



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년08월23일
(11) 등록번호 10-0977488
(24) 등록일자 2010년08월17일

(51) Int. Cl.
H04W 88/06 (2009.01) H04L 12/28 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-7002322
(22) 출원일자(국제출원일자) 2006년06월15일
심사청구일자 2008년01월28일
(85) 번역문제출일자 2008년01월28일
(65) 공개번호 10-2008-0019727
(43) 공개일자 2008년03월04일
(86) 국제출원번호 PCT/IB2006/001672
(87) 국제공개번호 WO 2007/000636
국제공개일자 2007년01월04일
(30) 우선권주장
11/169,382 2005년06월29일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
US20060009235 A1

(73) 특허권자
노키아 코포레이션
핀란드핀-02150 에스푸 카일알라텐티에 4
(72) 발명자
포르스베르그 단
핀란드 핀-00210 헬싱키 벨콘카투 7 에이 33
양 판
핀란드 핀-00420 헬싱키 펠리만네티에 15-17 에이
치 296
(74) 대리인
리앤목특허법인

전체 청구항 수 : 총 24 항

심사관 : 강갑연

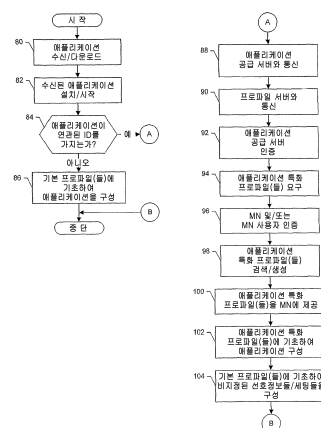
(54) 자동 애플리케이션 프로파일 및 정책 생성을 위한 시스템 및 방법

(57) 요약

복수 개의 유형들의 네트워크들에 접근하기 위한 복수 개의 통신 인터페이스들을 구비한 이동 노드에 탑재 동작하기 위한 애플리케이션을 구성하는 시스템이 제공된다. 이 시스템은 이동 노드 탑재 애플리케이션을 동작하기 위해 애플리케이션 특화 프로파일에 관한 요구를 송신할 수 있는 네트워크 엔티티를 구비하며, 상기 요구는 애플리케이션을 식별하는 정보를 포함한다. 응답 시, 프로파일 서버는 요구에 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일을 생성/검색할 수 있다.

애플리케이션 특화 프로파일은 하나 이상의 애플리케이션 특화 선호정보 및/또는 하나 이상의 애플리케이션 특화 세팅들을 구비하는데, 애플리케이션 특화 선호정보(들) 및/또는 세팅(들) 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 통신 인터페이스들 중의 하나 이상의 선택을 적어도 부분적으로 제어할 수 있는 하나 이상의 정책 규칙들이 되도록 해석될 수 있다. 애플리케이션은 그 후에 사용자 입력에 독립한 애플리케이션 특화 프로파일에 적어도 부분적으로 기초하여 구성될 수 있다.

대표도 - 도6



특허청구의 범위

청구항 1

복수 개의 유형들의 네트워크들에 접근하기 위한 복수 개의 통신 인터페이스들을 구비한 이동 노드에 탑재 동작하기 위한 애플리케이션을 구성하는 시스템에 있어서,

이동 노드 탑재 애플리케이션을 동작하기 위해 애플리케이션 특화 프로파일에 관한 요구를 송신하도록 구성된 네트워크 엔티티로서, 상기 요구는 애플리케이션을 식별하는 정보를 포함하는 네트워크 엔티티; 및

네트워크 엔티티로부터 원격으로 위치된 프로파일 서버로서, 상기 요구를 수신하도록 구성되고, 그것에 응답하여, 상기 요구에 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일을 생성하거나 검색하도록 구성되고, 애플리케이션 특화 프로파일을 네트워크 엔티티에 송신하도록 구성되는 프로파일 서버를 포함하며,

애플리케이션 특화 프로파일은 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며, 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 통신 인터페이스들 중의 적어도 하나의 선택을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있고,

프로파일 서버는 애플리케이션이 애플리케이션 특화 프로파일에 적어도 부분적으로 기초하여 구성될 수 있게 애플리케이션 특화 프로파일을 송신하도록 구성되고, 애플리케이션은 사용자 입력에 독립한 애플리케이션 특화 프로파일에 기초하여 적어도 부분적으로는 구성되는 것인 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 네트워크 엔티티는 애플리케이션에 연관된 식별자를 구비한 요구를 송신하도록 구성되고,

프로파일 서버는 상기 식별자에 적어도 부분적으로 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일을 생성하거나 검색하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서, 네트워크 엔티티는 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 적어도 하나를 구비하는 요구를 송신하도록 구성되고,

프로파일 서버는 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 상기 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일을 생성하거나 검색하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서, 프로파일 서버는 애플리케이션이 적어도 하나의 기본 프로파일에 추가로 기초하여 구성될 수 있게 애플리케이션 특화 프로파일을 송신하도록 구성되고, 적어도 하나의 기본 프로파일은 적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며, 적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 상기 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 동작을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서, 네트워크 엔티티는 이동 노드를 포함하고, 상기 시스템은,

애플리케이션을 이동 노드에 제공하도록 구성되는 애플리케이션-공급 서버를 더 포함하며,

이동 노드는 요구를 애플리케이션-공급 서버에 송신하도록 구성되고, 애플리케이션-공급 서버는 요구를 프로파일 서버에 송신하도록 구성되고,

프로파일 서버는 애플리케이션-공급 서버로부터의 요구를 수신하도록 구성되고, 애플리케이션 특화 프로파일을 애플리케이션-공급 서버에 송신하도록 구성되고, 애플리케이션-공급 서버는 애플리케이션 특화 프로파일을 이동 노드에 송신하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 6

복수 개의 유형들의 네트워크들에 접근하기 위한 복수 개의 통신 인터페이스들을 구비한 이동 노드에 탑재 동작하기 위한 애플리케이션을 구성하는 네트워크 엔티티에 있어서,

이동 노드 탑재 애플리케이션을 동작하기 위해 애플리케이션 특화 프로파일에 관한 요구를 송신하도록 구성되는 처리 요소로서, 상기 요구는 애플리케이션을 식별하는 정보를 포함하는 처리 요소를 포함하며,

처리 요소는 상기 요구에 응답하여 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하도록 구성되고, 상기 애플리케이션 특화 프로파일은 상기 요구에 기초하여 생성되거나 검색된 것이고, 애플리케이션 특화 프로파일은 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며, 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 통신 인터페이스들 중의 적어도 하나의 선택을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있고,

처리 요소는 애플리케이션이 애플리케이션 특화 프로파일에 적어도 부분적으로 기초하여 구성될 수 있게 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하도록 구성되고, 애플리케이션은 사용자 입력에 독립한 애플리케이션 특화 프로파일에 기초하여 적어도 부분적으로는 구성되는 것임을 특징으로 하는 네트워크 엔티티.

청구항 7

제6항에 있어서, 처리 요소는 애플리케이션에 연관된 식별자를 구비한 요구를 송신하도록 구성되고,

처리 요소는 식별자에 적어도 부분적으로 기초하여 생성되거나 검색되어 있는 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네트워크 엔티티.

청구항 8

제6항에 있어서, 처리 요소는 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 적어도 하나를 구비하는 요구를 송신하도록 구성되고,

처리 요소는 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여 생성되거나 검색되어 있는 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네트워크 엔티티.

청구항 9

제6항에 있어서, 처리 요소는 이동 노드로부터 이동 노드에서 원격으로 위치되는 프로파일 서버까지 요구를 송신하도록 구성되고,

처리 요소는 상기 요구에 응답하여 이동 노드에서 프로파일 서버로부터 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네트워크 엔티티.

청구항 10

제6항에 있어서, 처리 요소는 애플리케이션이 적어도 하나의 기본 프로파일에 추가로 기초하여 구성될 수 있게 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하도록 구성되고, 적어도 하나의 기본 프로파일은 적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며, 적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 동작을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있는 것을 특징으로 하는 네트워크 엔티티.

청구항 11

복수 개의 유형들의 네트워크들에 접근하기 위한 복수 개의 통신 인터페이스들을 구비한 이동 노드에 탑재 동작하기 위한 애플리케이션을 구성하는 프로파일 서버에 있어서,

이동 노드 탑재 애플리케이션을 동작하기 위해 애플리케이션 특화 프로파일에 관한 요구를 네트워크 엔티티로부터 수신하도록 구성된 처리 요소로서, 상기 요구는 애플리케이션을 식별하는 정보를 구비하는 처리 요소를 포함하며,

처리 요소는 상기 요구에 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일을 생성하거나 검색하고 애플리케이션 특화 프로파일을 네트워크 엔티티에 송신하는 것에 의해 상기 요구에 응답하도록 구성되고,

애플리케이션 특화 프로파일은 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며, 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 통신 인터페이스들 중의 적어도 하나의 선택을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있고,

처리 요소는 애플리케이션이 애플리케이션 특화 프로파일에 적어도 부분적으로 기초하여 구성될 수 있게 애플리케이션 특화 프로파일을 송신하도록 구성되고, 애플리케이션은 사용자 입력에 독립한 애플리케이션 특화 프로파일에 기초하여 적어도 부분적으로는 구성되는 것인 프로파일 서버.

청구항 12

제11항에 있어서, 처리 요소는 애플리케이션에 연관된 식별자를 구비한 요구를 수신하도록 구성되고,

처리 요소는 상기 식별자에 적어도 부분적으로 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일을 생성하거나 검색하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 프로파일 서버.

청구항 13

제11항에 있어서, 처리 요소는 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 적어도 하나를 구비하는 요구를 수신하도록 구성되고,

처리 요소는 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 상기 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일을 생성하거나 검색하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 프로파일 서버.

청구항 14

제11항에 있어서, 처리 요소는 애플리케이션이 적어도 하나의 기본 프로파일에 추가로 기초하여 구성될 수 있게 애플리케이션 특화 프로파일을 송신하도록 구성되고, 적어도 하나의 기본 프로파일은 적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며, 적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 동작을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있는 것을 특징으로 하는 프로파일 서버.

청구항 15

복수 개의 유형들의 네트워크들에 접근하기 위한 복수 개의 통신 인터페이스들을 구비한 이동 노드에 탑재 동작하기 위한 애플리케이션을 구성하는 방법에 있어서,

이동 노드 탑재 애플리케이션을 동작하기 위해 애플리케이션 특화 프로파일에 관한 요구를 송신하는 단계로서, 상기 요구는 애플리케이션을 식별하는 정보를 구비하는, 송신하는 단계; 및

상기 요구에 응답하여 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하는 단계로서, 상기 애플리케이션 특화 프로파일은 상기 요구에 기초하여 생성되거나 검색된 것이고, 애플리케이션 특화 프로파일은 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며, 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 통신 인터페이스들 중의 적어도 하나의 선택을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있는, 수신하는 단계를 포함하고,

애플리케이션 특화 프로파일은 애플리케이션이 애플리케이션 특화 프로파일에 적어도 부분적으로 기초하여 구성될 수 있도록 수신되고, 애플리케이션은 사용자 입력에 독립한 애플리케이션 특화 프로파일에 기초하여 적어도 부분적으로는 구성되는 것인 이동 노드에 탑재 동작하기 위한 애플리케이션을 구성하는 방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 송신하는 단계는 애플리케이션에 연관된 식별자를 구비한 요구를 송신하는 것을 포함하고,

수신하는 단계는 식별자에 적어도 부분적으로 기초하여 생성되거나 검색되어 있는 애플리케이션 특화 프로파일

을 수신하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 17

제15항에 있어서, 송신하는 단계는 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 적어도 하나를 구비하는 요구를 송신하는 것을 포함하고,

수신하는 단계는 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여 생성되거나 검색되어 있는 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 18

제15항에 있어서, 송신하는 단계는 이동 노드로부터 이동 노드에서 원격으로 위치되는 프로파일 서버까지 요구를 송신하는 것을 포함하고,

수신하는 단계는 상기 요구에 응답하여 이동 노드에서 프로파일 서버로부터 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 19

제15항에 있어서, 애플리케이션 특화 프로파일은 애플리케이션이 적어도 하나의 기본 프로파일에 추가로 기초하여 구성될 수 있도록 수신되고, 적어도 하나의 기본 프로파일은 적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며,

적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 동작을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 20

컴퓨터 판독가능 프로그램 코드 부분들이 저장된 컴퓨터 판독가능 저장매체로서, 상기 컴퓨터 판독가능 프로그램 코드 부분들은,

이동 노드 탑재 애플리케이션을 동작하기 위해 애플리케이션 특화 프로파일에 관한 요구를 송신하기 위한 제1실행가능부분으로서, 상기 요구는 애플리케이션을 식별하는 정보를 포함하는 제1실행가능부분; 및

상기 요구에 응답하여 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하기 위한 제2실행가능부분으로서, 상기 애플리케이션 특화 프로파일은 상기 요구에 기초하여 생성되거나 검색된 것이고, 애플리케이션 특화 프로파일은 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며, 적어도 하나의 애플리케이션 특화 선호정보 또는 적어도 하나의 애플리케이션 특화 세팅 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 통신 인터페이스들 중의 적어도 하나의 선택을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있는, 제2실행가능부분을 포함하고,

제2실행가능부분은 애플리케이션이 애플리케이션 특화 프로파일에 적어도 부분적으로 기초하여 구성될 수 있도록 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하고, 상기 애플리케이션은 사용자 입력에 독립한 애플리케이션 특화 프로파일에 기초하여 적어도 부분적으로는 구성되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능 저장매체.

청구항 21

제20항에 있어서, 제1실행가능부분은 애플리케이션에 연관된 식별자를 구비한 요구를 송신하기에 적합하게 되어 있고,

제2실행가능부분은 식별자에 적어도 부분적으로 기초하여 생성되거나 검색된 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하기에 적합하게 되어 있는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능 저장매체.

청구항 22

제20항에 있어서, 제1실행가능부분은 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 적어도 하나를 구비하는 요구를 송신하기에 적합하게 되어 있고,

제2실행가능부분은 애플리케이션의 적어도 하나의 특성 또는 적어도 하나의 요건 중의 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여 생성되거나 검색된 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하기에 적합하게 되어 있는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능 저장매체.

청구항 23

제20항에 있어서, 제1실행가능부분은 이동 노드로부터 이동 노드에서 원격으로 위치되는 프로파일 서버까지 요구를 송신할 수 있고,

제2실행가능부분은 요구에 응답하여 이동 노드에서 프로파일 서버로부터 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하기에 적합하게 되어 있는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능 저장매체.

청구항 24

제20항에 있어서, 제2실행가능부분은 애플리케이션이 적어도 하나의 기본 프로파일에 추가로 기초하여 구성될 수 있도록 애플리케이션 특화 프로파일을 수신하기에 적합하게 되어 있고, 적어도 하나의 기본 프로파일은 적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 적어도 하나를 구비하며, 적어도 하나의 기본 선호정보 또는 적어도 하나의 기본 세팅 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 동작을 적어도 부분적으로 제어하기 위한 적어도 하나의 정책 규칙으로 해석될 수 있는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능 저장매체.

명세서

배경 기술

[0001] 모바일 인터넷 프로토콜(MIP)은 이동 단말이 그것의 경로를 따라 방문하는 각종 네트워크들에서 하나의 접속점에서부터 다른 접속점으로 자유롭게 이동하는 것을 가능하게 한다. 특히, MIP 프로토콜은 하나의 접근 라우터로부터 다른 접근 라우터로의 핸드오버 동안 이동 단말이 접속성을 유지하는 것을 가능하게 하는 동작들을 기술한다. 예를 들면, 1XEV-DO(TIA/EIA/IS-856)와 같은 확장(enhanced) 3세대(3G) 무선 통신망에서 동작하는 이동 단말이 무선 근거리 통신망(WLAN)으로 이동하기를 원하거나 그 반대로 이동하기를 원할 수 있다. 더 특정한 예에서, 1XEV-DO 네트워크에서 VoIP(Voice over IP) 호에 참가하는 단말 사용자를 고려한다. 사용자가 WLAN 접속성을 제공하는 어떤 영역 이를테면 사용자의 사무실에 들어갈 때, 사용자는 이를테면 양호하고 더 경제적인 접속성, 속력, 서비스 품질(QoS) 등을 얻기 위하여, 1XEV-DO 네트워크부터 WLAN으로 VoIP를 이동하기를 소망할 수 있다.

[0002] 위에 기술된 것과 같은 정황들은 이동 단말들이 서로 다른 인터페이스 기술들을 경유하여 네트워크들에 접근하는 것을 허락하는 통신 인터페이스들을 가지는 이동 단말들에 대체로 적용가능하다. 그런 경우들에서, 비록 각종 네트워크들이 서로 다른 인터페이스 기술들을 경유하여 접근가능할 수 있지만, 여러 가지 경우들에서 서로 다른 접근가능 네트워크들은 그것들의 데이터 전송 특성들에서, 및/또는 하나 이상의 다른 차원들 이를테면 그것들의 관리중심적 모델들(administrative models)이 다르다. 인식될 바와 같이, 데이터 전송 특성들이 다른 것은 주어진 인터페이스를 통해 동작할 수 있는 종류의 애플리케이션들에 영향을 줄 수 있다. 그리고 하나 이상의 애플리케이션들의 데이터 흐름들이 서로 다른 네트워크 인터페이스들에 매핑될 수 있는 동안, 그런 매핑은 개별 이동 단말들 내에서 또는 개별 이동 단말들로부터 원격으로 행해지는 정책 결정을 필요로 할 수 있다.

[0003] 통신 인터페이스들 및 애플리케이션들의 수가 증가함에 따라, 이동 단말의 개인 신뢰형 기기(personal trusted device)로서의 중요성 역시 통상 증가한다. 그러나, 이 증가된 시스템 복잡성에도 불구하고, 더 개인화되고 자동화된 서비스들을 제공하면서도 사용자의 시스템과의 상호작용을 더 단순화하는 것이 일반적으로 소망된다. 이 점에 관하여, 새로운 애플리케이션들을 다운로드하고 및/또는 다중 인터페이스들을 가지는 이동 단말들에 설치할 때, 개별 애플리케이션들에 특화된 애플리케이션 프로파일들/세팅들이 단말 내의 애플리케이션들을 적절히 동작시키기 위해 전형적으로 생성된다. 현재, 많은 경우들에서 그런 프로파일/세팅들은 사용자들이 이해하고 그래서 구성하는 것이 어려움에도 불구하고, 단말 사용자들은 그런 프로파일/세팅들을 수동으로 구성하는 것이 요구될 수 있다.

발명의 상세한 설명

[0004] 앞서 말한 배경을 고려하여, 본 발명의 예시적인 실시예들은 복수 개의 유형들의 네트워크들에 접근하기 위한

복수 개의 통신 인터페이스들을 구비한 이동 노드에 탑재한 애플리케이션을 구성하기 위한 개선된 시스템, 네트워크 엔티티, 프로파일 서버, 방법 및 컴퓨터 프로그램 제품을 제공한다. 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라, 이동 노드(MN)는 이동 노드의 동작을 전반적으로 제어하는 기본 정책 규칙들이 되도록 해석될 수 있는 기본 선호정보(preference)들 및/또는 세팅(setting)들을 포함하는 하나 이상의 기본 프로파일들로 구성될 수 있다. 여러 가지 경우들에서, 이동 노드는 그 위에서의 동작을 위한 하나 이상의 애플리케이션들을 다운로드할 수 있거나, 그렇지 않으면 수신할 수 있다. 그런 경우들에서, 애플리케이션들이 설치되거나 또는 동작을 위해 시작되기 전 또는 설치되거나 시작되는 그때에, 애플리케이션은 사용자 입력 없이 애플리케이션 특화 프로파일들에 기초하여 자동으로 구성될 수 있다. 기본 프로파일들과 마찬가지로, 애플리케이션 특화 프로파일들은 선호정보들 및/또는 세팅들을 포함하지만, 이 선호정보들 및/또는 세팅들은 개별 애플리케이션들에 특유하다. 그래서, 이동 노드에 설치된 하나 이상의 애플리케이션들은 동작을 위한 애플리케이션들을 사용자가 수동으로 구성하는 것을 필요로 하지 않으면서도 기본 선호정보들 및/또는 세팅들 및/또는 개별 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들에 기초하여 동작할 수 있다.

[0005] 본 발명의 하나의 양태에 따르면, 복수 개의 유형들의 네트워크들에 접근하기 위한 복수 개의 통신 인터페이스들을 구비한 이동 노드에 탑재 동작하기 위한 애플리케이션을 구성하기 위한 시스템이 제공된다. 이 시스템은 네트워크 엔티티, 이를테면 이동 노드 또는 애플리케이션 공급(provisioning) 서버, 및 네트워크 엔티티로부터 원격으로 위치된 프로파일 서버를 구비한다. 네트워크 엔티티는 이동 노드에 탑재한 애플리케이션을 동작하기 위해 애플리케이션 특화 프로파일을 위한 요구를 송신할 수 있다. 이 요구는, 예를 들면, 애플리케이션에 연관된 식별자(ID), 및/또는 애플리케이션의 하나 이상의 특성들 및/또는 조건들과 같이 애플리케이션을 식별할 수 있는 정보를 포함한다.

[0006] 프로파일 서버는 요구를 수신할 수 있고, 그것에 응답하여, 요구에 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일을 생성하거나 그렇지 않으면 검색할 수 있다. 애플리케이션 특화 프로파일은 하나 이상의 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 하나 이상의 애플리케이션 특화 세팅들을 구비하는데, 애플리케이션 특화 선호정보(들) 및/또는 세팅(들) 중의 적어도 하나는 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 통신 인터페이스들 중의 하나 이상의 선택을 적어도 부분적으로 제어할 수 있는 하나 이상의 정책 규칙들이 되도록 해석될 수 있다.

[0007] 애플리케이션 특화 프로파일을 생성/검색한 후, 프로파일 서버는 네트워크 엔티티에 애플리케이션 특화 프로파일을 송신할 수 있다. 그 후, 애플리케이션은 애플리케이션 특화 프로파일에 적어도 부분적으로 기초하여 구성될 수 있는데, 이 애플리케이션은 적어도 부분적으로는 사용자 입력에 독립한 애플리케이션 특화 프로파일에 기초하여 구성된다. 부가하여, 애플리케이션은 적어도 하나의 기본 프로파일에 기초하여 추가로 구성될 수 있다. 이 점에 관하여, 기본 프로파일(들)은 정책 규칙(들)로 해석될 수 있는 하나 이상의 기본 선호정보들 및/또는 세팅들을 구비할 수 있고, 정책 규칙들은 애플리케이션의 동작 동안 포함되는 이동 노드의 동작을 적어도 부분적으로 제어할 수 있다.

[0008] 네트워크 엔티티가 이동 노드를 포함할 때, 시스템은 애플리케이션을 이동 노드에 제공할 수 있는 애플리케이션 공급 서버를 더 구비할 수 있다. 그런 경우들에서, 이동 노드는 요구를 애플리케이션 공급 서버에 송신할 수 있고, 애플리케이션 공급 서버는 요구를 프로파일에 송신할 수 있다. 따라서, 프로파일 서버는 애플리케이션 공급 서버로부터 요구를 수신할 수 있고, 애플리케이션 특화 프로파일을 애플리케이션-공급 서버에 송신할 수 있다. 애플리케이션 특화 프로파일의 수신에 의거하여, 애플리케이션 공급 서버는 그 다음 애플리케이션 특화 프로파일을 송신할 수 있다.

[0009] 본 발명의 다른 양태들에 따르면, 네트워크 엔티티, 프로파일 서버, 방법 및 컴퓨터 프로그램 제품이 이동 노드에 탑재한 애플리케이션을 구성하기 위해 제공된다. 본 발명의 예시적인 실시예들은 그러므로 애플리케이션을 구성하기 위한 개선된 시스템, 네트워크 엔티티, 방법 및 컴퓨터 프로그램 제품을 제공한다. 위에서 나타내고 아래에서 설명되는 바와 같이, 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라, 이동 노드에 탑재한 동작을 위해 설치되거나 그렇지 않으면 시작되는 애플리케이션들은 애플리케이션 특화 프로파일로부터 동작을 위해 자동으로 구성될 수 있다. 그 다음, 애플리케이션 특화 프로파일들은 애플리케이션의 동작 동안 이동 노드의 통신 인터페이스들 중의 하나 이상의 선택을 적어도 부분적으로 제어하는 정책 규칙들이 되도록 해석 가능한 하나 이상의 선호정보들 및/또는 세팅들을 포함할 수 있다. 따라서, 사용자는 동작을 위한 애플리케이션을 수동으로 구성할 필요가 없고, 애플리케이션이 구성되게 하는 선호정보들 및/또는 세팅들의 모두를 충분히 이해할 필요가 없다. 이같이, 본 발명의 예시적인 실시예들의 시스템, 네트워크 엔티티, 방법 및 컴퓨터 프로그램 제품은 종래 기법들에 의해 확인된 문제들의 적어도 일부를 해결할 수 있고 부가적인 이점들을 제공할 수 있다.

실시예

- [0017] 이제 본 발명은 본 발명의 예시적인 실시예들이 보이고 있는 첨부 도면들을 참조하여 이하에서 더욱 충분하게 기술될 것이다. 그러나, 본 발명은 많은 다른 형태들로 실시될 수 있고 여기에 언급된 실시예들에 한정되는 것으로 해석되지 않아야 하며, 그보다는, 이 실시예들은 개시내용이 전적이고 완전하게 되도록 그리고 본 발명의 범위를 당업자에게 충분히 전달하도록 하기 위해 제공된다. 유사한 번호들은 전체에 걸쳐 유사한 요소들을 언급한다.
- [0018] 도 1을 참조하면, 본 발명의 예시적인 실시예들로부터 이익을 얻을 것인 한 유형의 시스템의 예시가 제공된다. 본 발명의 예시적인 실시예들의 시스템, 방법 및 컴퓨터 프로그램 제품은 이동 통신 애플리케이션들에 관련하여 주로 기술될 것이다. 그러나, 본 발명의 예시적인 실시예들의 시스템, 방법 및 컴퓨터 프로그램 제품은 이동 통신 업계 및 이동 통신 바깥의 업계 양쪽에서 다양한 다른 애플리케이션들에 관련하여 이용될 수 있다는 것이 이해되어야만 한다. 예를 들면, 본 발명의 예시적인 실시예들의 시스템, 방법 및 컴퓨터 프로그램 제품은 유선 및/또는 무선 네트워크(예컨대, 인터넷) 애플리케이션들에 관련하여 이용될 수 있다.
- [0019] 보인 바와 같이, 이 시스템은 기지 사이트 또는 기지국(BS; 14)에 신호들을 전송하고 그것으로부터 신호들을 수신할 수 있는 이동 노드(MN; 10)를 구비할 수 있는데, 이것들 2개는 도 1에 보이고 있다. 아래에서 보이고 설명된 바와 같이, 기지국들은 통화채널전환(handoff) 동안 하나의 네트워크(예컨대, 제1유형의 네트워크)에 대한 접근을 제공하는 앵커 BS(12a)와 다른 네트워크(예컨대, 제2유형의 네트워크)에 대한 접근을 제공하는 타깃 BS(12b)를 구비할 수 있다. 하나 이상의 기지국들은 네트워크를 운용하는데 필요한 요소들, 이를테면 이동 교환 센터(MSC)(미도시)를 구비한 하나 이상의 셀룰러 또는 이동식 네트워크들의 부분이다. 이 기술분야의 숙련된 자들에게 잘 알려져 있는 바와 같이, 이동 네트워크는 또한 기지국/MSC/상호연동기능(BMI)이라고 말할 수도 있다. 동작 시, MSC는 단말이 호들을 행하고 수신할 때 단말에 및 그 단말들로부터 호들을 라우팅할 수 있다. MSC는 또한 단말이 호에 관련될 때 육선(landline) 트렁크들에 접속을 제공할 수도 있다. 부가하여, MSC는 단말로의 및 단말로부터의 메시지들의 송달을 제어할 수 있고, 단말이 메시징 센터로의 및 메시징 센터로부터의 메시지들의 송달을 제어할 수도 있다.
- [0020] MN(10)은 데이터 네트워크에 연결될 수도 있다. 예를 들면, 하나 이상의 BS들(12)은 하나 이상의 데이터 네트워크들, 이를테면 근거리 통신망(LAN), 대도시 통신망(MAN) 및/또는 광역 통신망(WAN)에 연결될 수 있다. 하나의 전형적인 실시예에서, BS는 게이트웨이(GTW)에 연결되고, 게이트웨이는 데이터 네트워크, 이를테면 인터넷 프로토콜(IP) 네트워크(14)에 연결된다. GTW들은 데이터 네트워크에 직접적으로 또는 간접적으로 연결된 MN 및 다른 노드들 사이에 네트워크 접속성을 제공할 수 있는 서로 다른 다수의 엔티티 중의 어느 것을 포함할 수 있다. 보인 바와 같이, GTW들은 MN의 홈 네트워크(20) 내의 라우터를 포함하는 홈 GTW(16)뿐 아니라 MN의 하나 이상의 방문받는 네트워크들(22) 내의 라우터(들)를 포함하는 하나 이상의 방문받는 GTW들을 포함할 수 있다. 보인 바와 같이, 하나의 방문받는 네트워크로부터 다른 것으로의 MN의 통화채널전환 동안, 개별 네트워크들의 GTW들은 앵커 BS(12a)에 연결된 앵커 GTW(18a)와 타깃 BS(12b)에 연결된 타깃 GTW(18b)를 운용할 수 있다. 그러나, 홈 네트워크로부터의 또는 홈 네트워크로의 통화채널전환 동안, 홈 GTW는 앵커 또는 타깃 GTW로서 유사하게 동작할 수 있다는 것이 이해되어야만 한다.
- [0021] 인식될 바와 같이, GTW들(16, 18)은 다수의 다른 방법들 중의 어느 것으로, 이를테면 홈 에이전트(HA), 외부 에이전트(FA), 패킷 데이터 서빙 노드(PDSN), 접근 라우터(AR) 등으로 기술될 수 있다. 이 점에 관하여, MIP 프로토콜에서 정의된 바와 같이, HA는 MN(10)의 홈 네트워크(20) 내에 라우터를 포함한다. HA는 MN이 홈에서 떨어져 있을 때 MN에의 전달을 위해 데이터를 터널링할 수 있고, MN에 관한 현재 위치 정보를 유지할 수 있다. 한편, FA는 MN의 방문받는 네트워크(22) 내에 라우터를 포함한다. MN이 방문받는 네트워크에 등록되어 있는 동안 FA는 라우팅 서비스들을 MN에 제공한다. 동작 시, FA는 HA로부터의 데이터를 디터널링(detunneling)하고 그 데이터를 MN에 전달한다. 그 다음, 방문받는 네트워크에 등록된 MN으로부터 송신된 데이터에 대해, FA는 디폴트 라우터로서 역할을 할 수 있다. 비록 본 발명의 예시적인 실시예들이 MIP 프로토콜, 이를테면 MIPv4 또는 MIPv6에 관해 기술될 수 있지만, 본 발명의 예시적인 실시예들은 다수의 다른 프로토콜에 따라 동작할 수 있다는 것이 이해되어야만 한다.
- [0022] IP 네트워크(14)를 경유하여 MN(10)에 연결된 다른 노드들은 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라 MN과 통신할 수 있는 다수의 다른 기기, 시스템 등 중에서 어느 것을 포함할 수 있다. 다른 노드들은, 예를 들면, 다른 네트워크들에 대한 GTW들, 개인용 컴퓨터들, 서버 컴퓨터들을 포함할 수 있다. 부가적으로 또는 대신에, 예를 들면, 하나 이상의 다른 노드들은 다른 MN들, 이를테면 이동 전화기, 휴대형 정보 단말(PDA), 무선호출기, 랩톱 컴퓨

터 등을 포함할 수 있다. 여기서 기술된 바와 같이, IP 네트워크를 경유하여 MN과 통신할 수 있는 노드는 상대 노드(CN; 24)라고 말하는데, 그 중 하나는 도 1에 보이고 있다. 그러나, 각종 경우들에서 MN이 하나 이상의 CN들과는 이를테면 다수의 다른 근거리 통신 기법들 중의 어느 것에 따라 직접 통신할 수 있다는 것이 이해되어야만 한다. 예를 들면, MN은 무선 주파수(RF), 블루투스(BT), 적외선(IrDA), 범용 시리얼 버스(USB), 또는 LAN 기법들, IEEE 802.11과 같은 WLAN 기법들, IEEE 802.16과 같은 WiMAX 기법들 등을 포함한 다수의 다른 유선 또는 무선 통신 기법들 중의 어느 것에 따라 CN과 직접 통신할 수 있다.

[0023] 하나 이상의 CN들(24)은 하나 이상의 인트라넷들(26)을 경유하여 IP 네트워크에 연결될 수 있는데 그 중 하나는 도 1에 도시되어 있다. 각각의 인트라넷은 기업 내에 포함된 사설 네트워크를 일반적으로 포함한다. 각각의 인트라넷은 하나 이상의 인터링크형(interlinked) LAN들 뿐 아니라 하나 이상의 LAN들, MAN들, WAN들 등의 부분들을 포함할 수 있다. IP 네트워크에서와 같이, CN들은 인트라넷에 연결되고 그래서 인트라넷을 경유하여 IP 네트워크 및 MN에 연결될 수 있다. 시스템의 각종 다른 구성요소들과 유사하게, 인트라넷과 그래서 인트라넷의 CN들은 GTW를 경유하여 IP 네트워크에 그래서 MN에 보통은 간접적으로 연결된다. 마찬가지로, 비록 보이진 않았지만, 인트라넷 내에 포함된 각각의 네트워크 또는 네트워크의 부분은 게이트웨이를 경유하여 서로 상호접속될 수 있다. MN은 GTW를 가로질러, 만일 요구된다면, 인트라넷 내의 하나 이상의 게이트웨이들을 가로질러 인트라넷에 대한 가상 사설 통신망(VPN)을 확립하는 것에 의해 인트라넷에 그래서 인트라넷의 CN들에 접근할 수 있다. 그러면, 그런 경우들에서, GTW는 도 1에 보인 것처럼 VPN GTW(28)이라고 보통 말해진다.

[0024] 비록 모든 가능한 네트워크의 모든 요소가 여기서 보이고 기술되지는 않지만, MN(10)이 다수의 다른 네트워크 중의 하나 이상의 어느 것에 연결될 수 있다는 것이 인정되어야만 한다. 이 점에 관하여, 이동 네트워크(들)는 다수의 2세대(2G), 2.5G, 3세대(3G) 및/또는 4세대(4G) 이동 통신 프로토콜들 중의 어느 하나 이상에 따라 통신을 지원할 수 있게 될 수 있다. 부가적으로 또는 대신에, 이동 네트워크(들)는 WLAN, WiMAX 등을 포함한 다수의 다른 무선 네트워킹 기법 중의 어느 것에 따라 통신을 지원할 수 있게 될 수 있다. 게다가, 예를 들면, 이동 네트워크(들)는 DVB-T(DVB-Terrestrial) 및/또는 DVB-H(DVB-Handheld)를 포함한 디지털 비디오 방송(DVB) 네트워크들, ISDB-T(ISDB-Terrestrial)를 포함한 통합 서비스 디지털 방송(ISDB) 네트워크들 등과 같은 다수의 다른 디지털 방송망 중의 어느 하나 이상에 따라 통신을 지원할 수 있게 될 수 있다.

[0025] 더 상세하게는, 예를 들면, MN(10)은 2G 무선 통신 프로토콜들인 IS-136(TDMA), GSM, 및 IS-95(CDMA)에 따라 통신을 지원할 수 있는 하나 이상의 네트워크들에 연결될 수 있다. 또한, 예를 들면, 네트워크(들) 중의 하나 이상은 2.5G 무선 통신 프로토콜들인 GPRS, EDGE(Enhanced Data GSM Environment) 등에 따라 통신을 지원할 수 있게 될 수 있다. 부가하여, 예를 들면, 네트워크(들) 중의 하나 이상은 cdma2000, 광대역 코드분할 다중접속(WCDMA) 무선 접근 기술을 채용한 범용 이동 전화 시스템(UMTS) 네트워크와 같은 3G 무선 통신 프로토콜들에 따라 통신을 지원할 수 있게 될 수 있다. 게다가, 네트워크(들) 중의 하나 이상은 1XEV-DO(TIA/EIA/IS-856)와 1XEV-DV와 같은 확장 3G 무선 통신 프로토콜들을 지원할 수 있게 될 수 있다.

[0026] 지금 도 2를 참조하면, MN(10), GTW(16, 18) 및/또는 CN(24)으로서 동작할 수 있는 엔티티의 블록도가 본 발명의 하나의 실시예에 따라 보이고 있다. 별개의 엔티티들로서 보이고 있지만, 일부 실시예들에서, 하나 이상의 엔티티들은 논리적으로는 별개이지만 엔티티(들) 내에 함께 위치되는 MN, GTW 및/또는 CN 중의 하나 이상을 지원할 수 있다. 예를 들면, 단일 엔티티는 논리적으로는 별개이지만 함께 위치되는 개인GTW 및 CN을 지원할 수 있다.

[0027] MN(10), GTW(16, 18) 및/또는 CN(24)으로서 동작할 수 있는 엔티티는, 여기서 더 상세히 보이고 설명되는 것들을 포함하여 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라 하나 이상의 기능들을 수행할 수 있는 각종 수단들을 구비한다. 그러나, 엔티티들의 하나 이상은 본 발명의 정신과 범위로부터 벗어남 없이 하나 이상의 유사한 기능들을 수행할 수 있는 대체 수단을 구비할 수 있다는 것이 이해되어야만 한다. 더 상세하게는, 예를 들면, 도 2에 보인 것처럼, 그 엔티티는 수단, 이를테면 메모리(32)에 연결된 프로세서(30)를 구비할 수 있다. 메모리는 휘발성 및/또는 비휘발성을 포함할 수 있고, 전형적으로는 콘텐츠, 데이터 등을 저장한다. 예를 들면, 메모리는 엔티티로부터 전송된 및/또는 엔티티에 의해 수신된 콘텐츠를 전형적으로 저장한다. 또한 예를 들면, 메모리는 본 발명의 실시예들에 따라 엔티티의 동작에 연관된 단계들을 프로세서가 수행하기 위해 클라이언트 애플리케이션들, 명령어들 등을 전형적으로 저장한다. 아래에서 설명되는 바와 같이, 예를 들면, 메모리는 클라이언트 애플리케이션(들)을 저장할 수 있다.

[0028] 여기서 기술되는 바와 같이, 클라이언트 애플리케이션(들)은 각각이 개별적인 엔티티들에 의해 운용되는 소프트웨어를 포함할 수 있다. 그러나, 여기에 기술된 클라이언트 애플리케이션들 중의 어느 하나 이상은 본 발명의

정신과 범위로부터 벗어남 없이 펌웨어 또는 하드웨어를 대신 포함할 수 있다는 것이 이해되어야만 한다. 그러면, 일반적으로, MN(10), GTW(16, 18) 및/또는 CN(24)은 하나 이상의 클라이언트 애플리케이션(들)의 여러 가지 기능들을 수행하기 위한 하나 이상의 논리 소자들을 구비할 수 있다. 인식될 바와 같이, 논리 소자들은 다수의 다른 방식들 중의 어느 것으로 구현될 수 있다. 이 점에 관하여, 하나 이상의 클라이언트 애플리케이션들의 기능들을 수행하는 논리 소자들은 개별 네트워크 엔티티(즉, MN, GTW, CN, 등) 또는 더 상세하게는 예를 들면 개별 네트워크 엔티티의 프로세서(30)를 통합하거나 그렇지 않으면 그것과 통신하는 하나 이상의 집적회로들을 구비한 집적회로 어셈블리로 구현될 수 있다. 집적 회로들의 디자인은 대체로 고도로 자동화된 프로세스이다. 이 점에 관하여, 복잡적이고 강력한 소프트웨어 도구들이 반도체 기관상에 즉석으로 예칭되고 형성되는 반도체 회로 디자인이 되도록 논리 레벨 설계를 바꾸기 위해 이용가능하다. 이 소프트웨어 도구들은 자동적으로 도체들을 라우팅하고, 구성요소들을 미리 저장된 설계 모듈들의 거대한 라이브러리뿐만 아니라 잘 확립된 설계 규칙들(rules of design)을 사용하여 위치시킨다. 일단 반도체 회로를 위한 디자인이 완료되었다면, 결과적인 디자인은, 표준화된 전자 포맷(예컨대, Pous, GDSII 등)으로, 표준화된 전자식 포맷(예컨대, 제작, GDSII, 또는 그 종류의 다른 것)에 제작을 위해 반도체 제조 시설 또는 "팹(fab)"에 전송될 수 있다.

[0029] 메모리(32) 외에도, 프로세서(30)는 데이터, 콘텐츠 등을 디스플레이, 전송 및/또는 수신하기 위한 적어도 하나의 인터페이스 또는 다른 수단에 연결될 수도 있다. 이 점에 관하여, 인터페이스(들)는 데이터, 콘텐츠 등을 전송하고 및/또는 수신하기 위한 적어도 하나의 통신 인터페이스(34) 또는 다른 수단을 구비할 수 있다. 아래에서 설명되는 바와 같이, 예를 들면, 통신 인터페이스(들)는 제1네트워크에 연결하기 위한 제1통신인터페이스, 및 제2네트워크에 연결하기 위한 제2통신인터페이스를 구비할 수 있다. 통신 인터페이스(들)에 더하여, 인터페이스(들)는 디스플레이(35) 및/또는 사용자 입력 인터페이스(37)를 구비할 수 있는 적어도 하나의 사용자 인터페이스를 구비할 수도 있다. 사용자 입력 인터페이스는, 엔티티가 사용자로부터 데이터를 수신하는 것을 허용하는 다수의 기기들 중의 어느 것, 이를테면 키패드, 터치 디스플레이, 조이스틱 또는 다른 입력 기기를 포함할 수 있다.

[0030] 이제 도 3을 참조하면, 그것은 본 발명의 예시적인 실시예들로부터 이익을 얻을 것인 MN(10)의 한 유형을 도시한다. 그러나, 도시되고 이후로 기술되는 MN은 본 발명으로부터 이익을 얻을 것인 MN의 한 유형의 예시일 뿐이고, 그러므로, 본 발명의 범위를 제한하는 것으로 간주되지 않아야 한다는 것이 이해되어야만 한다. MN의 몇 개의 예시적인 실시예들이 도시되고 이하에서 예를 위해 기술될 것이지만, 다른 유형들의 MN들, 이를테면 휴대형 디지털 정보 휴대 단말들(PDA들), 무선 호출기들, 랩톱 컴퓨터들 및 다른 유형의 전자 시스템들은 본 발명의 예시적인 실시예들을 쉽게 채용할 수 있다.

[0031] MN(10)은 여기에 보이고 기술된 것들을 포함하여 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라 하나 이상의 기능들을 수행하기 위한 각종 수단들을 포함한다. 그러나, MN은 본 발명의 정신과 범위로부터 벗어남 없이 하나 이상의 유사한 기능들을 수행하기 위한 대체 수단을 포함할 수 있다는 것이 이해되어야만 한다. 더 상세하게는, 예를 들면, 도 3에 보인 것처럼, 안테나(36) 외에도, MN(10)은 송신기(38), 수신기(40), 그리고 신호들을 송신기에 제공하고 그리고 수신기로부터 수신하는 수단, 이를테면 제어기(42) 또는 다른 프로세서를 포함할 수 있다. 이 신호들은 적용가능한 셀룰러 시스템의 무선 인터페이스 표준에 따르는 시그널링 정보, 및 사용자 담화 및/또는 사용자 생성 데이터를 포함한다. 이 점에 관하여, MN은 하나 이상의 무선 인터페이스 표준들, 통신 프로토콜들, 변조 유형들, 및 액세스 유형들로 동작될 수 있다. 더 상세하게는, MN은 다수의 2세대(2G), 2.5G 및/또는 3세대(3G) 통신 프로토콜들 등 중의 어느 것에 따라 동작될 수 있게 된다. 예를 들면, MN은 2G 무선 통신 프로토콜들인 IS-136(TDMA), GSM 및 IS-95(CDMA), GPRS 및/또는 EDGE(Enhanced Data GSM Environment)와 같은 2.5G 무선 통신 프로토콜, 및/또는 cdma2000, 광대역 코드분할 다중접속(WCDMA) 무선 접근 기술을 채용하는 범용 이동 전화 시스템(UMTS)과 같은 3G 무선 통신 프로토콜에 따라서 동작 가능하게 될 수 있다. 또한, 예를 들면, MN은 1xEV-DO(TIA/EIA/IS-856) 및 1xEV-DV와 같은 확장 3G 무선 통신 프로토콜들에 따라 동작할 수 있게 될 수 있다.

[0032] 제어기(42)는 MN(10)의 오디오 및 로직 기능들을 이행하기 위해 요구된 회로를 구비한다는 것이 이해된다. 예를 들면, 제어기는 디지털 신호 프로세서 기기, 마이크로프로세서 기기, 및 여러 가지 아날로그-디지털 변환기들, 디지털-아날로그 변환기들, 그리고 다른 지원 회로들로 구성될 수 있다. MN의 제어 및 신호처리 기능들은 이 기기들 사이에서 그것들의 개별 능력들에 따라 할당된다. 제어기는 내부 보이스 코더((VC; 42a)를 부가적으로 구비할 수 있고, 내부 데이터 모뎀(DM; 42b)을 구비할 수도 있다. 게다가, 제어기는 메모리(아래에서 기술됨)에 저장될 수 있는 하나 이상의 소프트웨어 프로그램들을 동작하는 기능성을 구비할 수 있다. 예를 들면, 제어기는 접속성 프로그램, 이를테면 기존의 웹 브라우저를 동작할 수 있게 될 수 있다. 그러면 접속성 프로그램은 예를

들면 MN이 웹 콘텐츠를 전송하고 수신하는 것을 이룰테면 HTTP 및/또는 무선 애플리케이션 프로토콜(WAP)에 따라 허용할 수 있다.

[0033] 또한 MN(10)은 기존의 이어폰 또는 스피커(44), 신호기(ringer; 46), 마이크로폰(48), 디스플레이(50) 및 사용자 입력 인터페이스를 구비한 사용자 인터페이스를 포함하는데, 그것들의 모두는 제어기(42)에 연결된다. MN이 데이터를 수신하는 것을 허용하는 사용자 입력 인터페이스는, MN이 데이터를 수신하는 것을 허용하는 다수의 기기들 중의 어느 것, 이룰테면 키패드(52), 터치 디스플레이(미도시) 또는 다른 입력기기를 포함할 수 있다. 키패드를 구비한 실시예들에서, 키패드는 기존의 숫자(0-9) 및 관련 키들(#,*), 그리고 MN을 동작하기 위해 사용되는 다른 키들을 구비한다. 비록 보이지는 않았지만, MN은 MN을 동작하는데 필요한 각종 회로들에 전력을 공급할 뿐만 아니라 옵션으로서는 기계적 진동을 검출가능한 출력으로서 제공하기 위한 진동 배터리 팩과 같은 배터리를 구비할 수 있다.

[0034] MN(10)은 데이터를 공유하고 및/또는 얻기 위한 하나 이상의 수단을 구비할 수도 있다. 예를 들면, MN은 데이터가 RF 기법들에 따라서 전자 기기들에 공유될 수 있고 및/또는 전자 기기들로부터 얻어질 수 있도록 단거리 무선 주파수(RF) 인터페이스(54)를 구비할 수 있다. 이 점에 관하여, RF 인터페이스는 WLAN 및/또는 WAN 기법들에 따라 다른 무선 주파수 인터페이스들과 데이터를 공유할 수 있는 WLAN 및/또는 WAN 인터페이스로서 기능을 할 수 있다. 더 상세하게는, 예를 들면, RF 인터페이스는 WLAN 인터페이스로서 기능을 할 수 있거나, 또는 MN은 IEEE 802.11과 같은 WLAN 기법, IEEE 802.16과 같은 WiMAX 기법 등에 따라 데이터를 공유할 수 있는 별도의 WLAN 인터페이스(55)를 구비할 수 있다. 마찬가지로, 예를 들면, MN은 WAN 기법에 따라 데이터를 공유할 수 있는 별도의 WAN 인터페이스(57)를 구비할 수 있다. MN은 다른 유선 및/또는 무선 인터페이스들을 부가적으로 또는 대신하여 구비할 수 있다. 예를 들면, MN은 범용 직렬 버스(USB) 인터페이스(59), 및/또는 단거리 무선 인터페이스들, 이룰테면 적외선(IR) 인터페이스(56), 및/또는 블루투스 특별 관심 그룹에 의해 개발된 블루투스 브랜드 무선 기술을 사용하여 동작하는 블루투스(BT) 인터페이스(58)를 구비할 수 있다. MN은 그러므로 그런 기법들에 따라서 부가적으로 또는 대신에 전자 기기들에 데이터를 전송하고 그 전자 기기들로부터 데이터를 수신할 수 있게 된다.

[0035] MN(10)은 메모리, 이룰테면 가입자 식별 모듈(SIM)(60), 착탈식 사용자 식별 모듈(R-UIM) 등을 더 구비할 수 있는데, 그것은 전형적으로 이동 가입자에 관련된 정보 요소들을 저장한다. SIM 외에도, MN은 다른 착탈식 및/또는 고정식 메모리를 구비할 수 있다. 이 점에 관하여, MN은 휘발성 메모리(62), 이룰테면 데이터의 임시 저장을 위한 캐시 영역을 포함한 휘발성 랜덤 액세스 메모리(RAM)를 구비할 수 있다. MN은 또한 다른 비휘발성 메모리(64)를 구비할 수도 있는데, 그것은 내장형일 수 있고 및/또는 제거가능할(착탈식일) 수도 있다. 비휘발성 메모리는 EEPROM, 플래시 메모리 등을 부가적으로 또는 대신에 포함할 수 있다. 메모리들은 MN의 기능들을 이행하기 위해 MN에 의해 사용되는 다수의 소프트웨어 애플리케이션들, 명령어들, 정보 조각들, 및 데이터 중의 어느 것이든 저장할 수 있다. 예를 들면, 메모리들은 식별자, 이룰테면 국제 이동식 장비 식별(IMEI) 코드, 국제 이동 전화 가입자 식별(IMS) 코드, 이동국 통합 서비스 디지털 네트워크(MSISDN) 코드(이동 전화 번호), 인터넷 프로토콜(IP) 주소, 세션 개시 프로토콜(SIP) 주소 등의 MN을 고유하게 식별할 수 있는 식별자를 저장할 수 있다.

[0036] 시스템의 다수의 네트워크 엔티티들(예컨대, MN(10), CN(24), 등)은 프로토콜 스택, 이룰테면 개방형 시스템간 상호접속(OSI) 모델에 의해 제공된 프로토콜 스택에 따라 동작하도록 구성된다. 인식될 바와 같이, 프로토콜 스택은 소프트웨어, 하드웨어, 펌웨어 또는 그것들의 조합들로 이행될 수 있다. 더 상세하게는, OSI 모델은 응용 계층, 표현 계층, 세션 계층, 전송 계층, 네트워크 계층, 데이터 링크 계층 및 물리 계층을 포함하는 7개 계층을 포함한다. OSI 모델은 국제 표준화 기구(ISO)에 의해 개발되었고 ISO 7498에서 "The OSI Reference Model"라는 명칭으로 기술되어 있는데, 그 내용물은 전부가 참조로써 여기에 통합된다. 일반적으로, OSI 모델의 각각의 계층은 구체적인 데이터 통신 태스크, 그것에 앞서는 계층으로의 및 그 계층을 위한 서비스를 수행한다(예컨대, 네트워크 계층은 서비스를 전송 계층에 제공한다). 그 프로세스는 편지를 우편 시스템에 송신하기 전에 일련의 봉투들에 넣는 것에 비유될 수 있다. 각각의 후속 봉투는 트랜잭션을 처리하기 위해 필요한 다른 계층의 처리 또는 오버헤드 정보를 추가한다. 계속해서, 모든 봉투들은 편지가 바른 주소에 도착하는 것과 수신된 메시지가 송신된 메시지와 동일하게 되는 것을 보장하는 것을 돕는다. 일단 전체 꾸러미(패키지)가 그것의 수신지에 수신되면, 편지 자체가 쓰인 대로 정확히 나타나기까지 봉투들은 하나씩 열린다.

[0037] 2개의 엔티티(예컨대, MN(10)과 CN(24)) 사이의 실제 데이터 흐름은 소스 엔티티에서는 상단부터 하단까지 통신 회선을 가로지르고, 그 다음 수신지 엔티티에서는 하단부터 상단까지이다. 사용자 애플리케이션 데이터가 동일한 엔티티에서 하나의 계층부터 다음 계층으로 아래로 통과할 때마다 더 많은 처리 정보가 추가된다. 그 정보가 다른 엔티티에 있는 동등(peer) 계층에 의해 제거되고 처리될 때, 그것은 수행하려는 각종 태스크들(오류 정정,

흐름 제어 등)을 유발한다.

[0038] 배경 부분에서 설명된 바와 같이, MN(10)의 통신 인터페이스들 및 애플리케이션들의 수가 증가함에 따라, MN의 개인 신뢰형 기기로서의 중요성 또한 전형적으로 증가한다. 그러나, 이 증가된 시스템 복잡성에도 불구하고, 더 개인화되고 자동화된 서비스들을 제공하면서도 사용자의 시스템과의 상호작용(대화)을 더 단순화하는 것은 일반적으로 바람직하다. 이 점에 관하여, 새로운 애플리케이션들을 MN에 다수의 인터페이스들로서 다운로드하고 및/또는 설치할 때, 개별 애플리케이션들에 특유한 애플리케이션 프로파일/세팅들은 전형적으로는 단말 내에서 애플리케이션들을 적절하게 운용하기 위해 생성된다. 현재, 많은 경우들에서 그런 프로파일/세팅들이 사용자가 이해하기 어렵고 그래서 구성하기 어려운 경우에도, MN 사용자들은 그런 프로파일/세팅들을 수동으로 구성하는 것이 요구될 수 있다.

[0039] 그러므로, 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라, MN(10)은 하나 이상의 기본 선호정보들(MN의 동작을 안내하는 매개변수들) 및/또는 세팅들(MN의 동작을 제한하는 매개변수들)을 포함하는 하나 이상의 기본 프로파일로 구성될 수 있다. 그 다음 기본 선호정보들 및/또는 세팅들은 MN의 동작을 전반적으로 제어하는 하나 이상의 기본 정책 규칙들로 해석될 수 있다. 그러나, 각종 애플리케이션들이 MN에 설치되거나 그렇지 않으면 MN에서 시작될 때, 그 애플리케이션들은 사용자 입력 없이 애플리케이션 특화 프로파일들에 기초하여 자동으로 구성될 수 있는데, 이 애플리케이션 특화 프로파일들은 개별 애플리케이션들에 특유한 하나 이상의 선호정보들 및/또는 세팅들을 포함한다. 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들은 유사하게 개별 애플리케이션의 동작을 제어하고, 그래서 개별 애플리케이션의 동작 동안에 MN을 제어하는 하나 이상의 애플리케이션 정책 규칙들이 되도록 해석될 수 있다. 그런 경우들에서, 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들 중의 하나 이상은 개별 애플리케이션들의 동작 동안에 하나 이상의 충돌하는 기본 선호정보들 및/또는 세팅들을 대체할 수 있다. 따라서, MN에 설치된 애플리케이션들은 기본 선호정보들 및/또는 세팅들 및/또는 개별 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들에 기초하여 동작할 수 있다.

[0040] 인식될 바와 같이, 하나 이상의 애플리케이션 특화 선호정보 및/또는 세팅을 포함하는 애플리케이션 특화 프로파일들은 생성될 수 있거나 그렇지 않으면 다수의 다른 방식들 중의 어느 것으로 제공될 수 있다. 아래에서 설명되는 바와 같이, 예를 들면, 하나 이상의 애플리케이션들은 하나 이상의 애플리케이션 식별자들에 연관될 수 있다. 애플리케이션 식별자(들)는 하나 이상의 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들, 및/또는 하나 이상의 그런 매개변수들 및/또는 세팅들을 포함한 애플리케이션 특화 프로파일들에 연관될 수 있다. 애플리케이션의 설치 또는 시작 전 또는 동안의 일부 경우에서, 애플리케이션 특화 선호정보들/세팅들 및/또는 프로파일(들)은 개별 애플리케이션 식별자(들)에 기초하여 검색될 수 있다. 그 다음 애플리케이션 특화 프로파일은 검색된 애플리케이션 특화 선호정보들/세팅들 및/또는 프로파일(들)에 기초하여 생성될 수 있거나 또는 그렇지 않으면 제공될 수 있다.

[0041] 이제 도 4를 참조하면, 그것은 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라 MN(10)에 탑재한 다수의 서비스(68)(예컨대, 서비스 A, 서비스 B, 서비스 C, 서비스 D, 등)의 상단에서 동작하는 다수의 애플리케이션(66)(예컨대, 애플리케이션 1, 애플리케이션 2, 등)의 아키텍처 도면을 도시한다. 보인 바와 같이, 애플리케이션들은, 예를 들면, 무선 응용 프로토콜(WAP) 브라우저, 파일(예컨대, MP3) 전송 클라이언트, 메시징(예컨대, MMS, SMS, 이메일, 등) 클라이언트, 단거리 접속성 객체 교환(OBEX) 엔진, PC-접속성, 블루투스 및 IR 스택들, 개인 정보 관리(PIM) 및/또는 전화 애플리케이션들을 포함한 다수의 다른 소프트웨어 애플리케이션 중의 어느 것을 포함할 수 있다. 마찬가지로, 서비스들은 하나 이상의 애플리케이션들을 경유하여 MN 사용자에게 액세스 가능한 다수의 다른 서비스 중의 어느 것을 포함할 수 있다. 예를 들면, 서비스들은 IP 브라우징, IP 실시간, IP 백그라운드, 메시징, 전화, 화상회의 및/또는 VPN 터널링을 포함할 수 있다. 여러 가지 경우들에서 MN은 다수의 다른 유형의 네트워크들(예컨대, WLAN, GPRS, VPN, 등)에 액세스하기 위한 다수의 다른 통신 인터페이스들을 구비한다. 그런 경우들에서, 서비스들 중의 하나 이상은 개별 서비스들을 수행하기 위해 하나 이상의 특정 유형들의 네트워크들에 액세스하기 위한 MN의 하나 이상의 특정 통신 인터페이스들과 통신하도록 구성될 수 있다. 애플리케이션들 중의 하나 이상은 개별 서비스(들)를 경유하여 개별 애플리케이션(들)을 동작하기 위해 하나 이상의 특정 서비스와 통신하도록 구성될 수 있다.

[0042] 또한 도 4에 보인 바와 같이, MN(10)은 하나 이상의 기본 선호정보들(MN의 동작을 안내하는 매개변수들) 및/또는 세팅들(MN의 동작을 제한하는 매개변수들)을 포함하는 하나 이상의 기본 프로파일들(70)로 구성될 수 있다. 보인 바와 같이, 기본 프로파일들은 최고의 서비스 프로파일과 맞춤 프로파일뿐 아니라 디폴트 프로파일을 포함할 수 있다. 비록 보이지는 않았지만, 기본 프로파일들의 다른 예들은 이를테면 조용한(silent) 동작 또는 사용자가 회의 중에 있을 때의 동작을 위한 사용자 프로파일들, 및/또는 이를테면 직장 및/또는 가정에서의 동작을

위한 "존재" 프로파일들을 포함한다. 그 다음 이 기본 선호정보들 및/또는 세팅들은, 이를테면 특정 서비스(68)의 수행 동안, MN의 동작을 전반적으로 제어하는 하나 이상의 기본 정책 규칙들이 되도록 해석될 수 있다. 부가하여, MN에 탑재하여 동작하는 애플리케이션들(66)의 하나 이상은 개별 애플리케이션들에 특유한 하나 이상의 선호정보들 및/또는 세팅들을 포함한 애플리케이션 특화 프로파일들(72)로 구성될 수 있는데, 이 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들은, 이를테면 특정 서비스들을 경유하여 특정 애플리케이션(들)의 동작 동안, 개별 애플리케이션들의 동작을 제어하는 하나 이상의 애플리케이션 특화 정책 규칙들이 되도록 해석될 수도 있다. 위에 나타난 바와 같이, 그 다음, 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들 중의 하나 이상은 개별 애플리케이션들의 동작 동안 하나 이상의 충돌하는 기본 선호정보들 및/또는 세팅들을 대체할 수 있다.

[0043]

여기에 보이고 기술된 바와 같이, 프로파일들은 다수의 다른 기본/애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들 중의 어느 것을 포함할 수 있고, 그것에 의거하여 일반적으로는 MN(10)이, 및/또는 더 상세하게는 MN(10)의 애플리케이션들이 이를테면 MN/애플리케이션이 동작 동안 액세스하는 통신 인터페이스를 그리고 그래서 네트워크의 유형을 선택하도록 동작한다. 예를 들면, 하나 이상의 프로파일들은 다른 유형들의 네트워크들에 액세스하는 비용이 지배적인 요소가 될 수 있는 가격(예컨대, 가장 싼 가격), 또는 다른 유형들의 네트워크들에 액세스함에 있어 이용가능한 서비스 품질(QoS)이 지배적인 요소가 될 수 있는 역량(가장 높은 역량)에 관련된 선호정보들 및/또는 세팅들을 포함할 수 있다. 또한, 예를 들면, 하나 이상의 프로파일들은 네트워크 접속성 및/또는 서비스 가용성이 지배적인 요소들이 될 수 있는 가용성 및/또는 서비스들, 및/또는 MN의 가동시간(예컨대, 가장 높은 가동시간)이 지배적인 요소가 될 수 있는 배터리 전력에 관련된 선호정보들 및/또는 세팅들을 포함할 수 있다. 부가적으로 또는 대신에, 예를 들면, 하나 이상의 프로파일들은, 보안 목적들(유지보수 및/또는 감독)을 위한 기기에 대한 제어 레벨, 서비스 재지정, 및/또는 MN 사용자들(예컨대, 회사의 종업원들)의 그룹들을 위한 서비스들의 맞춤화(고객화)에 관련된 선호정보들 및/또는 세팅들을 포함할 수 있다. 게다가, 예를 들면, 하나 이상의 프로파일들은 MN 사용자가 접근하는 서비스들에 대한 제어, 로밍 결정 등에 관련된 선호정보들 및/또는 세팅들을 포함할 수 있다. 인식될 바와 같이, 프로파일들은, 예를 들면, MN 사용자들, 정보 기술(IT) 부서들, 네트워크 운용자들, 서비스 제공자들 등을 포함한 다수의 다른 소스로부터의 다수의 다른 선호정보들 및/또는 세팅들 중의 어느 것을 포함할 수 있다.

[0044]

이제 도 5 및 6을 참조하면, 그것들은 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라 애플리케이션(66)을 구성하는 시스템의 동작 블록도 및 방법의 여러 가지 단계들의 흐름도를 도시한다. 도 5에 보인 것처럼, 애플리케이션을 구성하는 것을 수행하기 위해, MN(10)은 다수의 다른 통신 채널들을 경유하여 애플리케이션 공급 서버(26a), 프로파일 서버(26b) 및/또는 인증 서버(26c)를 포함하는 다수의 CN들과 통신할 수 있다. 더 상세하게는, 예를 들면, MN은 통신 채널 A를 가로질러 애플리케이션 공급 서버와 통신할 수 있다. 애플리케이션 공급 서버는, 채널 B를 가로질러 프로파일 서버와 통신할 수 있고, 프로파일 서버는 채널 C를 가로질러 인증 서버와 통신할 수 있다. 또한, 예를 들면, MN은 채널 D를 가로질러 프로파일 서버와 통신할 수 있고, 채널 D는 그것들 사이에서 애플리케이션 공급 서버를 통과할 수 있거나 통과하지 않을 수 있다. 게다가, 예를 들면, MN은 채널 E를 가로질러 인증 서버와 통신할 수 있다. 위와 마찬가지로, 비록 별도의 엔티티들로서 보이지는 않았지만, 일부 실시예들에서, 하나 이상의 엔티티들은 논리적으로는 별개이지만 엔티티(들) 내에 함께 위치되는 MN, 애플리케이션 공급 서버, 프로파일 서버 및/또는 인증 서버 중의 하나 이상을 지원할 수 있다. 예를 들면, 단일 엔티티는 논리적으로는 별개이지만 함께 위치되는 애플리케이션 공급 서버 및 프로파일 서버, 프로파일 서버 및 인증 서버, 또는 애플리케이션 공급 서버, 프로파일 서버 및 인증 서버를 지원할 수 있다. 부가적으로 또는 대신에, 단일 엔티티는 논리적으로는 별개이지만 함께 위치되는 MN 및 프로파일 서버, Mn 및 인증 서버, 또는 MN, 프로파일 서버 및 인증 서버를 지원할 수 있다.

[0045]

본 발명의 하나의 예시적인 실시예에 따라, MN(10)에 탑재 동작하기 위한 애플리케이션(66)을 구성하는 것은 블록 80에 보인 것처럼 MN에서 애플리케이션을 수신하거나 그렇지 않으면 다운로드하는 것을 포함한다. 애플리케이션은 다수의 다른 소스들 중의 어느 것에서부터 다수의 다른 방식들 중의 어느 것으로 수신되거나 그렇지 않으면 다운로드될 수 있다. 하나의 실시예에서, 예를 들면, MN은 통신 채널 A를 가로질러 애플리케이션 공급 서버(26a)로부터 애플리케이션을 다운로드한다. MN이 애플리케이션을 수신하는 또는 그 후의 일부 때에, 애플리케이션은 블록 82에 보인 것처럼 MN에 탑재하여 시작되거나 또는 설치된다. 이 점에 관하여, 애플리케이션이 시작/설치됨에 따라, MN은, 블록 84에 보인 것처럼, 애플리케이션이 연관된 애플리케이션 프로파일 식별자(ID)를 가지는지를 결정할 수 있다. 만일 애플리케이션이 연관된 애플리케이션 프로파일 ID를 가지지 않으면, MN은 다수의 다른 방식으로 진행할 수 있다. 예를 들면, MN은 블록 86에 보인 것처럼 애플리케이션을 하나 이상의 기본 프로파일들(70)에 기초하여 구성하는 것에 의해 MN을 시작/설치하도록 진행할 수 있다. 이 점에 관하여, 만일 MN이 하나의 기본 프로파일을 포함하면, MN은 그 프로파일에 기초하여 애플리케이션을 구성할 수 있다. 그러나,

만일 MN이 하나를 넘는 기본 프로파일들을 포함하면, MN은 기본 프로파일을 선택할 수 있거나 기본 프로파일의 선택을 수신할 수 있고, 및/또는 하나를 넘는 기본 프로파일로부터 하나 이상의 선호정보들 및/또는 세팅들을 선택할 수 있고 및/또는 하나를 넘는 기본 프로파일로부터 하나 이상의 선호정보들 및/또는 세팅들의 선택을 수신할 수 있다.

[0046] 만일 애플리케이션(66)이 연관된 애플리케이션 프로파일 ID를 가지면, MN(10)은 적어도 하나가 개별 ID에 기초하여 식별되는 하나 이상의 애플리케이션 특화 프로파일들(72)에 기초하여 애플리케이션을 구성하는 것에 의해 MN을 시작/설치하도록 진행할 수 있다. 이 점에 관하여, 애플리케이션 특화 프로파일(들)에 기초하여 애플리케이션을 구성하는 것은, 블록 88에 보인 것처럼, MN에 애플리케이션을 제공하는 서버와 동일하거나 다를 수 있는 애플리케이션 공급 서버(26a)와 통신하는 것을 포함할 수 있다. 애플리케이션 공급 서버는 다수의 다른 방식들 중의 하나로 선택될 수 있다. 예를 들면, 애플리케이션 공급 서버는 하나 이상의 특정 애플리케이션 공급 서버들 중의 하나로부터 개별 애플리케이션을 위한 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 수신하게끔 MN에 지시하도록 애플리케이션을 미리 구성하는 것에 의해 선택될 수 있다.

[0047] 애플리케이션 공급 서버(26a)와 통신하는 동안, MN(10)은 각자의 애플리케이션(66)을 위해 애플리케이션 특화 프로파일(들)(72)을 요구할 수 있는데, 이 요구는 애플리케이션 프로파일 ID와 하나 이상의 정보 조각들을 포함할 수 있다. 예를 들면, 프로파일 요구는 또한, 만약 그렇게 소망되거나 그렇지 않고 요구된다면, 정책 서비스들을 MN에 제공하는 정책 서버(26b)의 ID를 포함할 수 있다. 부가적으로 또는 대신에, 예를 들면, 프로파일 요구는 또한 MN 및/또는 MN 사용자에게 연관되는 ID(들), 및/또는 MN의 능력들(예컨대, 통신 인터페이스 등을 포함함)에 관련된 하나 이상의 정보 조각들을 포함할 수 있다. 프로파일 요구의 수신에 의거하여, 애플리케이션 공급 서버는, 블록 90에 보인 것처럼, 이를테면 프로파일 서버 ID에 기초하여 각자의 애플리케이션을 위한 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 검색하기 위해 채널 B를 가로질러 프로파일 서버(26b)와의 통신을 시작할 수 있다. 애플리케이션 공급 서버가 프로파일 서버와의 통신을 시작함에 따라, 프로파일 서버는, 블록 92에 보인 것처럼, 이를테면 다수의 다른 방식들 중의 어느 것으로 애플리케이션 공급 서버의 인증을 요구할 수 있다. 예를 들면, 프로파일 서버는 일반 인증 아키텍처(GAA)에 따라 애플리케이션 공급 서버를 인증할 수 있다.

[0048] 프로파일 서버(26b)가 애플리케이션 공급 서버(26a)를 성공적으로 인증한다고 추정하면, 블록 94에 보인 것처럼, 애플리케이션 공급 서버는 애플리케이션 프로파일 ID에 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일(들)(72)을 요구할 수 있고, 만일 그렇게 소망되거나 그렇지 않고 필요하다면, 예를 들면, MN(10) 및/또는 MN 사용자에게 연관된 ID(들)과 같은 하나 이상의 정보 조각들, 및/또는 MN의 능력들(예컨대, 통신 인터페이스들 등을 포함)에 관련된 하나 이상의 정보 조각들을 요구할 수 있다. 애플리케이션 공급 서버로부터의 요구의 수신에 의거하여, 프로파일 서버는, 블록 96에 보인 것처럼, 다수의 다른 방식들 중의 어느 것으로의 MN 및/또는 MN 사용자의 인증을 부가적으로 필요로 할 수 있다. 예를 들면, 프로파일 서버는 채널 D를 가로질러 이를테면 GAA에 따라서 MN과 통신하는 것에 의해 MN 및/또는 MN 사용자를 인증할 수 있다. MN 및/또는 MN 사용자를 인증하기 위해, 프로파일 서버는 채널 C를 가로질러 인증 서버(26c)와 통신할 수 있다. 그런 경우들에서, MN 및/또는 MN 사용자는 채널 E를 가로질러 이전에 확립된 미리 정의된 보안 협약(SA)을 가질 수 있다.

[0049] 애플리케이션 공급 서버(26a)로부터의 요구에 응답하여 그리고 MN(10) 및/또는 MN 사용자가 인증된다(필요하다면)고 추정하면, 프로파일 서버(26b)는, 블록 98에 보인 것처럼, 요구에 기초하여 이를테면 다수의 다른 방식들 중의 어느 것으로 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 검색하거나 그렇지 않으면 생성할 수 있다. 예를 들면, 프로파일 서버는 요구 시에 애플리케이션 프로파일 ID에 기초하여 이를테면 프로파일 서버에 의해 유지되는 애플리케이션 특화 프로파일(들)의 데이터베이스로부터 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 검색할 수 있다. 대신에, 프로파일 서버는 요구 시에 애플리케이션 프로파일 ID에 기초하여 이를테면 프로파일 서버에 의해 유지되는 애플리케이션 특화 매개변수들 및/또는 세팅들의 데이터베이스로부터 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 생성할 수 있다. 부가적으로 또는 대신에, 예를 들면, 프로파일 서버는 MN 및/또는 MN 사용자 ID(들)로부터 식별 가능한 MN 및/또는 MN 사용자, 및/또는 MN의 능력들에 관련된 정보에 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 검색할 수 있거나 그렇지 않으면 생성할 수 있다. 더 상세하게는, 예를 들면, 프로파일 서버는 애플리케이션 프로파일 ID에 기초하여 그리고 추가로 MN, MN 사용자 및/또는 MN 능력 정보에 기초하여 이를테면 애플리케이션 특화 프로파일(들)의 데이터베이스로부터 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 검색할 수 있다. 대신에, 프로파일 서버는 애플리케이션 프로파일 ID에 기초하여 그리고 추가로 MN, MN 사용자 및/또는 MN 능력 정보에 기초하여 애플리케이션 특화 매개변수들 및/또는 세팅들의 데이터베이스로부터 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 생성할 수 있다.

[0050] 프로파일 서버(26b)가 MN 및/또는 MN 사용자에게 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일(들)(72)을 검색하거나 그

령지 않고 생성할 때, 애플리케이션 특화 프로파일(들)의 데이터베이스 및/또는 애플리케이션 특화 매개변수들 및/또는 세팅들의 데이터베이스는 각각의 MN ID 및/또는 MN 사용자 ID에 연관된 프로파일(들) 및/또는 선호정보(들)/세팅(들)을 포함할 수 있다. 그 프로파일(들) 및/또는 선호정보(들)/세팅(들)은 이를테면 프로파일 서버와의 이전의 통신 동안에 사용자에게 의해 미리 지정될 수 있고 개별 데이터베이스(들)에 저장될 수 있다. MN ID 및/또는 MN 사용자 ID에 연관된 프로파일(들) 및/또는 선호정보(들)/세팅(들)을 저장하는 것에 더하여, 프로파일 서버는 MN ID 및/또는 MN 사용자 ID에 연관된 MN 능력 정보를 저장할 수 있다. 그런 경우들에서, 애플리케이션 공급 서버(26a)에 그래서 프로파일 서버에 대한 요구는, 그런 능력 정보를 포함할 필요가 없다.

[0051] 프로파일 서버(26b)가 MN(10)에 의해 시작/설치되는 애플리케이션(66)을 위해 애플리케이션 특화 프로파일(들)(72)을 검색/생성하는 방법에 무관하게, 블록 100에 보인 것처럼, 애플리케이션 특화 프로파일(들)이 그 후에 MN에 제공될 수 있다. 예를 들면, 프로파일 서버는 그 후 애플리케이션 공급 서버(26a)에 애플리케이션 공급 서버로부터의 요구에 응답하여 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 전달할 수 있다. 애플리케이션 공급 서버는 MN으로부터의 이전의 프로파일 요구에 응답하여 MN에 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 전달할 수 있다. 애플리케이션 특화 프로파일(들)의 수신 하에, MN은, 블록 102에 보인 것처럼, 애플리케이션 특화 프로파일(들)에 기초하여 애플리케이션을 구성하는 것에 의해 MN을 시작/설치하도록 진행할 수 있다. 부가하여, 애플리케이션의 하나 이상의 구성가능한 선호정보들 및/또는 세팅들이 애플리케이션 특화 프로파일(들)에 의해 지정될 수 없으면, 블록 104에 보인 것처럼, 애플리케이션은 하나 이상의 기본 프로파일들(70)에 기초하여, 이를테면 애플리케이션의 지정되지 않은 선호정보들 및/또는 세팅들을 구성하도록 구성될 수 있다.

[0052] 위에서 설명된 바와 같이, MN(10)은 애플리케이션(66)을 수신하거나 그렇지 않으면 다운로드하고, 애플리케이션이 연관된 애플리케이션 프로파일 ID를 가질 때, 애플리케이션 공급 서버(26a)(프로파일 서버(26b)로부터 프로파일(들)을 수신)로부터 그 애플리케이션을 위한 애플리케이션 특화 프로파일(들)(72)을 수신한다. MN은 그 다음 애플리케이션 특화 프로파일(들)에 기초하여 수신된/다운로드된 애플리케이션을 구성할 수 있다. 그러나, 애플리케이션은 그런 애플리케이션 특화 프로파일(들)로써 다수의 다른 방식들 중의 어느 것으로 구성될 수 있다는 것이 이해되어야만 한다. 예를 들면, 애플리케이션을 수신하고 그 다음 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 구성하기 위해 애플리케이션을 수신하는 것 대신에, MN은 애플리케이션 공급 서버로부터 애플리케이션을 요구할 수 있다. 애플리케이션 요구에 응답하여, 애플리케이션 공급 서버 자체는 이를테면 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 애플리케이션 공급 서버를 경유하여 그런 프로파일들을 요구하고/수신하는 MN에 대하여 위에서 설명된 동일한 방식으로 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 요구할 수 있다. 애플리케이션 특화 프로파일(들)의 수신에 의거하여, 애플리케이션 공급 서버는 애플리케이션을 이를테면 MN과 동일한 방식으로 구성할 수 있고, 그 후 구성된 애플리케이션을 MN에 전송할 수 있다. 그 다음, 애플리케이션을 시작하는 것/초기화하는 것에 의거하여, MN은 애플리케이션 특화 프로파일(들)에 기초하여 애플리케이션을 구성할 필요가 없다. 그리고 애플리케이션 공급 서버가 하나 이상의 기본 프로파일들(70)에 기초하여 애플리케이션의 지정되지 않은 선호정보들 및/또는 세팅들을 추가로 구성하는 지에 의존하여, MN은 애플리케이션을 이 방식으로 추가로 구성할 필요가 있을 수 있거나 없을 수 있다.

[0053] 프로파일 서버(26b)는 애플리케이션 프로파일 ID 없이 또는 그것에 독립하여 애플리케이션 특화 프로파일(들)(72)을 적어도 부분적으로 검색할 수 있거나 그렇지 않으면 생성할 수 있다는 것 또한 이해되어야만 한다. 그런 경우들에서, 애플리케이션 프로파일 ID에 더하여 또는 대신에, 프로파일 서버에 대한 요구는 각각의 애플리케이션(66)의 하나 이상의 특성들, 조건들 등을 포함할 수 있다. 예를 들면, 요구는 애플리케이션의 클래스 또는 유형, 이를테면 브라우저 애플리케이션, 파일 전송 애플리케이션 등을 식별할 수 있다. 부가적으로 또는 대신에, 요구는 애플리케이션의 QoS 조건들, 보안 조건들 등을 식별할 수 있다. 그 다음, 그런 요구에 응답하여, 프로파일 서버는 부가적으로 또는 대신에 그런 특성들, 조건들 등에 기초하여 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 검색할 수 있거나 그렇지 않으면 생성할 수 있다. 그러면, 일반적으로, 프로파일 서버에 대한 요구는 애플리케이션을 적어도 부분적으로 식별할 수 있는 정보를 포함할 수 있는데, 이 정보는 애플리케이션 프로파일 ID, 및/또는 애플리케이션의 특성들, 조건들 등을 포함할 수 있다.

[0054] 프로파일 서버(26b)는 애플리케이션(66)을 위한 애플리케이션 특화 프로파일(들)(72)을 다수의 요구들에 기초하여 점진적 방식으로 검색하거나 그렇지 않으면 생성할 수 있고, 및/또는 MN(10) 또는 애플리케이션 공급 서버(26a)는 검색된/생성된 애플리케이션 특화 프로파일(들)에 기초하여 애플리케이션을 점진적으로 구성할 수 있다는 것이 추가로 이해되어야만 한다. 그런 경우들에서, 프로파일 서버는 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 위해 또는 애플리케이션 특화 프로파일(들)의 선호정보(들) 및/또는 세팅(들)을 위해 다수의 요구들을 수신할 수 있다. 그리고 비록 프로파일 서버가 각각의 요구에 대해 애플리케이션-공급 서버, MN 및/또는 MN 사용자를 인증할

수 있지만, 프로파일 서버는 첫 번째 요구에 대해 애플리케이션-공급 서버, MN 및/또는 MN 사용자를 더 전형적으로 인증할 수 있고, 동일한 애플리케이션-공급 서버, MN, MN 사용자 및/또는 애플리케이션에 관해 각각의 후속 요구를 위해 인증을 유지할 수 있다.

[0055] 더군다나, 비록 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들 중의 하나 이상이 개별 애플리케이션들의 동작 동안 하나 이상의 충돌하는 기본 선호정보들 및/또는 세팅들을 대체할 수 있지만, 하나 이상의 기본 선호정보들 및/또는 세팅들은 대체될 수 없게 미리 정의될 수 있거나 또는 그렇지 않으면 더 높은 우선 순위를 가지게 미리 정의될 수 있다. 그런 경우들에서, 비록 애플리케이션 특화 선호정보 및/또는 세팅이 상응하는 미리 정의된 선호정보 및/또는 세팅과 충돌할 수 있지만, 애플리케이션은, 그렇지 않으면 대체하는 애플리케이션 특화 선호정보 및/또는 세팅 대신에, 개개의 기본 선호정보 및/또는 세팅에 기초하여 구성될 수 있다. 대신에, MN(10)은 줄라낼 수 있고, 그 후 각각의 기본 선호정보 및/또는 세팅에 기초하여 그렇지 않으면 대체하는 애플리케이션 특화 선호정보 및/또는 세팅에 기초하여 애플리케이션을 구성하도록 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다.

[0056] 게다가, 비록 프로파일 서버(26b)가 애플리케이션 특화 선호정보들 및/또는 세팅들을 포함하는 애플리케이션 특화 프로파일(들)을 제공할 수 있지만, 프로파일 서버 또한 MN(10) 및/또는 애플리케이션(66)의 동작을 적어도 부분적으로 제어하기 위해 다른 선호정보들 및/또는 세팅들을 제공할 수도 있을 수 있다는 것이 이해되어야만 한다. 예를 들면, 프로파일 서버는 MN에 하나 이상의 기본 프로파일(들) 및/또는 하나 이상의 기본 선호정보들 및/또는 기본 세팅들을 제공할 수 있다. 더 상세하게는, 예를 들면, 프로파일 서버는 이메일 주소, 홈 네트워크 IP 주소, 전화번호 등과 같은 주소지정(어드레싱) 정보, 및/또는 국가 세부사항, 가입 세부사항 등과 같은 운영 정보를 MN에 제공할 수 있게 될 수 있다.

[0057] 애플리케이션(66)이 정확히 어떻게 구성되는지에 무관하게, 애플리케이션을 시작/설치한 후, 애플리케이션은 그 애플리케이션이 구성되게 하는 애플리케이션 특화/기본 프로파일(들)에 적어도 부분적으로 기초하여 MN(10)에 탑재하여 동작될 수 있다. 이 점에 관하여, 애플리케이션이 동작되기 전에 또는 동작될 때, MN은, 개개의 애플리케이션의 동작을 그래서 개개의 애플리케이션의 동작 동안 MN의 동작을 제어하는 정책 관리자(예컨대, 소프트웨어 애플리케이션, 펌웨어 및/또는 하드웨어)에 의해 이행될 수 있는 하나 이상의 애플리케이션 특화 정책 규칙들이 되도록, 구성된 애플리케이션 특화/기본 프로파일(들)의 선호정보들 및/또는 세팅을 해석할 수 있다. 더 상세하게는, 예를 들면, 애플리케이션을 구성한 후, 개별 선호정보들 및/또는 세팅들은 애플리케이션 특화 정책 규칙(들)이 되도록 해석될 수 있고, 그 후 그 애플리케이션 특화 정책 규칙들은 MN에 의해 유지되는, 이를테면 비휘발성 메모리(예컨대, 메모리 32, 64) 내의 정책 데이터베이스에 저장된다. 그러면, 애플리케이션의 동작 동안의 하나 이상의 경우들에서, 정책 관리자는 애플리케이션이 동작하고 있거나 또는 동작하기를 소망하는 하나 이상의 조건들을 기술하는 애플리케이션으로부터 사용 사례(case)를 수신할 수 있다. 정책 관리자는 그 다음 정책 관리자가 개별 정책 규칙(들)에 일치하는 애플리케이션의 동작을 지시하거나 그렇지 않으면 제어할 수 있도록 정책 데이터베이스에 있는 정책 규칙(들)에 기초하여 사용 사례를 처리할 수 있다.

[0058] 애플리케이션(66)의 동작을 제어하고 그래서 애플리케이션의 동작 동안 MN(10)의 동작을 제어하는 정책 규칙들은, 구성된 선호정보들 및/또는 세팅들을 수행하는 다수의 다른 규칙들 중의 어느 것을 포함할 수 있다. 예를 들어, MN이 다수의 다른 유형의 네트워크들(예컨대, WLAN, GPRS, VPN 등)에 액세스하기 위해 다수의 다른 통신 인터페이스들을 포함하는 경우들을 고려한다. 그런 경우들에서, 하나 이상의 정책 규칙들은, 애플리케이션의 동작을 수행하기 위해, 애플리케이션이 개별 서비스(들)에 액세스하기 위해 통신하는 서비스(들), 및/또는 개별 서비스(들)가 개별 유형(들)의 네트워크(들)에 액세스하기 위해 통신하는 통신 인터페이스(들)를 제어할 수 있다. 이 점에 관하여, 애플리케이션이 (개별 서비스(들)를 경유하여) 통신하게 하는 통신 인터페이스(들)와 그래서 이를테면 네트워크 접속, 통화채널전환 등의 동안 액세스되는 유형들의 네트워크(들)는, 구성된 선호정보들 및/또는 세팅들이 해석되게 하는 정책 규칙(들)에 적어도 부분적으로 기초하여 선택적으로 제어될 수 있다.

[0059] 예를 들어, 데이터 백업 애플리케이션이 원격 저장소 엔티티에 데이터를 백업하는 동작 동안 네트워크를 가로질러 통신하는 그런 데이터 백업 애플리케이션(즉, 애플리케이션(66))을 위해 구성된 선호정보들 및/또는 세팅들을 하나 이상의 정책 규칙들로 해석하는 것을 고려한다. 그런 경우에, 정책 규칙은, 단지 WLAN에 대한 통신만으로 동작하고, 따라서 그런 네트워크가 이용할 수 있을 때 WLAN에 대한 액세스를 제공하기 위해 MN(10)의 WLAN 인터페이스(즉, 통신 인터페이스)와만 통신하는 서비스(68)와만 애플리케이션이 통신하는 것을 지정할 수 있다. 다른 예에서, 미디어(예컨대, MP3 음악)를 다운로드하는 애플리케이션을 위해 구성된 선호정보들 및/또는 세팅들을 하나 이상의 정책 규칙들로 해석하는 것을 고려한다. 이 경우, 정책 규칙은 애플리케이션이 새로운 미디어를 단지 최소 비용의 이용 가능한 네트워크로만 다운로드하고, 및/또는 네트워크가 최소로 혼잡할 때, 이를테면

밤중에만 새로운 미디어를 다운로드하는 것을 지정할 수 있다.

[0060] 본 발명의 하나의 예시적인 양태에 따르면, MN(10), 애플리케이션 공급 서버(26a), 프로파일 서버(26b) 및/또는 인증 서버(26c)와 같은 시스템의 엔티티들 중의 하나 이상에 의해 수행되는 기능들은, 이를테면 위에서 기술된 것들을 단독으로 및/또는 컴퓨터 프로그램 제품의 제어 하에서 포함하는 하드웨어 및/또는 펌웨어와 같은 각종 수단들에 의해 수행될 수 있다. 본 발명의 예시적인 실시예들의 하나 이상의 기능들을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램 제품은 컴퓨터 판독가능 저장매체, 이를테면 비휘발성 저장 매체, 및 컴퓨터 판독가능 저장매체에 수록되는 컴퓨터 판독가능 프로그램 코드 부분들, 이를테면 일련의 컴퓨터 명령어들을 구비한다.

[0061] 이 점에 관하여, 도 6은 본 발명의 예시적인 실시예들에 따르는 시스템들, 방법들 및 프로그램 제품들의 흐름도이다. 흐름도의 각각의 블록 또는 단계, 그리고 흐름도에서 블록들의 조합들은 하나 이상의 컴퓨터 프로그램 명령어들을 포함한 하드웨어, 펌웨어 및/또는 소프트웨어와 같은 각종 수단에 의해 이행될 수 있다는 것이 이해될 것이다. 인식될 바와 같이, 어느 그러한 컴퓨터 프로그램 명령어들은, 머신을 생성하기 위해 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능 장치(즉, 하드웨어)에 로드될 수 있고, 그래서, 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능 장치에서 실행하는 명령어들은 흐름도의 블록(들) 또는 단계(들)에서 지정된 기능들을 이행하기 위한 수단을 생성한다. 이 컴퓨터 프로그램 명령어들은, 컴퓨터 판독가능 메모리에 저장된 명령어들이 흐름도의 블록(들) 또는 단계(들)에서 지정된 기능을 이행하는 명령 수단을 포함하는 제조 물품을 생산하도록 하는 특정 방식으로 기능하도록 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능 장치를 지시할 수 있는 컴퓨터 판독가능 메모리에 저장될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 명령어들은, 일련의 동작 단계들이 컴퓨터로 이행되는 프로세스를 생성하기 위해 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능한 장치에서 수행되게끔 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능한 장치에 로드될 수도 있어, 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능한 장치에서 실행되는 명령어들이 흐름도의 블록(들) 또는 단계(들)에서 지정된 기능들을 이행하기 위한 단계들을 제공할 수 있다.

[0062] 따라서, 흐름도의 블록들 또는 단계들은 지정된 기능들을 수행하기 위한 수단들의 조합들, 지정된 기능들을 수행하기 위한 단계들의 조합들 및 지정된 기능들을 수행하기 위한 프로그램 명령어 수단들을 지원한다. 흐름도의 하나 이상의 블록들 또는 단계들, 및 이 흐름도의 블록들 또는 단계들의 조합들이 지정된 기능들 또는 단계들을 수행하는 특수목적 하드웨어 기반 컴퓨터 시스템 또는 특수 목적 하드웨어와 컴퓨터 명령어들의 조합들에 의해 이행될 수 있다는 것 또한 이해될 것이다.

[0063] 본 발명의 많은 변형예들과 다른 실시예들은 전술한 설명과 관련된 도면들에서 제시된 가르침들의 이점을 가짐 이 본 발명이 관련되는 기술분야의 숙련된 자에게 생각날 것이다. 그러므로, 본 발명은 개시된 구체적인 실시예들로 한정되지 않고 다른 실시예들이 첨부된 청구항들의 범위 내에 속하도록 의도되고 있음이 이해된다. 비록 특정 용어들이 여기에 사용되고 있지만, 그것들은 일반적인 기술적인 견지에서 사용되고 있고 제한의 목적을 위해 사용되지는 않는다.

도면의 간단한 설명

[0010] 이와 같이 본 발명을 일반적인 용어들로 설명하고 나서는, 반드시 축척대로 그려지지 않는 첨부 도면들이 이제 참조될 것이고, 도면들 중에서

[0011] 도 1은 본 발명의 예시적인 실시예들로부터 유익할 것인 한 유형의 이동 단말 및 시스템의 블록도이며;

[0012] 도 2는 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라 이동 노드, 게이트웨이 및/또는 상대 노드로서 동작할 수 있는 엔티티의 개념 블록도이며;

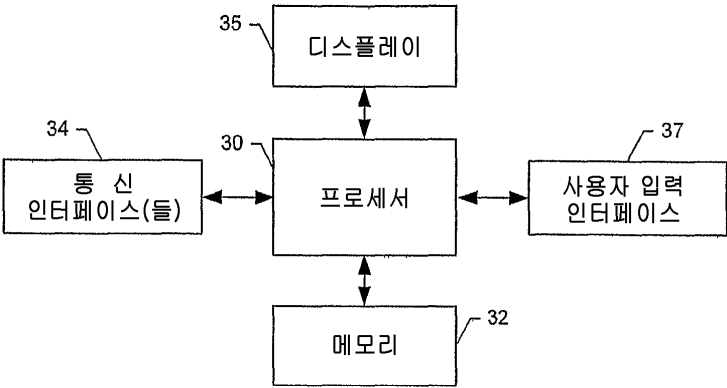
[0013] 도 3은 본 발명의 하나의 실시예에 따르는 이동국의 개념 블록도이며;

[0014] 도 4는 본 발명의 예시적인 실시예들에 따라 이동 노드에 탑재한 다수의 서비스의 상단에서 동작하는 다수의 애플리케이션의 개념 아키텍처 도면이며;

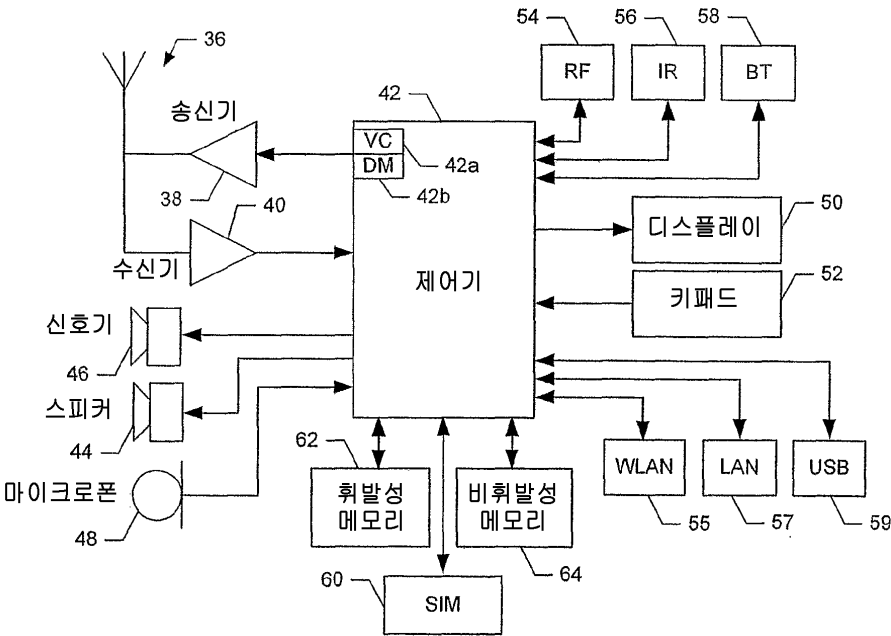
[0015] 도 5는 본 발명의 하나의 예시적인 실시예의 시스템의 개요의 동작 블록도이며; 그리고

[0016] 도 6은 본 발명의 하나의 예시적인 실시예에 따라 이동 노드에 탑재한 애플리케이션을 구성하는 방법에서 각종 단계들을 도시하는 흐름도이다.

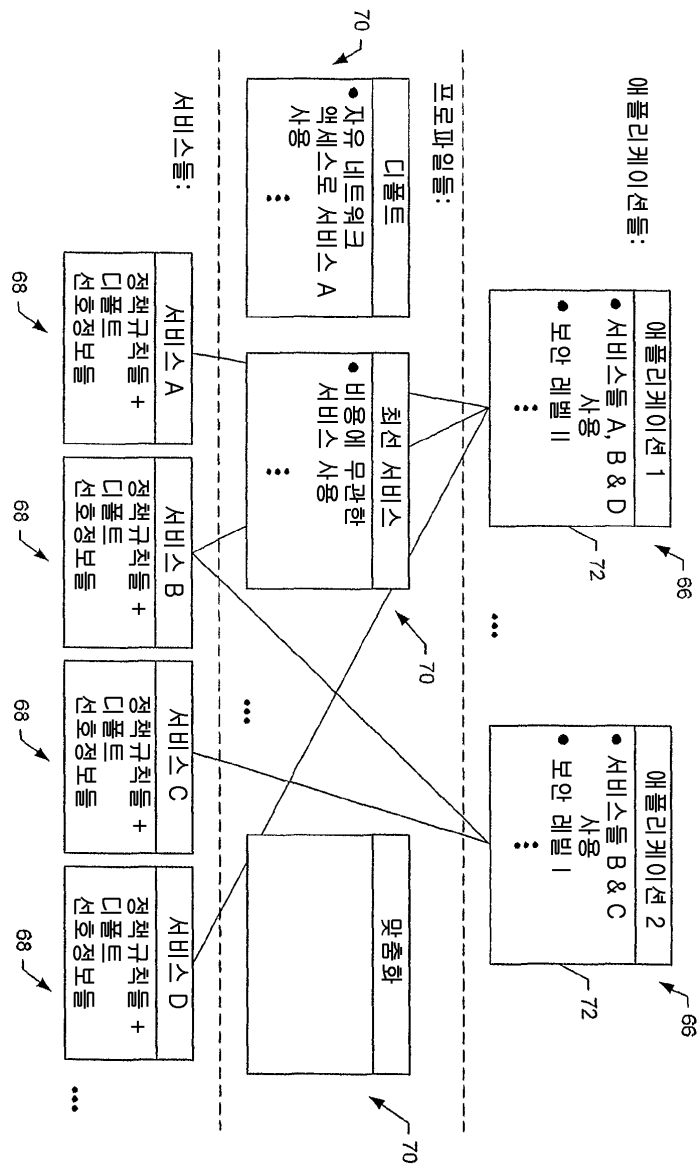
도면2



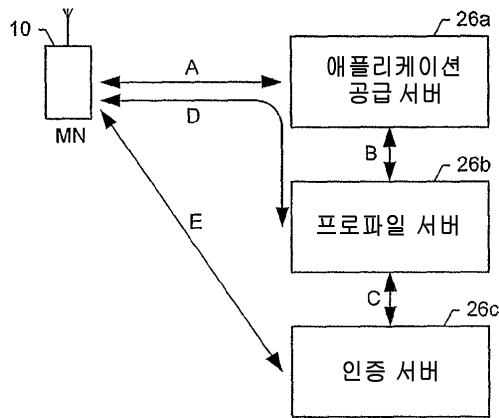
도면3



도면4



도면5



도면6

