



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0136760
(43) 공개일자 2018년12월26일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/30 (2012.01) G06Q 20/32 (2012.01)
G06Q 20/34 (2012.01) G06Q 50/10 (2012.01)
- (52) CPC특허분류
G06Q 50/30 (2015.01)
G06Q 20/322 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2017-0075911
(22) 출원일자 2017년06월15일
심사청구일자 2017년06월15일

- (71) 출원인
주식회사 카카오모빌리티
경기도 성남시 분당구 판교역로 231, 에스동6층(삼평동, 에이치스퀘어)
- (72) 발명자
홍서연
경기도 성남시 분당구 판교역로 235, N동 7층(삼평동)
- 권상희
경기도 성남시 분당구 판교역로 235, N동 7층(삼평동)
(뒷면에 계속)
- (74) 대리인
특허법인엠에이피에스

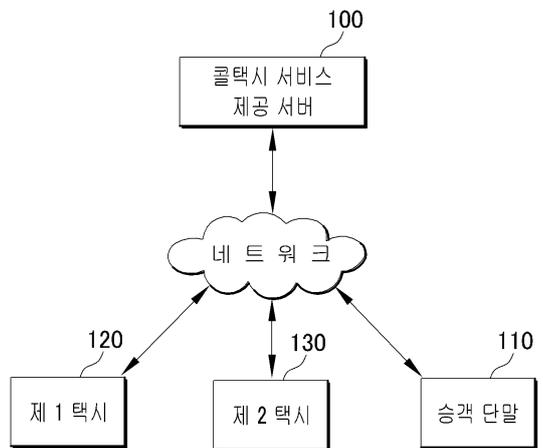
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 발명의 명칭 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스를 제공하는 방법, 서버 및 단말

(57) 요약

본 발명의 일 실시예에 따르는 서버에 의해 수행되는 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법은 승객 단말로부터 목적지 정보를 포함하는 기본 배차 요청을 수신하고, 상기 승객 단말로 상기 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시를 배차 완료하는 단계; 상기 제 1 택시가 배차된 후, 상기 승객 단말로부터 적어도 하나의 서버 배차 요청을 수신하는 단계; 및 상기 적어도 하나의 서버 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시를 상기 승객 단말로 배차 완료하는 단계를 포함하며, 상기 제 1 택시에 대한 콜 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 콜을 포함하는 멀티콜에 대한 운행 정보는 상기 승객 단말로 제공된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06Q 20/353 (2013.01)

G06Q 50/10 (2015.01)

(72) 발명자

박수완

경기도 성남시 분당구 판교역로 235, N동 7층(삼평동)

김경민

경기도 성남시 분당구 판교역로 235, N동 7층(삼평동)

정재명

경기도 성남시 분당구 판교역로 235, N동 7층(삼평동)

최민석

경기도 성남시 분당구 판교역로 235, N동 7층(삼평동)

구본영

경기도 성남시 분당구 판교역로 235, N동 7층(삼평동)

신효식

경기도 광명시 하안로 318, 1103동 102호(하안동, 하안11단지고층주공아파트)

김중훈

경기도 성남시 분당구 내정로 54, 604동 305호(정자동, 한솔마을주공6단지아파트)

최윤성

경기도 성남시 분당구 판교역로 235, N동 7층(삼평동)

명세서

청구범위

청구항 1

서버에 의해 수행되는 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법에 있어서,

승객 단말로부터 목적지 정보를 포함하는 기본 배차 요청을 수신하고, 상기 승객 단말로 상기 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시를 배차 완료하는 단계;

상기 제 1 택시가 배차된 후, 상기 승객 단말로부터 적어도 하나의 서브 배차 요청을 수신하는 단계; 및

상기 적어도 하나의 서브 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시를 상기 승객 단말로 배차 완료하는 단계

를 포함하며,

상기 제 1 택시에 대한 콜 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 콜을 포함하는 멀티콜에 대한 운행 정보는 상기 승객 단말로 제공되는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 택시를 배차 완료하는 단계는,

상기 승객 단말로 출발지 정보의 입력 영역, 상기 목적지 정보의 입력 영역을 포함하는 배차 요청 페이지를 제공하는 단계;

상기 배차 요청 페이지를 통해 상기 승객 단말로부터 상기 출발지 정보 및 상기 목적지 정보를 수신하는 단계; 및

상기 배차 요청 페이지를 통해 상기 승객 단말로부터 상기 기본 배차 요청을 위한 인터페이스의 입력 신호를 수신하는 단계

를 포함하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 제 1 택시를 배차 완료하는 단계 이후에,

상기 승객 단말로 상기 제 1 택시에 대한 제 1 운행 정보를 포함하는 운행 정보 제공 페이지를 제공하는 단계

를 더 포함하고,

상기 운행 정보 제공 페이지는 상기 서브 배차 요청을 위한 인터페이스를 더 포함하고,

상기 서브 배차 요청을 위한 인터페이스는 상기 제 1 택시가 배차된 후에 활성화되는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 서버 배차 요청을 수신하는 단계는,
상기 승객 단말로부터 상기 활성화된 서버 배차 요청을 위한 인터페이스의 입력 신호를 수신하는 단계를 포함하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법을.

청구항 5

제 1 항에 있어서,
상기 기본 배차 요청에 대응하는 출발지와 상기 서버 배차 요청에 대응하는 출발지는 서로 동일한 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,
상기 기본 배차 요청에 대응하는 목적지와 상기 서버 배차 요청에 대응하는 목적지는 서로 상이한 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,
상기 승객 단말로 배차 완료 유저 인터페이스를 제공하는 단계를 더 포함하고,
상기 배차 완료 유저 인터페이스는 지도 상에서의 상기 제 1 택시 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시의 위치, 상기 제 1 택시 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시의 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,
상기 승객 단말로 상기 제 1 택시에 대한 제 1 운행 정보 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 제 2 운행 정보를 포함하는 운행 정보 제공 페이지를 제공하는 단계를 더 포함하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,
상기 운행 정보 제공 페이지는 상기 제 1 운행 정보를 상기 제 2 운행 정보보다 우선순위로 표시하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,
상기 제 1 운행 정보 및 상기 제 2 운행 정보는 배차 정보, 택시의 위치 정보, 탑승 정보 및 하차 정보 중 적어

도 하나를 포함하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 멀티콜의 절차가 종료된 후, 신규 멀티콜에 대한 요청을 상기 승객 단말로부터 수신하는 단계를 더 포함하는, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 신규 멀티콜에 대한 요청을 수신하는 단계는,

상기 배차된 제 1 택시 및 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 운행종료정보를 수신하는 경우, 상기 멀티콜에 대한 절차를 종료하는 단계

를 포함하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 신규 멀티콜에 대한 요청을 수신하는 단계는,

상기 멀티콜의 절차가 종료된 후, 상기 승객 단말로부터 신규 멀티콜에 해당하는 신규 기본 배차 요청을 수신하는 단계;

상기 승객 단말로부터 상기 신규 멀티콜에 해당하는 적어도 하나의 신규 서브 배차 요청을 수신하는 단계를 더 포함하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 14

제 12 항에 있어서,

상기 승객 단말의 사용자 계정에 등록된 결제 정보에 기초하여 상기 제 1 택시에 대한 콜의 결제 및 상기 제 2 택시에 대한 콜의 결제를 수행하는 단계

를 더 포함하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법.

청구항 15

복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스를 제공하는 승객 단말에 있어서,

서버로 목적지 정보를 포함하는 기본 배차 요청을 전송하여 상기 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시를 배차받는 기본 배차 요청부;

상기 제 1 택시가 배차된 후, 상기 서버로 적어도 하나의 서브 배차 요청을 전송하여 상기 적어도 하나의 서브 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시를 배차받는 서브 배차 요청부; 및

상기 제 1 택시에 대한 콜 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 콜을 포함하는 멀티콜에 대한 운행 정보를 출력하는 운행 정보 출력부

를 포함하는 것인, 승객 단말.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 기본 배차 요청부는 출발지 정보의 입력 영역, 상기 목적지 정보의 입력 영역 및 상기 기본 배차 요청을 위한 인터페이스를 포함하는 배차 요청 페이지를 출력하는 것인, 승객 단말.

청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 서버 배차 요청부는 상기 서버 배차 요청을 위한 인터페이스를 제공하고, 상기 서버 배차 요청을 위한 인터페이스의 선택 입력에 따라 출발지 정보의 입력 영역 및 상기 목적지 정보의 입력 영역을 포함하는 서버 배차 요청 페이지를 출력하고,

상기 서버 배차 요청을 위한 인터페이스는 상기 제 1 택시가 배차된 후에 활성화되는 것인, 승객 단말.

청구항 18

제 15 항에 있어서,

상기 운행 정보 출력부는 상기 제 1 택시에 대한 제 1 운행 정보 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 제 2 운행 정보를 포함하는 운행 정보 제공 페이지를 출력하는 것인, 승객 단말.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 운행 정보 제공 페이지는 상기 제 1 운행 정보 및 상기 제 2 운행 정보를 상기 제 1 운행 정보 및 상기 제 2 운행 정보의 순으로 표시하는 것인, 승객 단말.

청구항 20

복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 서버에 있어서,

승객 단말로부터 목적지 정보를 포함하는 기본 배차 요청을 수신하고, 상기 승객 단말로 상기 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시를 배차 완료하는 기본 배차 수행부;

상기 제 1 택시가 배차된 후, 상기 승객 단말로부터 적어도 하나의 서버 배차 요청을 수신하고, 상기 적어도 하나의 서버 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시를 상기 승객 단말로 배차 완료하는 서버 배차 수행부; 및

상기 제 1 택시에 대한 콜 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 콜을 포함하는 멀티콜에 대한 운행 정보를 상기 승객 단말로 제공하는 운행 정보 제공부

를 포함하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 서버.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 제 1 택시에 대한 콜 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 콜을 제 1 멀티콜로 그룹핑하는 멀티콜 관리부

를 더 포함하고,

상기 멀티콜 관리부는 상기 배차된 제 1 택시와 상기 배차된 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 콜을 종료함으로써 상기 제 1 멀티콜을 종료하는 것인, 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 서버.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스를 제공하는 방법, 서버 및 단말에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 승객 단말이 복수의 택시에 대한 콜을 포함하는 멀티 콜을 요청할 수 있도록 하는 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스를 제공하는 방법, 서버 및 단말에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래의 콜택시 시스템은 콜택시 요청자가 콜센터에 전화를 걸어 상담원을 통해 콜택시를 요청하면, 택시의 콜번호 응답에 의해 배차가 이루어지는 형태로 제공되어 왔다.

[0003] 최근에는 콜택시 어플리케이션의 등장으로 인해 콜택시 요청자들이 콜센터로 직접 전화를 걸어 콜택시를 요청하는 번거로움을 덜게 되었다.

[0004] 콜택시 어플리케이션을 이용한 콜택시 시스템은 콜택시 요청자가 자신의 단말에 설치된 콜택시 어플리케이션을 통해 출발지 및 목적지를 포함하는 정보를 입력하면 출발지 부근의 택시 기사에게 콜택시 요청자의 정보를 전송하여 택시 기사와 콜택시 요청자를 연결시키는 시스템이다.

[0005] 이러한 기존의 콜택시 어플리케이션은 콜택시 서비스를 요청한 콜택시 요청자에 한하여 단일의 배차 요청만이 가능하도록 구현되어 있다. 다시 말해, 기존의 콜택시 어플리케이션은 콜택시 요청자와 택시 기사가 일대일로 연결되도록 구현되어 있어 콜택시 요청자의 콜에 대한 배차가 완료되면 추가적인 콜택시의 요청이 불가능하다. 예를 들어, 호텔 컨시어지에서 또는 회식 후에 콜택시 서비스를 이용하고자 하는 일행이 많은 경우, 각 사용자마다 일일이 콜택시 어플리케이션을 설치해야 하며, 직접 콜택시를 호출해야 하는 불편함이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국등록특허공보 제10-0660974호 (2006.12.18 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 콜택시를 요청할 승객 단말의 사용자 본인뿐만 아니라 목적지가 상이한 다른 일행이 탑승할 택시에 대한 복수의 배차 요청을 신청할 수 있는 배차 요청 페이지를 승객 단말로 제공할 수 있고, 복수의 배차 요청 각각에 대응하는 택시를 승객 단말로 배차시킴으로써, 승객 단말에 설치된 어플리케이션을 통해 승객 단말의 사용자 뿐만 아니라 다른 일행 모두가 콜택시 서비스를 제공받도록 하는 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스를 제공하는 방법, 서버 및 단말을 제공하고자 한다.

[0008] 또한, 본 발명은 승객 단말에 의해 요청된 복수의 배차 요청에 대한 복수의 배차 요청에 대응하는 각 택시의 운행 정보를 승객 단말로 제공함으로써 승객 단말이 지정한 출발지로 도착 예정인 택시들의 운행 현황을 실시간으로 일괄적으로 모니터링하고, 일행이 해당 택시에 탑승한 후에도 안전하게 하차 완료했는지 여부를 확인할 수 있도록 하는 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스를 제공하는 방법, 서버 및 단말을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 일 실시예에 따르는 서버에 의해 수행되는 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법은 승객 단말로부터 목적지 정보를 포함하는 기본 배차 요청을 수신하고, 상기 승객 단말로 상기 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시를 배차 완료하는 단계; 상기 제 1 택시가 배차된 후, 상기 승객 단말로부터 적어도 하나의 서버 배차 요청을 수신하는 단계; 및 상기 적어도 하나의 서버 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시를 상기 승객 단말로 배차 완료하는 단계를 포함한다. 상기 제 1 택시에 대한 콜 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 콜을 포함하는 멀티콜에 대한 운행 정보는 상기 승객 단말로 제공된다.
- [0010] 본 발명의 다른 실시예에 따르는 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스를 제공하는 승객 단말은 서버로 목적지 정보를 포함하는 기본 배차 요청을 전송하여 상기 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시를 배차받는 기본 배차 요청부; 상기 제 1 택시가 배차된 후, 상기 서버로 적어도 하나의 서버 배차 요청을 전송하여 상기 적어도 하나의 서버 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시를 배차받는 서버 배차 요청부; 및 상기 제 1 택시에 대한 콜 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 콜을 포함하는 멀티콜에 대한 운행 정보를 출력하는 운행 정보 출력부를 포함한다.
- [0011] 본 발명의 다른 실시예에 따르는 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 서버는 승객 단말로부터 목적지 정보를 포함하는 기본 배차 요청을 수신하고, 상기 승객 단말로 상기 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시를 배차 완료하는 기본 배차 수행부; 상기 제 1 택시가 배차된 후, 상기 승객 단말로부터 적어도 하나의 서버 배차 요청을 수신하고, 상기 적어도 하나의 서버 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시를 상기 승객 단말로 배차 완료하는 서버 배차 수행부; 및 상기 제 1 택시에 대한 콜 및 상기 적어도 하나의 제 2 택시에 대한 콜을 포함하는 멀티콜에 대한 운행 정보를 상기 승객 단말로 제공하는 운행 정보 제공부를 포함한다.

발명의 효과

- [0012] 본 발명은 콜택시를 요청할 승객 단말의 사용자 본인뿐만 아니라 목적지가 상이한 다른 일행이 탑승할 택시에 대한 복수의 배차 요청을 신청할 수 있다. 또한, 복수의 배차 요청에 대하여 각 배차 요청에 대응하는 택시를 승객 단말에게 배차시킴으로써 콜택시 어플리케이션이 설치되지 않은 사용자일지라도 승객 단말에 설치된 어플리케이션을 통해 편리하게 콜택시 서비스를 제공받을 수 있다.
- [0013] 또한, 본 발명은 승객 단말에 의해 요청된 복수의 배차 요청에 대한 복수의 배차 요청에 대응하는 각 택시의 운행 정보를 승객 단말로 제공함으로써 승객 단말이 지정한 출발지로 도착 예정인 택시들의 운행 현황을 실시간으로 일괄적으로 모니터링하고, 일행이 해당 택시에 탑승한 후에도 안전하게 하차 완료했는지 여부를 확인할 수 있다.
- [0014] 또한, 본 발명은 승객 단말로 배차된 복수의 택시에 대한 멀티콜이 종료된 후에 콜택시 서비스를 요청한 승객 단말에 의해 멀티콜의 결제가 이루어지도록 함으로써 승객의 택시 이용에 대한 편의를 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 시스템을 개괄적으로 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 콜택시 서비스 제공 서버의 구성도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 승객 단말의 구성도이다.
- 도 4a 내지 4i는 본 발명의 일 실시예에 따른 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스를 제공하기 위한 인터페이스를 나타낸 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법의 동작 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며

여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

- [0017] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0018] 본 명세서에 있어서 '부(部)'란, 하드웨어에 의해 실현되는 유닛(unit), 소프트웨어에 의해 실현되는 유닛, 양방을 이용하여 실현되는 유닛을 포함한다. 또한, 1 개의 유닛이 2 개 이상의 하드웨어를 이용하여 실현되어도 되고, 2 개 이상의 유닛이 1 개의 하드웨어에 의해 실현되어도 된다. 한편, '~부'는 소프트웨어 또는 하드웨어에 한정되는 의미는 아니며, '~부'는 어드레싱 할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 재생시키도록 구성될 수도 있다. 따라서, 일 예로서 '~부'는 소프트웨어 구성요소들, 객체지향 소프트웨어 구성요소들, 클래스 구성요소들 및 태스크 구성요소들과 같은 구성요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들 및 변수들을 포함한다. 구성요소들과 '~부'들 안에서 제공되는 기능은 더 작은 수의 구성요소들 및 '~부'들로 결합되거나 추가적인 구성요소들과 '~부'들로 더 분리될 수 있다. 뿐만 아니라, 구성요소들 및 '~부'들은 디바이스 또는 보안 멀티미디어카드 내의 하나 또는 그 이상의 CPU들을 재생시키도록 구현될 수도 있다.
- [0019] 이하에서 언급되는 "승객 단말"은 네트워크를 통해 서버나 타 단말에 접속할 수 있는 컴퓨터나 휴대용 단말기로 구현될 수 있다. 여기서, 컴퓨터는 예를 들어, 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 노트북, 데스크톱(desktop), 랩톱(laptop) 등을 포함하고, 휴대용 단말기는 예를 들어, 휴대성과 이동성이 보장되는 무선 통신 장치로서, 스마트폰(smart phone), 태블릿 PC, 웨어러블 디바이스뿐만 아니라, 블루투스(BLE, Bluetooth Low Energy), NFC, RFID, 초음파(Ultrasonic), 적외선, 와이파이(WiFi), 라이파이(LiFi) 등의 통신 모듈을 탑재한 각종 디바이스를 포함할 수 있다. 또한, "네트워크"는 단말들 및 서버들과 같은 각각의 노드 상호 간에 정보 교환이 가능한 연결 구조를 의미하는 것으로, 근거리 통신망(LAN: Local Area Network), 광역 통신망(WAN: Wide Area Network), 인터넷 (WWW: World Wide Web), 유무선 데이터 통신망, 전화망, 유무선 텔레비전 통신망 등을 포함한다. 무선 데이터 통신망의 일례에는 3G, 4G, 5G, 3GPP(3rd Generation Partnership Project), LTE(Long Term Evolution), WIMAX(World Interoperability for Microwave Access), 와이파이(Wi-Fi), 블루투스 통신, 적외선 통신, 초음파 통신, 가시광 통신(VLC: Visible Light Communication), 라이파이(LiFi) 등이 포함되나 이에 한정되지는 않는다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 시스템을 개괄적으로 나타낸 도면이다. 도 1을 참조하면, 콜택시 서비스 제공 시스템은 콜택시 서비스 제공 서버(100) 및 승객 단말(110)를 포함할 수 있다. 또한, 콜택시 서비스 제공 시스템은 복수의 택시(120, 130)의 단말을 추가적으로 포함할 수 있다. 이러한 도 1의 콜택시 서비스 제공 시스템은 본 발명의 일 실시예에 불과하므로 도 1을 통해 본 발명이 한정 해석되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 다양한 실시예들에 따르면 콜택시 서비스 제공 시스템은 도 1과 다르게 구성될 수도 있다.
- [0021] 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 승객 단말(110)로부터 복수의 배차 요청에 대한 배차 요청 정보(출발지 및 목적지 정보 등)를 차례대로 수신하고, 수신된 배차 요청 정보를 배차 요청의 순서대로 출발지 부근에 위치한 적어도 하나의 택시 단말에게 전송할 수 있다.
- [0022] 예를 들어, 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 기본 배차 요청 및 적어도 하나의 서브 배차 요청을 출발지 부근에 위치한 적어도 하나의 택시 단말에게 전송할 수 있다.
- [0023] 또한, 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 기본 배차 요청을 수락한 제 1 택시를 승객 단말(110)로 배차 완료하고, 이어서 적어도 하나의 서브 배차 요청 정보를 수락한 적어도 하나의 제 2 택시를 승객 단말(110)로 배차할 수 있다.
- [0024] 승객 단말(110)은 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 어플리케이션이 설치되어 있고, 콜택시 어플리케이션을 통해 택시 배차 및 운행에 필요한 정보인 출발지 및 목적지 정보 등을 입력하여 콜택시 서비스 제공 서버(100)에게 전송할 수 있다.
- [0025] 승객 단말(110)은 승객 단말(110)로 배차가 완료된 복수의 택시에 대한 멀티콜의 운행 정보(예컨대, 택시 기사

의 정보, 택시의 차종, 도착 예정시간, 운행 경로 등)를 콜택시 서비스 제공 서버(100)로부터 수신할 수 있다.

- [0026] 본 발명에 따르면, 승객 단말(110)의 사용자의 일행의 단말에 콜택시 어플리케이션이 설치되어 있지 않더라도 승객 단말(110)을 통해 편리하게 콜택시 서비스를 제공받을 수 있다. 즉, 사용자의 일행의 단말을 대신하여 승객 단말(110)이 콜택시를 대신 호출해줄 수 있다. 또한, 승객 단말(110)의 일행이 승객 단말(110)의 사용자와 목적지가 상이할 지라도 승객 단말(110)을 통해 복수의 배차 요청에 따라 배차가 이루어지도록 할 수 있다. 또한, 승객 단말(110)의 사용자와 일행은 멀티콜의 운행 정보를 통해 승차 준비를 미리 할 수 있다.
- [0027] 이와 같은 도 1의 콜택시 서비스 제공 시스템에 포함된 각각의 구성요소의 동작에 대해서는 이하의 도면들을 통해 보다 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0028] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 콜택시 서비스 제공 서버(100)의 구성도이다. 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 기본 배차 수행부(200), 서브 배차 수행부(210), 운행 정보 제공부(220), 멀티콜 관리부(230) 및 결제 수행부(240)를 포함할 수 있다. 다만, 본 발명의 일 실시예에 따른 콜택시 서비스 제공 서버(100)의 구성은 도 2와 다르게 이루어질 수도 있다.
- [0029] 기본 배차 수행부(200)는 콜택시 어플리케이션에 접속한 승객 단말(110)을 인식한 후, 승객 단말(110)에게 배차 요청 페이지를 제공할 수 있다. 기본 배차 수행부(200)는 출발지 정보의 입력 영역 및 목적지 정보의 입력 영역을 포함하는 배차 요청 페이지를 승객 단말(110)에게 제공할 수 있다. 여기서, 배차 요청 페이지는 기본 배차 요청을 위한 인터페이스를 더 포함할 수 있다.
- [0030] 이와 관련하여, 잠시 도 4a를 참조하여 배차 요청 페이지에 대하여 설명하기로 한다. 기본 배차 수행부(200)는, 도 4a와 같은 배차 요청 페이지를 승객 단말(110)로 제공할 수 있다. 이러한 배차 요청 페이지는 콜택시 어플리케이션을 설치한 승객 단말(110)에 기 저장된 것일 수 있고, 승객 단말(110)이 콜택시 어플리케이션에 접속할 때마다 콜택시 서비스 제공 서버(100)에서 승객 단말(110)로 전송되는 것일 수 있다.
- [0031] 배차 요청 페이지는 승객 단말(110)의 사용자가 탑승할 출발지 및 하차할 목적지를 입력하기 위한 출발지 정보의 입력 영역(401) 및 목적지 정보의 입력 영역(403)을 포함할 수 있다. 배차 요청 페이지는 기본 배차 요청을 위한 인터페이스(405)를 더 포함할 수 있다.
- [0032] 예를 들면, 출발지 정보는 승객 단말(110)의 GPS(Global Positioning System)를 이용하여 승객 단말(110)의 현재 위치에 대한 정보로 자동 설정될 수도 있고, 텍스트로 입력될 수도 있다. 또한, 배차 요청 페이지와 연동된 지도 어플리케이션의 구동을 위한 인터페이스(407)가 선택되면 지도 어플리케이션이 구동되고, 해당 지도 어플리케이션을 통해 출발지 정보 및 목적지 정보가 입력될 수 있다. 이와 달리, 이전에 입력된 출발지 및 목적지의 목록이나 즐겨찾기로 등록된 출발지 및 목적지의 목록을 참조하여 출발지 및 목적지가 입력될 수 있다.
- [0033] 도 4a에는 도시하지 않았으나, 배차 요청 페이지는 연락처를 입력하는 입력 영역을 포함시킬 수 있다. 이때, 입력되는 연락처 정보는 승객 단말(110)로 배차될 택시의 기사에게 전달되거나, 추후 승객 단말(110)로 택시가 배차 완료된 경우, 연락처의 대상자에게 안심정보메시지를 전달하는데 이용될 수 있다.
- [0034] 기본 배차 수행부(200)는 배차 요청 페이지를 통해 출발지로부터 목적지까지 도착하는데 걸리는 예상 소요 시간 정보(409)를 제공할 수 있다. 또한, 기본 배차 수행부(200)는 승객 단말(110)로 배차될 택시의 차종(예컨대, 중형 택시, 대형 택시, 모범 택시 등)을 선택하거나 특정 지역의 택시를 호출할 수 있는 인터페이스(411)를 배차 요청 페이지를 통해 제공할 수 있다. 또한, 기본 배차 수행부(200)는 배차 요청 페이지를 통해 콜택시 서비스에 대한 택시운행요금의 결제 방식(예컨대, 카드 결제, 현금 결제, 무통장 결제 등)을 선택하도록 하는 인터페이스(413)를 배차 요청 페이지를 통해 제공할 수 있다.
- [0035] 또한, 도 4a에는 도시하지 않았으나, 기본 배차 수행부(200)는 콜택시 서비스를 호출한 승객 단말(110)의 사용자가 승객 단말(110)에 기 저장된 결제 정보를 통해 택시운행요금을 결제할 것인지 아니면 택시에 탑승한 사용자의 일행이 현장 결제를 할 것인지 여부를 나타내는 결제주체 정보를 입력하는 입력 영역을 더 제공할 수도 있다. 예를 들면, 승객 단말(110)이 복수의 택시를 호출할 때, 복수의 배차 요청에 의해 배차된 각 택시의 운행 종료에 따른 결제 주체로서 승객 단말(110)의 사용자를 결제 주체로 입력하거나 승객 단말(110)의 사용자에게 의해 호출된 택시에 탑승한 일행(승객) 각각을 결제 주체로 입력할 수 있는 결제주체 정보의 입력 영역을 제공할 수 있다. 예를 들면, 승객 단말(110)이 결제자로 선택된 경우, 승객 단말(110)이 배차 요청 페이지에 등록된 결제 방식으로 복수의 택시에 대한 콜의 결제가 이루어지도록 할 수 있다. 일행이 결제자로 선택된 경우, 카드나 현금과 같은 결제수단으로 현장 결제가 진행되도록 하거나, 승객 단말(110)이 결제자로 선택된 경우와

같은 프로세스로 결제절차가 진행될 수도 있다.

- [0036] 다시 도 2로 돌아오면, 기본 배차 수행부(200)는 승객 단말(110)로 제공된 배차 요청 페이지를 통해 출발지 정보 및 목적지 정보를 승객 단말(110)로부터 수신할 수 있다. 이후, 기본 배차 수행부(200)는 배차 요청 페이지를 통해 승객 단말(110)로부터 기본 배차 요청을 위한 인터페이스(405)의 입력 신호를 수신할 수 있다.
- [0037] 기본 배차 수행부(200)는 출발지 정보에 기초하여 출발지로부터 기 설정된 범위 내에 위치하는 적어도 하나의 택시에 대하여 배차를 수행할 수 있다.
- [0038] 구체적으로, 기본 배차 수행부(200)는 승객 단말(110)로부터 수신된 기본 배차 요청에 포함된 정보를 기 설정된 범위 내에 위치하는 적어도 하나의 택시 단말에게 전송하고, 기본 배차 요청에 따라 운행 가능한 택시 단말로부터 배차 수락 정보를 수신할 수 있다. 여기서, 배차 수락 정보는 택시 단말에서 수락 버튼을 입력할 경우 전송되는 정보일 수 있다.
- [0039] 기본 배차 수행부(200)는 기 설정된 범위 내에 위치하는 적어도 하나의 택시 단말로부터 승객 단말(110)의 기본 배차 요청에 대한 배차 수락 정보를 수신하거나 승객 단말(110)로 택시의 배차가 완료될 때까지 배차 상태 페이지를 통해 승객 단말(110)에게 배차 연결 상태를 제공할 수 있다. 예를 들면, 도 4b와 같은 형태로 배차 상태 페이지가 승객 단말(110)로 제공될 수 있다. 배차 연결 상태는 기 설정된 배차 대기 시간에 따른 배차 연결의 시간 경과로서 기설정된 변화 추이 방식(예컨대, 시간 경과에 따라 도형이 기설정된 범위만큼씩 특정 색상으로 채워지는 방식)으로 표현될 수 있다.
- [0040] 만일, 기본 배차 수행부(200)는 기 설정된 범위 내에 위치하는 적어도 하나의 택시 단말로부터 승객 단말(110)의 기본 배차 요청에 대한 배차 수락 정보를 수신하지 못한 경우, 승객 단말(110)이 기본 배차 요청을 재시도하도록 하는 배차 요청 재시도 페이지를 승객 단말(110)에게 제공할 수 있다. 예를 들면, 도 4c와 같은 형태로 배차 요청 재시도 페이지가 승객 단말(110)로 제공될 수 있다. 기본 배차 수행부(200)는 승객 단말(110)이 배차 요청 재시도를 요청하는 경우, 기 설정된 범위 내외에 위치하는 적어도 하나의 택시 단말에게 승객 단말(110)의 기본 배차 요청에 포함된 정보와 함께 배차 수락 가능 여부 메시지를 전송할 수 있다.
- [0041] 기본 배차 수행부(200)는 승객 단말(110)에게 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시(120)를 배차할 수 있다. 예를 들면, 기본 배차 수행부(200)는 배차 수락 정보를 전송한 적어도 하나의 택시 단말 중에서 가장 먼저 배차 수락 정보를 전송한 제 1 택시(120)를 승객 단말(110)로 배차할 수 있다. 예를 들면, 기본 배차 수행부(200)는 동일 시간에 복수의 택시 단말이 배차 수락 정보를 전송한 경우, 복수의 택시 각각에 대한 평가 정보에 기초하여 평가 정보가 우수한 제 1 택시(120)를 우선적으로 승객 단말(110)로 배차할 수도 있다. 이와 달리, 기본 배차 수행부(200)는 동일 시간에 복수의 택시 단말이 배차 수락 정보를 전송한 경우, 복수의 택시 중 출발지와 가장 가까운 제 1 택시(120)를 우선적으로 승객 단말(110)로 배차할 수도 있다.
- [0042] 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)로 배차가 완료되면, 승객 단말(110)에게 배차 완료 유저 인터페이스를 제공할 수 있다. 예를 들면, 배차 완료 유저 인터페이스는 도 4d와 같은 형태로 제공될 수 있다.
- [0043] 잠시 도 4d를 참조하면, 운행 정보 제공부(220)는 배차 완료 유저 인터페이스를 통해 승객 단말(110)로 배차된 제 1 택시(120)의 현재 위치 및 제 1 택시(120)가 출발지(40)에 도착하기까지의 도착 예정 시간(415)을 지도 상에 표시하여 제공할 수 있다.
- [0044] 또한, 운행 정보 제공부(220)는 배차 완료 유저 인터페이스를 통해 승객 단말(110)로 배차된 제 1 택시(120)의 정보(예컨대, 택시 기사의 이름 및 프로필 사진, 택시의 차종명, 택시의 차량 번호 등) (417)를 제공할 수 있다.
- [0045] 또한, 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)로 배차된 제 1 택시(120)의 전화 번호를 기초로 제 1 택시(120)와 전화통화를 하기 위한 통화 버튼(419)과 제 1 택시(120)의 택시 기사와 메시지(예컨대, SMS, MMS, SNS 등의 메시지)를 주고 받을 수 있는 메시지(예컨대, SMS, MMS, SNS 등의 메시지) 발송 기능을 갖는 메시지 버튼(421)을 배차 완료 유저 인터페이스에 포함시켜 승객 단말(110)에게 제공할 수 있다.
- [0046] 다시 도 2로 돌아오면, 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)에게 제 1 택시(120)에 대한 운행 정보를 포함하는 운행 정보 제공 페이지를 제공할 수 있다. 예를 들면, 운행 정보 제공 페이지는 도 4e와 같이 제공될 수 있고, 운행 정보는 승객 단말(110)로 배차된 택시의 배차 정보(예컨대, 택시의 차량 번호, 출발지 및 목적지 정보) (423)를 포함하고, 승객 단말(110)로 배차된 택시의 콜택시 서비스의 진행 상황에 따라 택시의 위치 정보(운행 경로 상황을 포함. 예컨대, 오는 중, 곧 도착 예정), 승객 단말(110)의 사용자의 탑승 정보 또는 하차 정

보가 운행 상태 아이콘(425)을 통해 실시간으로 제공될 수 있다.

- [0047] 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)로의 제 1 택시(120)의 배차가 완료되면, 승객 단말(110)이 적어도 하나의 택시에 대한 서버 배차 요청을 위한 배차 요청 페이지로 이동할 수 있는 서버 배차 요청을 위한 인터페이스(42)를 운행 정보 제공 페이지를 통해 승객 단말(110)에게 제공할 수 있다. 이 때, 서버 배차 요청을 위한 인터페이스(42)는 승객 단말(110)로 제 1 택시(120)가 배차된 후에 활성화될 수 있다.
- [0048] 다시 도 2로 돌아오면, 서버 배차 수행부(210)는 승객 단말(110)로 제 1 택시(120)가 배차된 후, 승객 단말(110)로부터 운행 정보 제공 페이지에 포함된 서버 배차 요청을 위한 인터페이스의 입력 신호를 수신한 경우, 승객 단말(110)에게 서버 출발지 정보의 입력 영역, 서버 목적지 정보의 입력 영역 및 서버 배차 요청을 위한 인터페이스를 포함하는 배차 요청 페이지를 제공할 수 있다.
- [0049] 서버 배차 수행부(210)는 승객 단말(110)로 제공된 배차 요청 페이지를 통해 서버 배차 요청에 대한 출발지 정보 및 목적지 정보를 승객 단말(110)로부터 수신할 수 있다. 이 때, 서버 배차 요청에 대응하는 출발지와 기본 배차 요청에 대응하는 출발지는 서로 동일하고, 서버 배차 요청에 대응하는 목적지와 기본 배차 요청에 대응하는 목적지는 서로 상이하게 입력될 수 있다. 여기서, 서버 배차 요청에 대응하는 출발지는 기본 배차 요청에 대응하는 출발지와 마찬가지로, 승객 단말(110)의 GPS에 기초하여 자동으로 설정되거나 텍스트로 입력될 수 있다.
- [0050] 예를 들면, 서버 배차 수행부(210)는 승객 단말(110)의 사용자와 목적지가 다른 제 1 일행에 대한 제 1 서버 배차 요청에 대한 출발지 정보 및 목적지 정보를 승객 단말(110)로부터 수신할 수 있다. 연이어, 서버 배차 수행부(210)는 승객 단말(110)의 사용자와 목적지가 다른 제 2 일행에 대한 제 2 서버 배차 요청에 대한 출발지 정보 및 목적지 정보를 승객 단말(110)로부터 더 수신할 수 있다.
- [0051] 서버 배차 수행부(210)는 배차 요청 페이지를 통해 목적지가 다른 일행의 수만큼 적어도 하나의 서버 배차 요청을 승객 단말(110)로부터 수신할 수 있다.
- [0052] 서버 배차 수행부(210)는 적어도 하나의 서버 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시(130)를 승객 단말(110)에게 배차할 수 있다. 구체적으로, 서버 배차 수행부(210)는 서버 배차 요청이 들어온 요청 횟수에 따라 수신된 출발지 정보에 기초하여 출발지로부터 기 설정된 범위 내에 위치하는 적어도 하나의 제 2 택시(130)를 승객 단말(110)로 배차할 수 있다. 예를 들면, 서버 배차 수행부(210)는 서버 배차 요청에 대하여 배차 수락 정보를 전송한 적어도 하나의 택시를 서버 배차를 위한 택시로서 승객 단말(110)에게 배차 완료 할 수 있다.
- [0053] 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)로 적어도 하나의 제 2 택시(130)가 배차 완료되면, 배차 완료 유저 인터페이스를 통해 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)의 정보를 제공할 수 있다.
- [0054] 잠시 도 4f를 참조하면, 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)의 제 1 일행에 대한 서버 배차 요청에 대하여 제 2 택시 중 어느 하나(130)가 승객 단말(110)로 배차되고, 제 2 일행에 대한 서버 배차 요청에 대하여 제 2 택시 중 다른 하나(140)가 승객 단말(110)로 배차된 경우, 배차 완료 유저 인터페이스를 통해 승객 단말(110)의 기본 배차 요청에 따라 배차된 제 1 택시(120)와 각 서버 배차 요청에 따라 배차된 제 2 택시 중 어느 하나(130) 및 제 2 택시 중 다른 하나(140) 각각의 위치를 지도 상에 표시하여 제공할 수 있다.
- [0055] 또한, 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)의 기본 배차 요청에 따라 배차된 제 1 택시(120)와 각 서버 배차 요청에 따라 배차된 제 2 택시 중 어느 하나(130) 및 제 2 택시 중 다른 하나(140) 각각이 출발지(40)에 도착하기까지의 도착 예정 시간(427) 및 택시 각각의 운행 경로 위치 정보(예컨대, 오는중, 신호 대기중, 도착완료 등) (429)을 지도 상에 각각 표시하여 배차 완료 유저 인터페이스를 통해 제공할 수 있다.
- [0056] 또한, 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)로 배차된 제 2 택시 중 어느 하나(130) 및 제 2 택시 중 다른 하나(140)의 정보(예컨대, 각 택시에 대한 택시 기사 이름 및 프로필 사진, 택시의 차종명, 택시의 차량 번호 등) (431)를 배차 완료 유저 인터페이스에 포함시켜 제공할 수 있다.
- [0057] 예를 들면, 운행 정보 제공부(220)는 지도 상에 표시된 승객 단말(110)로 배차된 제 1 택시(120), 제 2 택시 중 어느 하나(130) 및 제 2 택시 중 다른 하나(140)에서 승객 단말(110)의 사용자에게 의해 선택된 택시에 대한 택시의 정보(431)를 배차 완료 유저 인터페이스의 하단에 출력시켜 제공할 수 있다.
- [0058] 또한, 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)로 배차된 각 택시의 택시 기사로의 전화 연결을 제공하는 통화 버튼(433)과, 각 택시와 메시지를 주고 받을 수 있는 메시지 버튼(435)을 각 택시의 정보에 매칭하여 제공할 수

있다.

- [0059] 다시 도 2로 돌아오면, 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)로 제 1 택시(120)에 대한 제 1 운행 정보 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)에 대한 제 2 운행 정보를 포함하는 운행 정보 제공 페이지를 제공할 수 있다. 이 때, 제 1 택시(120)에 대한 제 1 운행 정보는 적어도 하나의 제 2 택시(130)에 대한 제 2 운행 정보보다 우선 순위로 운행 정보 제공 페이지에 표시될 수 있다.
- [0060] 잠시 도 4g 내지 4h를 참조하면, 운행 정보 제공 페이지는 승객 단말(110)이 요청한 복수의 배차 요청에 대한 배차 완료된 복수의 택시의 운행 정보를 리스트화하여 표시할 수 있다. 예를 들면, 운행 정보 제공 페이지는 제 1 택시(120)에 대한 제 1 운행 정보(437), 제 2 택시 중 어느 하나(130)에 대한 제 2 운행 정보(439) 및 제 2 택시 중 다른 어느 하나(140)에 대한 제 3 운행 정보(441)의 순으로 표시될 수 있다. 각 택시의 운행 정보에는 각 택시의 배차 정보(예컨대, 택시의 차량 번호, 출발지 및 목적지 정보)가 포함될 수 있다.
- [0061] 또한, 택시의 위치 정보(즉, 운행 경로 위치 및 운행 상황. 예컨대, 오는 중, 곧 도착 예정 등), 탑승 정보 및 하차 정보는 운행 상태 아이콘(443 내지 447)을 통해 실시간으로 제공된다. 여기서, 탑승 정보 및 하차 정보는 승객 단말(110)로 배차된 복수의 택시 단말 각각으로부터 수신된 택시의 운행시작정보와 운행종료정보에 기초하여 생성되는 정보일 수 있다. 여기서, 운행시작정보는 승객이 택시에 승차시킨 후, 택시 기사가 택시 단말의 화면에 표시된 운행 시작버튼을 입력하였을 때 택시 단말로부터 수신된 정보이고, 운행종료 정보는 승객이 목적지에서 하차한 후, 택시 기사가 택시 단말의 화면에 표시된 운행종료버튼을 입력하였을 때 택시 단말로부터 수신되는 정보일 수 있다.
- [0062] 운행 정보 제공 페이지는 서버 배차가 완료된 이후에도, 승객 단말(110)이 서버 배차 요청을 추가로 요청할 수 있는 서버 배차 요청을 위한 인터페이스(42)를 포함할 수 있다. 만일, 승객 단말(110)로 배차된 복수의 택시 각각이 각 지정된 목적지에 도달한 경우, 도 4h와 같이, 운행 정보 제공 페이지에 포함된 운행 상태 아이콘(425)에는 하차완료가 표시될 수 있다.
- [0063] 다시 도 2로 돌아오면, 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)로 배차된 각 택시 단말로부터 운행시작정보를 수신한 경우, 안심정보메시지를 승객 단말(110)로 전송할 수 있다. 여기서, 안심정보메시지는 승객이 현재 승차한 택시의 정보를 지인에게 알리기 위한 메시지이다.
- [0064] 잠시 도 4i를 참조하면, 안심정보메시지는 배차된 택시의 정보(예컨대, 차량번호 및 차종 등), 출발지 및 목적지 정보, 운행시작시간, 목적지로의 예상 소요 시간 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0065] 운행 정보 제공부(220)는 안심정보메시지를 메시지 어플리케이션에 등록된 지인에게 전송할 것을 질의하는 내용을 포함하는 형태로 승객 단말(110)에게 전송할 수 있다. 운행 정보 제공부(220)는 승객 단말(110)이 메시지 어플리케이션을 통해 안심정보메시지를 보낼 대상을 선택한 경우, 선택된 대상에게 안심정보메시지를 전송할 수 있다.
- [0066] 다시 도 2로 돌아오면, 멀티콜 관리부(230)는 승객 단말(110)의 기본 배차 요청에 따라 배차된 제 1 택시(120)에 대한 콜 및 적어도 하나의 서버 배차 요청에 따라 배차된 적어도 하나의 제 2 택시(130)에 대한 콜을 승객 단말(110)의 제 1 멀티콜로 그룹핑할 수 있다.
- [0067] 멀티콜 관리부(230)는 승객 단말(110)로 배차된 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)에 대한 콜을 종료함으로써 제 1 멀티콜을 종료할 수 있다.
- [0068] 구체적으로, 멀티콜 관리부(230)는 배차된 제 1 택시(120) 및 배차된 적어도 하나의 제 2 택시(130) 각각으로부터 운행종료정보를 수신하면, 승객 단말(110)의 제 1 멀티콜에 대한 절차를 종료할 수 있다.
- [0069] 결제 수행부(240)는 승객 단말(110)의 사용자 계정에 등록된 결제 정보에 기초하여 제 1 택시(120)에 대한 콜의 결제 및 제 2 택시(130)에 대한 콜의 결제를 수행할 수 있다.
- [0070] 예를 들면, 결제 수행부(240)는 승객 단말(110)로 배차된 각 택시 단말로부터 운행시작정보 및 운행종료정보를 수신하고, 수신된 운행시작정보 및 운행종료정보에 기초하여 택시 각각의 택시 운행요금을 계산하거나, 택시의 운행 종료 후에, 택시 기사가 직접 입력한 택시운행요금에 따라 택시운행요금을 확정된 후, 승객 단말(110)로 택시운행요금 및 결제확인 버튼을 포함하는 결제요청정보를 전송할 수 있다.
- [0071] 예를 들면, 결제 수행부(240)는 승객 단말(110)이 사전에 결제 정보를 콜택시 어플리케이션에 등록한 경우, 승객 단말(110)이 수신한 결제요청정보에 포함된 결제확인버튼을 클릭하면 기 등록된 결제수단정보를 이용하여 카

드사 서버와 연계하여 자동으로 멀티 콜(승객 단말(110)로 배차된 복수의 택시 콜)에 대한 결제를 수행할 수 있다. 또는, 결제 수행부(240)는 승객 단말(110)이 수신한 결제요청정보에 포함된 결제확인버튼을 클릭한 경우, 콜택시 어플리케이션과 연동되어 있는 결제 어플리케이션의 실행을 통해 사용자가 입력한 결제수단정보(예컨대, 카드 정보, 계좌 정보 등)를 이용하여 멀티 콜에 대한 결제를 수행할 수 있다. 또는, 결제 수행부(240)는 콜택시 어플리케이션의 사용자 계정으로 적립되어 있는 적립금에서 택시운행요금에 대응하는 부분을 차감함으로써 멀티 콜에 대한 결제를 수행할 수 있다. 또는, 결제 수행부(240)는 승객 단말(110)의 사용자가 콜택시 어플리케이션에 택시운행요금에 대한 결제자를 각 택시에 탑승한 승객으로 설정한 경우, 현장에서 현금 결제 또는 카드결제로 결제가 이루어지도록 구현할 수 있다.

- [0072] 제 1 멀티콜의 절차가 종료된 후, 기본 배차 수행부(200)는 승객 단말(110)로부터 신규 멀티콜에 대한 요청을 수신할 수 있다.
- [0073] 구체적으로, 기본 배차 수행부(200)는 제 1 멀티콜의 절차가 종료된 후, 승객 단말(110)로부터 신규 멀티콜에 해당하는 신규 기본 배차 요청을 수신하고, 승객 단말(110)로 신규 기본 배차 요청에 대응하는 택시를 배차할 수 있다.
- [0074] 서버 배차 수행부(210)는 승객 단말(110)로부터 신규 멀티콜에 해당하는 적어도 하나의 신규 서버 배차 요청을 수신한 경우, 적어도 하나의 신규 서버 배차 요청에 대응하는 택시를 승객 단말(110)로 배차할 수 있다.
- [0075] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 승객 단말(110)의 구성도이다. 도 1과 함께 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 승객 단말(110)은 기본 배차 요청부(300), 서버 배차 요청부(310), 운행 정보 출력부(320) 및 결제 요청부(330)를 포함할 수 있다. 다만, 본 발명의 일 실시예에 따른 승객 단말(110)의 구성은 도 3과 다르게 이루어질 수도 있다.
- [0076] 기본 배차 요청부(300)는 승객 단말(110)이 콜택시 어플리케이션에 접속한 경우, 기본 배차 요청을 위한 배차 요청 페이지를 승객 단말(110)의 화면에 출력할 수 있다. 여기서, 배차 요청 페이지는 도 4a에 도시된 바와 같이, 출발지 정보의 입력 영역, 목적지 정보의 입력 영역 및 기본 배차 요청을 위한 인터페이스를 포함할 수 있다. 또한, 배차 요청 페이지에는 콜택시 서비스를 이용할 대상의 연락처를 입력하는 입력 영역이 포함될 수도 있다. 또한, 배차 요청 페이지에는 승객 단말(110)이 탑승하기를 원하는 택시의 차종(예컨대, 중형 택시, 대형 택시, 모범 택시 등)을 선택하거나 특정 지역의 택시를 호출할 수 있는 인터페이스가 더 포함될 수 있고, 콜택시 서비스의 이용에 대한 택시운행요금의 결제 방식을 선택하고, 택시운행요금의 결제주체를 설정하는 입력 영역이 별도로 제공될 수도 있다.
- [0077] 승객 단말(110)의 화면에 출력되는 배차 요청 페이지는 승객 단말(110)에 기 저장된 것이거나 콜택시 어플리케이션의 접속이 발생될 때마다 콜택시 서비스 제공 서버(100)로부터 수신되는 것일 수 있다.
- [0078] 기본 배차 요청부(300)는 배차 요청 페이지를 통해 승객 단말(110)의 사용자가 입력한 출발지 정보 및 목적지 정보를 기본 배차 요청을 위한 인터페이스의 입력 신호와 함께 콜택시 서비스 제공 서버(100)에게 전송할 수 있다. 여기서, 출발지 정보는 예를 들면, 승객 단말(110)에 탑재된 GPS 모듈에 의해 승객 단말(110)의 현재 위치에 대한 정보가 자동으로 입력되거나 사용자의 직접 입력을 통해 텍스트 형태로 입력될 수 있다.
- [0079] 기본 배차 요청부(300)는 콜택시 서비스 제공 서버(100)에서 출발지(승객 단말(110)이 입력한 출발지 정보로부터 추출된 위치)로부터 기 설정된 범위 내에 위치하는 적어도 하나의 택시 단말로부터 배차 수락 정보를 수신한 경우, 콜택시 서비스 제공 서버(100)에 의해 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시(120)를 배차받을 수 있다. 여기서, 승객 단말(110)로 배차된 제 1 택시(120)는 콜택시 서비스 제공 서버(100)로 가장 먼저 배차 수락 정보를 전송한 택시일 수 있고, 콜택시 서비스 제공 서버(100)에서 기 설정한 소정의 기준(예컨대, 승객의 평가 정보가 가장 우수한 택시 또는 출발지에서 가장 가까운 택시)에 가장 적합한 택시일 수도 있다.
- [0080] 서버 배차 요청부(310)는 승객 단말(110)로 제 1 택시(120)가 배차된 후, 서버 배차 요청에 대한 출발지 정보의 입력 영역 및 목적지 정보의 입력 영역을 포함하는 서버 배차 요청 페이지를 승객 단말(110)로 제공할 수 있다.
- [0081] 예를 들어, 서버 배차 요청을 위한 인터페이스가 도 4e에 도시된 바와 같이, 운행 정보 제공 페이지를 통해 제공되고, 서버 배차 요청을 위한 인터페이스의 선택 입력에 따라 서버 배차 요청 페이지가 제공될 수 있다.
- [0082] 여기서, 서버 배차 요청을 위한 인터페이스는 제 1 택시(120)가 배차된 후에 활성화될 수 있다.
- [0083] 서버 배차 요청부(310)는 배차 요청 페이지를 통해 승객 단말(110)의 사용자가 입력한 서버 배차 요청에 대한 출발지 정보 및 목적지 정보를 서버 배차 요청을 콜택시 서비스 제공 서버(100)에게 전송할 수 있다. 여기서,

서브 배차 요청에 대응하는 출발지 정보는 기본 배차 요청에 대응하는 출발지와 동일하고, 서브 배차 요청에 대응하는 목적지 정보는 기본 배차 요청에 대응하는 목적지와 서로 상이할 수 있다.

- [0084] 서브 배차 요청부(310)는 콜택시 서비스 제공 서버(100)로부터 적어도 하나의 서브 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시(130)를 배차받을 수 있다.
- [0085] 운행 정보 출력부(320)는 승객 단말(110)로 적어도 하나의 제 2 택시(130)가 배차 완료되면, 배차된 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)의 위치 및 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)의 정보를 콜택시 서비스 제공 서버(100)로부터 수신하여 도 4f에 도시된 바와 같은 배차 완료 유저 인터페이스를 제공할 수 있다. 예를 들면, 운행 정보 출력부(320)는 배차된 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)가 출발지에 도착하기까지의 도착 예정 시간 및 운행 상황 정보(예컨대, 오는중, 신호대기중, 도착완료 등)를 지도 상에 실시간으로 업데이트하여 표시할 수 있다. 예를 들면, 운행 정보 출력부(320)는 배차된 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)의 정보(예컨대, 각 택시에 대한 택시 기사 이름 및 프로필 사진, 택시의 차종명, 택시의 차량 번호 등)를 배차 완료 유저 인터페이스의 하단에 출력시킬 수 있다. 예를 들면, 운행 정보 출력부(320)는 승객 단말(110)로 배차된 각 택시의 택시 기사로의 전화 연결을 제공하는 통화 버튼과, 각 택시와 메시지를 주고 받을 수 있는 메시지 버튼을 각 택시의 정보에 매칭하여 배차 완료 유저 인터페이스의 하단에 출력시킬 수 있다.
- [0086] 운행 정보 출력부(320)는 제 1 택시(120)에 대한 콜 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)에 대한 콜을 포함하는 멀티콜에 대한 운행 정보를 제공할 수 있다.
- [0087] 구체적으로, 운행 정보 출력부(320)는 제 1 택시(120)에 대한 제 1 운행 정보 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)에 대한 제 2 운행 정보를 포함하는 도 4g에 도시된 바와 같은 운행 정보 제공 페이지를 출력할 수 있다. 여기서, 운행 정보 제공 페이지는 제 1 택시(120)에 대한 제 1 운행 정보 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)에 대한 제 2 운행 정보를 승객 단말(110)의 배차 요청의 순서대로 제 1 운행 정보, 제 2 운행 정보의 순으로 표시할 수 있다. 각 운행 정보에는 각 택시의 배차 정보(예컨대, 택시의 차량 번호, 출발지 및 목적지 정보), 택시의 위치 정보, 탑승 정보 및 하차 정보 중 적어도 하나가 포함될 수 있다.
- [0088] 운행 정보 출력부(320)는 콜택시 서비스 제공 서버(100)에서 승객 단말(110)로 배차된 각 택시 단말로부터 운행 시작정보를 수신한 경우, 운행시작정보에 기초하여 생성된 안심정보메시지를 콜택시 서비스 제공 서버(100)로부터 수신할 수 있다. 여기서, 안심정보메시지는 배차된 택시의 정보(예컨대, 차량번호 및 차종 등), 출발지 및 목적지 정보, 운행시작시간, 목적지로의 예상 소요 시간 중 적어도 하나가 포함되며, 승객 단말(110)이 입력한 콜택시 서비스를 이용할 대상자(각 택시에 탑승하는 승객)의 연락처 정보에 기초하여 각 승객에게 전송될 수 있고, 승객 단말(110) 또는 승객 단말(110)이 지정한 메시지 어플리케이션에 등록된 지인의 단말로 전송될 수도 있다.
- [0089] 결제 요청부(330)는 승객 단말(110)로 배차된 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)에 대한 콜이 모두 종료되면, 콜택시 서비스 제공 서버(100)로부터 택시운행요금 및 결제확인 버튼을 포함하는 결제요청정보를 수신할 수 있다.
- [0090] 예를 들면, 결제 요청부(330)는 승객 단말(110)이 결제확인버튼을 클릭하면 승객 단말(110)이 사전에 등록한 결제 정보로 자동으로 멀티 콜(승객 단말(110)로 배차된 복수의 택시 콜)에 대한 결제를 수행할 수 있다.
- [0091] 예를 들면, 결제 요청부(330)는 승객 단말(110)이 결제확인버튼을 클릭하면 콜택시 어플리케이션과 연동되어 있는 결제 어플리케이션의 실행시켜 사용자가 결제수단정보(예컨대, 카드 정보, 계좌 정보 등)를 입력하도록 하고, 입력된 결제수단정보로 멀티 콜에 대한 결제를 수행할 수 있다.
- [0092] 예를 들면, 운행 정보 출력부(320)는 승객 단말(110)이 복수의 택시에 대한 배차 요청 이전에 택시운행요금에 대한 결제자를 각 택시에 탑승한 승객으로 설정한 경우, 승객 단말(110)의 사용자가 탑승한 택시에 대해서만 결제를 수행할 수 있다.
- [0093] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 복수의 배차 요청이 가능한 콜택시 서비스 제공 방법의 동작 흐름도이다.
- [0094] 도 5를 참조하면, 단계 S501에서 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 승객 단말(110)로부터 기본 배차 요청을 수신한 경우, 단계 S503에서 승객 단말(110)에게 출발지 정보의 입력 영역, 목적지 정보의 입력 영역을 포함하는 배차 요청 페이지를 제공할 수 있다. 단계 S505에서 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 배차 요청 페이지를 통해

승객 단말(110)로부터 기본 배차를 위한 출발지 정보 및 목적지 정보를 수신할 수 있다. 단계 S507에서 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 기본 배차 요청에 대응하는 제 1 택시(120)를 승객 단말(110)로 배차 완료할 수 있다. 단계 S509에서 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 승객 단말(110)로 제 1 택시(120)가 배차된 후, 승객 단말(110)로부터 적어도 하나의 서버 배차 요청을 수신할 수 있다. 이후, 단계 S511에서 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 배차 요청 페이지를 통해 승객 단말(110)로부터 적어도 하나의 서버 배차를 위한 출발지 정보 및 목적지 정보를 수신할 수 있다. 단계 S513에서 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 적어도 하나의 서버 배차 요청에 대응하는 적어도 하나의 제 2 택시(130)를 승객 단말(110)로 배차 완료할 수 있다. 단계 S515에서 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)의 위치, 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)의 정보 중 적어도 하나를 포함하는 배차 완료 유저 인터페이스를 승객 단말(110)에게 제공할 수 있다. 단계 S517에서 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 제 1 택시(120)에 대한 제 1 운행 정보 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)에 대한 제 2 운행 정보를 포함하는 운행 정보 제공 페이지를 승객 단말(110)에게 제공할 수 있다. 단계 S519에서 콜택시 서비스 제공 서버(100)는 승객 단말(110)로 배차된 제 1 택시(120) 및 적어도 하나의 제 2 택시(130)가 각 목적지로의 운행이 완료된 경우, 승객 단말(110)로 배차된 각 택시에 대한 멀티콜을 종료하고, 단계 S521에서 승객 단말(110)에 해당하는 결제 정보에 기초하여 제 1 택시(120)에 대한 콜의 결제 및 제 2 택시(130)에 대한 콜의 결제를 수행할 수 있다.

[0095] 본 발명의 일 실시예는 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터 저장 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다.

[0096] 본 발명의 방법 및 시스템은 특정 실시예와 관련하여 설명되었지만, 그것들의 구성 요소 또는 동작의 일부 또는 전부는 범용 하드웨어 아키텍처를 갖는 컴퓨터 시스템을 사용하여 구현될 수 있다.

[0097] 진술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

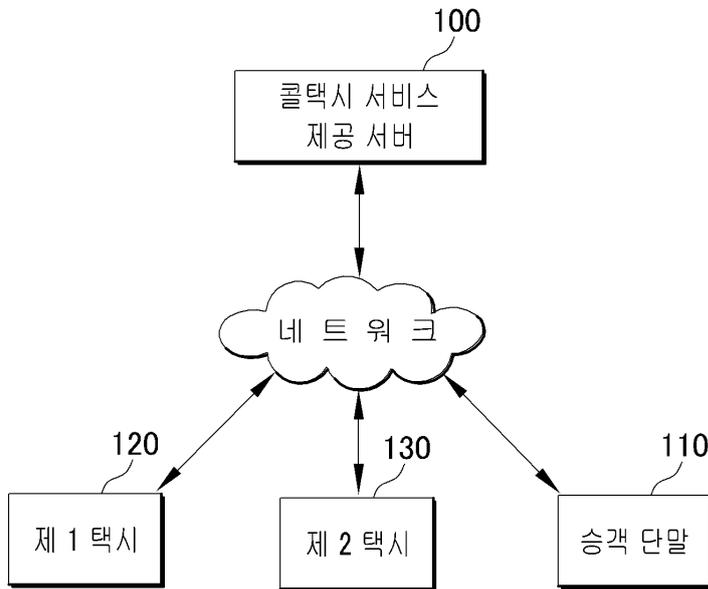
[0098] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

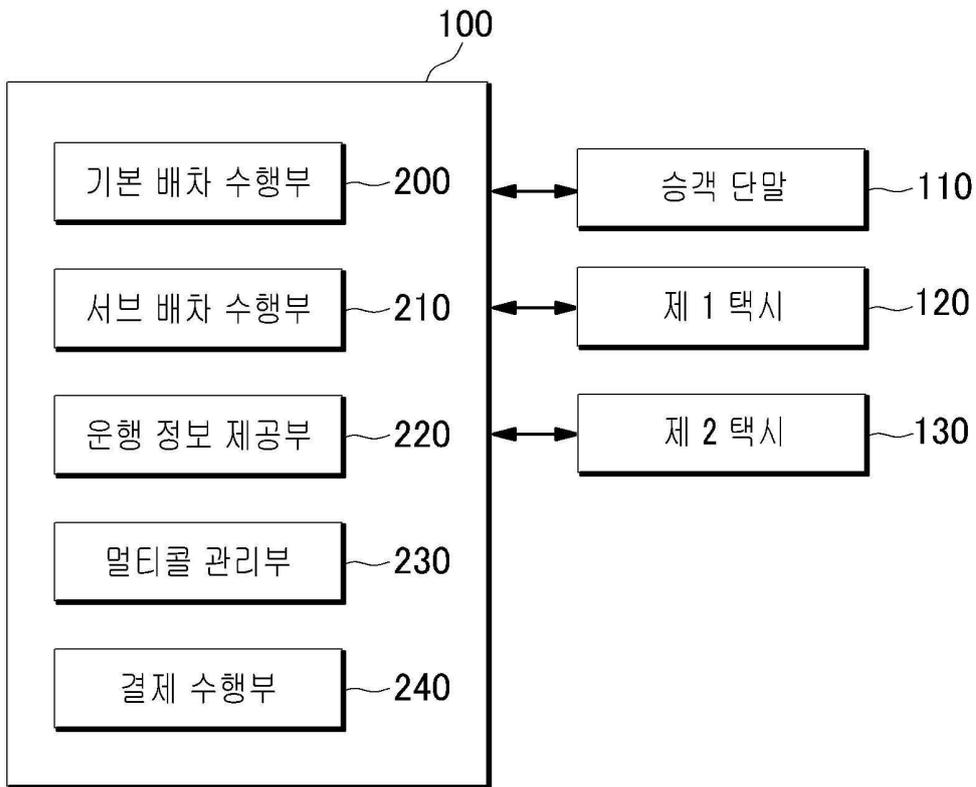
[0099] 100: 콜택시 서비스 제공 서버 110: 승객 단말
 120: 제 1 택시 130: 제 2 택시

도면

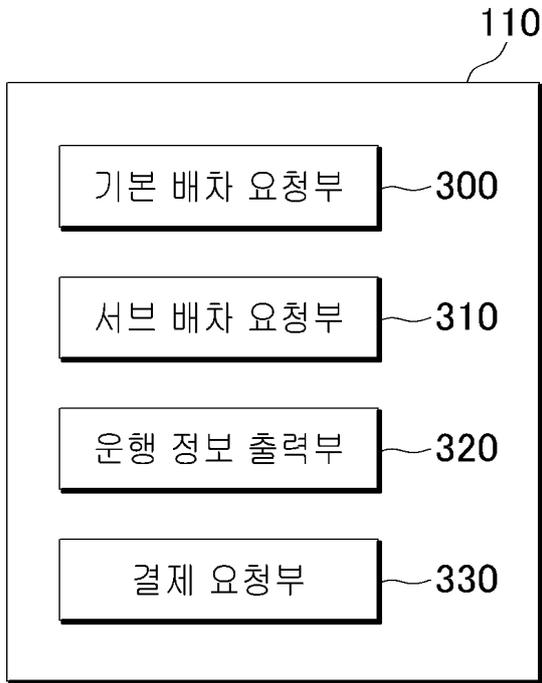
도면1



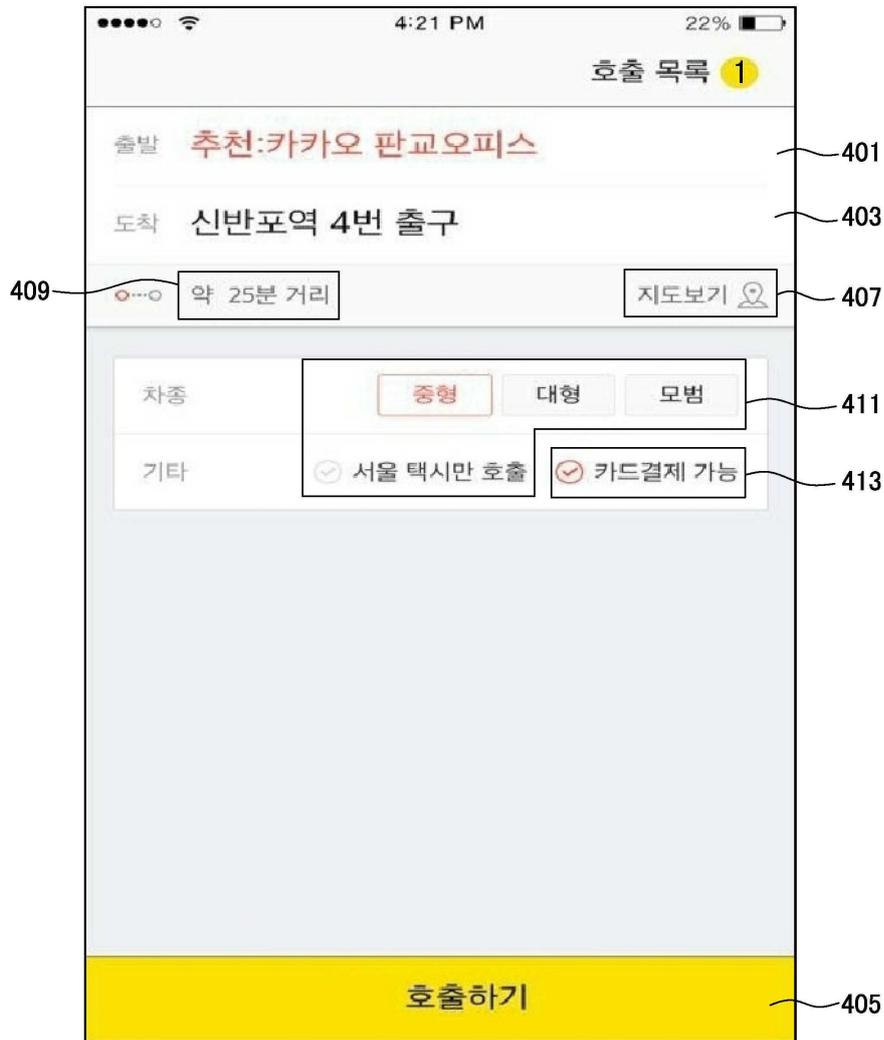
도면2



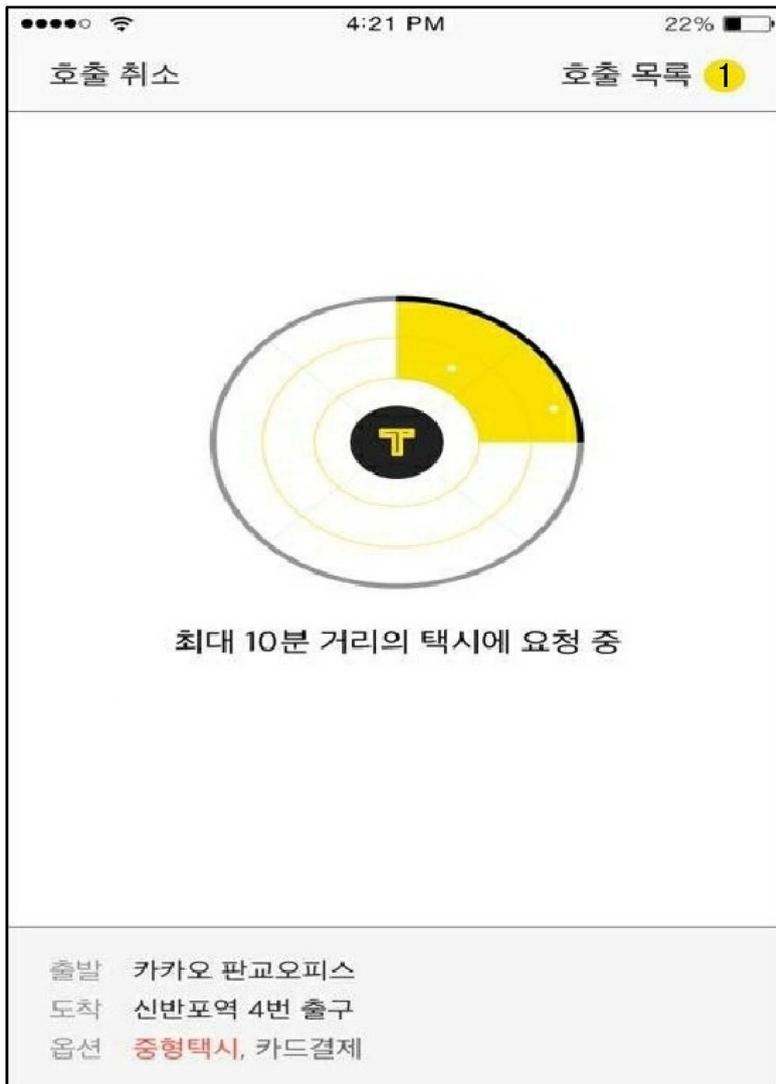
도면3



도면4a



도면4b



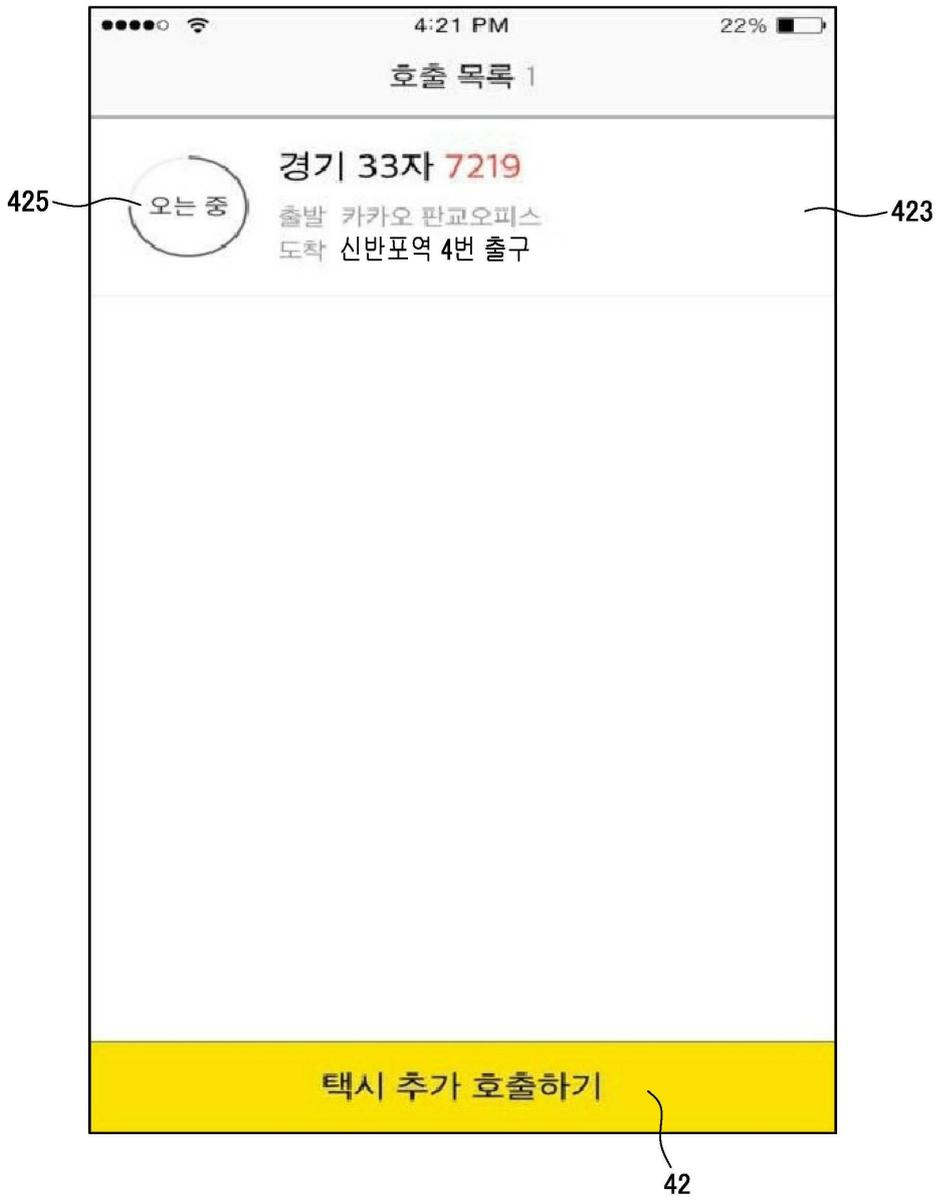
도면4c



도면4d



도면4e



도면4f



도면4g



도면4h



도면4i



도면5

