



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0107217
(43) 공개일자 2016년09월13일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 29/08 (2006.01) *G06F 21/35* (2013.01)
G06F 9/445 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
H04L 67/06 (2013.01)
G06F 21/35 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-7020954
- (22) 출원일자(국제) 2015년01월09일
심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2016년07월29일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2015/010815
- (87) 국제공개번호 WO 2015/106100
국제공개일자 2015년07월16일
- (30) 우선권주장
14/151,557 2014년01월09일 미국(US)

- (71) 출원인
퀄컴 인코포레이티드
미국 92121-1714 캘리포니아주 샌 디에고 모어하우스 드라이브 5775
- (72) 발명자
던롭 웨인 그로스베너
미국 92121-1714 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드라이브 5775 퀄컴 인코포레이티드
커비지 마이클 월리엄
미국 92121-1714 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드라이브 5775 퀄컴 인코포레이티드
- (74) 대리인
특허법인코리아나

전체 청구항 수 : 총 40 항

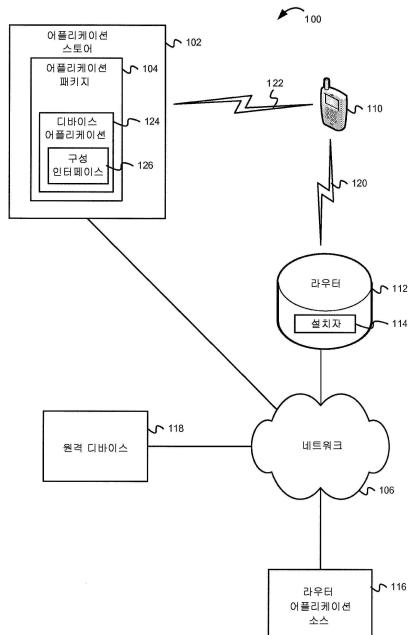
(54) 발명의 명칭 라우터 어플리케이션들을 위한 분산 메커니즘

(57) 요 약

시스템들, 방법들 및 컴퓨터 프로그램 제품들은 전형적인 어플리케이션 스토어로부터 모바일 디바이스에 어플리케이션 패키지들을 다운로드한다. 어플리케이션 패키지는 2 개의 어플리케이션들, 모바일 디바이스 (예를 들어, 안드로이드 또는 iOS 오퍼레이팅 시스템을 작동시키는, 태블릿 컴퓨터, 스마트폰 등) 상에서 실행되는 제 1

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



어플리케이션 및 라우터 상의 실행을 위한 제 2 어플리케이션을 포함할 수도 있다. 사용자가 모바일 디바이스 상에서 제 1 어플리케이션을 다운로드하고 작동할 때, 제 1 어플리케이션은, 제 1 라우터가 존재하는지를 결정 (예를 들어, 모바일 디바이스가 라우터에 접속되는지를 결정) 하고, 그렇다면, 라우터에 제 2 어플리케이션을 다운로드한다. 제 2 어플리케이션은 그 자체로 라우터 어플리케이션일 수도 있으며, 또는 라우터 상에서 실행될 때, 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드하는 어플리케이션일 수도 있다. 대안으로, 제 1 어플리케이션은 라우터로 하여금 라우터 어플리케이션을 다운로드하게 하는 커맨드를 발행할 수도 있다.

(52) CPC특허분류

G06F 8/61 (2013.01)

H04L 67/34 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법으로서,

디바이스에 의해, 제 1 어플리케이션 소스로부터 어플리케이션 패키지를 수신하는 단계로서, 상기 어플리케이션 패키지는 상기 디바이스 상의 실행을 위한 제 1 어플리케이션을 포함하는, 상기 어플리케이션 패키지를 수신하는 단계; 및

상기 디바이스에 의해, 상기 제 1 어플리케이션을 실행하는 단계를 포함하고,

상기 제 1 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 상기 라우터에 다운로드되게 하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 어플리케이션은 제 1 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능하고, 상기 라우터 어플리케이션은 상기 제 1 오퍼레이팅 시스템과 상이한 제 2 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능한, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 어플리케이션 패키지는 라우터 어플리케이션을 포함하고,

상기 디바이스로부터 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는 단계를 더 포함하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 어플리케이션 패키지는 상기 라우터 상의 실행을 위한 제 2 어플리케이션을 포함하고,

상기 디바이스로부터 상기 라우터에 상기 제 2 어플리케이션을 다운로드하는 단계를 더 포함하고, 상기 제 2 어플리케이션은, 상기 라우터 상에서 실행될 때, 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 어플리케이션은 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 통신하고, 상기 라우터는 상기 소스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 라우터를 위한 라우터 타입을 결정하는 단계; 및

상기 라우터 타입에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 라우터 어플리케이션을 결정하는 단계를 더 포함하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 디바이스를 상기 라우터 어플리케이션과 연관시키는 단계; 및

상기 디바이스에 상기 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 제한하는 단계를 더 포함하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 어플리케이션에 의해, 상기 라우터 어플리케이션이 상기 라우터 상에 존재하지 않는다고 결정하는 단계를 더 포함하고,

상기 제 1 어플리케이션은, 상기 라우터 어플리케이션이 상기 라우터 상에 존재하지 않는다고 결정하는 것에 응답하여, 상기 라우터 어플리케이션이 상기 라우터에 다운로드되게 하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 어플리케이션에 의해 상기 라우터 어플리케이션을 구성하는 단계를 더 포함하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 10

라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법으로서,

라우터 어플리케이션 소스로부터 상기 라우터 상의 실행을 위한 라우터 어플리케이션을 수신하는 단계로서, 상기 라우터 어플리케이션의 수신은 디바이스가 어플리케이션 소스로부터 제 1 어플리케이션을 수신하는 것에 응답하고, 그리고 추가로 상기 디바이스에 의한 상기 제 1 어플리케이션의 실행에 응답하는, 상기 라우터 어플리케이션을 수신하는 단계; 및

상기 제 1 어플리케이션으로부터, 상기 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하는 단계를 포함하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 라우터 어플리케이션은 어플리케이션 패키지에 포함되고,

상기 디바이스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 수신하는 단계를 더 포함하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

라우터 상의 실행을 위한 제 2 어플리케이션을 수신하는 단계를 더 포함하고, 상기 제 2 어플리케이션은 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 13

제 10 항에 있어서,

상기 디바이스로부터, 상기 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 수신하는 단계; 및

상기 라우터에 의해, 상기 소스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는 단계를 더 포함하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 14

제 10 항에 있어서,

상기 디바이스를 상기 라우터 어플리케이션과 연관시키는 단계; 및

상기 디바이스에 상기 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 제한하는 단계를 더 포함하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 15

제 10 항에 있어서,

상기 디바이스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하는 단계를 더 포함하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 16

라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법으로서,

어플리케이션 스토어에 의해, 디바이스로부터 어플리케이션 패키지를 위한 요청을 수신하는 단계로서, 상기 어플리케이션 패키지는 상기 디바이스 상의 실행을 위한 제 1 어플리케이션을 포함하는, 상기 어플리케이션 패키지를 위한 요청을 수신하는 단계; 및

상기 어플리케이션 패키지를 상기 디바이스에 송신하는 단계를 포함하고,

상기 제 1 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 상기 라우터에 다운로드되게 하도록 구성되는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 어플리케이션 패키지는 상기 라우터 어플리케이션을 포함하고,

상기 제 1 어플리케이션은 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하도록 구성되는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 18

제 16 항에 있어서,

상기 어플리케이션 패키지는 상기 라우터 상의 실행을 위한 제 2 어플리케이션을 포함하고, 상기 제 1 어플리케이션은 상기 라우터에 상기 제 2 어플리케이션을 다운로드하도록 구성되고, 상기 제 2 어플리케이션은 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 19

제 16 항에 있어서,

상기 제 1 어플리케이션은 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 통신하도록 구성되는, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 20

제 16 항에 있어서,

상기 제 1 어플리케이션은 상기 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 제공하기 위해 사용자 인터페이스를 제시하도록 동작가능한, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법.

청구항 21

장치로서,

프로세서; 및

머신 판독가능 저장 매체를 포함하고,

상기 머신 판독가능 저장 매체는 그와 함께 구현되는 머신 사용가능 프로그램 코드를 가지며,

상기 머신 사용가능 프로그램 코드는, 상기 장치로 하여금,

제 1 어플리케이션 소스로부터 어플리케이션 패키지를 수신하게 하는 것으로서, 상기 어플리케이션 패키지는 상기 장치 상의 실행을 위한 제 1 어플리케이션을 포함하는, 상기 어플리케이션 패키지를 수신하게 하고; 및

상기 제 1 어플리케이션을 실행하게 하도록, 상기 프로세서에 의해 실행가능하고,

상기 제 1 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 하는, 장치.

청구항 22

제 21 항에 있어서,

상기 제 1 어플리케이션은 상기 프로세서에 의해 실행되는 제 1 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능하고, 상기 라우터 어플리케이션은 상기 제 1 오퍼레이팅 시스템과 상이한 제 2 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능한, 장치.

청구항 23

제 21 항에 있어서,

상기 어플리케이션 패키지는 상기 라우터 어플리케이션을 포함하고, 상기 제 1 어플리케이션은 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는, 장치.

청구항 24

제 21 항에 있어서,

상기 어플리케이션 패키지는 상기 라우터 상의 실행을 위한 제 2 어플리케이션을 포함하고, 상기 제 1 어플리케이션은 상기 라우터에 상기 제 2 어플리케이션을 다운로드하며, 상기 제 2 어플리케이션은, 상기 라우터 상에서 실행될 때, 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는, 장치.

청구항 25

제 21 항에 있어서,

상기 제 1 어플리케이션은 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 통신하고, 상기 라우터는 상기 소스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는, 장치.

청구항 26

제 21 항에 있어서,

상기 머신 사용가능 프로그램 코드는, 상기 장치로 하여금,

상기 라우터를 위한 라우터 타입을 결정하게 하고; 그리고

상기 라우터 타입에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 라우터 어플리케이션을 결정하게 하는, 머신 사용가능 프로그램 코드를 더 포함하는, 장치.

청구항 27

제 21 항에 있어서,

상기 제 1 어플리케이션은 상기 라우터 어플리케이션을 구성하기 위한 사용자 인터페이스를 포함하는, 장치.

청구항 28

라우터로서,

프로세서; 및

머신 판독가능 저장 매체를 포함하고,

상기 머신 판독가능 저장 매체는 그와 함께 구현되는 머신 사용가능 프로그램 코드를 포함하며,

상기 머신 사용가능 프로그램 코드는, 상기 라우터로 하여금,

라우터 어플리케이션 소스로부터 라우터 어플리케이션을 수신하게 하는 것으로서, 상기 라우터 어플리케이션의 수신은 상기 라우터에 통신가능하게 커플링된 디바이스가 어플리케이션 소스로부터 제 1 어플리케이션을 수신하는 것에 응답하고, 그리고 추가로 상기 디바이스에 의한 제 1 어플리케이션의 실행에 응답하는, 상기 라우터 어플리케이션을 수신하게 하고; 그리고

상기 제 1 어플리케이션으로부터, 상기 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하게 하도록, 상기 프로세서에 의해 실행가능한, 라우터.

청구항 29

제 28 항에 있어서,

상기 라우터 어플리케이션은 어플리케이션 패키지에 포함되고,

상기 머신 사용가능 프로그램 코드는, 상기 라우터로 하여금 상기 디바이스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 수신하게 하는 머신 사용가능 프로그램 코드를 더 포함하는, 라우터.

청구항 30

제 28 항에 있어서,

상기 머신 사용가능 프로그램 코드는, 상기 라우터로 하여금, 제 2 어플리케이션을 수신하게 하는 머신 사용가능 프로그램 코드를 더 포함하고, 상기 제 2 어플리케이션은 상기 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는, 라우터.

청구항 31

제 28 항에 있어서,

상기 머신 사용가능 프로그램 코드는, 상기 라우터로 하여금,

상기 디바이스로부터, 상기 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 수신하게 하고; 그리고

상기 소스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하게 하는,

머신 사용가능 프로그램 코드를 더 포함하는, 라우터.

청구항 32

제 28 항에 있어서,

상기 머신 사용가능 프로그램 코드는, 상기 라우터로 하여금,

상기 디바이스를 상기 라우터 어플리케이션과 연관시키게 하고; 그리고

상기 디바이스에 상기 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 제한하게 하는,

머신 사용가능 프로그램 코드를 더 포함하는, 라우터.

청구항 33

어플리케이션 패키지가 저장된 머신 판독가능 저장 매체로서,

상기 어플리케이션 패키지는 디바이스 어플리케이션 및 라우터 어플리케이션을 포함하고,

상기 디바이스 어플리케이션은, 제 1 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 제 1 프로세서로 하여금, 라우터에 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하게 하는 제 1 프로그램 제품을 포함하는, 머신 판독가능 저장 매체.

청구항 34

제 33 항에 있어서,

상기 디바이스 어플리케이션은 제 1 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능하고, 상기 라우터 어플리케이션은 상기 제 1 오퍼레이팅 시스템과 상이한 제 2 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능한, 머신 판독가능 저장 매체.

청구항 35

제 33 항에 있어서,

상기 라우터 어플리케이션은, 제 2 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 제 2 프로세서로 하여금,

상기 디바이스 어플리케이션을 실행하는 디바이스를 상기 라우터 어플리케이션과 연관시키고, 그리고

상기 디바이스에 상기 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 제한하는,

동작들을 수행하게 하는, 제 2 프로그램 제품을 포함하는, 머신 판독가능 저장 매체.

청구항 36

프로그램 제품이 저장된 하나 이상의 머신 판독가능 매체들로서,

상기 프로그램 제품은, 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 프로세서로 하여금,

라우터 어플리케이션 소스로부터 라우터 상의 실행을 위한 라우터 어플리케이션을 수신하는 것으로서, 상기 라우터 어플리케이션의 수신은 디바이스가 어플리케이션 소스로부터 제 1 어플리케이션을 수신하는 것에 응답하며, 추가로 상기 디바이스에 의한 상기 제 1 어플리케이션의 실행에 응답하는, 상기 라우터 어플리케이션을 수신하고; 그리고

상기 제 1 어플리케이션으로부터, 상기 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하는

동작들을 수행하게 하는, 프로그램 제품이 저장된 하나 이상의 머신 판독가능 매체들.

청구항 37

제 36 항에 있어서,

상기 라우터 어플리케이션은 어플리케이션 패키지에 포함되고,

상기 동작들은 상기 디바이스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 수신하는 것을 더 포함하는, 프로그램 제품이 저장된 하나 이상의 머신 판독가능 매체들.

청구항 38

제 36 항에 있어서,

상기 동작들은,

상기 디바이스로부터, 상기 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 수신하는 것; 및

상기 라우터에 의해, 상기 소스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 다운로드하는 것을 더 포함하는, 프로그램 제품이 저장된 하나 이상의 머신 판독가능 매체들.

청구항 39

제 36 항에 있어서,

상기 동작들은,

상기 디바이스를 상기 라우터 어플리케이션과 연관시키는 것; 및

상기 디바이스에 상기 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 한정하는 것을 더 포함하는, 프로그램 제품이 저장된 하나 이상의 머신 판독가능 매체들.

청구항 40

제 36 항에 있어서,

상기 동작들은, 상기 디바이스로부터 상기 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하는 것을 더 포함하는, 프로그램 제품이 저장된 하나 이상의 마신 판독가능 매체들.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 관련 출원들

[0002] 이 출원은 2014년 1월 9일에 출원된 U.S. 출원 제 14/151,557 호의 우선권 이익을 주장한다.

[0003] 발명의 청구물의 실시형태들은 일반적으로 컴퓨터들의 분야에 관한 것이고, 특히 라우터 어플리케이션들을 위한 분산 메커니즘들에 관한 것이다.

배경 기술

[0004] 라우터들이 점점 더 강력해짐에 따라, 제 3 자 네트워킹 어플리케이션들을 작동하기 위한 능력이 점점 더 관심을 끌고 있다. 예를 들어, 시청 규제 어플리케이션들 및 바이러스 스캐닝 어플리케이션들과 같은 어플리케이션들이 라우터 상에서 실행될 수도 있다. 그러한 어플리케이션들로 강화되는 라우터는 "스마트 게이트웨이"로서 지칭될 수도 있는데, 이는 종래 라우터들에 의해 통상적으로 수행되는 것들에 부가하여 기능들을 수행하기 때문이다. 라우터들을 위한 어플리케이션들은 라우터의 제조자 또는 벤더 (vendor)로부터 통상 획득된다. 예를 들어, 라우터를 위한 어플리케이션은 라우터 벤더에 의해 유지되는 어플리케이션 스토어로부터 획득될 수도 있다. 어플리케이션 스토어들의 확산 (proliferation)은 그들의 라우터를 위한 어플리케이션들을 획득하기를 요망하는 라우터 소유자에 대해 혼란 또는 다른 어려움들을 유도할 수 있다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0005] 라우터 어플리케이션들을 위한 분산 메커니즘들을 구현하기 위한 다양한 실시형태들이 개시된다. 일 실시형태에서, 어플리케이션 패키지는 제 1 어플리케이션 소스로부터 디바이스에 의해 수신된다. 어플리케이션 패키지는 디바이스 상의 실행을 위한 제 1 어플리케이션을 포함한다. 디바이스 어플리케이션의 실행 시, 디바이스 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 한다.

[0006] 일부 실시형태들에서, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법은, 디바이스에 의해, 제 1 어플리케이션 소스로부터 어플리케이션 패키지를 수신하는 단계로서, 어플리케이션 패키지는 디바이스 상의 실행을 위한 제 1 어플리케이션을 포함하는, 어플리케이션 패키지를 수신하는 단계; 및 디바이스에 의해, 제 1 어플리케이션을 실행하는 단계를 포함하고, 제 1 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 한다.

[0007] 일부 실시형태들에서, 제 1 어플리케이션은 제 1 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행 가능하고, 라우터 어플리케이션은 제 1 오퍼레이팅 시스템과 상이한 제 2 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행 가능하다.

[0008] 일부 실시형태들에서, 어플리케이션 패키지는 라우터 어플리케이션을 포함하고, 방법은, 디바이스로부터 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드하는 단계를 더 포함한다.

[0009] 일부 실시형태들에서, 어플리케이션 패키지는 라우터 상의 실행을 위한 제 2 어플리케이션을 포함하고, 방법은, 디바이스로부터 라우터에 제 2 어플리케이션을 다운로드하는 단계를 더 포함하며, 제 2 어플리케이션은, 라우터 상에서 실행될 때, 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드한다.

[0010] 일부 실시형태들에서, 제 1 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 통신하고, 라우터는 소스로부터 라우터 어플리케이션을 다운로드한다.

[0011] 일부 실시형태들에서, 방법은 라우터를 위한 라우터 타입을 결정하는 단계; 및 라우터 타입에 적어도 부분적으로 기초하여 라우터 어플리케이션을 결정하는 단계를 더 포함한다.

[0012] 일부 실시형태들에서, 방법은 디바이스를 라우터 어플리케이션과 연관시키는 단계; 및 디바이스에 라우터 어플리케이션을 위한 라우터 타입을 결정하는 단계를 더 포함한다.

리케이션에 대한 액세스를 제한하는 단계를 더 포함한다.

- [0013] 일부 실시형태들에서, 방법은 제 1 어플리케이션에 의해, 라우터 어플리케이션이 라우터 상에 존재하지 않는다고 결정하는 단계를 더 포함한다. 제 1 어플리케이션은, 라우터 어플리케이션이 라우터 상에 존재하지 않는다고 결정하는 것에 응답하여, 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 한다.
- [0014] 일부 실시형태들에서, 방법은 제 1 어플리케이션에 의해 라우터 어플리케이션을 구성하는 단계를 더 포함한다.
- [0015] 일부 실시형태들에서, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법은, 라우터 어플리케이션 소스로부터 라우터 상의 실행을 위한 라우터 어플리케이션을 수신하는 단계로서, 라우터 어플리케이션의 수신은 디바이스가 어플리케이션 소스로부터 제 1 어플리케이션을 수신하는 것에 응답하며, 그리고 추가로 디바이스에 의한 제 1 어플리케이션의 실행에 응답하는, 라우터 어플리케이션을 수신하는 단계; 및 제 1 어플리케이션으로부터, 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하는 단계를 포함한다.
- [0016] 일부 실시형태들에서, 라우터 어플리케이션은 어플리케이션 패키지에 포함되고, 방법은 디바이스로부터 라우터 어플리케이션을 수신하는 단계를 더 포함한다.
- [0017] 일부 실시형태들에서, 방법은, 라우터 상의 실행을 위한 제 2 어플리케이션을 수신하는 단계를 더 포함하고, 제 2 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드한다.
- [0018] 일부 실시형태들에서, 방법은 디바이스로부터, 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 수신하는 단계; 및 라우터에 의해, 소스로부터 라우터 어플리케이션을 다운로드하는 단계를 더 포함한다.
- [0019] 일부 실시형태들에서, 방법은 디바이스를 라우터 어플리케이션과 연관시키는 단계; 및 디바이스에 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 제한하는 단계를 더 포함한다.
- [0020] 일부 실시형태들에서, 방법은 디바이스로부터 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하는 단계를 더 포함한다.
- [0021] 일부 실시형태들에서, 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법은, 어플리케이션 스토어에 의해, 디바이스로부터 어플리케이션 패키지를 위한 요청을 수신하는 단계로서, 어플리케이션 패키지는 디바이스 상의 실행을 위한 제 1 어플리케이션을 포함하는, 어플리케이션 패키지를 위한 요청을 수신하는 단계; 및 어플리케이션 패키지를 디바이스에 송신하는 단계를 포함하고, 제 1 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 하도록 구성된다.
- [0022] 일부 실시형태들에서, 어플리케이션 패키지는 라우터 어플리케이션을 포함하고, 제 1 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드하도록 구성된다.
- [0023] 일부 실시형태들에서, 어플리케이션 패키지는 라우터 상의 실행을 위한 제 2 어플리케이션을 포함하고, 제 1 어플리케이션은 라우터에 제 2 어플리케이션을 다운로드 하도록 구성되고, 제 2 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드한다.
- [0024] 일부 실시형태들에서, 제 1 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 통신하도록 구성된다.
- [0025] 일부 실시형태들에서, 제 1 어플리케이션은 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 제공하기 위해 사용자 인터페이스를 제시하도록 동작가능하다.
- [0026] 일부 실시형태들에서, 장치는, 프로세서; 및 며신 관독가능 저장 매체를 포함하고, 며신 관독가능 저장 매체는 그와 함께 구현되는 며신 사용가능 프로그램 코드를 가지며, 며신 사용가능 프로그램 코드는, 장치로 하여금, 제 1 어플리케이션 소스로부터 어플리케이션 패키지를 수신하게 하는 것으로서, 어플리케이션 패키지는 장치 상의 실행을 위한 제 1 어플리케이션을 포함하는, 어플리케이션 패키지를 수신하게 하고; 그리고 제 1 어플리케이션을 실행하게 하도록, 프로세서에 의해 실행가능하고, 제 1 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 한다.
- [0027] 일부 실시형태들에서, 제 1 어플리케이션은 프로세서에 의해 실행되는 제 1 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능하고, 라우터 어플리케이션은 제 1 오퍼레이팅 시스템과 상이한 제 2 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능하다.
- [0028] 일부 실시형태들에서, 어플리케이션 패키지는 라우터 어플리케이션을 포함하고, 제 1 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드한다.

- [0029] 일부 실시형태들에서, 어플리케이션 패키지는 라우터 상의 실행을 위한 제 2 어플리케이션을 포함하고, 제 1 어플리케이션은 라우터에 제 2 어플리케이션을 다운로드하며, 제 2 어플리케이션은, 라우터 상에서 실행될 때, 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드한다.
- [0030] 일부 실시형태들에서, 제 1 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 통신하고, 라우터는 소스로부터 라우터 어플리케이션을 다운로드한다.
- [0031] 일부 실시형태들에서, 머신 사용가능 프로그램 코드는, 장치로 하여금, 라우터를 위한 라우터 타입을 결정하게 하고; 그리고 라우터 타입에 적어도 부분적으로 기초하여 라우터 어플리케이션을 결정하게 한다.
- [0032] 일부 실시형태들에서, 제 1 어플리케이션은 라우터 어플리케이션을 구성하기 위한 사용자 인터페이스를 포함한다.
- [0033] 일부 실시형태들에서, 라우터는, 프로세서, 및 머신 관독가능 저장 매체를 포함하고, 머신 관독가능 저장 매체는 그와 함께 구현되는 머신 사용가능 프로그램 코드를 포함하며, 머신 사용가능 프로그램 코드는, 라우터로 하여금, 라우터 어플리케이션 소스로부터 라우터 어플리케이션을 수신하게 하는 것으로서, 라우터 어플리케이션의 수신은 라우터에 통신가능하게 커플링된 디바이스가 어플리케이션 소스로부터 제 1 어플리케이션을 수신하는 것에 응답하며, 그리고 추가로 디바이스에 의한 제 1 어플리케이션의 실행에 응답하는, 라우터 어플리케이션을 수신하게 하고; 그리고 제 1 어플리케이션으로부터, 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하게 하도록, 프로세서에 의해 실행가능하다.
- [0034] 일부 실시형태들에서, 라우터 어플리케이션은 어플리케이션 패키지에 포함되고, 머신 사용가능 프로그램 코드는, 라우터로 하여금 디바이스로부터 라우터 어플리케이션을 수신하게 하는 머신 사용가능 프로그램 코드를 더 포함한다.
- [0035] 일부 실시형태들에서, 머신 사용가능 프로그램 코드는, 라우터로 하여금, 제 2 어플리케이션을 수신하게 하는 머신 사용가능 프로그램 코드를 더 포함하고, 제 2 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드한다.
- [0036] 일부 실시형태들에서, 머신 사용가능 프로그램 코드는, 라우터로 하여금, 디바이스로부터, 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 수신하게 하고; 그리고 소스로부터 라우터 어플리케이션을 다운로드하게 하는 머신 사용가능 프로그램 코드를 더 포함한다.
- [0037] 일부 실시형태들에서, 머신 사용가능 프로그램 코드는, 라우터로 하여금, 디바이스를 라우터 어플리케이션과 연관시키게 하고; 그리고 디바이스에 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 제한하게 하는, 머신 사용가능 프로그램 코드를 더 포함한다.
- [0038] 일부 실시형태들에서, 머신 관독가능 저장 매체는 어플리케이션 패키지를 저장하고, 어플리케이션 패키지는 디바이스 어플리케이션 및 라우터 어플리케이션을 포함한다. 디바이스 어플리케이션은, 제 1 프로세서에 의해 실행될 때, 제 1 프로세서로 하여금, 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드하게 하는 제 1 프로그램 제품을 포함한다.
- [0039] 일부 실시형태들에서, 디바이스 어플리케이션은 제 1 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능하고, 라우터 어플리케이션은 제 1 오퍼레이팅 시스템과 상이한 제 2 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행가능하다.
- [0040] 일부 실시형태들에서, 라우터 어플리케이션은, 제 2 프로세서에 의해 실행될 때, 제 2 프로세서로 하여금, 디바이스 어플리케이션을 실행하는 디바이스를 라우터 어플리케이션과 연관시키고, 그리고 디바이스에 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 제한하는, 동작들을 수행하게 한다.
- [0041] 일부 실시형태들에서, 하나 이상의 머신 관독가능 매체들은 그 내부에 프로그램 제품을 저장하고, 프로그램 제품은, 프로세서에 의해 실행될 때, 프로세서로 하여금, 라우터 어플리케이션 소스로부터 라우터 상의 실행을 위한 라우터 어플리케이션을 수신하는 것으로서, 라우터 어플리케이션의 수신은 디바이스가 어플리케이션 소스로부터 제 1 어플리케이션을 수신하는 것에 응답하며, 그리고 추가로 디바이스에 의한 제 1 어플리케이션의 실행에 응답하는, 라우터 어플리케이션을 수신하고; 그리고 제 1 어플리케이션으로부터, 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하는 동작들을 수행하게 하는 제 2 프로그램 제품을 포함한다.
- [0042] 일부 실시형태들에서, 라우터 어플리케이션은 어플리케이션 패키지에 포함되고, 동작들은 디바이스로부터 라우터 어플리케이션을 수신하는 것을 더 포함한다.

- [0043] 일부 실시형태들에서, 동작들은, 디바이스로부터, 라우터 어플리케이션을 위한 소스를 특정하는 위치 데이터를 수신하는 것; 및 라우터에 의해, 소스로부터 라우터 어플리케이션을 다운로드하는 것을 더 포함한다.
- [0044] 일부 실시형태들에서, 동작들은, 디바이스를 라우터 어플리케이션과 연관시키는 것; 및 디바이스에 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 한정하는 것을 더 포함한다.
- [0045] 일부 실시형태들에서, 동작들은, 디바이스로부터 라우터 어플리케이션을 위한 구성 데이터를 수신하는 것을 더 포함한다.

도면의 간단한 설명

- [0046] 본 실시형태들은 첨부 도면들을 참조함으로써 더 잘 이해될 수도 있고 많은 목적들, 피처들, 및 이점들이 당업자에게 자명해질 수도 있다.
- 도 1 은 일부 실시형태들에 따른 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 시스템을 도시하는 블록 다이어그램이다.
- 도 2a 내지 도 2c 는 일부 실시형태들에 따른 어플리케이션 패키지들을 도시하는 블록 다이어그램들이다.
- 도 3 은 일부 실시형태들에 따른 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법을 도시하는 플로우 다이어그램이다.
- 도 4 내지 도 6 은 일부 실시형태들에 따른 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 동작들의 시퀀스들을 도시하는 시퀀스 다이어그램들이다.
- 도 7 은 라우터 어플리케이션 분산 메커니즘을 구현하기 위한 전자 디바이스의 일 실시형태의 예시적인 블록 다이어그램이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0047] 이어지는 기재는 본 발명의 청구물의 기법들을 구현하는 예시의 시스템들, 방법들, 기법들, 명령 시퀀스들 및 컴퓨터 프로그램 제품들을 포함한다. 하지만, 기재된 실시형태들은 이들 특정 상세들 없이도 실시될 수도 있다는 것을 이해한다. 가령, 예들은 어플리케이션 스토어로부터 어플리케이션 패키지들을 수신하는 모바일 디바이스들을 지칭하지만, 테스크탑 또는 서버 컴퓨터들과 같은 디바이스들의 다른 타입들이 또한 어플리케이션 스토어로부터 어플리케이션 패키지들을 수신할 수도 있다. 다른 경우들에서, 주지된 명령 인스턴스들, 프로토콜들, 구조들 및 기법들은 기재를 애매하게 하지 않도록 하기 위해 상세하게 나타내지 않는다.
- [0048] 실시형태들은 라우터 어플리케이션들을 위한 분산 메커니즘을 포함한다. 어플리케이션 패키지는 전형적인 어플리케이션 스토어로부터 모바일 디바이스에 다운로드될 수 있다. 어플리케이션 패키지는 2 개의 어플리케이션들을 포함할 수도 있다. 제 1 어플리케이션은 모바일 디바이스 (예를 들어, AndroidTM 또는 iOS 오피레이팅 시스템을 작동하는 테블릿 컴퓨터, 스마트폰 등) 상에서 실행될 수 있고, 제 2 어플리케이션은 라우터 상의 실행을 위한 라우터 어플리케이션일 수 있으며, 여기서 라우터는 모바일 디바이스와 상이한 오페레이팅 시스템을 작동할 수도 있다. 사용자가 모바일 디바이스 상에서 제 1 어플리케이션을 다운로드하고 작동할 때, 제 1 어플리케이션은 라우터가 존재하는지를 결정 (예를 들어, 모바일 디바이스가 라우터에 접속되는지를 결정) 하고, 그렇다면 라우터에 제 2 어플리케이션을 다운로드한다. 제 2 어플리케이션은 그 자체로 라우터 어플리케이션일 수도 있고, 또는 라우터 상에서 실행될 때, 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드하는 소형 어플리케이션일 수도 있다. 대안으로, 제 1 어플리케이션은 라우터가 라우터 어플리케이션을 다운로드하게 하는 커맨드를 발행할 수도 있다.

- [0049] 도 1 은 일부 실시형태들에 따라 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 시스템 (100) 을 도시하는 블록 다이어그램이다. 시스템 (100) 은 어플리케이션 스토어 (102), 라우터 (112) 를 포함하며, 모바일 디바이스 (110), 원격 디바이스 (118), 또는 라우터 어플리케이션 소스 (116) 중 하나 이상을 포함할 수 있다. 다양한 네트워크 기술들이 시스템 (100) 의 컴포넌트들을 통신 가능하게 커플링하는데 사용될 수도 있다. 예를 들어, 라우터 (112) 는 네트워크 (106) 를 통해 그리고 디바이스 (110) 와의 통신을 위해 유선 및 무선 네트워킹 능력들 중 어느 하나 또는 양자를 포함할 수도 있다. 무선 네트워크들의 예들은 무선 로컬 영역 네트워크 (WLAN), BLUETOOTH® (이하, "블루투스"), WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access), ZigBee® 등을 포함한다. 유선 네트워크들의 예들은 에더넷 및 파워라인 통신 네트워크들을 포함한다.

본 명세서에 기재된 실시형태들은 임의의 특정 유선 또는 무선 네트워크 기술에 제한되지 않는다.

[0050] 모바일 디바이스 (110)는 모바일 컴퓨팅 디바이스의 임의의 타입일 수도 있다. 일부 실시형태들에서, 디바이스 (110)는 스마트폰과 같은 모바일 폰일 수도 있다. 대안의 실시형태들에서, 모바일 디바이스 (110)는 테블릿 또는 랩탑 컴퓨터일 수도 있다. 실시형태들은 모바일 디바이스의 임의의 특정 타입에 제한되지 않는다.

[0051] 모바일 디바이스 (110)는 어플리케이션 스토어 (102)와 통신하도록 구성될 수도 있다. 어플리케이션 스토어 (102)는 모바일 디바이스들에 어플리케이션들을 제공한다. 일부 실시형태들에서, 어플리케이션 스토어 (102)는 디바이스의 특정 타입에 특정되는 어플리케이션들을 제공하도록 구성된 컴퓨터 시스템일 수도 있고 또는 라우터 (112) 상에서 실행하는 오퍼레이팅 시스템과 상이할 수도 있는 특정 오퍼레이팅 시스템일 수도 있다. 예를 들어, Google® 플레이 스토어는 안드로이드 오퍼레이팅 시스템을 작동하는 디바이스들 (스마트폰들, 테블릿 컴퓨터들 등)에 특정되는 어플리케이션들을 제공한다. 유사하게, Apple Computer, Inc.로부터의 App Store®는 iOS를 작동하는 Apple® iPhone® 스마트폰들의 시리즈 및 iPad® 테블릿 컴퓨터들의 시리즈에 특정되는 어플리케이션들을 제공한다.

[0052] 모바일 디바이스 (110)는 모바일 디바이스 (110)에 이용가능한 네트워킹 기술들 중 어느 것을 사용하여 어플리케이션 스토어 (102)와 통신할 수도 있다. 예를 들어, 모바일 디바이스 (110)는 라우터 (112)로 확립된 무선 접속 (120) (예를 들어, IEEE 802.11 무선 접속)을 통해 어플리케이션 스토어에 통신할 수도 있다. 대안으로, 모바일 디바이스 (110)는 셀룰러 통신 서비스 제공자에 의해 제공된 3G (제 3 세대) 또는 4G LTE (제 4 세대 롱텀 에볼루션)을 통해 어플리케이션 스토어 (102)와 통신할 수도 있다.

[0053] 일부 실시형태들에서, 모바일 디바이스 (110)는 어플리케이션 스토어 (102)와 상호작용하기 위한 사용자 인터페이스를 제공할 수도 있다. 사용자 인터페이스는 어플리케이션 스토어 (102)로부터 어플리케이션 패키지 (104)를 선택하고 다운로드하기 위해 사용자에 대한 능력을 제공할 수 있다. 어플리케이션 패키지는 모바일 디바이스 (110) 상의 실행을 위한 디바이스 어플리케이션 (124)을 포함할 수 있다. 디바이스 어플리케이션 (124)은, 실행될 때, 라우터 어플리케이션이 라우터 (112)에 다운로드되게 한다. 라우터 어플리케이션은 방화벽 어플리케이션, 시청규제 어플리케이션, 또는 라우터 (112) 상에서 실행가능한 임의의 다른 어플리케이션일 수도 있다. 라우터 어플리케이션은 어플리케이션 패키지 (104)의 부분으로서 포함될 수도 있다.

대안으로, 라우터 어플리케이션은 모바일 디바이스 (110)로의 어플리케이션 패키지 (104)의 다운로드와 별도로 어플리케이션 스토어 (102)로부터 다운로드될 수도 있다. 예를 들어, 디바이스 어플리케이션 (124)은 라우터 (112)에게 어플리케이션 스토어 (102)로부터 라우터 어플리케이션을 획득하도록 명령하는 커맨드를 라우터 (112)에 발행할 수도 있다. 게다가, 라우터 어플리케이션은 라우터 어플리케이션 소스 (116)로부터 라우터 (112)에 다운로드될 수도 있다. 예를 들어, 라우터 어플리케이션 소스 (116)는 라우터 (112)의 제조자에 의해 유지되는 인터넷을 통해 이용가능한 다운로드 사이트일 수도 있다.

[0054] 일부 실시형태들에서, 설치자 (114)는 다운로드 라우터 어플리케이션을 수신하고 그것을 라우터 (112) 상에 설치할 수도 있다. 대안의 실시형태들에서, 설치자 (114)는 라우터 어플리케이션을 특정하고 설치자 (114)에게 라우터 어플리케이션을 다운로드하고 설치하도록 명령하는 커맨드를 모바일 디바이스 (110)로부터 수신할 수도 있다.

[0055] 라우터 (112)는 라우터 어플리케이션들을 구성하기 위한 사용자 인터페이스를 갖지 않을 수도 있다. 디바이스 어플리케이션 (124)은 구성 인터페이스 (126)를 포함할 수도 있다. 구성 인터페이스 (126)는 라우터 어플리케이션에 구성 파라미터들을 제공할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공한다. 예를 들어, 방화벽 라우터 어플리케이션의 경우, 구성 인터페이스 (126)는 방화벽 라우터 어플리케이션을 위한 규칙들 및 설정들을 제공하기 위해 사용될 수도 있다. 유사하게, 시청규제 제어 라우터 어플리케이션의 경우, 구성 인터페이스 (126)는 액세스가 라우터 (112)를 통해 네트워크 사이트에 제공되는지 여부를 결정하기 위해 또는 콘텐츠를 필터링하도록 시청규제 제어 라우터 어플리케이션에 의해 사용되는 구성 파라미터들을 제공하기 위해 사용될 수도 있다.

[0056] 모바일 디바이스 (110)에 부가하여, 원격 디바이스 (118)는 모바일 디바이스 (110)에 관하여 위에서 기재된 바와 유사한 방식으로 라우터 (112)에 어플리케이션들을 제공하기 위해 사용될 수도 있다. 원격 디바이스 (118)는 데스크탑 컴퓨터, 랩탑 컴퓨터, 테블릿 컴퓨터, 스마트폰 등을 포함하는, 컴퓨터 시스템의 임의의 타입일 수도 있다. 원격 디바이스 (118)는 또한 디바이스 어플리케이션 (124)을 포함하는 어플리케이션 패키지들을 다운로드하기 위해 어플리케이션 스토어 (102)와 인터페이스할 수도 있다. 디바이스 어플리케이-

션은 라우터 어플리케이션이 라우터 (112) 에 다운로드되게 하도록 원격 디바이스 (118) 상에서 실행할 수 있다. 원격 디바이스는 원격으로, 즉 인터넷과 같은 네트워크를 통해 라우터 (112) 에 액세스하기 위해 사용될 수 있다. 일부 실시형태들에서, 원격 디바이스 (118) 는 라우터 (112) 에 라우터 어플리케이션들을 다운로드할 때 또는 라우터 (112) 를 구성할 때 라우터 (112) 에 보안 네트워크 터널을 생성할 수도 있다.

[0057] 위에 기재된 시스템의 동작에 대한 추가적인 상세들이 하기에서 제공될 것이다.

[0058] 도 2a 내지 도 2c 는 일부 실시형태들에 따른 어플리케이션 패키지들을 도시하는 블록 다이어그램들이다. 도 2a 는 어플리케이션 패키지 (104) 가 디바이스 어플리케이션 (124) 및 라우터 어플리케이션 (204) 의 양자 모두를 포함하는 실시형태를 도시한다. 그러한 실시형태들에서, 어플리케이션 패키지 (104) 는 모바일 디바이스 (110) 에 다운로드될 수도 있다. 모바일 디바이스 (110) 가 디바이스 어플리케이션 (124) 을 실행할 때, 라우터 어플리케이션 (204) 은 어플리케이션 패키지 (104) 로부터 추출되고 라우터 (112) 에 다운로드될 수도 있다. 위에서 논의된 바와 같이, 디바이스 어플리케이션 (124) 은 모바일 디바이스 (110) 를 위한 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행하도록 설계될 수도 있는 한편, 라우터 어플리케이션 (204) 은 모바일 디바이스 (110) 상에서 실행하는 오퍼레이팅 시스템과 상이할 수도 있는 라우터 (112) 를 위한 오퍼레이팅 시스템 상에서 실행하도록 설계될 수도 있다.

[0059] 도 2b 는 어플리케이션 패키지 (104) 가 디바이스 어플리케이션 (124) 및 라우터 어플리케이션 다운로더 (206) 를 포함하는 실시형태를 도시한다. 그러한 실시형태들에서, 어플리케이션 패키지 (104) 는 모바일 디바이스 (110) 에 다운로드될 수도 있다. 모바일 디바이스 (110) 가 디바이스 어플리케이션 (124) 을 실행할 때, 라우터 어플리케이션 다운로더 (206) 는 어플리케이션 패키지 (104) 로부터 추출되고 라우터 (112) 에 다운로드될 수도 있다. 라우터 어플리케이션 다운로더 (206) 는 다양한 라우터 특징들을 결정하기 위해 라우터 (112) 상에서 작동하고 이 라우터 특징들을 라우터에 대해 적절한 라우터 어플리케이션을 선택하고 다운로드하기 위해 사용하는 어플리케이션일 수도 있다. 예를 들어, 라우터 어플리케이션 다운로더 (206) 는, 라우터 (112) 의 제조자, 타입 및 버전에 대해 적절한 라우터 어플리케이션이 다운로드될 수도 있도록 라우터 (112) 에 대한 제조자, 타입 및 버전 정보 중 하나 이상의 조합들을 결정할 수도 있다. 적절한 라우터 어플리케이션을 결정하기 위해 라우터 (112) 로부터 다른 정보가 사용될 수도 있다. 예를 들어, 프로세서 타입과 같은 라우터 (112) 에 대한 하드웨어 정보 또는 오퍼레이팅 시스템이 라우터 (112) 에 대해 적절한 라우터 어플리케이션을 결정하기 위해 사용될 수도 있다.

[0060] 도 2c 는 어플리케이션 패키지 (104) 가 디바이스 어플리케이션 (124) 을 포함하는 실시형태를 도시한다. 디바이스 어플리케이션 (124) 은 라우터 어플리케이션에 대한 소스를 식별하는 라우터 어플리케이션 위치 데이터 (208) 를 포함한다. 예를 들어, 라우터 어플리케이션 위치 데이터 (208) 는 웹 사이트, 서버 사이트, 또는 라우터 어플리케이션이 이용 가능한 다른 위치를 식별하는 URL (Uniform Resource Locator) 를 포함한다. 모바일 디바이스 (110) 가 디바이스 어플리케이션 (124) 을 실행할 때, 라우터 어플리케이션 위치 데이터 (208) 는 디바이스 어플리케이션 (124) 으로부터 라우터 (124) 에 통신되어 라우터 어플리케이션 위치 데이터 (208) 에서 표시된 소스로부터 라우터 어플리케이션을 획득하도록 라우터 (112) 에게 통지한다. 예를 들어, 디바이스 어플리케이션 (124) 은, 라우터 어플리케이션을 다운로드하고 설치하기 위해 위치 정보를 사용하는, 설치자 (144) 에게 라우터 어플리케이션 데이터 (208) 를 통신할 수도 있다.

[0061] 도 3 은 일부 실시형태들에 따라 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 방법 (300) 을 도시하는 플로우 다이어그램이다. 방법 (300) 은 블록 (302) 에서 어플리케이션 스토어로부터 어플리케이션 패키지를 수신하는 것으로 시작한다. 위에서 논의된 바와 같이, 어플리케이션 패키지는 모바일 디바이스 (110) 와 같은 디바이스 상의 실행을 위한 디바이스 어플리케이션을 포함한다. 일부 실시형태들에서, 어플리케이션 패키지는 원하는 라우터 어플리케이션 및 어플리케이션 타입에 기초하여 사용자에 의해 선택될 수 있다. 선택에 응답하여, 어플리케이션 패키지는 사용자의 디바이스에 다운로드된다.

[0062] 블록 (304) 에서, 디바이스 어플리케이션이 디바이스 상에서 실행된다.

[0063] 블록 (306) 에서, 일부 실시형태들에 있어서, 디바이스 어플리케이션은 원하는 라우터 어플리케이션이 라우터 상에 이미 존재하는지를 결정한다. 결정은 라우터 어플리케이션이 라우터 상에 전혀 존재하지 않는다고 결정하는 것을 포함할 수도 있다. 대안으로, 결정은 라우터 어플리케이션이 라우터 상에 설치된지만 현재 설치된 라우터 어플리케이션의 버전이 원하는 라우터 어플리케이션의 버전과 동일하지 않다고 결정하는 것을 포함할 수도 있다. 예를 들어, 라우터 상의 실행을 위해 현재 이용 가능한 라우터 어플리케이션의 버전은 구 버전일 수도 있고, 원하는 버전은 라우터 어플리케이션의 최신 릴리즈일 수도 있다.

[0064]

블록 (308) 에서, 원하는 라우터 어플리케이션이 라우터 상에 존재하는 경우 (또는 라우터 어플리케이션의 원하는 버전이 존재하지 않는 경우), 디바이스 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 한다.

일부 실시형태들에서, 라우터 어플리케이션은 어플리케이션 스토어로부터 다운로드되었던 디바이스 어플리케이션과 동일한 어플리케이션 패키지에 포함될 수도 있다. 그러한 실시형태들에서, 디바이스 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 어플리케이션 패키지로부터 추출되게 하고 라우터에 다운로드되게 할 수도 있다. 대안의 실시형태들에서, 디바이스 어플리케이션은 라우터가 라우터 어플리케이션을 다운로드하도록 지시하는 커맨드를 라우터에 발행할 수도 있다. 디바이스 어플리케이션은 라우터 어플리케이션을 획득하기 위해 사용하도록 라우터에 대해 소스를 공급할 수도 있다.

[0065]

일부 실시형태들에서, 라우터 어플리케이션이 다운로드되거나 설치되기 전에, 라우터 어플리케이션이 라우터 상에 다운로드하고 설치되게 하기 위해 디바이스 어플리케이션이 인증되는지를 결정하기 위해 디바이스 어플리케이션을 실행하는 디바이스의 정품 및 인증이 체크되어 디바이스가 체크될 수도 있다. 정품 및 인증은 무선 네트워크 보안 파라미터들을 사용하여 결정될 수도 있다. 그러한 실시형태들에서, 디바이스가 보안된 무선 네트워크에 성공적으로 접속된다는 사실은 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 하도록 디바이스에 대한 정품 및 인증을 결정하기 위해 충분히 고려된다. 대안의 실시형태들에서, 다른 메커니즘들, 예컨대 사용자 명칭 및 패스워드 조합 또는 보안 인증서가, 라우터 어플리케이션들이 라우터에 다운로드되게 하기 위해 디바이스 어플리케이션이 정품이고 인증된다고 결정하기 위해 사용될 수도 있다.

[0066]

블록 (310) 에서, 일부 실시형태들에 있어서, 디바이스 어플리케이션은 새롭게 설치된 라우터 어플리케이션에 대한 구성 파라미터들을 공급하기 위해 사용될 수도 있는 구성 인터페이스를 제시한다. 예를 들어, 바이러스 스캐닝 라우터 어플리케이션은 수행될 스캐닝의 레벨을 특정하는 구성 파라미터들, 또는 스캐닝될 파일 타입들, 패킷 타입들 등을 특정하는 구성 파라미터를 활용할 수도 있다. 디바이스 어플리케이션에 의해 제시되는 구성 인터페이스는 라우터 어플리케이션에 대해 그러한 구성 파라미터들을 제공하기 위해 사용될 수도 있다.

[0067]

디바이스 어플리케이션이 원격 디바이스 상에서 실행되고 인터넷과 같은 공공 네트워크들을 통해 라우터와 통신 할 수도 있는 실시형태들에서, 보안 네트워크 터널은 원격 디바이스와 라우터 사이에서 확립될 수도 있다. 보안 네트워크 터널은 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드하기 위한 보안 메커니즘을 제공한다. 부가적으로, 보안 네트워크 터널은 악성 사용자가 그러한 정보를 인터셉트하는 것이 방지될 수도 있도록 패스워드 및 구성 파라미터들의 보안 송신을 위해 제공한다. 보안 네트워크 터널링 프로토콜들의 예들은 가상 사설 네트워크 (VPN) 및 보안 쉘 (SSH) 터널링 프로토콜들을 포함한다.

[0068]

디바이스 어플리케이션이 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드하기 위해 인증되는지를 결정하기 위해 사용될 수도 있는 보안 파라미터들에 부가하여, 라우터 어플리케이션 그 자체가 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 한정하기 위해 보안 메커니즘들을 포함할 수도 있다. 일부 실시형태들에서, 라우터 어플리케이션은 유효 사용자 명칭 및 패스워드의 엔트리를 요구하는 것에 의해 어플리케이션에 대한 액세스를 한정할 수도 있다. 대안의 실시형태들에서, 라우터 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션이 다운로드되게 하는 모바일 디바이스에 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 한정할 수도 있다. 예를 들어, 라우터 어플리케이션은 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 하는 디바이스에 대한 식별 정보를 저장할 수도 있다. 일부 실시형태들에서, 식별 정보는 모바일 디바이스의 미디어 액세스 제어 (MAC) 어드레스일 수도 있다. 라우터는 모바일 디바이스에 라우터 어플리케이션에 대한 액세스를 제한하기 위해 식별 정보를 사용할 수도 있다. 예를 들어, 라우터는 라우터 어플리케이션에 액세스하려고 시도하는 디바이스의 MAC 어드레스가 원래 라우터 어플리케이션이 라우터에 다운로드되게 하는 모바일 디바이스와 매칭하지 않는 디바이스들에 대한 액세스를 거부할 수도 있다.

[0069]

도 4 내지 도 6 은 실시형태들에 따른 라우터에 어플리케이션을 제공하기 위한 동작들의 예시의 시퀀스들을 도시하는 시퀀스 다이어그램들이다. 개시물의 혜택을 받는 당업자에 의해 인식될 바와 같이, 후속 예들은 단지 동작들의 가능한 시퀀스들일 뿐이고, 변형들 및 다른 시퀀스들이 가능하며 본 개시물의 범위 내에 있다.

[0070]

도 4 는 어플리케이션 스토어 (102) 로부터 모바일 디바이스 (110) 에 의해 수신되는 어플리케이션 패키지가 디바이스 어플리케이션 (124) 및 라우터 어플리케이션 (204) 의 양자 모두를 포함하는 동작들 (400) 의 시퀀스를 도시한다. 동작들의 예시의 시퀀스는 동작 (402) 로 시작하며, 여기서 모바일 디바이스 (110) 는 라우터 어플리케이션을 위해 어플리케이션 스토어 (102) 에 질의를 발행한다. 일부 실시형태들에서, 질의는 사용자가 요망하는 라우터 어플리케이션을 위한 타입을 기술하는 파라미터들과 같은 사용자 제공된 파라미터들을 포함할 수도 있다. 일부 실시형태들에서, 라우터 타입은 또한 라우터 타입과 호환가능한 라우터 어플리케이션들에

대한 질의 결과들을 제한하기 위해 질의에 포함될 수도 있다. 라우터 타입 파라미터는 일부 실시형태들에서 사용자에 의해 제공될 수도 있다. 대안의 실시형태들에서, 모바일 디바이스 (110) 는 그 라우터 타입에 대해 라우터 (112) 에 질의할 수도 있고, 또는 그렇지 않으면 모바일 디바이스 (110) 에 이용가능한 접속 정보로부터 라우터 타입을 결정할 수도 있다.

[0071] 동작 (404) 에서, 어플리케이션 (102) 은 동작 (402) 로부터의 질의의 결과들을 리턴한다. 질의 결과는 질의의 부분으로서 수신된 질의 파라미터들을 만족하는 어플리케이션들의 리스트를 포함할 수도 있다.

[0072] 동작 (406) 에서, 모바일 디바이스 (110) 는 동작 (404) 에서 제공된 질의 결과들에서 어플리케이션들로부터 라우터 어플리케이션의 선택을 수신한다. 예를 들어, 사용자는 질의 결과들을 디스플레이하고 질의 결과들의 하나 이상을 선택하기 위해 선택 메커니즘을 제공하는 모바일 디바이스 (110) 상에 제공된 사용자 인터페이스를 통해 어플리케이션의 선택을 제공할 수도 있다.

[0073] 동작 (408) 에서, 선택을 수신하는 것에 응답하여, 어플리케이션 스토어 (102) 는 선택된 라우터 어플리케이션에 대응하는 어플리케이션 패키지를 모바일 디바이스 (110) 에 다운로드한다. 도 4 에 도시된 예에 대하여, 어플리케이션 패키지는 디바이스 어플리케이션 (124) 및 선택된 라우터 어플리케이션 (204) 의 양자 모두를 포함하는 도 2a 를 참조하여 기재된 것과 같은 것일 수도 있다.

[0074] 다운로드의 완료에 후속하여, 사용자는 모바일 디바이스 (110) 상의 실행을 위해 디바이스 어플리케이션 (124) 을 선택할 수도 있다. 사용자의 선택에 응답하여, 모바일 디바이스 (110) 는 디바이스 어플리케이션을 실행하는 것을 시작할 수 있다. 디바이스 어플리케이션 (124) 은 그것이 라우터 (112) 에 통신가능하게 커플링된 것을 검출할 수도 있다 (예를 들어, 그것은 라우터 (112) 의 범위 내에 있고 라우터 (112) 와 네트워크 접속을 확립하였다). 동작 (410) 에서, 디바이스 어플리케이션 (124) 은 라우터 (112) 에 라우터 어플리케이션 (204) 을 다운로드할 수 있다. 라우터 어플리케이션 (204) 이 라우터 (112) 에 다운로드된 후에, 라우터 어플리케이션 (204) 은 라우터 (112) 상에 설치되고 실행을 시작할 수도 있다.

[0075] 일부 실시형태들에 있어서, 동작 (412) 에서, 디바이스 어플리케이션 (124) 은 사용자가 라우터 어플리케이션 (204) 을 위한 구성 파라미터들을 제공하는 것을 허용하는 사용자 인터페이스를 제시한다. 대안의 실시형태들에서, 구성 파라미터들은 사용자 개입 없이 취출되고 라우터 어플리케이션 (204) 에 제공될 수도 있다. 예를 들어, 디바이스 어플리케이션 (124) 은 어플리케이션 패키지 (104) 의 부분으로서 포함된 구성 파일로부터 구성 파라미터들을 수신할 수도 있다. 대안으로, 구성 파일은 모바일 디바이스 (110) 로부터 또는 라우터로부터 판독될 수도 있다.

[0076] 도 5 는 어플리케이션 스토어 (102) 로부터 모바일 디바이스 (110) 에 의해 수신된 어플리케이션 패키지 (104) 가 디바이스 어플리케이션 (124) 을 포함하지만 라우터 어플리케이션을 포함하지 않는 동작들 (500) 의 시퀀스를 도시한다. 동작들 (502, 504, 506, 및 508) 은 도 4 를 참조하여 위에서 기재된 동작들 (402, 404, 406, 및 408) 과 동일하다.

[0077] 동작 (510) 에서, 디바이스 어플리케이션 (124) 은 라우터에게 라우터 어플리케이션 (204) 를 취출하도록 명령하는 커맨드를 라우터 (112) 에 발행한다. 커맨드는 취출될 라우터 어플리케이션을 식별하는 파라미터들을 포함할 수도 있다.

[0078] 동작 (512) 에서, 라우터 (112) 는 어플리케이션 스토어 (102) 로부터 라우터 어플리케이션 (204) 을 요청한다.

[0079] 동작 (514) 에서, 요청된 라우터 어플리케이션 (204) 은 어플리케이션 스토어 (102) 로부터 라우터 (112) 로 다운로드된다. 라우터 어플리케이션 (204) 이 라우터 (112) 에 다운로드된 후, 라우터 어플리케이션은 라우터 (112) 상에 설치되고 실행을 시작할 수도 있다.

[0080] 일부 실시형태들에서, 동작 (516) 에서, 디바이스 어플리케이션 (124) 은 사용자가 라우터 어플리케이션 (204) 에 대한 구성 파라미터들을 제공하는 것을 허용하는 사용자 인터페이스를 제시할 수도 있다. 대안의 실시형태들에서, 구성 파라미터들은 사용자 개입 없이 취출되고 라우터 어플리케이션에 제공될 수도 있다. 예를 들어, 디바이스 어플리케이션 (124) 은 어플리케이션 패키지 (104) 의 부분으로서 포함된 구성 파일로부터 구성 파라미터들을 수신할 수도 있다. 대안으로, 구성 파일은 모바일 디바이스 (110) 로부터 또는 라우터 (112) 로부터 판독될 수도 있다.

[0081] 도 6 은 어플리케이션 스토어 (102) 로부터 모바일 디바이스 (110) 에 의해 수신된 어플리케이션 패키지가 디바이스 어플리케이션을 포함하고, 디바이스 어플리케이션 (124) 이 라우터 어플리케이션 (204) 에 대한 소스를 식

별하는 데이터에 대한 액세스를 포함하거나 갖는다. 도 6에 도시된 예를 위해서, 어플리케이션 패키지는 도 2c 참조하여 기재된 것일 수도 있다. 동작들 (602, 604, 606, 및 608)은 도 4를 참조하여 기재된 동작들 (402, 404, 406, 및 408)과 동일하다.

[0082] 동작 (610)에서, 디바이스 어플리케이션은 라우터 (112)에 라우터 어플리케이션 (204)에 대한 소스를 식별하는 정보를 전송한다. 위에서 언급된 바와 같이, 소스 위치는 라우터 (112)에 라우터 어플리케이션 (204)을 제공할 수 있는 웹 사이트 또는 서버를 식별하는 URL 일 수도 있다.

[0083] 동작 (612)에서, 라우터 (112)는 라우터 어플리케이션 소스 (116)를 식별하고 라우터 어플리케이션 소스 (116)에 라우터 어플리케이션 (204)에 대한 요청을 발행하기 위해 소스 위치 정보를 사용한다.

[0084] 동작 (614)에서, 라우터 어플리케이션 소스 (116)는 라우터 (112)에 라우터 어플리케이션 (204)을 다운로드 한다. 라우터 (112)는 그 후 라우터 어플리케이션 (204)을 설치하고 이의 실행을 시작한다.

[0085] 일부 실시형태들에 있어서, 동작 (616)에서, 디바이스 어플리케이션 (124)은 사용자가 라우터 어플리케이션 (204)을 위한 구성 파라미터들을 제공하는 것을 허용하는 사용자 인터페이스를 제시할 수도 있다. 대안의 실시형태들에서 구성 파라미터들은 사용자 개입없이 취출되고 라우터 어플리케이션에 제공될 수도 있다. 예를 들어, 디바이스 어플리케이션 (124)은 어플리케이션 패키지 (104)의 부분으로서 포함된 구성 파일로부터 구성 파라미터들을 수신할 수도 있다. 대안으로, 구성 파일은 모바일 디바이스 (110)로부터 또는 라우터 (112)로부터 판독될 수도 있다.

[0086] 실시형태들은 전부 하드웨어 실시형태, 전부 소프트웨어 실시형태 (펌웨어, 상주 소프트웨어, 마이크로 코드 등을 포함), 또는 본 명세서에서 "회로", "모듈", 또는 "시스템"으로서 모두 일반적으로 지칭될 수도 있는 하드웨어 및 소프트웨어를 조합하는 실시형태의 형태를 취할 수도 있다. 또한, 발명의 청구물의 실시형태들은 매체에서 구현되는 컴퓨터 사용가능 프로그램 코드를 갖는 표현의 임의의 유형 매체에서 구현되는 컴퓨터 프로그램 코드의 형태를 취할 수도 있다. 모든 가능한 변형이 본 명세서에 열거되지 않기 때문에, 기재된 실시형태들은 현재 기재되었든 기재되지 않았든, 실시형태들에 따른 프로세스를 수행하기 위해 컴퓨터 시스템 (또는 다른 전자 디바이스(들))을 프로그래밍하기 위해 사용될 수도 있는, 명령들이 저장된 머신 판독가능 매체를 포함할 수도 있는 컴퓨터 프로그램 제품, 또는 소프트웨어로서 제공될 수도 있다. 머신 판독가능 매체는 머신 (예를 들어, 컴퓨터)에 의해 판독가능한 형태 (예를 들어, 소프트웨어, 프로세싱 어플리케이션)로 정보를 저장하거나 송신하기 위한 임의의 메커니즘을 포함한다. 머신 판독가능 매체는, 자기 저장 매체 (예를 들어, 플로피 디스크); 광학 저장 매체 (예를 들어, CD-ROM), 자기 광학 저장 매체; 리도 온니 메모리 (ROM); 랜덤 액세스 메모리 (RAM); 소거가능 프로그램가능 메모리 (예를 들어, EPROM 및 EEPROM); 플래시 메모리; 또는 전자 명령들을 저장하기에 적합한 매체의 다른 타입들을 포함할 수도 있지만 이에 제한되지 않는다. 부가적으로, 실시형태들은 전기적, 광학적, 음향적, 또는 전파된 신호의 다른 형태 (예를 들어, 반송파들, 적외선 신호들, 디지털 신호들 등), 또는 유선, 무선, 또는 다른 통신 매체에서 구현될 수도 있다.

[0087] 실시형태들의 동작들을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램 코드는 오브젝트 배향된 프로그래밍 언어들, 예컨대 자바 (Java), 스몰토크 (Smalltalk), C++ 등 및 종래 절차 프로그래밍 언어들, 예컨대 "C" 프로그래밍 언어들 또는 유사 프로그램 언어들을 포함하는, 하나 이상의 프로그래밍 언어들의 임의의 조합에서 기입될 수도 있다.

프로그램 코드는 사용자의 컴퓨터 상에서 전부, 사용자의 컴퓨터 상에서 부분적으로, 독립형 소프트웨어 패키지로서, 사용자의 컴퓨터 상에서 부분적으로 그리고 원격 컴퓨터 상에서 부분적으로 또는 원격 컴퓨터 또는 서버 상에서 전부 실행할 수도 있다. 후자의 시나리오에 있어서, 원격 컴퓨터는 로컬 영역 네트워크 (LAN), 개인 영역 네트워크 (PAN), 또는 광역 네트워크 (WAN)를 포함하는, 네트워크의 임의의 타입을 통해 사용자의 컴퓨터에 접속될 수도 있고, 또는 접속이 외부 컴퓨터에 대해 (예를 들어, 인터넷 서비스 제공자를 사용하여 인터넷을 통해) 이루어질 수도 있다.

[0088] 도 7은 본 개시물의 다양한 실시형태들에 따른 라우터 분산 메커니즘을 포함하는 전자 디바이스 (700)의 일 실시형태의 예시의 블록 다이어그램이다. 일부 구현들에서, 전자 디바이스 (700)는 랩탑 컴퓨터, 노트북, 모바일 폰, 파워라인 통신 디바이스, 개인용 디지털 보조기 (PDA), 또는 다른 전자 시스템들 중 하나일 수도 있다. 전자 디바이스 (700)는 프로세서 유닛 (702)(가능하게는 다중 프로세서들, 다중 코어들, 다중 노드들을 포함하고, 및/또는 멀티 스레딩 등을 구현함)을 포함한다. 전자 디바이스 (700)는 메모리 유닛 (706)을 포함한다. 메모리 유닛 (706)은 시스템 메모리 (예를 들어, 캐시, SRAM, DRAM, 제로 커폐시터 RAM, 트윈 트랜지스터 RAM, eDRAM, EDO RAM, DDR RAM, EEPROM, NRAM, RRAM, SONOS, PRAM 등) 또는 위에서 이미 기재된 머신 판독가능 매체들의 가능한 실현들 중 어느 하나 이상일 수도 있다. 전자 디바이스 (700)는 또한, 버

스 (710)(예를 들어, PCI, ISA, PCI-Express, HyperTransport®, InfiniBand®, NuBus, AHB, AXI 등), 및 무선 네트워크 인터페이스 (예를 들어, WLAN 인터페이스, Bluetooth® 인터페이스, WiMAX 인터페이스, ZigBee® 인터페이스, 무선 USB 인터페이스 등), 또는 유선 네트워크 인터페이스 중 적어도 하나일 수도 있는 네트워크 인터페이스 (704)를 포함한다. 일 예의 실시형태에서, 제 1 네트워크 인터페이스 (704)는 IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 또는 802.11ac 프로토콜을 이용할 수 있는 2.4GHz 또는 5GHz 무선 인터페이스를 포함할 수도 있다. 전자 디바이스 (700)는 또한 어플리케이션 (712)을 포함한다. 어플리케이션 (712)은 네트워크 인터페이스 (704)를 통해 디바이스 (700) 상으로 다운로드될 수 있다.

[0089] 디바이스 (700)가 모바일 디바이스 또는 다른 컴퓨팅 디바이스인 구현들에서, 어플리케이션 (712)은 네트워크 인터페이스 (704)를 통해 다운로드될 수 있고 프로세서 유닛 (702)에 의해 실행될 수 있는 디바이스 어플리케이션 (124)일 수도 있다. 도 1 내지 도 6에서 위에 기재된 바와 같이, 디바이스 어플리케이션은 라우터에 라우터 어플리케이션을 다운로드하기 위해 위에 기재된 기능을 포함할 수도 있다. 부가적으로, 전자 디바이스 (700)는 디스플레이 유닛 (미도시)을 포함할 수도 있다. 디스플레이 유닛은 어플리케이션 패키지들을 선택하기 위해 그리고 디바이스 어플리케이션 (124)을 통해 라우터 어플리케이션 (204)을 구성하기 위해 사용자 인터페이스를 제공하는데 사용될 수도 있다.

[0090] 디바이스 (700)가 라우터 (112)인 구현들에서, 어플리케이션 (712)은 프로세서 유닛 (702)에 의한 실행을 위해 네트워크 인터페이스 (704)를 통해 다운로드될 수 있는 라우터 어플리케이션 (204)일 수도 있다. 또한, 디바이스 (700)는 프로세서 유닛 (702)에 의해 실행될 수 있는 설치자 (114)를 포함할 수도 있다.

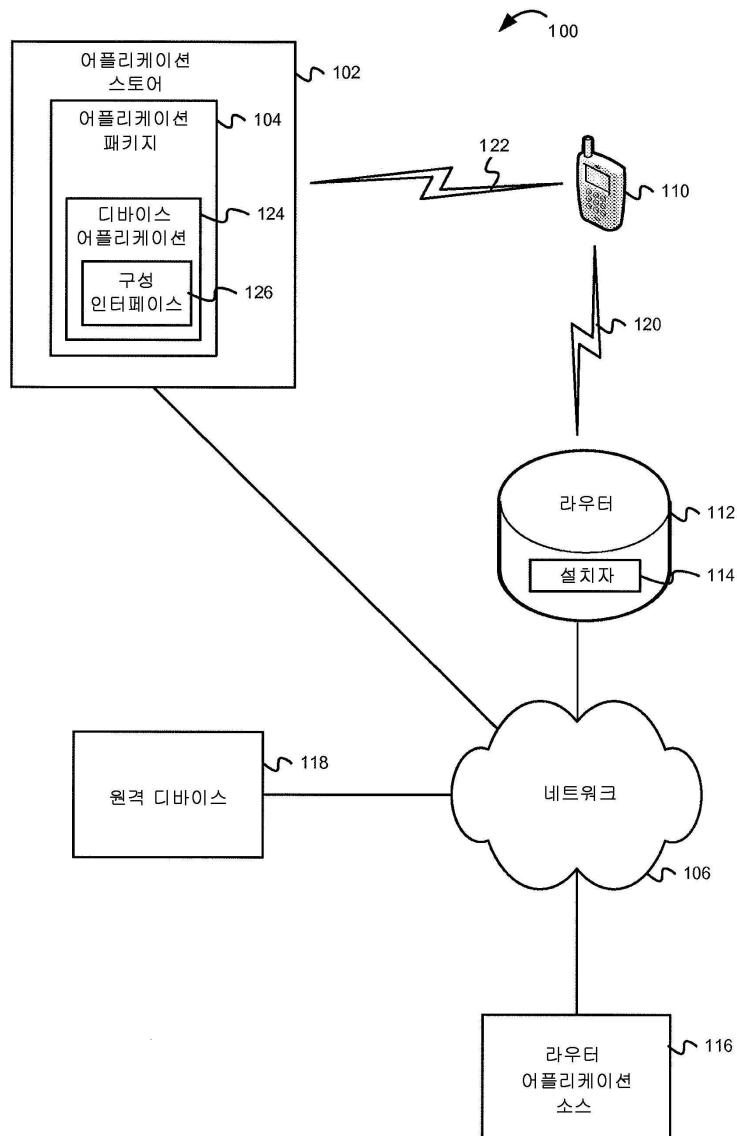
[0091] 또한, 실현들은 도 7에 도시되지 않은 더 적거나 부가적인 컴포넌트들 (예를 들어, 비디오 카드들, 오디오 카드들, 부가 네트워크 인터페이스들, 주변 디바이스들 등)을 포함할 수도 있다. 프로세서 유닛 (702), 메모리 유닛 (706), 및 네트워크 인터페이스 (704)가 버스 (710)에 커플링된다. 버스 (710)에 커플링되는 것으로 도시되지만, 메모리 유닛 (706)은 프로세서 유닛 (702)에 커플링될 수도 있다.

[0092] 실시형태들은 다양한 구현들 및 이용들을 참조하여 기재되지만, 이들 실시형태들은 예시적인 것이고 발명의 청구물의 범위가 이들에 제한되지 않는다는 것을 이해할 것이다. 일반적으로, 본 명세서에 기재된 바와 같이 라우터에 라우터 어플리케이션을 제공하기 위한 기법들은 임의의 하드웨어 시스템 또는 하드웨어 시스템들에 부합하는 시설들로 구현될 수도 있다. 많은 변형들, 수정들, 부가들, 및 개선들이 가능하다.

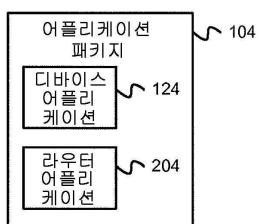
[0093] 복수의 예들은 단일 예로서 본 명세서에 기재된 컴포넌트들, 동작들 또는 구조들을 위해 제공될 수도 있다. 최종적으로, 다양한 컴포넌트들, 동작들 및 데이터 스토어들 사이의 경계들은 다소 임의적이며, 특별한 동작들이 특정 예시적인 구성들의 콘텍스트에서 예시된다. 기능의 다른 할당들이 예상되며 발명의 청구물의 범위 내에 있다. 일반적으로, 예시적인 구성들에서 별도의 컴포넌트들로서 제시된 구조들 및 기능은 결합된 구조 또는 컴포넌트로서 구현될 수도 있다. 유사하게, 단일 컴포넌트로서 제시된 구조들 및 기능은 별도의 컴포넌트들로서 구현될 수도 있다. 이를 및 다른 변형들, 수정들, 부가들 및 개선들이 발명의 청구물의 범위 내에 있다.

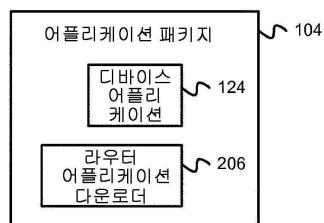
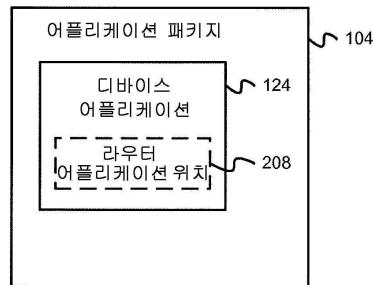
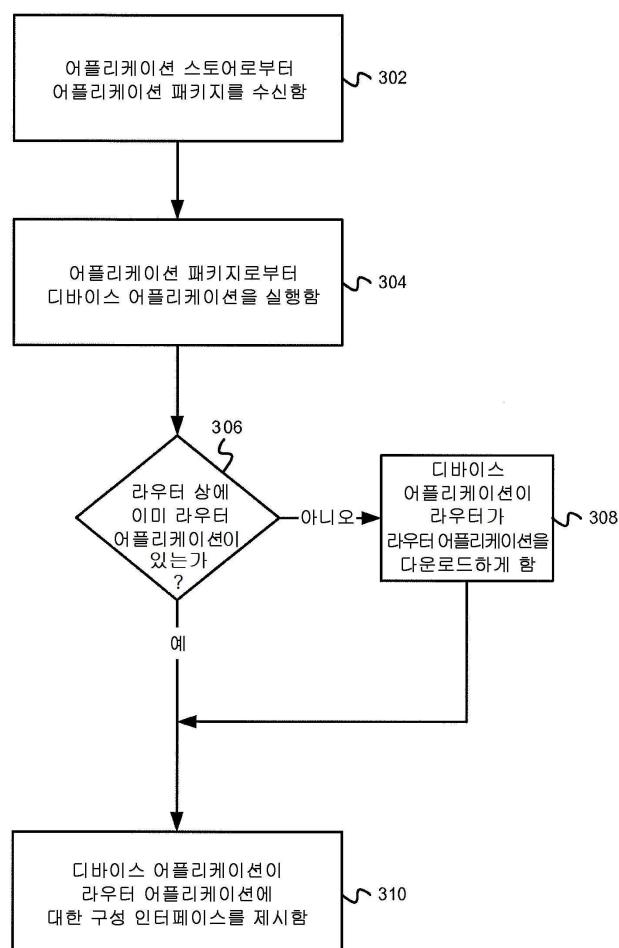
도면

도면1

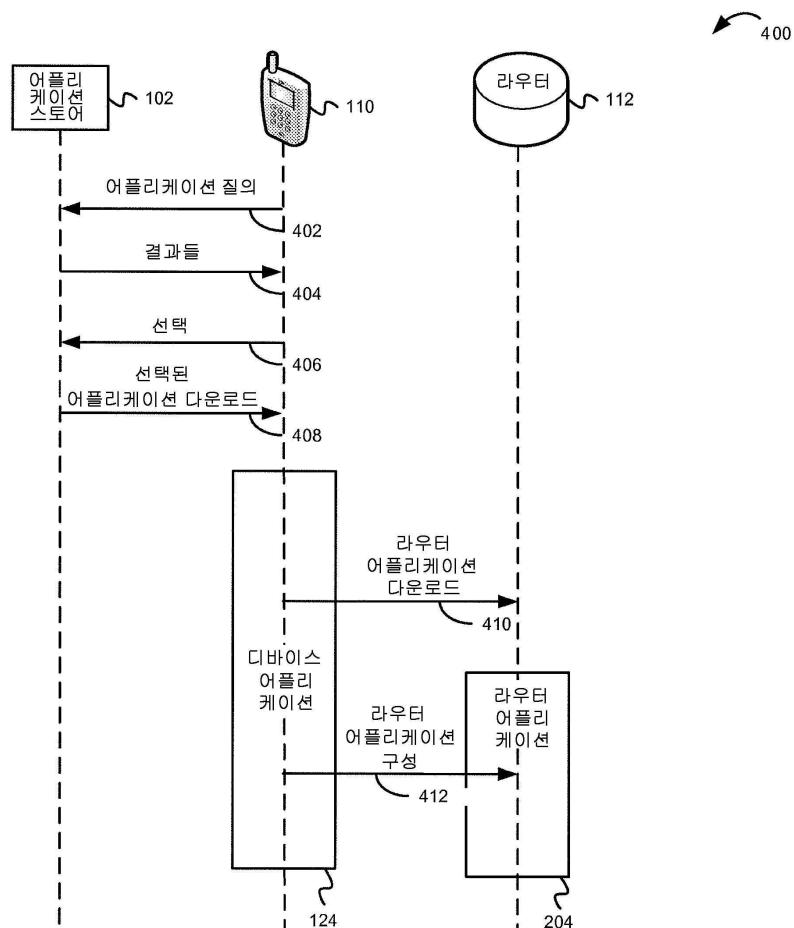


도면2a

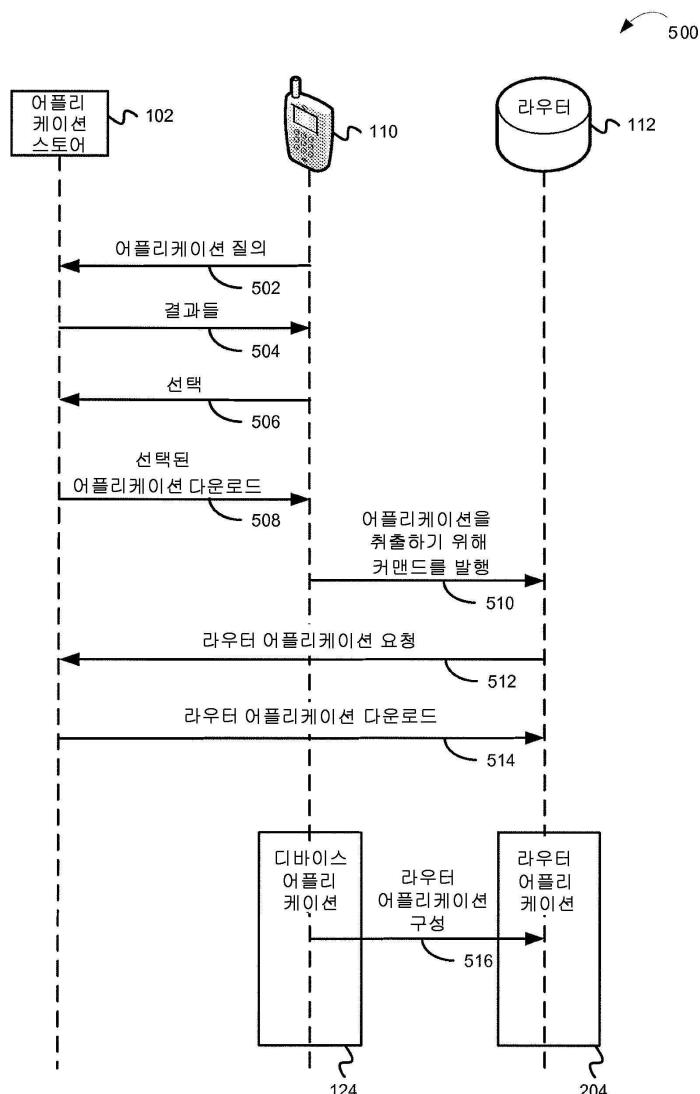


도면2b**도면2c****도면3**

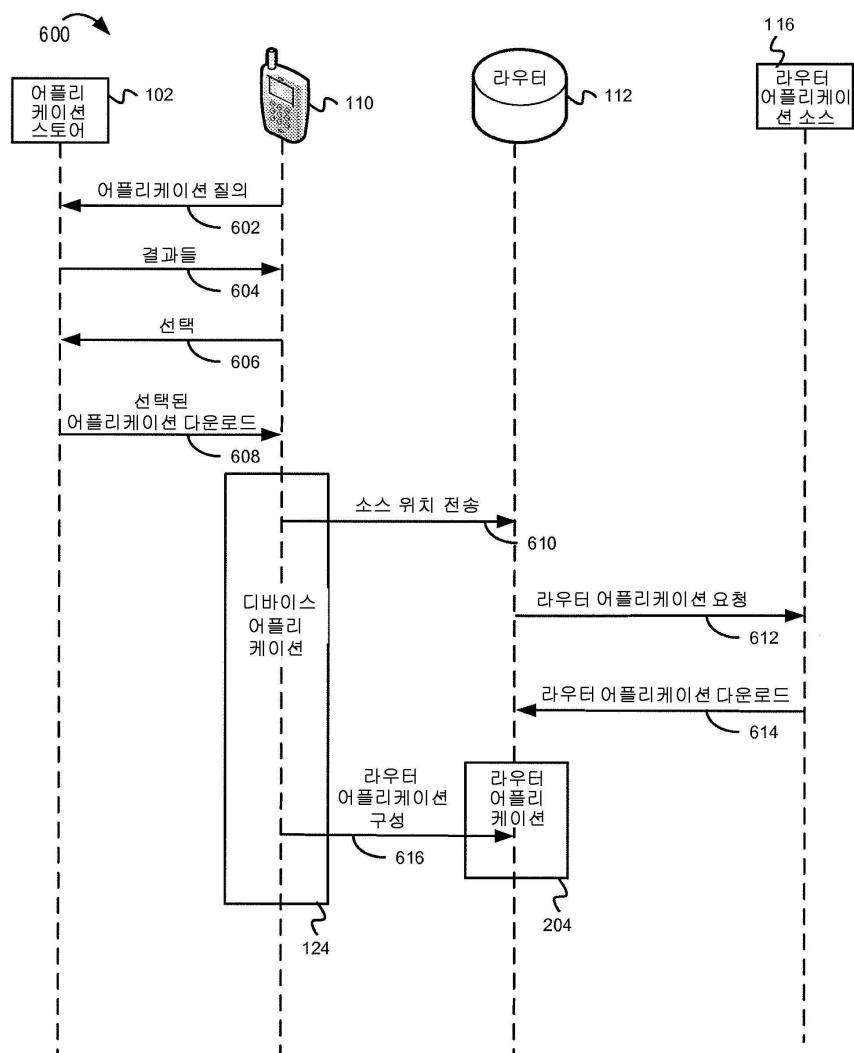
도면4



도면5



도면6



도면7

