



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년01월20일  
(11) 등록번호 10-2354138  
(24) 등록일자 2022년01월18일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 21/31 (2013.01) H04L 9/40 (2022.01)  
H04W 12/06 (2021.01)
  - (52) CPC특허분류  
G06F 21/31 (2013.01)  
G06F 40/174 (2020.01)
  - (21) 출원번호 10-2017-7006639
  - (22) 출원일자(국제) 2015년09월07일  
심사청구일자 2020년08월07일
  - (85) 번역문제출일자 2017년03월09일
  - (65) 공개번호 10-2017-0052589
  - (43) 공개일자 2017년05월12일
  - (86) 국제출원번호 PCT/US2015/048754
  - (87) 국제공개번호 WO 2016/040208  
국제공개일자 2016년03월17일
  - (30) 우선권주장  
14/482,043 2014년09월10일 미국(US)
  - (56) 선행기술조사문헌  
US20090144812 A1  
(뒷면에 계속)
- 전체 청구항 수 : 총 19 항

- (73) 특허권자  
마이크로소프트 테크놀로지 라이선싱, 엘엘씨  
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원  
마이크로소프트 웨이
- (72) 발명자  
세토 줄리  
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로  
소프트 웨이 마이크로소프트 테크놀로지  
라이선싱, 엘엘씨  
스타브로우 에반  
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로  
소프트 웨이 마이크로소프트 테크놀로지  
라이선싱, 엘엘씨
- (74) 대리인  
제일특허법인(유)

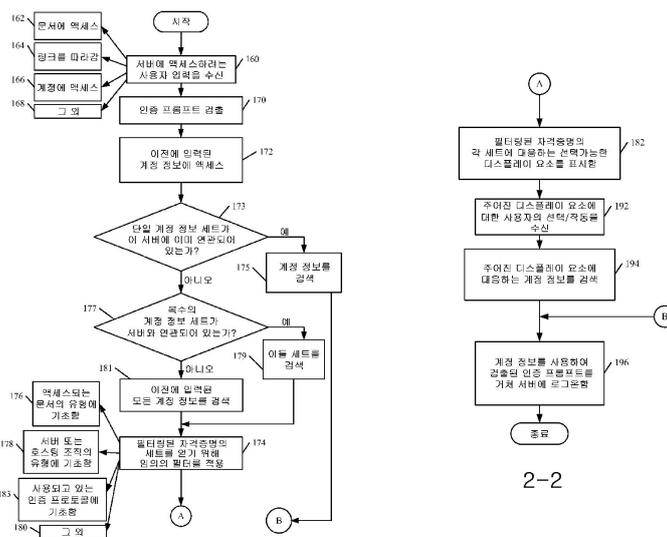
심사관 : 윤혜숙

(54) 발명의 명칭 서버 인증에 계정 정보를 맵핑하는 기법

(57) 요약

서버로부터 발행된 인증 프롬프트가 검출되고, 이전에 입력된 계정 정보가 사용자 장치상에서 액세스된다. 입력된 계정 정보의 각각의 세트에 대응하는 선택가능 디스플레이 요소가 디스플레이된다. 주어진 디스플레이 요소의 사용자 선택 또는 작동이 수신되고, 해당 계정 정보가 검색되고 인증 프롬프트를 발행한 서버에 로그인하는 데 사용된다.

대표도



2-1

2-2

(52) CPC특허분류

*H04L 63/083* (2013.01)

*H04W 12/06* (2021.01)

*H04W 88/02* (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

CN103036899 A

US20140189808 A1

US20140025949 A1

W02013073780 A1

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

컴퓨팅 장치로서,

프로세서와,

상기 프로세서에 의해 실행가능한 명령어를 저장한 메모리를 포함하되,

상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

서버로부터의 인증 프롬프트를 검출하고,

상기 서버로부터의 상기 인증 프롬프트의 검출에 기초하여, 인증 정보를 필터링하기 위한 필터 기준을 생성하고,

사용자와 연관된 인증 정보의 수집물에 액세스하고,

상기 필터 기준에 기초하여 상기 인증 정보의 수집물을 필터링함으로써 복수의 상이한 인증 정보 세트를 식별하고- 상기 복수의 상이한 인증 정보 세트는 상기 인증 정보의 수집물의 전부가 아닌 일부를 포함함 -,

상기 복수의 상이한 인증 정보 세트 내 각각의 특정 인증 정보 세트에 대해, 상기 특정 인증 정보 세트에 대응하는 선택가능 디스플레이 요소를 생성하고,

상기 복수의 상이한 인증 정보 세트에 대응하는 복수의 선택가능 디스플레이 요소를 표시하는 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성하고,

상기 복수의 선택가능 디스플레이 요소 중 특정한 하나의 디스플레이 요소를 선택하는 사용자 선택 입력을 수신하고,

상기 선택된 디스플레이 요소에 대응하는 상기 특정 인증 정보 세트를 사용하여 상기 서버로부터의 상기 인증 프롬프트에 자동으로 응답하게 하는

컴퓨팅 장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

상기 인증 프롬프트에 대응하는 인증 프로토콜을 검출하게 하되, 상기 필터 기준은 상기 인증 프로토콜에 기초하는

컴퓨팅 장치.

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

상기 컴퓨팅 장치가 상기 서버상의 아이템에 액세스하려고 시도하는 것에 응답하여 상기 인증 프롬프트를 수신하게 하되, 상기 필터 기준은 상기 아이템의 유형에 기초하는

컴퓨팅 장치.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

상기 컴퓨팅 장치가 상기 서버상의 아이템에 액세스하려고 시도하는 것에 응답하여 상기 인증 프롬프트를 수신하게 하되, 상기 필터 기준은 상기 인증 정보의 특성에 기초하는

컴퓨팅 장치.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

이전에 입력된 인증 정보 세트를 상기 서버와 연관시키도록 작동되는 사용자 입력 메커니즘을 갖는 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성하게 하는

컴퓨팅 장치.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 복수의 상이한 인증 정보 세트는 이전에 입력된 복수의 상이한 인증 정보 세트를 포함하고, 상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

계정 정보 세트와 상기 서버를 맵핑하는 맵핑 정보에 액세스하고,

상기 액세스하는 맵핑 정보에 기초하여 상기 서버와 연관된 상기 이전에 입력된 복수의 상이한 인증 정보 세트를 식별하고,

상기 서버와 연관된 상기 이전에 입력된 복수의 상이한 인증 정보 세트에 대응하는 상기 복수의 선택가능 디스플레이 요소를 표시하게 하는

컴퓨팅 장치.

#### 청구항 7

제5항에 있어서,

상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

새로운 인증 정보를 입력하고 상기 새로운 인증 정보를 상기 서버에 맵핑하도록 작동되는 새로운 정보 입력 메커니즘을 갖는 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성하게 하는

컴퓨팅 장치.

#### 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

상기 새로운 인증 정보의 암호화된 표현을 생성하고,

상기 암호화된 표현을 사용하여, 상기 새로운 인증 정보를 상기 서버에 맵핑하는 맵 엔트리를 생성하며,

상기 맵 엔트리를 데이터 저장소에 저장하게 하는

컴퓨팅 장치.

#### 청구항 9

제1항에 있어서,

상기 복수의 상이한 인증 정보 세트의 각각의 세트는 해당 세트가 상기 서버와 연관된다는 것에 기초하여 식별

되는

컴퓨팅 장치.

**청구항 10**

서버로부터 인증 프롬프트를 검출하는 단계와,

사용자와 연관된 복수의 상이한 계정 정보 세트에 액세스하는 단계와,

상기 인증 프롬프트에 기초하여, 필터 기준을 식별하는 단계와,

상기 필터 기준에 기초하여 상기 복수의 상이한 계정 정보 세트를 필터링하여, 계정 정보 서브세트를 식별하는 단계- 상기 계정 정보 서브세트는 상기 복수의 상이한 계정 정보 세트의 전부가 아닌 일부를 포함함 -와,

상기 계정 정보 서브세트에 대응하는 복수의 선택가능 디스플레이 요소를 표시하는 단계- 상기 복수의 선택가능 디스플레이 요소의 각각의 디스플레이 요소는 상기 계정 정보 서브세트 내의 상이한 계정 정보에 대응함 -와,

상기 복수의 선택가능 디스플레이 요소 중 특정한 하나의 디스플레이 요소를 선택하는 사용자 선택 입력을 수신하는 단계와,

상기 특정한 디스플레이 요소에 대응하는 계정 정보를 사용하여 상기 인증 프롬프트에 자동으로 응답하는 단계를 포함하는

방법.

**청구항 11**

제10항에 있어서,

사용자와 연관된 인증 정보의 수집물에 액세스하는 것은 상기 서버에 맵핑된 상기 복수의 상이한 계정 정보 세트를 식별하기 위해 계정 정보와 상기 서버 간의 맵핑에 액세스하는 것을 포함하되, 각 계정 정보 세트는 이전에 입력된 계정 정보를 포함하는

방법.

**청구항 12**

제10항에 있어서,

상기 필터 기준은

상기 인증 프롬프트에 대응하는 인증 프로토콜과,

액세스가 요청되는 상기 서버 상의 아이템

중 적어도 하나에 기초하는

방법.

**청구항 13**

제10항에 있어서,

이전에 입력된 계정 정보 세트를 상기 서버와 연관시키도록 작동되는 연관 사용자 입력 메커니즘을 디스플레이하는 단계와,

상기 이전에 입력된 계정 정보 세트와 상기 서버 간의 맵핑을 생성하는 단계를 더 포함하는

방법.

**청구항 14**

제10항에 있어서,

새로운 계정 정보의 세트를 입력하고 상기 새로운 계정 정보의 세트를 상기 서버와 연관시키도록 작동되는 새로

운 계정 사용자 입력 메커니즘을 디스플레이하는 단계와,  
 상기 새로운 계정 정보의 세트와 상기 서버 간의 맵핑을 생성하는 단계를 더 포함하는  
 방법.

**청구항 15**

제14항에 있어서,  
 상기 맵핑을 생성하는 단계는  
 상기 새로운 계정 정보의 보안 표현을 생성하는 단계와,  
 상기 새로운 계정 정보의 상기 보안 표현을 사용하여 상기 맵핑을 생성하는 단계를 포함하는  
 방법.

**청구항 16**

컴퓨팅 장치로서,  
 프로세서와,  
 상기 프로세서에 의해 실행가능한 명령어를 저장한 메모리를 포함하되,  
 상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,  
     사용자와 연관된 이전에 입력된 인증 정보의 수집물을 식별하고,  
     서버로부터의 인증 프롬프트를 검출하고,  
     상기 검출된 인증 프롬프트에 기초하여 필터 기준을 식별하고,  
     상기 이전에 입력된 인증 정보의 수집물에 상기 필터 기준을 적용하여, 이전에 입력된 복수의 상이한  
 인증 정보 세트를 획득하고- 상기 이전에 입력된 복수의 상이한 인증 정보 세트는 상기 이전에 입력된 인증 정  
 보의 수집물의 전부가 아닌 일부를 포함함 -,  
     복수의 선택가능 디스플레이 요소를 갖는 사용자 인터페이스 디스플레이를 표시하고- 각각의 상이한 선  
 택가능 디스플레이 요소는 상기 이전에 입력된 복수의 상이한 인증 정보 세트 내의 이전에 입력된 인증 정보 세  
 트들 중 하나에 대응함 -,  
     상기 복수의 선택가능 디스플레이 요소 중 하나의 디스플레이 요소에 대한 사용자 선택의 표시를 수신  
 하고,  
     상기 선택된 디스플레이 요소에 대응하는 인증 정보를 획득하고,  
     상기 획득된 인증 정보를 사용하여 상기 검출된 인증 프롬프트에 자동으로 응답하게 하는  
 컴퓨팅 장치.

**청구항 17**

제16항에 있어서,  
 상기 필터 기준은  
     상기 인증 프롬프트에 대응하는 인증 프로토콜과,  
     액세스가 요청되는 상기 서버 상의 아이템  
 중 적어도 하나에 기초하는  
 컴퓨팅 장치.

**청구항 18**

제16항에 있어서,

상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

상기 이전에 입력된 복수의 상이한 인증 정보 세트에 대해서만 상기 상기 복수의 선택가능 디스플레이 요소를 표시하게 하는

컴퓨팅 장치.

**청구항 19**

제18항에 있어서,

상기 명령어는 상기 컴퓨팅 장치로 하여금,

새로운 계정에 대한 인증 정보를 입력하고 상기 인증 정보를 상기 서버에 맵핑하도록 작동되는 사용자 입력 메커니즘을 갖는 새로운 계정 엔트리 디스플레이를 생성하고,

상기 새로운 계정에 대한 상기 인증 정보를 암호화하여 암호화된 인증 정보를 획득하고,

상기 암호화된 인증 정보를 사용하여, 상기 새로운 계정과 상기 서버 간의 맵핑을 생성하게 하는

컴퓨팅 장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

**배경 기술**

[0001] 컴퓨터 시스템은 현재 널리 사용되고 있다. 많은 컴퓨터 시스템은 인증 메커니즘을 사용하여 사용자가 특정 정보에 액세스할 수 있게 한다.

[0002] 예를 들어, 사용자는 종종 다양한 서버상의 정보에 액세스하기 위해 컴퓨터(예를 들어, 데스크탑 컴퓨터, 랩톱 컴퓨터, 이동 장치 등)를 사용한다. 다양한 서버상의 정보에 액세스할 때, 사용자는 종종 비교적 적은 수의 자격증명(credentials) 세트를 사용하여 모든 다른 서버에 접속한다. 많은 인증 시스템에서는 사용자가 다른 서버상의 정보에 액세스하기 위해(예를 들어, 각각의 상이한 서버마다) 사용자 이름과 패스워드 정보(예를 들어, 계정 정보)를 반복적으로 입력해야 한다. 이로 인해 상대적으로 만족스럽지 못한 사용자 경험이 발생할 수 있다.

[0003] 이동 장치 또한 현재 널리 사용되고 있다. 이동 장치는 종종 상대적으로 작은 디스플레이 스크린을 갖는다. 이는 반복적으로 패스워드를 입력하는 것과 연관된 문제를 악화시킬 수 있다. 스크린이 작은 장치에 패스워드를 정확하게 입력하기가 어려우므로 사용자 경험은 더욱 어려워진다.

[0004] 클라우드 컴퓨팅이 또한 현재 널리 사용되고 있다. 계정 정보를 반복적으로 입력하는 것과 관련된 문제는 사용자가 클라우드 컴퓨팅을 점점 더 많이 활용함에 따라 악화된다. 예를 들어, 사용자는 한 클라우드(또는 한 원격 서버 환경)에서 문서 관리 시스템을 가질 수 있고 다른 클라우드(또는 다른 원격 서버 환경)에서 전자 메일 시스템을 가질 수 있다. 이는 사용자가 문서에 액세스하거나 전자 메일에 액세스하기 위해 자격증명을 반복해서 입력해야 함을 의미할 수 있다.

[0005] 상기 논의는 단지 일반적인 배경 정보를 위해 제공된 것이며 청구대상의 범위를 결정하는 데 도움을 주려는 것은 아니다.

**발명의 내용**

[0006] 서버로부터 발행된 인증 프롬프트가 검출되고, 이전에 입력된 계정 정보가 사용자 장치상에서 액세스된다. 이전에 입력된 계정 정보의 각 세트에 대응하는 선택가능 디스플레이 요소가 디스플레이된다. 주어진 디스플레이 요소의 사용자 선택 또는 작동이 수신되고, 해당 계정 정보가 검색 및 사용되어 인증 프롬프트를 발행한 서버에 로그인한다.

[0007] 본 개요는 이하의 상세한 설명에서 더 설명되는 선택된 개념들을 단순화된 형태로 소개하기 위해 제공된다. 본 요약은 청구대상의 주요 특징 또는 필수 기능을 식별하기 위한 것이 아니며 청구대상의 범위를 결정하는 데 도움을 주기 위한 것도 아니다. 청구대상은 배경기술에서 언급된 임의의 또는 모든 단점을 해결하는 구현에만 국한되지 않는다.

**도면의 간단한 설명**

[0008] 도 1은 다중 서버 아키텍처의 일례의 블록도이다.  
 도 2-1 및 도 2-2(통칭하여 도 2)는 계정 피커 시스템(account picker system)의 동작의 일례를 나타낸 흐름도이다.  
 도 2a 및 도 2b는 사용자 인터페이스 디스플레이의 예를 도시한다.  
 도 3은 사용자가 계정 정보를 서버와 연관시키는 것을 허용할 때 행해지는 계정 피커 시스템의 동작의 일례를 나타내는 흐름도이다.  
 도 3a 내지 도 3f는 다양한 사용자 인터페이스 디스플레이의 예를 도시한다.  
 도 4는 도 1에 도시된 아키텍처가 클라우드 컴퓨팅 아키텍처에 배치된 일 예를 도시한다.  
 도 5 내지 도 7은 이동 장치의 다양한 예를 도시한다.  
 도 8은 컴퓨팅 환경의 일례의 블록도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0009] 도 1은 다중 서버 아키텍처(100)의 일례의 블록도이다. 아키텍처(100)는 예를 들어 상이한 서버 시스템(102-104)의 세트를 포함한다. 각기 다른 서버 시스템은 다양한 응용 프로그램, 사이트, 시스템 등을 호스팅하는 하나 이상의 서버를 구비할 수 있다.

[0010] 도 1은 네트워크(108)를 통해 서버 시스템(102-104)에 액세스하는 이동 장치(106)를 또한 보여준다. 사용자 장치(106)는 예를 들어 사용자(114)에 의한 상호작용을 위한 사용자 입력 메커니즘(112)을 갖는 사용자 인터페이스 디스플레이(110)를 생성한다. 사용자(114)는 예를 들어 이동 장치(106)를 제어 및 조작하고, 서버 시스템(102-104)상의 정보에 액세스하기 위해 사용자 입력 메커니즘(112)과 상호작용한다.

[0011] 도 1에 도시된 예에서, 이동 장치(106)는 예를 들어 프로세서(116), 디스플레이 장치(118), 다른 사용자 입력 메커니즘(120)(예를 들어, 버튼, 터치 스크린, 스위치 등), 애플리케이션(126),(예를 들어, 서버 계정 정보(126-128)의 복수의 상이한 세트 및 맵핑(125)을 포함하는) 데이터 저장소(124), 계정 피커 시스템(130), 보안 컴포넌트(132), 사용자 인터페이스 컴포넌트(134), 통신 시스템(136)을 포함하며, 다른 아이템(138)도 포함할 수 있다. 아키텍처(100)의 전반적인 동작을 보다 상세히 설명하기 전에, 먼저 아키텍처(100)의 아이템들 중 일부에 대한 간략한 개요가 제공될 것이다.

[0012] 이동 장치(108)의 프로세서(116)는 예를 들어 사용자(114)가 상이한 서버 시스템(102-104)상의 정보에 액세스할 수 있게 하는 애플리케이션(122)을 실행한다. 예를 들어, 애플리케이션들(122)은 서버 시스템들(102-104) 중 하나에 배치된 문서 관리 시스템으로부터, 사용자(114)가 워드 프로세싱 문서, 프리젠테이션 문서, 스프레드시트 문서, 노트 또는 다양한 다른 정보에 액세스할 수 있게 하는 클라이언트 애플리케이션일 수 있다. 애플리케이션(122)은 또한 예를 들어 사용자(114)가 또 다른 서버 시스템(102-104)(예를 들어, 이메일 시스템 등) 상에 배치된 메시징 시스템에 액세스할 수 있게 하는 메시징 애플리케이션을 포함할 수 있다. 일 예에서, 사용자(114)는 각 서버 시스템(102-104)상의 정보에 액세스할 때 사용자(114)가 입력해야 하는 적어도 한 세트의 계정 정보를 갖고 있다. 계정은 사용자 이름 및 패스워드 또는 기타 인증 정보와 같은 계정 정보를 포함할 수 있다.

[0013] 통신 시스템(136)은 예를 들어 사용자(114)가 이동 장치(106)를 이용하여 다른 사용자와 통신할 수 있게 해준다. 통신 시스템은 특히 셀룰러 통신 시스템, 다양한 형태의 메시징 시스템일 수 있다. 이들의 더 많은 예들이 도 5와 관련하여 아래에서 설명된다.

[0014] 계정 피커 시스템(130)은 예를 들어 인증 검출기(140), 피킹 컴포넌트(142), 계정/서버 맵핑 컴포넌트(144), 자동 로그인 컴포넌트(146), 계정 필터 컴포넌트(148)를 포함하며, 다른 아이템(150)을 포함할 수도 있다. 사용자가 주어진 서버로부터 인증 정보를 요구받고 있음을 인증 검출기(140)가 검출한 경우, 피킹 컴포넌트(142)는

데이터 저장소(124) 내의 맵핑(125)에 액세스하여 사용자(114)가 인증 프롬프트를 발행한 주어진 서버와 연관되어 있는 임의의 계정 정보를 이미 가지고 있는지 여부를 결정한다. 그렇다면, 피킹 컴포넌트(142)는 연관된 계정 정보에 액세스하고 그 계정 정보를 사용하여 서버에 대해 인증한다. (계정 정보가 유효하지 않거나 또는 그 서버에 대한 계정 정보의 유효한 맵핑이 없음으로 인해) 인증이 실패하는 경우, 사용자 인터페이스 컴포넌트(134)는 사용자(114)를 위한 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성하여, 사용자(114)가 인증을 위해 이전에 선택하여 입력한 다양한 세트의 계정 정보를 나열한다. 일 예시에서, 계정 필터 컴포넌트(148)는 다양한 필터 기준들에 기초하여 그 계정 정보를 필터링할 수 있는데, 그 중 일부는 아래에서 설명된다. 사용자(114)는 주어진 서버에 로그인하기 위해 사용할 계정 정보 세트를 간단히 선택할 수 있으며, 자동 로그인 컴포넌트(148)는 사용자에 의해 선택된 계정 정보를 사용하여 인증 프롬프트를 거쳐 주어진 서버에 자동으로 로그인한다. 선택된 계정 정보는 맵핑(125)에서 그 서버에 맵핑된다. 계정 정보는 자격증명, 계정 번호, 사용자 이름, 패스워드 및/또는 다른 정보를 포함할 수 있다.

- [0015] 사용자(114)가 임의의 서버와 어떤 계정 정보도 연관시키지 않았거나, 사용자가 완전히 새로운 자격증명을 입력하기를 원하는 경우, 계정/서버 맵핑 컴포넌트(144)는 사용자가 이를 행할 수 있게 하는 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성할 수 있다. 계정/서버 맵핑 컴포넌트(144)는 또한 사용자가 보안 컴포넌트(132)에 의해 보안 형태로 변환될 수 있는 새로운 계정 정보를 입력할 수 있게 해준다. 예를 들어, 컴포넌트(132)는 계정 정보를 암호화하여 그것을 보안 계정의 세트로서 맵핑(125)(또는 다른 곳)에 저장할 수 있다.
- [0016] 도 2-1 및 도 2-2(통칭하여 도 2로 지칭됨)는 사용자가 인증을 위해 계정을 선택(pick)하게 하는 계정 피커 시스템(130)의 동작의 일례를 나타내는 흐름도를 도시한다. 도 2a 및 도 2b는 이동 장치(106)의 디스플레이 장치(118) 상에 생성될 수 있는 사용자 인터페이스 디스플레이의 예를 도시한다. 도 1 내지 도 2b가 이제 서로 관련하여 설명될 것이다.
- [0017] 먼저 도 2와 관련하여, 사용자(114)가 이미 도 1의 일부 목적을 위해 인증 정보를 입력했다고 가정한다. 사용자가 계정 정보를 입력하고 이를 서버와 연관시키는 방식이 도 3-3f를 참조하여 이하에서 보다 자세하게 설명된다. 지금은, 사용자가 이미 계정 정보를 입력했다고 하는 것만으로도 충분하다. 이동 장치(106)는 사용자가 서버 시스템(예를 들어, 서버 시스템(102))에 액세스하고자 함을 나타내는 사용자 입력을 수신한다. 이는 도 2의 블록(160)에 의해 표시된다. 이는 다양한 방법으로 행해질 수 있다. 예를 들어, 사용자(114)가 서버 시스템(102)상에 배치 된 문서 관리 시스템 내의 문서에 액세스하려고 시도하는 것일 수 있다. 이것은 블록(162)에 의해 표시된다. 사용자(114)는 또한 서버 시스템(102) 내의 문서에 대한 링크를 갖는 전자 메일 메시지를 수신할 수 있다. 이것은 블록(164)에 의해 표시된다. 사용자(114)는 단순히 다른 이유로 서버 시스템(102)상의 자신의 계정에 액세스하려 할 수 있으며, 이는 블록(166)에 의해 표시된다. 물론, 서버 시스템에 액세스하기 위한 사용자 입력(102)은 다른 방식으로도 제공될 수 있으며, 이는 블록(168)에 의해 표시된다.
- [0018] 이에 응답하여, 서버 시스템(102)은 예를 들어 사용자에게 인증 프롬프트를 발행하여, 서버에 액세스하기 위한 사용자 자격증명 또는 계정 정보를 입력하도록 사용자에게 요구한다. 이에 응답하여, 인증 검출기(140)는 예를 들어 인증 프롬프트를 검출하고, 이는 도 2의 블록(170)에 의해 표시된다.
- [0019] 피킹 컴포넌트(142)는 이전에 입력된 계정 정보에 액세스한다. 이는 블록(172)에 의해 표시된다. 일 실시예에서, 피킹 컴포넌트(142)는 사용자가 임의의 계정 정보를 이 서버 시스템과 이미 연관시켰는지 여부를 결정하기 위해, 상이한 서버에 계정 정보를 맵핑하는 데이터 저장소(124) 내의 맵핑(125)에 액세스한다. 예를 들어, 사용자(114)는 자신의 계정 정보의 서브세트를 단지 주어진 서버와 연관시킬 수 있다. 일례에서, 사용자(114)는 단 하나의 계정 정보 세트를 서버와 연관시킬 수 있다. 또 다른 예에서, 예를 들어, 사용자가 특정 문서에 액세스하기 위해 업무 계정을 사용해야 하지만 다른 문서에 액세스하기 위해 개인 계정을 사용할 수 있는 경우, 사용자는 다수의 계정 정보 세트를 단일 서버에 연관시킬 수 있다. 어떤 경우든, 맵핑(125)은 예를 들어 인증 프롬프트를 발행한 서버와 연관된 보안 계정 정보(126-128)의 상이한 세트 모두를 식별한다.
- [0020] 서버와 연관된 계정 정보 세트가 단 하나 있는 경우, 그것은 인증을 위해 검색되어 사용된다. 이것은 블록(173 및 175)에 의해 표시된다.
- [0021] 그러나, 둘 이상의 계정 정보 세트가 서버와 연관되어 있는 경우, 이들 계정 정보 세트가 검색되면 사용자는 인증을 위해 어떤 세트가 사용될지를 선택할 수 있다. 이것은 블록(177 및 179)에 의해 표시된다.
- [0022] 사용자가 임의의 계정 정보 세트를 서버에 연관시키지 않았지만 다른 이유로 계정 정보를 입력한 경우, 이전에 입력된 모든 계정 정보가 검색된다. 이것은 도 2의 블록(181)에 의해 표시된다.

- [0023] 일 예시에서, 계정 필터 컴포넌트(148)는 계정 정보 세트를 필터링하여 계정 정보의 상이한 세트의 필터링된 그룹(또는 자격증명의 필터링된 그룹)만 식별되도록한다. 필터링된 자격증명의 그룹을 획득하기 위해 필터를 적용하는 것은 블록(174)에 의해 표시된다. 필터링은 다양한 필터 기준을 사용하여 다수의 상이한 방식으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 계정 필터 컴포넌트(148)는 사용자가 서버(102) 상에서 액세스하려고 시도하는 문서의 유형에 기초하여 계정 정보의 다양한 세트를 필터링하도록 구성될 수 있다. 문서의 유형이 스프레드시트 애플리케이션이면, 이것은 사용자(114)가 문서에 액세스하기 위해 그의 업무 계정 또는 조직 계정과 연관된 자격증명 세트를 필요로 함을 나타낼 수 있다. 따라서, 필터 컴포넌트(148)는 업무 계정에 대응하는 계정 정보만을 식별할 수 있도록 서버(102)와 연관된 계정 정보 세트(126-128)를 필터링할 수 있다. 이는 단지 일레이며, 블록(176)에 의해 표시된다.
- [0024] 다른 예에서, 필터 컴포넌트(148)는 인증 프롬프트를 발행한 호스팅 조직, 서버의 유형 또는 특정 애플리케이션에 기초하여 계정 정보를 필터링할 수 있다. 이는 블록(178)에 의해 표시된다.
- [0025] 다른 예에서, 인증 검출기(140)는 프롬프트를 발행한 서버에 의해 사용되는 인증 프로토콜을 검출한다. 예를 들어, 프로토콜은 공개 표준 인증 프로토콜이거나 다양한 독점적 프로토콜 또는 기타 프로토콜일 수 있다. 이 경우, 필터 컴포넌트(148)는 검출된 인증 프로토콜과 함께 사용될 수 있는 자격증명을 갖는 정보만을 식별하도록 계정 정보를 필터링할 수 있다. 이것은 블록(183)에 의해 표시된다.
- [0026] 물론, 필터 컴포넌트(148)는 또한 다른 필터 기준에 기초하여 계정 정보를 필터링할 수 있다. 이것은 블록(180)에 의해 표시된다.
- [0027] 피킹 컴포넌트(142)는 선택가능 디스플레이 요소들의 세트를 디스플레이하는 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성한다. 일 실시예에서, 맵핑(125)에 의해 식별된 계정 정보 세트들 각각에 대응하거나, 이전에 입력된 계정 정보의 각 세트에 대응하는 선택가능 디스플레이 요소가 있다. 필터 컴포넌트(148)가 필터를 적용하는 예에서, 선택가능 디스플레이 요소는 필터링된 자격증명의 각 세트에 대해 디스플레이된다. 선택가능 디스플레이 요소를 디스플레이하는 것은 도 2의 블록(182)에 의해 표시된다.
- [0028] 도 2a 및 도 2b는 이를 나타내기 위한 2개의 상이한 사용자 인터페이스 디스플레이를 도시한다. 예를 들어, 도 2a는 사용자(114)가 이메일 서버를 지원하고 이메일 메시지를 연 서버 시스템에 액세스한 것을 도시한다. 메시지는 일반적으로 사용자 인터페이스 디스플레이(184) 상에 도시된다. 이메일 메시지 그 자체는 예를 들어 서버 시스템(102)의 문서 관리 시스템 상에 저장된 워드 프로세싱 문서에 대한 링크(186)를 포함한다.
- [0029] 사용자가 링크(186)를 (예를 들어, 터치 감지 스크린 상에서 그것을 터치함으로써 또는 그 밖의 다른 방식으로) 작동시킬 때, 문서 관리 시스템은 예를 들어 인증 프롬프트를 생성하고, 이는 인증 검출기(140)에 의해 검출된다. 이에 응답하여, 피킹 컴포넌트(142)는 인증에 사용하기 위해 사용자가 선택할 수 있는 다양한 계정을 식별한다. 그런 다음, 피킹 컴포넌트(142)는 식별된 각 계정 정보 세트에 해당하는 선택가능 디스플레이 요소를 디스플레이한다. 이것은 도 2b에 도시되어있다.
- [0030] 도 2b는 예를 들어, 선택가능 디스플레이 요소(190)의 세트를 나타내는 사용자 인터페이스 디스플레이(188)를 도시하는데, 하나의 선택가능 디스플레이 요소는 사용자(114)가 이전에 입력한 계정 정보의 각 세트에 대응한다. 도 2b에 도시되어 있는 예에서 디스플레이 요소 각각은 그들과 연관된 체크 박스를 가지고 있고, 따라서 사용자는 대응하는 체크 박스를 선택함으로써 계정 정보 세트들 중 하나를 선택할 수 있다. 예를 들어, 도 2a의 링크(186)에 의해 참조된 문서가 사용자(114)가 자신의 업무 자격증명을 입력하는 문서인 경우, 사용자는 간단하게 사용자의 업무 계정에 대응하는 도 2b의 디스플레이 요소를 선택할 수 있다.
- [0031] 사용자(114)가 디스플레이 요소(190) 중 하나를 선택하면, 피킹 컴포넌트(142)는 데이터 저장소(124)로부터 대응하는 계정 정보를 검색한다. 주어진 디스플레이 요소에 대한 사용자의 선택 또는 작동은 도 2의 블록(192)에 의해 표시되고, 선택된 디스플레이 요소에 대응하는 계정 정보의 검색은 블록(194)에 의해 표시된다.
- [0032] 자동 로그인 컴포넌트(146)는 검색된 정보를 사용하여 서버 시스템(102)에 자동으로 로그인하고, 따라서 사용자(114)는 링크(186)에 의해 참조된 문서를 성공적으로 열 수 있다. 서버 시스템(102)에 자동으로 로그인하여 문서에 액세스하고이를 여는 것은 도 2의 블록(196)에 의해 표시된다.
- [0033] 도 2b를 다시 참조하면, 사용자(114)가 문서에 액세스하는데 사용하기 위한 추가 계정 정보를 추가하고자 하는 경우, 사용자(114)는 예를 들어 사용자 입력 메카니즘(198)을 작동시킨다. 이 경우, 계정 피커 시스템(130)은 예를 들어 사용자가 그렇게 할 수 있도록 해주는 사용자 경험을 통해 사용자(114)를 안내한다. 이격은 도 3-3f

와 관련하여 이하에서 더 상세하게 설명된다.

- [0034] 도 3은 사용자(114)가 자신이 서버 시스템과 연관시킨 계정을 변경하는 것, 또는 초기에 주어진 계정 정보 세트를 주어진 서버와 연관시키도록 계정 피커 시스템(130)을 설정하는 것과 같은 계정 관리 작업을 수행할 수 있게 해줄 때 행해지는 계정 피커 시스템(130)의 동작에 대한 하나의 예를 나타내는 흐름도이다. 도 3a-3f는 이것을 나타내는 상이한 사용자 인터페이스 디스플레이의 예를 도시한다. 도 3 내지 도 3f가 이제 서로 관련하여 설명될 것이다.
- [0035] 먼저, 사용자(114)는 사용자가 계정 정보를 서버와 연관시키기를 원하는 것을 나타내는 적절한 사용자 입력을 이동 장치(106)에 제공한다고 가정한다. 이는 도 3의 블록(200)에 의해 표시된다. 예를 들어, 사용자는 계정 관리 작업을 수행하기 위해 계정 관리 입력을 제공할 수 있다. 이것은 블록(202)에 의해 표시된다. 사용자는 애플리케이션 내의 설정 메뉴에 액세스하여 계정 설정 동작을 수행할 수 있다. 이것은 블록(204)에 의해 표시된다. 사용자는 사용자가 서버와 계정 정보를 연관시키기를 원하는 것을 나타내는 다른 입력을 제공할 수 있으며, 이는 블록(206)에 의해 표시된다.
- [0036] 그 후, 계정/서버 맵핑 컴포넌트(144)는 사용자가 장치(106), 또는 사용자의 데스크탑 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 이동 장치 등과 같은 사용자의 다른 장치들 중 임의의 장치에 계정 정보를 입력했는지의 여부를 결정한다. 정보는 이 정보가 모든 장치에 액세스가능하거나 전달될 수 있거나 또는 그 밖의 다른 방식으로 이용가능한 위치에 저장될 수 있다. 이는 도 3의 블록(208)에 의해 표시된다. 그렇지 않은 경우, 예를 들어 사용자(114)는 계정 정보에 대해 요구받을 수 있다. 이것은 블록(210)에 의해 표시된다. 예를 들어, 사용자 이름 및 패스워드, 이메일 주소 및 패스워드, 또는 많은 다른 계정 정보를 사용자에게 요구할 수 있다.
- [0037] 그 다음, 보안 컴포넌트(132)는 입력된 계정 정보의 보안 표현을 생성한다. 이는 블록(212)에 의해 표시된다. 예를 들어, 보안 컴포넌트(132)는 정보를 암호화하거나 다른 보안 동작을 수행하여 정보의 보안 표현을 생성할 수 있다.
- [0038] 다시 블록(208)으로 돌아가서, 사용자가 장치(106)에 이미 기존 계정 정보를 입력했다면, 피킹 컴포넌트(142)는 이전에 입력된 계정 정보를 검색한다. 이것은 블록(214)에 의해 표시된다.
- [0039] 피킹 컴포넌트(142)는 입력된 계정 정보에 대응하는 선택가능 디스플레이 요소의 리스트를 디스플레이한다. 이것은 블록(216)에 의해 표시된다.
- [0040] 이어서, 계정/서버 맵핑 컴포넌트(144)는 하나 이상의 선택가능 디스플레이 요소를 선택하는 사용자 선택 입력을 수신한다. 이것은 블록(218)에 의해 표시된다. 그 후, 컴포넌트(144)는 선택된 계정 또는 계정들을 서버와 연관시킨다. 이것은 블록(220)에 의해 표시된다. 예를 들어, 그것은 계정 정보를 서버에 맵핑하는 맵핑(125) 내의 선택된 계정 정보의 보안 표현을 데이터 저장소(124)에 저장할 수 있다. 이는 도 3의 블록(222)에 의해 표시된다. 그것은 선택된 계정 또는 계정들을 다른 방식으로 서버와 연관시킬 수 있으며, 이는 블록(224)에 의해 표시된다.
- [0041] 도 3a는 사용자가 계정 관리 기능을 수행할 때 생성될 수 있는 사용자 인터페이스 디스플레이(226)를 갖는 이동 장치의 일례를 도시한다. 이 예에서는 사용자가 이미 기존 계정 정보를 입력했다고 가정한다. 이 경우, 피킹 컴포넌트(142)는 그 계정 정보를 검색하고 각각의 계정에 대응하는 선택 가능한 디스플레이 요소를 디스플레이하고 사용자가 계정 정보 세트들 중 주어진 서버와 연관시키고자 하는 계정 세트를 선택하도록 사용자에게 촉구한다.
- [0042] 예를 들어, 사용자는 애플리케이션 내에서 설정 메뉴를 탐색할 수 있고, 여기서 애플리케이션은 설정 동작을 수행하기 위해 사용자에게 의해 작동될 수 있는 사용자 입력 메카니즘(228)을 디스플레이할 것이다. 사용자가 이를 작동시키면, 계정/서버 맵핑 컴포넌트(144)는 예를 들어 도 3b에 도시된 사용자 인터페이스 디스플레이(230)와 같은 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성한다.
- [0043] 도 3b에서, 사용자 인터페이스 디스플레이(230)는 예를 들어 사용자에게 의해 이미 입력된 상이한 계정 정보 세트에 각각이 대응하는 선택가능 디스플레이 요소(232)의 리스트를 포함한다는 것을 알 수 있다. 또한, 디스플레이(230)는 예를 들어 사용자가 특정 서버와 연관시키고자 하는 하나 이상의 계정을 선택할 것을 사용자에게 촉구하는 프롬프트 부분(234)를 포함한다. 다시, 사용자가 추가 계정 정보를 추가하기를 원하면, 사용자 입력 메카니즘(236)이 제공된다. 사용자는 메카니즘(236)을 작동시킬 수 있고, 계정 피커 시스템(130)은 사용자가 추가 계정 정보를 입력할 수 있게 해주는 사용자 경험을 통해 사용자를 안내할 것이다.

- [0044] 사용자가 도 3b에서 임의의 디스플레이 요소(232)를 선택하면, 계정/서버 맵핑 컴포넌트(144)는 예를 들어 선택된 계정 정보를 식별된 서버와 연관시킨다. 이것은 맵핑(125)에서 수행될 수 있다.
- [0045] 도 3c-3e는 사용자가 서버 시스템들(102-104) 중 하나에서 호스팅되는 애플리케이션을 열고, 사용자가 애플리케이션을 호스팅하는 서버들과 계정들을 연관시킬 수 있게 해주는 계정 설정 디스플레이로 설정 메뉴를 통해 이동하는 예를 도시한다. 도 3c에 도시된 예에서, 사용자는 워드 프로세싱 애플리케이션을 실행했다. 따라서, 도 3c의 이동 장치는 이동 장치가 워드 프로세싱 애플리케이션을 로딩하고 있음을 나타내는, 참조번호(240)로 도시된 바와 같은 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성한다.
- [0046] 그 후, 애플리케이션은 도 3d에 도시된 디스플레이(242)와 같은 랜딩 페이지 디스플레이를 생성한다. 일 예에서, 사용자는 사용자가 설정 동작을 수행할 수 있게 해주는 사용자 입력 메카니즘을 호출할 수 있다. 예를 들어 사용자는 커맨드 바(command bar)나 리본에서 메뉴 항목을 활성화하거나, 사용자는 터치 제스처를 사용하여 커맨드 바(또는 창)에서 슬라이드할 수 있다. 어떤 경우든, 일 예에서, 애플리케이션은 계정 설정 사용자 입력 메카니즘(246)을 보기 위해 사용자에게 의해 작동될 수 있는 설정 사용자 입력 메카니즘(244)을 디스플레이한다. 도 3d에 도시된 예에서, 계정 설정 사용자 입력 메카니즘(246)은 사용자가 설정 사용자 입력 메카니즘(244)을 작동시킬 때 드롭 다운 메뉴에 디스플레이된다.
- [0047] 사용자가 계정 설정 사용자 입력 메카니즘(246)을 작동시킬 때, 애플리케이션은 예를 들어 도 3e에 도시된 디스플레이(248)와 같은 계정 설정 디스플레이를 디스플레이한다. 다시, 피킹 컴포넌트(142)는 이전에 입력된 모든 계정 정보에 액세스하고 사용자가 디스플레이 요소들 중 어느 디스플레이 요소를 사용하여 서버에 액세스하기를 원하는지를 나타내도록 사용자에게 요구하는 프롬프트(252)와 함께 대응하는 선택 가능한 디스플레이 요소(250)를 디스플레이한다.
- [0048] 도 3d에 도시된 디스플레이와 마찬가지로, 도 3e에 도시된 디스플레이는 또한 사용자 입력 메카니즘(254)을 포함한다. 메카니즘(254)은 사용자가 원하는 경우 새로운 계정을 추가할 수 있게 해준다.
- [0049] 도 2b, 도 3b 또는 도 3e에 도시된 임의의 예에서, 사용자가 새로운 계정을 추가하기 위해 사용자 입력 메카니즘에 액세스하면, 계정 피커 시스템(130)은 예를 들어 도 3f에 도시된 디스플레이(256)와 같은 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성한다. 사용자 인터페이스 디스플레이(256)는 예를 들어 사용자가 서버와 연관시키고자 하는 새로운 계정 정보를 사용자가 입력할 수 있게 해주는 사용자 입력 메카니즘을 포함한다. 도 3f에 도시된 예에서, 사용자 입력 메카니즘은 사용자 이름 입력 메카니즘(258) 및 패스워드 메카니즘(260)을 포함한다. 사용자는 저장 사용자 입력 메카니즘(262)을 작동시킬 수 있다. 이것은 보안 컴포넌트(132)로 하여금 계정 정보의 보안 표현을 생성하게 한다. 계정/서버 맵핑 컴포넌트(144)는 그 계정 정보와 서버 간의 맵핑을 생성한다.
- [0050] 본 시스템은 이동 장치 자체의 성능을 향상시킬 뿐만 아니라 사용자(114)의 성능도 향상시킨다는 것을 알 수 있다. 예를 들어, 시스템은 이전에 입력된 모든 계정 정보를 드러낼 수 있으며, 따라서 사용자는 단순히 인증시 계정 정보를 다시 입력할 필요없이 하나의 계정 정보 세트를 선택하기만 하면 된다. 일례에서, 시스템은 사용자로서 하여금 다수의 다른 계정 정보 세트를 단일 서버와 연관시킬 수 있게 해주기 때문에, 시스템은 사용자에 의해 사용된 적이 있는 상이한 계정 세트 모두(이 중 일부는 관련이 없음)를 검색할 필요가 있을 때보다 관련 계정 정보를 신속히 드러낼 수 있다. 예를 들어, 사용자가 10개 이상의 다른 계정 정보 세트를 가질 수 있다. 그러나, 사용자가 그 계정 정보의 서브세트를 주어진 서버와 연관시킬 수 있으므로, 이동 장치는 사용자가 서버에 로그인하거나 서버에 서명하려고 할 때 사용자에게 관련 정보를 보다 빠르고 효율적으로 표시할 수 있다.
- [0051] 사용자 성능도 크게 향상된다. 예를 들어, 사용자는 사용자 이름과 패스워드 또는 기타 인증 정보를 반복적으로 입력할 필요가 없으며, 이러한 반복적 입력은 특히 스크린이 작은 장치에서 어렵고 피로할 수 있다. 대신, 사용자는 이미 사용자가 입력한 계정 리스트에서 계정을 간단하게 선택할 수 있다. 이를 통해 사용자 경험이 크게 향상되고 사용자가 다양한 서버에서 관련 정보에 액세스할 수 있는 효율성이 향상된다.
- [0052] 본 설명은 프로세서 및 서버를 언급하였다. 일 실시예에서, 프로세서 및 서버는 별도로 도시되지 않은 관련 메모리 및 타이밍 회로를 갖는 컴퓨터 프로세서를 포함한다. 그것들은 그들이 속해 있거나 그들에 의해 활성화되는 시스템이나 장치의 기능적 부분이며, 해당 시스템의 다른 컴포넌트나 항목의 기능을 용이하게 한다.
- [0053] 또한, 다수의 사용자 인터페이스 디스플레이가 설명되었다. 이들은 다양한 형태를 취할 수 있으며, 자신에게 배치된 다양한 다른 사용자 작동가능 입력 메카니즘을 가질 수 있다. 예를 들어, 사용자가 작동가능 입력 메카니즘은 텍스트 박스, 체크 박스, 아이콘, 링크, 드롭 다운 메뉴, 검색 박스 등일 수 있다. 또한, 그들은 다양한

방법으로 작동될 수 있다. 예를 들어, 그들은 포인트 앤 클릭 장치(예를 들어, 트랙볼 또는 마우스)를 사용하여 작동될 수 있다. 그들은 하드웨어 버튼, 스위치, 조이스틱 또는 키보드, 엄지 스위치 또는 엄지 패드 등을 사용하여 작동될 수 있다. 그들은 또한 가상 키보드 또는 기타 가상 액추에이터를 사용하여 작동될 수도 있다. 또한, 그들이 디스플레이되는 스크린이 터치 감지 스크린인 경우, 그들은 터치 제스처를 사용하여 작동될 수 있다. 또한, 장치가 그것을 지원하는 경우(예를 들어, 자연스러운 사용자 인터페이스가 사용되는 경우), 그들은 3차원 제스처(예를 들어, 스와이프, 호버 등)를 사용하여 작동될 수 있다. 또한, 그들을 디스플레이하는 장치가 음성 인식 컴포넌트를 가지고 있는 경우, 그들은 음성 명령을 사용하여 작동될 수 있다.

[0054] 다수의 데이터 저장소가 또한 설명되었다. 그들은 각각 여러 개의 데이터 저장소로 나뉘어질 수 있다. 모든 데이터 저장소는 이들을 액세스하는 시스템에 대해 로컬일 수 있으며, 모두 원격일 수 있으며, 또는 일부는 로컬일 수 있고 다른 일부는 원격일 수 있다. 이러한 모든 구성이 본 명세서에서 고려된다.

[0055] 또한, 도면들은 각 블록에 할당된 기능을 갖는 다수의 블록을 도시한다. 더 적은 블록이 사용될 수 있고 따라서 기능은 더 적은 수의 컴포넌트에 의해 수행될 수 있다. 또한, 더 많은 블록이 사용될 수 있으며 기능은 더 많은 컴포넌트에 분산될 수 있다.

[0056] 도 4는 구성 요소들이 클라우드 컴퓨팅 아키텍처(500)에 배치된다는 점을 제외하고는 도 1에 도시된 아키텍처(100)의 블록도이다. 클라우드 컴퓨팅은 서비스를 제공하는 시스템의 물리적 위치 또는 구성에 대한 최종 사용자 지식을 요구하지 않는 컴퓨팅, 소프트웨어, 데이터 액세스 및 저장 서비스를 제공한다. 다양한 실시예에서, 클라우드 컴퓨팅은 적절한 프로토콜을 사용하여 인터넷과 같은 광역 네트워크를 통해 서비스를 전달한다. 예를 들어, 클라우드 컴퓨팅 공급자는 광역 네트워크를 통해 애플리케이션들을 제공하며 그들은 웹 브라우저 또는 기타 컴퓨팅 컴포넌트를 통해 액세스될 수 있다. 아키텍처(100)의 소프트웨어 또는 컴포넌트 및 대응하는 데이터는 원격 위치의 서버에 저장될 수 있다. 클라우드 컴퓨팅 환경에서의 컴퓨팅 리소스는 원격 데이터 센터 위치에 통합되거나 분산될 수 있다. 클라우드 컴퓨팅 인프라는 사용자에게 단일 액세스 지점으로 표시되더라도 서비스를 공유된 데이터 센터를 통해 제공할 수 있다. 따라서, 본 명세서에 설명된 컴포넌트 및 기능은 클라우드 컴퓨팅 아키텍처를 사용하여 원격 위치에서의 서비스 제공자로부터 제공될 수 있다. 이와 달리, 그들은 기존 서버로부터 제공되거나 직접 또는 다른 방식으로 클라이언트 장치에 설치될 수 있다.

[0057] 설명은 공용 클라우드 컴퓨팅 및 개인용 클라우드 컴퓨팅 모두를 포함하려 한다. (공용 및 개인용 모두의) 클라우드 컴퓨팅은 기본적인 하드웨어 인프라를 관리 및 구성해야 하는 필요성을 줄여줄 뿐만 아니라 실질적으로 끊임없는 리소스의 풀링을 제공한다.

[0058] 공용 클라우드는 벤더에 의해 관리되고 전형적으로 동일한 인프라를 사용하는 다수의 소비자를 지원한다. 또한, 개인용 클라우드와 달리 공용 클라우드를 사용하면 최종 사용자는 하드웨어를 관리할 필요가 없다. 개인용 클라우드는 조직 자체에 의해 관리될 수 있으며 인프라는 일반적으로 다른 조직과 공유되지 않는다. 조직은 설치 및 수리 등 하드웨어를 어느 정도 유지관리한다.

[0059] 도 4에 도시된 예에서, 일부 항목은 도 1에 도시된 것과 유사하고 번호도 유사하게 매겨져 있다. 도 4는 구체적으로 서버 시스템(102-104)이 (공용, 개인용, 또는 일부가 공용이고 다른 일부는 개인용인 조합일 수 있는) 클라우드(502)에 위치할 수 있음을 보여준다. 따라서, 사용자(114)는 이동 장치(106)를 사용하여 클라우드(502)를 통해 이들 시스템에 액세스한다.

[0060] 도 4는 클라우드 아키텍처의 다른 예를 도시한다. 도 4는 아키텍처(100)의 일부 요소는 클라우드(502)에 배치되어 있으나 다른 일부 요소는 배치되어 있지 않은 경우가 또한 고려되고 있음을 보여준다. 예를 들어, 하나 이상의 서버 시스템을 위한 데이터 저장소(506)는 클라우드(502) 외부에 배치될 수 있고, 클라우드(502)를 통해 액세스될 수 있다. 또 다른 예에서, 계정 피커 시스템(130)은 클라우드(502) 외부에 위치할 수 있다. 데이터 저장소가 위치하는 장소와는 무관하게, 이들은 장치(106)에 의해 직접적으로 액세스될 수 있고, 네트워크(광역 네트워크 또는 근거리 네트워크)를 통해, 이들은 서비스에 의해 원격 위치에서 호스팅될 수 있고, 또는 이들은 클라우드를 통한 서비스로 제공될 수 있거나 클라우드에 상주하는 연결 서비스에 의해 액세스될 수 있다. 이러한 아키텍처 모두가 본 명세서에서 고려된다.

[0061] 또한, 아키텍처(100) 또는 그것의 일부는 다양한 상이한 장치에 배치될 수 있다. 이들 장치 중 일부는 서버, 데스크탑 컴퓨터, 랩탑 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 또는 팜탑 컴퓨터, 휴대 전화, 스마트폰, 멀티미디어 플레이어, 개인 휴대 정보 단말기 등의 다른 이동 장치를 포함한다.

[0062] 도 5는 본 시스템(또는 이의 일부)이 배치될 수 있는 사용자 또는 클라이언트의 핸드헬드 장치 또는 이동 장치

(16)로서 사용될 수 있는 핸드헬드 또는 이동 컴퓨팅 장치의 하나의 예시적인 실시예의 간략화된 블록도이다. 도 6-7은 핸드헬드 또는 이동 장치의 예이다.

- [0063] 도 5는 아키텍처(100)의 컴포넌트들을 실행할 수 있거나, 이 아키텍처와 상호작용할 수 있거나 또는 이 둘 모두를 할 수 있는 클라이언트 장치(16)의 컴포넌트들의 일반적인 블록도를 제공한다. 장치(16)에서, 핸드헬드 장치가 다른 컴퓨팅 장치와 통신할 수 있게 해주며 일부 실시예에서는 예컨대 스캐닝을 통해 정보를 자동으로 수신하기 위한 채널을 제공하는 통신 링크(13)가 제공된다. 통신 링크(13)의 예는 적외선 포트, 직렬/USB 포트, 이더넷 포트와 같은 케이블 네트워크 포트, 및 일반 패킷 무선 서비스(GPRS), LTE, HSPA, HSPA + 및 다른 3G 및 4G 무선 프로토콜, 1Xrtt, 및 네트워크에 대한 셀룰러 액세스를 제공하는데 사용되는 무선 서비스인 단문 메시지 서비스, WiFi 프로토콜, 및 네트워크에 대한 근거리 무선 연결을 제공하는 블루투스 프로토콜을 포함한 하나 이상의 통신 프로토콜을 통해 통신을 가능하게 하는 무선 네트워크 포트를 포함한다.
- [0064] 다른 실시 예에서, 애플리케이션 또는 시스템이 SD 카드 인터페이스(15)에 연결된 착탈식 보안 디지털(SD) 카드 수신에서 수신된다. SD 카드 인터페이스(15) 및 통신 링크(13)는 메모리(21) 및 입/출력(I/O) 컴포넌트(23)와, 클럭(25) 및 위치 시스템(27)에 접속되는 버스(19)를 따라 (도 1로부터 프로세서(116)를 또한 구현할 수 있는) 프로세서(17)와 통신한다.
- [0065] 일 실시예에서, I/O 컴포넌트(23)는 입력 및 출력 동작을 용이하게 하기 위해 제공된다. 장치(16)의 다양한 실시예를 위한 I/O 컴포넌트는 버튼, 터치 센서, 멀티 터치 센서, 광학 또는 비디오 센서, 음성 센서, 터치 스크린, 근접 센서, 마이크로폰, 기울기 센서 및 중력 스위치와 같은 입력 컴포넌트와, 디스플레이 장치, 스피커, 및/또는 프린터 포트와 같은 출력 컴포넌트를 포함할 수 있다. 다른 I/O 컴포넌트도 사용될 수 있다.
- [0066] 클럭(25)은 예를 들어 시간 및 날짜를 출력하는 실시간 클럭 컴포넌트를 포함한다. 또한, 클럭(25)은 예를 들어 프로세서(17)를 위한 타이밍 기능을 제공할 수 있다.
- [0067] 위치 시스템(27)은 예를 들어 장치(16)의 현재의 지리적 위치를 출력하는 컴포넌트를 포함한다. 이것은 예를 들어, 위성 위치확인 시스템(GPS) 수신기, LORAN 시스템, 추측 항법 시스템, 셀룰러 삼각 측량 시스템 또는 다른 위치결정 시스템을 포함할 수 있다. 그것은 또한 예를 들어 원하는 맵, 네비게이션 루트 및 다른 지리적 기능을 생성하는 맵핑 소프트웨어 또는 네비게이션 소프트웨어를 포함할 수 있다.
- [0068] 메모리(21)는 운영 체제(29), 네트워크 설정(31), 애플리케이션(33), 애플리케이션 구성 설정(35), 데이터 저장소(37), 통신 드라이버(39) 및 통신 구성 설정(41)을 저장한다. 메모리(21)는 유형의 휘발성 및 비휘발성 컴퓨터 판독 가능한 메모리 장치의 모든 유형을 포함할 수 있다. 그것은 또한 (이하에서 설명되는) 컴퓨터 저장 매체를 포함할 수 있다. 메모리(21)는 컴퓨터 판독가능 명령어를 저장하고, 이 명령어는 프로세서(17)에 의해 실행되는 경우 그 프로세서로 하여금 명령어에 따라 컴퓨터 구현 단계 또는 기능을 수행하게 한다. 유사하게, 장치(16)는 다양한 비즈니스 애플리케이션을 실행하거나 테넌트(104)의 일부 또는 전부를 구현할 수 있는 클라이언트 시스템(24)을 구비할 수 있다. 프로세서(17)는 다른 컴포넌트들에 의해 활성화되어 그들의 기능을 또한 용이하게 할 수 있다.
- [0069] 네트워크 설정(31)의 예는 프록시 정보, 인터넷 연결 정보 및 맵핑과 같은 것들을 포함한다. 애플리케이션 구성 설정(35)은 특정 기업 또는 사용자를 위해 애플리케이션을 맞춤화하는 설정을 포함한다. 통신 구성 설정(41)은 다른 컴퓨터와 통신하기 위한 파라미터를 제공하고 GPRS 파라미터, SMS 파라미터, 접속 사용자 이름 및 패스워드와 같은 항목을 포함한다.
- [0070] 애플리케이션(33)은 운영 체제(29)의 일부이거나, 또는 장치(16) 외부에서 호스팅될 수 있지만, 이 애플리케이션(33)은 장치(16) 상에 이전에 저장된 애플리케이션이거나 사용 중에 설치된 애플리케이션일 수 있다.
- [0071] 도 6은 장치(16)가 태블릿 컴퓨터(600)인 일 예를 나타낸다. 도 6에서, 사용자 인터페이스 디스플레이 스크린(602)을 구비한 컴퓨터(600)가 도시되어 있다. 스크린(602)은 터치 스크린일 수 있고(따라서, 사용자의 손가락으로부터의 터치 제스처가 사용되어 애플리케이션과 상호작용한다), 또는 펜이나 스타일러스로부터 입력을 수신하는 펜 기반 인터페이스일 수 있다. 그것은 또한 온-스크린 가상 키보드를 사용할 수 있다. 물론, 그것은 또한 예를 들어 무선 링크 또는 USB 포트와 같은 적절한 부착 메커니즘을 통해 키보드 또는 다른 사용자 입력 장치에 부착될 수 있다. 컴퓨터(600)는 또한 예를 들어 음성 입력을 수신할 수 있다.
- [0072] 장치(16)의 추가의 실시예가 또한 사용될 수 있다. 장치(16)는 피쳐폰, 스마트폰이나 휴대 전화기일 수 있다. 전화기는 전화번호를 입력하기 위한 키패드의 세트, 애플리케이션 이미지, 아이콘, 웹 페이지, 사진을 포함하는 이미지, 및 비디오, 및 디스플레이 상에 표시된 아이템을 선택하기 위한 제어 버튼을 표시할 수 있는 디스플레이

이를 포함할 수 있다. 전화기는 일반 패킷 무선 서비스(GPRS) 및 Ixrtt와 같은 셀룰러 전화 신호, 및 단문 메시지 서비스(SMS) 신호를 수신하는 안테나를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 전화기는 또한 SD 카드를 수용하는 보안 디지털(SD) 카드 슬롯을 포함한다.

[0073] 이동 장치는 개인 휴대 정보 단말기(PDA) 또는 멀티미디어 플레이어 또는 태블릿 컴퓨팅 장치 등(이하, PDA라 함)일 수 있다. PDA는 스타일러스가 스크린 상에 위치할 때 스타일러스(또는 사용자의 손가락과 같은 다른 포인터)의 위치를 감지하는 유도 스크린을 포함할 수 있다. 이것은 사용자가 스크린 상에서 아이템을 선택하고, 강조하고, 이동시킬 수 있게 해주며, 또한 그림을 그리고 기록할 수 있게 해준다. PDA는 사용자가 디스플레이 상에 디스플레이되어 있는 메뉴 옵션 또는 다른 디스플레이 옵션을 스크롤할 수 있도록 해주고, 또한 사용자가 디스플레이에 접촉하지 않고, 애플리케이션을 변경하거나 사용자 입력 기능을 선택할 수 있게 해주는 다수의 사용자 입력 키 또는 버튼을 포함할 수 있다. PDA는 또한 다른 컴퓨터와 무선 통신을 가능하게 하는 내부 안테나 및 적외선 송신기/수신기와 다른 컴퓨팅 장치에 대한 하드웨어 연결을 가능하게 하는 접속 포트를 포함할 수 있다. 이러한 하드웨어 연결은 일반적으로 직렬 또는 USB 포트를 통해 다른 컴퓨터에 연결하는 크래들을 통해 이루어진다. 이와 같이, 이러한 연결은 네트워크 연결이 아니다.

[0074] 도 7은 전화기가 스마트폰(71)인 예를 나타낸다. 스마트폰(71)은 아이콘 또는 타일 또는 다른 사용자 입력 메커니즘(75)을 디스플레이하는 터치 감지 디스플레이(73)를 구비한다. 메카니즘(75)은 사용자가 애플리케이션을 실행하고, 전화를 걸며, 데이터 전송 동작 등을 수행하는데 사용될 수 있다. 일반적으로, 스마트폰(71)은 모바일 운영 체제 상에서 구축되고 피쳐폰에 비해 진보된 컴퓨팅 성능 및 연결성을 제공한다.

[0075] 장치(16)의 다른 형태가 가능하다.

[0076] 도 8은 아키텍처(100) 또는 (예를 들어) 그것의 일부가 배치될 수 있는 컴퓨팅 환경의 일 실시예이다. 도 8을 참조하면, 일부 실시예를 구현하기 위한 예시적인 시스템은 컴퓨터(810)의 형태를 갖는 범용 컴퓨팅 장치를 포함한다. 컴퓨터(810)의 컴포넌트들은 (프로세서(116) 또는 서버 시스템(102-104) 내의 것들을 포함할 수 있는) 처리 장치(820), 시스템 메모리(830), 및 시스템 메모리를 처리 장치(820)에 연결하는 것을 비롯하여 다양한 시스템 컴포넌트들을 연결하는 시스템 버스(821)를 포함할 수 있으나, 이에 국한되지 않는다. 시스템 버스(821)는 다양한 버스 아키텍처를 사용하는 메모리 버스 또는 메모리 제어기, 주변 버스, 및 로컬 버스를 비롯하여 몇몇 유형의 버스 구조를 가질 수 있다. 제한이 아닌 예로서, 이러한 아키텍처는 산업 표준 아키텍처(ISA) 버스, 마이크로 채널 아키텍처(MCA) 버스, 향상된 ISA(EISA) 버스, 비디오 전자 표준 협회(VESA) 로컬 버스, 및 메자닌 버스로도 알려져 있는 주변 컴포넌트 상호연결(PCI) 버스를 포함한다. 도 1과 관련하여 설명된 메모리 및 프로그램은 도 8의 해당 부분에 배치될 수 있다.

[0077] 컴퓨터(810)는 통상적으로 다양한 컴퓨터 판독가능 매체를 포함한다. 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터(810)에 의해 액세스될 수 있고 휘발성 매체와 비휘발성 매체, 착탈식 매체와 비착탈식 매체를 포함할 수 있는 임의의 이용 가능한 매체일 수 있다. 제한이 아닌 예로서, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 변조된 데이터 신호 또는 반송파와는 다르고 그를 포함하지 않는다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 다른 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성과 비휘발성, 착탈식과 비착탈식 매체를 포함하는 하드웨어 저장 매체를 포함한다. 컴퓨터 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 다른 메모리 기술, CD-ROM, 디지털 다기능 디스크(DVD) 또는 다른 광학 디스크 저장소, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장소 또는 다른 자기 저장 장치, 또는 원하는 정보를 저장하는데 사용될 수 있고 컴퓨터(810)에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체를 포함하나 이에 국한되지 않는다. 통신 매체는 통상적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 다른 데이터를 운송 메커니즘으로 구현하고 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. 용어 "변조된 데이터 신호"는 정보를 신호 내에 인코딩하도록 자신의 하나 이상의 특성을 설정 또는 변경한 신호를 의미한다. 제한이 아닌 예로서, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 직접 유선 접속과 같은 유선 매체, 및 음향, RF, 적외선 및 기타 무선 매체 등의 무선 매체를 포함한다. 상기의 임의의 조합도 컴퓨터 판독가능 매체의 범위에 포함되어야 한다.

[0078] 시스템 메모리(830)는 판독 전용 메모리(ROM)(831) 및 랜덤 액세스 메모리(RAM)(832)과 같은 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리 형태의 컴퓨터 저장 매체를 포함한다. 예를 들어 시동 중에 컴퓨터(810) 내의 요소들 간의 정보 전달을 돕는 기본 루틴을 포함하는 기본 입/출력 시스템(833)(BIOS)은 일반적으로 ROM(831)에 저장된다. RAM(832)은 전형적으로 처리 장치(820)에 의해 즉시 액세스가능하고 및/또는 현재 동작되고 있는 데이터 및/또는 프로그램 모듈을 포함한다. 제한이 아닌 예로서, 도 8은 운영 체제(834), 애플리케이션 프로그램(835), 기

타 프로그램 모듈(836), 및 프로그램 데이터(837)를 도시한다.

- [0079] 컴퓨터(810)는 또한 다른 착탈식/비착탈식, 휘발성/비휘발성 컴퓨터 저장 매체를 포함할 수 있다. 단지 예로서, 도 8은 비휘발성, 휘발성 자기 매체에 대해 관독 또는 기록하는 하드 디스크 드라이브(841), 및 CD ROM 또는 다른 광학 매체와 같은 착탈식, 비착탈식 광학 디스크(856)에 대해 관독 또는 기록하는 광학 디스크 드라이브(855)를 도시한다. 예시적인 운영 환경에서 사용될 수 있는 다른 착탈식/비착탈식, 휘발성/비휘발성 컴퓨터 저장 매체는 자기 테이프 카세트, 플래시 메모리 카드, DVD, 디지털 비디오 테이프, 고체 상태 RAM, 고체 상태 ROM 등을 포함하나 이에 국한되지 않는다. 하드 디스크 드라이브(841)는 전형적으로 인터페이스(840)와 같은 비착탈식 메모리 인터페이스를 통해 시스템 버스(821)에 연결되고, 광학 디스크 드라이브(855)는 전형적으로 인터페이스(850)와 같은 착탈식 메모리 인터페이스를 통해 시스템 버스(821)에 연결된다.
- [0080] 선택적으로, 또는 부가적으로, 본 명세서에 설명된 기능은 하나 이상의 하드웨어 로직 컴포넌트에 의해 적어도 부분적으로 수행될 수 있다. 제한이 아닌 예로서, 사용될 수 있는 하드웨어 로직 컴포넌트의 예시적인 유형은 필드 프로그램가능 게이트 어레이(FPGA), 프로그램 특정 집적 회로(ASIC), 프로그램별 표준 제품(ASSP의), 시스템 온 칩 시스템(SOC), 복합 프로그램가능 논리 소자(CPLD) 등을 포함한다.
- [0081] 도 8에서 앞서 설명되고 예시된 드라이브 및 그들의 연관된 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터(810)에 대한 컴퓨터 관독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 및 기타 데이터의 저장을 제공한다. 도 8에서, 예를 들어, 하드 디스크 드라이브(841)는 운영 체제(844), 애플리케이션 프로그램(845), 기타 프로그램 모듈(846), 및 프로그램 데이터(847)를 저장하는 것으로 도시되어 있다. 이들 컴포넌트들은 운영 체제(834), 애플리케이션 프로그램(835), 기타 프로그램 모듈(836), 및 프로그램 데이터(847)와 동일하거나 상이할 수 있다. 운영 체제(844), 애플리케이션 프로그램(845), 기타 프로그램 모듈(846), 및 프로그램 데이터(847)는 최소한 그들이 다른 복사본임을 나타내기 위하여 다른 번호가 부여되어 있다.
- [0082] 사용자는 예컨대, 키보드(862), 마이크로폰(863), 및 마우스, 트랙볼 또는 터치 패드와 같은 포인팅 장치(861) 등의 입력 장치를 통해 컴퓨터(810)에 명령어 및 정보를 입력할 수 있다. 다른 입력 장치(도시되지 않음)는 조이스틱, 게임 패드, 위성 접시, 스캐너 등을 포함할 수 있다. 이들 및 다른 입력 장치는 종종 시스템 버스에 연결된 사용자 입력 인터페이스(860)를 통해 처리 장치(820)에 접속되지만, 병렬 포트, 게임 포트 또는 유니버설 시리얼 버스(USB) 등의 다른 인터페이스 및 버스 구조에 의해 연결될 수 있다. 시각적 디스플레이(891) 또는 다른 유형의 디스플레이 장치가 또한 비디오 인터페이스(890)와 같은 인터페이스를 통해 시스템 버스(821)에 연결된다. 모니터 외에, 컴퓨터는 또한 출력 주변장치 인터페이스(895)를 통해 연결될 수 있는 스피커(897) 및 프린터(896)와 같은 다른 주변 출력 장치를 포함할 수 있다.
- [0083] 컴퓨터(810)는 예컨대 원격 컴퓨터(880)와 같은 하나 이상의 원격 컴퓨터로의 논리적 접속을 이용하는 네트워크 환경에서 동작한다. 원격 컴퓨터(880)는 퍼스널 컴퓨터, 핸드헬드 장치, 서버, 라우터, 네트워크 PC, 피어 장치 또는 다른 공통 네트워크 노드일 수 있으며, 일반적으로 컴퓨터(810)에 대해 상술된 요소들 중 다수 또는 전부를 포함할 수 있다. 도 8에 도시된 논리적 연결은 근거리 네트워크(LAN)(871) 및 광역 네트워크(WAN)(873)를 포함하지만, 다른 네트워크도 포함할 수 있다. 이러한 네트워크 환경은 사무실, 기업형 컴퓨터 네트워크, 인트라넷 및 인터넷에서 일반적이다.
- [0084] LAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(810)는 네트워크 인터페이스 또는 어댑터(870)를 통해 LAN(871)에 연결된다. WAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(810)는 일반적으로 인터넷과 같은 WAN(873)을 통해 통신을 수립하는 모뎀(872) 또는 다른 수단을 포함한다. 내장형 또는 외장형일 수 있는 모뎀(872)은 사용자 입력 인터페이스(860) 또는 기타 적절한 메카니즘을 통해 시스템 버스(821)에 연결될 수 있다. 네트워크 환경에서, 컴퓨터(810)에 대하여 도시된 프로그램 모듈, 또는 그 일부는 원격 메모리 저장 장치에 저장될 수 있다. 제한이 아닌 예로서, 도 8은 원격 컴퓨터(880)에 상주하는 원격 애플리케이션 프로그램(885)을 도시한다. 도시된 네트워크 연결은 예시적이며, 컴퓨터들 간의 통신 링크를 확립하는 다른 수단이 사용될 수 있다는 것을 이해할 것이다.
- [0085] 또한, 본 명세서에 설명된 상이한 실시예들은 다양한 방식으로 결합될 수 있음에 유의해야 한다. 즉, 하나 이상의 실시예의 부분들은 하나 이상의 다른 실시예들의 부분과 결합될 수 있다. 이 모두가 본원에서 고려된다.
- [0086] 예 1은 이동 장치로서, 이 이동 장치는
- [0087] 서버로부터 인증 프롬프트를 검출하는 인증 검출기;
- [0088] 이전에 입력된 인증 정보의 임의의 세트를 식별하고 인증 정보의 각 식별된 세트에 대응하는 선택가능 디스플레이

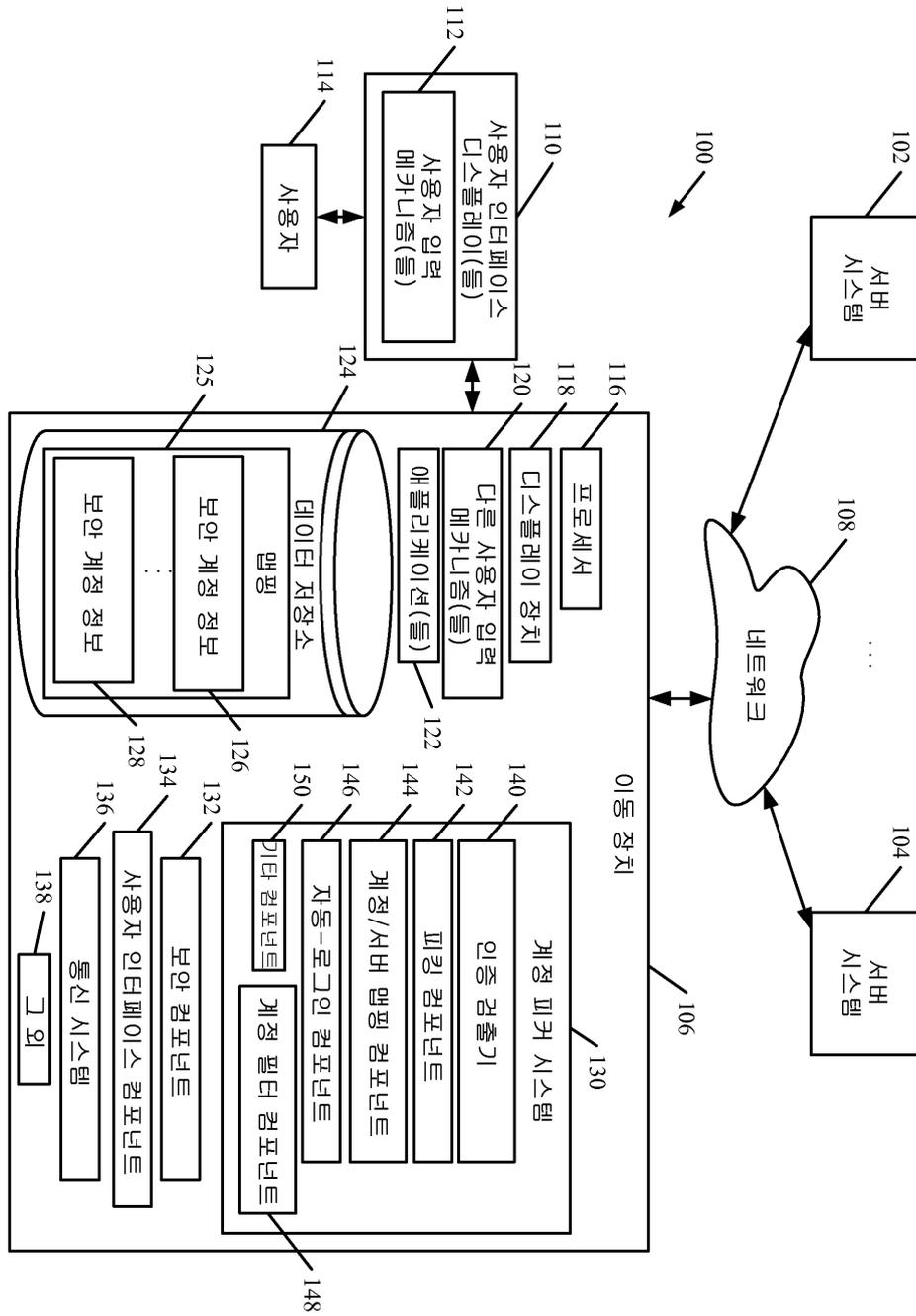
이 요소를 디스플레이하는 피킹 컴포넌트(picking component);

- [0089] 디스플레이 요소를 선택하는 사용자 선택 입력을 수신하고 선택된 디스플레이 요소에 대응하는 인증 정보를 이용하여 서버로부터의 인증 프롬프트에 자동으로 응답하는 로그인 컴포넌트를 포함한다.
- [0090] 예 2는 예 1의 이동 장치로서, 이 이동 장치는 선택가능 디스플레이 요소가 디스플레이되는 인증 정보 세트를 필터 기준에 기초하여 필터링하는 계정 필터 컴포넌트를 더 포함한다.
- [0091] 예 3은 예 1 및 예 2 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 이 이동 장치는 이동 장치가 서버 상의 아이템에 액세스하려는 것에 응답하여 인증 프롬프트를 수신하고, 계정 필터 컴포넌트는 아이템의 유형에 기초하여 인증 정보 세트를 필터링한다.
- [0092] 예 4는 예 1 내지 예 3 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 이 이동 장치는 이동 장치가 서버 상의 아이템에 액세스하려는 것에 응답하여 인증 프롬프트를 수신하고, 계정 필터 컴포넌트는 인증 정보의 특성에 기초하여 인증 정보 세트를 필터링한다.
- [0093] 예 5는 예 1 내지 예 4 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 이 이동 장치는 이전에 입력된 인증 정보 세트를 서버와 연관시키도록 작동하는 사용자 입력 장치와의 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성하는 맵핑 컴포넌트를 더 포함한다.
- [0094] 예 6은 예 1 내지 예 5 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 맵핑 컴포넌트는 이전에 입력된 인증 정보의 모든 세트를 식별하고, 이전에 입력된 인증 정보 세트에 대응하는 선택가능 디스플레이 요소들의 리스트를, 서버와 연관되도록 하는 디스플레이 요소의 사용자 선택을 촉구하는 연관 프롬프트와 함께 생성한다.
- [0095] 예 7은 예 1 내지 예 6 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 맵핑 컴포넌트는 선택가능 디스플레이 요소에서 리스트로부터 선택하는 사용자 선택 입력을 수신하고, 선택된 디스플레이 요소에 대응하는 이전에 입력된 인증 정보를 서버에 맵핑하는 맵 엔트리를 생성한다.
- [0096] 예 8은 예 1 내지 예 7 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 맵핑 컴포넌트는 새로운 인증 정보를 입력하여 그것을 서버에 맵핑하도록 작동하는 새로운 정보 입력 메카니즘을 갖는 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성한다.
- [0097] 예 9는 예 1 내지 예 8 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 이 이동 장치는 새로운 인증 정보의 암호화된 표현을 생성하는 보안 컴포넌트를 더 포함하고, 맵핑 컴포넌트는 암호화된 표현을 이용하여, 새로운 인증 정보를 서버에 맵핑하는 맵 엔트리를 생성한다.
- [0098] 예 10은 예 1 내지 예 6 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 이 이동 장치는 맵 엔트리를 갖는 맵핑을 저장하는 데이터 저장소를 더 포함한다.
- [0099] 예 11은 방법으로서, 이 방법은
- [0100] 서버로부터 인증 프롬프트를 검출하는 단계;
- [0101] 각각이 이전에 입력된 계정 정보 세트에 대응하는 복수의 선택가능 디스플레이 요소를 디스플레이하는 단계;
- [0102] 주어진 디스플레이 요소를 선택하는 사용자 선택 입력을 수신하는 단계;
- [0103] 주어진 디스플레이 요소에 대응하는 계정 정보 세트를 이용하여 인증 프롬프트에 자동으로 응답하는 단계를 포함한다.
- [0104] 예 12는 예 11의 방법으로서, 복수의 선택가능 디스플레이 요소를 디스플레이하는 단계는
- [0105] 계정 정보 세트들 중 어느 것이 서버에 맵핑되는지를 식별하기 위해 계정 정보 세트와 서버 간의 맵핑에 액세스하는 단계;
- [0106] 계정 정보의 각각의 식별된 세트에 대한 선택가능 디스플레이 요소 중 하나를 디스플레이하는 단계를 포함한다.
- [0107] 예 13은 예 11 및 예 12 중 임의의 또는 모든 예의 방법으로서, 이 방법은
- [0108] 이전에 입력된 계정 정보 세트를 서버와 연관시키도록 작동된 연관 사용자 입력 메카니즘을 디스플레이하는 단계;
- [0109] 이전에 입력된 계정 정보 세트와 서버 사이의 맵핑을 생성하는 단계를 더 포함한다.

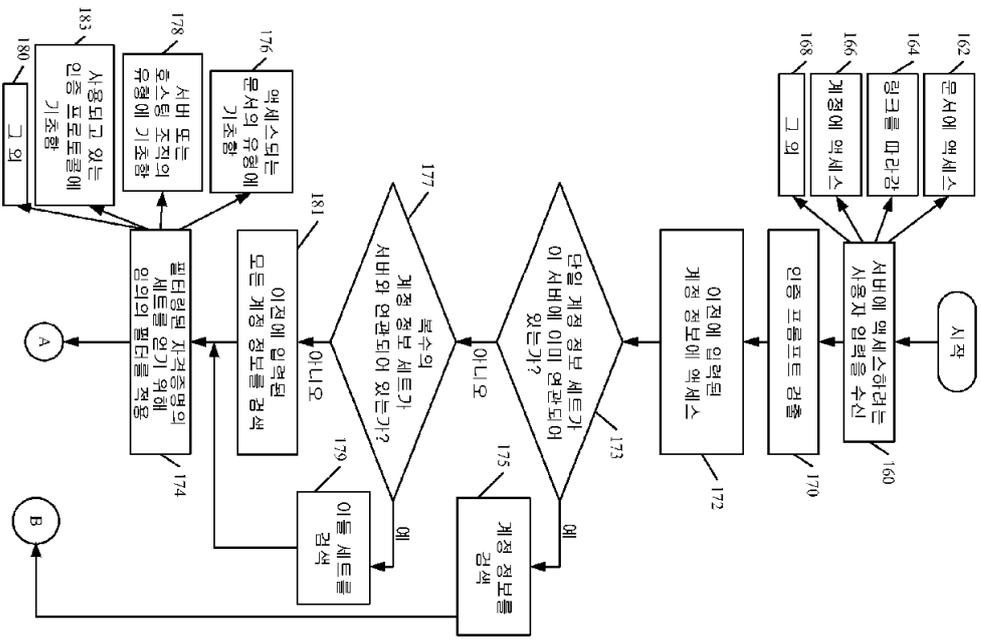
- [0110] 예 14는 예 11 내지 예 13 중 임의의 또는 모든 예의 방법으로서, 이 방법은
- [0111] 새로운 계정 정보 세트를 입력하고 그 새로운 계정 정보 세트를 서버와 연관시키도록 작동된 새로운 계정 사용자 입력 메카니즘을 디스플레이하는 단계;
- [0112] 새로운 계정 정보 세트와 서버 간의 맵핑을 생성하는 단계를 더 포함한다.
- [0113] 예 15는 예 11 내지 예 14 중 임의의 또는 모든 예의 방법으로서, 맵핑을 생성하는 단계는
- [0114] 새로운 계정 정보의 보안 표현을 생성하는 단계;
- [0115] 새로운 계정 정보의 보안 표현을 이용하여 맵핑을 생성하는 단계를 포함한다.
- [0116] 예 16은 이동 장치로서, 이 이동 장치는
- [0117] 이전에 입력된 인증 정보의 복수의 세트를 식별하고 이전에 입력된 인증 정보의 복수의 세트의 서브세트를 서버에 맵핑하도록 작동되는 맵핑 사용자 입력 메카니즘을 갖는 맵핑 사용자 인터페이스 디스플레이를 생성하는 맵핑 컴포넌트;
- [0118] 서버로부터 인증 프롬프트를 검출하고, 맵핑에 액세스하고, 복수의 선택가능 디스플레이 요소- 상이한 선택가능 디스플레이 요소는 서브세트 내의 이전에 입력된 인증 정보의 각 식별된 세트에 대응함 -를 갖는 피커 사용자 인터페이스 디스플레이를 디스플레이하는 피커 시스템을 포함한다.
- [0119] 예 17은 예 16의 이동 장치로서, 피커 시스템은
- [0120] 상이한 선택가능 디스플레이 요소들 중 선택된 하나에 대응하는 인증 정보를 획득하고, 얻어진 인증 정보를 이용하여, 검출된 인증 프롬프트에 자동으로 응답하는 자동 로그인 컴포넌트를 포함한다.
- [0121] 예 18은 예 16 및 예 17 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 이 이동 장치는
- [0122] 서브세트 내의 이전에 입력된 인증 정보의 식별된 세트를 획득하기 위해, 필터 기준에 기초하여 서브세트 내의 이전에 입력된 인증 정보 세트들을 필터링하는 필터 컴포넌트를 더 포함하되, 피커 시스템은 서브세트 내의 이전에 입력된 인증 정보의 식별된 세트만을 위한 선택가능 디스플레이 요소를 디스플레이한다.
- [0123] 예 19는 예 16 내지 예 18 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 이 이동 장치는 맵핑을 저장하는 데이터 저장소를 더 포함한다.
- [0124] 예 20은 예 16 내지 예 19 중 임의의 또는 모든 예의 이동 장치로서, 맵핑 컴포넌트는 새로운 계정에 대한 인증 정보를 입력하고 그것을 서버에 맵핑하도록 작동된 사용자 입력 메카니즘을 갖는 새로운 계정 엔트리 디스플레이를 생성하고, 이동 장치는 암호화된 인증 정보를 획득하기 위해 새로운 계정에 대한 인증 정보를 암호화하는 보안 시스템을 더 포함하되, 맵핑 컴포넌트는 암호화된 인증 정보를 이용하여 새로운 계정과 서버 간의 맵핑을 생성한다.
- [0125] 본 발명은 구조적 특징 및/또는 방법적 동작에 특정한 언어로 설명되었지만, 첨부된 청구 범위에서 정의된 본 발명은 반드시 상술한 특정한 특징 또는 동작에 반드시 제한될 필요는 없음을 이해해야 한다. 그 보다, 상술한 특정한 특징 및 동작은 청구 범위를 구현하는 예시적인 형태로서 개시된다.

도면

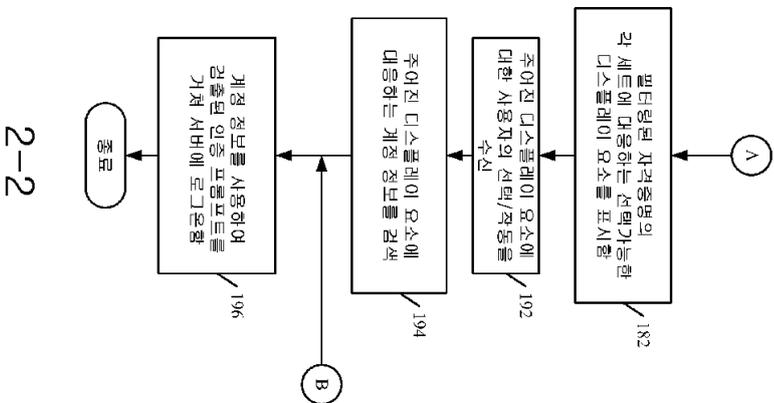
도면1



도면2

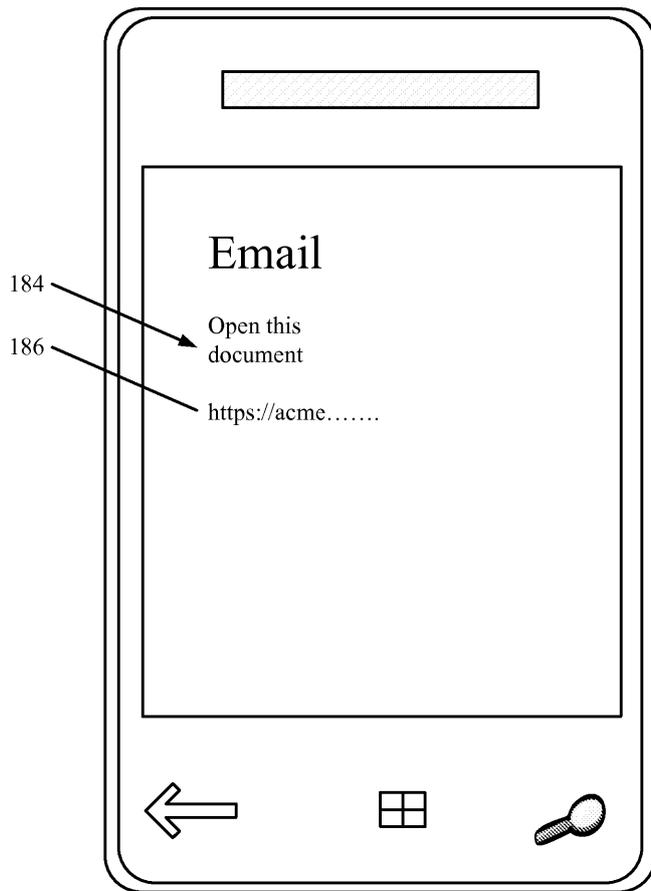


2-1

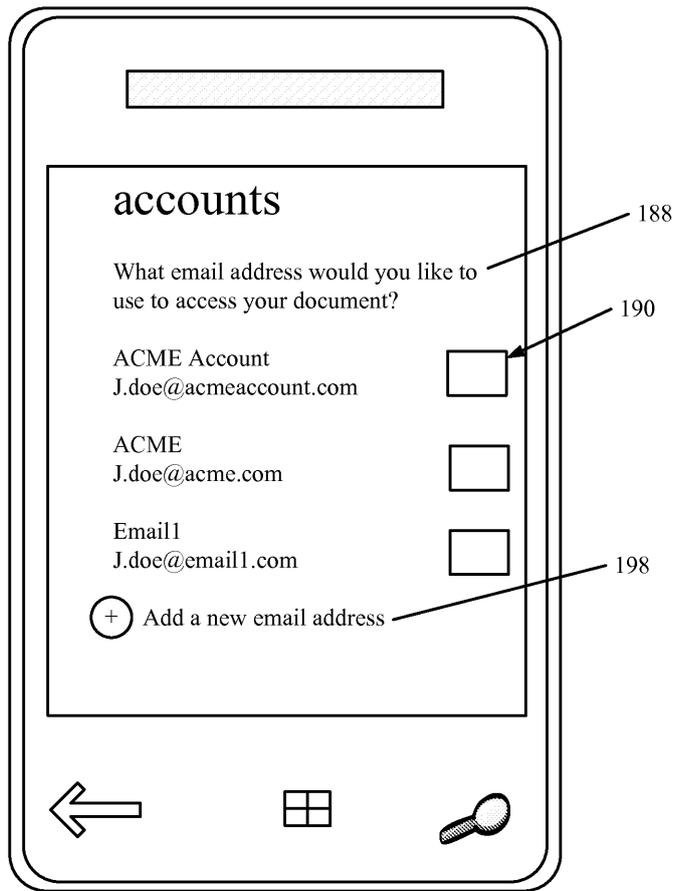


2-2

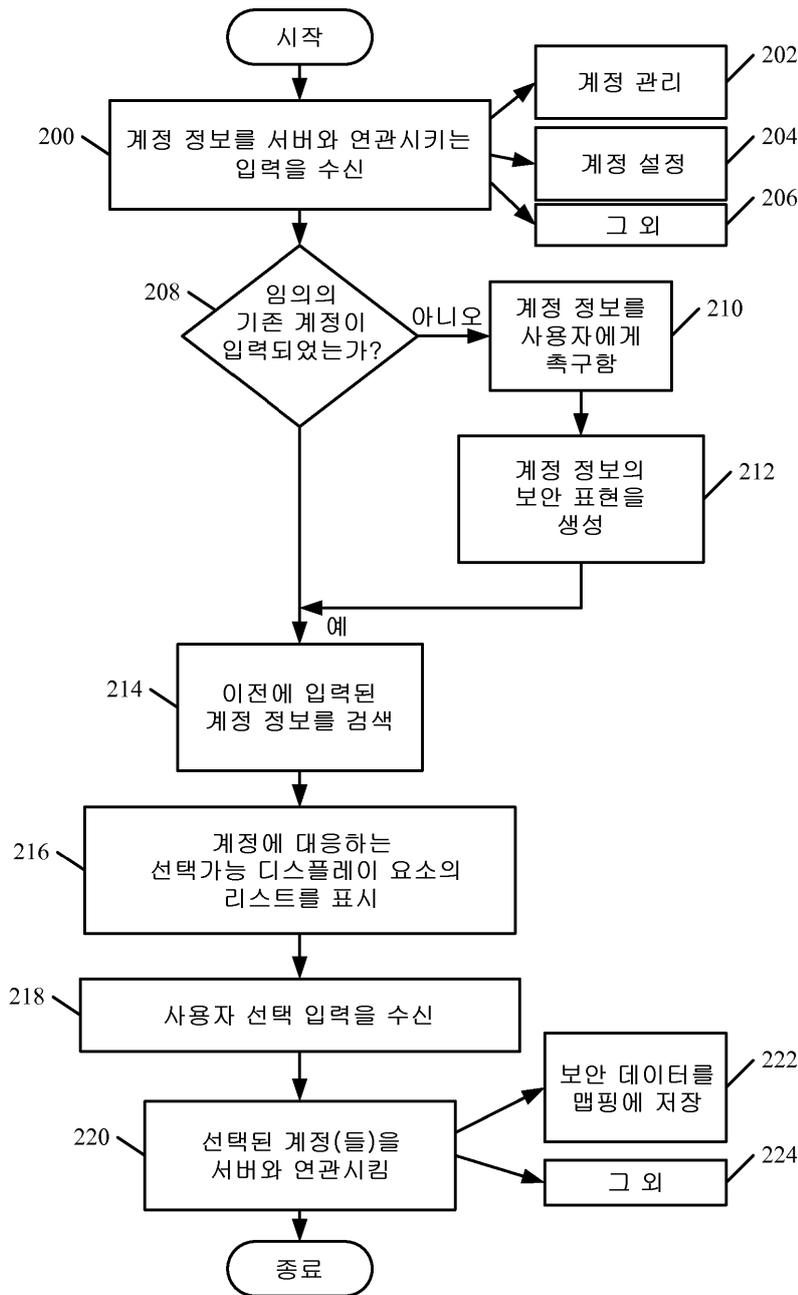
도면2a



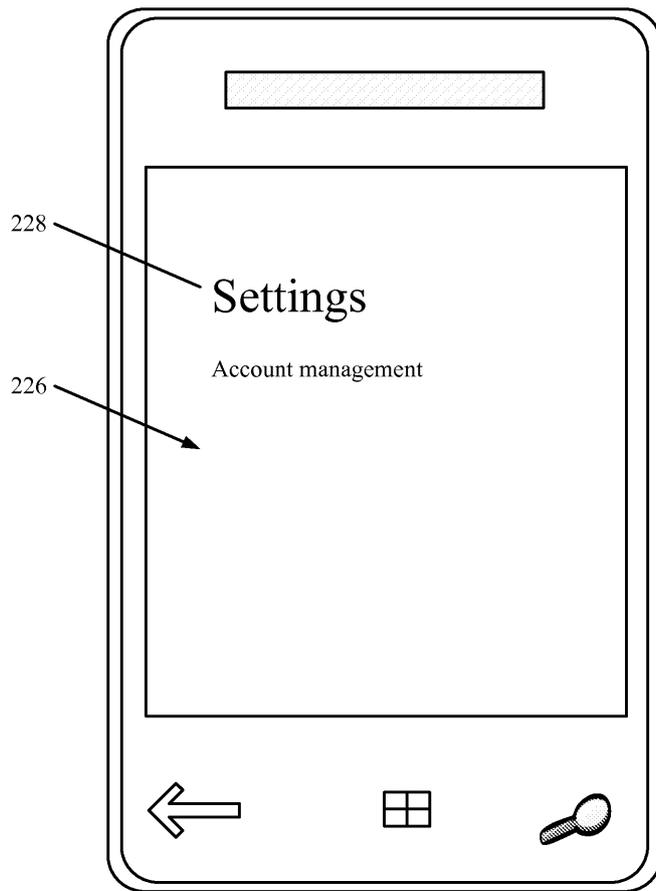
도면2b



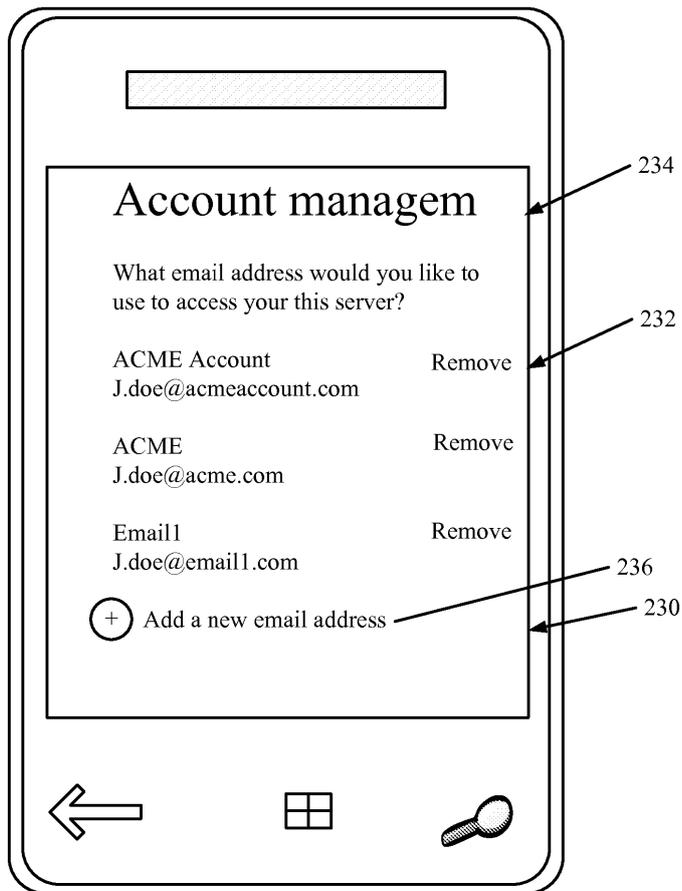
도면3



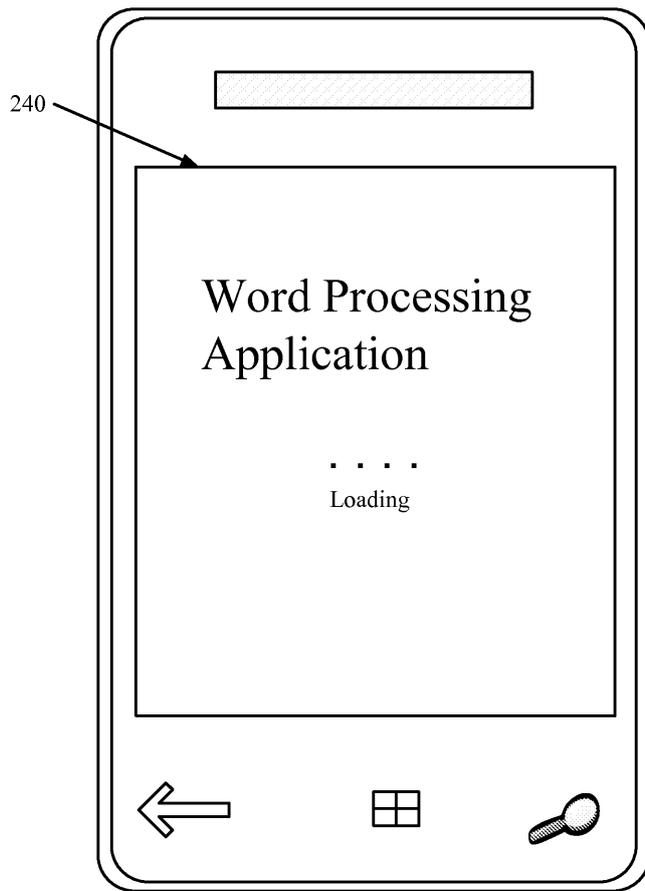
도면3a



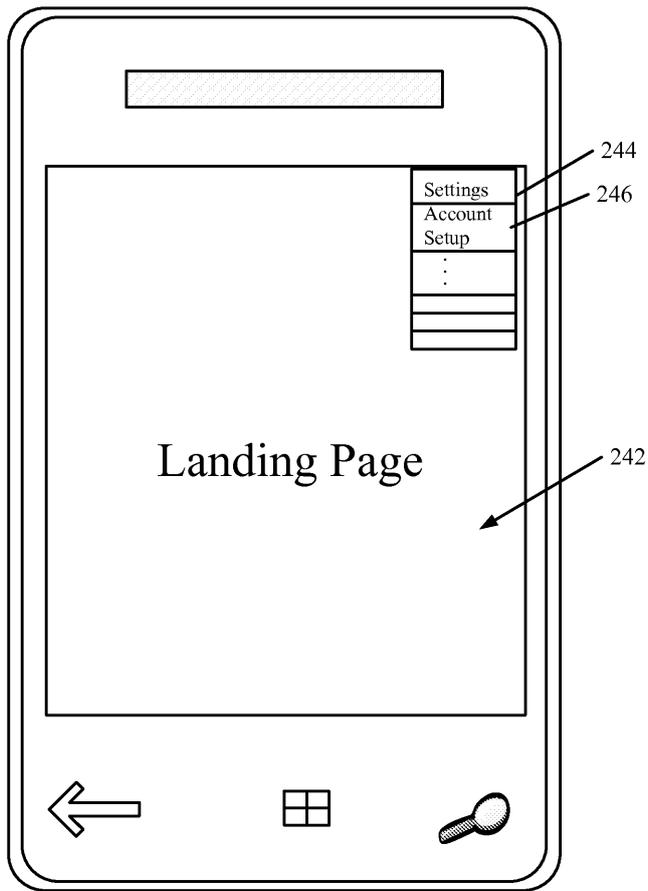
도면 3b



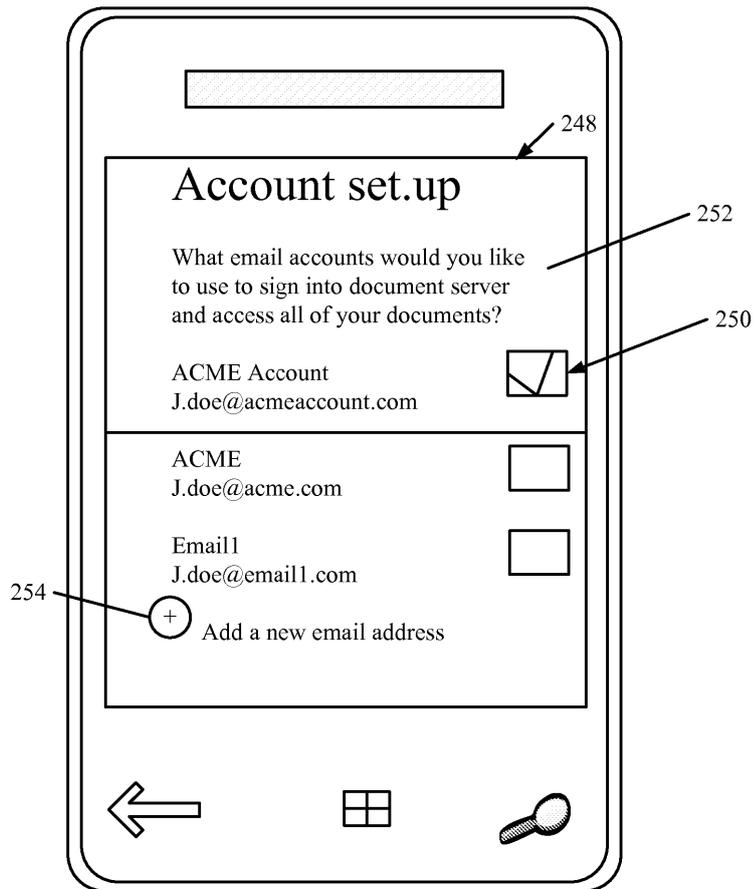
도면3c



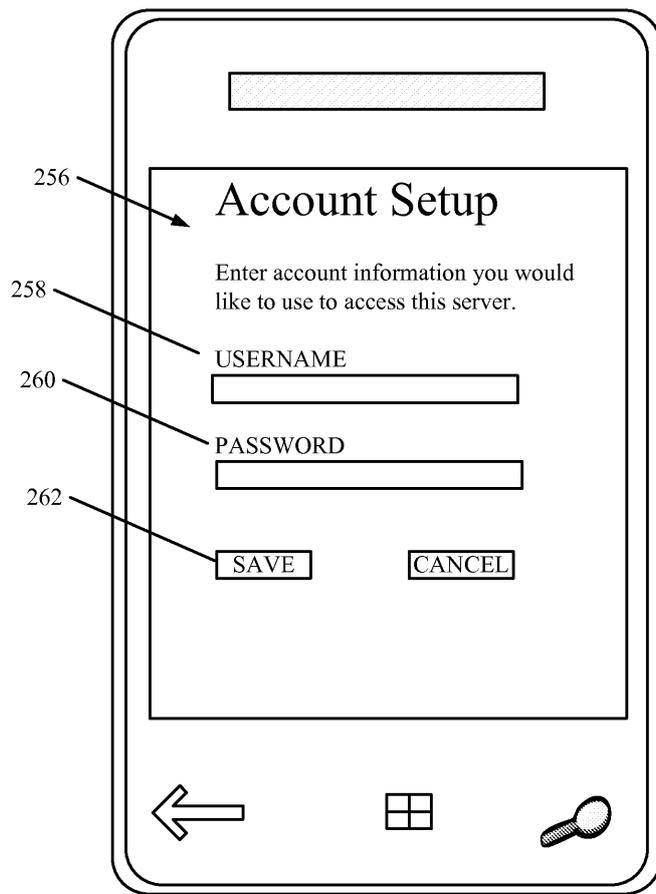
도면3d



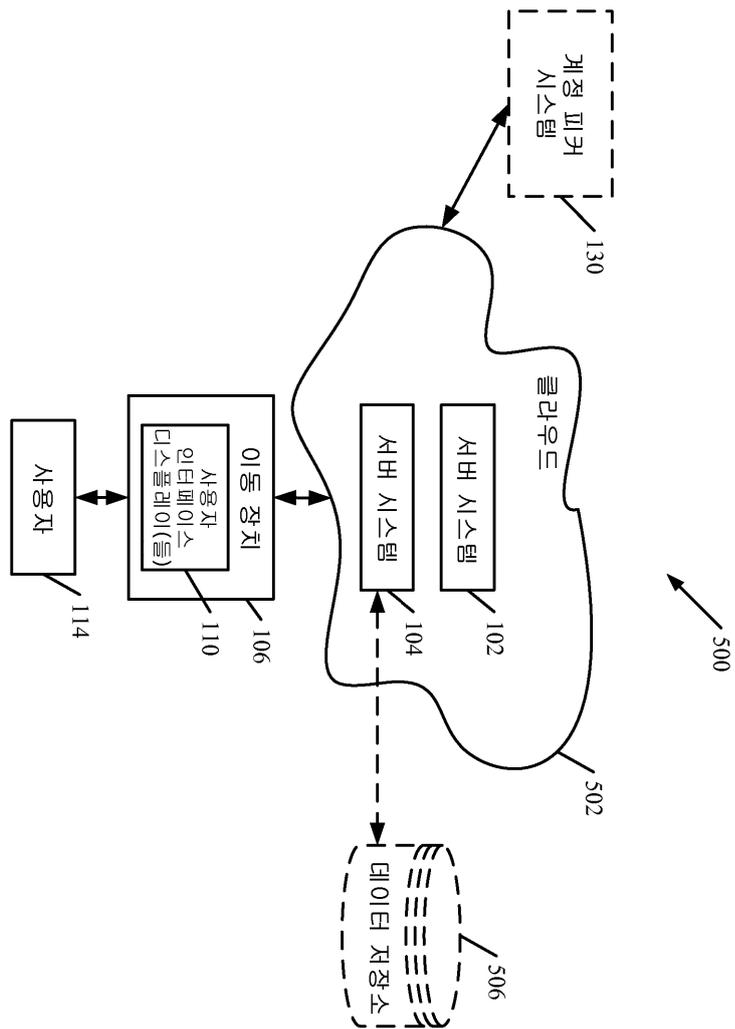
도면3e



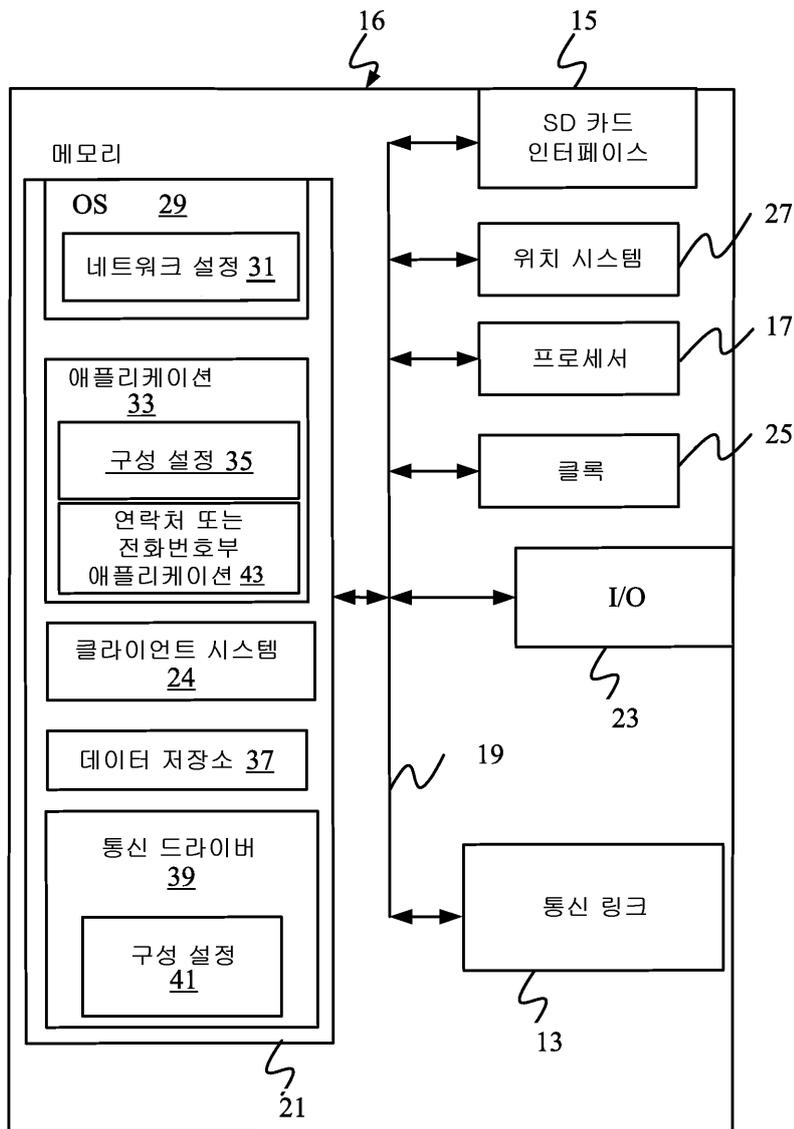
도면3f



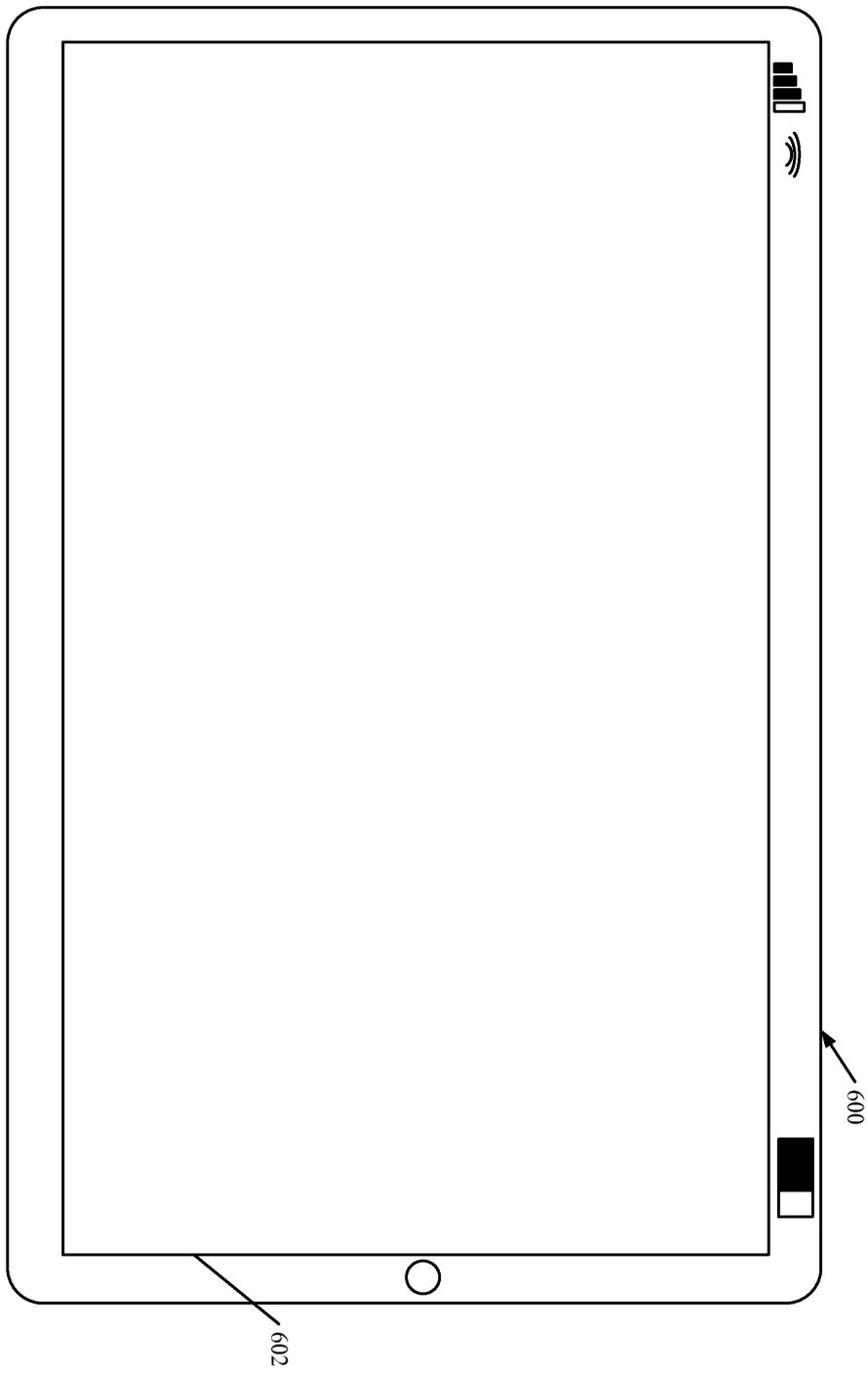
도면4



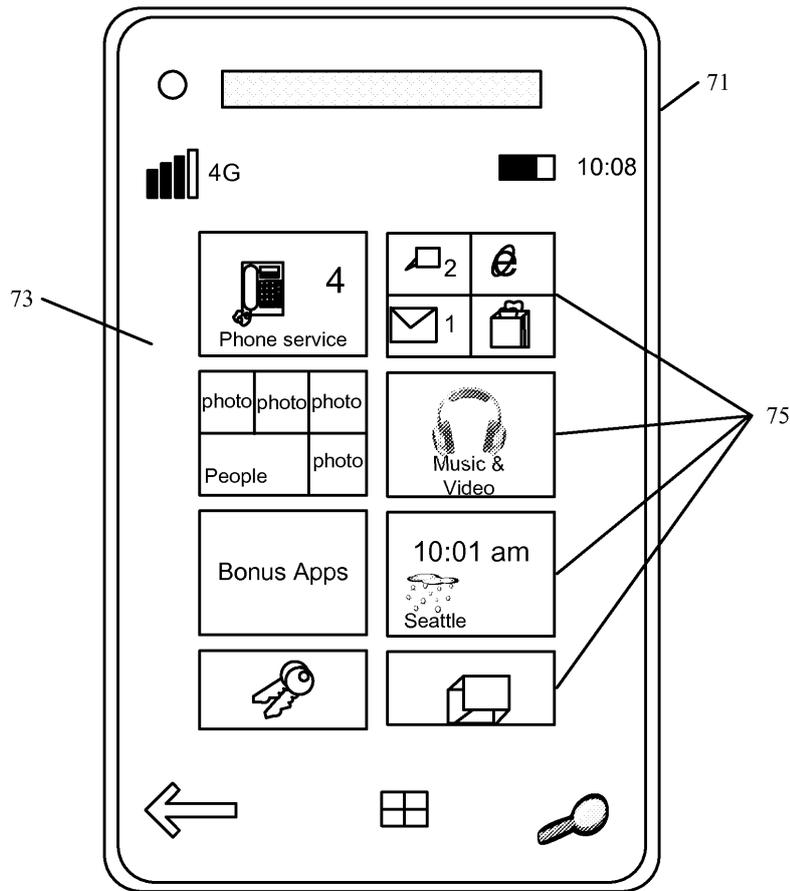
도면5



도면6



도면7



도면8

