



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0092435
(43) 공개일자 2016년08월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/10 (2012.01) G06Q 50/20 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/10 (2013.01)
G06Q 50/20 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0013070
(22) 출원일자 2015년01월27일
심사청구일자 2015년01월27일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)
(72) 발명자
안성기
충청북도 청주시 흥덕구 풍산로166번길 13-21, 1층(북대동)
김윤상
서울특별시 강동구 양재대로 1716, 1동 307호(고덕동, 대우아파트)
(74) 대리인
정희환

전체 청구항 수 : 총 4 항

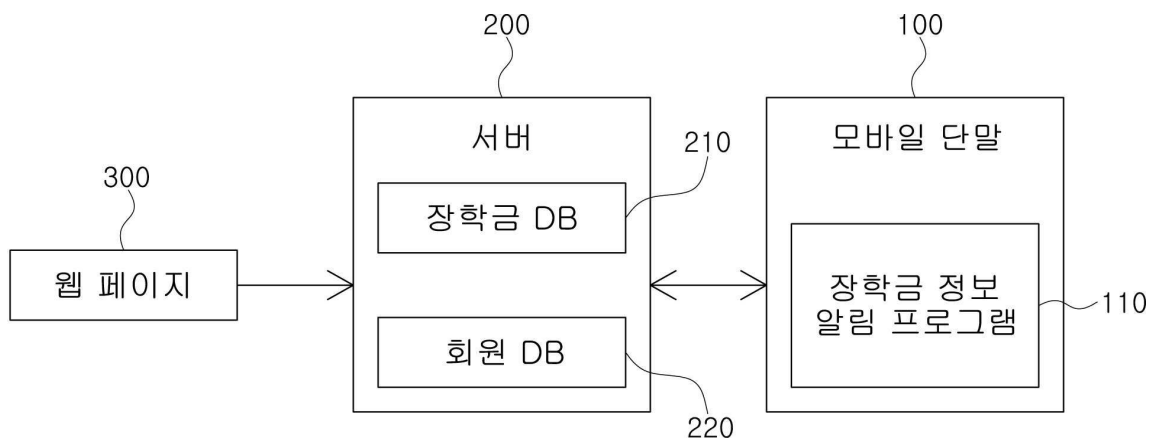
(54) 발명의 명칭 장학금 정보 안내 시스템

(57) 요약

본 발명은 장학금 정보 안내 시스템에 관한 것이다. 이러한 장학금 정보 안내 시스템은 장학금 정보를 제공하는 적어도 하나의 웹 페이지에 접속하여 상기 적어도 하나의 웹 페이지로부터 장학금 정보를 추출하여 추출된 상기 장학금 정보를 장학금 DB로 생성하여 저장하고, 외부로부터 전달받은 태그 정보를 저장하는 회원 DB를 포함하며,

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



상기 회원 DB에 저장된 상기 태그 정보를 상기 장학금 DB에서 탐색하여 탐색된 장학금 정보를 출력하는 서버, 상기 서버로부터 상기 장학금 정보를 전달받아 출력하는 장학금 정보 알림 프로그램을 구비하고, 태그 정보를 생성하여 상기 서버로 전달하는 모바일 단말을 포함한다. 따라서, 장학금 정보 알림 프로그램이 설치된 모바일 단말을 사용하는 장학금 수혜 대상자는 장학금 정보 알림 프로그램에 달력 형태로 출력되는 장학금 정보를 이용하여 장학금 정보를 용이하게 수신할 수 있으며, 알람효과로부터 장학금을 신청할 기간에 푸시 알람등을 수신할 수 있어 장학금 신청 및 수혜 기간을 놓치지 않을 수 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

장학금 정보를 제공하는 적어도 하나의 웹 페이지에 접속하여 상기 적어도 하나의 웹 페이지로부터 장학금 정보를 추출하여 추출된 상기 장학금 정보를 장학금 DB로 생성하여 저장하고, 외부로부터 전달받은 태그 정보를 저장하는 회원 DB를 포함하며, 상기 회원 DB에 저장된 상기 태그 정보를 상기 장학금 DB에서 탐색하여 탐색된 장학금 정보를 출력하는 서버, 그리고

상기 서버로부터 상기 장학금 정보를 전달받아 출력하는 장학금 정보 알림 프로그램을 구비하고, 태그 정보를 생성하여 상기 서버로 전달하는 모바일 단말

을 포함하는 장학금 정보 안내 시스템.

청구항 2

제1항에서,

상기 서버는 json을 이용하여 상기 웹 페이지를 파싱함으로써 상기 웹 페이지로부터 상기 장학금 정보를 추출하는 장학금 정보 안내 시스템.

청구항 3

제1항에서,

상기 장학금 정보 알림 프로그램은 상기 서버로부터 전달받은 상기 장학금 정보를 달력 형태로 표시하고, 장학금 정보의 신청 기간에 알람을 출력하는 장학금 정보 안내 시스템.

청구항 4

제3항에서,

상기 장학금 정보 알림 프로그램에서 출력하는 알람의 형태는 푸시 알람, 팝업 알람을 출력하거나 알람음을 출력하는 형태인 장학금 정보 안내 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 장학금 정보 안내 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 여러 기관에서는 장학금 혜택을 제공하고, 각 장학금 관련 홈페이지의 게시판에 공지사항을 올려 장학금 정보를 알린다.

[0003] 따라서, 여러 기관에서 제공하는 장학금 혜택을 받고자 하는 장학금 수혜자는 장학금 관련 홈페이지에 각각 접속하여 새로 등록된 공지사항을 확인하는 방법을 통해서만 장학금 혜택을 확인할 수 있다.

[0004] 그러나, 이처럼 여러 사이트에 게재된 장학금 관련 공지사항을 직접 확인하기에는 불편함이 따르고, 장학금 수혜자가 공지사항이 게재되는 일자를 정확히 알 수 없음에 따라 장학금 관련 홈페이지를 자주 방문해야 하는 단점이 있다.

[0005] 이러한 단점을 극복하기 위해서, 장학금 수혜자에게 장학금 혜택 정보를 직접 안내하는 시스템이 필요한 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명이 이루고자 하는 과제는 모바일 단말에 설치된 장학금 정보 알림 프로그램에 직접 장학금 정보를 출력함으로써, 장학금 수혜자가 손쉽게 장학금 혜택 정보를 제공받도록 하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 발명의 한 실시예에 따른 장학금 정보 안내 시스템은 장학금 정보를 제공하는 적어도 하나의 웹 페이지에 접속하여 상기 적어도 하나의 웹 페이지로부터 장학금 정보를 추출하여 추출된 상기 장학금 정보를 장학금 DB로 생성하여 저장하고, 외부로부터 전달받은 태그 정보를 저장하는 회원 DB를 포함하며, 상기 회원 DB에 저장된 상기 태그 정보를 상기 장학금 DB에서 탐색하여 탐색된 장학금 정보를 출력하는 서버, 그리고 상기 서버로부터 상기 장학금 정보를 전달받아 출력하는 장학금 정보 알림 프로그램을 구비하고, 태그 정보를 생성하여 상기 서버로 전달하는 모바일 단말을 포함한다.
- [0008] 상기 서버는 json을 이용하여 상기 웹 페이지를 파싱함으로써 상기 웹 페이지로부터 상기 장학금 정보를 추출하는 것이 좋다.
- [0009] 상기 장학금 정보 알림 프로그램은 상기 서버로부터 전달받은 상기 장학금 정보를 달력 형태로 표시하고, 장학금 정보의 신청 기간에 알람을 출력하는 것이 좋다.
- [0010] 상기 장학금 정보 알림 프로그램에서 출력하는 알람의 형태는 푸시 알람, 팝업 알람을 출력하거나 알람음을 출력하는 형태인 것이 좋다.

발명의 효과

- [0011] 이러한 특징에 따르면, 서버는 웹 페이지로부터 장학금 정보를 파싱하여 장학금 DB로서 저장하고, 서버는 모바일 단말에서 발생한 태그 정보를 이용하여 모바일 단말의 태그 정보를 회원 DB로서 저장하며, 모바일 단말은 장학금 정보 알림 프로그램을 통해 서버에 접속하여 태그 정보에 해당하는 장학금 혜택 정보를 수신하여 출력함으로써, 모바일 단말에 장학금 혜택 정보를 체계적으로 제공할 수 있어, 장학금 수혜자가 용이하게 장학금 혜택 정보를 얻게 되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0012] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 장학금 정보 안내 시스템의 구조를 나타낸 블록도이다.
- 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 장학금 정보 안내 시스템에서 모바일 단말의 초기 출력 화면을 나타낸 도면이다.
- 도 3a는 본 발명의 한 실시예에 따른 장학금 정보 안내 시스템에서 모바일 단말의 교내 장학금 출력 화면을 나타낸 도면이다.
- 도 3b는 본 발명의 한 실시예에 따른 장학금 정보 안내 시스템에서 모바일 단말의 교내 장학금 출력 화면으로부터 선택된 정보에 대한 팝업창 출력 화면을 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 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 생략하였다.
- [0014] 먼저, 도 1을 참고로 하여 본 발명의 장학금 정보 안내 시스템의 구조에 대해 설명한다. 본 발명의 한 실시예에 따른 장학금 정보 안내 시스템은 장학금 정보 알림 프로그램(110)을 구비하는 모바일 단말(100), 장학금 DB(210)와 회원 DB(220)를 포함하는 서버(200), 그리고 웹 페이지(300)를 포함한다.
- [0015] 모바일 단말(100)은 무선 네트워크를 통해 서버(200)에 접속할 수 있는 단말로서, 한 예에서, 스마트폰, 태블릿 피씨, 피디에이 또는 노트북 등일 수 있고, 본 발명의 바람직한 실시예에서, 스마트폰을 예로 들어 설명한다.
- [0016] 이때, 모바일 단말(100)은 와이파이(wifi)를 통해 서버(200)에 접속하거나, 3G망 또는 LTE망과 같은 데이터 네

트위크에 연결되어 서버(200)에 접속한다.

- [0017] 장학금 정보 알림 프로그램(110)은 모바일 단말(100)에 설치된 프로그램으로서, 프로그램 제공서버(미도시)로부터 다운로드되어 모바일 단말(100)에 설치되고, 모바일 단말(100)에 입력된 입력신호에 따라 구동 및 조작되며, 서버(200)로부터 전달받은 정보를 출력한다.
- [0018] 그리고, 장학금 정보 알림 프로그램(110)은 모바일 단말(100)에 입력된 입력신호에 따라 태그 정보를 생성하고, 생성된 태그 정보를 무선 네트워크를 통해 서버(200)로 전달한다.
- [0019] 서버(200)는 장학금 DB(210) 및 회원 DB(220)를 포함하는데, 장학금 DB(210)는 웹 페이지(300)로부터 필요한 장학금 정보를 추출하여 정보로서 저장하고, 회원 DB(220)는 모바일 단말(100)의 장학금 정보 알림 프로그램(110)으로부터 전달받은 태그 정보를 저장한다.
- [0020] 이때, 웹 페이지(300)는 URL을 통해 접속 가능한 인터넷 상의 페이지로서, 장학금 관련 홈페이지의 게시판에 게재된 장학금 공지사항이거나, 장학금 관련 홈페이지의 게재된 일정표일 수 있다.
- [0021] 그리고 이때, 장학금 DB(210)는 공지사항 또는 일정표 형태의 웹 페이지(300)로부터 추출된 정보를 장학금 정보로서 저장한다.
- [0022] 한 예에서, 서버는 공지사항으로부터 장학금 수혜 대상자 기준, 장학금 신청 기간, 장학금 금액의 정보를 추출하여 장학금 DB(210)에 저장하며, 파싱(parsing)을 통해 웹 페이지에서 정보를 추출할 수 있다.
- [0023] 이때, 서버는 json을 이용하여 URL로부터 정보를 파싱한다.
- [0024] 다른 한 예에서, 서버는 웹 페이지(300)에서 미리 제공하는 장학금 정보 데이터로부터 정보를 추출할 수 있는데, 웹 페이지(300)에서 미리 제공하는 장학금 정보 데이터는 웹 페이지(300) 중 공지사항 URL이 아닌, 공지사항의 게시물에 포함된 정보를 처리하여 가공된 데이터를 포함하는 URL일 수 있다.
- [0025] 서버(200)는 서로 다른 장학금 정보를 얻기 위한 서로 다른 웹 페이지(300)에 접속하여 얻은 장학금 정보를 각각 교내 장학금 DB, 교외 장학금 DB, 공모전 장학금 DB로서 장학금 DB(210)에 저장하는 것이 좋고, 이에 따라, 장학금 DB(210)는 교내 장학금 정보, 교외 장학금 정보 및 공모전 장학금 정보를 각각 따로 구비하게 된다.
- [0026] 그리고, 서버(200)는 모바일 단말(100)의 장학금 정보 알림 프로그램(110)으로부터 전달받아 회원 DB(220)에 저장된 태그 정보를 이용하여 장학금 DB(210)를 탐색하고, 탐색된 결과를 모바일 단말(100)의 장학금 정보 알림 프로그램(110)으로 출력한다.
- [0027] 본 발명의 장학금 정보 안내 시스템이 도 1과 같은 구조로 형성됨에 따라, 모바일 단말(100)은 장학금 정보 알림 프로그램(110)을 통해 서버(200)로부터 장학금 정보를 전달받을 수 있고, 서버(200)는 웹 페이지(300)에 게재된 정보를 파싱한 데이터를 장학금 정보로서 장학금 DB(210)에 저장하므로, 모바일 단말(100)을 이용하여 서로 다른 웹 페이지(300)에 접속하여 장학금 정보를 일일이 얻어야 하는 불편함을 해소할 수 있다.
- [0028] 이러한 본 발명의 장학금 정보 안내 시스템에서 장학금 정보 알림 프로그램(110)의 구동 동작을 도 2, 도 3a 및 도 3b를 참고로 하여 설명하면, 장학금 정보 알림 프로그램(110)이 모바일 단말(100)에서 구동되는 경우, 장학금 정보 알림 프로그램(110)은 도 2에 도시한 것처럼, 모바일 단말(100)의 터치입출력부(101)를 통해 장학금 정보 알림 프로그램(110)의 초기 구동화면을 출력한다.
- [0029] 터치입출력부(101)는 모바일 단말(100)에 구비되어 터치신호에 따라 입력신호를 발생하고 동시에 화면을 출력하는 입력 및 출력기능을 수행하는 입출력부이다.
- [0030] 이때, 장학금 정보 알림 프로그램(110)의 초기 구동화면은 교내 장학금 버튼(111), 교외 장학금 버튼(112), 공모전 버튼(113), 태그 버튼(114) 및 회원정보 버튼(115)을 각각 구비하고 있고, 교내 장학금 버튼(111), 교외 장학금 버튼(112) 또는 공모전 버튼(113)중 어느 하나가 선택된 경우, 장학금 정보 알림 프로그램(110)은 도 3a에 도시한 것처럼 모바일 단말(100)의 터치입출력부(101)에 달력 화면을 출력한다.
- [0031] 그리고 이때, 터치입출력부(101)에는 달력 상부에 달력의 이전달 정보 및 다음달 정보로 이동할 수 있는 버튼(410a, 410b)을 각각 구비하여, 다른 달로 이동하여 장학금 정보를 출력할 수 있다.
- [0032] 도 3a을 참고로 하여 장학금 정보 출력의 한 예를 설명하면, 도 3a는 장학금 정보 알림 프로그램(110)에서 교내 장학금 버튼(111)이 선택되었을 때 출력되는 화면으로서, 2014년 11월 20일에 표식(420)을 출력하고 있다.
- [0033] 한 예에서, 장학금 정보 출력은 도 3a에 도시한 것처럼 장학금 정보를 월별로 정리하여 해당 월에 표식(420)으

로 출력하고, 이는 장학금 정보 알림 프로그램(110)에서 서버(200)의 장학금 DB(210)로부터 전달받은 장학금 정보 중 2014년 11월 20일에 장학금 정보가 존재함을 나타내는 것으로서, 모바일 단말(100)의 터치 입출력부(101)에 인가된 터치입력을 통해 달력의 2014년 11월 20일이 선택되는 경우, 도 3b에 도시한 것처럼 팝업창(500)을 출력한다.

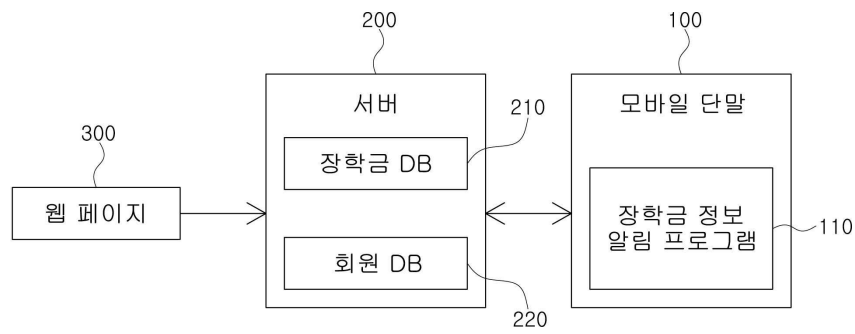
- [0034] 이때, 출력되는 팝업창(500)은 표식(420)이 출력된 2014년 11월 20일에 해당하는 장학금 정보의 상세정보로서, 팝업창(500)의 알람버튼(510) 및 종료버튼(520)을 이용하여 팝업창(500)의 속성정보를 설정할 수 있다.
- [0035] 한 예에서, 팝업창(500)의 알람버튼(510)이 선택된 경우, 장학금 정보 알림 프로그램(110)은 선택된 일자, 즉, 표식(420)이 출력되고 현재 팝업창(500)을 출력하는 해당 일자로부터 설정된 기간 이전에 알람을 출력하도록 설정한다.
- [0036] 이때, 설정된 기간은 일주일 전 또는 해당일 당일인 것이 좋고, 알람의 형태는 푸시(push), 팝업(pop-up)알람 또는 알람음을 출력한다.
- [0037] 따라서, 장학금 정보 알림 프로그램(110)은 팝업창(500)에서 알람버튼(510)이 선택된 장학금 정보에 관련한 푸시알람, 팝업알람 또는 알람음 출력의 형태로 알람을 출력하여, 알람출력이 선택된 장학금 정보를 설정된 기간 이전에 출력하여 장학금 정보를 미리 안내하거나, 당일에 출력하여 장학금 정보를 당일에 안내함으로써, 장학금 정보 알림 프로그램(110)을 통해 장학금 정보를 안내받을 수 있다.
- [0038] 팝업창(500)의 종료 버튼(520)이 선택된 경우 도 3a에 도시한 것처럼 달력 출력 화면으로 이동한다.
- [0039] 장학금 정보 알림 프로그램(110)의 초기 구동화면에서 교외 장학금 버튼(112) 또는 공모전 버튼(113)이 선택되는 경우에도 도 3a 및 도 3b를 참고로 하여 설명한 것처럼 달력 형태와 팝업창(500) 형태로 장학금 정보를 출력한다.
- [0040] 그리고, 모바일 정보 알림 프로그램(110)의 초기 구동화면에서 태그 버튼(114)이 선택되는 경우, 미리 입력된 태그 정보에 따라 서버(200)에서 추출한 정보를 전달받아 이를 달력 형태로 출력하는데, 이때, 미리 입력된 태그 정보는 모바일 정보 알림 프로그램(110)의 초기 구동화면 중 회원정보 버튼(115)을 통해 입력된 단어인 것이 좋고, 예로써, 교외, 교내, 공모전 중 하나인 것이 좋다.
- [0041] 그리고 이때, 태그 버튼(114)이 선택됨에 따라 출력되는 달력 화면은 서버(200)로부터 전달받은 탐색된 결과를 이용하여 장학금 정보들을 달력에 한꺼번에 출력하므로, 장학금 정보 알림 프로그램(110)에 태그 정보를 입력하면 여러 종류의 장학금 정보를 하나의 달력에 출력할 수 있는 효과가 있다.
- [0042] 따라서, 장학금 정보 알림 프로그램(110)이 설치된 모바일 단말(100)을 사용하는 장학금 수혜 대상자는 장학금 정보 알림 프로그램(110)에 달력 형태로 출력되는 장학금 정보 및 달력의 표식(420)을 선택했을 때 출력되는 팝업창(500)을 통한 장학금 정보의 상세내역을 이용하여 장학금 정보를 용이하게 수신할 수 있으며, 팝업창(500)을 통해 설정한 알람효과로부터 장학금을 신청할 기간에 푸시 알람등을 수신할 수 있어 장학금 신청 및 수혜 기간을 놓치지 않을 수 있다.
- [0043] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

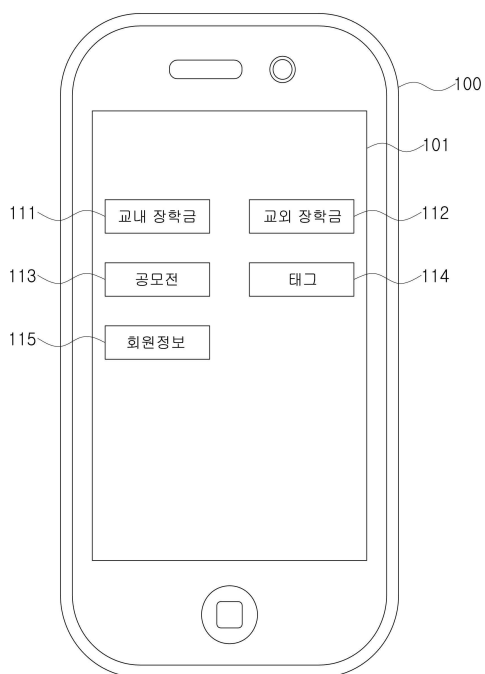
- [0044] 100 : 모바일 단말 110 : 장학금 정보 알림 프로그램
200 : 서버 210 : 장학금 DB
220 : 회원 DB 300 : 웹 페이지

도면

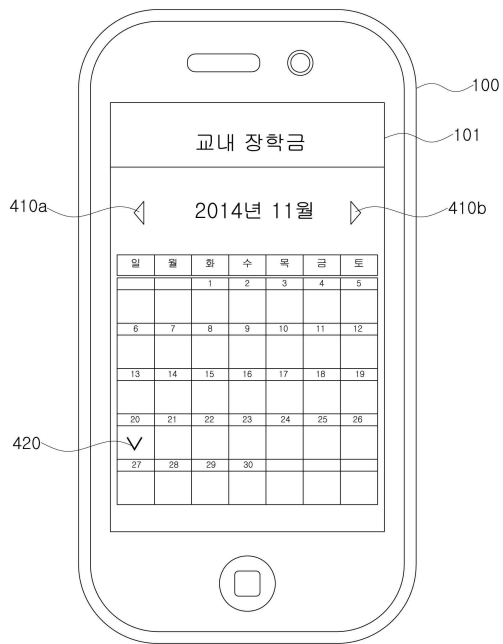
도면1



도면2



도면3a



도면3b

