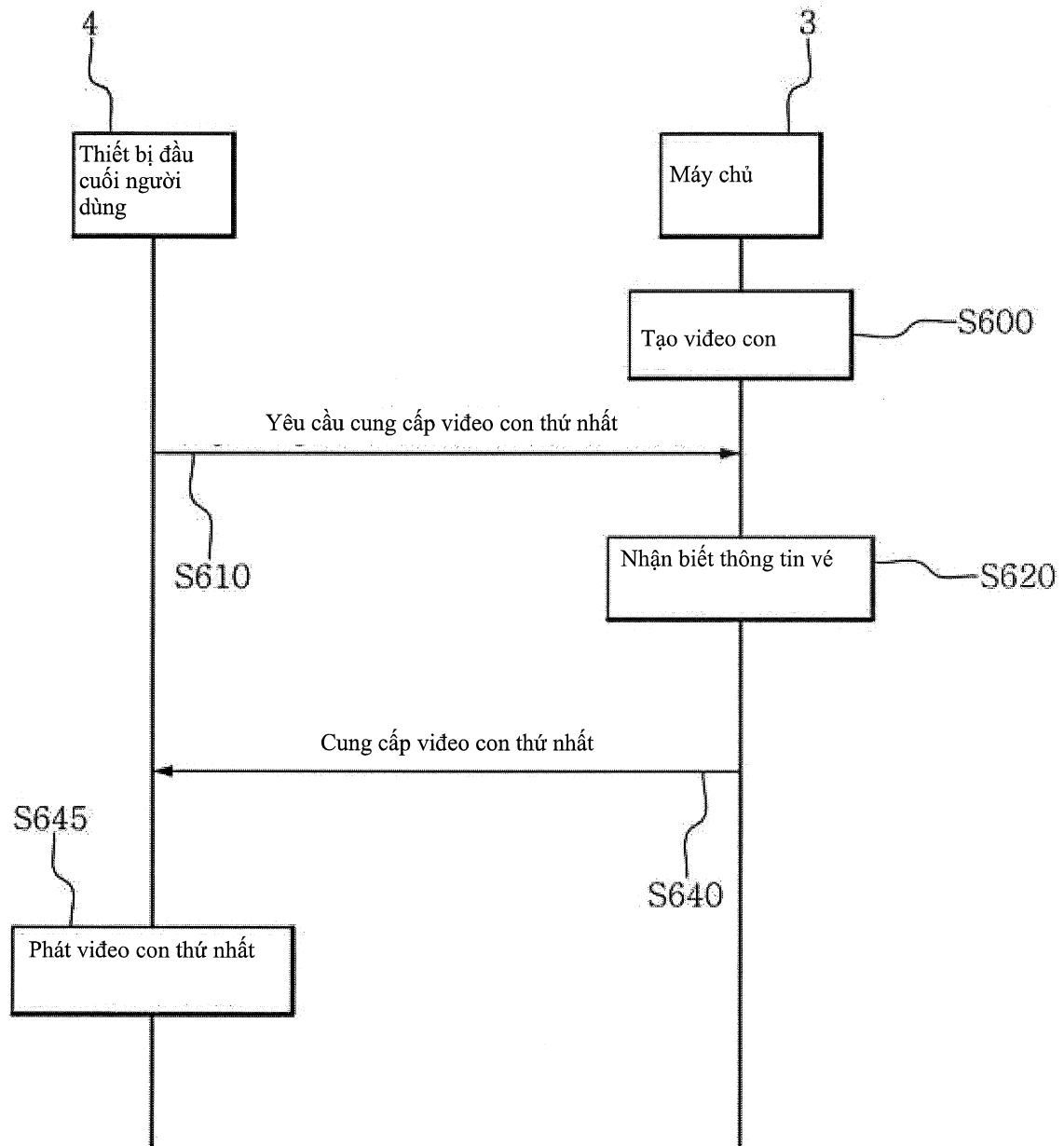
【FIG. 5a】



【FIG. 5b】



【FIG. 6】



【FIG. 7】

