



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0123180
 (43) 공개일자 2014년10월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2013-0039952

(22) 출원일자 2013년04월11일

심사청구일자 2013년04월11일

(71) 출원인

대진대학교 산학협력단

경기 포천시 선단동 산 11-1

(72) 발명자

오용희

서울특별시 용산구 이촌로 181, 101동 1903호 (이촌동, 한강대우아파트)

(74) 대리인

심층섭

전체 청구항 수 : 총 12 항

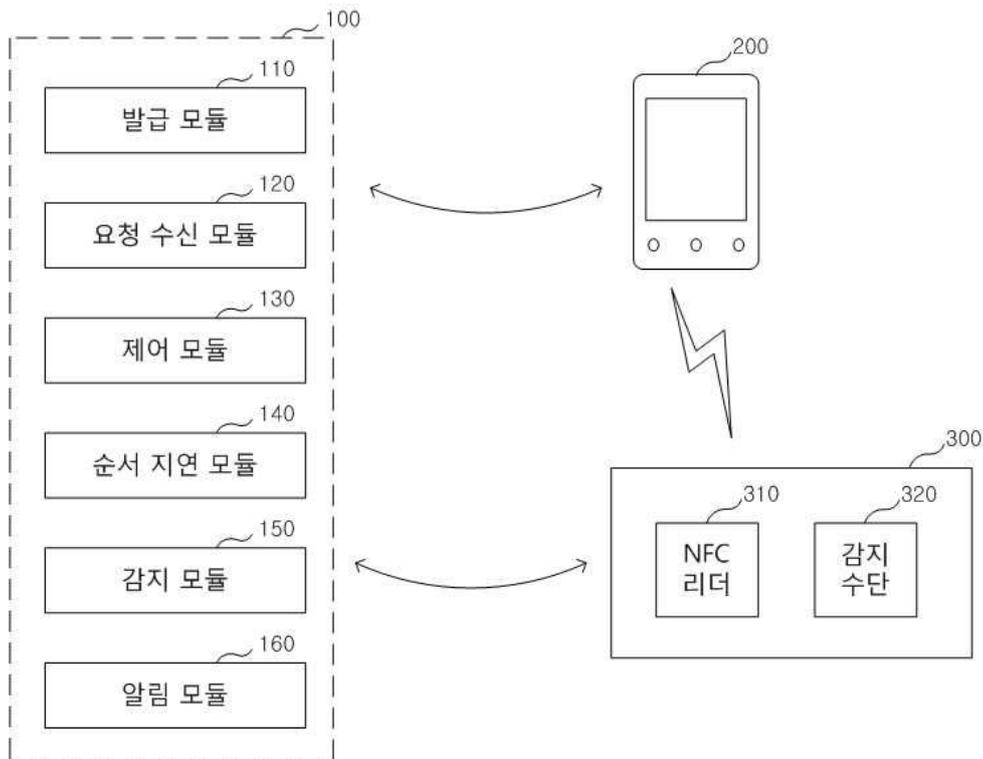
(54) 발명의 명칭 대기 순서 관리 시스템 및 그 제공방법

(57) 요약

사용자가 대기열에 직접 줄을 서서 기다리지 않고도 놀이 기구 등의 서비스 시설을 이용하기 위한 대기 순서를 배정받을 수 있도록 하는 대기 순서 관리 시스템 및 그 제공방법이 개시된다. 본 발명의 일 측면에 따르면, 소정의 대상 서비스를 제공받기 위한 대기열에 대한 대기 순서를 관리하는 대기 순서 관리 시스템으로서, 사용자에게

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



적어도 하나의 대기 토큰을 발급하는 발급모듈, 이용가능한 대기 토큰을 보유한 상기 사용자에게 소정의 대기열에 대한 대기 순서를 배정하기 위한 배정 요청을 수신하는 요청수신모듈 및 상기 사용자에게 배정 요청에 응답하여, 상기 사용자가 상기 대기열에 대한 대기 순서의 배정을 요청할 당시에 상기 대기열에 줄을 서고 있던 실 대기자 및 상기 사용자가 순서 배정을 요청하기 전에 자신의 대기 토큰을 이용하여 상기 대기열에 대한 대기 순서를 배정받은 가상 대기자를 포함하는 총 대기자의 다음 순서를 상기 사용자의 대기 순서로 배정하는 제어모듈을 포함하는 대기 순서 관리 시스템이 제공된다.

특허청구의 범위

청구항 1

소정의 대상 서비스를 제공받기 위한 대기열에 대한 대기 순서를 관리하는 대기 순서 관리 시스템으로서,
사용자에게 적어도 하나의 대기 토큰을 발급하는 발급모듈;

이용가능한 대기 토큰을 보유한 상기 사용자에게 소정의 대기열에 대한 대기 순서를 배정하기 위한 배정 요청을 수신하는 요청수신모듈; 및

상기 사용자에게 대한 배정 요청에 응답하여, 상기 사용자가 상기 대기열에 대한 대기 순서의 배정을 요청할 당시에 상기 대기열에 줄을 서고 있던 실 대기자 및 상기 사용자가 순서 배정을 요청하기 전에 자신의 대기 토큰을 이용하여 상기 대기열에 대한 대기 순서를 배정받은 가상 대기자를 포함하는 총 대기자의 다음 순서를 상기 사용자의 대기 순서로 배정하는 제어모듈을 포함하는 대기 순서 관리 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제어모듈은,

상기 사용자의 이용가능한 대기 토큰 중 하나를 소모하여 상기 사용자의 대기 순서를 배정하는 대기 순서 관리 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 대기 순서 관리 시스템은,

상기 대기열에 줄을 서는 인원의 변동을 감지하는 감지모듈을 더 포함하되,

상기 제어모듈은,

새로운 인원이 상기 대기열에 줄을 서는 것이 감지되는 경우 상기 새로운 인원에게 새로운 대기 순서를 배정하고,
상기 대기열에 줄을 선 기존 인원이 상기 대기열에서 빠져나가는 것이 감지되는 경우 빠져나간 상기 기존 인원에게 배정된 대기 순서를 무효화하는 대기 순서 관리 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 대기 순서 관리 시스템은,

배정된 상기 대기 순서가 되거나 미리 정해진 순번 차이가 되는 경우, 상기 사용자의 단말로 알림신호 또는 알림정보 중 적어도 하나를 전송하는 알림모듈을 더 포함하는 대기 순서 관리 시스템.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 사용자의 단말은 전송된 상기 알림신호에 응답하여 상기 사용자가 인식 가능하도록 진동, 음향발생, 또는 발광 중 적어도 하나를 수행하는 것을 특징으로 하는 대기 순서 관리 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제어모듈은,

상기 사용자의 이용가능한 대기 토큰 중 어느 하나가 그룹 토큰인 경우, 복수의 인원을 위한 연속된 대기 순서를 배정하는 대기 순서 관리 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 대기 순서 관리 시스템은,

배정된 상기 대기 순서가 되는 경우, 상기 사용자가 다른 서비스를 이용하고 있는 중인지 여부에 관한 정보를 획득하고, 상기 사용자가 다른 서비스를 이용하고 있는 경우 상기 대기 순서에서 일정 순위만큼 늦추어진 지연 순서를 결정하는 순서지연모듈을 더 포함하며,

상기 제어모듈은,

상기 지연 순서를 상기 사용자에게 재배정하는 대기 순서 관리 시스템.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 순서지연모듈은,

상기 지연 순서와 재배정 전 대기 순서간의 대기시간 차이가 소정의 지연시간이 될 것이라고 통계적으로 예측하여 상기 지연 순서를 결정하며,

상기 사용자가 이용 중인 상기 다른 서비스의 종료 시점까지 남은 시간에 기초하여 상기 지연시간을 결정하는 대기 순서 관리 시스템.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 요청수신모듈은,

근거리 통신(Near Field Communication)을 통해 순서 배정을 요청 받는 것을 특징으로 하는 순번대기시스템 제공방법.

청구항 10

소정의 대상 서비스를 제공받기 위한 대기열에 대한 대기 순서를 관리하는 대기 순서 관리 시스템 제공방법으로서,

상기 대기 순서 관리 시스템이, 사용자에게 적어도 하나의 대기 토큰을 발급하는 단계;

상기 대기 순서 관리 시스템이, 이용가능한 대기 토큰을 보유한 상기 사용자에게 소정의 대기열에 대한 대기 순서를 배정하기 위한 배정 요청을 수신하는 단계; 및

상기 대기 순서 관리 시스템이, 상기 사용자의 대기 순서 배정 요청에 응답하여, 상기 사용자가 상기 대기열에

대한 대기 순서의 배정을 요청할 당시에 상기 대기열에 줄을 서고 있던 실 대기자 및 상기 사용자가 순서 배정을 요청하기 전에 자신의 대기 토큰을 이용하여 상기 대기열에 대한 대기 순서를 배정받은 가상 대기자를 포함하는 총 대기자의 다음 순서를 상기 사용자의 대기 순서로 배정하는 단계를 포함하는 대기 순서 관리 시스템 제공방법.

청구항 11

제10항에 기재된 대기 순서 관리 시스템 제공방법을 수행하는 프로그램이 수록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체.

청구항 12

대기 순서 관리 시스템으로서,

프로세서; 및

상기 프로세서에 의하여 실행되는 컴퓨터 프로그램을 저장하는 메모리를 포함하며,

상기 컴퓨터 프로그램은, 상기 프로세서에 의해 실행되는 경우, 상기 대기 순서 관리 시스템이 제10항에 기재된 대기 순서 관리 시스템 제공방법을 수행하도록 하는 대기 순서 관리 시스템.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 대기 순서 관리 시스템 및 그 제공방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자가 대기열에 직접 줄을 서서 기다리지 않고도 놀이 기구 등의 서비스 시설을 이용하기 위한 대기 순서를 배정받을 수 있도록 하는 대기 순서 관리 시스템 및 그 제공방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 테마파크나 놀이 공원 등의 시설에는 다양한 놀이 기구들이 존재하는데, 통상 이용자들은 자신이 즐기고 싶은 놀이 기구에 탑승하기 위해서는 줄을 서서 대기해야 한다. 특히, 이용객들이 놀이공원에 설치된 인기 놀이기구를 이용하기 위해서는 많은 시간을 소모하여 대기해야만 한다. 더군다나, 최근의 놀이공원의 운영특성을 살펴보면 해당 공원 내 모든 놀이기구를 자유롭게 이용할 수 있는 고가의 자유이용권 등을 이용객들에게 권장하고 있는데, 위와 같은 지나친 놀이기구의 탑승 대기시간으로 인해 이러한 자유이용권의 제대로된 활용은 거의 불가능한 실정이다. 또한, 상술한 이유들로 인해 소수의 인기있는 놀이기구로만 더욱 사람들이 몰리고 있어 이들 인기 놀이기구를 제외한 나머지 놀이기구가 제대로 이용되지 못하고 있는 등 해당 놀이공원이 대단히 비효율적으로 운영되고 있다.

[0003] 이러한 문제점이 비단 놀이 공원에서만 나타나는 것은 아니며, 소정의 서비스를 제공받기 위해 줄을 서서 대기해야 하는 경우에는 대부분 이러한 문제점이 발생할 수 있다.

[0004] 한편, 상술한 문제점을 개선하기 위해, 놀이기구에 줄을 서는 대신 탑승 예약을 위한 종이 순번호를 발급하거나 RFID를 이용하여 전자적 방법으로 순번호를 발급하는 등의 방법이 등장하고 있다. 하지만 순번호를 발급받기 위해 마찬가지로 오랜 시간동안 대기하여야 하거나, 한정 수량으로 발급되는 탑승 예약권(즉, 순번호)이 매진되면 대기한 경우에도 탑승 예약권을 발급받지 못하는 등의 문제점이 발생할 수 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 10-0606287

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 따라서, 본 발명은 상술한 종래의 제문제를 해결하고자 안출된 것으로서, 본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제는 소정의 토큰(token)을 발급받은 사용자는 대기열에 직접 줄을 서서 기다리지 않고도 놀이 기구 등의 서비스 시설을 이용하기 위한 대기 순서를 배정받을 수 있도록 하는 대기 순서 관리 시스템을 제공하는 것이다.

[0007] 또한, 복수의 토큰을 발급받은 사용자는 동시에 여러 개의 서비스 시설에 대한 대기 순서를 배정받을 수 있도록 하며, 여러 개의 서비스 시설에 대해 대기 순서를 배정받은 사용자가 어느 하나의 서비스를 이용하고 있는 중이더라도 나머지 서비스 시설에 대한 대기 순서를 유지할 수 있도록 하는 대기 순서 관리 시스템을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일 측면에 따르면, 소정의 대상 서비스를 제공받기 위한 대기열에 대한 대기 순서를 관리하는 대기 순서 관리 시스템으로서, 사용자에게 적어도 하나의 대기 토큰을 발급하는 발급모듈, 이용가능한 대기 토큰을 보유한 상기 사용자에게 소정의 대기열에 대한 대기 순서를 배정하기 위한 배정 요청을 수신하는 요청수신모듈 및 상기 사용자에게 배정 요청에 응답하여, 상기 사용자가 상기 대기열에 대한 대기 순서의 배정을 요청할 당시에 상기 대기열에 줄을 서고 있던 실 대기자 및 상기 사용자가 순서 배정을 요청하기 전에 자신의 대기 토큰을 이용하여 상기 대기열에 대한 대기 순서를 배정받은 가상 대기자를 포함하는 총 대기자의 다음 순서를 상기 사용자의 대기 순서로 배정하는 제어모듈을 포함하는 대기 순서 관리 시스템이 제공된다.

[0009] 일 실시예에서, 상기 제어모듈은, 상기 사용자의 이용가능한 대기 토큰 중 하나를 소모하여 상기 사용자의 대기 순서를 배정할 수 있다.

[0010] 일 실시예에서, 상기 대기 순서 관리 시스템은, 상기 대기열에 줄을 서는 인원의 변동을 감지하는 감지모듈을 더 포함하되, 상기 제어모듈은, 새로운 인원이 상기 대기열에 줄을 서는 것이 감지되는 경우 상기 새로운 인원에게 새로운 대기 순서를 배정하고, 상기 대기열에 줄을 선 기존 인원이 상기 대기열에서 빠져나가는 것이 감지되는 경우 빠져나간 상기 기존 인원에게 배정된 대기 순서를 무효화할 수 있다.

[0011] 일 실시예에서, 상기 대기 순서 관리 시스템은, 배정된 상기 대기 순서가 되거나 미리 정해진 순번 차이가 되는 경우, 상기 사용자의 단말로 알림신호 또는 알림정보 중 적어도 하나를 전송하는 알림모듈을 더 포함할 수 있다.

[0012] 일 실시예에서, 상기 사용자의 단말은 전송된 상기 알림신호에 응답하여 상기 사용자가 인식 가능하도록 진동, 음향발생, 또는 발광 중 적어도 하나를 수행할 수 있다.

[0013] 일 실시예에서, 상기 제어모듈은, 상기 사용자의 이용가능한 대기 토큰 중 어느 하나가 그룹 토큰인 경우, 복수의 인원을 위한 연속된 대기 순서를 결정할 수 있다.

[0014] 일 실시예에서, 상기 대기 순서 관리 시스템은, 배정된 상기 대기 순서가 되는 경우, 상기 사용자가 다른 서비스를 이용하고 있는 중인지 여부에 관한 정보를 획득하고, 상기 사용자가 다른 서비스를 이용하고 있는 경우 상기 대기 순서에서 일정 순위만큼 늦추어진 지연 순서를 결정하는 순서지연모듈을 더 포함하며, 상기 제어모듈은, 상기 지연 순서를 상기 사용자에게 재배정할 수 있다.

[0015] 일 실시예에서, 상기 순서지연모듈은, 상기 지연 순서와 재배정 전 대기 순서간의 대기시간 차이가 소정의 지연 시간이 될 것이라고 통계적으로 예측하여 상기 지연 순서를 결정하며, 상기 사용자가 이용 중인 상기 다른 서비스의 종료 시점까지 남은 시간에 기초하여 상기 지연시간을 결정할 수 있다.

[0016] 일 실시예에서, 상기 요청수신모듈은, 근거리 통신(Near Field Communication)을 통해 순서 배정을 요청 받을 수 있다.

[0017] 본 발명의 다른 일 측면에 따르면, 소정의 대상 서비스를 제공받기 위한 대기열에 대한 대기 순서를 관리하는 대기 순서 관리 시스템 제공방법으로서, 상기 대기 순서 관리 시스템이, 사용자에게 적어도 하나의 대기 토큰을 발급하는 단계, 상기 대기 순서 관리 시스템이, 이용가능한 대기 토큰을 보유한 상기 사용자에게 소정의 대기열에 대한 대기 순서를 배정하기 위한 배정 요청을 수신하는 단계 및 상기 대기 순서 관리 시스템이, 상기 사용자의 대기 순서 배정 요청에 응답하여, 상기 사용자가 상기 대기열에 대한 대기 순서의 배정을 요청할 당시에 상기 대기열에 줄을 서고 있던 실 대기자 및 상기 사용자가 순서 배정을 요청하기 전에 자신의 대기 토큰을 이용하여 상기 대기열에 대한 대기 순서를 배정받은 가상 대기자를 포함하는 총 대기자의 다음 순서를 상기 사용자의 대기 순서로 배정하는 단계를 포함하는 대기 순서 관리 시스템 제공방법이 제공된다.

[0018] 본 발명의 다른 일 측면에 따르면, 상술한 대기 순서 관리 시스템 제공방법을 수행하는 프로그램이 수록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체가 제공된다.

[0019] 본 발명의 다른 일 측면에 따르면, 대기 순서 관리 시스템으로서, 프로세서 및 상기 프로세서에 의하여 실행되는 컴퓨터 프로그램을 저장하는 메모리를 포함하며, 상기 컴퓨터 프로그램은, 상기 프로세서에 의해 실행되는 경우, 상기 대기 순서 관리 시스템이 상술한 대기 순서 관리 시스템 제공방법을 수행하도록 하는 대기 순서 관리 시스템이 제공된다.

발명의 효과

[0020] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 대기 토큰을 발급받은 사용자는 대기열에 직접 줄을 서서 기다리지 않고도 놀이기구 등의 서비스 시설을 이용하기 위한 대기 순서를 배정받을 수 있다. 따라서, 상기 대기 토큰을 발급받은 사용자는 대기 시간 동안에도 다른 서비스 시설을 이용하거나 기타 다른 용무를 볼 수 있으므로 효율적으로 시간을 활용할 수 있도록 할 수 있다. 또한, 대기열에서 직접 줄을 서고 있는 대기자의 인원수가 줄어들게 되므로 대기열이 혼잡해 지는 것을 방지하고 대기 토큰을 발급받지 않은 사용자도 보다 편안하게 대기할 수 있게 되는 효과가 있다.

[0021] 또한, 또한, 복수의 토큰을 발급받은 사용자는 동시에 여러 개의 서비스 시설에 대한 대기 순서를 배정받을 수 있도록 하며, 여러 개의 서비스 시설에 대해 대기 순서를 배정받은 사용자가 어느 하나의 서비스를 이용하고 있는 중이더라도 나머지 서비스 시설에 대한 대기 순서를 유지할 수 있도록 할 수 있다.

[0022] 또한, 사용자가 자신의 대기 순위를 뒤로 미룰 수 있도록 함으로써 자신의 대기 순서를 지킬 수 없는 경우에도 다시 대기 순서를 재배정 받아야 하는 상황을 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 본 발명의 상세한 설명에서 인용되는 도면을 보다 충분히 이해하기 위하여 각 도면의 간단한 설명이 제공된다.

도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 대기 순서 관리 시스템의 구성을 나타내는 블록도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 대기 순서 관리 시스템이 적용된 서비스 시설의 일 예를 나타내는 도면이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 대기 순서 관리 시스템에 의해 가상 대기자 정보가 디스플레이되는 일 예를 나타내는 도면이다.

도 4 및 도 5는 각각 본 발명의 실시 예에 따른 대기 순서 관리 시스템 제공방법에 의해 사용자의 단말에서 디스플레이되는 정보의 일 예를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

- [0025] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [0026] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0027] 본 명세서에 있어서, '포함하다' 또는 '가지다' 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0028] 또한, 본 명세서에 있어서는 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '전송'하는 경우에는 상기 구성요소는 상기 다른 구성요소로 직접 상기 데이터를 전송할 수도 있고, 적어도 하나의 또 다른 구성요소를 통하여 상기 데이터를 상기 다른 구성요소로 전송할 수도 있는 것을 의미한다. 반대로 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '직접 전송'하는 경우에는 상기 구성요소에서 다른 구성요소를 통하지 않고 상기 다른 구성요소로 상기 데이터가 전송되는 것을 의미한다.
- [0029] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들을 중심으로 본 발명을 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- [0030] 본 발명과 본 발명의 동작상의 이점 및 본 발명의 실시예에 의하여 달성되는 목적을 충분히 이해하기 위해서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 첨부 도면 및 첨부 도면에 기재된 내용을 참조하여야만 한다.
- [0031] 또한, 본 명세서에 있어서는 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '전송'하는 경우에는 상기 구성요소는 상기 다른 구성요소로 직접 상기 데이터를 전송할 수도 있고, 적어도 하나의 또 다른 구성요소를 통하여 상기 데이터를 상기 다른 구성요소로 전송할 수도 있는 것을 의미한다.
- [0032] 반대로 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '직접 전송'하는 경우에는 상기 구성요소에서 다른 구성요소를 통하지 않고 상기 다른 구성요소로 상기 데이터가 전송되는 것을 의미한다.
- [0033] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명함으로써, 본 발명을 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- [0034] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 대기 순서 관리 시스템의 개략적인 구성을 나타내는 블록도이다.
- [0035] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 대기 순서 관리 시스템 제공방법을 구현하기 위하여 소정의 대기 순서 관리 시스템(100)이 구비될 수 있다. 또한 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 사용자의 단말(200) 및/또는 소정의 서비스 시설(300)과 유무선 네트워크를 통해 연결되어 본 발명의 기술적 사상을 달성하기 위한 소정의 정보를 송수신할 수 있다.
- [0036] 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 놀이 공원의 기구 시설을 이용하는 등의 대상 서비스를 제공받기 위하여 다수의 대기자들이 대기열을 형성하는 경우, 이러한 대기열에 대한 대기 순서를 관리할 수 있다.
- [0037] 여기서 대기열은 상기 대상 서비스를 제공받기 위하여 줄을 선 대기자들의 열을 의미할 수 있다. 그러나, 상기 대기열의 총 대기자는 실제로 상기 대기열에 줄을 섰으로써 대기 순서를 배정받은 실 대기자와 상기 대기열에 실제로 줄을 서고 있지는 않지만 소정의 방식으로 자신의 순서를 배정받은 가상 대기자를 포함할 수 있다. 후술하는 바와 같이, 가상 대기자들은 상기 대기 순서 관리 시스템(100)에 의해 발급된 소정의 대기 토큰을 이용하여 대상 서비스의 대기열에 대한 대기 순서를 배정받을 수 있다. 따라서, 상기 대기열의 총 대기자의 인원수는 상기 대기열에 줄을 서고 있는 실 대기자의 인원수보다 많을 수 있다.
- [0038] 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 사용자에게 하나 이상의 대기 토큰을 발급할 수 있다. 상기 대기 토큰은 소정의 대기열에 대한 대기 순서를 배정받기 위해 제시하여야 하는 단위 오브젝트(object)일 수 있으며, 전자적 형태로 전송되거나 보관될 수 있다.
- [0039] 예를 들어, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)이 구비하고 있는 소정의 저장소에 대기 토큰에 대한 정보(발급된 토큰의 속성, 토큰을 발급받은 사용자의 식별정보, 유효기간 등)가 전자적인 형태로 기록되어 있을 수 있다.
- [0040] 또는, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 대기 토큰의 발급을 요청한 사용자의 단말에 구비된 소정의 저장소에

상기 대기 토큰에 대한 정보가 저장되도록 할 수 있다. 예를 들어, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 도 1에 도시된 바와 같이, 유/무선 네트워크를 통하여 상기 사용자가 소유하고 있는 사용자 단말(200)로 발급한 대기 토큰에 대한 정보를 전송할 수 있다. 이와 달리 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 상기 사용자에게 발급한 대기 토큰에 대한 정보를 전용 장치에 저장할 수 있으며, 상기 사용자에게 상기 전용 장치가 상기 사용자 단말(200)로서 제공될 수도 있다.

[0041] 한편, 대기 토큰을 발급 받은 사용자는 소정의 서비스 시설(300)을 이용하기 위하여, 자신이 발급 받은 대기 토큰을 제시하면서 상기 서비스 시설의 대기열에 대한 대기 순서의 배정을 요청할 수 있다. 이러한 대기 순서 배정 요청은 상기 서비스 시설(300)이 구비한 소정의 통신모듈(미도시)을 통해 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송될 수 있다.

[0042] 상기 서비스 시설(300)은 소정의 리더기(310)를 통해 상기 사용자의 단말(200)과 통신하며 사용자가 제시하는 대기 토큰을 인식할 수 있다. 상기 리더기(310)는 사용자 단말(200)과 접촉식 또는 비접촉식으로 통신을 수행할 수 있으며, 사용자는 자신의 단말(200)에 구비되는 소정의 UI를 선택한 후 상기 사용자 단말(200)을 소정의 범위 내로 접근(또는 접촉)시키면서 요청을 할 수 있다. 구현 예에 따라서는 상기 소정의 UI의 선택없이 상기 사용자 단말(200)이 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로부터 일정 범위 내에 접근하거나 혹은 접촉하면 상기 순번요청모듈(110)은 상기 사용자 단말(200)로부터 순번요청을 받은 것으로 인식할 수도 있다.

[0043] 예를 들어, 상기 사용자 단말(200)은 RFID나 NFC와 같은 근거리 통신 모듈을 내장하고 있을 수 있으며, 사용자는 이를 상기 서비스 시설(300)에 구비된 NFC 리더기(310)에 접촉하여 토큰을 제시할 수 있다. 또는 구현 예에 따라, 지그비, 블루투스 등을 이용할 수도 있다. 이하에서는 설명의 편의를 위해 상기 서비스 시설이 보유하고 있는 리더기(310)와 상기 사용자 단말(200)은 NFC 통신을 이용하여 통신을 수행하는 경우를 일 예로 설명한다.

[0044] NFC 통신이라 함은, 근접 무선 통신 기술로서, 약 20cm 내외의 거리에서 디바이스 간의 통신을 할 수 있는 기술을 의미한다. 상기 NFC 통신은 자기장 유도를 이용하여 가능하게 되는데, 주로 13.56MHz의 RF(Radio Frequency) 대역을 사용하며, 최근에는 424kbits/s 의 통신속도를 낼 수도 있다. NFC 통신 기기는 이러한 NFC 통신기술을 이용하는 기기를 말하는데, 주로 3가지의 유형으로 사용될 수 있다. 즉, 상기 NFC 통신 기기는 비접촉식 카드와 같은 카드 에뮬레이션 모드, RFID 태그 등의 리더기로 사용될 수 있는 리더 모드, 또는 둘 이상의 NFC 통신 기기 간의 통신이 가능한 P2P 모드 등으로 사용될 수 있다. NFC 통신 기기에 대한 상세한 설명은 NFC 포럼에 널리 공지되어 있으므로 본 명세서에서는 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0045] 한편, 상기 서비스 시설(300)은 대기열에 실제로 줄을 서는 인원의 변동을 감지하기 위한 소정의 감지 수단(320)을 구비할 수 있다. 상기 감지 수단(320)이 대기열에 줄을 서는 인원의 변동을 감지하는 방법에는 제한이 없다. 상기 감지 수단(320)은, 예를 들면 카메라 모듈이나 입구/출구에 설치된 적외선 센서모듈 등을 통하여 상기 대기열에 새로운 인원이 줄을 섰는지 혹은 상기 대기열에 줄을 서 있던 기존 인원이 대기열에서 이탈하였는지 여부를 감지할 수도 있으며, NFC 통신을 이용하여 새로운 인원이 줄을 섰는지 여부를 감지할 수도 있다. 또한 상기 감지 수단(320)은 감지 결과를 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송할 수도 있다.

[0046] 상기 사용자 단말(200)은 휴대폰, PDA, 스마트폰, 태블릿 PC 등 무선 접속 기능을 갖는 모바일 장치를 포함하는 무선 컴퓨팅 장치 또는 다른 무선 모뎀에 연결된 프로세싱 장치일 수도 있다. 구현 예에 따라서는 상기 사용자 단말(200)은 본 발명의 실시 예에 따른 대기 순서 관리 시스템(100)을 이용하기 위한 전용 장치일 수 있다. 예를 들어, 금융기관이나 관공서 등을 자주 이용하는 고객에게 본 발명의 실시 예에 따른 대기 순서 관리 시스템 제공방법을 구현하기 위한 소정의 전용 장치가 제공될 수도 있다.

[0047] 본 발명의 일 실시 예에 따른 대기 순서 관리 시스템(100)은 발급모듈(110), 요청수신모듈(120), 제어모듈(130), 순서지연모듈(140), 감지모듈(150), 알림모듈(160)을 포함할 수 있다. 본 발명의 실시예에 따라서는, 상술한 구성요소들 중 일부 구성요소는 반드시 본 발명의 구현에 필수적으로 필요한 구성요소에 해당하지 않을 수도 있으며, 또한 실시예에 따라 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 이보다 더 많은 구성요소를 포함할 수도 있음은 물론이다.

[0048] 한편, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 상기 구성요소를 모두 포함하는 하나의 장치로 구현될 수도 있지만, 구현 예에 따라서는 상기 구성요소들이 복수의 장치에 분산되어 서로 유기적으로 통신하면서 본 발명의 기술적 사상을 구현할 수도 있다.

[0049] 한편, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위해 필요한 하드웨어 리소스(resource) 및/또는 소프트웨어를 구비할 수 있으며, 반드시 하나의 물리적인 구성요소를 의미하거나 하나의 장

치를 의미하는 것은 아니다. 즉, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위해 구비되는 하드웨어 및/또는 소프트웨어의 논리적인 결합을 의미할 수 있으며, 필요한 경우에는 서로 이격된 장치에 설치되어 각각의 기능을 수행함으로써 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위한 논리적인 구성들의 집합으로 구현될 수도 있다. 또한, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위한 각각의 기능 또는 역할별로 별도로 구현되는 구성들의 집합을 의미할 수도 있다. 예를 들어, 상기 발급모듈(110), 요청수신모듈(120), 제어모듈(130), 순서지연모듈(140), 감지모듈(150) 및/또는 알림모듈(160)은 서로 다른 물리적 장치에 위치할 수도 있고, 동일한 물리적 장치에 위치할 수도 있다. 또한, 구현 예에 따라서는 상기 발급모듈(110), 요청수신모듈(120), 제어모듈(130), 순서지연모듈(140), 감지모듈(150), 알림모듈(160) 등 각각의 모듈 역시 서로 다른 물리적 장치에 위치하고, 서로 다른 물리적 장치에 위치한 구성들이 서로 유기적으로 결합되어 각각의 모듈들이 수행하는 기능을 실현할 수도 있다.

[0050] 또한, 본 명세서에서 모듈이라 함은, 본 발명의 기술적 사상을 수행하기 위한 하드웨어 및 상기 하드웨어를 구동하기 위한 소프트웨어의 기능적, 구조적 결합을 의미할 수 있다. 예를 들어, 상기 모듈은 소정의 코드와 상기 소정의 코드가 수행되기 위한 하드웨어 리소스의 논리적인 단위를 의미할 수 있으며, 반드시 물리적으로 연결된 코드를 의미하거나, 한 종류의 하드웨어를 의미하는 것은 아님은 본 발명의 기술분야의 평균적 전문가에게는 용이하게 추론될 수 있다.

[0051] 상기 제어모듈(130)은 본 발명의 일 실시예에 따른 대기 순서 관리 시스템(100)에 포함된 다른 구성들(예컨대, 발급모듈(110), 요청수신모듈(120), 순서지연모듈(140), 감지모듈(150) 및/또는 알림모듈(160) 등)의 기능 및/또는 리소스를 제어할 수 있다.

[0052] 상기 발급모듈(110)은 사용자에게 대기 토큰을 발급할 수 있다. 상기 대기 토큰은 유상으로 판매될 수 있으며, 대기 토큰이 가지는 속성에 따라 가격이나 기타 발급 조건이 달라질 수 있다. 또한 상기 대기 토큰은 소정의 자격을 갖추고 있는 사용자에게 한해 발급될 수도 있다. 한편, 상기 발급모듈(110)은 복수의 대기 토큰을 발급할 수도 있다.

[0053] 일 실시예에서, 상기 발급모듈(110)은 사용자가 사용자 단말(200)이나 상기 대기 순서 관리 시스템(100)이 구비한 소정의 입력 장치(미도시)를 통하여 발급할 대기 토큰의 수량, 발급할 대기 토큰의 속성, 사용자의 식별정보 등을 입력하는 경우, 입력 값에 상응하는 적어도 하나의 대기 토큰을 상기 사용자에게 발급할 수 있다. 대기 토큰을 사용자에게 발급한다고 함은, 상기 사용자가 이용할 수 있는 새로운 토큰을 생성하는 것을 의미할 수 있다.

[0054] 한편, 상기 사용자 단말(200)은 대기 토큰의 발급을 요청한 사용자를 식별할 수 있는 소정의 유저식별정보를 저장하고 있을 수 있다. 또는 상기 사용자 단말(200)은 상기 유저식별정보를 외부로부터 수신하거나 생성할 수도 있다. 예를 들어, 상기 유저식별정보는 상기 사용자 단말(200)에 할당된 휴대전화번호, USIM 카드의 식별번호, 또는 상기 사용자 단말(200)의 기기번호 등일 수 있다. 또는 상기 유저식별정보는 상기 사용자 단말(200)에 미리 저장된 소정의 정보일 수 있다. 이때에는 상기 유저식별정보는 상기 대기자의 이름, 주민번호, 휴대전화번호, 및/또는 상기 대기 순서 관리 시스템(100)을 사용하는 기관에서 설정한 고유의 고객식별정보를 포함할 수도 있다.

[0055] 상술한 바와 같이, 상기 대기 토큰은 전자적인 형태로 발급되어 소정의 저장소에 전자적 형태로 저장될 수 있다. 일 실시예에서 상기 발급모듈(110)은 발급한 대기 토큰에 대한 정보를 상기 대기 순서 관리 시스템(100)이 구비하고 있는 소정의 저장소(미도시)에 저장하고 발급 결과를 상기 사용자의 단말(200)에 제공할 수 있으며, 다른 일 실시예에서 상기 발급모듈(110)은 발급한 대기 토큰에 대한 정보를 상기 사용자의 단말(200)에 전송하여 상기 사용자 단말(200)에 저장되도록 할 수 있다. 후자의 경우도 그러할 수 있으나, 특히 전자의 경우 발급된 대기 토큰은 이를 소유하고 있는 사용자의 유저식별정보와 매핑(mapping)된 상태로 저장될 수 있다.

[0056] 한편, 상기 요청수신모듈(120)은 대기 토큰을 보유한 사용자에게 소정의 서비스를 제공받거나 소정의 서비스 시설(300)을 이용하기 위한 대기열에 대한 대기 순서를 배정하기 위한 배정 요청을 수신할 수 있다.

[0057] 상기 요청수신모듈(120)은 상기 사용자의 단말(200)로부터 상기 배정 요청을 직접 수신할 수도 있다. 이 경우, 상기 사용자 단말(200)은 대기 순서 배정 요청이 이용되는 전용 애플리케이션 또는 대기 순서 배정 요청을 위한 웹 페이지에 접속하기 위한 웹 클라이언트가 설치되어 있을 수 있다. 또한, 사용자는 상기 사용자 단말(200)에 출력되는 소정의 UI를 통하여 배정받고자 하는 서비스 시설을 선택하고, 선택한 서비스 시설에 대한 대기 순서의 배정을 요청할 수 있다.

- [0058] 구현 예에 따라서는 상기 요청수신모듈(120)은 상기 서비스 시설(300)에 포함된 소정의 리더기(310)로부터 상기 배정 요청을 수신할 수도 있는데, 이 경우 상기 리더기(310)는 상술한 바와 같이 NFC 등 접촉식/근거리 통신을 통하여 상기 사용자의 단말(200)로부터 대기 순서의 배정 요청을 수신할 수 있으며, 상기 요청수신모듈(120)로 상기 사용자 단말(200)에 상응하는 사용자에게 상기 서비스 시설(300)을 이용하기 위한 대기 순서를 배정하여 줄 것을 요청할 수 있다.
- [0059] 한편, 상기 사용자 단말(200)은 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 순번요청을 수행함과 동시에 또는 순번요청 전후에 상기 유저식별정보를 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송할 수 있다. 그러면, 상기 제어모듈(130)은 수신된 상기 유저식별정보에 기초하여 상기 대기자를 나타내는 소정의 정보 즉 사용자정보를 파악할 수 있다. 이를 위해 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 별도의 서버(예를 들어, 은행 서버 또는 통신사 서버)로부터 상기 유저식별정보에 기초하여 상기 대기자에 상응하는 사용자정보를 파악하기 위한 소정의 정보를 수신할 수도 있다. 또는 수신된 상기 유저식별정보 자체로 상기 대기자에 상응하는 사용자정보를 파악할 수도 있다. 또는 별도의 장치(예를 들어, 은행 서버 또는 통신사 서버)에서 상기 사용자정보를 파악 및 생성하여 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송할 수도 있다. 예를 들어, 상기 유저식별정보가 모바일 단말기의 고유식별정보(예를 들어, 기기 시리얼 넘버 등)인 경우, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 이동통신서버 등으로부터 상기 고유식별정보에 상응하는 대기자의 이름, 휴대전화번호, 또는 주민번호 등과 같은 사용자정보를 수신할 수 있다.
- [0060] 예를 들어, 본 발명의 일 실시예에 따른 대기 순서 관리 시스템(100)을 채용하고 있는 놀이 공원의 운영 주체가 관리하는 소정의 관리 서버(미도시)에서는 미리 고객의 모바일 단말기에 대한 소정의 정보를 등록해둘 수 있으며, 이때에는 상기 관리 서버에서 상기 사용자정보를 파악한 후, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 파악된 상기 사용자정보를 전송할 수도 있다. 또는 놀이 공원 측에서 고객에게 상기 유저식별정보가 저장된 소정의 통신장치를 제공할 수 있으며, 이때에는 상기 유저식별정보 자체가 상기 대기자에 상응하는 사용자정보일 수도 있다. 구현 예에 따라, 사용자정보를 파악하기 위한 소정의 정보는 상기 대기 순서 관리 시스템(100) 자체에 저장되어 있을 수도 있다. 상기 사용자정보는 사용자를 나타낼 수 있는 소정의 정보를 의미할 수 있다. 예를 들어, 상기 사용자의 이름 중 적어도 일부, 상기 사용자의 주민등록번호 중 적어도 일부, 상기 사용자 단말(200)에 할당된 휴대전화번호 중 적어도 일부, 또는 상기 사용자에 할당된 고유식별번호(예를 들어, 고객번호 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0061] 상기 제어모듈(130)은 상기 사용자에 대한 대기 순서 배정 요청이 있는 경우, 상기 사용자에 대한 대기 순서를 배정할 수 있다.
- [0062] 한편, 실시예에 따라, 상기 제어모듈(130)은 상기 사용자가 보유한 대기 토큰을 소모하면서 상기 사용자에 대한 대기 순서를 배정할 수 있으며, 상기 제어모듈(130)은 배정 요청을 한 사용자가 이용 가능한 대기 토큰을 보유하고 있는 경우에만 상기 사용자에게 대기 순서를 배정할 수 있다. 따라서, 상기 제어모듈(130)이 상기 사용자에게 대기 순서를 배정할 때마다 상기 사용자가 이용 가능한 대기 토큰의 개수는 줄어들 수 있으며, 상기 사용자가 발급받은 대기 토큰을 모두 소모하는 경우, 상기 사용자는 더 이상 대기 순서에 대한 배정을 요청할 수 없을 수 있다.
- [0063] 한편, 대기 순서를 배정받은 서비스 시설에 대한 이용이 종료하면 소모되었던 대기 토큰이 재발급되거나 혹은 폐기되는 속성을 가지는 대기 토큰이 있을 수도 있다. 전자의 속성(재발급)을 가지는 대기 토큰을 발급 받은 사용자는 동시에 발급받은 토큰의 개수만큼의 서비스 시설에 대한 대기 순서를 배정받을 수 있으며, 후자의 속성(폐기)을 가지는 대기 토큰을 발급 받은 사용자는 발급받은 대기 토큰의 개수만큼만 대기 순서를 배정받고 나면 더 이상 대기 순서를 배정받을 수 없을 수 있다.
- [0064] 한편, 상기 대기 토큰 중에는 그룹 토큰이 있을 수 있다. 그룹 토큰은 한 명의 개인이 아닌 복수의 인원으로서 구성된 그룹에 대한 대기 순서를 배정받을 수 있는 그룹 속성을 가진 대기 토큰을 의미할 수 있다. 상기 제어모듈(130)은 사용자가 상기 그룹 토큰을 제시하면서 대기 순서 배정을 요청하는 경우, 복수의 인원을 위한 연속된 대기 순서를 배정할 수 있다. 한편, 그룹의 인원 수는 대기 요청 시에 결정될 수도 있고, 그룹 토큰을 발급 받을 때에 결정될 수도 있다.
- [0065] 상기 제어모듈(130)은 사용자가 대기 순서를 배정받고자 하는 대상이 되는 서비스 시설의 대기열에 대한 대기 순서의 배정을 요청할 당시에, 상기 대기열에 줄을 서고 있던 실 대기자 및 상기 사용자가 순서 배정을 요청하기 전에 자신의 대기 토큰을 이용하여 상기 대기열에 대한 대기 순서를 배정받은 가상 대기자를 포함하는 총 대기자의 다음 순서를 상기 사용자의 대기 순서로 배정할 수 있는데, 이에 대하여 도 2를 참조하여 보다 상세하게

설명한다.

- [0066] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 대기 순서 관리 시스템이 적용된 서비스 시설의 일 예를 나타내는 도면이다. 도 2의 서비스 시설(300)은 놀이 기구일 수 있다.
- [0067] 상기 서비스 시설(300)을 이용하기 위하여, 대기자들은 소정의 대기 공간(330)에서 줄을 서거나 대기 토큰을 이용하여 대기 순서를 배정받아 대기열을 형성할 수 있다. 도 2에서 ■(u1 내지 u7)는 실제로 줄을 선 대기자(이하, '실 대기자'라고 함)를 의미하며, ●(v1 내지 v3)는 실제로 줄을 서지는 않았으나 대기 토큰을 이용하여 대기 순서를 배정받은 대기자(이하, '가상 대기자'라고 함)를 의미하며, ○(s1 내지 s3)는 가상 대기자에 의해 배정된 대기 순서를 나타낸다. 도 2에서 s1은 가상 대기자 v1의 대기 순서이며, s2는 v2의 대기 순서, s3는 v3의 대기 순서를 나타낸다. 도 2를 참조하면, 상기 서비스 시설(300)에 대한 대기열의 총 대기자는 순서대로 u1, u2, u3, v1, u4, u5, v2, u6, u7, v3를 포함할 수 있다.
- [0068] 한편, 상술한 바와 같이, 상기 서비스 시설(300)에는 새로운 대기자가 대기열 뒤에 줄을 서거나, 기존에 줄을 서 있던 대기자가 대기열에서 이탈하는 것을 감지하기 위한 소정의 감지수단(320)을 구비할 수 있으며, 상기 감지모듈(150)은 상기 감지수단(320)을 통하여 상기 대기열에 줄을 서는 인원의 변동을 감지할 수 있다.
- [0069] 일 실시예에서, 상기 감지수단(320)은 새로운 대기자를 감지하는 경우 상기 새로운 대기자 혹은 이탈한 대기자의 안면이나 형체, 입고 있는 의복 등 외관을 인식하여, 인식된 정보를 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송할 수 있으며, 구현 예에 따라서 상기 감지수단(320)은 새로운 대기자 혹은 이탈한 대기자에 대한 유저식별 정보를 수집하여 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송할 수도 있다. 그러면, 상기 제어모듈(130)은 전송된 정보를 이용하여 대기열을 구성하는 인원을 식별하거나 관리할 수 있다.
- [0070] 상기 제어모듈(130)은 새로운 인원이 상기 대기열에 줄을 서는 것이 감지되는 경우 상기 새로운 인원에게 새로운 대기 순서를 배정하고, 상기 대기열에 줄을 선 기존 인원이 상기 대기열에서 빠져나가는 것이 감지되는 경우 빠져나간 상기 기존 인원에게 배정된 대기 순서를 무효화할 수 있다.
- [0071] 도 2를 예로 들어 설명하면, 상기 제어모듈(130)은 상기 서비스 시설(300)의 대기열에 줄을 서고 있는 u1, u2, u3, u4, u5, u6, u7은 각각 1순위, 2순위, 3순위, 5순위, 6순위, 8순위, 9순위의 대기 순서를 배정할 수 있으며, u1 내지 u7 중 누구라도 상기 대기열에서 이탈하는 것이 감지되는 경우, 다시 줄을 서서 대기 순서를 배정받기 전에는 입장하지 못하도록 할 수 있다.
- [0072] 한편, 상기 감지모듈(150)은 상기 감지 수단(320)을 통하여 상기 서비스 시설(300)로 입장하려고 하는 인원을 인식할 수 있으며, 상기 제어모듈(130)은 대기 순서를 배정받지 않았거나 배정된 대기 순서가 무효화된 자가 상기 서비스 시설(300)에 입장하려고 하는 경우에는, 그 자가 상기 서비스 시설(300)에 입장하지 못하도록 소정의 제어 신호를 출력할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어모듈(130)은 상기 서비스 시설(300)에 포함된 소정의 출력 장치(예를 들면, 디스플레이 장치(340))를 통하여 입장이 허가되지 않는다는 메시지를 출력할 수 있다.
- [0073] 한편, 도 2의 예시에서, 상기 서비스 시설(300)의 대기열에 u7까지 줄을 서서 대기 순서를 배정 받은 이후, 사용자 v3가 자신의 사용자 단말을 NFC 리더기(310)에 접촉하여 대기 토큰을 제시하면서 대기 순서의 배정을 요청하는 경우, 상기 제어모듈(130)은 상기 사용자 v3가 상기 대기열에 대한 대기 순서의 배정을 요청할 당시에 상기 대기열에 줄을 서고 있던 실 대기자 u1 내지 u7 및 상기 사용자가 순서 배정을 요청하기 전에 자신의 대기 토큰을 이용하여 상기 대기열에 대한 대기 순서를 배정받은 가상 대기자 v1, v2를 포함하는 총 대기자의 다음 순서인 10 순위를 상기 사용자 v3의 대기 순서로 배정할 수 있다.
- [0074] 새로운 인원이 상기 대기열에 줄을 서는 것이 감지되어 상기 제어모듈(130)이 상기 새로운 인원에게 새로운 대기 순서를 배정할 때에도, 상기 제어모듈(130)은 상기 새로운 인원보다 먼저 줄을 섰거나 대기 토큰을 이용하여 대기 순서 배정을 받은 총 대기자의 다음 순서를 상기 새로운 인원의 대기 순서로 배정할 수 있다.
- [0075] 또한, 상기 제어모듈(130)은 상기 서비스 시설(300)의 대기열에서 대기하던 대기자가 상기 서비스 시설(300)을 이용하게 위해 입장하게 되는 경우, 입장한 대기자 보다 후순위 대기자들의 순위를 앞당길 수 있다.
- [0076] 한편, 상기 제어모듈(130)은 상기 서비스 시설(300)이 구비하고 있는 소정의 디스플레이 장치(340)에 대기자에 대한 정보가 디스플레이되도록 할 수 있다. 상기 디스플레이 장치(340)는 상기 대기 순서 관리 시스템(100)의 제어에 따라 소정의 정보를 디스플레이할 수 있는 장치로서, 각 서비스 시설 별로 설치된 스크린 장치일 수 있다.

- [0077] 일 실시예에서, 상기 제어모듈(130)은 상기 서비스 시설(300)에서 대기하고 있는 총 대기자에 대한 정보를 상기 디스플레이 장치(340)에 디스플레이할 수도 있지만, 구현 예에 따라서는 도 3에 도시된 바와 같이 가상 대기자에 대한 정보만을 디스플레이할 수도 있다. 도 3은 상기 서비스 시설(300)의 대기열이 도 2에 도시된 바와 같은 경우의 예를 나타낸다.
- [0078] 또한, 상기 제어모듈(130)은 대기자의 순번이 되면, 상기 대기자의 순번 및/또는 상술한 상기 대기자의 사용자 정보(예를 들면, 이름, 유저식별번호, 또는 휴대전화번호 등)를 상기 디스플레이 장치(340)에 디스플레이 할 수 있다. 구현 예에 따라서는 이름의 적어도 일부 및/또는 휴대전화번호의 적어도 일부를 같이 디스플레이하여 대기자가 자신의 순번이 되었는지를 알게 할 수도 있다. 예를 들어, 상기 디스플레이 장치(340)에 디스플레이되는 정보는 홍길동(010-123-4567) 및/또는 홍길*(010-****-4567) 등일 수도 있다. 이처럼 본 발명의 실시 예에 따른 대기 순서 관리 시스템(100)은 대기자를 식별할 수 있는 사용자정보를 표시장치(300)에 디스플레이함으로써, 대기자가 자신의 순번을 의을 필요도 없고 여러 번 확인을 할 필요도 없는 효과가 있다.
- [0079] 한편, 상기 제어모듈(130)은 대기자에게 대기 순서를 배정하면, 배정된 대기 순서에 기초하여 상기 대기자의 예상 대기시간을 산출할 수도 있다. 상기 제어모듈(130)은 실시예에 따라 다양한 통계적 수단을 이용하여 상기 대기자의 예상 대기시간을 산출할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어모듈(130)은 바로 전까지 대기했던 일정 수의 대기자의 평균 대기시간에 결정된 상기 대기 순서까지의 남은 인원수를 곱하여 상기 대기자의 예상 대기시간을 산출할 수 있다. 또한 상기 제어모듈(130)은 상기 대기자 보다 빠른 대기 순번을 받은 자가 줄 때마다 상기 대기자의 대기순번을 갱신할 수 있으며, 갱신된 대기순번에 기초하여 상기 대기자의 예상 대기시간을 다시 산출할 수 있다.
- [0080] 상기 제어모듈(130)은 배정된 혹은 갱신된 대기 순서에 대한 정보 또는 상기 대기자 앞에 있는 대기인 수에 대한 정보 중 적어도 하나가 상기 사용자 단말(200)에서 디스플레이 되도록 하기 위한 순번정보를 상기 사용자 단말(200)로 전송할 수 있다. 일 실시예에서, 상기 제어모듈(130)은 상기 순번정보를 상기 사용자 단말(200)이 가입한 이동통신사의 이동통신시스템을 통해 SMS나 MMS로 상기 사용자 단말(200)로 전송하거나, 전용 애플리케이션 혹은 웹 클라이언트 등을 통해 출력할 수 있다.
- [0081] 상기 순번정보는 대기순번에 대한 정보 및/또는 상기 대기자 앞에 있는 대기인 수에 대한 정보를 직접 포함하는 정보일 수도 있지만, 상기 사용자 단말(200)에 출력될 웹 페이지의 링크 정보(예를 들면, URI(Unified Resource Indicator) 정보)일 수도 있다. 전자의 경우, 상기 사용자 단말(200)은 상기 제어모듈(130)로부터 수신한 상기 순번정보로부터 바로 대기순번 및/또는 상기 대기자 앞에 있는 대기인 수를 알 수 있다. 후자의 경우 대기자가 상기 사용자 단말(200)에 출력되는 링크를 선택(클릭, 터치 등)함으로써 상기 웹 페이지를 요청하면, 상기 대기 순서를 포함하는 웹 페이지가 상기 사용자 단말(200)에 제공될 수 있다.
- [0082] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 대기 순서 관리 시스템 제공방법에 의해 사용자의 단말서 디스플레이되는 정보의 일 예를 나타낸다.
- [0083] 상기 대기 순서 관리 시스템(100)이 상기 사용자 단말(200)로부터 대기 순서 배정 요청을 받으면, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 상기 대기자의 대기 순서를 배정하고 배정된 대기 순서에 대한 정보를 상기 사용자 단말(200)로 전송할 수 있다. 그러면 도 4에 도시된 바와 같은 화면이 사용자 단말(200)에 디스플레이될 수 있다.
- [0084] 도 4를 참조하면, 대기 순서 배정 요청을 한 사용자의 단말(200)의 화면은 이용가능한 대기 토큰의 개수를 표시하는 토큰표시영역(210), 대기 순서의 배정을 요청한 서비스 시설 각각에 대한 대기 순서 정보를 표시하는 적어도 하나의 대기순서영역(220, 230)을 포함할 수 있으며, 각각의 대기순서영역에는 대기자의 남은 대기순번, 남은 예상 대기시간이 표시될 수 있다. 또한, 구현 예에 따라서는 각 서비스 시설에 대한 사용자의 대기 순서를 늦추기 위한 소정의 순서연기요청 UI(221, 231)를 더 포함할 수 있다.
- [0085] 상기 각각의 대기순서영역(220, 230)에 표시되는 정보는 일정 주기마다 갱신될 수 있다. 예를 들어, 상기 사용자 단말(200)이 일정 주기마다 상기 대기 순서 관리 시스템(100)에 갱신을 요청하면 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 그에 응답하여 갱신된 정보를 상기 사용자 단말(200)에 전송할 수 있다. 또한 구현 예에 따라서는 상기 대기 순서 관리 시스템(100)이 일정 주기 혹은 순번이 갱신될 때 마다 갱신된 순번과 예상 대기시간을 상기 사용자 단말(200)에 푸시할 수도 있다.
- [0086] 한편, 상기 사용자 단말(200)의 화면은 대기자에게 제공되는 소정의 광고를 표시하는 광고표시영역을 더 구비할 수도 있으며, 상기 제어모듈(130)은 상기 광고 표시영역에 대기자에게 노출될 각종 광고 콘텐츠가 표시되도록 할 수 있다. 즉, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 남은 대기순번과 광고 콘텐츠가 같은 화면에 표시되므로 대기

자가 남은 대기순번을 확인하는 것과 같은 빈도로 광고 콘텐츠가 대기자에게 노출될 수 있다. 상기 광고 콘텐츠는 외부 업체로부터 받은 광고일 수도 있지만, 상기 대기자가 이용하고자 하는 서비스 시설의 운영주체에 의해 운영되는 또 다른 시설에 대한 광고일 수도 있다. 예를 들면, 상기 제어모듈(130)은 대기자가 지금까지 예약(즉, 대기 순서 배정 요청)한 서비스 시설들에 대한 정보에 기초하여, 상기 대기자가 선호할 가능성이 큰 서비스 시설을 예측할 수 있으며, 예측된 서비스 시설에 대한 광고를 상기 대기자의 단말에 출력할 수 있다.

[0087] 한편, 상기 알림모듈(160)은 대기 순서를 배정받은 사용자(대기자)의 순번이 되거나 상기 사용자의 순번이 다가 오면, 상기 사용자의 단말(200)로 소정의 정보 및/또는 신호를 전송함으로써 상기 사용자의 순서가 되었음을 알려주거나 대기자의 순번이 다가옴을 알려줄 수 있다. 예를 들어, 대기자의 순서까지 3명 남은 경우 소정의 알림 정보를 전송할 수 있다. 상기 알림 정보는 대기자에게 대기자의 순번이 되었거나 대기자의 순번이 곧 도래함을 알려줄 수 있는 정보를 의미할 수 있다. 그러면, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 유무선통신을 통해 상기 사용자 단말(200)로 대기인이 3명 남았음을 알려줄 수 있다. 이때 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 소정의 이동통신시스템(미도시)을 통해 또는 SMS 또는 MMS를 이용하여 상기 알림 정보를 전송할 수 있다. 그러면, 상기 사용자 단말(200)에는 도 5에 도시된 바와 같은 화면(240)이 디스플레이될 수 있다. 구현예에 따라, 상기 사용자 단말(200)은 메시지 수신 설정에 따라 진동을 하거나 소리를 내거나 램프를 깜빡이는 등의 동작을 수행하여 상기 알림 정보가 도착했음을 대기자가 인식하도록 할 수 있다.

[0088] 상기 알림모듈(160)은 상기 알림 정보에도 전술한 바와 같이 사용자의 유저식별정보를 포함시킬 수 있다. 즉, 단순히 '고객님'으로 대기자를 호칭하는 것보다 대기자의 '홍길동 고객님'과 같이 사용자정보(예를 들어, 이름 등)으로 호칭하는 경우, 고객에게 훨씬 친근하고 커스터마이(customizing)된 서비스를 제공할 수 있다.

[0089] 예를 들어, 상기 사용자 단말(200)이 상기 대기 순서 관리 시스템(100)을 위해 제작된 통신장치이고 디스플레이 장치를 구비하지 못한 경우에는, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 단순히 알림 신호만을 전송할 수도 있다. 그러면, 상기 사용자 단말(200)은 알림신호에 응답하여 소정의 동작을 수행하여 대기자에게 순번이 되었거나 곧 순번이 될 수 있음을 알릴 수 있다.

[0090] 이처럼 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 사용자 단말(200)을 통해 대기 순서 배정 요청을 받고, 순번이 되거나 다가올 때 상기 사용자 단말(200)을 통해 알려줄 수 있으므로, 사용자는 이용하고자 하는 서비스 시설 근처에 있을 필요가 없게 되는 효과도 있다. 또한, 이때에도 유저식별정보를 이용해 순번이 되었거나 곧 순번이 됨을 알려줄 수 있으므로, 대기자는 커스터마이징(customizing)된 서비스를 제공받을 수 있는 효과가 있다.

[0091] 이와 같이, 본 발명의 기술적 사상에 따르면, 대기 토큰을 발급받은 사용자는 대기열에 직접 줄을 서서 기다리지 않고도 놀이 기구 등의 서비스 시설을 이용하기 위한 대기 순서를 배정받을 수 있다. 따라서, 상기 대기 토큰을 발급받은 사용자는 대기 시간 동안에도 다른 서비스 시설을 이용하거나 기타 다른 용무를 볼 수 있으므로 효율적으로 시간을 활용할 수 있도록 할 수 있다. 또한, 대기열에서 직접 줄을 서고 있는 대기자의 인원수가 줄어들게 되므로 대기열이 혼잡해 지는 것을 방지하고 대기 토큰을 발급받지 않은 사용자도 보다 편안하게 대기할 수 있게 되는 효과가 있다.

[0092] 상술한 바와 같이, 복수의 대기 토큰을 발급받은 사용자는 동시에 여러 개의 서비스 시설에 대한 대기 순서를 배정받을 수 있는데, 그 중 어느 하나의 서비스 시설을 이용하는 중에 다른 서비스 시설에 대한 차례가 도래하는 경우가 있을 수 있다.

[0093] 이러한 경우, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 차례가 도래한 서비스 시설에 대한 순서를 무효화하는 대신 순서를 연기할 수 있는 기술적 사상을 제공할 수 있다. 즉, 상기 순서지연모듈(140)은 사용자에게 배정된 대기 순서가 도래하는 경우, 상기 사용자가 다른 서비스를 이용하고 있는 중인지 여부에 관한 정보를 획득할 수 있다. 예를 들면, 상기 사용자가 서비스 시설을 이용하기 위해 입장하는 경우, 상기 서비스 시설에 구비되어 있는 감지수단(320)이 상기 사용자 단말(200)로부터 상기 사용자의 유저식별정보를 획득하여 이를 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송할 수 있다. 또한 상기 순서지연모듈(140)은 상기 사용자가 다른 서비스를 이용하고 있는 경우 상기 대기 순서에서 일정 순위만큼 늦추어진 지연 순서를 결정할 수 있으며, 상기 제어모듈(130)은 상기 지연 순서를 상기 사용자에게 재배정할 수 있다.

[0094] 상기 순서지연모듈(140)이 지연 순서를 결정하는 방법은 다양할 수 있다. 예를 들어, 상기 순서지연모듈(140)은 미리 설정된 번호 혹은 미리 설정된 범위 내에서 무작위로 선정된 번호만큼 대기순번을 뒤로 미루어 지연순번을 결정할 수도 있으며, 대기자로부터 지연순번을 입력받을 수 있다.

[0095] 다른 일 실시예에서, 상기 순서지연모듈(140)은 소정의 지연시간만큼 대기시간이 지연되도록 지연 순서를 결정

할 수 있다. 그런데, 지연시간에 정확히 대응되는 지연순서를 알 수는 없으므로 상기 순서지연모듈(140)은 상기 지연시간만큼 대기시간이 미루어질 것으로 예측되는 지연순번을 통계적인 방식으로 결정할 수 있다. 예를 들어, 상기 순서지연모듈(140)은 회당 평균 대기시간을 통계적으로 결정한 후 상기 지연시간을 회당 평균 대기시간으로 나누어 상기 지연 순서를 결정할 수 있다. 한편, 상기 지연 시간은 상기 사용자가 이용 중인 서비스의 종료 시점까지 남은 시간에 기초하여 결정될 수 있다. 예를 들어, 상기 지연 시간은 상기 사용자가 이용 중인 서비스의 종료시점까지 남은 시간일 수도 있으며, 상기 사용자가 현재 이용 중인 다른 서비스를 모두 끝내고 대기 순서를 배정받은 서비스 시설에 되돌아오는데 까지 걸리는 시간일 수도 있다. 후자의 경우, 상기 순서지연모듈(140)은 두 서비스 시설 간의 거리를 더 고려하여 상기 지연 시간을 결정할 수 있다.

[0096] 한편, 대기자가 대기시간 동안 다른 일을 하기 위하여 대기 순서를 배정 받은 서비스 시설로부터 다른 장소로 이동하였는데, 자신의 순서가 될 때까지 다시 되돌아오기에 시간이 부족한 경우 대기자는 자신의 대기순위를 뒤로 미루어 시간을 벌고자 할 수 있다. 이를 위하여, 대기자는 상기 사용자 단말(200)을 통해 순번지연을 요청할 수 있다. 예를 들어, 대기자는 도 4의 순번연기 UI(221, 231)을 선택하여 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 순서지연요청을 보낼 수 있다. 그러면, 상기 순서지연모듈(140)은 상기 대기자의 대기 순서에서 일정 번호만큼 지연된 지연순서를 결정할 수 있다. 또는, 상기 순서지연모듈(140)은 상기 대기자의 남은 순서가 도래한 경우, 상기 대기자의 단말(200)의 위치 정보를 획득하여 상기 대기자가 서비스 시설과 일정 거리 이상 떨어져 있는 경우 사용자로부터 별도의 요청이 없더라도 지연순서를 결정할 수 있다.

[0097] 상술한 바와 같이, 상기 순서지연모듈(140)이 지연순번을 결정하는 방법은 다양할 수 있다. 예를 들어, 상기 순서지연모듈(140)은 미리 설정된 번호 혹은 미리 설정된 범위 내에서 무작위로 선정된 번호만큼 대기순번을 뒤로 미루어 지연순번을 결정할 수도 있으며, 대기자로부터 지연순번을 입력받을 수도 있다는데, 입력되는 지연순번은 상기 순서지연요청에 포함되어 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송될 수 있다.

[0098] 다른 일 실시예에서, 상기 순서지연모듈(140)은 소정의 지연시간만큼 대기시간이 지연되도록 지연순번을 결정할 수 있다. 상기 순서지연모듈(140)이 지연시간을 결정하는 방법도 다양할 수 있다. 예를 들어, 상기 지연시간은 미리 설정된 기간 혹은 미리 설정된 범위 내에서 무작위로 선정된 기간일 수 있으며, 대기자로부터 지연시간을 입력받을 수도 있는데, 입력되는 지연시간은 상기 순번지연요청에 포함되어 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송될 수 있다.

[0099] 또한, 다른 일 실시예에서, 상기 지연시간은 상기 대기자의 사용자 단말(200)과 서비스 시설(300) 간의 거리에 기초하여 결정되는 시간일 수도 있다. 이를 위하여, 상기 사용자 단말(200)은 자신의 위치를 파악할 수 있는 수단을 더 구비할 수 있다. 예를 들어, 상기 사용자 단말(200)은 GPS(Global Positioning System; 글로벌 포지셔닝 시스템) 모듈을 통해 자신의 위치를 파악할 수도 있다. 구현 예에 따라서는 상기 사용자 단말(200)은 IPS (Indoor Positioning System; 실내 위치확인 시스템) 모듈을 구비하여 대기자가 건물 내에 있는 경우에도 위치를 파악할 수 있다. 예를 들어, IPS 모듈은 Radio Fingerprint 기법이나, Wi-Fi나 블루투스 등의 RF 신호를 이용하는 기법, 센서 네트워크 기법 등을 이용하여 자신의 위치를 파악할 수 있다.

[0100] 이렇게 파악된 상기 사용자 단말(200)의 위치와 서비스 시설(300)의 위치를 이용하여 둘 간의 거리가 결정될 수 있다. 사용자 단말(200)과 서비스 시설 간의 거리는 상기 사용자 단말(200)에서 결정하여 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송될 수도 있고, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)이 상기 모바일 단말의 위치 정보를 수신하여 결정할 수도 있다.

[0101] 실시예에 따라, 상기 사용자 단말(200)과 서비스 시설(300)간의 거리는 둘 간의 직선거리일 수도 있지만, 이동 경로가 고려된 거리일 수도 있다. 즉, 둘 간의 거리를 결정하기 위하여 상기 사용자 단말(200) 및/또는 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 지도 정보를 가지고 있을 수 있으며, 지도 내에서의 둘 간의 경로를 고려하여 상기 사용자 단말(200)과 서비스 시설(300)간의 거리가 결정될 수도 있다.

[0102] 이렇게 상기 사용자 단말(200)과 상기 대기 순서 관리 시스템(100)간의 거리가 결정되면, 이를 이용하여 지연시간이 결정될 수 있다. 일 실시예에서는 결정된 거리를 일정한 속도(예를 들면, 4km/h)로 나누거나 둘 사이의 경로 상의 지형을 고려하여 결정되는 이동 속도와 상기 결정된 거리를 이용하여 지연시간을 결정할 수 있다.

[0103] 실시예에 따라, 상기 지연시간은 상기 대기 순서 관리 시스템(100)이 결정할 수도 있고, 상기 사용자 단말(200)이 결정하여 상기 대기 순서 관리 시스템(100)으로 전송할 수도 있다.

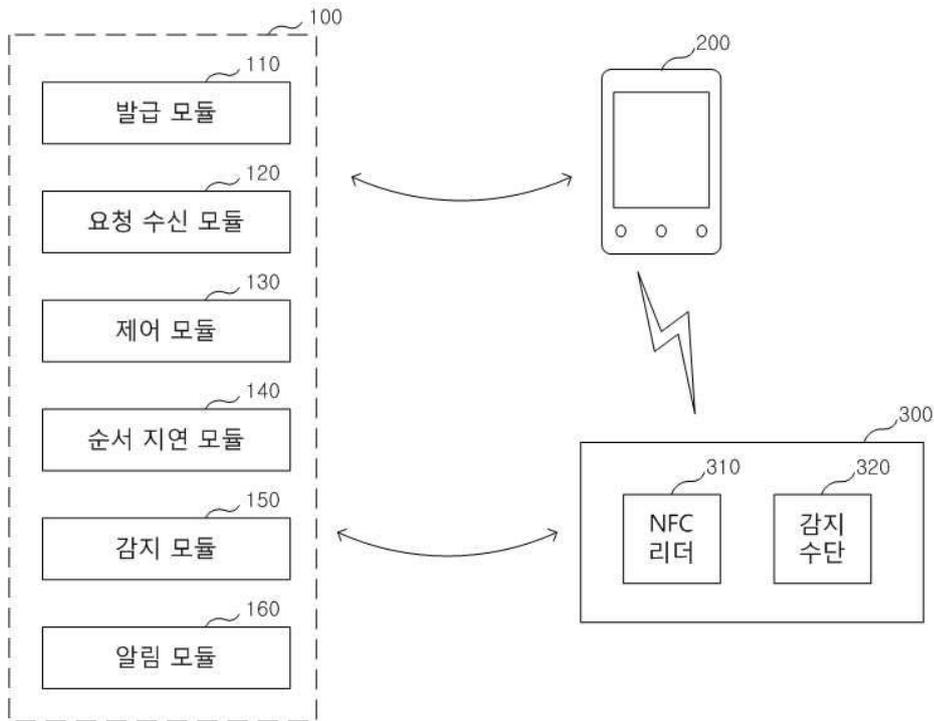
[0104] 상술한 바와 같이, 대기자의 사용자 단말(200)에는 예상 대기시간이 디스플레이 될 수 있으므로 상기 대기자는 이용하고자 서비스 시설 근처에서 계속해서 대기할 필요 없이 다른 장소에 다녀올 수 있는 효과가 있다. 또한,

돌아오는데 까지 충분한 시간이 남지 않아 자신의 대기순번을 지킬 수 없는 경우에도 자신의 대기 순위를 뒤로 미룰 수 있도록 함으로써 다시 대기 순서를 배정받아야 하는 상황을 방지할 수 있는 효과가 있다.

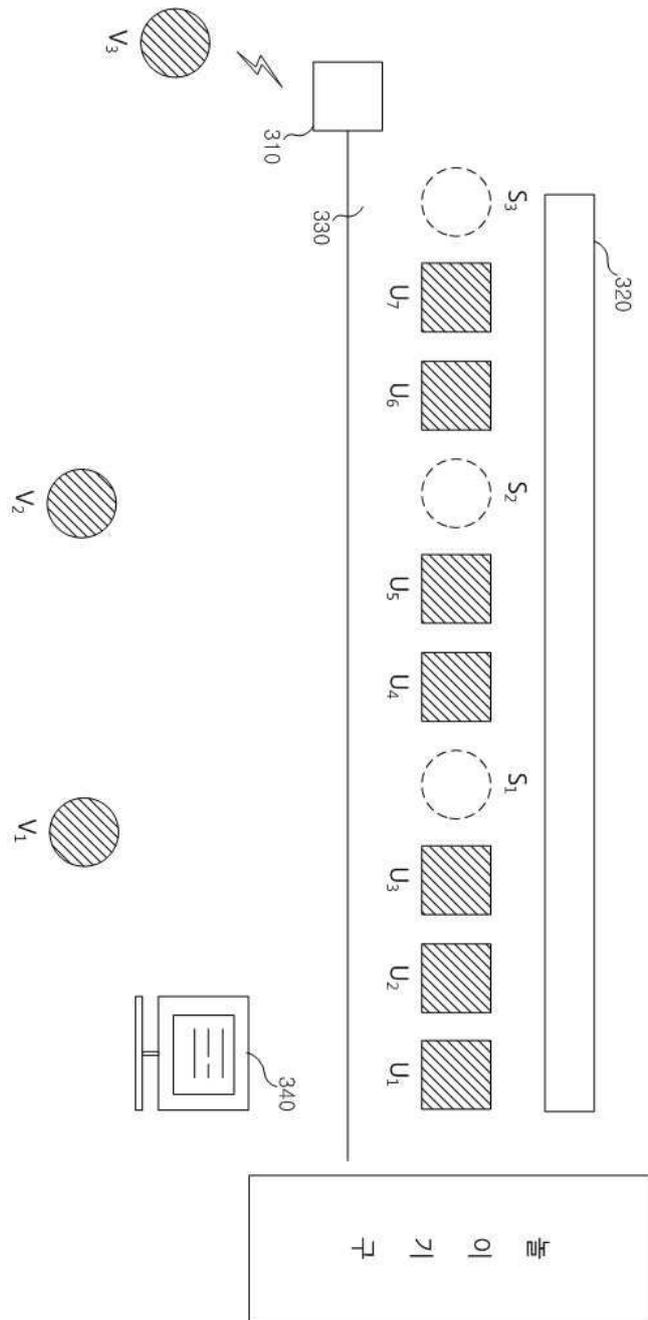
- [0105] 한편, 상기 제어모듈(130)은 대기자의 지연 순서가 결정되고 나면, 결정된 지연순번을 대기자의 대기순번으로 재배정할 수 있다.
- [0106] 또한, 상기 제어모듈(130)은 상기 대기자의 원래 대기순번 보다 후순위에 있던 대기자들의 대기순번도 재배정할 수 있다. 즉, 상기 대기자의 재배정되기 전의 원래 대기순번의 바로 다음 순위에 있던 대기자부터 상기 지연순번을 배정받았던 대기자까지의 대기순번을 모두 한 순위씩 앞당길 수 있다. 예를 들면, 대기 순서가 100번인 대기자A가 순서 지연을 요청하여 110번으로 대기순서를 재배정받았다고 하면, 상기 제어모듈(130)은 대기순서 101번부터 대기순서 110까지의 대기자의 대기순번을 모두 한 순위씩 앞으로 당길 수 있다.
- [0107] 한편, 구현 예에 따라서, 상기 대기 순서 관리 시스템(100)은 프로세서 및 상기 프로세서에 의해 실행되는 프로그램을 저장하는 메모리를 포함할 수 있다. 상기 프로세서는 싱글 코어 CPU혹은 멀티 코어 CPU를 포함할 수 있다. 메모리는 고속 랜덤 액세스 메모리를 포함할 수 있고 하나 이상의 자기 디스크 저장 장치, 플래시 메모리 장치, 또는 기타 비휘발성 고체상태 메모리 장치와 같은 비휘발성 메모리를 포함할 수도 있다. 프로세서 및 기타 구성 요소에 의한 메모리로의 액세스는 메모리 컨트롤러에 의해 제어될 수 있다. 여기서, 상기 프로그램은, 프로세서에 의해 실행되는 경우, 본 실시예에 따른 대기 순서 관리 시스템 제공방법을 수행할 수 있다.
- [0108] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 대기 순서 관리 시스템 제공방법은 컴퓨터가 읽을 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체에 저장될 수 있다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다.
- [0109] 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 소프트웨어 분야 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.
- [0110] 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media) 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 또한 상술한 매체는 프로그램 명령, 데이터 구조 등을 지정하는 신호를 전송하는 반송파를 포함하는 광 또는 금속선, 도파관 등의 전송 매체일 수도 있다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.
- [0111] 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 전자적으로 정보를 처리하는 장치, 예를 들어, 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.
- [0112] 상술한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [0113] 전술한 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.
- [0114] 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 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 구성요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0115] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

도면1

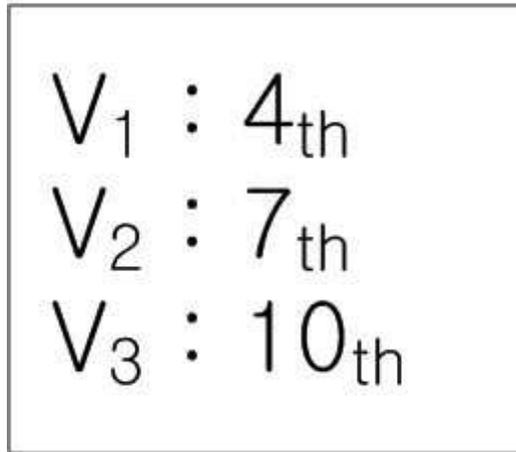


도면2

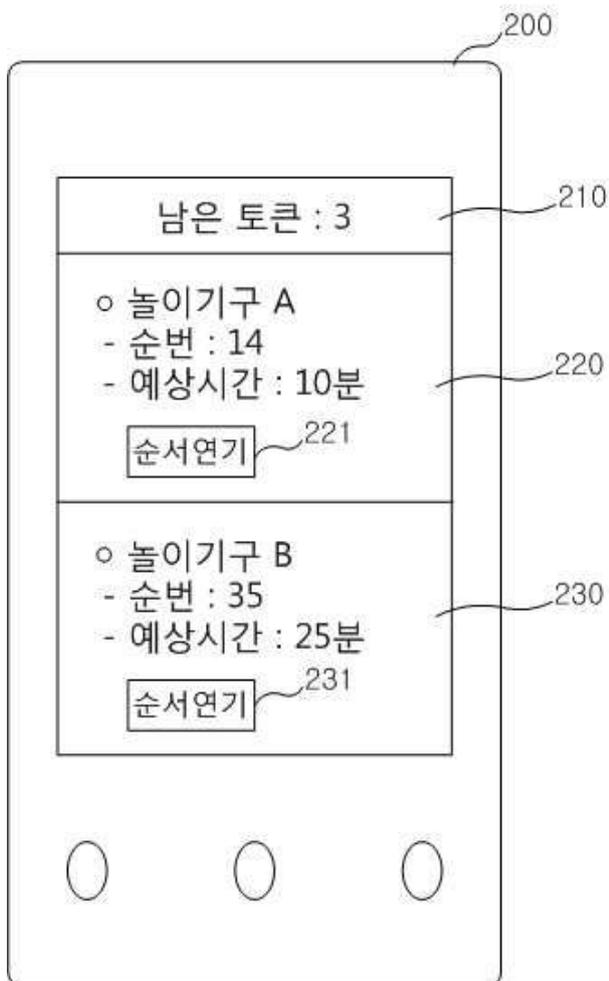


도면3

340



도면4



도면5

