



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0095511
(43) 공개일자 2016년08월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/20 (2012.01)

(52) CPC특허분류
G06Q 50/20 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0016862

(22) 출원일자 2015년02월03일

심사청구일자 2015년02월03일

(71) 출원인

동서대학교산학협력단

부산 사상구 주례로 47, (주례동, 동서대학교)

(72) 발명자

임석영

부산광역시 부산진구 신천대로220번길 65, 101동 1804호 (부암동, 부산서면 동문굿모닝힐)

남수진

부산광역시 영도구 수정길 90 (신선동3가)

조대수

부산광역시 해운대구 대천로 205, 107동904호(좌동, 벽산아파트)

(74) 대리인

특허법인 신태양

전체 청구항 수 : 총 3 항

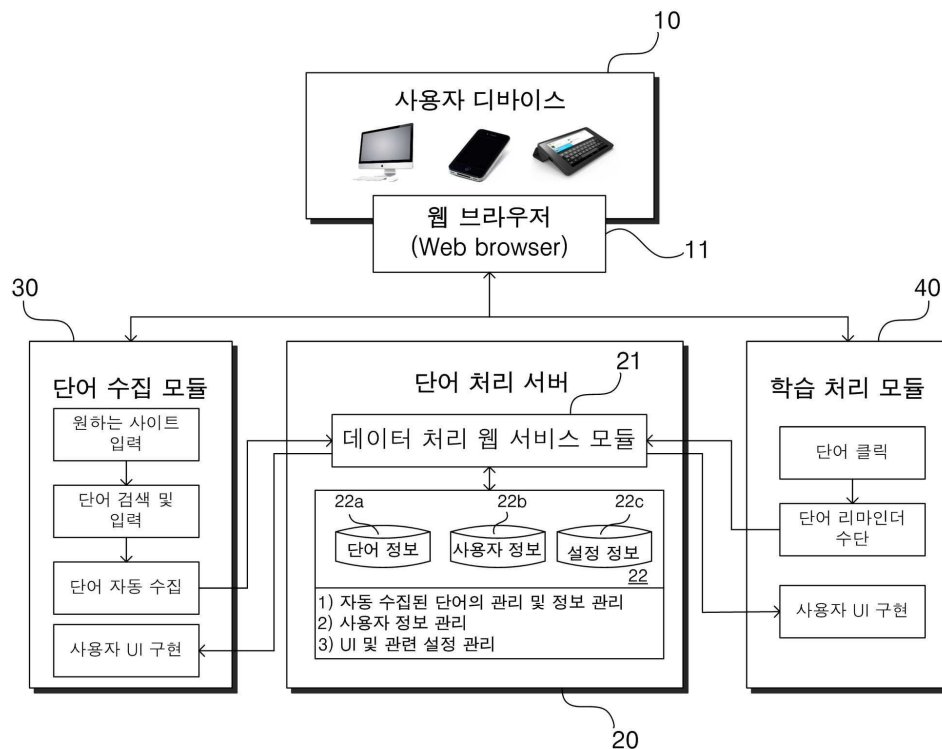
(54) 발명의 명칭 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인드 방법

(57) 요약

본 발명은 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인드 방법에 관한 것이다. 본 발명은, 사용자 디바이스(10)에서 실행되는 웹 브라우저(11); 및 웹 브라우저(11)로부터 URL 사이트 정보를 수신하여, DB(20) 중 단어 정보 DB(22a)로 임시로 저장하는 단어 수집 모듈(30); 을 포함하며, 단어 수집 모듈(30)은, URL 사이트 정보에

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



해당하는 웹 사이트가 웹 브라우저(11)에 의해 사용자 디바이스(10) 상으로 UI 화면으로 구현되면, 웹 브라우저(11) 상에서 입력된 단어를 수신하여 수신된 단어에 대한 검색 정보를 수집한 뒤, 임시로 저장된 URL 사이트 정보와 함께 단어 검색 정보를 단어 정보 DB(22a)로 저장하도록 하여, 단어 정보 유닛에 대한 자동 수집을 완료하는 것을 특징으로 한다.

이에 의해, 반복 학습을 통해 단기 기억에서 장기 기억으로의 전환을 도와줄 수 있는 효과를 제공한다. 또한, 본 발명은, 웹 브라우저만으로 학습이 가능하여 시간을 절약할 수 있는 효과를 제공할 뿐만 아니라, 단어 및 학습 정보 관리를 효과적으로 수행할 수 있는 효과가 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

사용자 디바이스(10)에서 실행되는 웹 브라우저(11); 및

웹 브라우저(11)로부터 URL 사이트 정보를 수신하여, DB(20) 중 단어 정보 DB(22a)로 임시로 저장하는 단어 수집 모듈(30); 을 포함하며,

단어 수집 모듈(30)은, URL 사이트 정보에 해당하는 웹 사이트가 웹 브라우저(11)에 의해 사용자 디바이스(10) 상으로 UI 화면으로 구현되면, 웹 브라우저(11) 상에서 입력된 단어를 수신하여 수신된 단어에 대한 검색 정보를 수집한 뒤, 임시로 저장된 URL 사이트 정보와 함께 단어 검색 정보를 단어 정보 DB(22a)로 저장하도록 하여, 단어 정보 유닛에 대한 자동 수집을 완료하는 것을 특징으로 하는 스마트 리마인더 시스템.

청구항 2

단어 처리 서버(20)가 웹 브라우저(11)부터 URL 사이트 정보를 수신하여, DB(20) 중 단어 정보 DB(22a)로 임시로 저장하는 제 1 단계; 및

단어 처리 서버(20)가 URL 사이트 정보에 해당하는 웹 사이트가 웹 브라우저(11)에 의해 사용자 디바이스(10) 상으로 UI 화면으로 구현되면, 웹 브라우저(11) 상에서 입력된 단어를 수신하여 수신된 단어에 대한 검색 정보를 수집한 뒤, 임시로 저장된 URL 사이트 정보와 함께 단어 검색 정보를 단어 정보 DB(22a)로 저장하도록 하여, 단어 정보 유닛에 대한 자동 수집을 완료하는 제 2 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 리마인더 시스템을 이용한 학습 리마인더 방법.

청구항 3

청구항 2에 있어서, 제 2 단계 이후,

단어 처리 서버(20)가 적어도 하나 이상의 단어 정보 유닛에 대한 DB(20)로의 저장이 완료된 뒤, 웹 브라우저(11)에 의해서 웹 사이트에서 단어 클릭 요청이 있는 경우, 단어 리마인더 요청을 웹 브라우저(11)로부터 수신하는 제 3 단계; 및

단어 처리 서버(20)가 사용자에게 의해 클릭된 단어 정보를 DB(20) 중 단어 정보 DB(22a)로부터 추출 이후 추출된 단어 검색 정보와 매칭되는 URL 사이트 정보도 추출한 뒤, 사용자 정보 DB(22b)에서 사용자 식별 번호를 통해 동일한 사용자에게 해당하는 사용자 디바이스(10)의 단어 클릭 요청인지를 인증한 뒤, 동일한 사용자에게 의한 것이 확인된 경우, 추출된 단어 검색 정보와 매칭되는 URL 사이트 정보를 웹 브라우저(11)로 전송하여 구현되도록 하는 제 4 단계; 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트 리마인더 시스템을 이용한 학습 리마인더 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인더 방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는, 반복 학습을 통해 단기 기억에서 장기 기억으로의 전환을 도와주도록 하기 위한 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인더 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 도 1은 에빙하우스의 망각곡선을 나타내는 도면이다. 도 1을 참조하면, 에빙하우스의 망각곡선은 인간의 기억에

대해서 시간경과에 반비례한다는 것을 제시하며, 감소하는 기억을 오랫동안 기억하기 위해서는 주기에 따라서 적절한 시점에 복습이 필요하다는 이론으로, 에빙하우스의 망각곡선에 따르면 사람은 누구나 정기적인 복습이 필요하다.

[0003] 이러한 이론에 따라 학습을 위해서는 매번 단어를 검색하고 기록해야 하며, 매번 어떤 단어를 외우고 싶은 경우 인터넷이나 사전을 통해 검색한 뒤 온라인 또는 오프라인 매체에 해당하는 별도의 메모지나 단어장에 저장을 해야 하는 번거로움이 있어 왔다. 또한 저장 뒤에 기억이 잘 나지 않는 경우 온라인 또는 오프라인 매체에 해당하는 메모지나 단어장을 꺼내서 찾아 봐야 하는 번거로움뿐만 아니라, 종종 같은 단어를 중복해서 기록하는 경우도 발생한다.

[0004] 이에 따라 암기한 단어를 매번 체크해야 할 뿐만 아니라, 정확히 몇 번을 체크했는지에 대한 기억도 잘 나지 않아 단어 학습과 같이 정기적인 복습이 필요한 경우에 있어서 복습의 효율이 떨어지는 문제점이 발생한다.

[0005] [관련기술문헌]

[0006] 1. 학습내용 제공서버와 학습내용표시기 및 학습내용 전달 프로그램을 이용한 인터넷 기반 자동학습 시스템 (Internet based automatic learning system using the learning contents provision server and the learning contents display panel and the learning contents delivery program)(특허출원번호 제10-2003-0087401호)

[0007] 2. 온라인학습과 오프라인 학습의 병행을 통한 원격학습제공방법(Two-way Live education broadcasting system) (특허출원번호 제10-2000-0038778호)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 반복 학습을 통해 단기 기억에서 장기 기억으로의 전환을 도와주도록 하기 위한 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인드 방법을 제공하기 위한 것이다.

[0009] 또한, 본 발명은 웹 브라우저만으로 학습이 가능하여 시간을 절약할 수 있도록 하기 위한 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인드 방법을 제공하기 위한 것이다.

[0010] 또한, 본 발명은 단어 및 학습 정보 관리를 효과적으로 수행할 수 있도록 하기 위한 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인드 방법을 제공하기 위한 것이다.

[0011] 그러나 본 발명의 목적들은 상기에 언급된 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템은, 사용자 디바이스(10)에서 실행되는 웹 브라우저(11); 및 웹 브라우저(11)로부터 URL 사이트 정보를 수신하여, DB(20) 중 단어 정보 DB(22a)로 임시로 저장하는 단어 수집 모듈(30); 을 포함하며, 단어 수집 모듈(30)은, URL 사이트 정보에 해당하는 웹 사이트가 웹 브라우저(11)에 의해 사용자 디바이스(10) 상으로 UI 화면으로 구현되면, 웹 브라우저(11) 상에서 입력된 단어를 수신하여 수신된 단어에 대한 검색 정보를 수집한 뒤, 임시로 저장된 URL 사이트 정보와 함께 단어 검색 정보를 단어 정보 DB(22a)로 저장하도록 하여, 단어 정보 유닛에 대한 자동 수집을 완료하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템을 이용한 학습 리마인드 방법은, 단어 처리 서버(20)가 웹 브라우저(11)부터 URL 사이트 정보를 수신하여, DB(20) 중 단어 정보 DB(22a)로 임시로 저장하는 제 1 단계; 및 단어 처리 서버(20)가 URL 사이트 정보에 해당하는 웹 사이트가 웹 브라우저(11)에 의해 사용자 디바이스(10) 상으로 UI 화면으로 구현되면, 웹 브라우저(11) 상에서 입력된 단어를 수신하여 수신된 단어에 대한 검색 정보를 수집한 뒤, 임시로 저장된 URL 사이트 정보와 함께 단어 검색 정보를 단

어 정보 DB(22a)로 저장하도록 하여, 단어 정보 유닛에 대한 자동 수집을 완료하는 제 2 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0014] 이때, 제 2 단계 이후, 단어 처리 서버(20)가 적어도 하나 이상의 단어 정보 유닛에 대한 DB(20)로의 저장이 완료된 뒤, 웹 브라우저(11)에 의해서 웹 사이트에서 단어 클릭 요청이 있는 경우, 단어 리마인더 요청을 웹 브라우저(11)로부터 수신하는 제 3 단계; 및 단어 처리 서버(20)가 사용자에게 의해 클릭된 단어 정보를 DB(20) 중 단어 정보 DB(22a)로부터 추출 이후 추출된 단어 검색 정보와 매칭되는 URL 사이트 정보도 추출한 뒤, 사용자 정보 DB(22b)에서 사용자 식별 번호를 통해 동일한 사용자에게 해당하는 사용자 디바이스(10)의 단어 클릭 요청인지를 인증한 뒤, 동일한 사용자에게 의한 것이 확인된 경우, 추출된 단어 검색 정보와 매칭되는 URL 사이트 정보를 웹 브라우저(11)로 전송하여 구현되도록 하는 제 4 단계; 를 더 수행하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명의 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인드 방법은, 반복 학습을 통해 단기 기억에서 장기 기억으로의 전환을 도와줄 수 있는 효과를 제공한다.
- [0016] 또한, 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인드 방법은, 웹 브라우저만으로 학습이 가능하여 시간을 절약할 수 있는 효과를 제공한다.
- [0017] 뿐만 아니라, 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템, 이를 이용한 학습 리마인드 방법은, 단어 및 학습 정보 관리를 효과적으로 수행할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 에빙하우스의 망각곡선을 나타내는 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템을 나타내는 도면이다.
- 도 3 내지 도 7은 도 1의 스마트 리마인더 시스템 중 사용자 디바이스(10)에서 구현되는 유저 인터페이스(User Interface) 화면을 나타내는 도면이다.
- 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템을 이용한 학습 리마인드 방법을 나타내는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예의 상세한 설명은 첨부된 도면들을 참조하여 설명할 것이다. 하기에 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다.
- [0020] 본 명세서에 있어서는 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터 또는 신호를 '전송'하는 경우에는 구성요소는 다른 구성요소로 직접 상기 데이터 또는 신호를 전송할 수 있고, 적어도 하나의 또 다른 구성요소를 통하여 데이터 또는 신호를 다른 구성요소로 전송할 수 있음을 의미한다.
- [0021] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템을 나타내는 도면이다.
- [0022] 도 3 내지 도 7은 도 1의 스마트 리마인더 시스템 중 사용자 디바이스(10)에서 구현되는 유저 인터페이스 화면(이하, UI 화면)을 나타내는 도면이다.
- [0023] 먼저, 도 2를 참조하면, 스마트 리마인더 시스템은 사용자 디바이스(10), 웹 브라우저(Web browser)(11), 단어 처리 서버(20), 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21), 단어 정보 DB(22a), 사용자 정보 DB(22b), 설정 정보 DB(22c), 단어 수집 모듈(30) 및 학습 처리 모듈(40)을 포함한다.
- [0024] 사용자 디바이스(10)는 스마트폰, 스마트패드, 태블릿 PC, 일반 PC 등과 같이 웹 브라우저(Web browser)(11)를 저장하고 실행할 수 있는 오퍼레이팅 시스템(Operating System)을 구비하는 유선 및 무선 단말을 포함하는 포괄적 개념의 디바이스이다.

- [0025] 단어 처리 서버(20)는 통신망(미도시)을 통해 사용자 디바이스(10)의 웹 브라우저(11)로부터 입력되는 사이트 및 단어를 자동 수집한 뒤, 단어 정보, 사용자 정보 및 설정 정보를 이용한 1) 자동 수집된 단어의 관리 및 정보 관리, 2) 사용자 정보 관리, 3) UI 및 관련 설정 관리를 수행할 뿐만 아니라, 관리되는 정보에 대한 학습 처리를 위한 단어 클릭 정보가 웹 브라우저(11)로부터 수신시, 단어 리마인더 기능을 통해 사용자 UI 화면으로의 구현을 수행한다.
- [0026] 이를 위해 단어 처리 서버(20)는 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21), 단어 정보 DB(22a), 사용자 정보 DB(22b), 설정 정보 DB(22c), 단어 수집 모듈(30) 및 학습 처리 모듈(40)을 포함하는 것이다. 한편, 본 발명의 다른 실시 예로 단어 수집 모듈(30) 및 학습 처리 모듈(40)은 웹 브라우저(11) 또는 사용자 디바이스(10)에 구비될 수도 있다.
- [0027] 먼저, 단어 수집 모듈(30)에 대해서 살펴보면, 단어 수집 모듈(30)은 웹 브라우저(11)부터 URL 사이트 정보를 수신하여, 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)로 전달하여 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)에 의해 단어 정보 DB(22a)로 임시로 저장하도록 한다. 이후, 단어 수집 모듈(30)은 URL 사이트 정보에 해당하는 웹 사이트가 웹 브라우저(11)에 의해 사용자 디바이스(10) 상으로 UI 화면으로 구현된 뒤, 웹 브라우저(11) 상에서 입력된 단어를 수신하고 수신된 단어에 대한 검색 정보를 외부의 정보 서버(미도시)로부터 수집한 뒤, 수집된 단어 검색 정보를 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)로 전달하여 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)에 의해 상기 임시로 저장된 URL 사이트 정보와 함께 단어 검색 정보를 단어 정보 DB(22a)로 저장하도록 함으로써, 단어에 대한 자동 수집을 완료한다.
- [0028] 또한, 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)은 단어 정보 DB(22a)에 저장된 URL 사이트 정보, 단어 검색 정보와 매칭하여, 사용자 디바이스(10)의 사용자 정보를 단어 수집 모듈(30)로부터 수신하여 사용자 정보 DB(22b)로 저장하며, 웹 브라우저(11)에 구현되는 UI 화면과 관련된 설정 정보를 설정 정보 DB(22c)로 저장함으로써 하나의 "단어 정보 유닛"에 대한 저장을 완료할 수 있다. 이후, 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)은 단어 정보 유닛에 대해 웹 브라우저(11)를 통해 유저 인터페이스 화면으로 구현한다.
- [0029] 다음으로 학습 처리 모듈(40)에 대해서 살펴보면, 단어 수집 모듈(30)에 의해 적어도 하나 이상의 단어 정보 유닛에 대한 DB(22)로의 저장이 완료된 뒤, 웹 브라우저(11)에 의해서 웹 사이트에서 단어 클릭 요청이 있는 경우, 단어 리마인더 요청을 웹 브라우저(11)로부터 수신한다.
- [0030] 이후, 학습 처리 모듈(40)에 의해 클릭된 단어 정보 추출 이후 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)로의 전송에 따라, 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)은 클릭된 단어 정보와 매칭되는 단어 검색 정보를 단어 정보 DB(22a)에서 추출한다.
- [0031] 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)은 추출된 단어 검색 정보와 매칭되는 URL 사이트 정보도 추출한 뒤, 사용자 정보 DB(22b)에서 사용자 식별 번호를 통해 동일한 사용자에게 해당하는 사용자 디바이스(10)의 단어 클릭 요청인지를 인증한 뒤, 동일한 사용자에게 의한 것이 확인된 경우, 설정 정보 DB(22c)로부터 웹 브라우저(11)에 구현되는 UI 화면과 관련된 설정 정보를 추출한다. 이후, 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)은 추출된 동일한 UI 화면 설정으로 추출된 단어 검색 정보와 매칭되는 URL 사이트 정보를 웹 브라우저(11)로 전송하여 구현되도록 제어할 수 있다.
- [0032] 여기서 UI 화면과 관련된 설정 정보는 하이라이트에 대한 정보를 포함할 수 있다. 즉, 도 3a는 기존의 웹 사이트에서의 단어 검색 결과를 나타내며, 도 3b는 본 발명의 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템에 의해 구현된 학습 리마인드 방법 중 단어 수집 모듈(30)에 의해 단어 검색 정보에 대한 하이라이트 정보가 웹 브라우저(11)에 구현되는 UI 화면과 관련된 설정 정보로 설정 정보 DB(22c)에 저장된 것을 나타내는 도면이다.
- [0033] 학습 처리 모듈(40)은 스마트 디바이스(10)를 운영하는 학습자가 관심 있고 궁금한 단어는 사전을 통해 찾지 않고, 단어 수집 모듈(30)에 의해 스마트 리마인더 방식으로 DB(22)에 등록된 것을 독출(reading) 하며, 이를 위해 단어 수집 모듈(30)은 스마트 디바이스(10)를 운영하는 학습자가 사전을 굳이 찾지 않더라도 문맥상 이해는 되었지만 외우고 싶은 단어를 웹 브라우저(11) 상에서 수동으로 드래그 입력시 DB(22) 상으로 저장할 수도 있다.

- [0034] 즉, 본 발명에서는 학습 처리 모듈(40)은 스마트 디바이스(10)의 웹 브라우저(11)로부터 1) 단어 클릭시, 2) 스마트 리마인드 기능을 수행하고, 3) 리마인드가 완료된 경우, 웹 브라우저(11)의 요청에 따라 DB(20)에 저장된 사용자에게 따라 복수의 "단어 정보 유닛"로 이루어진 사용자별 단어장에서 제외할 수 있다.
- [0035] 도 4는 단어 수집 모듈(30)에 의해 사용자 디바이스(10)의 웹 브라우저(11) 상에서 단어 검색 실행 후 사용자 디바이스(10)로 구현한 UI 화면이다. 이 경우 단어 수집 모듈(30)은 사용자에게 의한 단어 등록 요청시 반자동으로 DB(20) 상으로 상술한 단어 정보 DB(22a), 사용자 정보 DB(22b) 및 설정 정보 DB(22c)의 연동 등록 방식으로 하나의 단어 유닛에 대한 등록을 수행한다. 이와 매칭하여 학습 처리 모듈(40)에 의해 웹 브라우저(11)로 제공되는 빠른 단어 확인 과정의 UI 화면은 도 5와 같다.
- [0036] 한편, 도 6은 단어 수집 모듈(30)에 의한 빠른 단어 등록의 실시예를 나타내는 UI 화면으로 단어 수집 모듈(30)은 웹 브라우저(11)로부터 입력된 단어에 대해서 하이라이트 처리를 수행한 도 6과 같은 UI 화면을 제공받은 뒤, 하이라이트 된 단어에 대한 등록 버튼을 입력시 단어 수집 모듈(30)이 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)로의 하나의 단어 유닛에 대한 등록을 요청하도록 한다.
- [0037] 도 7은 도 6과 매칭하여 단어 수집 모듈(30)에 의한 빠른 단어 등록에 대한 학습 처리 모듈(40)에 의한 빠른 단어 확인시의 UI 화면을 나타낸다.
- [0038] 즉, 도 7과 같은 UI 화면을 제공받은 뒤, 하이라이트 된 단어에 대한 클릭 입력시 학습 처리 모듈(40)은 데이터 처리 웹 서비스 모듈(21)로의 웹 브라우저(11) 상으로 하나의 단어 유닛에 대한 UI 화면 구현 요청을 수행한다.
- [0039] 이러한 상술한 구성을 통해, 본 발명은 평소에 의식하지 않고도 사람들이 웹 서핑에 보내는 시간 동안 단어 학습이 수행되도록 한다.
- [0040] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 스마트 리마인더 시스템을 이용한 학습 리마인드 방법을 나타내는 흐름도이다. 도 8을 참조하면, 단어 수집 과정(S10), 단어 처리 과정(S20) 및 학습 처리 과정(S30)으로 이루어진다. 각 과정에 대해서 구체적으로 살펴보도록 한다.
- [0041] <단어 수집 과정(S10)>
- [0042] 단어 처리 서버(20)는 웹 브라우저(11)부터 URL 사이트 정보를 수신하여, DB(20) 중 단어 정보 DB(22a)로 임시로 저장하도록 한다. 이후, 단어 처리 서버(20)는 URL 사이트 정보에 해당하는 웹 사이트가 웹 브라우저(11)에 의해 사용자 디바이스(10) 상으로 UI 화면으로 구현되면, 웹 브라우저(11) 상에서 입력된 단어를 수신한 뒤, 수신된 단어에 대한 검색 정보를 외부의 정보 서버(미도시)로부터 수집하여 상기 임시로 저장된 URL 사이트 정보와 함께 단어 검색 정보를 단어 정보 DB(22a)로 저장하도록 함으로써, 단어에 대한 자동 수집을 완료한다.
- [0043] <단어 처리 과정(S20)>
- [0044] 단계(S10) 이후, 단어 처리 서버(20)는 단어 정보 DB(22a)에 저장된 URL 사이트 정보, 단어 검색 정보와 매칭하여, 사용자 디바이스(10)의 사용자 정보를 웹 브라우저(11)로부터 수신하여 사용자 정보 DB(22b)로 저장하며, 웹 브라우저(11)에 구현되는 UI 화면과 관련된 설정 정보를 설정 정보 DB(22c)로 저장함으로써 하나의 "단어 정보 유닛"에 대한 저장을 완료한다. 이후, 단어 처리 서버(20)는 단어 정보 유닛에 대해 웹 브라우저(11)를 통해 유저 인터페이스 화면으로 구현한다.
- [0045] <학습 처리 과정(S30)>
- [0046] 단계(S20) 이후, 단어 처리 서버(20)는 단계(S10) 및 단계(S20)에 따라 처리된 적어도 하나 이상의 단어 정보 유닛에 대한 DB(20)로의 저장이 완료된 뒤, 웹 브라우저(11)에 의해서 웹 사이트에서 단어 클릭 요청이 있는 경우, 단어 리마인더 요청을 웹 브라우저(11)로부터 수신한다.
- [0047] 이후, 단어 처리 서버(20)는 사용자에게 의해 클릭된 단어 정보를 DB(20) 중 단어 정보 DB(22a)로부터 추출 이후 추출된 단어 검색 정보와 매칭되는 URL 사이트 정보도 추출한 뒤, 사용자 정보 DB(22b)에서 사용자 식별 번호를

통해 동일한 사용자에게 해당하는 사용자 디바이스(10)의 단어 클릭 요청인지를 인증한 뒤, 동일한 사용자에게 의한 것이 확인된 경우, 설정 정보 DB(22c)로부터 웹 브라우저(11)에 구현되는 UI 화면과 관련된 설정 정보를 추출한다.

[0048] 이후, 단어 처리 서버(20)는 추출된 동일한 UI 화면 설정으로 추출된 단어 검색 정보와 매칭되는 URL 사이트 정보를 웹 브라우저(11)로 전송하여 구현되도록 한다. 여기서 UI 화면과 관련된 설정 정보는 하이라이트에 대한 정보를 포함할 수 있다.

[0049] 본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다.

[0050] 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다.

[0051] 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(functional) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술 분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.

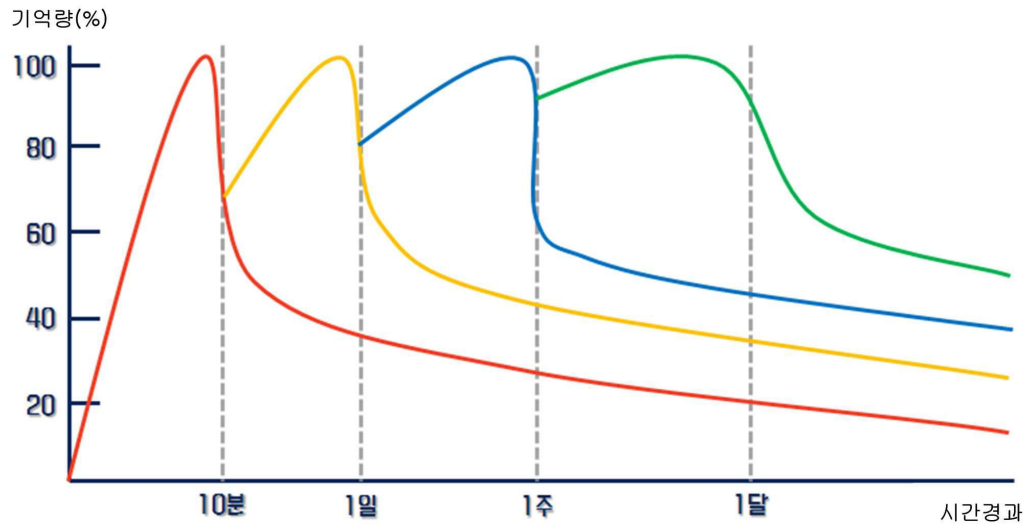
[0052] 이상과 같이, 본 명세서와 도면에는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 개시하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것이지, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예 외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

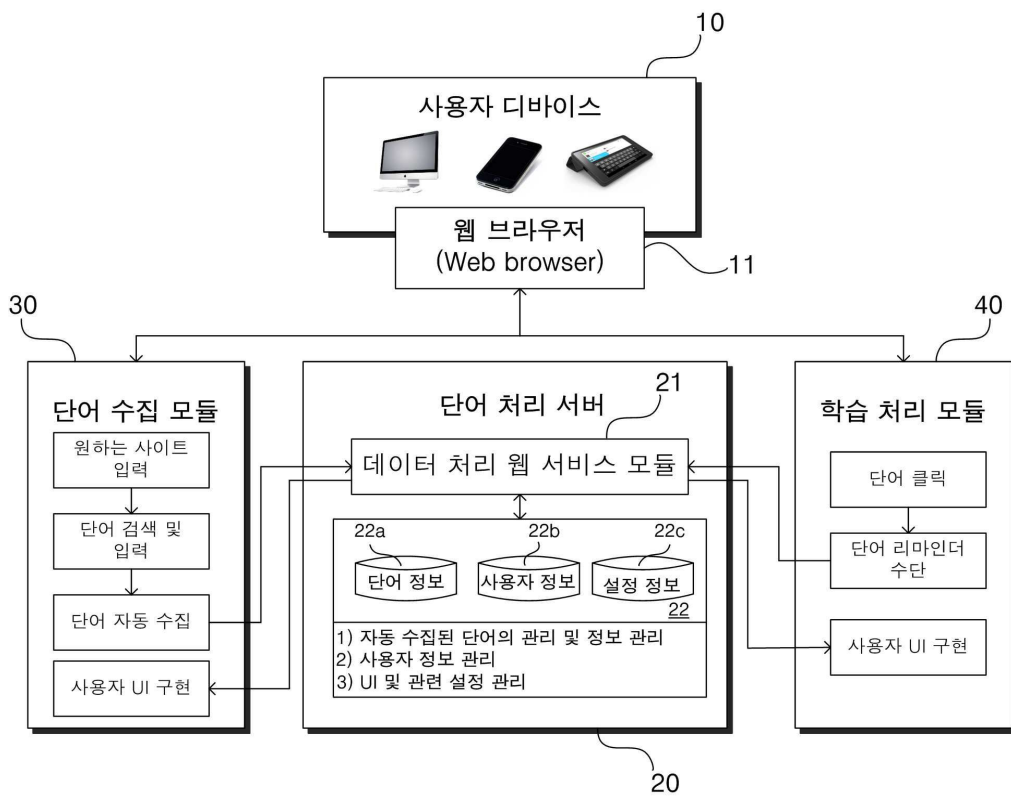
- [0053]
- 10: 사용자 디바이스
 - 11: 웹 브라우저(Web browser)
 - 20: 단어 처리 서버
 - 21: 데이터 처리 웹 서비스 모듈
 - 22a: 단어 정보 DB
 - 22b: 사용자 정보 DB
 - 22c: 설정 정보 DB
 - 30: 단어 수집 모듈
 - 40: 학습 처리 모듈

도면

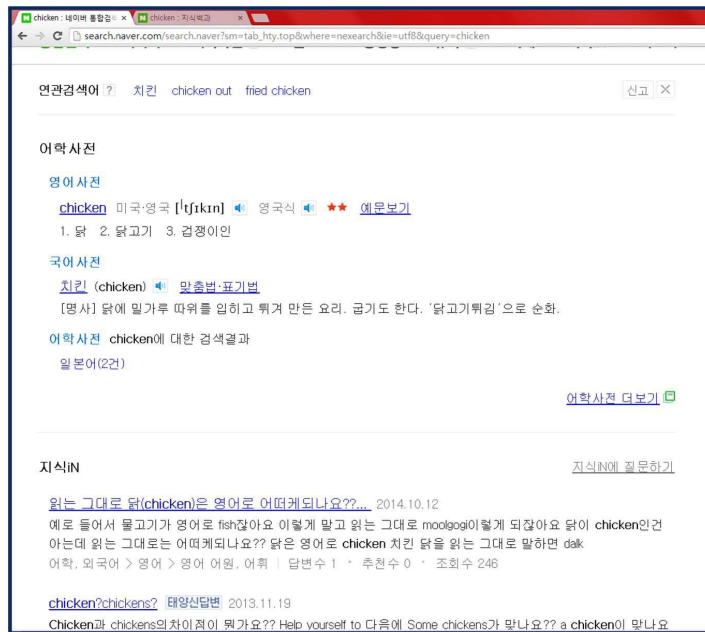
도면1



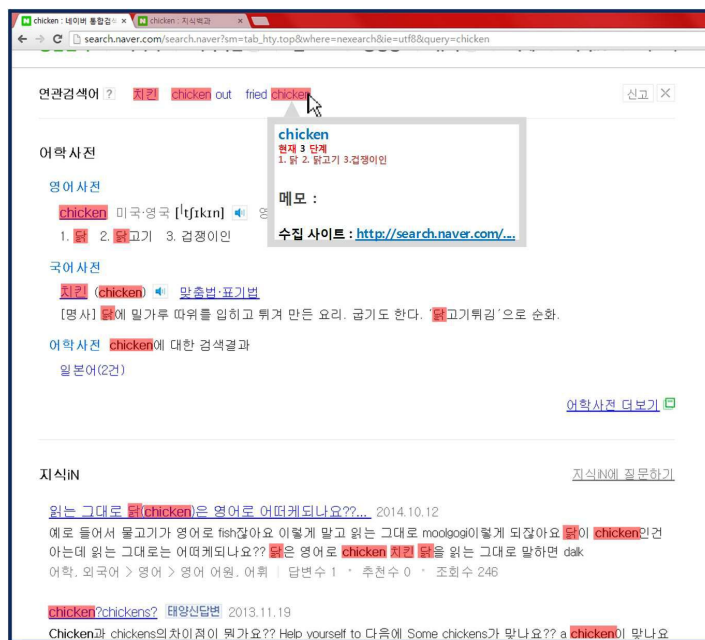
도면2



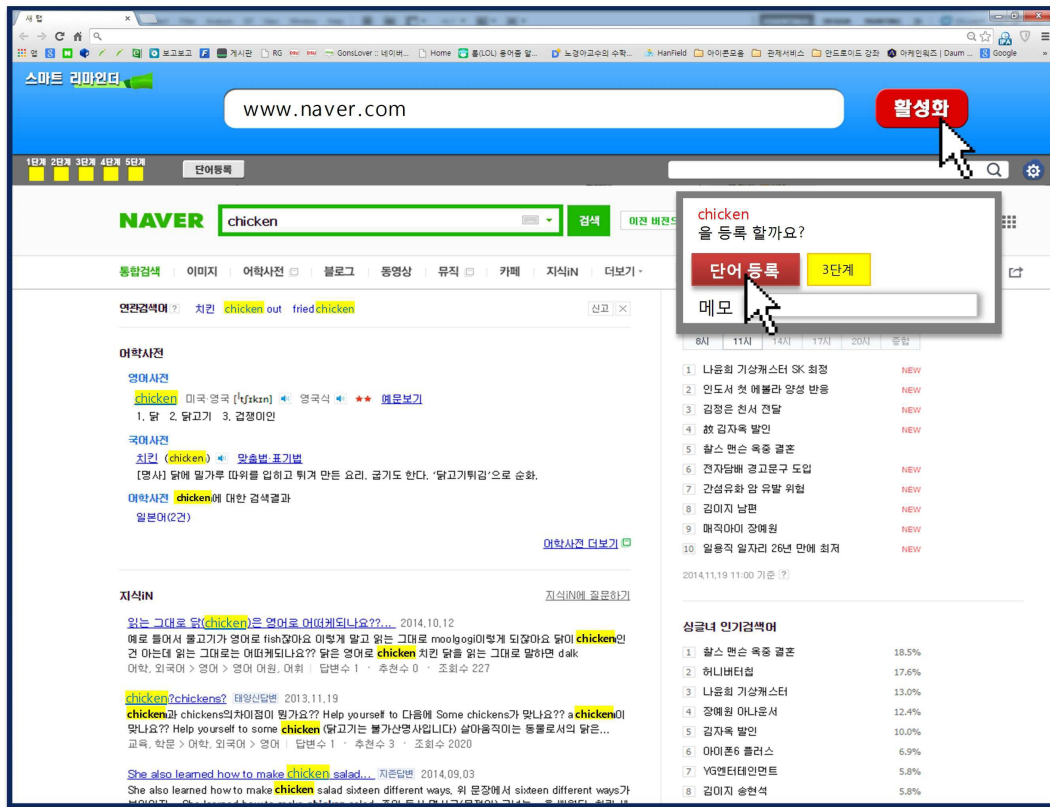
도면3a



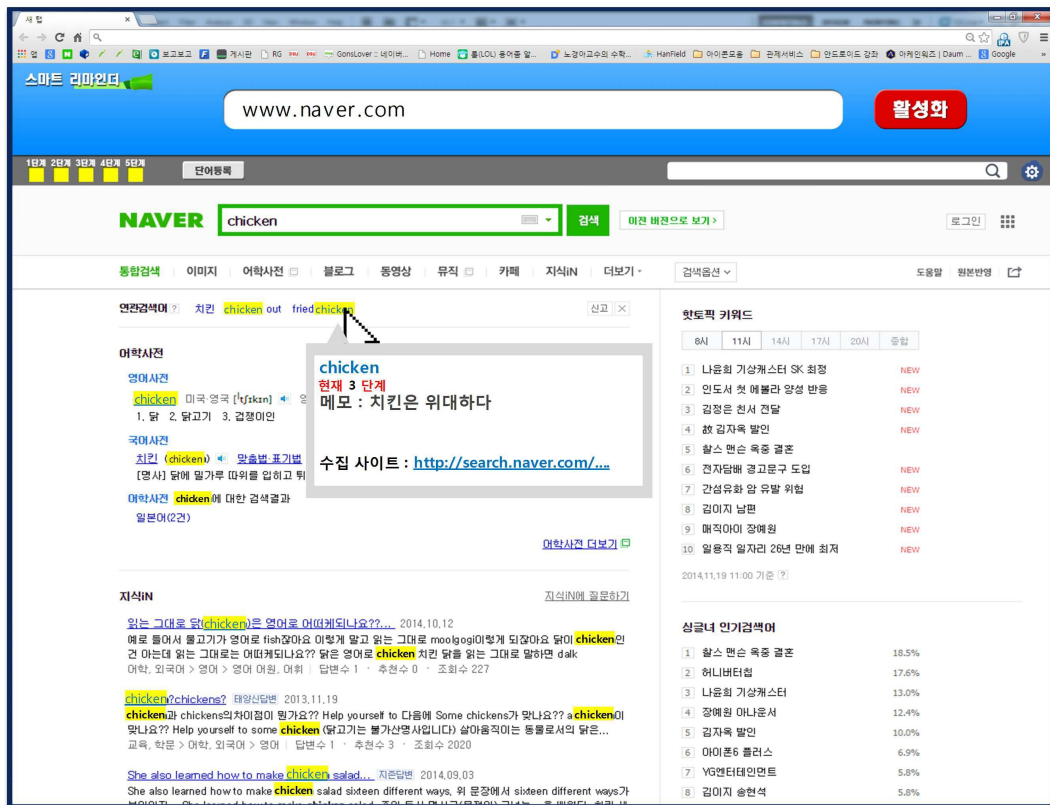
도면3b



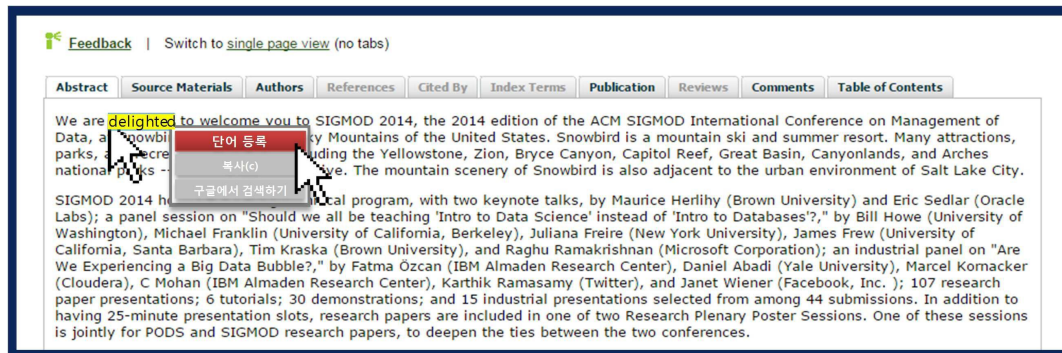
도면4



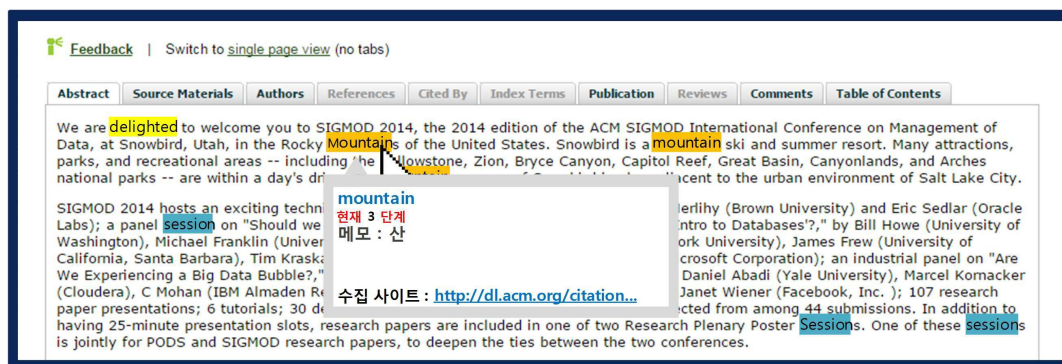
도면5



도면6



도면7



도면8

