	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0028292 (43) 공개일자 2014년03월10일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 50/20 (2012.01) H04W 4/02 (2009.01)	(21) 출원번호 10-2012-0094212 (22) 출원일자 2012년08월28일 심사청구일자 2013년07월17일	(71) 출원인 에스케이플래닛 주식회사 경기도 성남시 분당구 판교로 264 (삼평동) (72) 발명자 황상탁 서울특별시 중구 을지로 65 박대현 서울특별시 중구 을지로 65 (74) 대리인 특허법인화우

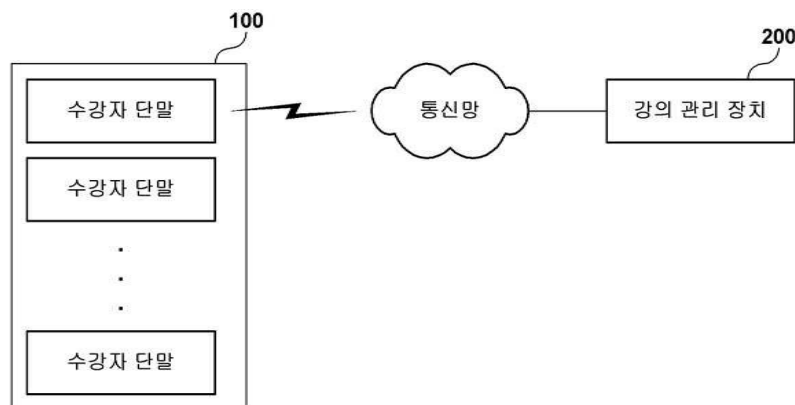
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 위치 기반 강의 출결 관리 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 위치 기반 강의 출결 관리 시스템 및 방법에 관한 것으로, 강의 관리 장치로부터 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수신하고, 상기 강의 시간에 현재 위치가 상기 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 수강자 단말, 사용자들의 수강 신청 정보를 저장하며, 강의 시작 일정 시간 전에 해당 강의에 대한 강의 정보를 해당 수강자 단말로 전송하고, 상기 수강자 단말로 부터 전송받은 강의 참석 정보를 근거로 수강자의 강의 참석 여부를 판단하는 강의 관리 장치를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 강의관리 장치로부터 수신하고, 상기 강의 시간에 현재 위치가 상기 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 수강자 단말; 및

강의 정보 및 수강자들의 수강 신청 정보를 저장하며, 강의 시작 일정 시간 전에 해당 강의에 대한 강의 정보를 해당 수강자 단말로 전송하고, 상기 수강자 단말로부터 수신된 강의 참석 정보를 근거로 수강자의 강의 참석을 등록하는 강의 관리 장치;

를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 시스템

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 강의 관리 장치는 상기 강의 시간이 종료되면, 강의 참석자들의 단말로 강의 평가 정보를 요청하고, 강의 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행하는 것을 특징으로 하는 위치 기반 강의 출결 관리 시스템

청구항 3

강의 관리 장치와의 통신을 위한 통신부;

강의 애플리케이션이 저장된 저장부;

사용자 명령을 입력받는 사용자 인터페이스부;

현재 위치를 측정하는 위치 측정부;

상기 통신부를 통해 강의관리 장치로부터 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수신하는 강의 정보 수신부; 및

상기 강의 시간에 상기 위치 측정부에서 측정된 현재 위치와 상기 강의 장소를 비교하고, 상기 비교결과 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 강의 참석 여부 처리부;

를 포함하는 수강자 단말.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 강의 관리 장치로부터 강의 평가 정보 요청 신호가 수신된 경우, 상기 사용자 인터페이스부를 통해 강의 평가 점수 또는 강의 평가 메시지를 입력받고, 상기 강의 평가 점수 또는 강의 평가 메시지를 포함하는 강의 평가 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 강의 평가부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 수강자 단말.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 강의 애플리케이션을 통해 강의 리스트를 표시하고, 상기 강의 리스트 중에서 적어도 하나의 강의를 선택 및 결제가 수행되면, 선택된 강의 식별정보를 포함하는 수강 신청 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 수강 신청 처리부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 수강자 단말.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 강의 참석 여부 처리부는 강의 시간 동안 미리 정해진 일정 시간 간격으로 현재 위치 또는 강의 참석 정보

를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 것을 특징으로 하는 수강자 단말.

청구항 7

제3항에 있어서,

상기 강의 참석 여부 처리부는 상기 사용자 인터페이스부를 통해 강의 불참이 입력된 경우, 강의 식별정보 및 단말 식별정보를 포함하는 강의 불참 예정 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 것을 특징으로 하는 수강자 단말.

청구항 8

수강자 단말과의 통신을 위한 통신부;

강의 관련 정보 또는 수강자 관련 정보가 저장된 데이터베이스;

수강자 단말들로부터 수강 신청 정보를 수신하여 상기 데이터베이스에 등록하는 수강 등록 처리부; 및

강의 시작 일정 시간 전에 해당 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말들로 전송하고, 상기 수강자 단말들 중에서 적어도 하나의 수강자 단말로부터 강의 참석 정보가 수신된 경우, 해당 수강자를 강의 참석자로 등록하는 출결 처리부;

를 포함하는 강의 관리 장치.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 출결 처리부는 상기 강의 시간에 수강자 단말들의 현재 위치를 수집하고, 상기 수집된 현재 위치가 강의 장소인 경우, 해당 수강자를 강의 참석자로 등록하는 것을 특징으로 하는 강의 관리 장치.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 강의 시간이 종료되면, 강의 참석자들의 단말로 강의 평가 정보 요청 신호를 전송하고, 강의 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행하는 강의 평가 처리부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 강의 관리 장치.

청구항 11

제8항에 있어서,

상기 강의 시간이 종료되면, 수강자 단말로 다른 강의계획을 통지하여 수강자 단말로부터 수강신청을 받거나, 수강자 단말로부터 강사 또는 강의 주제를 포함하는 강의 개설 요청 정보가 수신된 경우, 강의 개설 가능 여부를 판단하여 강의 개설에 대한 사항을 통지하는 강의 개설 처리부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 강의 관리 장치.

청구항 12

제8항에 있어서,

강의 평가 정보를 전송하거나, 강의 개설을 요청한 수강자에게 포인트를 제공하는 포인트 제공부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 강의 관리 장치.

청구항 13

제8항에 있어서,

상기 데이터베이스는,

각 강의에 대한 강의명, 강의시간, 담당 강사, 강의장소, 수강자, 강의 출결 정보 중 적어도 하나를 포함하는 강의 관련 정보가 저장된 강의 정보 데이터베이스; 및

각 강의 수강자들의 단말 식별정보, 수강 신청 정보, 강의 출결 정보 중 적어도 하나를 포함하는 수강자 관련 정보가 저장된 수강자 정보 데이터베이스를 포함하는 것을 특징으로 하는 강의 관리 장치.

청구항 14

수강자 단말이 수강 애플리케이션을 통해 강의 선택 및 결제를 수행하여 수강 신청 정보를 강의관리 장치로 전송하는 단계;

상기 강의 관리 장치가 상기 수강 신청 정보를 저장하고, 강의 시작 일정 시간 전에 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 상기 수강자 단말로 전송하는 단계;

상기 수강자 단말은 상기 강의 정보에 포함된 강의 시간에 현재 위치를 측정하고, 상기 측정된 현재 위치가 강의 장소에 해당하는 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 단계; 및

상기 강의 관리 장치는 상기 수강자 단말로부터 수신된 강의 참석 정보를 근거로 수강자의 강의 참석을 등록하는 단계;

를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법.

청구항 15

수강자 단말이 위치 기반 강의 출결을 관리하는 방법에 있어서,

강의관리 장치로부터 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수신하는 단계;

상기 강의 시간에 현재 위치를 측정하고, 상기 측정된 현재 위치가 상기 강의 장소인지의 여부를 판단하는 단계; 및

상기 판단결과 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 단계;

를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 강의 관리 장치로부터 강의 평가 정보 요청 신호가 수신된 경우, 강의 평가 점수 또는 강의 평가 메시지를 입력받고, 상기 강의 평가 점수 또는 강의 평가 메시지를 포함하는 강의 평가 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법.

청구항 17

강의관리 장치로부터 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수신하는 단계;

상기 강의 시간에 현재 위치를 측정하고, 상기 측정된 현재 위치가 상기 강의 장소인지의 여부를 판단하는 단계; 및

상기 판단결과 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 단계를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법이 프로그램으로 기록된 전자장치에서 관독 가능한 기록매체.

청구항 18

강의 관리 장치가 위치 기반 강의 출결을 관리하는 방법에 있어서,

수강자 단말로부터 수강 신청 정보를 수신하여 저장하는 단계;

강의 시작 일정 시간 전에 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말들로 전송하는 단계; 및

상기 수강자 단말들 중에서 적어도 하나의 수강자 단말로부터 강의 참석 정보가 수신된 경우, 해당 수강자를 강의 참석자로 등록하는 단계;

를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 강의 시간이 종료되면, 강의 참석자들의 단말로 강의 평가 정보 요청 신호를 전송하고, 강의 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법.

청구항 20

수강자 단말로부터 수강 신청 정보를 수신하여 저장하는 단계;

수강자 단말로부터 수강 신청 정보를 수신하여 저장하는 단계;

강의 시작 일정 시간 전에 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말들로 전송하는 단계; 및

상기 수강자 단말들 중에서 적어도 하나의 수강자 단말로부터 강의 참석 정보가 수신된 경우, 해당 수강자를 강의 참석자로 등록하는 단계를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법이 프로그램으로 기록된 전자장치에서 단독 가능한 기록매체.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 위치 기반 강의 출결 관리 시스템 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 수강자 단말이 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 강의 관리 장치로부터 수신하고, 상기 강의 시간에 현재 위치가 강의 장소인지의 여부를 판단하며, 상기 판단결과 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 관리 장치에 강의 참석을 등록하는 위치 기반 강의 출결 관리 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 수업이나 강연 시 수강자(피교육자)의 출석 여부를 파악하는 것은 교육의 효과나 질을 높이는 것은 물론, 효율적인 수업 진행에 도움을 준다. 일반적으로 수강자의 출석확인인 강사의 호명에 손을 들면서 대답을 하는 수기에 의한 확인에 의해 이루어지고 있다. 수기에 의한 출결 관리는 강사가 호명 때마다 수강자를 확인하지 않기 때문에 대리 출석이 가능하여 무분별한 대리 출석이 이루어지고 있는 단점이 있으며, 강의 시작 전 수기에 의한 출결을 확인하기 때문에 강의 시간이 짧아지는 단점도 있고, 학생 관리가 실질적으로 이루어지지 못하는 실정이다. 이는 결과적으로 수강자의 학업성적으로 이어져 학업성적을 저하시키는 문제로 되고 있다.

[0003] 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해 최근에는 학교 또는 학원 등 강의를 하는 업체마다 수강자(수강생)를 효율 좋게 관리하기 위해 자신의 업종에 맞는 관리시스템 및 그 운영방법 등이 다양하게 개발되어 폭넓게 이용되고 있다.

[0004] 이러한 기술의 일 예로서 지문인식 기능 및 스마트 카드를 이용한 관리시스템이 도입되었지만, 스마트카드를 이용한 관리시스템은 고가의 스마트 카드를 이용함으로써 제반 비용이 상승하고, 분실하는 경우가 많아 이용에 불편함이 있는 문제점이 있었다.

[0005] 또한, 스마트 카드 방식은 카드를 소지한 사람이라면 누구라도 출입을 할 수 있어 출결 관리를 완벽하게 할 수 없는 문제점이 있을 뿐만 아니라, 카드를 분실하는 경우 카드 재발급에 따른 경제적, 시간적 손실이 발생한다는 문제점이 있었다.

[0006] 또한, 강의 종료 후에도 강의 참석자들에게 일일이 설문지를 돌리거나 참석자들의 자발적인 강의 평가 시스템에 접속해야만 강의 평가가 가능한 단점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제10-2011-0050215호, 발명의 명칭 '출석 및 학습관리 시스템 및 그 방법'

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 수강자들의 단말 위치 정보를 이용하여 수강자들의 강의 참석 여부를 자동적으로 확인할 수 있는 위치 기반 강의 출결 관리 시스템 및 방법을 제공하는데 있다.
- [0009] 본 발명의 다른 목적은 강의 종료에 따라 강의 참석자들의 강의 평가 정보를 자동으로 확보할 수 있고, 강의 참석자들로부터 수신된 강의 평가 정보를 기초로 해당 강의에 대한 평가를 수행할 수 있는 위치 기반 강의 출결 관리 시스템 및 방법을 제공하는데 있다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 목적은 수강자들이 자신의 단말을 이용하여 강의 개설을 요청할 수 있고, 강의 관리 장치는 수강자의 요청에 따른 강의 개설 가능 여부를 판단 및 그 결과를 해당 수강자에게 통지할 수 있는 위치 기반 강의 출결 관리 시스템 및 방법을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 발명의 일 측면에 따르면, 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 강의관리 장치로부터 수신하고, 상기 강의 시간에 현재 위치가 상기 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 수강자 단말, 강의 정보 및 수강자들의 수강 신청 정보를 저장하며, 강의 시작 일정 시간 전에 해당 강의에 대한 강의 정보를 해당 수강자 단말로 전송하고, 상기 수강자 단말로부터 수신된 강의 참석 정보를 근거로 수강자의 강의 참석을 등록하는 강의 관리 장치를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 시스템이 제공된다.
- [0012] 상기 강의 관리 장치는 상기 강의 시간이 종료되면, 강의 참석자들의 단말로 강의 평가 정보를 요청하고, 강의 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행할 수 있다.
- [0013] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 강의 관리 장치와의 통신을 위한 통신부, 강의 애플리케이션이 저장된 저장부, 사용자 명령을 입력받는 사용자 인터페이스부, 현재 위치를 측정하는 위치 측정부, 상기 통신부를 통해 강의관리 장치로부터 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수신하는 강의 정보 수신부, 상기 강의 시간에 상기 위치 측정부에서 측정된 현재 위치와 상기 강의 장소를 비교하고, 상기 비교결과 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 강의 참석 여부 처리부를 포함하는 수강자 단말이 제공된다.
- [0014] 상기 수강자 단말은 상기 강의 관리 장치로부터 강의 평가 정보 요청 신호가 수신된 경우, 강의 평가 정보를 입력하여 상기 강의 관리 장치로 전송하는 강의 평가부를 더 포함할 수 있다.
- [0015] 또한, 수강자 단말은 상기 강의 애플리케이션을 통해 강의 리스트를 표시하고, 상기 강의 리스트 중에서 적어도 하나의 강의를 선택 및 결제가 수행되면, 선택된 강의 식별정보를 포함하는 수강 신청 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 수강 신청 처리부를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 강의 참석 여부 처리부는 상기 강의 시간 동안 미리 정해진 일정 시간 간격으로 현재 위치 또는 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송할 수 있다.
- [0017] 또한, 상기 강의 참석 여부 처리부는 상기 사용자 인터페이스부를 통해 강의 불참이 입력된 경우, 강의 식별정보 및 단말 식별정보를 포함하는 강의 불참 정보를 상기 통신부를 통해 강의 관리 장치로 전송할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수강자 단말과의 통신을 위한 통신부, 강의 관련 정보 또는 수강자 관련 정보가 저장된 데이터베이스, 수강자 단말들로부터 수강 신청 정보를 수신하여 상기 데이터베이스에 등록하는 수강 등록 처리부, 강의 시작 일정 시간 전에 해당 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를

수강자 단말들로 전송하고, 상기 수강자 단말들 중에서 적어도 하나의 수강자 단말로부터 강의 참석 정보가 수신된 경우, 해당 수강자를 강의 참석자로 등록하는 출결 처리부를 포함하는 강의 관리 장치가 제공된다.

- [0019] 상기 출결 처리부는 강의 시간에 수강자 단말들의 현재 위치를 수집하고, 상기 수집된 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석자로 판단할 수 있다.
- [0020] 상기 강의 관리 장치는 상기 강의 시간이 종료되면, 강의 참석자들의 단말로 강의 평가 정보 요청 신호를 전송하고, 강의 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행하는 강의 평가 처리부를 더 포함할 수 있다.
- [0021] 또한, 강의 관리 장치는 상기 강의 시간이 종료되면, 수강자 단말로 다른 강의계획을 통지하여 수강자 단말로부터 수강신청을 받거나, 수강자 단말로부터 강의자 또는 강의 주제를 포함하는 강의 개설 요청 정보가 수신된 경우, 강의 개설 가능 여부를 판단하여 강의 개설에 대한 사항을 통지하는 강의 개설 처리부를 더 포함할 수 있다.
- [0022] 또한, 강의 관리 장치는 강의 평가 정보를 전송하거나, 강의 개설을 요청한 수강자에게 포인트를 제공하는 포인트 제공부를 더 포함할 수 있다.
- [0023] 상기 데이터베이스는 각 강의에 대한 강의명, 강의시간, 담당 강사, 강의장소, 수강자, 강의 출결 정보 중 적어도 하나를 포함하는 강의 관련 정보가 저장된 강의 정보 데이터베이스, 각 강의 수강자들의 단말 식별정보, 수강 신청 정보, 강의 출결 정보 중 적어도 하나를 포함하는 수강자 관련 정보가 저장된 수강자 정보 데이터베이스를 포함할 수 있다.
- [0024] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수강자 단말이 수강 애플리케이션을 통해 강의 선택 및 결제를 수행하여 수강 신청 정보를 강의관리 장치로 전송하는 단계, 상기 강의 관리 장치가 상기 수강 신청 정보를 저장하고, 강의 시작 일정 시간 전에 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 상기 수강자 단말로 전송하는 단계, 상기 수강자 단말은 상기 강의 정보에 포함된 강의 시간에 현재 위치를 측정하고, 상기 측정된 현재 위치가 강의 장소에 해당하는 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 단계, 상기 강의 관리 장치는 상기 수강자 단말로부터 수신된 강의 참석 정보를 근거로 수강자의 강의 참석을 등록하는 단계를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법이 제공된다.
- [0025] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수강자 단말이 위치 기반 강의 출결을 관리하는 방법에 있어서, 강의관리 장치로부터 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수신하는 단계, 상기 강의 시간에 현재 위치를 측정하고, 상기 측정된 현재 위치가 상기 강의 장소인지의 여부를 판단하는 단계, 상기 판단결과 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 단계를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법이 제공된다.
- [0026] 상기 위치 기반 강의 출결 관리 방법은 상기 강의 관리 장치로부터 강의 평가 정보 요청 신호가 수신된 경우, 강의 평가 정보를 입력하여 상기 강의 관리 장치로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0027] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 강의관리 장치로부터 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수신하는 단계, 상기 강의 시간에 현재 위치를 측정하고, 상기 측정된 현재 위치가 상기 강의 장소인지의 여부를 판단하는 단계, 상기 판단결과 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 단계를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법이 프로그램으로 기록된 전자장치에서 판독 가능한 기록매체가 제공된다.
- [0028] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 강의 관리 장치가 위치 기반 강의 출결을 관리하는 방법에 있어서, 수강자 단말로부터 수강 신청 정보를 수신하여 저장하는 단계, 강의 시작 일정 시간 전에 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말로 전송하는 단계, 상기 수강자 단말들 중에서 적어도 하나의 수강자 단말로부터 강의 참석 정보가 수신된 경우, 해당 수강자를 강의 참석자로 등록하는 단계를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법이 제공된다.
- [0029] 상기 위치 기반 강의 출결 관리 방법은 상기 강의 시간이 종료되면, 강의 참석자들의 단말로 강의 평가 정보 요청 신호를 전송하고, 강의 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0030] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수강자 단말로부터 수강 신청 정보를 수신하여 저장하는 단계, 강의 시작 일정 시간 전에 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말로 전송하는 단계, 상기 수

강자 단말들 중에서 적어도 하나의 수강자 단말로부터 강의 참석 정보가 수신된 경우, 해당 수강자를 강의 참석자로 등록하는 단계를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법이 프로그램으로 기록된 전자장치에서 판독 가능한 기록매체가 제공된다.

발명의 효과

- [0031] 본 발명에 따르면, 수강자들의 단말 위치 정보를 이용하여 수강자들의 강의 참석 여부를 자동적으로 확인할 수 있다.
- [0032] 또한, 강의 종료에 따라 강의 참석자들의 강의 평가 정보를 자동으로 확보할 수 있고, 강의 참석자들로부터 수신된 강의 평가 정보를 기초로 해당 강의에 대한 평가를 수행할 수 있다.
- [0033] 또한, 수강자들이 자신의 단말을 이용하여 강의 개설을 요청할 수 있고, 강의 관리 장치는 수강자의 요청에 따른 강의 개설 가능 여부를 판단 및 그 결과를 해당 수강자에게 통지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0034] 도 1은 본 발명에 따른 위치 기반 강의 출결 관리 시스템을 나타낸 도면.
- 도 2는 본 발명에 따른 수강자 단말의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도.
- 도 3은 본 발명에 따른 강의 관리 장치의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 위치 기반 출결 관리 방법을 나타낸 도면.
- 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 위치 기반 출결 관리 방법을 나타낸 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0035] 본 발명의 기술한 목적과 기술적 구성 및 그에 따른 작용 효과에 관한 자세한 사항은 본 발명의 명세서에 첨부된 도면에 의거한 이하 상세한 설명에 의해 보다 명확하게 이해될 것이다.
- [0036] 도 1은 본 발명에 따른 위치 기반 강의 출결 관리 시스템을 나타낸 도면이다.
- [0037] 도 1을 참조하면, 위치 기반 강의 출결 관리 시스템은 수강자 단말들(100)의 위치 정보를 기초로 수강자의 강의 참석 여부를 판단하는 강의 관리 장치(200)를 포함한다.
- [0038] 수강자 단말(100)은 강의 애플리케이션 통해 또는 강의 관리 장치(200)에 접속하여 강의 리스트를 전송받아 표시하고, 상기 표시된 강의 리스트 중에서 적어도 하나의 강의를 선택하여 수강 신청을 수행한다.
- [0039] 수강자 단말(100)은 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 강의 관리 장치(200)로부터 수신하고, 상기 강의 시간에 현재 위치가 상기 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 강의 관리 장치(200)로 전송하여, 강의 참석을 등록한다. 즉, 수강자 단말(100)은 강의 관리 장치(200)로부터 수신된 강의 정보를 저장하고, 강의 정보에 포함된 강의 시간이 된 경우, 현재 위치를 측정하여 상기 강의 장소와 비교한다. 상기 비교 결과 현재 위치가 강의 장소인 경우, 수강자 단말(100)은 강의 참석 정보를 강의 관리 장치(200)로 전송하여, 해당 강의의 참석을 등록한다. 여기서, 강의 참석 정보는 강의 식별정보, 단말 식별정보 등을 포함할 수 있다.
- [0040] 수강자 단말(100)은 통신 기능 및 근거리 통신 기능을 탑재한 사용자 장치라면 어느 것이라도 적용될 수 있다. 예를 들면, 노트북, 무선통신 단말, 스마트폰(Smart phone), PMP(Portable Media Player), PDA(Personal Digital Assistant), 태블릿 PC(Tablet PC), 셋탑박스(Set-top box), 스마트 TV 등 다양한 장치가 될 수 있다.
- [0041] 수강자 단말(100)에 대한 보다 구체적인 설명은 도 2를 참조하기로 한다.
- [0042] 수강자 단말(100)과 강의 관리 장치(200)는 통신망을 통해 연결되고, 통신망은 근거리 통신망, 유선 통신망, 무선 통신망 등을 포함할 수 있다.
- [0043] 강의 관리 장치(200)는 사용자들의 수강 신청 정보를 저장하며, 강의 시작 일정 시간 전에 해당 강의에 대한 강

의 정보를 수강자 단말(100)로 전송하고, 수강자 단말(100)로부터 전송받은 강의 참석 정보를 근거로 수강자의 강의 참석 여부를 판단한다.

- [0044] 또한, 강의 관리 장치(200)는 강의 시간이 종료되면, 강의 참석자들의 단말로 강의 평가 정보를 요청하고, 강의 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행하며, 그 강의 평가 결과 정보를 저장한다.
- [0045] 강의 관리 장치(200)에 대한 상세한 설명은 도 3을 참조하기로 한다.
- [0046] 도 2는 본 발명에 따른 수강자 단말의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.
- [0047] 도 2를 참조하면, 수강자 단말(100)은 강의 관리 장치와의 통신을 위한 통신부(110), 사용자 인터페이스부(120), 강의 애플리케이션이 저장된 저장부(130), 위치 측정부(140), 강의 정보 수신부(150), 강의 참석 여부 처리부(160), 강의 평가부(170), 수강 신청 처리부(180)를 포함한다.
- [0048] 통신부(110)는 수강자 단말(100)과 강의 관리 장치를 통신망을 통해 상호 연결시키는 통신 수단으로서, 예를 들어 이동통신, 위성통신 등의 무선 통신모듈, 인터넷 등의 유선 통신모듈, 와이파이 등의 근거리 무선 통신모듈 등을 포함할 수 있다.
- [0049] 사용자 인터페이스부(120)는 사용자 명령을 입력받는 입력부 또는 사용자 명령에 따른 결과를 출력하는 출력부의 역할을 수행할 수 있다.
- [0050] 사용자 인터페이스부(120)는 수강자 단말(100)의 동작 제어를 위한 사용자 요청을 입력받기 위한 수단으로서, 사용자의 조작에 따라서 사용자의 요청을 전기 신호로 변환한다.
- [0051] 사용자 인터페이스부(120)는 사용자로부터 문자, 숫자 및 텍스트 정보를 입력받는 키 입력 수단, 마이크 등을 통해 사용자의 음성 또는 오디오 신호를 입력받는 음성 인식 수단, 소정 물체의 촬영을 통해 영상을 획득하는 카메라 등의 영상 획득 수단, RFID 리더기, 코드 리더기 등을 포함할 수 있다. 상기 키 입력 수단은 키보드, 키패드, 터치 스크린 등으로 구현될 수 있다.
- [0052] 사용자 인터페이스부(120)는 애플리케이션 구동에 따른 화면 정보를 디스플레이하는 디스플레이 수단, 예를 들어 LCD(Liquid Crystal Display) 또는 OLED(Organic Light Emitting Diodes) 등을 통해 디스플레이 처리할 수 있다.
- [0053] 위치 측정부(140)는 수강자 단말(100)의 현재 위치를 측정한다. 위치 측정부(140)는 예를 들면, GPS, 초음파, 카메라 등을 이용하여 현재 위치를 측정할 수 있다.
- [0054] 강의 정보 수신부(150)는 통신부(110)를 통해 강의관리 장치로부터 수강 신청한 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수신한다. 여기서, 강의 정보는 강의명, 강의 시간, 강의 장소 등을 포함할 수 있다.
- [0055] 강의 참석 여부 처리부(160)는 강의 시간에 위치 측정부(140)에서 측정된 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 강의 관리 장치로 전송한다. 즉, 강의 참석 여부 처리부(160)는 강의 시간에 미리 정해진 일정 시간 간격으로 위치 측정부(140)에서 측정된 현재 위치와 강의 장소를 비교하고, 그 비교결과 현재 위치가 강의 장소인 경우 강의 참석 정보를 강의 관리 장치로 전송하고, 현재 위치가 강의 장소가 아닌 경우 강의 불참 정보를 강의 관리 장치로 전송한다. 여기서, 강의 참석 정보는 단말 식별정보, 강의 식별정보, 현재 위치 등을 포함할 수 있다.
- [0056] 또한, 강의 참석 여부 처리부(160)는 강의 시간 동안 미리 정해진 일정 시간 간격으로 현재 위치 또는 강의 참석 정보를 강의관리 장치로 전송할 수 있다.
- [0057] 또한, 강의 참석 여부 처리부(160)는 사용자 인터페이스부(120)를 통해 강의 불참이 입력된 경우, 강의 식별정보 및 단말 식별정보를 포함하는 강의 불참 예정 정보를 통신부(110)를 통해 강의 관리 장치로 전송한다. 즉, 수강자는 강의 관리 장치로부터 수신된 강의 정보를 보고 강의에 불참 예정인 경우, 강의 애플리케이션을 통해 해당 강의를 선택 및 불참을 표시한다. 그러면, 강의 참석 여부 처리부(160)는 강의 식별정보 및 단말 식별정보를 포함하는 강의 불참 예정 정보를 강의 관리 장치로 전송한다.
- [0058] 강의 평가부(170)는 강의 관리 장치로부터 강의 평가 정보 요청 신호가 수신된 경우, 사용자 인터페이스부(120)를 통해 입력된 강의 평가 정보를 강의 관리 장치로 전송한다. 즉, 강의 평가 정보 요청 신호는 강의명, 강의

평가 점수 입력 필드, 강의 평가 메시지 입력 필드 등을 포함하는 메시지 또는 'XX 강의의 강의 평가 정보를 입력하여 주십시오' 등의 메시지일 수 있다. 강의 평가 정보 요청 신호를 수신한 수강자가 강의 평가 점수 입력 필드를 선택하여 5점, 10점 등과 같은 강의 평가 점수를 입력하면, 강의 평가부(170)는 강의 평가 점수, 단말 식별정보를 포함하는 강의 평가 정보를 강의 관리 장치로 전송한다. 또한, 강의 평가 정보 요청 신호를 수신한 수강자가 강의 평가 메시지 입력 필드를 선택하여 강의 평가 메시지를 입력하면, 강의 평가부(170)는 강의 평가 메시지 및 단말 식별정보를 포함하는 강의 평가 정보를 강의 관리 장치로 전송한다. 또한, 'XX 강의의 강의 평가 정보를 입력하여 주십시오'의 메시지를 수신한 수강자는 강의 애플리케이션을 실행시키고, 강의 리스트 중에서 XX 강의를 선택한 후, 강의 평가 점수 또는 강의 평가 메시지를 입력할 수 있다. 그러면, 강의 평가부(170)는 강의 평가 점수 또는 강의 평가 메시지를 강의 관리 장치로 전송할 수 있다.

[0059] 수강 신청 처리부(180)는 강의 애플리케이션을 통해 강의 리스트를 확인하고, 강의 리스트 중에서 적어도 하나의 강의에 대한 수강 신청 정보를 강의 관리 장치로 전송한다. 즉, 사용자가 강의 애플리케이션을 구동시키면 강의 리스트가 출력되고, 강의 리스트 중에서 원하는 강의를 선택 및 결제를 수행하면, 수강 신청 처리부(180)는 단말 식별정보 및 강의 식별정보를 포함하는 수강 신청 정보를 강의 관리 장치로 전송한다.

[0060] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 수강자 단말(100)은 강사 또는 강의 주제를 포함하는 강의 개설 요청 정보를 강의관리 장치로 전송하고, 강의 관리 장치로부터 강의 개설 정보를 수신하는 강의 개설 요청 처리부(미도시)를 더 포함할 수 있다.

[0061] 도 3은 본 발명에 따른 강의 관리 장치의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.

[0062] 도 3을 참조하면, 강의 관리 장치(200)는 강의 관련 정보 또는 수강자 관련 정보가 저장된 데이터베이스(210), 수강자 단말과의 통신을 위한 통신부(220), 수강 등록 처리부(230), 출결 처리부(240), 강의 평가 처리부(250), 강의 개설 처리부(260), 포인트 제공부(270)를 포함한다.

[0063] 데이터베이스(210)는 각 강의에 대한 강의명, 강의시간, 담당 강사, 강의 장소, 수강자, 강의 출결 정보 등을 포함하는 강의 관련 정보가 저장된 강의 정보 데이터베이스, 각 강의 수강자들의 신상정보, 단말 식별정보, 수강 신청 정보, 강의 출결 정보 등을 포함하는 수강자 관련 정보가 저장된 수강자 정보 데이터베이스를 포함한다.

[0064] 수강 등록 처리부(230)는 수강자 단말로부터 수강 신청 정보를 수신하여 데이터베이스(210)에 등록한다. 여기서, 수강 신청 정보는 수강자 단말 식별정보, 수강자 식별정보, 강의 식별정보 등을 포함하므로, 수강 등록 처리부(230)는 강의 식별정보에 해당하는 강의에 수강자 식별정보에 해당하는 수강자를 등록한다.

[0065] 출결 처리부(240)는 강의 시작 일정 시간 전에 해당 강의에 대한 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말들로 전송하고, 수강자 단말들로부터 전송받은 강의 참석 정보 또는 현재 위치 정보를 근거로 수강자의 강의 참석 여부를 판단한다. 즉, 출결 처리부(240)는 강의 정보 데이터베이스에 등록된 각 강의의 강의 시간 및 수강자들을 확인하고, 강의 시작 일정 시간 전에 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말로 전송한다. 이때, 출결 처리부(240)는 푸시 시스템을 활용하여 강의 정보를 수강자 단말로 전송하거나, 푸시 시스템 미적용 시 문자 또는 음성 메시지를 전송할 수 있다. 그런 후, 출결 처리부(240)는 수강자 단말로부터 단말 식별정보를 포함하는 강의 참석 정보가 수신되면, 단말 식별정보에 해당하는 수강자의 강의 참석을 체크한다. 또한, 출결 처리부(240)는 수강자 단말로부터 단말 식별정보를 포함하는 현재 위치 정보가 수신되면, 현재 위치가 강의 장소인지를 판단하고, 강의 장소인 경우 단말 식별정보에 해당하는 수강자의 강의 참석을 체크한다.

[0066] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 출결 처리부(240)는 강의 시간에 수강자 단말의 현재 위치를 수집하고, 수집된 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석자로 판단할 수 있다. 즉, 출결 처리부(240)는 강의 시간에 수강자 단말들의 현재 위치를 수집하고, 수집된 현재 위치를 강의 장소와 비교한다. 이때, 출결 처리부(240)는 수강자 단말들로부터 현재 위치를 수신, 사용자 단말들의 위치 정보가 저장된 위치 측정 장치로부터 수집 등의 다양한 방법을 이용하여 수강생 단말들의 현재 위치를 수집한다. 그런 후, 출결 처리부(240)는 현재 위치가 강의 장소 내에 있는 수강자 단말의 경우, 해당 수강자가 강의에 참석한 것으로 판단하고, 현재 위치가 강의 장소내에 있지 않은 수강자 단말의 경우 해당 수강자가 강의에 불참한 것으로 판단할 수 있다.

[0067] 또한, 출결 처리부(240)는 수강자 단말로부터 강의 식별정보 및 단말 식별정보를 포함하는 강의 불참 예정 정보가 수신된 경우, 단말 식별정보에 대응하는 수강자의 강의 식별정보에 대응하는 강의의 불참을 체크한다.

[0068] 강의 평가 처리부(250)는 강의 시간이 종료되면, 강의 참석자들의 단말로 강의 평가 정보 요청 신호를

전송하고, 강의 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행하며, 강의 평가 결과 정보를 저장한다.

- [0069] 즉, 강의 평가 처리부(250)는 강의 평가 점수 입력 필드를 포함하는 강의 평가 정보 요청 신호를 참석자 단말로 전송하고, 참석자 단말로부터 강의 평가 점수를 수신한다. 그런 후, 강의 평가 처리부(250)는 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 점수들을 연산하여 강의 평가 총점을 산출하고, 산출된 강의 평가 총점을 강의 평가 결과 정보로 저장한다.
- [0070] 또한, 강의 평가 처리부(250)는 강의 평가 메시지 입력 필드를 포함하는 강의 평가 정보 요청 신호를 참석자 단말로 전송하고, 참석자 단말로부터 강의 평가 메시지를 수신한다. 그런 후, 강의 평가 처리부(250)는 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 메시지를 분석하여 기 정의된 강의 평가 용어들을 획득하고, 그 획득된 강의 평가 용어들에 설정된 점수를 부여하여 강의 평가 총점을 산출하고, 산출된 강의 평가 총점을 강의 평가 결과 정보로 저장한다.
- [0071] 강의 개설 처리부(260)는 강의 시간이 종료되면, 수강자 단말로 다른 강의계획을 통지하여 수강자 단말로부터 수강신청을 받거나, 또는 수강자 단말로부터 강사 또는 강의 주제를 포함하는 강의 개설 요청 정보가 수신된 경우, 강의 개설 가능 여부를 판단하여 강의 개설에 대한 사항을 통지한다. 이때, 강의 개설 처리부(260)는 푸시 시스템을 활용하여 강의 계획 또는 강의 개설 정보를 수강자 단말로 전송하거나, 푸시 시스템 미적용 시 문자 또는 음성 메시지를 전송할 수 있다.
- [0072] 또한, 강의 개설 처리부(260)는 특정 강의의 강의 시간이 종료되면, 특정 강의의 담당 강사에 의한 강의 계획, 특정 강의와 연관된 강의 계획, 강의 정보 데이터베이스에 등록된 강의 계획 중 적어도 하나에 대한 강의 계획을 수강자 단말로 전송한다. 수강자는 강의 계획을 확인하고, 자신이 원하는 강의의 수강 신청을 할 수 있다.
- [0073] 또한, 강의 개설 처리부(260)는 수강자 단말로부터 강사 또는 강의 주제를 포함하는 강의 개설 요청 정보가 수신되면, 강사의 강의 가능 여부, 동일 강의 주제 존재 여부 등을 판단하여, 강의 개설 가능 여부를 판단한다. 그런 후, 강의 개설 처리부(260)는 상기 판단된 강의 개설 가능 여부에 대한 정보를 수강자 단말로 전송한다. 이때, 강의 개설 처리부(260)는 강사로부터 강의를 수행할 수 있는 날짜, 요일, 시간 등을 입력받아 그를 기초로 강의 개설 가능 여부를 판단할 수 있다. 또한, 강의 개설 처리부(260)는 특정 강사의 특정 주제에 대한 강의 개설이 요청된 경우, 특정 강사가 강의를 승낙하여 강의를 개설할 수도 있다.
- [0074] 포인트 제공부(270)는 강의 평가 정보를 전송하거나, 강의 개설을 요청한 수강자에게 포인트를 제공한다. 수강자는 포인트를 이용하여 강의료, 도서 구매 등을 할 수 있다.
- [0075] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 위치 기반 출결 관리 방법을 나타낸 도면이다.
- [0076] 도 4를 참조하면, 수강자 단말은 수강 애플리케이션을 통해 강의 선택 및 결제를 수행하여 수강 신청 정보를 강의관리 장치로 전송하고(S402), 강의 관리 장치는 수강 신청 정보를 저장한다(S404), 즉, 수강 애플리케이션을 실행시키면, 강의 리스트가 출력되고, 출력된 강의 리스트 중에서 적어도 하나의 강의를 선택하면, 수강자 단말은 단말 식별정보 및 선택된 강의 식별정보를 포함하는 수강 신청 정보를 강의 관리 장치로 전송한다. 그러면, 강의 관리 장치는 강의 식별정보에 대응하는 강의에 단말 식별정보에 해당하는 수강자를 등록한다.
- [0077] 단계 S404의 수행 후, 강의 시작 일정 시간이 되면, 강의 관리 장치는 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말로 전송한다(S406). 즉, 강의관리 장치는 강의 정보 데이터베이스에 저장된 강의 중에서 강의 시간이 도래하는 강의가 존재하는 경우, 그 강의를 신청한 수강자 단말들로 강의 정보를 전송한다.
- [0078] 단계 S406이 수행 후, 수강자 단말은 상기 강의 정보에 포함된 강의 시간이 되면(S408), 현재 위치를 측정하고(S410), 측정된 현재 위치가 상기 강의 장소에 해당하는지의 여부를 판단한다(S412).
- [0079] 단계 S412의 판단결과 현재 위치가 강의 장소에 해당하는 경우, 수강자 단말은 단말 식별정보, 강의 식별정보를 포함하는 강의 참석 정보를 강의 관리 장치로 전송한다(S414).
- [0080] 강의 관리 장치는 수강자 단말로부터 전송받은 강의 참석 정보를 근거로 수강자의 강의 참석을 등록한다(S416). 이때, 강의 관리 장치는 강의 참석 정보가 수신되면 자동으로 수강자를 강의 참석자로 등록할 수 있다.
- [0081] 또한, 수강자 단말은 단말 식별정보, 강의 식별정보 및 현재 위치를 강의 관리 장치로 전송할 수도 있다. 이 경우, 강의 관리 장치는 상기 현재 위치를 강의장소와 비교하고, 그 비교결과 현재 위치가 강의 장소내에 위치하

는 경우 해당 수강자를 강의 참석자로 등록할 수도 있다.

- [0082] 단계 S416와 같이 수강자들의 강의 참석 여부를 확인한 후, 강의 종료 시간이 되면(S418), 강의 관리 장치는 강의 참석자 단말들로 강의 평가 정보 요청 신호를 전송한다(S420).
- [0083] 강의 참석자 단말들은 강의 평가 정보를 입력하여 강의관리 장치로 전송하고(S422), 강의 관리 장치는 강의 참석자 단말들로부터 수신된 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행한다(S424).
- [0084] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 위치 기반 출결 관리 방법을 나타낸 도면이다.
- [0085] 도 5를 참조하면, 수강자 단말은 수강 애플리케이션을 통해 강의 선택 및 결제를 수행하여 수강 신청 정보를 강의관리 장치로 전송하고(S502), 강의 관리 장치는 수강 신청 정보를 저장한다(S504),
- [0086] 단계 S504의 수행 후, 강의 시작 일정 시간이 되면, 강의 관리 장치는 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말로 전송한다(S506).
- [0087] 그런 후, 강의 관리 장치는 강의 시간이 되면(S508), 수강자 단말의 현재 위치를 수집하고(S510), 수집된 현재 위치가 상기 강의 장소에 해당하는지의 여부를 판단한다(S512).
- [0088] 단계 S512의 판단결과, 현재 위치가 강의 장소에 해당하는 경우, 강의 관리 장치는 해당 수강자를 강의 참석자로 등록한다(S514).
- [0089] 상기와 같이 수강자들의 강의 참석 여부를 확인한 후, 강의 종료 시간이 되면(S516), 강의 관리 장치는 강의 참석자 단말들로 강의 평가 정보 요청 신호를 전송한다(S518).
- [0090] 강의 참석자 단말들은 강의 평가 정보를 입력하여 강의관리 장치로 전송하고(S520), 강의 관리 장치는 강의 참석자 단말들로부터의 강의 평가 정보를 근거로 강의 평가를 수행한다(S522).
- [0091] 만약, 단계 S512의 판단결과 현재 위치가 강의 장소에 해당하지 않은 경우, 강의 관리 장치는 해당 수강자를 강의 불참자로 등록한다(S524).
- [0092] 한편, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 강의관리 장치로부터 수강 신청한 강의의 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수신하는 단계, 상기 강의 시간에 현재 위치를 측정하고, 상기 측정된 현재 위치가 상기 강의 장소인지의 여부를 판단하는 단계, 상기 판단결과 현재 위치가 강의 장소인 경우, 강의 참석 정보를 상기 강의 관리 장치로 전송하는 단계를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법이 프로그램으로 기록된 전자장치에서 판독 가능한 기록매체가 제공된다.
- [0093] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 수강자 단말로부터 수강 신청 정보를 수신하여 저장하는 단계, 강의 시작 일정 시간 전에 강의명, 강의 시간 및 강의 장소를 포함하는 강의 정보를 수강자 단말로 전송하는 단계, 상기 수강자 단말로부터 강의 참석 정보가 수신된 경우 해당 수강자를 강의 참석자로 등록하고, 강의 불참 정보가 수신된 경우 해당 수강자를 강의 불참자로 등록하는 단계를 포함하는 위치 기반 강의 출결 관리 방법이 프로그램으로 기록된 전자장치에서 판독 가능한 기록매체가 제공된다.
- [0094] 이와 같이, 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

산업상 이용가능성

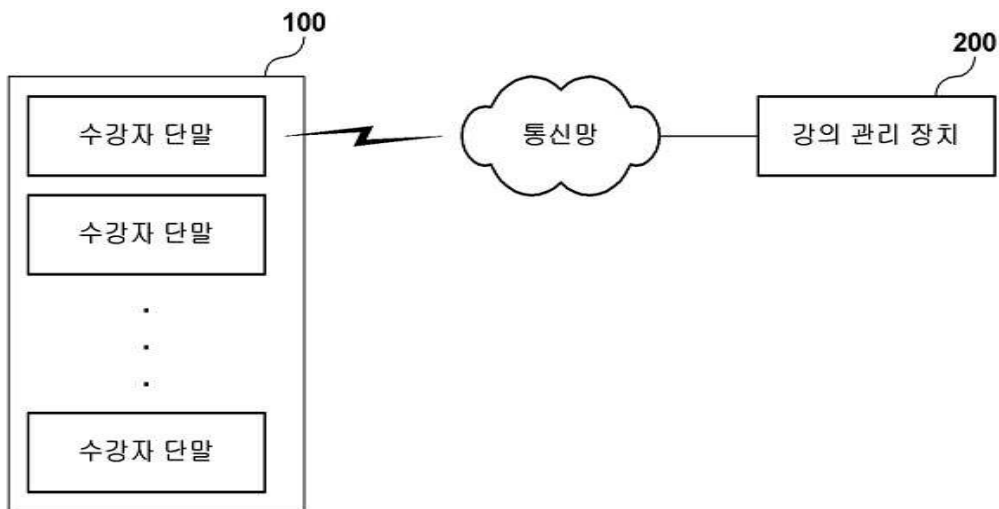
- [0095] 본 발명은 수강자들의 단말 위치 정보를 이용하여 수강자들의 강의 참석 여부를 자동으로 확인할 수 있고, 강의 종료에 따라 강의 참석자들의 강의 평가 정보를 자동으로 확보할 수 있으며, 강의 참석자들로부터 수신된 강의 평가 정보를 기초로 해당 강의에 대한 평가를 수행할 수 있는 위치 기반 강의 출결 관리 시스템 및 방법에 적용될 수 있다.

부호의 설명

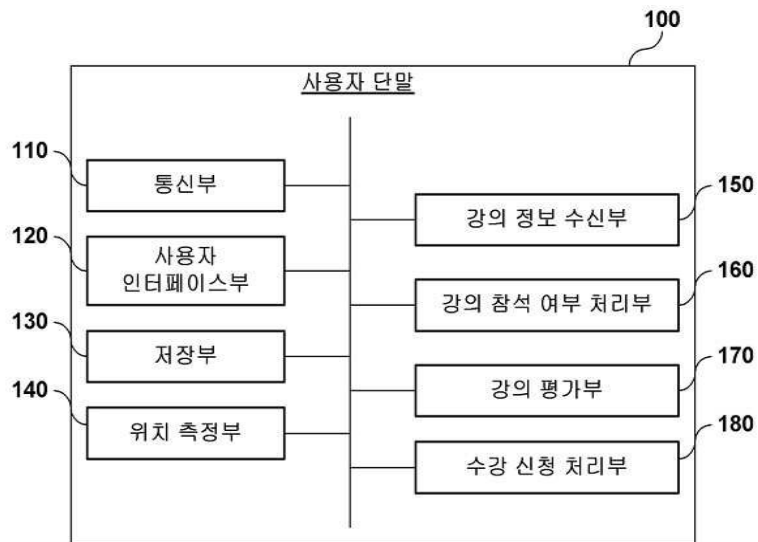
[0096]	100 : 수강자 단말	110, 220 : 통신부
	120 : 사용자 인터페이스부	130 : 저장부
	140 : 위치 측정부	150 : 강의 정보 수신부
	160 : 강의 참석 여부 처리부	170 : 강의 평가부
	180 : 수강 신청 처리부	200 : 강의관리 장치
	210 : 데이터베이스	230 : 수강 등록 처리부
	240 : 출결 처리부	250 : 강의 평가 처리부
	260 : 강의 개설 처리부	270 : 포인트 제공부

도면

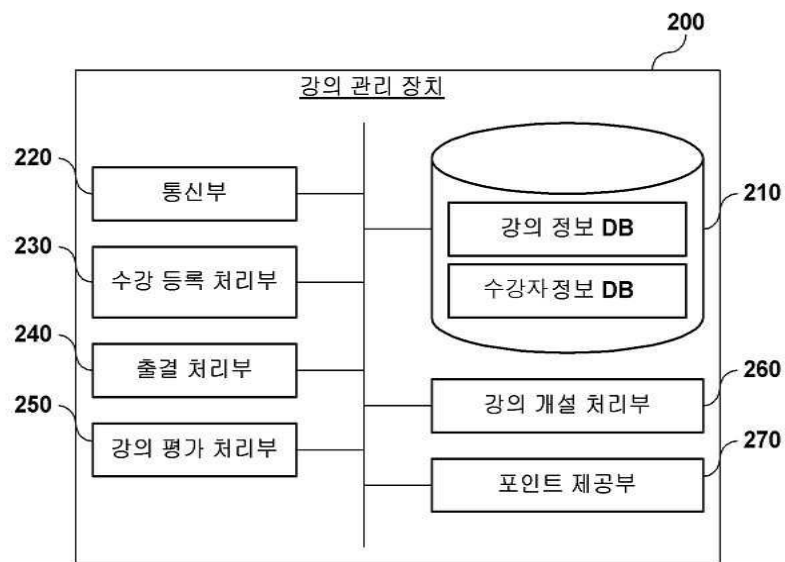
도면1



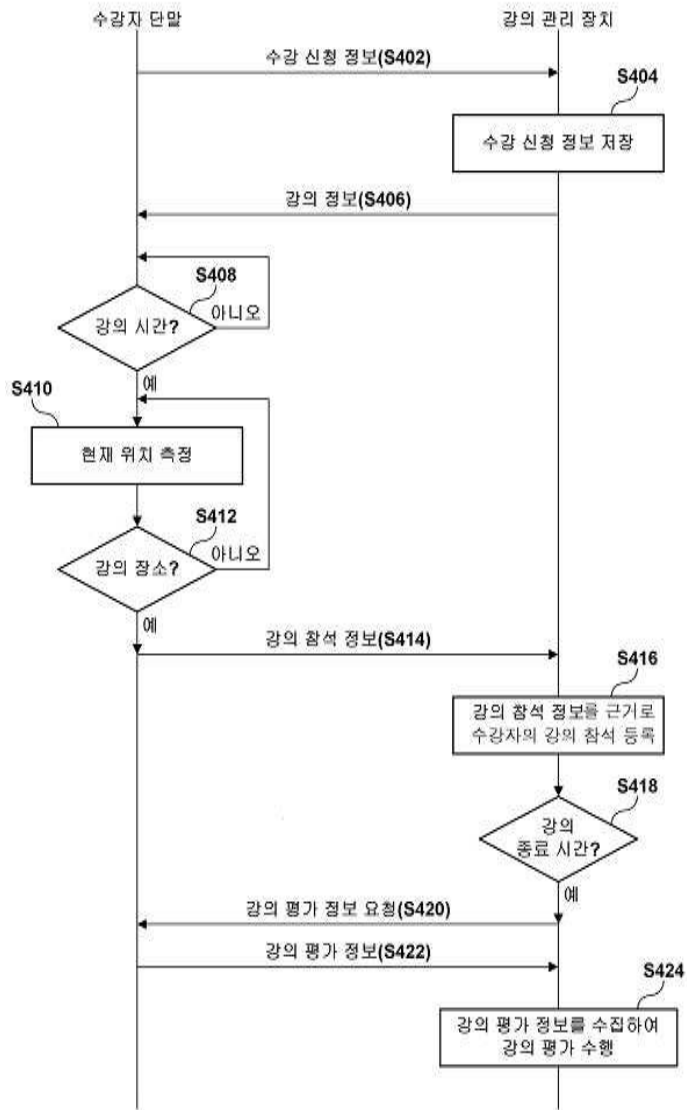
도면2



도면3



도면4



도면5

