

명세서

발명의 명칭: 코드 기반의 장치 액세스 방법 및 코드 기반의 장치 액세스를 위한 사용자 장치

배경기술

- [1] 여기에서 달리 지적되지 않는다면, 본 섹션에서 설명되는 내용은 본 출원의 청구범위에 대한 종래 기술이 아니며, 본 섹션에 포함함으로써 종래 기술로 인정되어서는 안 된다.
- [2] 오늘 날, 스마트 장치의 보급이 확산됨으로써 다양한 수요를 가진 사용자들이 스마트 장치를 이용하여 여러 가지 인터넷 접근 방식으로 인터넷을 사용한다. 도메인 주소를 이용한 인터넷 접근 방식을 사용하는 경우, 사용자가 인터넷 사이트로 접근하기 위해 복잡하고 긴 도메인 주소를 직접 인터넷 주소 창에 입력하여야 한다. 따라서, 스마트 장치를 이용하는 경우, 복잡한 URL 주소로 인한 입력 오류가 빈번하게 발생하므로 원치 않는 사이트로 접근될 가능성이 커진다. 더욱이 접근하고자 하는 사이트 내의 페이지 경로가 세분화될 수록 주소가 더욱 복잡해지므로 사용자가 원하는 페이지로 접근하는 것이 더욱 어려워진다.
- [3] 이러한 문제점을 극복하고자, 최근 QR 코드를 이용하는 방법이 스마트 장치에서의 대안적인 인터넷 접근 방법으로 사용되고 있다. 하지만 이 역시 사용자가 QR 코드를 이용하는 방법을 따로 숙지하여야 하는 바, 스마트 장치에 익숙하지 못한 사용자에게 용이하지 않을 뿐만 아니라, QR 코드 방식은 카메라를 이용하므로 카메라 인식률이 떨어지는 경우 그 효율성이 크게 떨어진다.
- [4] 따라서, 통상적으로 모바일 장치에 장착되거나 또는 외부 연결될 수 있는 다이얼 패드 상에서 일반 전화번호를 입력하여 인터넷을 통해 사이트 및 다른 사용자의 모바일 장치로 접근할 수 있는 방법 및 장치에 대한 기술적인 모색이 행해지고 있다.

발명의 상세한 설명

- [5] 본 개시는 코드 기반의 장치 액세스 방법 및 코드 기반의 장치 액세스를 위한 사용자 장치를 기술한다. PN 코드는 모바일 장치에 통상적으로 장착되거나 외부 연결될 수 있으며 기계식 또는 디스플레이 화면 상의 전자식으로 구현될 수 있는 다이얼 패드를 이용하여 입력될 수 있는 코드로서, 종래의 전화번호 체계에 기반한 일반 가입 전화번호 및/또는 특정 번호에 다이얼 패드에 존재하는 특수 번호(예컨대, * 또는 #)를 조합하여 생성된다. 일부 예시에서, 특수 번호(예컨대, * 또는 #)에 뒤따를 수 있는 서비스 개별 번호가 더 더해져 조합될 수 있다. 또한 PN 코드는 예컨대, P2P 유형, 서비스 번호, 및 모바일 장치 운영체제 정보 등의 복수의 레코드 값을 포함할 수 있다.

- [6] 예시적인 실시예에서, 코드 기반의 장치 액세스 방법 및 코드 기반의 장치 액세스를 위한 사용자 장치를 위한 예시적인 시스템은 네임 서버를 포함하는 PN 코드 서버, 네트워크, 모바일 장치 및 사이트 서버 등을 포함할 수 있으며, 모바일 장치는 PN 코드 서비스를 제공하는 어플리케이션을 포함할 수 있고, 이 어플리케이션은 네트워크를 통해 PN 코드 서버, 다른 모바일 장치 및/또는 사이트 서버 등과 통신할 수 있는 통신 모듈을 포함할 수 있다. 일부 예시적인 실시예에서, 시스템의 서버는 등록 서버 및 통지 서버를 더 포함할 수 있으며, 어플리케이션은 등록 모듈 및 관리 모듈을 더 포함할 수 있다.
- [7] 이상의 요약은 단순히 예시적인 것으로서 어떠한 방식으로든 제한적으로 의도된 것이 아니다. 이하의 상세한 설명과 도면을 참조함으로써, 상기 설명된 예시적인 양태들, 실시예들, 그리고 특징들에 더하여, 추가적인 양태들, 실시예들, 그리고 특징들 또한 명확해질 것이다.

도면의 간단한 설명

- [8] 본 개시의 기술한 특징 및 다른 특징은 첨부 도면과 결합하여, 다음의 설명 및 첨부된 청구범위로부터 더욱 충분히 분명해질 것이다. 이들 도면은 본 개시에 따른 단지 몇 개의 실시예를 도시할 뿐이고, 따라서 그 범위를 제한하는 것으로 간주되어서는 안 될 것임을 이해하면서, 본 개시는 첨부 도면을 이용하여 더 구체적이고 상세하게 설명될 것이다.
- [9] 도 1은 사용자의 예시적인 PN 코드와 그 PN 코드가 포함하는 예시적인 레코드를 도시하고,
- [10] 도 2는 다른 사용자의 예시적인 PN 코드와 그 PN 코드가 포함하는 예시적인 레코드를 도시하고,
- [11] 도 3은 PN 코드 서버, 네트워크, 모바일 장치, 그리고 이 모바일 장치가 통신하고자 하는 모바일 장치 및 사이트 서버를 포함하는 예시적인 PN 코드 시스템을 도시하고,
- [12] 도 4는 예시적인 PN 코드 서버를 도시하는 블록도이고,
- [13] 도 5는 예시적인 모바일 장치를 도시하는 블록도이고,
- [14] 도 6는 예시적인 모바일 장치에 포함되는 어플리케이션의 모듈을 도시하는 블록도이고,
- [15] 도 7은 모바일 장치의 어플리케이션의 예시적인 통신 모듈의 프로세스를 도시하는 예시적인 흐름도이고,
- [16] 도 8은 모바일 장치의 어플리케이션의 예시적인 통신 모듈의 다른 프로세스를 도시하는 예시적인 흐름도이고,
- [17] 도 9는 목적 장치의 어플리케이션의 예시적인 통신 모듈의 프로세스를 도시하는 예시적인 흐름도이고, 도 1 내지 도 9 모두 본 개시의 적어도 일부 실시예에 따라 배열된다.

발명의 실시를 위한 형태

- [18] 이하의 상세한 설명에서 본 개시의 일부를 이루는 첨부된 도면이 참조된다. 문맥에서 달리 지시하고 있지 않은 한, 일반적으로, 도면에서 유사한 부호는 유사한 구성을 나타낸다. 상세한 설명, 도면, 그리고 청구범위에 설명되는 실시예는 제한적으로 해석되어서는 안 된다. 본 개시에서 제시되는 대상의 범위 또는 사상에서 벗어나지 않으면서도 다른 실시예가 이용되거나, 다른 변경이 이루어질 수 있다. 본 개시에 일반적으로 설명되고, 도면에 도시되어 있는 본 개시의 양태는 다양한 다른 구성으로 배열, 대체, 조합 및 설계될 수 있음과 이 모두가 명시적으로 고려되고 본 개시의 일부를 구성함이 기꺼이 이해될 것이다.
- [19] 본 개시는, 사용자의 모바일 장치를 통하여 코드 기반의 장치 액세스 방법 및 코드 기반의 장치 액세스를 위한 사용자 장치에 관한 것이다. PN 코드는 모바일 장치에 통상적으로 장착되거나 외부 연결될 수 있으며 기계식 또는 디스플레이 화면 상의 전자식으로 구현된 다이얼 패드를 통해 사용자가 입력할 수 있는 코드이며, 사용자는 통신하고자 하는 다른 PN 코드 사용자의 모바일 장치 또는 사이트 서버(즉, 목적 장치)가 가지는 PN 코드를 입력함으로써 인터넷을 통해 그 목적 장치와 통신할 수 있다. PN 코드는 종래의 전화번호 체계에 기반한 일반 가입 전화번호 또는 특정 번호 등에, 다이얼 패드에 존재하는 특수 번호(예컨대, * 또는 #)를 조합하여 생성된다(예컨대, 특정 번호 + * 또는 # 또는 가입자 개별 전화번호 + * 또는 #). 특정 지역 또는 국가를 한정하지 않은 경우, 가입자 개별 전화번호에 앞서, 국가 번호, 지역 코드 또는 통신망 식별 번호, 또는 국번호 중 하나 이상이 더 포함되어 조합될 수 있다(예컨대, 국가 번호 + 지역 코드 또는 통신망 식별 번호 + 국번호 + 가입자 개별 전화번호 + * 또는 #). 일부 예시에서, 특수 번호(예컨대, * 또는 #)에 뒤따를 수 있는 서비스 개별 번호가 더 포함되어 조합될 수 있다(예컨대, 특수번호 + * 또는 # + 서비스 개별 번호 또는 가입자 개별 전화번호 + * 또는 # + 서비스 개별 번호). PN 코드 시스템에 새로운 사용자로 등록하는 경우, PN 코드로 조합되는 전화번호는 이미 사용하고 있는 일반 가입 전화번호를 우선적으로 부여함을 원칙으로 할 수 있다. 그렇지 않은 경우, 특정 번호를 따로 지정할 수 있다.
- [20] PN 코드(예컨대, 전화번호 + * 또는 #)는 P2P 유형, 서비스 번호, 및 모바일 장치 운영체제 정보 등의 복수의 레코드 값을 포함할 수 있고, 이와 같은 레코드 유형은 Plain Text, XML, JSON 또는 Binary 등으로 표현될 수 있으며, 이에 대한 예시는 다음의 표에서 나타낸 바와 같다.
- [21] 표 1

[Table 1]

전화번호 + * 또는 #	레코드 유형	레코드 값
	OS	단말기 운영체제 정보
	Name	사용자 이름
	Alias	사용자 별칭
	Updated	갱신 시간
	Expire	만료 시간
	Last accessed	마지막 조회 시간
	Ns	네임 서버 접속 정보
	p2p	모바일 장치 사용자 접속 정보
	서비스 번호	http
		Mail
		App
		Media

- [22] OS 레코드 유형은 단말기 운영체제 정보를 가진다. Name 및 Alias 레코드 유형은 각각 사용자 이름 값 및 사용자 별칭을 가진다. Updated, Expire 및 Last accessed는 각각 레코드 갱신 시간, 레코드 만료 시간 및 최종 레코드 사용 시간을 가지고, 이는 모바일 장치 및 네임 서버에서 캐시를 관리하는 경우, 캐시 관리 용도로 사용될 수 있다. Ns 레코드 유형은 PN 코드 네임 서버 접속 정보를 가지고, p2p 레코드 유형은 peer-to-peer ip 주소와 포트 정보를 가진다. 서비스 번호의 레코드 유형은 전송한 바와 같이, PN 코드(예컨대, 전화번호 + * 또는 #)에 뒤따라 더해져 PN 코드를 구성할 수 있다. 본 개시는 상기 정의된 유형에 제한되지 않으며 실시예에 따른 필요에 의해 다양한 레코드 유형이 추가될 수 있다.
- [23] 도 1은 예시적인 사용자의 PN 코드와 PN 코드가 포함하는 예시적인 레코드를 도시한다. 이러한 예시적인 사용자는 1588-0001의 전화번호를 사용하는 것으로 도시될 수 있다. 사용자의 PN 코드는 PN 코드 시스템 하에서 서버와 사용자 간의 상호 정보 교환 및 캐시 관리에 이용될 수 있는 복수의 레코드 유형 및, 레코드 유형이 숫자로만 이루어지고 사용자에게 의해 PN 코드의 구성요소로서 입력될 수 있는 서비스 번호 레코드 유형을 포함할 수 있다.
- [24] 도 2는 사용자의 예시적인 PN 코드와 PN 코드가 포함하는 예시적인 레코드를 도시한다. 이러한 예시적인 사용자는 010-1234-5678의 전화번호를 사용한다.

사용자의 PN 코드는 PN 코드 시스템 하에서 서버와 사용자 간의 상호 정보 교환 및 캐시 관리에 이용될 수 있는 복수의 레코드 유형 및 p2p 레코드 유형을 포함할 수 있다. 도 1 및 도 2에 관한 구체적인 설명은 후술한다.

- [25] 도 3은 PN 코드 서버(310), 네트워크(320), 모바일 장치(330), 그리고 모바일 장치(330)가 통신하고자 하는 모바일 장치(340) 및 사이트 서버(350)를 포함하는 예시적인 PN 코드 시스템(300)을 도시한다. PN 코드 시스템(300)은 도시된 컴포넌트 외의 복수의 모바일 장치 또는 사이트 서버를 더 포함할 수 있다.
- [26] PN 코드 서버(310)는 네트워크(320)를 통해 PN 코드 시스템 내의 모바일 장치(330 및 340) 및 사이트 서버(350)와 통신하도록 구성될 수 있다. PN 코드 서버(310)는 모바일 장치(330)로부터 발송되는 질의(query)에 대한 결과를 반환할 수 있다. 일부 예시적인 실시예에서, PN 코드 서버로 새로운 사용자를 등록할 수 있으며, 기사용자에 대한 PN 코드 레코드가 변경되는 경우, 이러한 정보를 수정 및/또는 삭제하여 갱신할 수 있다. 또한, PN 코드 시스템의 업데이트 등과 같은 새로운 이벤트가 발생하는 경우 모바일 장치(330 및 340)로 이와 같은 이벤트를 전송할 수 있다. PN 코드 서버(310)는 PN 코드 레코드를 저장하도록 구성될 수 있는 데이터 베이스(미도시)를 또한 더 포함할 수 있다.
- [27] PN 코드 서버(310)는 상기된 기능 및/또는 동작 중 적어도 하나 이상을 수행할 수 있는 복수의 서버(예컨대, 네임 서버, 등록 서버 또는 통지 서버)로 구성될 수 있다. 그러나, 이에 제한되는 것은 아니며 더 많은 수의 서버로 나누어질 수 있거나 더 적은 수의 서버로 조합될 수 있다.
- [28] 네트워크(320)는 PN 코드 시스템 내의 모바일 장치(330 및 340), PN 코드 서버(310) 또는 사이트 서버(350)가 네트워크(320)를 통해 통신하도록 구성될 수 있다. 네트워크(320)는 근거리 네트워크(Local Area Network), Wi-Fi 네트워크, WiGig 네트워크, 무선 주파수 셀룰러 네트워크(Radio Frequency cellular network), 블루투스 통신 네트워크(Bluetooth communication network) 및 USB 인터페이스 통신 네트워크(USB interfaced communication network) 중 임의의 일 유형일 수 있다.
- [29] 모바일 장치(330)는 PN 코드를 사용하여 네트워크(320)를 통해 PN 코드 서버(310)로 PN 코드를 질의할 수 있으며, 질의 결과로 PN 코드 레코드 값을 반환 받도록 구성될 수 있는 애플리케이션을 포함할 수 있다. 애플리케이션은 반환된 PN 코드 레코드 값을 사용하여 네트워크(320)를 통해 모바일 장치(340) 또는 사이트 서버(350)와 통신하도록 구성될 수 있다. 또한, 네트워크(320)를 통해 사용자에게 의해 변경된 PN 코드 레코드를 PN 코드 서버(310)로 전달하도록 구성될 수 있다. 나아가, 애플리케이션은 PN 코드 서버(310)로부터 발생된 이벤트를 수신하여 그에 따른 동작을 수행할 수 있다.
- [30] 도면 부호 330 및 340의 모바일 장치는, 예컨대 셀 폰, PDA(personal data assistant), 개인용 미디어 플레이어 장치, 무선 웹-워치(web-watch) 장치, 개인용 헤드셋 장치, 특수 용도 장치, 또는 위 기능 중 임의의 것을 포함하는 하이브리드

장치 같은 소형 폼 팩터(small-form factor)의 휴대용(또는 모바일) 전자 장치 중 임의의 일 유형일 수 있다.

[31] 사이트 서버(350)는 모바일 장치(330)의 사용자가 접근하고자 하는 사이트를 호스팅하는 서버일 수 있다. 사이트 서버(350)는 모바일 장치(330)와 통신하여 네트워크(320)를 통해 그로부터 요청된 콘텐츠를 전송하도록 구성될 수 있다.

[32] 도 4는 예시적인 PN 코드 서버(310)를 도시하며, 이러한 예시적인 서버(310)는 네임 서버(311), 등록 서버(312) 및 통지 서버(313)를 포함할 수 있다. 도 3을 참조하여, 네임 서버(311)는 모바일 장치(330)로부터 전송된 질의에 대한 결과를 반환하도록 구성될 수 있다. 모바일 장치(330)의 사용자가 모바일 장치(340) 또는 사이트를 호스팅하는 사이트 서버(350)로 접근하기 위해 목적 장치의 PN 코드를 모바일 장치(330)의 다이얼 패드로 입력하면, 네임 서버(311)는 모바일 장치(330)로부터 입력된 PN 코드를 질의 받을 수 있다. 네임 서버(311)는 질의 받은 PN 코드를 검색하여 대응하는 PN 코드의 레코드를 모바일 장치(330)로 반환하도록 구성될 수 있다.

[33] 예시적인 실시예에서, 모바일 장치의 사용자의 사용자 지정 가능한 PN 코드 레코드가 변경되는 경우, 네임 서버(311)는 모바일 장치(330)로부터 변경된 PN 코드 레코드를 수신하여 네임 서버(311)에 저장된 PN 코드를 수정 및/또는 삭제하여 갱신하도록 구성될 수 있다.

[34] 일부 예시적인 실시예에서, 네임 서버(311)는 PN 코드 레코드 유형 중 캐시 관리에 이용될 수 있는 레코드에 적어도 부분적으로 기초하여, 자주 질의가 발생하는 PN 코드는 소정의 PN 코드로서 PN 코드 레코드를 모바일 장치(330)로 전송하도록 구성될 수 있다. 이와 같은 캐시 관리를 통하여 소정의 PN 코드는 모바일 장치(330)에 미리 캐시해 둬으로써 PN 코드 네임 서버의 부하를 효과적으로 줄일 수 있다.

[35] 다른 일부 예시적인 실시예에서, 예시적인 PN 코드 서버(310)는 데이터 베이스를 더 포함할 수 있으며, 이러한 데이터 베이스는 PN 코드 레코드를 저장하도록 구성될 수 있다. 네임 서버(311)가 모바일 장치(330)로부터 질의를 수신하면, 대응하는 PN 코드 레코드가 캐시되었는지, 먼저 네임 서버(311)에서 PN 코드를 검색할 수 있다. 대응하는 PN 코드의 레코드가 존재하는 경우, 캐시된 레코드가 만료되었는지 확인할 수 있다. 만료되지 않았으면, 네임 서버(311)에 캐시된 PN 코드 레코드를 모바일 장치(330)로 반환하지만, 만료되었거나 네임 서버(311)에 캐시된 대응 PN 코드가 검색되지 않은 경우, 데이터 베이스로 다시 질의하여 검색된 결과를 모바일 장치(330)로 반환할 수 있다. 그 후, 반환된 PN 코드 레코드를 네임 서버(311)로 갱신하여 캐시하도록 구성될 수 있다. PN 코드 레코드 유형 중 Updated, Expire 및 Last accessed는 각각 레코드 갱신 시간, 레코드 만료 시간 및 최종 레코드 사용 시간 정보를 가지고, 네임 서버에서 캐시를 관리하는 경우, 캐시 관리 용도로 사용될 수 있다. 이를 통해, 사용 빈도수와 마지막 사용 시간에 의해 레코드가 관리될 수 있어 한정된 네임 서버(311) 저장

공간을 효율적으로 관리할 수 있다.

- [36] 일부 예시적인 실시예에서, 예시적인 PN 코드 서버(310)는 등록 서버(312) 및 통지 서버(313)를 더 포함할 수 있다. 등록 서버(312)는 PN 코드 시스템에 가입되지 않은 사용자를 등록하도록 구성될 수 있다. PN 코드가 새롭게 등록되는 경우, 등록 서버(312)는 새로운 PN 코드 정보를 네임 서버(311)로 전송하여, 네임 서버(311)로 하여금 새로운 정보를 갱신하도록 할 수 있다.

- [37] 통지 서버(313)는 PN 코드 시스템의 갱신 또는 점검 등의 이벤트가 발생하는 경우, 해당 모바일 장치로 해당 이벤트를 전송하도록 구성될 수 있다. 예컨대, 이벤트는 PN 코드 시스템으로부터 전송된 공지 메시지일 수 있거나, 모바일 장치(330 및 340) 내 애플리케이션의 업데이트에 관련될 수 있다. 또한, 네임 서버(311)의 부하를 줄이기 위해서 생성되는, 소정의 PN 코드의 전송에 관련될 수 있다.

- [38] 도 5는 예시적인 애플리케이션을 포함하는 예시적인 모바일 장치를 도시하는 예시적인 블록도이다. 예시적인 모바일 장치(330)는 운영체제(331) 및 프로세서(332), 메모리(333) 및 애플리케이션(334)을 포함할 수 있다. 또한, 모바일 장치(330)는 디스플레이(미도시)를 더 포함할 수 있다. 모바일 장치(330)로 PN 코드를 입력하기 위해 요구되는 다이얼 패드는 이러한 디스플레이 상에 전자식으로 구현될 수 있거나, 모바일 장치(330)로 기계식으로 장착될 수 있다. 또는, 별도로 외부 연결되어 사용자가 입력하도록 구현될 수 있다. 본 개시에서 입력 장치로서 다이얼 패드에 대하여 일반적으로 설명하고 있으나, 본 개시는 이에 제한되는 것으로 이해되어서는 안될 것이며, 현재 사용되고 있으며 앞으로 사용될 수 있는 입력 장치를 위한 기술, 예컨대 음성 인식 등의 기술을 구현하는 장치를 통하여 PN 코드가 입력될 수 있음이 이해되어야 할 것이다. 메모리(333)는 휘발성 메모리, 비휘발성 메모리, 플래시 메모리, 프로그램 가능한 변수 또는 상태, RAM(random access memory), ROM(read-only memory), 또는 다른 정적 또는 동적 저장 매체 중 하나 이상을 포함하나 이에 한정되지 않는 다양한 메모리 매체를 포함할 수 있다.

- [39] 도 6은 예시적인 모바일 장치에 포함되는 애플리케이션의 모듈을 도시하며, 이러한 애플리케이션의 모듈은 통신 모듈(601), 등록 모듈(602) 및 관리 모듈(603)일 수 있다. 도 6의 애플리케이션(334)의 통신 모듈(601)은 도 4의 네임 서버(311)와의 통신을 통해 도 3의 접근하고자 하는 모바일 장치(340) 또는 사이트를 호스팅하는 사이트 서버(350)와 통신하도록 구성될 수 있다.

- [40] 예시적인 실시예에서, 도 3 및 4를 참고하여, 통신 모듈(601)은 모바일 장치(330)의 다이얼 패드를 통하여 사용자로부터 PN 코드를 입력 받을 수 있다. 먼저 모바일 장치(330) 내의 메모리(333)에서, 입력된 PN 코드에 대응하는 PN 코드가 캐시되었는지, 검색할 수 있다. 대응하는 PN 코드 레코드가 존재하는 경우, 캐시된 레코드가 만료되었는지 확인할 수 있다. 만료되었거나 메모리(333)에서 대응 PN 코드가 검색되지 않은 경우, 네임 서버(311)로 다시

질의할 수 있고, 네임 서버(311)로부터 질의 결과인 반환 값을 수신할 수 있다. 상기의 표 1을 참조하면, PN 코드 레코드 유형 중 Updated, Expire 및 Last accessed는 각각 레코드 갱신 시간, 레코드 만료 시간 및 최종 레코드 사용 시간 정보를 가지며, 모바일 장치(330)에서 캐시 관리 용도로 사용될 수 있다. 이를 통해, 사용 빈도수와 마지막 사용 시간에 의해 레코드가 관리될 수 있어 한정된 메모리(333) 저장 공간을 효율적으로 관리할 수 있다.

- [41] 도 1을 참조하여, 예시적인 실시예에서 그 검색 및 반환 결과인 PN 코드 레코드 유형이 숫자로 이루어진 서비스 번호인 경우를 기술할 수 있다. 통신 모듈(601)은 해당 레코드 유형의 레코드 값에 포함된 프로토콜 형식에 따라 동작할 수 있다. 도 1을 참조하는 예시적인 실시예에서, 레코드 값에 포함된 프로토콜 형식이 http일 경우 주어진 값의 URL 주소로 웹 브라우저를 구동할 수 있다. 예컨대, 사용자가 15880001#000의 PN 코드를 다이얼 패드를 통해 입력한 경우, 그 검색 및 반환 결과인 PN 코드 레코드는 다음의 레코드를 포함할 수 있다.
- [42] 000 http <http://www.pncode.com>
- [43] 위의 정보를 통해 통신 모듈(601)은 지정된 URL 주소인 <http://www.pncode.com> 사이트로 웹 브라우저를 구동할 수 있다.
- [44] 유사한 방식에서, 예컨대, 레코드 값에 포함된 프로토콜 형식이 mail 인 경우에는 주어진 이메일 주소인 contact@pncode.com로 이메일을 전송할 수 있도록 이메일 애플리케이션을 구동할 수 있다. 또한, 예를 들어, 도 1의 예시적인 사용자가 00365번의 상품을 사이트를 통하여 판매하는 경우, 그 상품을 구매하고자 하는 다른 사용자는 15880001#003의 PN 코드를 다이얼 패드를 통해 입력할 수 있고, 이후 그 검색 및 반환 결과인 PN 코드 레코드는 다음의 레코드를 포함할 수 있다.
- [45] 003 http <https://www.pncode.com:8080/product?id=00365>
- [46] 통신 모듈(601)은 위의 정보를 통해 지정된 URL 주소로 바로 접속할 수 있고 그 결과, 상품을 구매하고자 하는 다른 사용자는 목적을 이룰 수 있다.
- [47] 또한, 레코드 값에 포함된 프로토콜 형식이 app일 경우, 주어진 애플리케이션 ID 또는 애플리케이션 파일 경로가 레코드 값에 포함되면 애플리케이션(334)은 주어진 값에 해당하는 외부 애플리케이션을 실행할 수 있다. 이 때, 실행할 애플리케이션은 존재하지 않으나 애플리케이션 다운로드 URL 정보가 레코드 값에 포함된다면 애플리케이션을 다운로드하여 설치하는 과정을 거칠 수 있다. 애플리케이션 다운로드 URL 값이 레코드 값에 포함되는 경우에, 애플리케이션(334)은 해당 URL로부터 애플리케이션을 다운로드 및 설치할 수 있다. 예컨대, 사용자가 15880001#002의 PN 코드를 입력한 경우, 그 검색 및 반환 결과인 PN 코드 레코드는 다음의 레코드를 포함할 수 있다.
- [48] 002 app id: pncode.app.package
- [49] Source: <http://www.pncode.com/download/pncode.app>
- [50] 위의 정보를 통해 통신 모듈(601)은 pncode.app.package의 애플리케이션 ID를

찾는 애플리케이션을 실행할 수 있다. 이 때 해당 애플리케이션이 존재하지 않는 경우, 애플리케이션 다운로드 URL 정보,

<http://www.pncode.com/download/pncode.app>가 존재하므로, 이 URL로부터 애플리케이션을 다운로드 및 설치할 수 있다.

- [51] 다음으로, 예시적인 실시예에서, 그 검색 및 반환 결과인 PN 코드 레코드 유형이 p2p인 경우를 기술할 수 있다. 통신 모듈(601)은 p2p 레코드 유형의 레코드 값인 모바일 장치 사용자 접속 정보인 ip 주소와 포트 정보를 통해 목적 장치의 애플리케이션으로 네트워크를 통해 직접 질의할 수 있다. 도 2을 참조하는 예시적인 실시예에서, 예컨대, 사용자가 01012345678#의 PN 코드를 입력한 경우, 그 검색 및 반환 결과인 PN 코드 레코드는 다음의 레코드를 포함할 수 있다.
- [52] p2p 192.168.1.100:7272
- [53] 통신 모듈(601)은 192.168.1.100:7272로 p2p 접속을 시도하여 목적 장치로 설정된 정보인 기본 지정 레코드를 질의할 수 있다. 질의에 성공하여 목적 장치로부터 결과를 반환 받는 경우, 통신 모듈(601)은 반환 받은 기본 지정 레코드에 적어도 부분적으로 기초하여 목적 장치로 상기된 바와 같이 프로토콜 형식에 따라 콘텐츠를 요청할 수 있다. p2p 질의에 실패하는 경우, 네임 서버(311)로 해당 PN 코드의 설정 값을 다시 질의하여 반환 받은 결과 값의 우선순위에 따라 동작할 수 있다.
- [54] 나아가, 예시적인 실시예에서, 서비스 번호가 0으로 시작되는 값은 PN 코드를 입력할 때 생략가능하며(예컨대, 15880001#001은 15880001#1로 입력가능), 사용자가 서비스 번호를 입력하지 않을 경우, 제1 숫자 타입의 레코드가 우선순위에 의해 실행될 수 있다. 상기된 프로토콜 형식에 본 개시가 제한되는 것은 아니며 이 외의 프로토콜 형식 또한 사용될 수 있고, 사용자의 모바일 장치에서 지원되는 지정된 마임 유형에 의해 프로그램을 다양하게 구동할 수 있으므로 예컨대 그러한 프로토콜 형식은 또한 p2p 형식일 수 있다.
- [55] 도 2를 참조하여, 모바일 장치(330)가 모바일 장치(340)로 p2p 접속을 시도하는 경우, 모바일 장치(340)의 통신 모듈의 동작이 설명될 수 있다. 예시적인 실시예에서, 모바일 장치(330)의 사용자는 모바일 장치(340)의 PN 코드 01012345678#을 입력할 수 있다. 이후, 모바일 장치(330)의 통신 모듈(601)은 모바일 장치(340)의 p2p 레코드 값인 192.168.1.100:7272를 가지고 p2p 접속을 시도하여 기본 지정 레코드를 질의할 수 있고, 모바일 장치(340)의 통신 모듈은 PN 코드 레코드를 질의한 모바일 장치(330)로 기본 지정 레코드를 반환하도록 구성될 수 있다. 나아가, 기본 지정 레코드에 적어도 부분적으로 기초하는 모바일 장치(330)의 콘텐츠 요청을 모바일 장치(340)가 수신하는 경우, 모바일 장치(340)의 통신 모듈은 해당 콘텐츠를 질의한 해당 모바일 장치(330)로 콘텐츠 요청에 따른 동작을 수행하도록 더 구성될 수 있다.
- [56] 일부 예시적인 실시예에서, 애플리케이션(334)은 등록 모듈(602) 또는 관리

모듈(603)을 더 포함할 수 있다. 등록 모듈(212)은, PN 코드 시스템에 가입되지 않은 사용자의 PN 코드의 등록 정보를 등록 서버(312)로 전송하여 가입되지 않은 사용자를 등록하도록 구성될 수 있다.

- [57] 관리 모듈(603)은 통지 서버(313)로부터 PN 코드 시스템의 이벤트 갱신 또는 점검 등의 공지사항을 수신하는 경우, 그에 따라 동작하도록 구성될 수 있다. 예컨대, 이벤트는 PN 코드 시스템으로부터 전송된 공지 메시지일 수 있거나, 모바일 장치(330 및 340) 내 애플리케이션의 업데이트에 관련될 수 있다. 이러한 경우 관리 모듈(603)은 메시지에 따라 동작하거나 애플리케이션 업데이트하도록 구성될 수 있다. 또한, 이벤트는 네임 서버(311)의 부하를 줄이기 위해서 생성되는, 소정의 PN 코드의 전송에 관련될 수 있다. 이러한 경우 애플리케이션의 관리 모듈(603)은 네임 서버(311)로부터 소정의 PN 코드를 수신하여 캐시할 수 있다. 또한, 사용자 지정 가능한 레코드가 변경되는 경우, 네임 서버(311)에 저장된 PN 코드 레코드를 수정 및/또는 삭제하여 갱신하도록 변경된 PN 코드를 네임 서버(311)로 전송하도록 구성될 수 있다.
- [58] 도 7은 모바일 장치의 애플리케이션의 예시적인 통신 모듈의 프로세스를 도시하는 예시적인 흐름도이고, 도 3에서 프로세스는 블록(701)을 시작으로, 블록(706)을 마지막으로 하여 순차적으로 수행되도록 도시된다. 블록(701-706)은 특정 실시예에 적합하도록 적절히 재배열될 수 있고, 이러한 블록들 또는 그 일부는 일부 실시예에서 동시에 수행될 수 있음이 이해될 것이다. 일부 실시예에서 다양한 블록들이 제거, 추가적인 블록으로 분할 및/또는 다른 블록과 조합될 수 있음이 또한 이해될 것이다.
- [59] 프로세스는 블록(701) "사용자가 모바일 장치로 PN 코드 입력"에서 시작할 수 있다. 모바일 장치(330) 내의 통신 모듈(601)은 장착되거나 외부 연결될 수 있는 다이얼 패드를 통하여 사용자로부터 PN 코드를 입력 받을 수 있다.
- [60] 블록(701) 다음으로 블록(702) "모바일 장치 메모리에서, 입력된 PN 코드에 대응하는 PN 코드 레코드 검색"이 뒤따를 수 있다. 먼저 모바일 장치(330) 내의 메모리(333)에서, 입력된 PN 코드에 대응하는 PN 코드가 캐시되었는지, 검색할 수 있다. 모바일 장치의 메모리(333)는 캐시 관리 용도로 사용될 수 있는 레코드 유형을 사용하여 캐시를 관리할 수 있다.
- [61] 블록(702) 다음으로 블록(703) "캐시된 레코드 존재?"가 뒤따를 수 있다. 대응하는 PN 코드 레코드가 존재하는 경우, 일부 예시적인 실시예에서, 캐시된 레코드가 만료되었는지 확인할 수 있다. 만료되었거나 메모리(333)에서 대응 PN 코드가 검색되지 않은 경우, 블록(704)으로 계속할 수 있으며, 만료되지 않았으면 블록(706)으로 계속할 수 있다.
- [62] 블록(704) "네임 서버로 PN 코드 질의"에서, 통신 모듈(601)은 네임 서버(311)로 입력된 PN 코드를 다시 질의할 수 있다. 일부 실시예에서, PN 코드 서버(310)는 데이터 베이스를 더 포함할 수 있으며, 이러한 경우 네임 서버(311)에 캐시된 PN 코드 레코드가 존재하는지 검색할 수 있고, 검색 결과가 존재하지 않거나 캐시된

- 레코드가 완료되었으면 데이터 베이스로 PN 코드를 다시 질의할 수 있다.
- [63] 블록(704) 다음으로 블록(705) "네임 서버로부터 반환된 PN 코드 레코드 수신"이 뒤따를 수 있다. 일부 실시예에서, 반환된 값에 PN 코드 레코드가 존재하지 않을 경우에, 다시 블록(701)로 되돌아가 사용자 PN 코드를 재입력할 때까지 대기할 수 있다.
- [64] 블록(705) 또는 블록(703) 다음으로 블록(706) "PN 코드 레코드에 따라 목적 장치로 콘텐츠 요청"이 뒤따를 수 있다. 블록(703)으로부터 수신된 검색 결과 및 블록(706)으로부터 반환된 결과인 해당 레코드 유형의 레코드 값에 포함된 프로토콜 형식에 따라 통신 모듈(601)은 레코드 값에 지정된 값을 참고하여, 상기된 바와 같이 동작할 수 있다.
- [65] 도 8은 모바일 장치의 애플리케이션의 예시적인 통신 모듈의 다른 프로세스를 도시하는 예시적인 흐름도이고, 도 8에서 프로세스는 블록(801)을 시작으로, 블록(808)을 마지막으로 하여 순차적으로 수행되도록 도시된다. 블록(701-708)은 특정 실시예에 적합하도록 적절히 재배열될 수 있고, 이러한 블록들 또는 그 일부는 일부 실시예에서 동시에 수행될 수 있음이 이해될 것이다. 일부 실시예에서 다양한 블록들이 제거, 추가적인 블록으로 분할 및/또는 다른 블록과 조합될 수 있음이 또한 이해될 것이다.
- [66] 또한 도 8을 기술함에 있어, 도 9를 더 참조하여 설명할 수 있다. 도 9는 목적 장치의 애플리케이션의 예시적인 통신 모듈의 프로세스를 도시하는 예시적인 흐름도이고, 도 9에서 프로세스는 블록(901)을 시작으로, 블록(902)을 마지막으로 하여 순차적으로 수행되도록 도시된다. 블록(901-902)은 특정 실시예에 적합하도록 적절히 재배열될 수 있고, 이러한 블록들 또는 그 일부는 일부 실시예에서 동시에 수행될 수 있음이 이해될 것이다. 일부 실시예에서 다양한 블록들이 제거, 추가적인 블록으로 분할 및/또는 다른 블록과 조합될 수 있음이 또한 이해될 것이다.
- [67] 프로세스는 블록(801) "사용자가 모바일 장치로 PN 코드 입력"에서 시작할 수 있다. 모바일 장치(330) 내의 통신 모듈(601)은 장착되거나 외부 연결될 수 있는 다이얼 패드를 통하여 사용자로부터 PN 코드를 입력 받을 수 있다.
- [68] 블록(801) 다음으로 블록(802) "모바일 장치 메모리에서, 입력된 PN 코드에 대응하는 PN 코드 레코드 검색"이 뒤따를 수 있다. 먼저 모바일 장치(330) 내의 메모리(333)에서, 입력된 PN 코드에 대응하는 PN 코드가 캐시되었는지, 검색할 수 있다. 모바일 장치의 메모리(333)는 캐시 관리 용도로 사용될 수 있는 레코드 유형을 사용하여 캐시를 관리할 수 있다.
- [69] 블록(802) 다음으로 블록(803) "캐시된 레코드 존재?"가 뒤따를 수 있다. 대응하는 PN 코드 레코드가 존재하는 경우, 일부 예시적인 실시예에서, 캐시된 레코드가 완료되었는지 확인할 수 있다. 완료되었거나 메모리(333)에서 대응 PN 코드가 검색되지 않은 경우, 블록(804)으로 계속할 수 있으며, 완료되지 않았으면 블록(806)으로 계속할 수 있다.

- [70] 블록(804) "네임 서버로 PN 코드 질의"에서, 통신 모듈(601)은 네임 서버(311)로 입력된 PN 코드를 다시 질의할 수 있다. 일부 실시예에서, PN 코드 서버(310)는 데이터 베이스를 더 포함할 수 있으며, 이러한 경우 네임 서버(311)에 캐시된 PN 코드 레코드가 존재하는지 검색할 수 있고, 검색 결과가 존재하지 않거나 캐시된 레코드가 만료되었으면 데이터 베이스로 PN 코드를 다시 질의할 수 있다.
- [71] 블록(804) 다음으로 블록(805) "네임 서버로부터 반환된 PN 코드 레코드 수신"이 뒤따를 수 있다. 일부 실시예에서, 반환된 값에 PN 코드 레코드가 존재하지 않을 경우에, 다시 블록(701)으로 되돌아가 사용자 PN 코드를 재입력할 때까지 대기할 수 있다.
- [72] 블록(805) 또는 블록(803) 다음으로 블록(806) "PN 코드 레코드의 유형이 p2p인 경우, 해당 목적 장치로 질의"가 뒤따를 수 있다. 블록(803)으로부터 수신된 검색 결과 및 블록(806)으로부터 반환된 결과인 해당 레코드 유형이 p2p를 포함하는 경우, 통신 모듈(601)은 p2p 레코드 유형의 레코드 값인 모바일 장치 사용자 접속 정보인 ip 주소와 포트 정보를 통해 목적 장치의 애플리케이션으로 네트워크를 통해 직접 질의할 수 있다. 예컨대, 모바일 장치(330)의 통신 모듈(601)은 목적 장치인 모바일 장치(340)로 설정된 정보인 기본 지정 레코드를 질의할 수 있다.
- [73] 이러한 경우, 목적 장치(340)의 통신 모듈은 모바일 장치(340)로부터의 질의에 응답하여, 도 9에 따라 블록(901) "PN 코드 질의 수신한 경우, 해당 장치로 지정 레코드 전송"에서 프로세스를 시작할 수 있다.
- [74] 블록(806) 다음으로 블록(807) "질의한 목적 장치로부터 반환된 지정 레코드 수신"이 뒤따를 수 있다. 질의에 성공하여 목적 장치로부터 결과를 반환 받는 경우 다음 블록으로 계속할 수 있으나, 목적 장치로의 질의에 실패하는 경우, 일부 실시예에서, 네임 서버(311)로 해당 PN 코드의 설정 값을 다시 질의하여 반환 받은 결과 값의 우선 순위에 따라 동작할 수 있다.
- [75] 블록(807) 다음으로 블록(808) "지정 레코드에 따라 목적 장치로 콘텐츠 요청"이 뒤따를 수 있다. 예컨대, 모바일 장치(330)의 통신 모듈(601)은 모바일 장치(340)의 통신 모듈로부터 수신한 지정 코드에 따라 목적 장치인 모바일 장치(340)로 콘텐츠 요청을 계속할 수 있다.
- [76] 이러한 경우, 목적 장치(340)의 통신 모듈은 도 9의 프로세스에 따라 블록(901) 다음으로 뒤따르는 블록(902) "콘텐츠 요청 수신한 경우, 해당 장치로 콘텐츠 전송"을 계속할 수 있으며, 해당 콘텐츠를 질의한 해당 모바일 장치로 콘텐츠 요청에 따른 동작을 수행할 수 있다.
- [77] 여기에서 실질적으로 임의의 복수 및/또는 단수의 용어의 사용에 대하여, 당업자는 맥락 및/또는 응용에 적절하도록, 복수를 단수로 및/또는 단수를 복수로 해석할 수 있다. 다양한 단수/복수의 치환은 명확성을 위해 여기에서 명시적으로 기재될 수 있다.
- [78] 당업자라면, 일반적으로 본 개시에 사용되며 특히 첨부된 청구범위(예를 들어, 첨부된 청구범위)에 사용된 용어들이 일반적으로 "개방적(open)" 용어(예를

들어, 용어 "포함하는"은 "포함하지만 이에 제한되지 않는"으로, 용어 "갖는"은 "적어도 갖는"으로, 용어 "포함하다"는 "포함하지만 이에 한정되지 않는" 등으로 해석되어야 함)로 의도되었음을 이해할 것이다. 또한, 당업자라면, 도입된 청구항의 기재사항의 특정 수가 의도된 경우, 그러한 의도가 청구항에 명시적으로 기재될 것이며, 그러한 기재사항이 없는 경우, 그러한 의도가 없음을 또한 이해할 것이다.

- [79] 특정 예시적인 기법이 다양한 방법, 장치 및 시스템을 사용하여 여기에서 설명 및 도시되었으나, 청구되는 대상에서 벗어나지 않으면서, 다양한 다른 수정이 이루어질 수 있고, 균등물로 대체될 수 있음이 당업자에 의해 이해되어야 한다. 또한, 여기에서 기술된 중심 개념으로부터 벗어나지 않으면서, 특정 상황을 청구된 대상의 교시에 대해 적합하게 하도록 많은 수정이 이루어질 수 있다. 따라서, 청구된 대상이 개시된 특정 예시에 제한되지는 않으나, 그러한 청구된 대상이 첨부된 청구항 및 그 균등물의 범위에 들어가는 모든 구현들을 또한 포함할 수 있도록 의도된 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 사용자 장치에서 수행되며 상기 사용자 장치를 통하여 다른 장치에 액세스하는 방법으로서,
상기 사용자 장치의 사용자로부터 상기 다른 장치와 연관된 코드를 입력 받는 단계와;
상기 코드를 코드 서버로 전송하는 단계와;
상기 코드 서버로부터 상기 코드에 관한 데이터를 수신하는 단계와; 그리고
상기 코드에 관한 데이터를 기초로 상기 다른 장치에 액세스하는 단계
를 포함하는, 코드 기반의 장치 액세스 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 코드는 적어도 하나의 숫자 및 적어도 하나의 기호를 포함하는 것인, 코드 기반의 장치 액세스 방법.
- [청구항 3] 제2항 또는 제3항에 있어서,
상기 코드를 입력 받는 단계는, 상기 사용자 장치의 다이얼 패드를 통해 행해지는 것인, 코드 기반의 장치 액세스 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 전송 단계, 상기 수신 단계 및 상기 액세스 단계는 인터넷을 통해 행해지는 것인, 코드 기반의 장치 액세스 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 사용자 장치의 내부 메모리에 상기 코드 및 이에 관한 데이터를 검색하는 단계
를 더 포함하는 것인, 코드 기반의 장치 액세스 방법.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 다른 장치로부터 그 다른 장치에 저장된 데이터를 수신하는 단계
를 더 포함하는 것인, 코드 기반의 장치 액세스 방법.
- [청구항 7] 제1항에 있어서,
상기 사용자 장치 및 상기 다른 장치는 각각 모바일 장치를 포함하며, 상기 액세스 단계는 P2P 프로토콜을 기반으로 행해지는 것인, 코드 기반의 장치 액세스 방법.
- [청구항 8] 제1항에 있어서,
상기 다른 장치는 하나 이상의 페이지를 제공하는 서버를 포함하는 것인, 코드 기반의 장치 액세스 방법.
- [청구항 9] 코드 기반의 장치 액세스를 위한 사용자 장치로서,
프로세서와;

내부 메모리와;

상기 내부 메모리에 저장되고 상기 프로세서에 의해 실행될 때에 코드 기반의 장치 액세스를 실행하는 어플리케이션과; 그리고 상기 프로세서에 의해 실행되어 상기 사용자 장치를 구동 및 제어하기 위한 운영체제

를 포함하며,

상기 어플리케이션 및 상기 운영체제 중 적어도 하나의 실행에 의해, 상기 사용자 장치가:

상기 사용자 장치의 사용자로부터 상기 다른 장치와 연관된 코드를 입력 받는 단계와;

상기 코드를 코드 서버로 전송하는 단계와;

상기 코드 서버로부터 상기 코드에 관한 데이터를 수신하는 단계와; 그리고

상기 코드에 관한 데이터를 기초로 상기 다른 장치에 액세스하는 단계

를 실행하도록 구성되는 것인, 코드 기반의 장치 액세스를 위한 사용자 장치.

[청구항 10]

제9항에 있어서,

상기 코드는 적어도 하나의 숫자 및 적어도 하나의 기호를 포함하는 것인, 코드 기반의 장치 액세스를 위한 사용자 장치.

[청구항 11]

제9항에 있어서,

상기 액세스 단계는 P2P 프로토콜을 기반으로 행해지는 것인, 코드 기반의 장치 액세스를 위한 사용자 장치.