



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0048709
(43) 공개일자 2016년05월04일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 48/16 (2009.01) H04W 88/02 (2009.01)
(52) CPC특허분류
H04W 48/16 (2013.01)
H04W 88/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-7013324
(22) 출원일자(국제) 2015년03월23일
심사청구일자 2015년05월20일
(85) 번역문제출일자 2015년05월20일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2015/074874
(87) 국제공개번호 WO 2016/050040
국제공개일자 2016년04월07일
(30) 우선권주장
201410521208.8 2014년09월30일 중국(CN)

- (71) 출원인
시아오미 아이엔씨.
중국 베이징 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 엔오. 68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층
(72) 발명자
판, 지아린
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 넘버68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층, 시아오미 아이엔씨. 사내
취, 형
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 넘버68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층, 시아오미 아이엔씨. 사내
지아, 후이썩
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 넘버68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층, 시아오미 아이엔씨. 사내
(74) 대리인
권혁수, 송윤호

전체 청구항 수 : 총 15 항

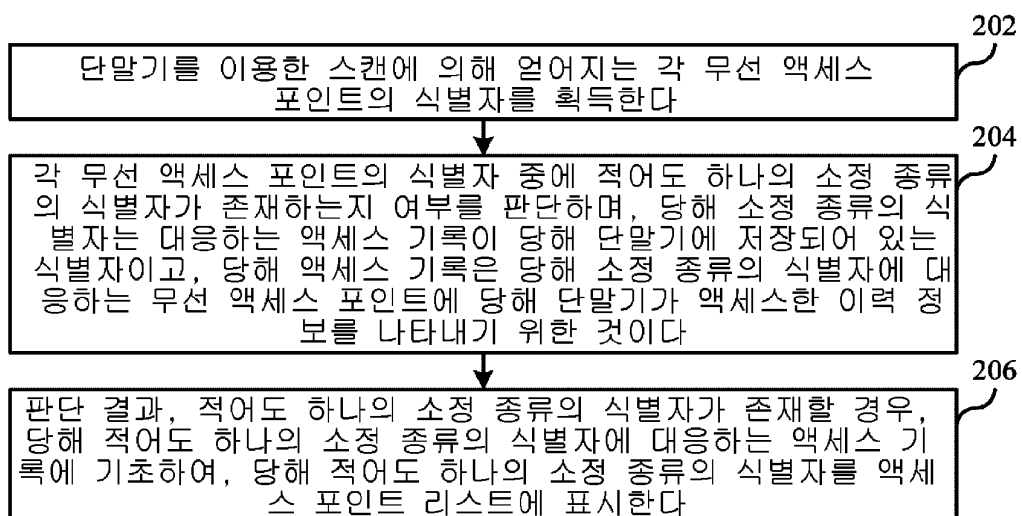
(54) 발명의 명칭 액세스 포인트 리스트 표시 방법, 장치, 프로그램 및 저장매체

(57) 요약

본 발명은 액세스 포인트 리스트 표시 방법 및 장치를 제공하며, 전자 표시 분야에 속한다. 당해 방법은 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하는 단계와, 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단하는 단계와, 판단 결과, 상기 적

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계를 포함하고, 상기 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 상기 단말기에 저장되어 있는 식별자이며, 상기 액세스 기록은 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 상기 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것이다. 본 발명은 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트의 수가 비교적 많을 경우, 사용자가 액세스하려는 Wi-Fi 액세스 포인트를 신속히 찾을 수 없는 관련 기술의 문제점을 해결하고, 사용자의 시간의 절약하며, 사용자의 체험을 향상시키는 목적을 달성할 수 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하는 단계와,

상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단하는 단계와,

판단 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계를 포함하고,

상기 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 상기 단말기에 저장되어 있는 식별자이며, 상기 액세스 기록은 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 상기 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것임을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계는,

상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 많은 순으로, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하는 단계와,

상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 가까운 순으로, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 액세스 포인트 리스트에 대한 지정된 조작을 받는 단계와,

상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계를 더 포함하고,

상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 방법.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계는,

상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자의 하방에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 방법.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 숨기는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

판단 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하지 않을 경우, 소정의 순으로 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계를 더 포함하고,

상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트일 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신하는 단계와,

상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트가 아닐 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 확립하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 방법.

청구항 8

단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하기 위한 식별자 획득 모듈과,

상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단하기 위한 판단 모듈과,

상기 판단 모듈에 의해 판단된 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하기 위한 제 1 표시 모듈을 포함하고,

상기 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 상기 단말기에 저장되어 있는 식별자이며, 상기 액세스 기록은 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 상기 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것임을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 제 1 표시 모듈은,

상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 많은 순으로, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하기 위한 제 1 표시 서브 모듈과,

상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 가까운 순으로, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하기 위한 제 2 표시 서브 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 장치.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

상기 액세스 포인트 리스트에 대한 지정된 조작을 받기 위한 조작 수신 모듈과,

상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하기 위한 제 2 표시 모듈을 더 포함하고,

상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 장치.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 제 2 표시 모듈은,

상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자의 하방에 표시하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 장치.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 숨기기 위한 숨김 모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 장치.

청구항 13

제 8 항에 있어서,

상기 판단 모듈에 의해 판단된 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하지 않을 경우, 소정의 순으로 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하기 위한 제 3 표시 모듈을 더 포함하고,

상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 장치.

청구항 14

제 8 항에 있어서,

상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트일 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신하기 위한 기록 갱신 모듈과,

상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트가 아닐 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 확립하기 위한 기록 확립 모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 장치.

청구항 15

프로세서와,

상기 프로세서에 의해 실행 가능한 명령을 저장하기 위한 메모리를 포함하고,

상기 프로세서는,

단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하고,

상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단하며,

판단 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하고

록 구성되고,

상기 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 상기 단말기에 저장되어 있는 식별자이며, 상기 액세스 기록은 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 상기 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것임을 특징으로 하는 액세스 포인트 리스트 표시 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자 표시 분야에 관한 것이며, 특히 액세스 포인트 리스트 표시 방법 및 장치에 관한 것이다.

[0002] 본 출원은 출원번호가 CN201410521208.8이고 출원일이 2014년9월30일인 중국특허출원에 근거하여 우선권을 주장하며 당해 중국 특허 출원의 모든 내용을 본 출원에 원용한다.

배경 기술

[0003] 스마트폰과 같은 무선 기능을 구비하는 단말기는 Wi-Fi(Wireless Fidelity) 액세스 포인트에 접속하기 전에, 통상적으로 스캔된 각 액세스 포인트의 식별자를 리스트의 형태로 사용자에게 표시하여, 사용자가 리스트로부터 하나의 액세스 포인트를 선택하여 액세스하도록 한다.

[0004] 관련 기술에 있어서, 단말기는 통상적으로 스캔된 각 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자를 영문 사전순으로 액세스 포인트 리스트에 표시한다. 예를 들면, Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자가 영문 알파벳으로 조성될 경우, 단말기는 우선 스캔된 각 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자의 첫 자모를 비교하고, 첫 자모의 영문 사전에서의 위치가 앞에 있는 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하며, 첫 자모가 동일한 식별자에 대해서는 계속하여 두 번째 알파벳의 영문 사전에서의 순서를 비교하며, 이와 같이 유추한다.

[0005] 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트의 수가 비교적 많을 경우, 이러한 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자를 영문 사전순으로 액세스 포인트 리스트에 표시하면, 사용자가 액세스하려는 Wi-Fi 액세스 포인트를 찾는데 시간이 걸려 사용자의 시간을 낭비하게 되고, 사용자의 체함에 영향을 준다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 관련 기술에 있어서 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트의 수가 비교적 많을 경우, 사용자가 액세스하려는 Wi-Fi 액세스 포인트를 찾는데 시간이 걸려 사용자의 시간을 낭비하게 되고, 사용자의 체함에 영향을 주는 문제를 해결하기 위하여, 액세스 포인트 리스트 표시 방법 및 장치를 제공한다. 그 해결책은 하기와 같다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 제1 양상에 의하면 액세스 포인트 리스트 표시 방법을 제공하며, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은,

[0008] 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하는 단계와,

[0009] 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단하는 단계와,

[0010] 판단 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계를 포함하고,

[0011] 상기 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 상기 단말기에 저장되어 있는 식별자이며, 상기 액세스 기록은 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 상기 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것이다.

- [0012] 바람직하게는, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계는,
- [0013] 상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 많은 순으로, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하는 단계와,
- [0014] 상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 가까운 순으로, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하는 단계를 포함한다.
- [0015] 바람직하게는, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은,
- [0016] 상기 액세스 포인트 리스트에 대한 지정된 조작을 받는 단계와,
- [0017] 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계를 더 포함하고,
- [0018] 상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함한다.
- [0019] 바람직하게는, 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계는,
- [0020] 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자의 하방에 표시하는 단계를 포함한다.
- [0021] 바람직하게는, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 숨기는 단계를 더 포함한다.
- [0022] 바람직하게는, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은,
- [0023] 판단 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하지 않을 경우, 소정의 순으로 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하는 단계를 더 포함하고,
- [0024] 상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함한다.
- [0025] 바람직하게는, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은,
- [0026] 상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트일 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신하는 단계와,
- [0027] 상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트가 아닐 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 확립하는 단계를 더 포함한다.
- [0028] 본 발명의 제2 양상에 의하면 액세스 포인트 리스트 표시 장치를 제공하며, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 장치는,
- [0029] 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하기 위한 식별자 획득 모듈과,
- [0030] 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단하기 위한 판단 모듈과,
- [0031] 상기 판단 모듈에 의해 판단된 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하기 위한 제 1 표시 모듈을 포함하고,

- [0032] 상기 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 상기 단말기에 저장되어 있는 식별자이며, 상기 액세스 기록은 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 상기 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것이다.
- [0033] 바람직하게는, 상기 제 1 표시 모듈은,
- [0034] 상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 많은 순으로, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하기 위한 제 1 표시 서브 모듈과,
- [0035] 상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 가까운 순으로, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하기 위한 제 2 표시 서브 모듈을 포함한다.
- [0036] 바람직하게는, 상기 액세스 포인트 리스트 표시 장치는,
- [0037] 상기 액세스 포인트 리스트에 대한 지정된 조작을 받기 위한 조작 수신 모듈과,
- [0038] 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하기 위한 제 2 표시 모듈을 더 포함하고,
- [0039] 상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함한다.
- [0040] 바람직하게는, 상기 제 2 표시 모듈은,
- [0041] 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자의 하방에 표시한다.
- [0042] 바람직하게는, 상기 액세스 포인트 리스트 표시 장치는,
- [0043] 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 숨기기 위한 숨김 모듈을 더 포함한다.
- [0044] 바람직하게는, 상기 액세스 포인트 리스트 표시 장치는,
- [0045] 상기 판단 모듈에 의해 판단된 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하지 않을 경우, 소정의 순으로 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하기 위한 제 3 표시 모듈을 더 포함하고,
- [0046] 상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함한다.
- [0047] 바람직하게는, 상기 액세스 포인트 리스트 표시 장치는,
- [0048] 상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트일 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신하기 위한 기록 갱신 모듈과,
- [0049] 상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트가 아닐 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 확립하기 위한 기록 확립 모듈을 더 포함한다.
- [0050] 본 발명의 제3 양상에 의하면 액세스 포인트 리스트 표시 장치를 제공하며, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 장치는,
- [0051] 프로세서와,
- [0052] 상기 프로세서에 의해 실행 가능한 명령을 저장하기 위한 메모리를 포함하고,
- [0053] 상기 프로세서는,

- [0054] 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하고,
- [0055] 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단하며,
- [0056] 판단 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하도록 구성되고,
- [0057] 상기 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 상기 단말기에 저장되어 있는 식별자이며, 상기 액세스 기록은 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 상기 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것이다.

발명의 효과

- [0058] 본 발명의 실시예에 따른 해결책은 하기의 유익한 효과를 구비한다.
- [0059] 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하고, 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재한다고 판단될 경우, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하며, 스캔된 무선 액세스 포인트에 대하여, 단말기가 접속한 적이 있는 무선 액세스 포인트라고 판단될 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자를 더욱 두드러지게 액세스 포인트 리스트에 표시하는 것을 통하여, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트의 수가 비교적 많을 경우, 사용자가 액세스하려는 Wi-Fi 액세스 포인트를 신속히 찾을 수 없는 관련 기술의 문제점을 해결할 수 있고, 사용자의 시간을 절약하며, 사용자의 체험을 향상시키는 목적을 달성할 수 있다.
- [0060] 상기 일반적인 서술과 하기의 상세한 서술은 다만 예시적인 것일 뿐 본 발명을 한정하지 않는다는 것을 이해해야 한다.

도면의 간단한 설명

- [0061] 아래의 도면은 명세서에 병합되어 명세서 일부분을 구성하며 본 발명에 따른 실시예를 예시하여 명세서와 함께 본 발명의 원리를 설명하기 위한 것이다.
- 도 1은 몇몇 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법에 관한 실시환경의 모식도이다.
- 도 2는 일 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법의 흐름도이다.
- 도 3은 다른 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법의 흐름도이다.
- 도 4는 다른 예시적인 실시예에 따른 소정 종류의 식별자의 표시 모식도이다.
- 도 5는 다른 예시적인 실시예에 따른 다른 소정 종류의 식별자의 표시 모식도이다.
- 도 6은 또 다른 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법의 흐름도이다.
- 도 7은 또 다른 예시적인 실시예에 따른 비소정 종류의 식별자의 표시 모식도이다.
- 도 8은 또 다른 예시적인 실시예에 따른 다른 비소정 종류의 식별자의 표시 모식도이다.
- 도 9는 일 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 장치의 블록도이다.
- 도 10은 다른 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 장치의 블록도이다.
- 도 11은 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 장치의 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0062] 아래에 예시적 실시예에 대하여 상세히 설명하되 그 예들은 도면에 도시되어 있다. 하기에 도면과 관련하여 기술할 경우, 별도의 설명이 없는 한, 상이한 도면 중의 동일한 도면부호는 동일하거나 혹은 유사한 요소를 나타낸다. 하기 예시적 실시예에서 기술하는 실시형태는 본 발명과 일치한 모든 실시형태를 대표하는 것이 아니다. 이들은 단지 첨부되는 특허청구의 범위에서 상술하는 본 발명의 일 방법과 일치한 장치 및 방법의 예일 뿐이다.
- [0063] 도 1은 본 발명의 각 실시예에 따른 정보 처리 방법에 관한 실시환경의 모식도이다. 당해 실시환경은 단말기

(120)와 복수의 무선 액세스 포인트(140)를 포함한다.

- [0064] 단말기(120)는 스마트폰, 태블릿 PC, 전자 서적 리더, 노트북 또는 무선 네트워크 카드가 접속되어 있는 데스크톱 컴퓨터 등 무선 네트워크에 액세스 가능한 스마트 단말기이다.
- [0065] 무선 액세스 포인트(140)는 예를 들면 Wi-Fi 액세스 포인트이다.
- [0066] 도 2는 일 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법의 흐름도이다. 본 실시예는 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법이 도 1에 도시된 실시환경에 적용되는 것을 예로 하여 설명한다. 여기서, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은 도 1에 도시된 실시환경의 단말기(120)에 적용된다. 도 2에 도시된 바와 같이, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은 하기의 단계를 포함할 수 있다.
- [0067] 단계 202에 있어서, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득한다.
- [0068] 단계 204에 있어서, 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단한다. 여기서, 당해 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 당해 단말기에 저장되어 있는 식별자이고, 당해 액세스 기록은 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 당해 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것이다.
- [0069] 단계 206에 있어서, 판단 결과, 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시한다.
- [0070] 본 발명의 실시예에 있어서, 스캔된 무선 액세스 포인트의 식별자에 대하여, 대응하는 액세스 기록이 단말기에 저장되어 있다고 판단될 경우, 당해 무선 액세스 포인트가 과거에 단말기로부터 액세스된 적이 있는 무선 액세스 포인트라고 결정할 수 있다. 사용자가 당해 무선 액세스 포인트를 재차 선택하여 액세스할 가능성이 크기 때문에, 액세스 포인트 리스트를 표시할 시, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자를 더욱 두드러지게 액세스 포인트 리스트에 표시하는 것을 통하여, 사용자가 액세스하고 싶은 무선 액세스 포인트를 액세스 포인트 리스트로부터 쉽게 찾을 수 있도록 하여 사용자의 시간을 절약한다.
- [0071] 요컨대, 본 발명의 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법에 의하면, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하고, 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재한다고 판단될 경우, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하며, 스캔된 무선 액세스 포인트에 대하여, 단말기가 접속한 적이 있는 무선 액세스 포인트라고 판단될 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자를 더욱 두드러지게 액세스 포인트 리스트에 표시하는 것을 통하여, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트의 수가 비교적 많을 경우, 사용자가 액세스하려는 Wi-Fi 액세스 포인트를 신속히 찾을 수 없는 관련 기술의 문제점을 해결할 수 있고, 사용자의 시간을 절약하며, 사용자의 체험을 향상시키는 목적을 달성할 수 있다.
- [0072] 단말기가 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하는 방법은, 예를 들면 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 톱(상단, top)에 표시하는 방법, 당해 소정 종류의 식별자를 특수한 색상, 배경 또는 패턴으로 표시하는 방법 또는 액세스 포인트 리스트에서의 당해 소정 종류의 식별자의 표시영역에 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 표시하는 방법이 있다. 본 발명의 하기의 실시예는 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하는 것을 예로 하여 본 발명의 해결책을 상세히 설명한다.
- [0073] 도 3은 다른 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법의 흐름도이다. 본 실시예는 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법이 도 1에 도시된 실시환경에 적용되는 것을 예로 하여 설명한다. 여기서, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은 도 1에 도시된 실시환경의 단말기(120)에 적용된다. 도 3에 도시된 바와 같이, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은 하기의 단계를 포함할 수 있다.
- [0074] 단계 302에 있어서, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득한다.
- [0075] 여기서, 무선 액세스 포인트의 식별자는 예를 들면 대응하는 무선 액세스 포인트의 서비스 세트 식별자(SSID, Service Set Identifier)일 수 있다.
- [0076] 단말기가 스마트폰이고, 무선 액세스 포인트가 Wi-Fi 액세스 포인트이며, 액세스 포인트의 식별자가 액세스 포

인트의 SSID인 경우를 예로 하면, 스마트폰은 액세스 포인트의 스캔시, 스마트폰 부근의 Wi-Fi 액세스 포인트로부터 주기적으로 송신되는 비컨(beacon) 프레임을 수신하면, 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 프로브 리퀘스트(probe request) 프레임을 송신한다. 당해 Wi-Fi 액세스 포인트는 당해 프로브 리퀘스트 프레임을 수신하면, 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 SSID를 포함하는 프로브 응답(probe response) 프레임을 당해 스마트폰에 반송한다.

[0077] 단계 304에 있어서, 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단한다. 존재할 경우, 단계 306으로 진입하고, 존재하지 않을 경우, 단계 308로 진입한다.

[0078] 당해 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 당해 단말기에 저장되어 있는 식별자이고, 당해 액세스 기록은 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 당해 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것이다.

[0079] 여기서, 스마트폰은 로컬의 데이터베이스에 당해 스마트폰이 액세스한 적이 있는 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자 및 스마트폰이 액세스한 적이 있는 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 미리 저장할 수 있다. 당해 액세스 기록에는 당해 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 포함되어도 되고, 또는 당해 액세스 기록에는 당해 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 액세스한 시간이 포함되어도 되며, 또는 당해 액세스 기록에는 당해 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수 및 당해 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 액세스한 시간이 포함되어도 된다.

[0080] 단계 306에 있어서, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시한다.

[0081] 당해 액세스 기록에 당해 단말기로부터 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 포함되어 있을 경우, 당해 단말기로부터 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 많은 순으로, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 당해 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시한다. 당해 액세스 기록에 당해 단말기로부터 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 포함되어 있을 경우, 당해 단말기로부터 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 가까운 순으로, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 당해 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시한다.

[0082] 예를 들면, 단말기가 스마트폰이고, 무선 액세스 포인트가 Wi-Fi 액세스 포인트이며, 액세스 포인트의 식별자가 액세스 포인트의 SSID인 경우를 예로 하여, 스마트폰을 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트가 총 6개이고, 당해 6 개의 Wi-Fi 액세스 포인트의 SSID를 각각 Axxxx, Bxxxx, Cxxxx, Dxxxx, Exxxx, Fxxxx로 한다. 여기서, Bxxxx, Cxxxx, Exxxx는 소정 종류의 식별자이다. 즉 Bxxxx, Cxxxx, Exxxx 각각에 대응하는 액세스 기록이 스마트폰에 저장되어 있고, 이러한 SSID에 대응하는 Wi-Fi 액세스 포인트에 스마트폰이 액세스한 적이 있다는 것을 나타낸다. 본 발명의 실시예에 따른 두 가지 소정 종류의 식별자의 표시 모식도는 각각 도 4, 도 5에 도시된 바와 같다.

[0083] 도 4에 도시된 바와 같이, 스마트폰(40)에 저장되어 있는 SSID에 대응하는 액세스 기록에 스마트폰으로부터 당해 SSID에 대응하는 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 포함되어 있을 경우, 스마트폰(40)은 Bxxxx, Cxxxx, Exxxx를 액세스 횟수가 많은 순으로 액세스 포인트 리스트(41)의 톱에 배열할 수 있다. 여기서, 스마트폰(40)의 Cxxxx에 대응하는 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 제일 많고(100회), 그 다음은 Exxxx에 대응하는 액세스 포인트이며(10회), Bxxxx에 대응하는 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 제일 적다(1회). 스마트폰(40)은 액세스 포인트 리스트(41)의 위로부터 첫 번째 위치에 Cxxxx를 표시하고, 두 번째 위치에 Exxxx를 표시하며, 세 번째 위치에 Bxxxx를 표시함과 아울러, 각 SSID의 우측의 지정 위치(42)에 스마트폰의 액세스 횟수를 표시한다.

[0084] 또는, 도 5에 도시된 바와 같이, 스마트폰(50)에 저장되어 있는 SSID에 대응하는 액세스 기록에 스마트폰(50)으로부터 당해 SSID에 대응하는 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 포함되어 있을 경우, 스마트폰(50)은 Bxxxx, Cxxxx, Exxxx를 최근의 액세스 시간이 가까운 순으로 액세스 포인트 리스트(51)의 톱에 배열할 수 있다. 여기서, 스마트폰(50)으로부터 Cxxxx에 대응하는 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 제일 가깝고(1일 전), 그 다음은 Exxxx에 대응하는 액세스 포인트이며(1주일 전), Bxxxx에 대응하는 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 현재의 시점으로부터 제일 멀다(1개월 전). 스마트폰(50)은 액세스 포인트 리스트(51)의 위로부터 첫 번째 위치에 Cxxxx를 표시하고, 두 번째 위치에 Exxxx를 표시하며, 세 번째 위치에 Bxxxx를 표시함과 아울러, 각 SSID의 우측의 지정 위치(52)에 스마트폰(50)으로부터 대응하는 액세스 포인트에 대한 최근의

액세스 시간과 현재의 시점의 시간 간격을 표시한다.

- [0085] 단계 308에 있어서, 당해 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 소정의 순으로 당해 액세스 포인트 리스트에 표시한다.
- [0086] 여기서, 당해 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 당해 단말기 사이의 거리순 또는 당해 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함한다.
- [0087] 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록이 모두 단말기에 저장되어 있지 않다고 판단될 경우, 스캔된 각 무선 액세스 포인트 중, 당해 단말기로부터 액세스한 적이 있는 무선 액세스 포인트가 존재하지 않는다는 것을 나타낸다. 이때, 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 영문 알파벳순, 신호가 강한 순, 또는 거리순으로 액세스 포인트 리스트에 표시할 수 있다.
- [0088] 예를 들면, 영문 알파벳순으로 표시할 경우, 첫 자모의 영문 사전에서의 위치가 앞에 있는 무선 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시한다. 첫 자모가 동일한 식별자에 대하여, 계속하여 두 번째 알파벳의 영문 사전에서의 순서를 비교하며, 이와 같이 유추한다.
- [0089] 또한, 무선 액세스 포인트의 식별자에 아라비아 숫자도 포함되어 있을 경우, 단말기는 첫 문자가 영문 알파벳인 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 위에 우선적으로 표시하고, 그 다음에 첫 문자가 아라비아 숫자인 식별자를 표시한다. 즉, 영문 알파벳의 표시 우선도는 아라비아 숫자보다 높다. 마찬가지로, 복수의 식별자의 첫 문자가 동일한 아라비아 숫자일 경우, 계속하여 당해 복수의 식별자의 두 번째 문자를 비교한다.
- [0090] 신호의 강도 또는 거리에 따라 액세스 포인트 리스트를 표시할 경우, 단말기는 각 액세스 포인트로부터 송신되는 신호의 강도를 측정하고, 각 액세스 포인트의 식별자를 신호가 강한 순으로 액세스 포인트 리스트에 표시할 수 있다. 여기서, 신호가 제일 강한 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 위에 표시하고, 신호가 제일 약한 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 아래에 표시한다. 또는, 단말기는 각 액세스 포인트와 단말기 사이의 거리를 측정하고, 각 액세스 포인트의 식별자를 거리가 가까운 순으로 액세스 포인트 리스트에 표시할 수도 있다. 여기서, 단말기로부터 제일 가까운 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 위에 표시하고, 단말기로부터 제일 먼 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 아래에 표시한다.
- [0091] 단계 310에 있어서, 당해 단말기가 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스할 시, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신 또는 확립한다.
- [0092] 여기서, 당해 단말기가 당해 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 당해 무선 액세스 포인트가 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트일 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신한다.
- [0093] 당해 단말기가 당해 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 당해 무선 액세스 포인트가 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트가 아닐 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 확립한다.
- [0094] 단말기가 스마트폰이고, 무선 액세스 포인트가 Wi-Fi 액세스 포인트인 경우를 예로 하면, 스마트폰은 Wi-Fi 액세스 포인트에 액세스할 때마다 액세스 정보를 생성한다. 당해 액세스 정보에는 이번의 액세스 시점 등 정보가 포함된다. 스마트폰은 당해 액세스 정보에 기초하여, 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신 또는 확립한다.
- [0095] 예를 들면, 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록이 스마트폰에 저장되어 있을 경우, 당해 액세스 기록에서 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수에 1을 가하거나 또는 당해 액세스 기록에서 이번의 액세스 시간으로 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간을 갱신한다.
- [0096] 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록이 스마트폰에 저장되어 있지 않을 경우, 새로운 액세스 기록을 확립하고, 당해 액세스 기록에서 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수를 1로 설정하거나 또는 당해 액세스 기록에서, 이번의 액세스 시간을 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간으로 설정한다. 스마트폰은 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자와 당해 신규 확립된 액세스 기록을 로컬에 저장한다.

- [0097] 요컨대, 본 발명의 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법에 의하면, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하고, 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재한다고 판단될 경우, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하며, 스캔된 무선 액세스 포인트에 대하여, 단말기가 접속한 적이 있는 무선 액세스 포인트라고 판단될 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자를 더욱 두드러지게 액세스 포인트 리스트에 표시하는 것을 통하여, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트의 수가 비교적 많을 경우, 사용자가 액세스하려는 Wi-Fi 액세스 포인트를 신속히 찾을 수 없는 관련 기술의 문제점을 해결할 수 있고, 사용자의 시간을 절약하며, 사용자의 체험을 향상시키는 목적을 달성할 수 있다.
- [0098] 도 6은 또 다른 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법의 흐름도이다. 본 실시예는 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법이 도 1에 도시된 실시환경에 적용되는 것을 예로 하여 설명한다. 여기서, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은 도 1에 도시된 실시환경의 단말기(120)에 적용된다. 도 6에 도시된 바와 같이, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 방법은 하기의 단계를 포함할 수 있다.
- [0099] 단계 602에 있어서, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득한다.
- [0100] 여기서, 무선 액세스 포인트의 식별자는, 예를 들면 대응하는 무선 액세스 포인트의 SSID일 수 있다.
- [0101] 단말기가 스마트폰이고, 무선 액세스 포인트가 Wi-Fi 액세스 포인트이며, 액세스 포인트의 식별자가 액세스 포인트의 SSID인 경우를 예로 하면, 스마트폰은 액세스 포인트의 스캔시, 스마트폰 부근의 Wi-Fi 액세스 포인트로부터 주기적으로 송신되는 비컨 프레임을 수신하면, 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 프로브 리퀘스트 프레임을 송신한다. 당해 Wi-Fi 액세스 포인트는 당해 프로브 리퀘스트 프레임을 수신하면, 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 SSID가 포함되어 있는 프로브 응답 프레임을 당해 스마트폰에 반송한다.
- [0102] 단계 604에 있어서, 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단한다. 존재할 경우, 단계 606에 진입하고, 존재하지 않을 경우, 단계 610에 진입한다.
- [0103] 당해 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 당해 단말기에 저장되어 있는 식별자이고, 당해 액세스 기록은 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 당해 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것이다.
- [0104] 여기서, 스마트폰은 로컬의 데이터베이스에 당해 스마트폰이 액세스한 적이 있는 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자 및 스마트폰이 액세스한 적이 있는 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 미리 저장할 수 있다. 당해 액세스 기록에는 당해 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 포함되어도 되고, 또는 당해 액세스 기록에는 당해 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 액세스한 시간이 포함되어도 되며, 또는 당해 액세스 기록에는 당해 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수 및 당해 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 액세스한 시간이 포함되어도 된다.
- [0105] 단계 606에 있어서, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시한다.
- [0106] 당해 액세스 기록에 당해 단말기로부터 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 포함되어 있을 경우, 당해 단말기로부터 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 많은 순으로, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 당해 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시한다. 당해 액세스 기록에 당해 단말기로부터 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 포함되어 있을 경우, 당해 단말기로부터 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 가까운 순으로, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 당해 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시한다.
- [0107] 예를 들면, 단말기가 스마트폰이고, 무선 액세스 포인트가 Wi-Fi 액세스 포인트이며, 액세스 포인트의 식별자가 액세스 포인트의 SSID인 경우를 예로 하여, 스마트폰을 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트가 총 6개이고, 당해 6개의 Wi-Fi 액세스 포인트의 SSID를 각각 Axxxx, Bxxxx, Cxxxx, Dxxxx, Exxxx, Fxxxx라 한다. 여기서, Bxxxx, Cxxxx, Exxxx는 소정 종류의 식별자이다. 즉 Bxxxx, Cxxxx, Exxxx 각각에 대응하는 액세스 기록이 스마트폰에 저장되어 있고, 이러한 SSID에 대응하는 Wi-Fi 액세스 포인트에 스마트폰이 액세스한 적이 있다는 것을 나타낸다. 본 발명의 실시예에 따른 두 가지 소정 종류의 식별자의 표시 모식도는 각각 도 4,

도 5에 도시된 바와 같다.

- [0108] 도 4에 도시된 바와 같이, 스마트폰(40)에 저장되어 있는 SSID에 대응하는 액세스 기록에 스마트폰으로부터 당해 SSID에 대응하는 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 포함되어 있을 경우, 스마트폰(40)은 Bxxxx, Cxxxxx, Exxxxx를 액세스 횟수가 많은 순으로 액세스 포인트 리스트(41)의 톱에 배열할 수 있다. 여기서, 스마트폰(40)의 Cxxxxx에 대응하는 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 제일 많고(100회), 그 다음은 Exxxxx에 대응하는 액세스 포인트이며(10회), Bxxxx에 대응하는 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 제일 적다(1회). 스마트폰(40)은 액세스 포인트 리스트(41)의 위로부터 첫번째 위치에 Cxxxxx를 표시하고, 두 번째 위치에 Exxxxx를 표시하며, 세 번째 위치에 Bxxxx를 표시함과 아울러, 각 SSID의 우측의 지정 위치(42)에 스마트폰의 액세스 횟수를 표시한다.
- [0109] 또는, 도 5에 도시된 바와 같이, 스마트폰(50)에 저장되어 있는 SSID에 대응하는 액세스 기록에 스마트폰(50)으로부터 당해 SSID에 대응하는 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 포함되어 있을 경우, 스마트폰(50)은 Bxxxx, Cxxxxx, Exxxxx를 최근의 액세스 시간이 가까운 순으로 액세스 포인트 리스트(51)의 톱에 배열할 수 있다. 여기서, 스마트폰(50)으로부터 Cxxxxx에 대응하는 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 제일 가깝고(1일 전), 그 다음은 Exxxxx에 대응하는 액세스 포인트이며(1주일 전), Bxxxx에 대응하는 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 현재의 시점으로부터 제일 멀다(1개월 전). 스마트폰(50)은 액세스 포인트 리스트(51)의 위로부터 첫번째 위치에 Cxxxxx를 표시하고, 두 번째 위치에 Exxxxx를 표시하며, 세 번째 위치에 Bxxxx를 표시함과 아울러, 각 SSID의 우측의 지정 위치(52)에 스마트폰(50)으로부터 대응하는 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간과 현재의 시점의 시간 간격을 표시한다.
- [0110] 단계 608에 있어서, 당해 액세스 포인트 리스트에 대한 지정된 조작을 받고, 당해 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 당해 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 당해 액세스 포인트 리스트에 표시한다.
- [0111] 여기서, 당해 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 당해 단말기 사이의 거리순 또는 당해 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함한다.
- [0112] 단말기는 단말기에 대한 사용자의, 기타 액세스 포인트의 식별자를 표시하는 제어 조작을 받으면, 스캔된 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시할 수도 있다. 이러한 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 비소정 종류의 식별자라 칭한다. 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중의 비소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트는 단말기로부터 액세스한 적이 없는 액세스 포인트이기 때문에, 단말기는 이러한 비소정 종류의 식별자를 영문 알파벳, 신호의 강도 또는 거리에 따라 액세스 포인트 리스트에 표시할 수 있다.
- [0113] 예를 들면, 영문 알파벳순에 따라 표시할 경우, 단말기는 이러한 비소정 종류의 식별자 중, 첫 자모의 영문 사전에서의 위치가 앞에 있는 식별자를 액세스 포인트 리스트의 상측에 표시한다. 첫 자모가 동일한 식별자에 대하여, 계속하여 두 번째 알파벳의 영문 사전에서의 순서를 비교하고, 이와 같이 유추한다.
- [0114] 또한, 이러한 비소정 종류의 식별자에 아라비아 숫자도 포함되어 있을 경우, 단말기는 첫 문자가 영문 알파벳인 식별자를 액세스 포인트 리스트의 상측에 우선적으로 표시하고, 그 다음에 첫 문자가 아라비아 숫자인 식별자를 표시한다. 즉, 영문 알파벳의 표시 우선도는 아라비아 숫자보다 높다. 마찬가지로, 복수의 식별자의 첫 문자가 동일한 아라비아 숫자일 경우, 계속하여 당해 복수의 식별자의 두 번째 문자를 비교한다.
- [0115] 신호의 강도 또는 거리에 따라 이러한 비소정 종류의 식별자를 표시할 경우, 단말기는 이러한 비소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트로부터 송신되는 신호의 강도를 측정하고, 이러한 비소정 종류의 식별자를 신호가 강한 순으로 액세스 포인트 리스트에 표시할 수 있다. 여기서, 제일 강한 신호에 대응하는 비소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 상측에 우선적으로 표시하고, 제일 약한 신호에 대응하는 비소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 하측에 표시한다. 또는, 단말기는 비소정 종류의 식별자에 대응하는 각 액세스 포인트와 단말기 사이의 거리를 측정하고, 각 비소정 종류의 식별자를 거리가 가까운 순으로 액세스 포인트 리스트에 표시할 수도 있다. 여기서, 단말기로부터의 거리가 제일 가까운 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 상측에 표시하고, 단말기로부터의 거리가 제일 먼 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 하측에 표시한다.
- [0116] 여기서, 당해 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 당해 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 당해 액세스 포인트 리스트에 표시할 경우, 당해 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 당해 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자의 하방에 표시할 수 있다.

- [0117] 여기서, 단말기는 스캔된 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 동일한 표시 영역에 표시할 수 있다. 여기서, 소정 종류의 식별자를 당해 표시 영역의 상반부에 표시하고, 비소정 종류의 식별자를 당해 표시영역의 하반부에 표시한다.
- [0118] 예를 들면, 단말기가 스마트폰이고, 무선 액세스 포인트가 Wi-Fi 액세스 포인트이며, 액세스 포인트의 식별자가 액세스 포인트의 SSID이고, 스마트폰에 의해 스캔된 SSID 중 Bxxxx, Cxxxxx, Exxxxx가 소정 종류의 식별자이고, Axxxx, Dxxxxx, Fxxxxx가 비소정 종류의 식별자인 경우를 예로 한다. 도 7은 비소정 종류의 식별자의 표시 모식도이다. 여기서, 초기 시점에서, 스마트폰(70)에 표시되는 액세스 포인트 리스트(71)의 제일 위에는 소정 종류의 식별자인 Bxxxx, Cxxxxx, Exxxxx가 순서로 표시되고, Exxxxx의 하방에 "More" 태그(72)가 있다. 사용자는 스마트폰을 Bxxxx, Cxxxxx, Exxxxx 중의 임의의 SSID에 대응하는 Wi-Fi 액세스 포인트에도 액세스하고 싶지 않을 경우, 당해 태그(72)를 클릭할 수 있다. 스마트폰(70)은 액세스 포인트 리스트(71)에서 Exxxxx의 하방에 비소정 종류의 식별자인 Axxxx, Dxxxxx, Fxxxxx를 순서로 표시하여, 사용자가 비소정 종류의 식별자로부터 하나를 선택하여 접속하도록 한다. 여기서, 표시순은 영문 사전순이다.
- [0119] 또는, 당해 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 당해 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 당해 액세스 포인트 리스트에 표시할 경우, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 숨길 수도 있다.
- [0120] 여기서, 단말기는 스캔된 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 상하 2 개의 독립된 표시 영역에 표시할 수도 있다. 여기서, 소정 종류의 식별자는 상측의 표시 영역에 표시하고, 비소정 종류의 식별자는 하측의 표시 영역에 표시한다.
- [0121] 마찬가지로, 단말기가 스마트폰이고, 무선 액세스 포인트가 Wi-Fi 액세스 포인트이며, 액세스 포인트의 식별자가 액세스 포인트의 SSID이고, 스마트폰에 의해 스캔된 SSID 중 Bxxxx, Cxxxxx, Exxxxx가 소정 종류의 식별자이고, Axxxx, Dxxxxx, Fxxxxx가 비소정 종류의 식별자인 경우를 예로 한다. 도 8은 다른 비소정 종류의 식별자의 표시 모식도이다. 여기서, 스마트폰(80)에 표시되는 액세스 포인트 리스트(81)에는 상하 2 개의 전개 가능한 태그(82, 83)이 포함된다. 초기 시점에 있어서, 태그(82)는 전개상태에 있고, 전개된 영역에 소정 종류의 식별자인 Bxxxx, Cxxxxx, Exxxxx가 순서로 표시되며, 태그(83)는 비전개 상태에 있다. 사용자는 스마트폰을 Bxxxx, Cxxxxx, Exxxxx 중의 임의의 SSID에 대응하는 Wi-Fi 액세스 포인트에도 액세스시키고 싶지 않을 경우, 당해 태그(83)를 클릭할 수 있다. 스마트폰(80)은 태그(83)를 전개하고, 전개 영역에 비소정 종류의 식별자인 Axxxx, Dxxxxx, Fxxxxx를 순서로 표시하여, 사용자가 비소정 종류의 식별자로부터 하나를 선택하여 접속하도록 한다. 여기서, 표시순은 영문 사전순이다. 그리고 스마트폰(80)은 원래 전개 상태에 있던 태그(82)를 재차 비전개 상태로 조절한다.
- [0122] 단계 610에 있어서, 당해 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 소정의 순으로 당해 액세스 포인트 리스트에 표시한다.
- [0123] 여기서, 당해 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 당해 단말기 사이의 거리순 또는 당해 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함한다.
- [0124] 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록이 모두 단말기에 저장되어 있지 않다고 판단될 경우, 스캔된 각 무선 액세스 포인트 중에 당해 단말기로부터 액세스한 적이 있는 무선 액세스 포인트가 존재하지 않는다는 것을 나타낸다. 이때, 상기 단계 608에서의 비소정 종류의 식별자의 표시순과 마찬가지로, 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 영문 알파벳순, 신호의 강도순 또는 거리순으로 액세스 포인트 리스트에 표시할 수 있다.
- [0125] 예를 들면, 영문 알파벳순으로 표시할 경우, 첫 자모의 영문 사전에서의 위치가 앞에 있는 무선 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 위에 표시한다. 첫 자모가 동일한 식별자에 대하여, 계속하여 두 번째 알파벳의 영문 사전에서의 순서를 비교하고, 이와 같이 유추한다.
- [0126] 또한, 무선 액세스 포인트의 식별자에 아라비아 숫자도 포함되어 있을 경우, 단말기는 첫 문자가 영문 알파벳인 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 위에 우선적으로 표시하고, 그 다음에 첫 문자가 아라비아 숫자인 식별자를 표시한다. 즉, 영문 알파벳의 표시 우선도는 아라비아 숫자보다 높다. 마찬가지로, 복수의 식별자의 첫 문자가 동일한 아라비아 숫자일 경우, 계속하여 당해 복수의 식별자의 두 번째 문자를 비교한다.
- [0127] 신호의 강도 또는 거리에 따라 액세스 포인트 리스트를 표시할 경우, 단말기는 각 액세스 포인트로부터 송신되는 신호의 강도를 측정하고, 각 액세스 포인트의 식별자를 신호가 강한 순으로 액세스 포인트 리스트에 표시할

수 있다. 여기서, 신호가 제일 강한 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 위에 표시하고, 신호가 제일 약한 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 아래에 표시한다. 또는, 단말기는 각 액세스 포인트와 단말기 사이의 거리를 측정하고, 각 액세스 포인트의 식별자를 거리가 가까운 순으로 액세스 포인트 리스트에 표시할 수도 있다. 여기서, 단말기로부터의 거리가 제일 가까운 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 위에 표시하고, 단말기로부터의 거리가 제일 먼 액세스 포인트의 식별자를 액세스 포인트 리스트의 제일 아래에 표시한다.

[0128] 단계 612에 있어서, 당해 단말기가 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스할 시, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신 또는 확립한다.

[0129] 여기서, 당해 단말기가 당해 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 당해 무선 액세스 포인트가 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트일 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신한다.

[0130] 당해 단말기가 당해 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 당해 무선 액세스 포인트가 당해 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트가 아닐 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 확립한다.

[0131] 단말기가 스마트폰이고, 무선 액세스 포인트가 Wi-Fi 액세스 포인트인 경우를 예로 하면, 스마트폰은 Wi-Fi 액세스 포인트에 액세스할 때마다 액세스 정보를 생성한다. 당해 액세스 정보에는 이번의 액세스 시점 등 정보가 포함된다. 스마트폰은 당해 액세스 정보에 기초하여, 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신 또는 확립한다.

[0132] 예를 들면, 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록이 스마트폰에 저장되어 있을 경우, 당해 액세스 기록에서 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수에 1을 가하거나 또는 당해 액세스 기록에서 이번의 액세스 시간으로 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간을 갱신한다.

[0133] 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록이 스마트폰에 저장되어 있지 않을 경우, 새로운 액세스 기록을 확립하고, 당해 액세스 기록에서 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수를 1로 설정하거나 또는 당해 액세스 기록에서, 이번의 액세스 시간을 스마트폰으로부터 당해 Wi-Fi 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간으로 설정한다. 스마트폰은 당해 Wi-Fi 액세스 포인트의 식별자와 당해 신규 확립된 액세스 기록을 로컬에 저장한다.

[0134] 요컨대, 본 발명의 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 방법에 의하면, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하고, 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재한다고 판단될 경우, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하며, 스캔된 무선 액세스 포인트에 대하여, 단말기가 접속한 적이 있는 무선 액세스 포인트라고 판단될 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자를 더욱 두드러지게 액세스 포인트 리스트에 표시하는 것을 통하여, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트의 수가 비교적 많을 경우, 사용자가 액세스하려는 Wi-Fi 액세스 포인트를 신속히 찾을 수 없는 관련 기술의 문제점을 해결할 수 있고, 사용자의 시간을 절약하며, 사용자의 체험을 향상시키는 목적을 달성할 수 있다.

[0135] 이하는 본 발명의 방법의 실시예를 실행할 수 있는 본 발명의 장치의 실시예이다. 본 발명의 장치의 실시예에 개시되지 않는 세부는 본 발명의 방법의 실시예를 참조하면 된다.

[0136] 도 9는 일 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 장치의 블록도이다. 도 9에 도시된 바와 같이, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 장치는 도 1에 도시된 실시환경의 단말기(120)에 적용된다. 당해 액세스 포인트 리스트 표시 장치는 식별자 획득 모듈(901), 판단 모듈(902) 및 제 1 표시 모듈(903)을 포함하지만 이에 한정되지 않는다.

[0137] 상기 식별자 획득 모듈(901)은 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하도록 구성된다.

[0138] 상기 판단 모듈(902)은 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단하도록 구성된다. 여기서, 상기 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 상기 단말기에

저장되어 있는 식별자이고, 상기 액세스 기록은 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 상기 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것이다.

- [0139] 상기 제 1 표시 모듈(903)은 상기 판단 모듈(902)에 의해 판단된 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하도록 구성된다.
- [0140] 요컨대, 본 발명의 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 장치에 의하면, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하고, 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재한다고 판단될 경우, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하며, 스캔된 무선 액세스 포인트에 대하여, 단말기가 접속한 적이 있는 무선 액세스 포인트라고 판단될 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자를 더욱 두드러지게 액세스 포인트 리스트에 표시하는 것을 통하여, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트의 수가 비교적 많을 경우, 사용자가 액세스하려는 Wi-Fi 액세스 포인트를 신속히 찾을 수 없는 관련 기술의 문제점을 해결할 수 있고, 사용자의 시간을 절약하며, 사용자의 체험을 향상시키는 목적을 달성할 수 있다.
- [0141] 도 10은 다른 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 장치의 블록도이다. 도 10에 도시된 바와 같이, 당해 액세스 포인트 리스트 표시 장치는 도 1에 도시된 실시환경의 단말기(120)에 적용된다. 당해 액세스 포인트 리스트 표시 장치는 식별자 획득 모듈(901), 판단 모듈(902) 및 제 1 표시 모듈(903)을 포함하지만 이에 한정되지 않는다.
- [0142] 상기 식별자 획득 모듈(901)은 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하도록 구성된다.
- [0143] 상기 판단 모듈(902)은 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하는지 여부를 판단하도록 구성된다. 여기서, 상기 소정 종류의 식별자는 대응하는 액세스 기록이 상기 단말기에 저장되어 있는 식별자이며, 상기 액세스 기록은 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 상기 단말기가 액세스한 이력 정보를 나타내기 위한 것이다.
- [0144] 상기 제 1 표시 모듈(903)은 상기 판단 모듈(902)에 의해 판단된 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재할 경우, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하도록 구성된다.
- [0145] 선택적으로, 상기 제 1 표시 모듈(903)은 상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 액세스 횟수가 많은 순으로 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하도록 구성되는 제 1 표시 서브 모듈(903a), 상기 단말기로부터 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 상기 액세스 기록에 포함되어 있을 경우, 상기 단말기로부터 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 무선 액세스 포인트에 대한 최근의 액세스 시간이 가까운 순으로, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트의 톱에 표시하도록 구성되는 제 2 표시 서브 모듈(903b)을 포함한다.
- [0146] 또한, 상기 장치는 상기 액세스 포인트 리스트에 대한 지정된 조작을 받도록 구성되는 조작 수신 모듈(904), 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 소정의 순으로 상기 액세스 포인트 리스트에 표시하도록 구성되는 제 2 표시 모듈(905)을 더 포함한다.
- [0147] 상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함한다.
- [0148] 선택적으로, 상기 제 2 표시 모듈(905)은 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중 상기 소정 종류의 식별자 이외의 식별자를 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자의 하방에 표시하도록 구성된다.
- [0149] 선택적으로, 상기 장치는 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 숨기도록 구성되는 숨김 모듈(906)을 더 포함한다.
- [0150] 선택적으로, 상기 장치는 상기 판단 모듈(902)에 의해 판단된 결과, 상기 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재하지 않을 경우, 소정의 순으로 상기 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 상기 액세스 포인트 리스트에 표시

하도록 구성되는 제 3 표시 모듈(907)을 더 포함한다.

- [0151] 상기 소정의 순은 영문 사전순, 무선 액세스 포인트와 상기 단말기 사이의 거리순 또는 상기 단말기에 의해 수신된 무선 액세스 포인트의 신호의 강도순을 포함한다.
- [0152] 선택적으로, 상기 장치는 상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트일 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 갱신하도록 구성되는 기록 갱신 모듈(908), 상기 단말기가 상기 각 무선 액세스 포인트 중의 하나의 무선 액세스 포인트에 액세스하고, 또한 상기 무선 액세스 포인트가 상기 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 포인트가 아닐 경우, 상기 무선 액세스 포인트의 식별자에 대응하는 액세스 기록을 확립하도록 구성되는 기록 확립 모듈(909)을 더 포함한다.
- [0153] 요컨대, 본 발명의 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 장치에 의하면, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 각 무선 액세스 포인트의 식별자를 획득하고, 각 무선 액세스 포인트의 식별자 중에 적어도 하나의 소정 종류의 식별자가 존재한다고 판단될 경우, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자에 대응하는 액세스 기록에 기초하여, 당해 적어도 하나의 소정 종류의 식별자를 액세스 포인트 리스트에 표시하며, 스캔된 무선 액세스 포인트에 대하여, 단말기가 접속한 적이 있는 무선 액세스 포인트라고 판단될 경우, 당해 무선 액세스 포인트의 식별자를 더욱 두드러지게 액세스 포인트 리스트에 표시하는 것을 통하여, 단말기를 이용한 스캔에 의해 얻어지는 Wi-Fi 액세스 포인트의 수가 비교적 많을 경우, 사용자가 액세스하려는 Wi-Fi 액세스 포인트를 신속히 찾을 수 없는 관련 기술의 문제점을 해결할 수 있고, 사용자의 시간을 절약하며, 사용자의 체험을 향상시키는 목적을 달성할 수 있다.
- [0154] 상기 실시예의 장치에 있어서, 그 각 모듈이 동작을 수행하는 구체적인 방식은 이미 해당 방법에 관한 실시예에서 설명되었기 때문에, 여기에서 상세한 설명을 생략한다.
- [0155] 도 11은 일 예시적인 실시예에 따른 액세스 포인트 리스트 표시 장치(1100)의 블록도이다. 예를 들면, 장치(1100)는 휴대폰, 컴퓨터, 디지털 방송 단말기, 메시지 송수신 장치, 게임 콘솔, 태블릿 장치, 의료 설비, 피트니스 장치, PDA, 등일 수 있다.
- [0156] 도 11을 참조하면, 장치(1100)는 프로세스 어셈블리(1102), 메모리(1104), 전원 어셈블리(1106), 멀티미디어 어셈블리(1108), 오디오 어셈블리(1110), 입출력(I/O) 인터페이스(1112), 센서 어셈블리(1114) 및 통신 어셈블리(1116) 등 하나 또는 복수의 어셈블리를 포함할 수 있다.
- [0157] 프로세스 어셈블리(1102)는 통상적으로 장치(1100)의 전체 동작을 제어하며, 예를 들면, 표시, 전화 호출, 데이터 통신, 카메라 조작 및 기록 조작에 관련된 동작을 제어할 수 있다. 프로세스 어셈블리(1102)는 하나 또는 복수의 프로세서(1118)를 구비하여 명령을 실행함으로써 상기 방법의 전부 혹은 일부 단계를 완성한다. 또한, 프로세스 어셈블리(1102)는 하나 또는 복수의 모듈을 포함하고 있어 프로세스 어셈블리(1102)와 기타 어셈블리 사이의 교류(interaction)에 편리하다. 예를 들면, 프로세스 어셈블리(1102)는 멀티미디어 모듈을 포함하고 있어 멀티미디어 어셈블리(1108)와 프로세스 어셈블리(1102) 사이의 교류가 편리하게 된다.
- [0158] 메모리(1104)에는 각종 유형의 데이터가 저장되어 장치(1100)의 동작을 지원한다. 이런 데이터의 예로서 장치(1100)에서 동작하는 임의의 애플리케이션 프로그램 혹은 방법을 실행하기 위한 명령, 연락처 데이터, 전화번호부 데이터, 메시지, 이미지, 비디오 등을 포함한다. 메모리(1104)는 임의의 유형의 휘발성 혹은 비휘발성 메모리 혹은 양자의 조합으로 실현될 수 있으며, 예를 들면 SRAM(Static Random Access Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), EPROM(Erasable Programmable Read Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), ROM(Read-Only Memory), 자기 메모리, 플래시 메모리, 자기 디스크 혹은 콤팩트 디스크 등으로 실현될 수 있다. 메모리(1104)에는 하나 또는 복수의 프로세서(1120)에 의해 실행되어 상기 도 2, 3 또는 도 6 중 임의의 방법의 전부 또는 일부 단계를 완성하도록 하는 하나 또는 복수의 모듈이 더 포함된다.
- [0159] 전원 어셈블리(1106)는 장치(1100)의 각 어셈블리에 전력을 공급하기 위한 것이다. 전원 어셈블리(1106)는 전원 관리 시스템, 하나 또는 복수의 전원 및 장치(1100)를 위하여 전력을 생성, 관리 및 분배하기 위한 기타 어셈블리를 포함할 수 있다.
- [0160] 멀티미디어 어셈블리(1108)는 상기 장치(1100)와 사용자 사이에 출력 인터페이스를 제공하는 스크린을 포함한다. 일부 실시예에 있어서, 스크린은 액정 표시 장치(LCD)와 터치 패널(TP)을 포함할 수 있다. 스크린이 터치 패널을 포함할 경우, 스크린은 사용자가 입력한 신호를 수신할 수 있는 터치 스크린을 구현할 수 있다. 터치

패널은 하나 또는 복수의 터치 센서를 포함하고 있어 터치, 슬라이딩 및 터치 패널위에서의 제스처를 감지할 수 있다. 상기 터치 센서는 터치 혹은 슬라이딩 동작의 경계위치를 감지할 수 있을 뿐만 아니라, 상기 터치 혹은 슬라이딩 조작에 관련된 지속시간 및 압력을 검출할 수 있다. 일부 실시예에 있어서, 멀티미디어 어셈블리(1108)는 전방 카메라 및/또는 후방 카메라를 포함한다. 장치(1100)가 예를 들면 촬영 모드 혹은 비디오 모드 등 조작 모드 상태에 있을 경우, 전방 카메라 및/또는 후방 카메라는 외부로부터의 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다. 전방 카메라와 후방 카메라는 고정된 광학 렌즈 시스템일 수 있거나 또는 가변 초점거리와 광학 줌 기능을 구비할 수 있다.

[0161] 오디오 어셈블리(1110)는 오디오 신호를 출력 및/또는 입력하기 위한 것이다. 예를 들면, 오디오 어셈블리(1110)는 마이크로폰(MIC)을 포함하며, 장치(1100)가 예를 들면 호출 모드, 기록 모드 및 음성 인식 모드 등 조작 모드에 있을 경우, 마이크로폰은 외부의 오디오 신호를 수신한다. 수신된 오디오 신호는 또한 메모리(1104)에 저장되거나 혹은 통신 어셈블리(1116)를 통하여 송신될 수 있다. 일부 실시예에 있어서, 오디오 어셈블리(1110)는 스피커를 더 포함할 수 있어 오디오 신호를 출력한다.

[0162] I/O 인터페이스(1112)는 프로세서 어셈블리(1102)와 주변 인터페이스 모듈 사이에 인터페이스를 제공하기 위한 것이다. 상기 주변 인터페이스 모듈은 키보드, 휠 키, 버튼 등일 수 있다. 이런 버튼은 홈 버튼, 음량 버튼, 작동 버튼 및 잠금 버튼 등을 포함하지만 이에 한정되지 않는다.

[0163] 센서 어셈블리(1114)는 장치(1100)에 각 방면의 상태평가를 제공하는 하나 또는 복수의 센서를 포함한다. 예를 들면, 센서 어셈블리(1114)는 장치(1100)의 온/오프 상태, 디스플레이 및 키패드와 같은 장치(1100)의 어셈블리의 상대위치결정을 검출할 수 있다. 예를 들면, 센서 어셈블리(1114)는 장치(1100) 혹은 장치(1100)의 일 어셈블리의 위치변경, 사용자와 장치(1100) 사이의 접촉여부, 장치(1100)의 방위 혹은 가속/감속 및 장치(1100)의 온도 변화를 검출할 수 있다. 센서 어셈블리(1114)는 근접 센서를 포함할 수 있어, 임의의 물리적 접촉이 없는 정황하에서 근처 물체의 존재를 검출할 수 있다. 센서 어셈블리(1114)는 예를 들면 CMOS 혹은 CCD 이미지 센서 등 광센서를 더 포함할 수 있으며, 이미징 애플리케이션에 사용된다. 일부 실시예에 있어서, 상기 센서 어셈블리(1114)는 가속 센서, 자이로 센서, 자기 센서, 압력 센서 혹은 온도 센서를 포함할 수 있다.

[0164] 통신 어셈블리(1116)는 장치(1100)와 기타 설비 사이의 유선 혹은 무선 통신에 사용된다. 장치(1100)는 예를 들면 WiFi, 2G 혹은 3G, 혹은 이들의 조합 등의 통신규격에 따른 무선 인터넷에 접속할 수 있다. 일 예시적 실시예에 있어서, 통신 어셈블리(1116)는 방송 채널을 통하여 외부 방송 관리 시스템으로부터의 방송 신호 혹은 방송 관련 정보를 수신할 수 있다. 일 예시적 실시예에 있어서, 상기 통신 어셈블리(1116)는 근거리 무선 통신(NFC) 모듈을 더 포함하고 있어, 단거리 통신을 촉진할 수 있다. 예를 들면, NFC 모듈은 (RFID) 기술, (IrDA) 기술, (UWB) 기술, 블루투스 (BT) 기술 및 기타 기술에 기초하여 실현될 수 있다.

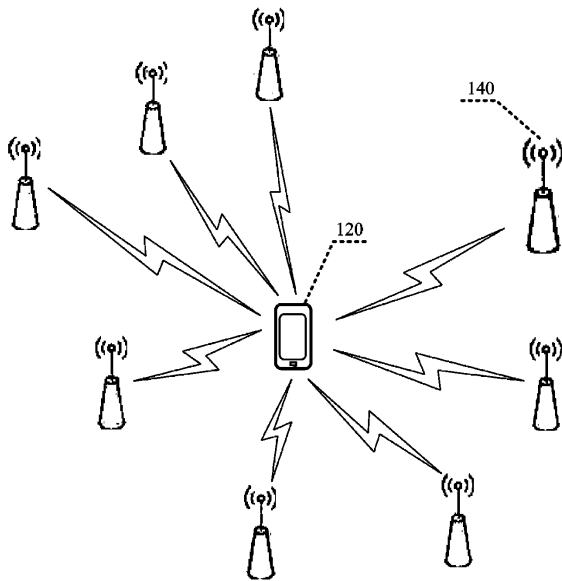
[0165] 예시적 실시예에 있어서, 장치(1100)는 하나 또는 복수의 애플리케이션 전용 집적 회로(ASIC), 디지털 신호 프로세서(DSP), 디지털 신호 처리설비(DSPD), 프로그램 가능 논리 소자(PLD), 필드 프로그래머블 게이트 어레이(FPGA), 컨트롤러, 마이크로 컨트롤러, 마이크로 프로세서 혹은 기타 전자소자에 의하여 실현되어 상기 방법을 수행할 수 있다.

[0166] 예시적 실시예에 있어서, 명령을 포함하는 비일시적인 컴퓨터 판독 가능한 저장매체를 제공하는데, 예를 들면 명령을 포함하는 메모리(1104) 등을 포함하며, 상기 명령은 장치(1100)의 프로세서(1120)에 의하여 실행되어 상기의 방법을 실현할 수 있다. 예를 들면, 상기 비일시적인 컴퓨터 판독 가능한 저장매체는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기테이프, 플로피디스크 및 광데이터 저장 장치 등일 수 있다.

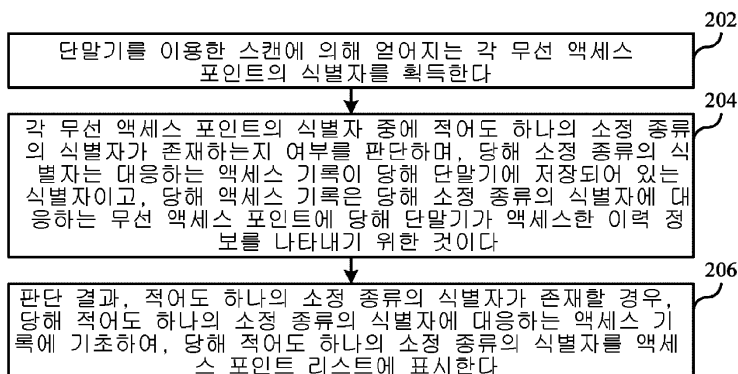
[0167] 본 발명은 상기에서 서술하고 도면으로 도시한 특정된 구성에 한정되지 않으며, 그 범위를 벗어나지 않는 상황에서 각종 수정과 변경을 진행할 수 있다. 본 발명의 범위는 첨부되는 특허청구의 범위에 의해서만 한정된다.

도면

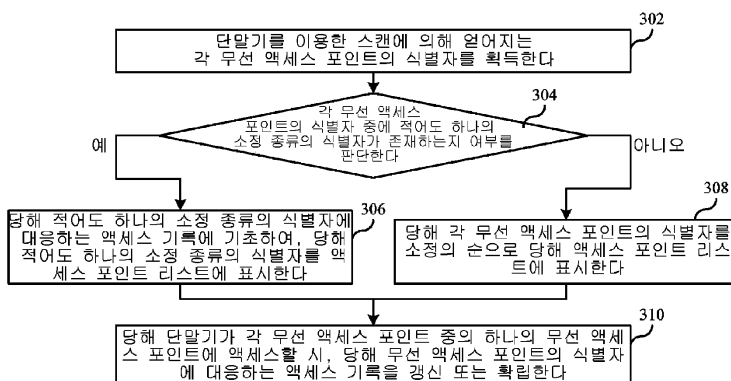
도면1



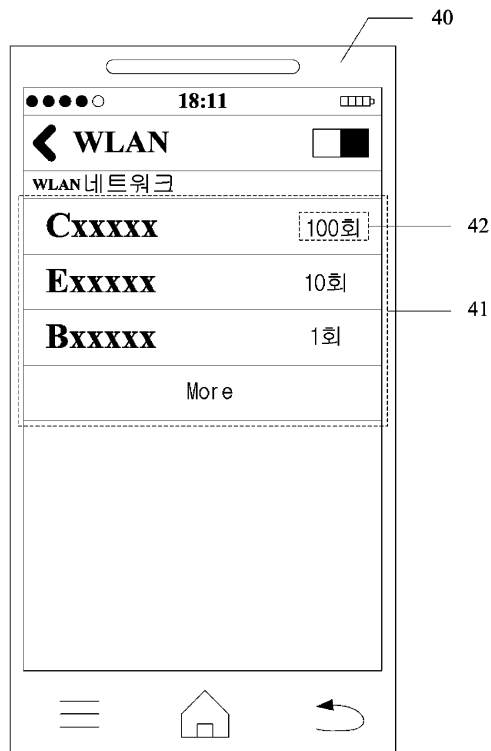
도면2



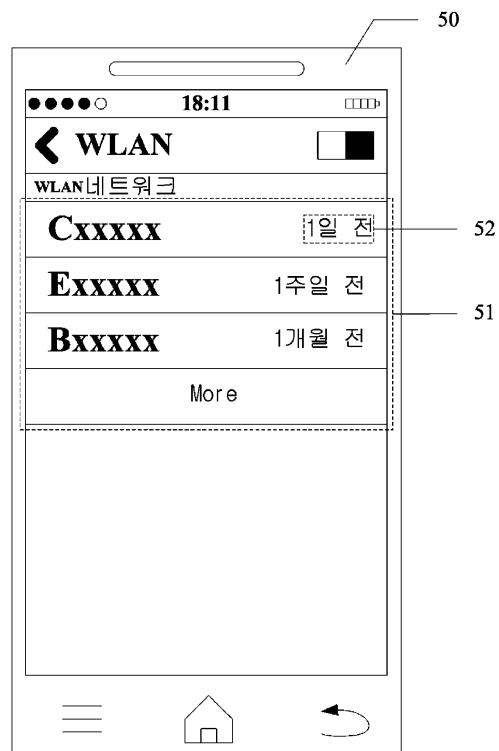
도면3



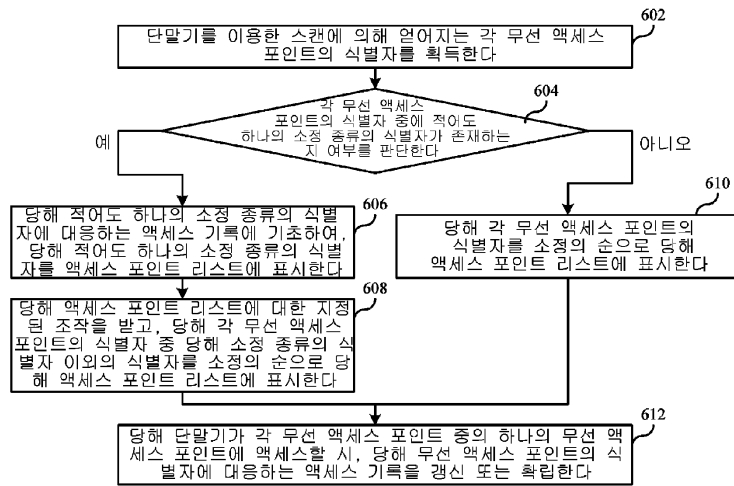
도면4



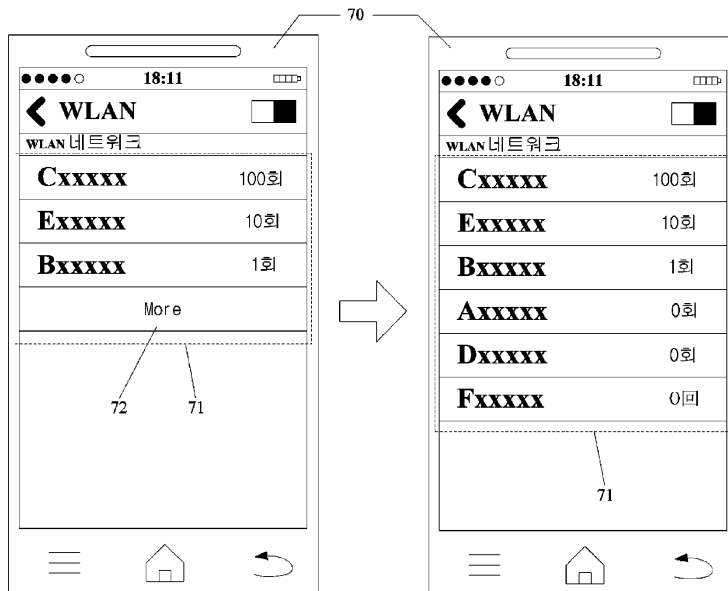
도면5



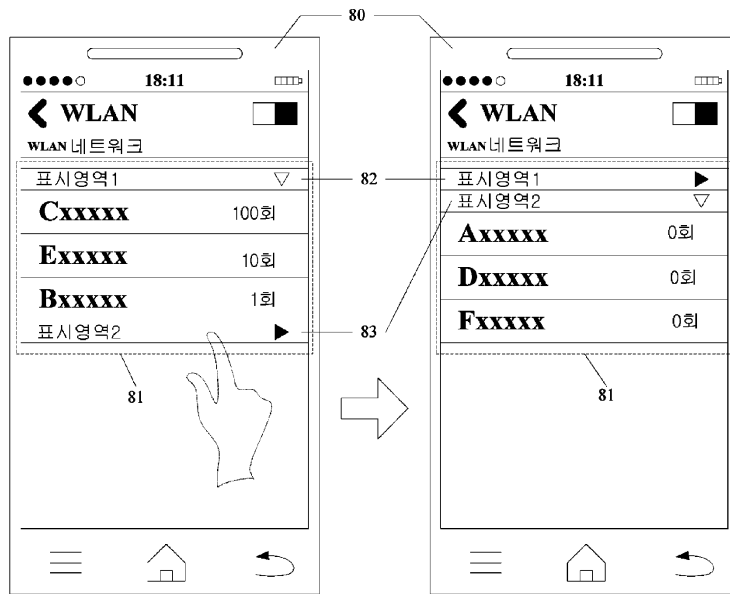
도면6



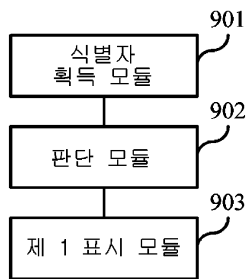
도면7



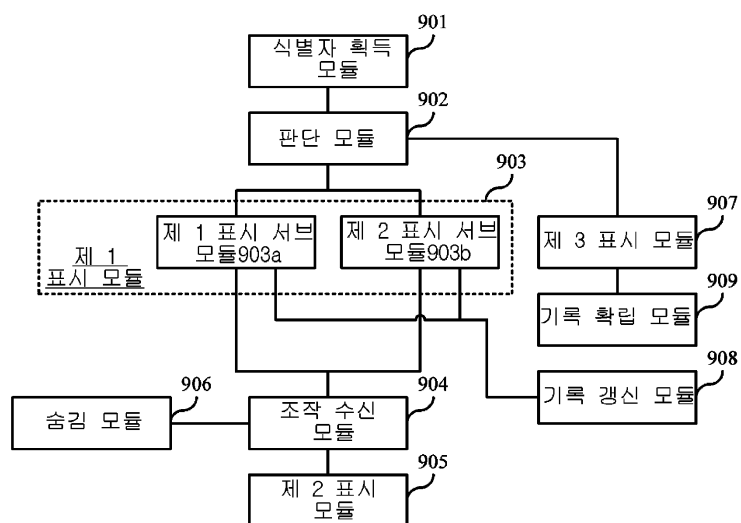
도면8



도면9



도면10



도면11

