



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0095045
(43) 공개일자 2017년08월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/30 (2012.01) G06Q 20/04 (2012.01)
G08B 3/10 (2006.01) G08B 5/22 (2006.01)
G08B 5/36 (2006.01) G08B 6/00 (2014.01)
H04W 4/00 (2009.01) H04W 4/02 (2009.01)
H04W 88/02 (2009.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/30 (2015.01)
G06Q 20/04 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0016539
(22) 출원일자 2016년02월12일
심사청구일자 2016년02월12일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)
(72) 발명자
박승철
경기도 성남시 분당구 야탑로 20, 106동 301호 (야탑동, 탑마을선경아파트)
박형광벤노
충청남도 천안시 동남구 북면 충절로 1456, 105동 502호 (중앙아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인 남앤드남

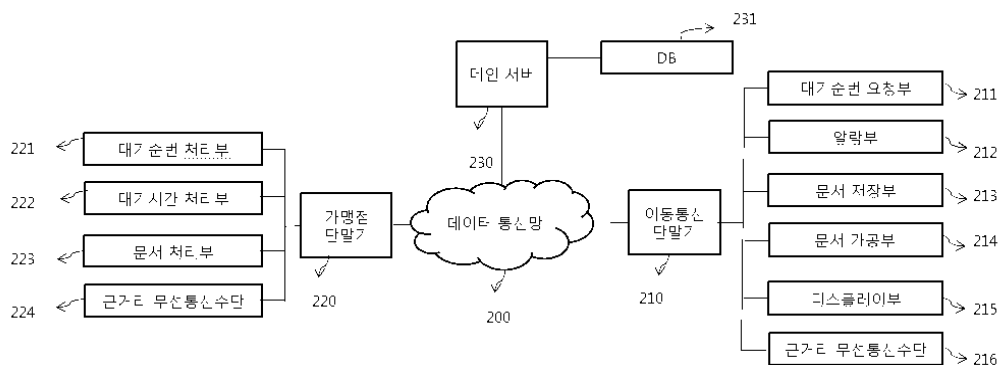
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 그런 IT 모바일 페이퍼 어플리케이션 시스템 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 모바일 페이퍼 어플리케이션 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 스마트폰과 같은 이동통신 단말기의 어플리케이션 시스템을 통해 사용자가 서비스 이용을 원하는 가맹점의 대기순번을 원격으로 발급받을 수 있고, 예상 대기시간을 확인할 수 있으며, 예상 대기시간이 일정 시간 미만으로 남은 경우 알람을 송출하여 늦지 않게 가맹점에 도달할 수 있고, 서비스 이용 도중 또는 이용 후 발생하는 문서 또는 기타 자료들을 핸드폰으로 전송받음은 물론 이를 이용한 2차 문서까지 자동으로 작성해줌으로써 서비스 이용 전후로 발생하는 종이의 사용을 감소시킬 수 있음은 물론 계획적인 자료 정리가 가능하며, 가맹점에서 기다리는 시간을 절약하여 보다 효율적인 시간 활용이 한 서비스를 제공할 수 있도록 한 것이다.

대표도



(52) CPC특허분류

G08B 3/1016 (2013.01)

G08B 5/22 (2013.01)

G08B 5/36 (2013.01)

G08B 6/00 (2013.01)

H04W 4/008 (2013.01)

H04W 4/023 (2013.01)

H04W 88/02 (2013.01)

(72) 발명자

박영찬

충청남도 천안시 서북구 미라15길 24, 108동 504호
(쌍용동, 대우타워아파트)

정재현

충청북도 청주시 서원구 수곡로 36, 105동 502호
(수곡동, 두진하트리움아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스 시스템으로서,

사용자가 상기 통합 서비스 시스템을 이용하기 위한 어플리케이션을 다운받는 이동통신 단말기;

상기 이동통신 단말기를 구비한 사용자가 이용하고자 하는 가맹점에 구비되는 가맹점 단말기 - 상기 가맹점 단말기는,

발급된 대기순번을 기초로 현재 대기인원을 실시간으로 저장하고, 상기 이동통신 단말기를 통한 대기순번 발급 요청이 수신되면, 상기 발급된 대기순번의 순서에 의거하여 대기순번을 원격으로 발급하는 대기순번 처리부;

발급된 대기순번을 기초로 예상 대기시간을 계산하고, 상기 계산된 예상 대기시간을 상기 사용자의 이동통신 단말기에 전송하는 대기시간 처리부; 및

상기 사용자가 서비스를 제공받는 동안 발생하는 문서 중 적어도 일부를 저장하고, 상기 사용자의 이동통신 단말기로 전송하는 문서 처리부를 포함함 -; 및

상기 이동통신 단말기 및 상기 가맹점 단말기에 무선 데이터 통신망을 이용하여 접속되는 메인 서버 - 상기 메인 서버는,

각 가맹점들의 위치 및 제공하는 서비스 종류를 저장하는 DB를 포함하며, 상기 사용자가 상기 이동통신 단말을 이용하여 대기순번 발급을 요청하면, 상기 사용자의 현재 위치를 기반으로 주변의 동종 가맹점의 위치 및 예상 대기시간을 상기 사용자의 이동통신 단말로 전송하고, 현재 위치에서 사용자가 대기순번 발급을 요청한 가맹점의 이동 경로를 전송함 -;

를 포함하고,

상기 이동통신 단말기는,

어플리케이션을 이용하여 상기 영업점 단말기로 대기순번 발급을 요청하는 대기순번 요청부;

상기 수신된 예상 대기시간이 미리 지정된 임계 대기 시간 미만이면 알람을 송출할 수 있는 알람부;

상기 전송된 문서를 저장하는 문서 저장부;

상기 전송된 문서를 기초로 2차 문서를 작성하는 문서 가공부; 및

상기 수신된 예상 대기시간 및 상기 전송된 문서 및 전송된 문서를 기초로 작성된 2차 문서를 표시하는 디스플레이부를 포함하는,

특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 예상 대기시간은, 상기 대기순번을 발급 요청한 시간을 기점으로 이전 특정 기간 동안 처리 완료된 인원수로 상기 특정 기간을 나누어 인당 서비스 처리 시간의 평균을 구해 대기순번을 발급 요청한 시점의 대기인수와 곱하는 방식 또는 영업 시간을 구간으로 나누어 구간마다 대기시간을 설정하여 상기 대기순번을 발급 요청한 그 시점이 포함된 구간의 설정된 대기시간과 현재 대기인원을 곱하는 방식 중 적어도 하나 또는 그 조합으로 계산되는,

특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 이동통신 단말기와 상기 가맹점 단말기는 블루투스, 무선주파수 통신, 적외선 데이터 통신 중 어느 하나로 된 근거리 무선통신수단을 포함하고,

상기 사용자가 상기 이동통신 단말기를 구비하고 상기 가맹점에 접근하면 상기 가맹점 단말기와 상기 이동통신 단말기가 상기 근거리 무선통신수단을 통해 접속되면서 상기 알람이 송출되지 않는,

특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 알람은 진동, 소리, LED 점등, 텍스트 표시 중 적어도 하나를 포함하는,

특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 사용자가 서비스를 제공받는 동안 발생하는 문서는 영수증, 처방전, 진료 내역서, 계약서, 복용 지도서, 사용 설명서 중 적어도 하나를 포함하는,

특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 2차 문서는 가계부, 병원 일지, 식단 일지 중 적어도 하나를 포함하는,

특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스 시스템.

청구항 7

특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 방법으로서,

사용자의 이동통신 단말기를 통해 데이터 통신망을 이용하여 이용하고자 하는 가맹점의 대기순번 발급을 요청하는 단계;

상기 요청에 응답하여, 대기순번을 발급하고, 기 발급된 대기순번에 기초하여 예상 대기시간을 계산하는 단계;

상기 발급된 대기순번 및 계산된 예상 대기시간을 상기 이동통신 단말기로 전송하는 단계;

상기 요청에 응답하여, 상기 사용자의 이동통신 단말기 및 상기 가맹점의 단말기와 데이터 통신망을 이용하여 연결된 메인 서버가 사용자의 현재 위치를 기반으로 주변의 동종 가맹점의 위치 및 예상 대기시간 및 현재 위치로부터 상기 가맹점까지의 이동 경로를 상기 이동통신 단말기로 전송하는 단계;

상기 예상 대기시간이 미리 지정된 임계 대기시간보다 작아지면 알람을 송출하는 단계;

상기 사용자가 서비스를 제공 받는 동안 발생하는 문서 중 적어도 일부를 상기 사용자의 이동통신 단말기로 전송하는 단계 및

상기 전송된 문서를 저장하고, 전송된 문서를 기초로 2차 문서를 작성하는 단계를 포함하는,

특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 모바일 페이지 어플리케이션 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 스마트폰과 같은 이동통신 단말기의 어플리케이션 시스템을 통해 서비스 지점의 대기표 발급, 서비스 중 발생한 문서 저장, 자동 2차 문서 작성이 가능한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 은행이나 병원, 대형 음식점, 관공서와 같은 장소에서는 각기 원하는 서비스(예컨대, 은행에서는 입출금, 대출 상담 등)를 받기 위해 장소를 직접 방문하여 차례로 줄을 서서 기다려야 하는 불편함이 있었다.

[0003] 이러한 불편함을 해소하기 위해 최근에는 숫자가 적힌 대기번호를 교부하여 이를 발급받는 사용자들이 해당 장소 내에 편안한 장소에서 대기할 수 있도록 하고 있다.

[0004] 그러나, 종래의 순번 대기표 발행기가 적용된 대기표 발급 시스템은 서비스 장소에 설치된 별도의 표시부를 통해 대기번호를 호출하기 때문에, 본인의 순서에 대응하기 위해서는 표시부를 지속적으로 확인해야 하고, 따라서 공간적으로 구속되게 된다. 또한, 종래에는 사용자 앞에 대기하는 인원수만 표시되어, 대기 시간이 어느정도 걸리는지 일반 사용자가 예측하기 힘든 어려움이 있으며, 이렇게 발급된 대기 번호표는 본인의 차례가 지나면 그대로 버려져 재사용이 어려워 자원을 낭비하게 되는 문제점이 있다.

[0005] 한편, 대기표를 발급받아 서비스를 이용하는 도중 또는 서비스 이용이 끝난 이후에도 계속해서 문서(처방전, 영수증, 계약서 등등)가 발생하게 되는데, 이렇게 제공받은 문서들을 보관하였다가 체계적으로 다시 정리하는 것은 지속적인 노력이 필요한 행위로서 대부분의 서비스 이용자들이 어려움을 느끼는 불편함이 있었다. 또한 이렇게 발급된 종이들은 확인 후 바로 버려지는 경우가 많아 자원이 낭비되고, 버려진 종이들을 소각하기 위해 추가적인 자원이 다시 낭비되며, 소각으로 인해 지구 환경에 피해를 주는 온실가스를 추가로 발생시키는 다중적 환경 문제가 발생하게 된다. 또한, 불필요하다고 생각되어 폐기시킨 문서들이, 추후 필요해지는 경우(예컨대, 환불 등) 재발급이 불가하거나 번거로워 어려움이 있다.

[0006] (특허문헌 1) KR10-2006-0016528 A1

[0007] (특허문헌 2) KR10-2011-0027009 A1

[0008] (특허문헌 3) KR10-2013-0013941 A1

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본원 발명은 전술한 바와 같이, 서비스를 이용하기 위해 제한된 공간에서 기약 없는 시간을 무용하게 소비해야 하는 점, 일회성으로 사용되어 버려지는 종이들로 인한 자원 낭비 및 이를 소각하기 위해 필요한 자원의 추가적 사용과 이로 인한 온실가스의 발생, 그리고 서비스 이용에 따라 발생한 문서들의 정리의 번거로움 등을 감안하여 고안된 것으로 이러한 문제점을 해결하기 위해 본 발명은 다음과 같은 해결 수단을 제시한다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명의 일 실시 예에 의한 특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스 시스템이 제공된다. 상기 서비스 시스템은 사용자가 통합 서비스 시스템을 이용하기 위한 어플리케이션을 다운받는 이동통신 단말기; 이동통신 단말기를 구비한 사용자가 이용하고자 하는 가맹점에 구비되는 가맹점 단말기; 및 이동통신 단말기 및 가맹점 단말기에 무선 데이터 통신망을 이용하여 접속되는 메인 서버를 포함한다. 이동통신 단말기는, 어플리케이션을 이용하여 영업점 단말기로 대기순번 발급을 요청하는 대기순번 요청부; 수신된 예상 대기시간이 미리 지정된 임계 대기 시간 미만이면 알람을 송출할 수 있는 알람부; 전송된 문서를 저장하는 문서 저장부; 전송된 문서를 기초로 2차 문서를 작성하는 문서 가공부; 및 수

신된 예상 대기시간 및 전송된 문서 및 전송된 문서를 기초로 작성된 2차 문서를 표시하는 디스플레이부를 포함한다. 가맹점 단말기는, 발급된 대기순번을 기초로 현재 대기인원을 실시간으로 저장하고, 이동통신 단말기를 통한 대기순번 발급 요청이 수신되면, 발급된 대기순번의 순서에 의거하여 대기순번을 원격으로 발급하는 대기순번 처리부; 발급된 대기순번을 기초로 예상 대기시간을 계산하고, 계산된 예상 대기시간을 사용자의 이동통신 단말기에 전송하는 대기시간 처리부; 및 사용자가 서비스를 제공받는 동안 발생하는 문서 중 적어도 일부를 저장하고, 사용자의 이동통신 단말기로 전송하는 문서 처리부를 포함한다. 메인 서버는, 각 가맹점들의 위치 및 제공하는 서비스 종류를 저장하는 DB를 포함하며, 사용자가 이동통신 단말을 이용하여 대기순번 발급을 요청하면, 사용자의 현재 위치를 기반으로 주변의 동종 가맹점의 위치 및 예상 대기시간을 사용자의 이동통신 단말로 전송하고, 현재 위치에서 사용자가 대기순번 발급을 요청한 가맹점의 이동 경로를 전송할 수 있다.

[0011] 상기 예상 대기시간은, 상기 대기순번을 발급 요청한 시간을 기점으로 이전 특정 기간 동안 처리 완료된 인원으로서 상기 특정 기간을 나누어 인당 서비스 처리 시간의 평균을 구해 대기순번을 발급 요청한 시점의 대기인수와 곱하는 방식 또는 영업 시간을 구간으로 나누어 구간마다 대기시간을 설정하여 상기 대기순번을 발급 요청한 그 시점이 포함된 구간의 설정된 대기시간과 현재 대기인원을 곱하는 방식 중 적어도 하나 또는 그 조합으로 계산될 수 있다.

[0012] 상기 이동통신 단말기와 상기 가맹점 단말기는 블루투스, 무선주파수 통신, 적외선 데이터 통신 중 어느 하나로 된 근거리 무선통신수단을 포함할 수 있고, 상기 사용자가 상기 이동통신 단말기를 구비하고 상기 가맹점에 접근하면 상기 가맹점 단말기와 상기 이동통신 단말기가 상기 근거리 무선통신수단을 통해 접속되면서 상기 알람이 송출되지 않을 수 있다.

[0013] 상기 알람은 진동, 소리, LED 점등, 텍스트 표시 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0014] 상기 사용자가 서비스를 제공받는 동안 발생하는 문서는 영수증, 처방전, 진료 내역서, 계약서, 복용 지도서, 사용 설명서 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0015] 또한, 상기 2차 문서는 가계부, 병원 일지, 식단 일지 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0016] 본 발명의 일 양상에 따른 특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 방법이 제공된다. 상기 방법은 사용자의 이동통신 단말기를 통해 데이터 통신망을 이용하여 이용하고자 하는 가맹점의 대기순번 발급을 요청하는 단계; 상기 요청에 응답하여, 대기순번을 발급하고, 기 발급된 대기순번에 기초하여 예상 대기시간을 계산하는 단계; 상기 발급된 대기순번 및 계산된 예상 대기시간을 상기 이동통신 단말기로 전송하는 단계; 상기 요청에 응답하여, 상기 사용자의 이동통신 단말기 및 상기 가맹점의 단말기와 데이터 통신망을 이용하여 연결된 메인 서버가 사용자의 현재 위치를 기반으로 주변의 동종 가맹점의 위치 및 예상 대기시간 및 현재 위치로부터 상기 가맹점까지의 이동 경로를 상기 이동통신 단말기로 전송하는 단계; 상기 예상 대기시간이 미리 지정된 임계 대기시간보다 작아지면 알람을 송출하는 단계; 상기 사용자가 서비스를 제공 받는 동안 발생하는 문서 중 적어도 일부를 상기 사용자의 이동통신 단말기로 전송하는 단계 및 상기 전송된 문서를 저장하고, 전송된 문서를 기초로 2차 문서를 작성하는 단계를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0017] 본 발명의 일 실시 예에 따른 특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자와 순서적으로 수행하기 위한 어플리케이션을 이용한 통합 서비스 시스템은 원격으로 대기번호를 발급받고, 예상 대기시간을 확인할 수 있으며, 대기시간이 설정시간 미만으로 남았을 시 알람을 송출하여 본인의 순서에 적당하게 가맹점으로 도착할 수 있으며, 발생한 문서들을 자동으로 송부받아 필요한 2차 문서로 자동으로 가공하여 저장함으로써, 보다 효율적으로 시간을 활용하고, 불필요한 종이의 사용을 억제하며, 편리하고 체계적으로 서비스 이용 내역을 원하는 형식으로 정리할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 서비스 시스템의 기본 구성도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 서비스 시스템의 블록도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 서비스 방법의 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 본 발명의 바람직한 일 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0020] 한편, 이하에서 사용되는 ‘단말기’는 이동국(MS), 사용자 장비(UE; User Equipment), 사용자 터미널(UT; User Terminal), 무선 터미널, 액세스 터미널(AT), 터미널, 가입자 유닛(Subscriber Unit), 가입자 스테이션(SS; Subscriber Station), 무선 기기(wireless device), 무선 통신 디바이스, 무선 송수신 유닛(WTRU; Wireless Transmit/Receive Unit), 이동 노드, 모바일 또는 다른 용어들로서 지칭될 수 있다. 단말기의 다양한 실시 예들은 셀룰러 전화기, 무선 통신 기능을 가지는 스마트 폰, 무선 통신 기능을 가지는 개인 휴대용 단말기(PDA), 무선 모뎀, 무선 통신 기능을 가지는 휴대용 컴퓨터, 무선 통신 기능을 가지는 디지털 카메라와 같은 촬영장치, 무선 통신 기능을 가지는 게이밍 장치, 무선 통신 기능을 가지는 음악저장 및 재생 가전제품, 무선 인터넷 접속 및 브라우징이 가능한 인터넷 가전 제품 뿐만 아니라 그러한 기능들의 조합들을 통합하고 있는 휴대형 유닛 또는 단말기들을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0021] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 서비스 시스템의 기본 구성도이다.
- [0022] 이동통신 단말기(110), 가맹점 단말기(120) 및 메인 서버(130)가 데이터 통신망(100)을 통해 연결된다.
- [0023] 이동통신 단말기(110), 가맹점 단말기(120) 및 메인 서버(130)의 사이에서 원격 무선 데이터 통신이 가능해지도록 하는 데이터 통신망(100)은 CDMA, WCKMA, Wibro, WiFi, LTE 등 다양한 이동통신망으로 구성될 수 있다.
- [0024] 이동통신 단말기(110)는 데이터 통신망(100)을 통한 무선 음성 통신 또는 무선 데이터 통신이 가능하도록 이루어진 것으로, 특정 장소(예컨대, 은행, 병원, 관공서 등)에서 특정 서비스(대출, 진료, 증명서 발급 등)를 다른 사용자들과 순서적으로 제공받기 위해 대기순번을 데이터 통신망(100)을 통해 발급받고, 서비스에 수반되는 다양한 문서들을 전송받아 저장하며, 이를 이용하여 2차 문서를 작성하고 저장할 수 있는 어플리케이션이 설치된다.
- [0025] 가맹점 단말기(120)는 이동통신 단말기(110)를 구비한 사용자가 서비스를 제공받고자 하는 가맹점에 설치된 것으로서, 각 가맹점은 한 개 또는 복수의 단말기를 설치할 수 있고, 각각의 가맹점 단말기들은 데이터 통신망(100)을 통해 서로 연결될 수 있다. 가맹점 단말기(120)는 대기순번 발급이 요청되면 현재 발급된 대기순번의 순서에 의거하여 대기순번을 발급하고, 서비스와 관련하여 발생한 다양한 문서들 및 계산된 예상 대기시간을 이동통신 단말기(110)로 전송할 수 있다.
- [0026] 메인 서버(130)는 상기 이동통신 단말기(110)와 상기 가맹점 단말기(120) 사이에 데이터 통신망(100)을 통해 연결될 수 있고, 사용자가 상기 이동통신 단말을 이용하여 대기순번 발급을 요청하면, 사용자의 현재 위치를 기반으로 주변의 동종 가맹점의 위치 및 동종 가맹점의 예상 대기시간을 사용자의 이동통신 단말로 전송하고, 현재 위치에서 사용자가 대기순번 발급을 요청한 가맹점의 이동 경로를 전송할 수 있다.
- [0027] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 서비스 시스템의 블록도를 나타낸다. 도 2를 참조하여 상기 구성들을 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.
- [0028] 일 실시 예에서, 이동통신 단말기(210), 가맹점 단말기(220) 및 메인 서버(230)가 데이터 통신망(200)을 이용하여 연결될 수 있다.
- [0029] 특정 장소에서 특정 서비스를 다른 사용자들과 순서적으로 제공받고자 하는 사용자는 먼저 이동통신 단말기(210)로 가맹점 단말기(220) 및 메인 서버(230)에 접속하여 데이터를 주고 받을 수 있는 어플리케이션을 설치한다. 설치가 완료된 후 또는 이미 설치되어 있던 어플리케이션을 실행하여, 이동통신 단말기(210)의 대기순번 요청부(211)를 통해 가맹점 단말기(220)로 대기순번 발급을 요청한다. 대기순번 발급이 요청되면, 가맹점 단말기(220)의 대기순번 처리부(221)는 이전에 발행된 대기순번 번호에 기초하여 순차적으로 대기 순번을 발급하고, 이를 사용자에게 전송한다.
- [0030] 대기순번이 발급되면, 대기시간 처리부(222)는 기 발급된 대기순번 및 대기인수에 기초하여 예상 대기시간을 계산하고, 계산된 예상 대기시간을 이동통신 단말기(210)로 전송할 수 있다.
- [0031] 일 실시 예에서, 예상 대기시간은, 가맹점에서 설정한 인당 대기시간을 대기인수에 곱해서 산출될 수 있다. 이 경우, 계산이 간단하여 적은 용량으로 빠르게 처리할 수 있는 이점이 있다.
- [0032] 다른 실시 예에서, 예상 대기시간은, 평균 대기시간의 개념을 도입하여 산출할 수 있다. 보다 구체적으로, 실시간으로 현재 시간을 기점으로 이전 특정 기간(예컨대, 30분) 동안 처리 완료된 인원으로 상기 특정 기간을 나누

어 인당 서비스 처리 시간의 평균을 구해 대기순번을 발급 요청한 시점의 대기인수와 곱해 예상 대기시간을 산출할 수 있다. 이 경우, 가맹점의 붐비는 정도가 실시간으로 반영될 수 있어 보다 정확하게 예상 대기시간을 제공할 수 있는 이점이 있다.

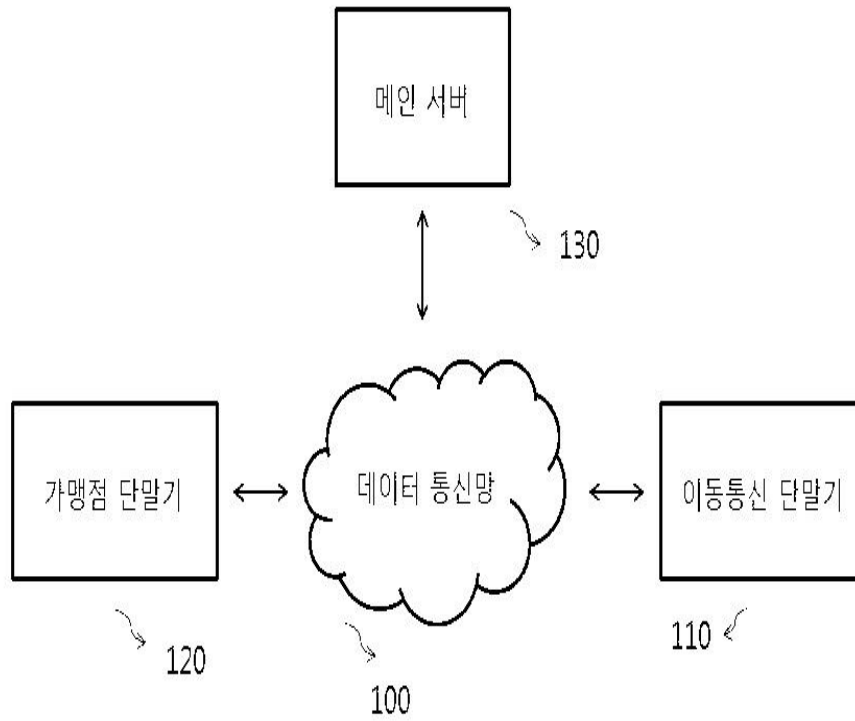
- [0033] 또 다른 실시 예에서, 예상 대기시간은, 가맹점에서 설정한 구간별 인당 대기시간에 기초하여 계산될 수 있다. 보다 구체적으로, 가맹점은 영업 시간 중 서비스 제공자의 수가 적어 업무가 늦어지는 시간(예컨대, 점심시간 등)이 있을 수 있다. 이 경우, 영업시간을 구간별로 나누어 보다 늦어지는 구간은 인당 대기시간을 넉넉하게(예컨대, 5분) 설정하고, 그 외의 구간은 조금 더 적게(예컨대, 3분) 설정하여 보다 현실적인 예상 대기시간을 제공할 수 있다. 구간의 개수는 제한되지 않는다. 한편, 이러한 구간 분할은 영업 시간 단위뿐 아니라, 은행을 예를 들면, 공과금 수납이 많은 월말, 학자금 대출이 많은 학기초 등 월, 년 단위를 구간으로 나누어 관리할 수 있음을 알 수 있을 것이다.
- [0034] 일 실시 예에서, 예상 대기시간은 상기 계산법 중 적어도 하나 또는 상기 계산법들의 조합에 의해 산출될 수 있으며, 이에 제한되지는 않는다.
- [0035] 사용자의 이동통신 단말기는 가맹점 단말기(220)의 대기시간 처리부(222)로부터 예상 대기시간을 전송받으면 이를 디스플레이부(215)에 표시할 수 있다. 상기 계산된 예상 대기시간은 사용자의 이동통신 단말기에 전송되면 카운트다운 되며, 이는 실시간으로 디스플레이부(215)에 표시된다.
- [0036] 일 실시 예에서, 예상 대기시간이 사용자가 지정한 시간 기간(예컨대, 10분) 미만이면, 알람부(212)는 알람을 송출할 수 있다. 이때, 알람은 진동, 소리, LED 점등, 텍스트 표시 중 적어도 하나를 포함할 수 있으며, 알람 송출 후 일정 시간 기간 이후에 재 알람을 송출하도록 설정할 수 있다.
- [0037] 일 실시 예에서, 이동통신 단말기(210)와 가맹점 단말기(220)는 근거리 무선 통신 수단(216, 224)을 각각 포함할 수 있다. 근거리 무선 통신 수단(216, 224)은 블루투스(Bluetooth), NFC(Near Field Communication), RFID, 적외선 데이터 통신, 지그비(Zigbee) 중 어느 하나인 근거리 통신 방식을 사용할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니고, WPAN, UWB, 와이파이 방식, 3G 방식, 4G 방식, LTE 방식 및 그 등가 방식 등의 무선 기술을 적용할 수도 있다. 또한, 바코드 리딩 방식이나 MST 기술을 적절히 조합하여 적용할 수 있다.
- [0038] 다른 실시 예에서, 대기순번 발급신청을 한 사용자가 상기 알람이 송출되기 전에 가맹점에 도달하는 경우가 있을 수 있다. 이 경우, 이미 가맹점에 도달했음에도 알람을 송출한다면 이동통신 단말기(210)의 배터리 및 알람을 해제하기 위해 에너지를 낭비하게 될 수 있다. 따라서, 대기순번 발급신청을 한 사용자가 이동통신 단말기(210)를 소지하고 가맹점 근처에 가는 경우, 상기 근거리 무선 통신 수단(216, 224)을 통해 이동통신 단말기(210)와 가맹점 단말기(220)가 접속하여 사용자가 가맹점에 도달하였음을 결정하여 알람을 송출하지 않도록 할 수 있다.
- [0039] 일 실시 예에서, 사용자가 가맹점에 도달하여 서비스를 제공받는 동안, 다양한 문서들이 발생할 수 있다. 예컨대, 상기 문서들은 영수증, 처방전, 진료 내역서, 계약서, 복용 지도서, 사용 설명서 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이렇게 발생한 문서들의 적어도 일부를 가맹점 단말기(220)의 문서 처리부(223)가 저장하고, 이를 사용자의 이동통신 단말기(210)에 전송할 수 있다. 이때, 발생하는 문서는 이미지 파일(jpg, bmp, raw 등), 문서 파일(txt, doc, hwp 등), 오디오 파일(mp3, wav 등) 을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.
- [0040] 일 실시 예에서, 전송된 문서파일은 이동통신 단말기(210)의 문서 저장부(213)에 저장된다. 문서 저장부(213)는 RAM, ROM, EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory), SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory) 또는 HDD로 구성될 수 있으나, 이는 본 발명의 문서 저장부(213)의 종류를 한정하는 것은 아니다
- [0041] 이렇게 저장된 문서는 문서 가공부(214)에 의해 가공될 수 있다.
- [0042] 일 실시 예에서, 문서 가공부(214)에 의해 가공된 2차 문서는 가계부, 병원 일지, 식단 일지 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0043] 상기 전송된 문서 및/또는 2차 문서는 디스플레이부(215)에 표시될 수 있다. 디스플레이부(215)는 전송된 예상 대기시간, 전송된 문서 및 상기 문서를 이용하여 가공된 2차 문서 등을 표시할 수 있는 장치로서, LCD(Liquid Crystal Display), LED(Liquid Emitting Diode), OLED(Organic LED), AMOLED(Active Matrix OLED) 방식 등을 사용할 수 있으나, 이는 본 발명의 디스플레이부(215)의 종류를 한정하는 것은 아니다.
- [0044] 한편, 일 실시 예에서 사용자가 이동통신 단말기(210)를 이용하여 가맹점 단말기(220)에 대기순번 발급을 요청

하면, 가맹점 단말기(220)는 메인 서버(230)에 이를 통지한다.

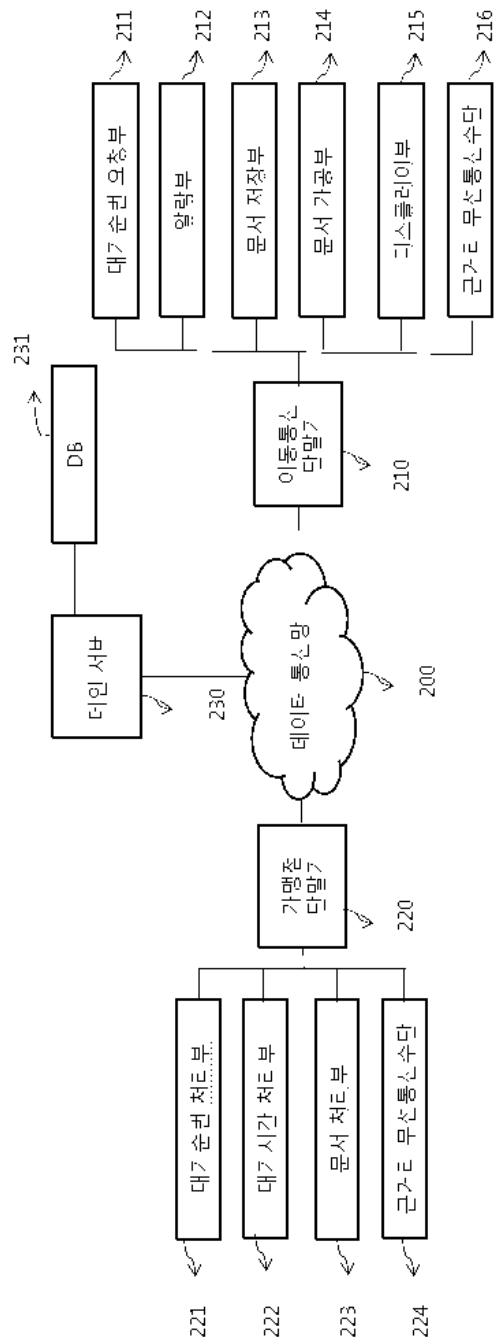
- [0045] 또한, 다른 실시 예에서, 사용자가 이동통신 단말기(210)를 이용하여 메인 서버(230)에 대기순번 발급을 요청할 수 있으며, 이 경우 메인 서버(230)가 요청을 가맹점 단말기(220)로 전달하여 가맹점 단말기가 이동통신 단말기(210)로 대기순번을 전송하거나, 메인 서버(230)로 전송하여 메인 서버가 이동통신 단말기(210)로 대기순번을 전송하도록 할 수 있다.
- [0046] 일 실시 예에서, 동일한 가맹점의 복수의 가맹점 단말기(220)가 메인서버(230)에 접속할 수 있으며, 상이한 가맹점들의 복수의 단말기들 또한 메인서버(230)에 접속할 수 있음을 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [0047] 메인 서버(230)는 가맹점들의 위치 및 제공하는 서비스 종류 등 가맹점의 정보를 저장하는 DB(231)를 포함하며, 메인 서버(230)는 대기순번 발급 요청에 응답하여 이동통신 단말기(210)로 사용자의 현재 위치를 기반으로 주변의 동종 가맹점의 위치 및 주변의 동종 가맹점의 예상 대기시간을 전송할 수 있다. 사용자는 이를 통해 보다 예상 대기시간이 짧은 동종 가맹점의 대기순번을 바로 발급신청 할 수 있다.
- [0048] 또 다른 실시예에서, 상기 메인 서버(230)는 현재 위치에서 대기순번 발급을 요청한 가맹점까지의 이동 경로를 전송할 수 있다. 사용자는 이로 인해 보다 편리하고 빠르게 가맹점으로 이동할 수 있어, 보다 효율적으로 시간을 활용할 수 있다.
- [0049] 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 통합 서비스 방법의 순서도이다.
- [0050] 도 3을 참조하면, 특정 장소에서 특정 작업을 다른 사용자들과 순서적으로 수행하고자 하는 사용자는 이동통신 단말기에 통합 서비스를 제공하는 어플리케이션을 설치한다(S300). 이미 상기 어플리케이션이 설치되어있다면, 단계 S300은 생략가능 함을 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [0051] 어플리케이션을 이용하여, 데이터 통신망을 통해 이용하고자 하는 가맹점의 대기순번 발급을 요청한다(S310). 이때, 요청은 메인 서버(230) 또는 가맹점 단말기(220) 중 적어도 하나에 할 수 있음은 앞서 살펴본 바와 같다.
- [0052] 가맹점 단말기(220)가 대기순번 발급 요청을 수신하면, 대기 순번 처리부(221)는 앞서 발급된 대기순번에 의거하여 순차적으로 대기번호를 발급하고, 대기 시간 처리부(222)에 의해 예상 대기시간을 계산한다(S320).
- [0053] 메인 서버(230)가 가맹점 단말기(220) 또는 이동통신 단말기(210)로부터 대기순번 발급 요청을 수신하면, 가맹점들의 위치 및 제공하는 서비스 종류 등 가맹점의 정보를 저장하는 DB(231)에 기초하여 가맹점까지의 경로 및 인근 동종 가맹점 위치 및 예상 대기시간을 전송한다(S340).
- [0054] 사용자의 이동통신 단말기(210)의 디스플레이부(215)는 상기 계산된 예상 대기시간을 표시하고, 표시된 예상 대기시간이 미리 지정된 임계 대기시간보다 작아지면 알람을 송출한다(S350).
- [0055] 사용자가 서비스를 제공받기 전, 제공받는 중, 제공받고 난 후에 발생하는 문서들 중 적어도 일부를 문서 처리부(223)가 사용자의 이동통신 단말기로 전송한다(S360).
- [0056] 이동통신 단말기의 문서 가공부(214)가 전송된 문서를 저장하고, 이를 이용하여 사용자가 원하는 2차 문서를 자동으로 작성하고 저장한다(S370).
- [0057] 지금까지 본 발명에 따른 구체적인 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서는 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안 되며, 후술하는 특허 청구의 범위뿐 아니라 이 특허 청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.
- [0058] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 이는 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명 사상은 아래에 기재된 특허청구범위에 의해서만 파악되어야 하고, 이의 균등 또는 등가적 변형 모두는 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

도면

도면1



도면2



도면3

