



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년04월03일
(11) 등록번호 10-1722414
(24) 등록일자 2017년03월28일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 29/08 (2006.01) H04L 12/58 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
H04L 67/24 (2013.01)
H04L 51/043 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2015-7011802
- (22) 출원일자(국제) 2013년09월17일
심사청구일자 2015년05월06일
- (85) 번역문제출일자 2015년05월06일
- (65) 공개번호 10-2015-0068434
- (43) 공개일자 2015년06월19일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2013/069306
- (87) 국제공개번호 WO 2014/056685
국제공개일자 2014년04월17일
- (30) 우선권주장
12306224.2 2012년10월08일
유럽특허청(EPO)(EP)
- (56) 선행기술조사문헌
KR1020090017629 A*
KR1020100044704 A*
JP2012090161 A
JP2009290738 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
알까멜 루슨트
프랑스 92100 불론뉴-비영꾸르 루뜨 들 라 렌느
148/152
- (72) 발명자
소로킨 로만
프랑스 92707 콜롬브 애비뉴 클레버 32 알까멜-루
슨트 엔터프라이즈
- (74) 대리인
장훈

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 김병성

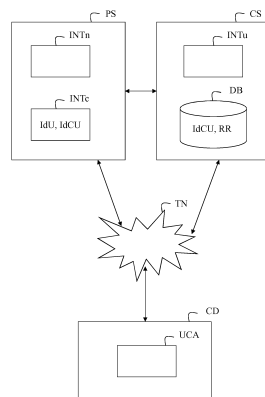
(54) 발명의 명칭 강화된 프레즌스 상태

(57) 요약

상기 사용자들과 연관된 호 라우팅 규칙들을 갖는 연락처 리스트에서 사용자들의 프레즌스 상태들을 강화하기 위해서, 프레즌스 상태들은 통신을 위해 연락처 사용자들이라고 불리는 상기 사용자들의 이용가능성을 표시하고, 애플리케이션 사용자라고 불리는 사용자가 소유한 통신 디바이스(CD)에서 실행된 애플리케이션(UCA)에 프레즌스

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



서버(PS)에 의해 전달되고, 프레즌스 서버는: 상기 연락처 사용자들의 호 라우팅 규칙들을 관리하는 호 서버(CS)에 상기 연락처 사용자들의 식별자들(IdCU)을 포함하는 요청을 전송하고, 상기 연락처 사용자들의 라우팅 상태들(RS)을 포함하는 응답을 호 서버로부터 수신하고, 호 서버는 식별자들(IdCU)에 대응하여 각각 저장된 호 라우팅 규칙들(RR)을 결정하고 각각의 연락처 사용자에게 대한 라우팅 상태를 생성하기 위해 호 라우팅 규칙들(RR)을 해석하고, 애플리케이션(UCA)이 연락처 사용자들의 라우팅 상태를 디스플레이하기 위해, 각각의 연락처 사용자에게 대한 라우팅 상태를 포함하는 메시지를 통신 디바이스(CD)에 전송한다.

명세서

청구범위

청구항 1

사용자들과 연관된 호 라우팅 규칙들을 갖는 연락처 리스트에서 상기 사용자들의 프레즌스 상태들을 강화하기 위한 방법으로서, 상기 프레즌스 상태들은 통신을 위해 연락처 사용자들이라고 불리는 상기 사용자들의 이용가능성을 표시하고 애플리케이션 사용자라고 불리는 사용자가 소유한 통신 디바이스(CD)에서 실행된 애플리케이션(UCA)에 프레즌스 서버(PS)에 의해 전달되는, 상기 연락처 리스트에서 사용자들의 프레즌스 상태를 강화하기 위한 방법에 있어서,

상기 프레즌스 서버(PS)에서:

상기 연락처 사용자들의 호 라우팅 규칙들을 관리하는 호 서버(CS)에 상기 연락처 사용자들의 식별자들(IdCU)을 포함하는 요청(Req)을 전송하는 단계(S3);

상기 호 서버(CS)로부터 응답(Res)을 수신하는 단계(S5)로서, 상기 응답은 상기 연락처 사용자들의 라우팅 상태들(RS)을 포함하고, 상기 호 서버는 상기 식별자들(IdCU)에 응답하여 각각 저장된 결정된 호 라우팅 규칙들(RR)을 갖고 각각의 연락처 사용자에게 대하여 라우팅 상태(RS)를 생성하기 위해 상기 호 라우팅 규칙들(RR)을 해석하는, 상기 응답 수신 단계(S5);

상기 통신 디바이스(CD)에 메시지(Mes)를 전송하는 단계(S6)로서, 상기 메시지는 상기 애플리케이션(UCA)이 연락처 사용자들의 상기 라우팅 상태(RS)를 디스플레이하기 위해 각각의 연락처 사용자에게 대한 상기 라우팅 상태(RS)를 포함하는, 상기 메시지 전송 단계(S6),

상기 호 서버(CS)에 의해 제공되고 상기 연락처 사용자들의 상기 식별자들(IdCU)과 연관되는 이벤트들에 가입하는 단계(S7), 및

적어도 하나의 연락처 사용자의 상기 호 라우팅 규칙들(RR)에서 변경에 관련된 이벤트가 발생할 때, 상기 호 서버로부터 통지(Not)를 수신하는 단계(S8)를 포함하는, 연락처 리스트에서 사용자들의 프레즌스 상태를 강화하기 위한 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 이벤트에 관련된 갱신 요청(ReqU)을 상기 호 서버(CS)에 전송하는 단계(S9),

상기 호 서버(CS)로부터 갱신 응답(ResU)을 수신하는 단계(S10)로서, 상기 갱신 응답은 상기 연락처 사용자의 상기 식별자(IdCU)와 연관된 상기 연락처 사용자의 상기 라우팅 상태(RS)를 포함하는, 상기 갱신 응답 수신 단계(S10); 및

상기 통신 디바이스(CD)에 갱신 메시지(MesU)를 전송하는 단계(S11)로서, 상기 갱신 메시지는 상기 연락처 사용자의 상기 식별자(IdCU)와 연관된 상기 연락처 사용자의 상기 라우팅 상태들(RS)을 포함하는, 상기 갱신 메시지(MesU)를 전송하는 단계(S11)를 추가로 포함하는, 연락처 리스트에서 사용자들의 프레즌스 상태를 강화하기 위한 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 통지(Not) 및 상기 갱신 요청은 상기 연락처 사용자의 상기 식별자(IdCU)를 포함하는, 연락처 리스트에서 사용자들의 프레즌스 상태를 강화하기 위한 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 통지(Not) 및 상기 갱신 요청은 상기 이벤트의 식별자(IdE)를 포함하는, 연락처 리스트에서 사용자들의 프레즌스 상태를 강화하기 위한 방법.

청구항 5

사용자들에 연관된 호 라우팅 규칙들을 갖는 연락처 리스트에서 상기 사용자들의 프레즌스 상태들을 강화하기 위한 프레즌스 서버(PS)로서, 프레즌스 상태들은 통신에 대한 연락처 사용자들이라고 불리는 상기 사용자들의 이용가능성을 표시하고, 애플리케이션 사용자라고 불리는 사용자가 소유한 통신 디바이스(CD)에서 실행된 애플리케이션(UCA)에 프레즌스 서버(PS)에 의해 전달되는, 상기 프레즌스 서버(PS)에 있어서,

상기 연락처 사용자들의 호 라우팅 규칙들을 관리하는 호 서버(CS)에 요청(Req)을 전송하기 위한 인터페이스(INTn)로서, 상기 요청은 상기 연락처 사용자들의 식별자들(IdCU)을 포함하는, 상기 요청(Req)을 전송하기 위한 상기 인터페이스(INTn),

상기 호 서버(CS)로부터 응답(Res)을 수신하기 위한 인터페이스(INTn)로서, 상기 응답은 상기 연락처 사용자들의 라우팅 상태들(RS)을 포함하고, 상기 호 서버는 상기 식별자들(IdCU)에 대응하여 각각 저장된 결정된 호 라우팅 규칙들(RR)을 갖고, 각각의 연락처 사용자에게 대한 라우팅 상태(RS)를 생성하기 위해 상기 호 라우팅 규칙들(RR)을 해석하는, 상기 응답(Res)을 수신하기 위한 상기 인터페이스(INTn),

상기 통신 디바이스(CD)에 메시지(Mes)를 전송하기 위한 인터페이스(INTc)로서, 상기 메시지는 상기 애플리케이션(UCA)이 연락처 사용자들의 상기 라우팅 상태(RS)를 디스플레이하기 위해 각각의 연락처 사용자에게 대한 상기 라우팅 상태(RS)를 포함하는, 상기 메시지(Mes)를 전송하기 위한 상기 인터페이스(INTc),

상기 호 서버(CS)에 의해 제공되고 상기 연락처 사용자들의 상기 식별자들(IdCU)과 연관되는 이벤트들에 가입하기 위한 인터페이스(INTn), 및

적어도 하나의 연락처 사용자의 상기 호 라우팅 규칙들(RR)에서 변경에 관련된 이벤트가 발생할 때, 상기 호 서버로부터 통지(Not)를 수신하기 위한 인터페이스(INTn)를 포함하는, 프레즌스 서버.

청구항 6

사용자들과 연관된 호 라우팅 규칙들을 갖는 연락처 리스트에서 상기 사용자들의 프레즌스 상태들을 강화하기 위한 프레즌스 서버(PS)에서 실행되도록 적용된 컴퓨터 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 프레즌스 상태들은 통신을 위해 연락처 사용자들이라고 불리는 상기 사용자들의 이용가능성을 표시하고, 애플리케이션 사용자라고 불리는 사용자가 소유한 통신 디바이스(CD)에서 실행된 애플리케이션(UCA)에 프레즌스 서버(PS)에 의해 전달되는, 상기 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 있어서,

상기 프로그램은, 상기 프로그램이 상기 프레즌스 서버에서 실행될 때:

상기 연락처 사용자들의 호 라우팅 규칙들을 관리하는 호 서버(CS)에 상기 연락처 사용자들의 식별자들(IdCU)을 포함하는 요청(Req)을 전송하는 단계(S3),

상기 호 서버(CS)로부터 응답(Res)을 수신하는 단계(S5)로서, 상기 응답은 상기 연락처 사용자들의 라우팅 상태들(RS)을 포함하고, 상기 호 서버는 상기 식별자들(IdCU)에 대응하여 각각 저장된 호 라우팅 규칙들(RR)을 결정하고, 각각의 연락처 사용자에게 대한 라우팅 상태(RS)를 생성하기 위해 상기 호 라우팅 규칙들(RR)을 해석하는, 상기 응답(Res)을 수신하는 단계(S5),

상기 통신 디바이스(CD)에 메시지(Mes)를 전송하는 단계(S6)로서, 상기 메시지는 상기 애플리케이션(UCA)이 연락처 사용자들의 상기 라우팅 상태(RS)를 디스플레이하기 위해 각각의 연락처 사용자에게 대한 상기 라우팅 상태(RS)를 포함하는, 상기 메시지(Mes)를 전송하는 단계(S6),

상기 호 서버(CS)에 의해 제공되고 상기 연락처 사용자들의 상기 식별자들(IdCU)과 연관되는 이벤트들에 가입하는 단계(S7), 및

적어도 하나의 연락처 사용자의 상기 호 라우팅 규칙들(RR)에서 변경에 관련된 이벤트가 발생할 때, 상기 호 서버로부터 통지(Not)를 수신하는 단계(S8)를 실행하는, 명령들을 포함하는, 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 일반적으로 통합된 통신 기술에 관한 것이고 특히 라우팅 상태 및 사용자들의 프레즌스 상태를 처리하는 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 사용자(A)가 회의에 참석하고 있다고 상상해보자. 이러한 기간 동안 그는 사용자(B)에게 모든 착신 호들을 전송하도록 그의 사무실 전화를 구성한다. 10분 후에, 사용자(C)가 사용자(A)를 호출한다. "즉시 전송" 라우팅 규칙이 활성화로 설정되기 때문에, 이후 사용자(C)는 사용자(B)에게 전송된다. 그러나, 사용자(C)는 사용자(B)와 이야기하기를 원하지 않을 수 있고 그가 실제 전화를 하기 전에 그의 호출의 라우팅의 결과를 알기를 선호할 것이다. 이는 그가 지금 전화해서 다른 사용자에게 전송할지 또는 사용자(A)가 회의로부터 돌아와서 호출에 스스로 응답할 수 있을 때까지 기다릴지를 결정하도록 허용한다.

[0003] 동일한 문제는 음성 메일을 전송하고, 사용자가 집에서 일하는 경우 호출은 사용자의 집 전화에 제공하는 등의 다른 형태들의 호 라우팅에 대해 존재한다. 모든 이들 경우들에서, 발신자가 적절한 결정들을 행하기 위해 호출이 시스템에 의해 라우팅되는 방법을 아는 것이 유용하다.

[0004] 호 확립 전에 호출되도록 사용자의 라우팅 정책을 자동으로 검출할 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서, 상기 언급된 요구(들) 및/또는 다른 것들을 처리하는 새로운 및/또는 개선된 시스템 및/또는 방법이 개시된다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 요약은 본 발명의 요지에 관련된 개념들을 도입하기 위해 제공된다. 본 요약은 청구된 요지의 필수적인 특징들을 식별하도록 의도되지 않고 또한 청구된 요지의 범위를 결정 또는 제한하는 데 사용하도록 의도되지 않는다.

[0007] 일 실시예에 따라, 사용자들과 연관된 호 라우팅 규칙들을 갖는 연락처 리스트에서 상기 사용자들의 프레즌스 상태들을 강화하기 위한 방법이 제공되고, 프레즌스 상태들은 통신을 위해 연락처 사용자들이라고 불리는 상기 사용자들의 이용가능성을 표시하고, 애플리케이션 사용자라고 불리는 사용자가 소유한 통신 디바이스에서 실행된 애플리케이션에 프레즌스 서버에 의해 전달되는, 상기 사용자들의 프레즌스 상태들을 강화하기 위한 방법은, 프레즌스 서버에서:

[0008] 상기 연락처 사용자들의 호 라우팅 규칙들을 관리하는 호 서버에 상기 연락처 사용자들의 식별자들을 포함하는 요청을 전송하는 단계;

[0009] 호 서버로부터 응답을 수신하는 단계로서, 상기 응답은 상기 연락처 사용자들의 라우팅 상태들을 포함하고, 호 서버는 식별자들에 대응하여 각각 저장된 호 라우팅 규칙들을 결정하고 각각의 연락처 사용자에게 대한 라우팅 상태를 생성하기 위해 호 라우팅 규칙들을 해석하는, 상기 수신 단계; 및

[0010] 애플리케이션이 연락처 사용자들의 라우팅 상태를 디스플레이하기 위해 각각의 연락처 사용자에게 대한 라우팅 상태를 포함하는 메시지를 통신 디바이스에 전송하는 단계를 포함한다.

[0011] 본 발명은 이롭게는 상기 애플리케이션 사용자와 같은 호출자에게 상기 연락처 사용자들과 같은 피호출자의 호 라우팅 규칙들에 의해 호가 라우팅되는 방법을 알기 위한 가능성을 제공한다. 이는 호출자가 예를 들면, 전화를 걸고 음성 메일로 전송되거나, 피호출자가 통화를 할 수 있을 때까지 기다리기 위해 그의 행동을 적절하게 조정하도록 허용한다.

[0012] 일 실시예에서, 방법은 다음 단계들:

[0013] 호 서버에 의해 제공되고 연락처 사용자들의 식별자들과 연관되는 이벤트들에 가입하는 단계;

[0014] 적어도 하나의 연락처 사용자의 호 라우팅 규칙들에서 변경에 관련된 이벤트가 발생할 때, 호 서버로부터 통지

를 수신하는 단계;

- [0015] 상기 이벤트에 관련된 갱신 요청을 호 서버에 전송하는 단계;
- [0016] 호 서버로부터 갱신 응답을 수신하는 단계로서, 상기 갱신 응답은 연락처 사용자의 식별자와 연관된 연락처 사용자의 라우팅 상태를 포함하는, 상기 수신 단계; 및
- [0017] 갱신 메시지를 통신 디바이스에 전송하는 단계로서, 상기 갱신 메시지는 연락처 사용자의 식별자와 연관된 연락처 사용자의 라우팅 상태들을 포함하는, 상기 전송 단계를 추가로 포함한다.
- [0018] 일 실시예에서, 통지 및 갱신 요청은 상기 연락처 사용자의 식별자를 포함한다.
- [0019] 일 실시예에서, 통지 및 갱신 요청은 상기 이벤트의 식별자를 포함한다.
- [0020] 본 발명의 다른 목적은, 사용자들과 연관된 호 라우팅 규칙들을 갖는 연락처 리스트에서 상기 사용자들의 프레즌스 상태들을 강화하기 위한 프레즌스 서버이고, 프로즌스 상태들은 통신을 위해 연락처 사용자들이라고 불리는 상기 사용자들의 이용가능성을 표시하고, 애플리케이션 사용자라고 불리는 사용자가 소유한 통신 디바이스에서 실행된 애플리케이션에 프레즌스 서버에 의해 전달되는, 상기 프레즌스 서버는:
- [0021] 상기 연락처 사용자들의 호 라우팅 규칙들을 관리하는 호 서버에 상기 연락처 사용자들의 식별자들을 포함하는 요청을 전송하기 위한 인터페이스;
- [0022] 호 서버로부터 응답을 수신하기 위한 인터페이스로서, 상기 응답은 상기 연락처 사용자들의 라우팅 상태들을 포함하고, 상기 호 서버는 식별자들에 대응하여 각각 저장된 호 라우팅 규칙들을 결정하고, 각각의 연락처 사용자에게 대한 라우팅 상태를 생성하기 위해 호 라우팅 규칙들을 해석하는, 상기 응답을 수신하기 위한 인터페이스, 및
- [0023] 메시지를 통신 디바이스로 전송하기 위한 인터페이스로서, 상기 메시지는 애플리케이션이 연락처 사용자들의 라우팅 상태를 디스플레이하기 위해 각각의 연락처 사용자에게 대한 라우팅 상태를 포함하는, 상기 메시지를 전송하기 위한 인터페이스를 포함한다.
- [0024] 본 발명은 또한 사용자들과 연관된 호 라우팅 규칙들을 갖는 연락처 리스트에서 상기 사용자들의 프레즌스 상태들을 강화하기 위한 프레즌스 서버에서 실행되도록 적용된 컴퓨터 프로그램에 관한 것이고, 상기 프로그램은, 프로그램이 상기 서버에서 실행될 때 본 발명의 방법의 단계들을 실행하는 명령들을 포함한다.

발명의 효과

- [0025] 본 발명은 호 라우팅 상태를 통해 프레즌스 상태를 강화하기 위한 방법 및 서버를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 통신 시스템의 개략적인 블록도.
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따라 원격 통신 네트워크에서 호 라우팅 상태를 통해 프레즌스 상태를 강화하기 위한 방법을 실행하도록 수행된 단계들을 도시하는 플로차트.
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 호 라우팅 상태를 통해 강화된 프리즌스 상태를 디스플레이하는 애플리케이션의 일 예를 도시하는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 본 발명의 몇몇 실시예들은 단지 예로서, 첨부하는 도면들을 참조하여 지금 설명된다.
- [0028] 동일한 참조 번호는 모든 도면들상의 동일한 요소 또는 요소들의 동일한 형태를 나타낸다.
- [0029] 도면들 및 다음의 설명은 본 발명의 특정한 예시적인 실시예들을 도시한다. 따라서, 당업자들이 여기에 명시적으로 기술되거나 도시되지 않았지만, 본 발명의 원리들을 구현하고 본 발명의 범위 내에 포함되는 다수의 장치들을 생각할 수 있을 것이 이해될 것이다. 또한, 여기에 기술된 임의의 예들은 본 발명의 원리들을 이해하는 것을 돕도록 의도되고 이러한 특별히 인용된 예들 및 상태들에 대한 제한이 없는 것으로 해석되는 것이다. 결과로서, 본 발명은 이하에 기술된 특정한 실시예들 또는 예들로 제한되지 않고, 청구항들 및 그들의 동등물들에 의해 제한된다.

- [0030] 도 1을 참조하면, 통신 시스템은 원격 통신 네트워크(TN)를 통해 그들 사이에 통신할 수 있는 프레즌스 서버(PS), 호 서버(CS), 통신 디바이스(CD)를 포함한다.
- [0031] 원격 통신 네트워크(TN)는 유선 또는 무선 네트워크, 또는 유선 및 무선 네트워크들의 조합일 수 있다.
- [0032] 원격 통신 네트워크(TN)는 패킷 네트워크, 예를 들면, 인터넷 또는 인트라넷, 또는 심지어 회사 지정 사설 네트워크와 같은 IP("인터넷 프로토콜") 고속 네트워크일 수 있다.
- [0033] 원격 통신 네트워크(TN)는 공개 또는 사설 네트워크(기업에서 또는 가정에서) 중 하나일 수 있다.
- [0034] 각각의 통신 디바이스는 이동 단말 또는 고정 단말일 수 있다.
- [0035] 이동 단말로서, 통신 디바이스는 무선 통신 이동 단말일 수 있다. 예를 들면, 통신 디바이스는 이동 전화이거나, 또는 통신하는 개인 휴대 정보 단말(PDA), 또는 스마트폰과 같은 지능형 전화이다.
- [0036] 다른 예에서, 통신 디바이스는 WLAN(무선 근거리 통신망)과 같은 또는 802.1x에 따른 제한된 범위의 또는 프로토콜 WiMAX(전 세계적 정보 처리 상호 운용 마이크로파 액세스)에 따른 중간 범위의 공중 무선 네트워크의 기지국에 접속된다.
- [0037] 다른 예에서, 통신 디바이스는 채널에 의해 웹토 기지국을 통해 무선 액세스 네트워크에 접속된 셀룰러 이동 무선 통신 단말이다.
- [0038] 고정된 단말로서, 통신 디바이스는 패킷 네트워크(PT)에 접속된 형태 xDSL(디지털 가입자 회선) 또는 ISDN(통합 서비스들 디지털 네트워크 서비스들)의 링크에 모뎀을 통해 직접 접속된 개인용 컴퓨터일 수 있거나, 또는 SIP 기반 프로토콜 또는 사적 프로토콜을 사용하는 IP 전화일 수 있다.
- [0039] 통신 디바이스(CD)는 원격 통신 네트워크(TN)와 및 특히 프레즌스 서버(PS)와 및 다른 통신 디바이스와 통신할 수 있고, 프로토콜들을 실행하고, 상이한 종류의 통신들에 대한 알고리즘들을 코딩/디코딩하는 통합된 통신 애플리케이션(UCA)을 포함한다.
- [0040] 통합된 통신 애플리케이션(UCA)은 이러한 사용자의 프레즌스 상태를 디스플레이하기 위해 프레즌스 서버(PS)로부터 수신된 사용자의 프레즌스 정보를 이용한다.
- [0041] 프레즌스 상태가 실시간 상호 작용 통신 시스템을 통해 통신을 수신하기 위해 사용자의 이용가능성의 표시를 포함하는 것이 가정된다. 예를 들면, "부재중"의 프레즌스 상태는 온라인이지만 일정 시간 기간 동안 유힬 상태(예를 들면, 음성 또는 키보드 활동들 없음)인 사용자를 말한다.
- [0042] 프레즌스 정보가 사용자의 프레즌스 상태를 포함하고, 사용자의 활동들의 기술들, 사용자의 아이덴티티가 실시간 상호 작용 통신 시스템에서 사용되는 디바이스상에서 유힬 상태인 동안 일정 시간 기간의 시작 시간을 표시하는 타임스탬프, 사용자가 디바이스를 이용하고 있는 장소의 형태, 및/또는 디바이스의 지리적 위치를 또한 포함할 수 있다는 것이 가정된다.
- [0043] 통합된 통신 애플리케이션(UCA)은 사용자에 대한 친구 리스트 또는 연락처 리스트를 포함하는 데이터 저장소를 관리한다. 통합된 통신 애플리케이션(UCA)은 사용자가 인스턴트 메시징과 같은 실시간 상호 작용 통신 시스템을 통해 통신할 수 있는 연락처들(즉, 다른 사용자들)을 식별하는 친구 리스트를 디스플레이한다.
- [0044] 프레즌스 서버(PS)는 사용자 이용가능성에 관한 실시간 프레즌스 정보를 종합하고 정보를 프레즌스 서버에 로그인되고 그에 접속되는 사용자에게 전달한다.
- [0045] 프레즌스 서버(PS)는 통신 디바이스들과 통신하기 위한 클라이언트 인터페이스(INTc)를 포함하고 그들에게 사용자 이용가능성에 관한 프레즌스 정보를 전달한다.
- [0046] 프레즌스 서버(PS)는 호 서버(cs)와 통신하기 위한 네트워크 인터페이스(INTn)를 포함한다. 네트워크 인터페이스(INTn)는 사용자에게 귀착된 호 라우팅 규칙들을 검색하기 위해 호 서버(CS)에 문의한다. 네트워크 인터페이스(INTn)는 사용자의 호 라우팅 규칙들에서 변경에 대응하는 임의의 이벤트를 청취하고, 이벤트는 호 서버(CS)에 의해 제공된다.
- [0047] 프레즌스 서버(PS)는 사용자들로 하여금 서로의 프레즌스 상태들에 가입할 뿐만 아니라 그들의 프레즌스 상태들을 공개하도록 허용하는 프레즌스 서비스를 관리한다. 프레즌스 서버는 각 사용자의 클라이언트 디바이스들 사이에 각 사용자의 프레즌스 상태를 수신하고 PS에 전송한다. 프레즌스 서버의 클라이언트 인터페이스(INTc)는

데이터베이스를 동적으로 관리하고, 주어진 사용자의 식별자(IdU)는 상기 주어진 사용자의 친구 리스트에서 연락처들인 다른 사용자들의 식별자들(IdCU)에 대응하여 저장된다.

- [0048] 호 서버(CS)는 호 라우팅 서비스를 제공하고 수 개의 통신 디바이스들을 소유하는 사용자들의 호들의 라우팅을 조정한다.
- [0049] 호 서버(CS)는 프레즌스 서버(PS)와 통신하고 사용자의 호 라우팅 규칙들을 프레즌스 서버(PS)에 제공하기 위한 갱신 인터페이스(INTu)를 포함한다.
- [0050] 호 서버(CS)는 사용자들의 식별자들(IdCU)과 대응하여 저장된 호 라우팅 규칙들(RR)을 포함하는 데이터베이스(DB)를 관리한다.
- [0051] 예를 들면, 호 서버는 임의의 내부 라우팅(호 서버 자신을 포함하는 시스템에서), 외부 라우팅(제 3 자 애플리케이션들과 같은), 일반적인 설정들(예를 들면, "모든 착신 호들은 음성 메일로 전송된다"), 개인적 설정들("사용자(A)"로부터의 호들만 음성 메일로 전송된다")을 고려한다. 호 서버는 사용자가 착신 호들이 프로토콜, 네트워크 및 단말의 선택에 의해 송신되는 방법을 선택할 수 있게 한다. 사용자는 사용자가 "사무실에서", "집에서" 등에서 "이용가능한" 것으로 그 자신을 발견할 수 있는 상황들에 대응하는 환경들을 규정하기 위해 초대될 수 있다. 주어진 시간에서, 환경은 호 라우팅 서비스들의 사용자들의 각각에 대해 활성화이다. 예를 들면, 환경의 활성화는 가능하게는 사용자에 의해 수동으로 또는 이들 환경들의 활성화 기간들이 특정된 개인 시간 스케줄들에 관하여 자동으로 행해질 수 있다.
- [0052] 특정한 예시적인 실시예들에서, 통신 디바이스(CD), 프레즌스 서버(PS) 및 호 서버(CS) 사이의 통신들은 프로토콜 XMPP(확장가능한 메시징 및 프레즌스 프로토콜) 또는 SIMPLE 프로토콜(인스턴트 메시징 및 프레즌스 레버리징 확장들을 위한 세션 개시 프로토콜)과 같은 프로토콜들에 기초할 수 있다.
- [0053] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 대한 호 라우팅 상태에 따른 프레즌스 상태를 강화하기 위한 방법은 통신 시스템 내에서 자동으로 실행된 단계들(S1 내지 S11)를 포함한다.
- [0054] 단계(S1)에서, 통신 디바이스(CD)의 사용자는 프레즌스 서버(PS)와의 접속을 확립하고 사용자의 연락처들인 다른 사용자들을 지시하는 친구 리스트를 디스플레이하는 통합된 통신 애플리케이션(UCA)을 시작한다. 프레즌스 서버(PS)는, 예를 들면, 로그인 및 패스워드에 의한 인증에 의해 애플리케이션(UCA)의 허가된 사용자를 식별하고, 사용자의 식별자(IdU)를 검색한다.
- [0055] 이후, 명확성을 위해, 애플리케이션(UCA)의 사용자는 애플리케이션 사용자라고 불리고, 애플리케이션 사용자의 친구 리스트의 사용자들은 연락처 사용자들이라고 불린다.
- [0056] 단계(S2)에서, 프레즌스 서버(PS)의 클라이언트 인터페이스(INTc)는 애플리케이션 사용자와 연관된 일 세트의 연락처 사용자들, 즉, 통합된 통신 애플리케이션에서 사용자의 친구 리스트에 있는 일 세트의 사용자들을 결정한다. 이를 위해, 프레즌스 서버(PS)는 애플리케이션 사용자의 식별자(IdU)와 연관된 각각의 연락처 사용자들의 식별자(IdCU)를 결정한다.
- [0057] 단계(S3)에서, 프레즌스 서버(PS)는 연락처 사용자들의 세트와 연관된 호 라우팅 규칙들을 검색하기 위해 호 서버에 문의한다.
- [0058] 프레즌스 서버(PS)의 네트워크 인터페이스(INTn)는 연락처 사용자들의 식별자들(IdCU)을 포함하는 요청(Req)을 호 서버(CS)에 전송한다.
- [0059] 단계(S4)에서, 호 서버(CS)의 갱신 인터페이스(INTu)는 데이터베이스(DB)에서 식별자들(IdCU)에 대응하여 각각 저장된 호 라우팅 규칙들(RR)을 결정한다.
- [0060] 갱신 인터페이스(INTu)는 각각의 연락처 사용자에 대한 라우팅 상태(RS)를 생성하기 위해 각각의 연락처 사용자들의 호 라우팅 규칙들(RR)을 해석한다.
- [0061] 단계(S5)에서, 호 서버(CS)의 갱신 인터페이스(INTu)는 응답(Rep)을 프레즌스 서버(PS)에 전송하고, 응답은 연락처 사용자들의 식별자들(IdCU)과 각각 연관된 연락처 사용자들의 라우팅 상태들(RS)을 포함한다.
- [0062] 단계(S6)에서, 프레즌스 서버(PS)의 클라이언트 인터페이스(INTc)는 메시지(Mes)를 통신 디바이스(CD)에 전송하고, 메시지는 연락처 사용자들의 식별자들(IdCU)과 각각 연관된 연락처 사용자들의 라우팅 상태들(RS)을 포함한다. 메시지는 또한 연락처 사용자들의 라우팅 상태들과 조합된 연락처 사용자들의 프레즌스 상태들을 포함할 수

있다.

- [0063] 통합된 통신 애플리케이션(UCA)은 친구 리스트에서 연락처 사용자들의 라우팅 상태들(RS)을 디스플레이한다.
- [0064] 단계(S7)에서, 프레즌스 서버(PS)는 호 서버(CS)에 의해 제공되고 연락처 사용자들의 식별자들(IdCU)과 연관되는 이벤트들에 가입한다.
- [0065] 가입된 이벤트들은 연락처 사용자들의 호 라우팅 규칙들(RR)에서 임의의 변경에 관한 것이다. 이들 이벤트들의 목적은 연락처 사용자들의 호 라우팅 규칙들(RR)에서 임의의 변경을 프레즌스 서버(PS)에 경고하고 그를 갱신하는 것이다.
- [0066] 단계(S8)에서, 주어진 연락처 사용자의 호 라우팅 규칙들(RR)에서 변경에 관련된 이벤트가 발생할 때, 호 서버(CS)의 갱신 인터페이스(INTu)는 통지(Not)를 프레즌스 서버(PS)로 전송하고, 통지는 적어도 상기 연락처 사용자의 식별자(IdCU)를 포함한다.
- [0067] 단계(S9)에서, 프레즌스 서버(PS)의 네트워크 인터페이스(INTn)는 갱신 요청(ReqU)을 호 서버(CS)에 전송하고, 갱신 요청은 연락처 사용자의 식별자(IdCU)를 포함한다.
- [0068] 일 변형에서, 이벤트는 이벤트 식별자(IdE)와 연관되고, 상기 이벤트 식별자는 연락처 사용자의 식별자(IdCU) 대신에 단계들(S8, S9) 동안 교환된 메시지들에 포함된다.
- [0069] 단계(S10)에서, 호 서버(CS)의 갱신 인터페이스(INTu)는 연락처 사용자의 호 라우팅 규칙들(RR)에서 변경을 해석하고 상기 연락처 사용자에게 대한 새로운 라우팅 상태(RS)를 생성한다. 호 서버(CS)의 갱신 인터페이스(INTu)는 갱신 응답(RepU)을 프레즌스 서버(PS)에 전송하고, 갱신 응답은 연락처 사용자의 식별자(IdCU)와 연관된 연락처 사용자의 라우팅 상태(RS)를 포함한다.
- [0070] 단계(S11)에서, 프레즌스 서버(PS)는 갱신 메시지(MesU)를 통신 디바이스(CD)에 전송하고, 갱신 메시지는 연락처 사용자의 식별자(IdCU)와 연관된 연락처 사용자의 라우팅 상태(RS)를 포함한다. 통합된 통신 애플리케이션(UCA)은 친구 리스트에서 연락처 사용자들의 라우팅 상태(RS)를 디스플레이한다.
- [0071] 도 3은 친구들의 전화 프레즌스, 즉, 친구들의 호 라우팅 상태를 통해 강화된 프레즌스 상태를 디스플레이하는 통합된 통신 애플리케이션(UC 애플리케이션)을 나타낸다. 예를 들면, 엘리스는 집에 있고 이동 전화를 사용할 수 있고, 밥은 직장에 있고 데스크 전화를 사용할 수 있고, 캐롤은 시스템에 로그인되지 않고 이용가능하지 않다. 애플리케이션은 상이한 전화 상태들을 의미하는 컬러 아이콘들을 디스플레이하도록 구성될 수 있다.
- [0072] 다음 섹션은 엘리스, 밥, 및 캐롤의 친구인 사용자의 통신 디바이스상에 구동하는 통합된 통신 애플리케이션의 일 예를 도시하고, 모든 이들 세 명의 사용자들의 프레즌스 상태를 볼 수 있다.
- [0073] 프레즌스 서버 및 호 서버는 통합된 통신 시스템의 부분을 형성하는 것으로 생각될 수 있고 도 2를 참조하여 기술된 방법은 통합된 통신 시스템인 실행된 호 애플리케이션에 동화될 수 있다.
- [0074] 세 명의 사용자들, 엘리스, 밥, 및 캐롤의 근무일의 일 부분을 생각하자.
- [0075] 8:00 - 엘리스는 집에 있다. 모든 그녀의 업무 전화들은 그녀의 이동 전화에 라우팅된다. 모든 그녀의 친구들은 그들의 통합된 통신들 애플리케이션에서 엘리스의 전화 상태 "이동 전화 사용 가능"을 확인한다. 밥은 이미 직장에 있고, 모든 그의 친구들은 그들의 통합된 통신들 애플리케이션에서 밥의 전화 상태 "데스크 전화 사용 가능"을 확인한다. 캐롤은 집에 있고 그녀는 통합된 통신들 애플리케이션에 로그인하지 않아서, 모든 그녀의 친구들은 그녀의 상태를 "이용가능하지 않음"으로 확인한다. 도 3에서, 상기 사용자의 통합된 통신들 애플리케이션이 도시된다.
- [0076] 9:00 - 엘리스는 직장에 도착하고 그녀의 고정된 데스크 전화로 착신 통화를 하기 위해 그녀의 라우팅 설정들을 변경한다. 엘리스의 친구들은 그녀의 호 라우팅 규칙들에서 변경들에 관해 통지된다. 이후 통합된 통신 시스템은 친구들로부터 엘리스에게 호들을 애플레이팅하고 엘리스의 전화 상태("데스크 전화를 사용할 수 있음")를 그녀의 친구들에게 나타내기 위해 결과를 사용한다.
- [0077] 9:30 - 엘리스는 회의에 참석할 필요가 있다. 그녀는 모든 착신 호들을 음성 메일로 전송하기 위해 그녀의 호 라우팅 규칙들을 구성한다. 친구들은 다시 통지되고, 그들로부터의 호들은 다시 애플레이팅되고, 새로운 상태가 그들에게 나타내어진다: "호들은 음성 메일로 전송된다"
- [0078] 10:00 - 엘리스의 친구인 캐롤은 직장에 도착하고 엘리스와 무언가를 의논하기를 원한다. 캐롤은 통합된 통신

시스템에 로그인한다. 시스템은 캐롤로부터 모든 그녀의 친구들에 대한 호들을 예물레이팅하고 캐롤로부터 엘리스에 대한 호의 예물레이션의 결과를 포함하여 통화들의 결과들을 나타낸다("호들은 음성 메일로 전송된다"). 캐롤은 엘리스와 직접 이야기하기 위해 엘리스가 그녀의 전화에 액세스 가능할 때까지 기다리기로 결정한다.

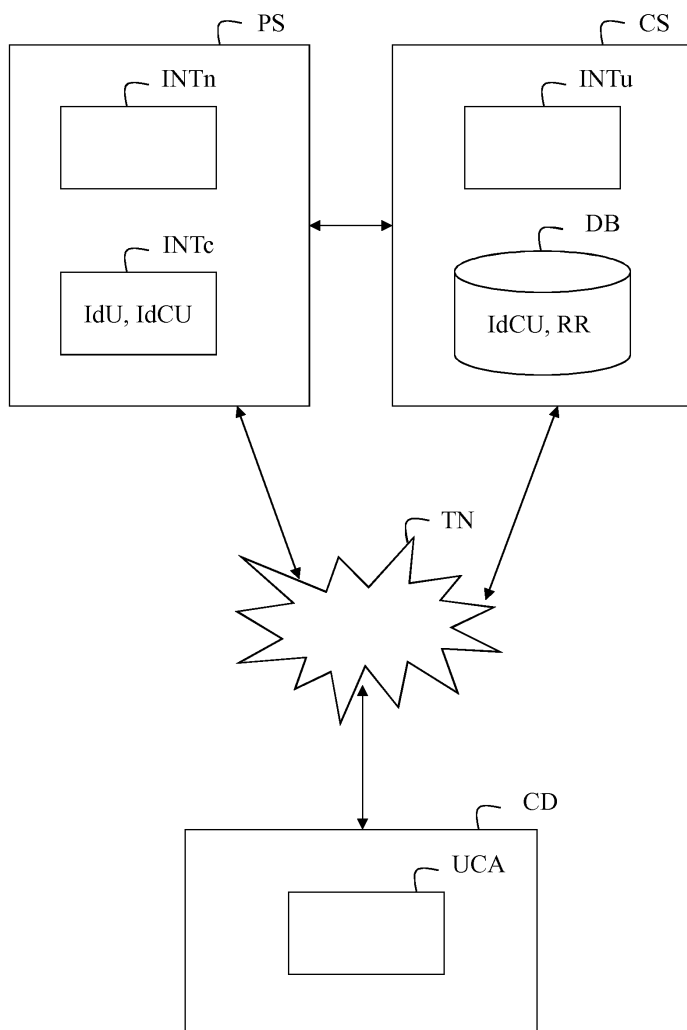
[0079] 본 발명은 여기서 호 라우팅 상태를 통해 프레즌스 상태를 강화하기 위한 방법 및 서버에 관한 것이다. 일 실시예에서, 본 발명의 방법의 단계들은 본 발명에 따른 프레즌스 서버(PS)와 같은 서버에 통합된 컴퓨터 프로그램의 명령들에 의해 결정된다. 프로그램은, 상기 프로그램이 그의 동작이 이후 프로그램의 실행에 의해 제어되는 데이터 처리 디바이스의 프로세서에서 실행될 때, 본 발명의 다른 방법의 단계들을 실행하는 프로그램 명령들을 포함한다.

[0080] 결과로서, 본 발명은 또한 컴퓨터 프로그램, 본 발명을 실행하도록 적응된 데이터 처리 디바이스에 의해 관독가능한 정보 매체상의 또는 내부에 컴퓨터 프로그램에 적용한다. 상기 프로그램은 임의의 프로그래밍 언어를 사용하고 본 발명에 따른 방법을 실행하기 위해 부분적으로 컴파일된 형태 또는 임의의 다른 바람직한 형태와 같이 소스 코드, 객체 코드 또는 소스 코드와 객체 코드 사이의 중간 코드의 형태일 수 있다.

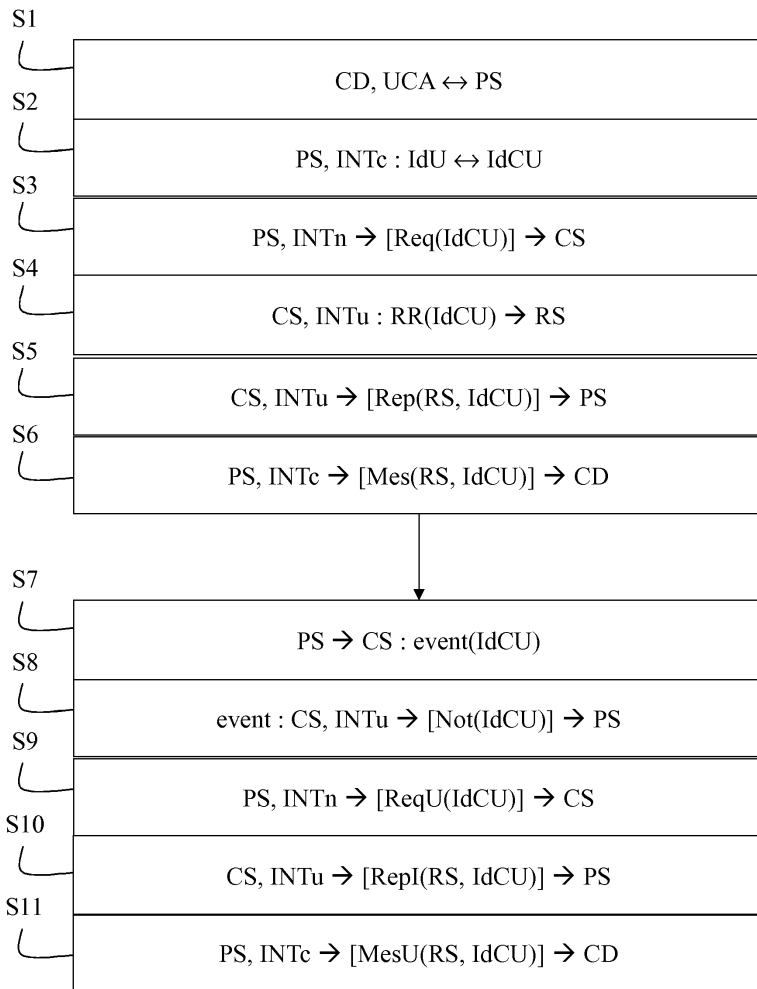
[0081] 정보 매체는 프로그램을 저장할 수 있는 임의의 엔티티 또는 디바이스일 수 있다. 예를 들면, 매체는, ROM, 예를 들면, CD ROM 또는 마이크로 전자 회로 ROM, 또는 USB 키, 또는 자기 기록 수단, 예를 들면, 디스켓(플로피 디스크) 또는 하드 디스크와 같이 본 발명에 따른 컴퓨터 프로그램이 기록된 저장 수단 또는 기록 매체를 포함할 수 있다.

도면

도면1



도면2



도면3

