(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016 년 10 월 6 일 (06.10.2016)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2016/159624 A1

(51) 국제특허분류:
G09B 19/06 (2006.01) *G09B 5/06* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2016/003171

(22) 국제출원일: 2016 년 3 월 29 일 (29.03.2016)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2015-0047650 2015 년 4 월 3 일 (03.04.2015) KR

(71) 출원인: **네이버 주식회사 (NAVER CORPORATION)** [KR/KR]; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자: **김성용 (KIM, Ryan)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, Gyeonggi-do (KR). **한동훈 (HAN, Dong-Hoon)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, Gyeonggi-do (KR). **김종환 (KIM, Jonghwan)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **양성보 (YANG, Sungbo)**; 06099 서울시 강남구 선릉로 125 길 14 삼성빌딩 2 층 피앤티특허법률사무소, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) **Title**: METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING WORD LEARNING, AND RECORDING MEDIUM

(54) **발명의 명칭** : 단어 학습을 제공하는 방법과 시스템 및 기록 매체

(57) **Abstract**: A method and a system for providing word learning, and a recording medium are disclosed. The method for providing word learning, implemented by a computer, can comprise the steps of: generating a learning word pool by selecting words to be learned; generating a learning list by selecting a predetermined number of words to be learned from among the words to be learned included in the learning word pool; providing the words to be learned included in the learning list; receiving a selection on whether the provided words to be learned are maintained in the learning list or replaced with other words; and removing the provided words to be learned from the learning list and adding the other words to the learning list when the replacement of the provided words to be learned with the other words is selected.

(57) **요약서**: 단어 학습 제공 방법과 시스템 및 기록 매체가 개시된다. 컴퓨터로 구현되는 단어 학습 제공 방법은, 학습 대상 단어들을 선정하여 학습 단어 풀을 생성하는 단계, 상기 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서 학습 하고자 하는 일정 개수의 단어를 선정하여 학습 목록을 생성하는 단계, 상기 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공하는 단계, 상기 제공된 학습 대상 단어를 상기 학습 목록에 유지할지 또는 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받는 단계, 및 상기 다른 단어로 대체하는 것으로 선택된 경우, 상기 학습 목록에서 상기 제공된 학습 대상 단어를 제외시키고, 상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 단계를 포함할 수 있다.

WO 2016/159624 A1

명세서

발명의 명칭: 단어 학습을 제공하는 방법과 시스템 및 기록 매체

기술분야

[1] 본 발명의 실시예들은 휴대 단말기 내에서 단어 학습을 제공하는 기술에 관한 것이다.

배경기술

[2] 초기의 이동통신 단말기는 단순한 휴대용 전화기의 기능만을 가지고 있었으나, 현재 이동통신 단말기는 단순히 전화 통화의 기능을 넘어서, MP3, 무선 인터넷과 같은 다양한 멀티미디어 기능들을 겸비하고 있다.

[3] 그리고, 이러한 이동통신 단말기의 멀티미디어 기능을 이용할 수 있는 많은 부가 서비스(예를 들어, 모바일 게임, 무선 인터넷 등)들이 제공되고 있다.

[4] 대부분의 이동통신 단말기는 무선 인터넷 브라우저(예를 들어, WAP 브라우저, ME 브라우저 등)를 이용하여 무선 인터넷 서비스의 수행이 가능하고, 또한 무선 인터넷 플랫폼(예를 들어, GVM, BREW, Java 등)을 이용하여 다양한 정보를 언제 어디서든 검색할 수 있게 되었다.

[5] 상기와 같은 추세에 따라 암기하고자 하는 단어를 출력하고, 단어 암기 테스트를 수행하는 방법이 공개특허공보 제10-2011-0058016호에 제시되어 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[6] 단어 암기, 전문 용어 이해 등의 학습을 위해 별도로 관리되는 학습 목록에서 학습 대상 단어를 대체하여 학습 목록을 자동 갱신할 수 있는 방법과 시스템 및 기록 매체를 제공한다.

[7] 암기되지 않은 단어가 학습 목록에서 제외되더라도 푸시 알림 기능을 이용하여 학습 목록에서 제외된 미암기 단어에 대해 다시 학습 할 수 있는 기회를 제공할 수 있는 방법과 시스템 및 기록 매체를 제공한다.

과제 해결 수단

[8] 컴퓨터로 구현되는 단어 학습 제공 방법은, 학습 대상 단어들을 선정하여 학습 단어 풀을 생성하는 단계, 상기 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서 학습 하고자 하는 일정 개수의 단어를 선정하여 학습 목록을 생성하는 단계, 상기 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공하는 단계, 상기 제공된 학습 대상 단어를 상기 학습 목록에 유지할지 또는 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받는 단계, 및 상기 다른 단어로 대체하는 것으로 선택된 경우, 상기 학습 목록에서 상기 제공된 학습 대상 단어를 제외시키고, 상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 단계를 포함할 수 있다.

[9] 컴퓨터 시스템이 단어 학습을 제공하도록 제어하는 명령(instruction)을 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체로서, 상기 명령은, 학습 대상 단어들을 선정하여

학습 단어 풀을 생성하는 단계, 상기 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서 학습 하고자 하는 일정 개수의 단어를 선정하여 학습 목록을 생성하는 단계, 상기 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공하는 단계, 상기 제공된 학습 대상 단어를 상기 학습 목록에 유지할지 또는 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받는 단계, 및 상기 다른 단어로 대체하는 것으로 선택된 경우, 상기 학습 목록에서 상기 제공된 학습 대상 단어를 제외시키고, 상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 단계를 포함하는 방법에 의하여 상기 컴퓨터 시스템을 제어할 수 있다.

[10] 단어 학습 제공 시스템은, 학습 대상 단어들을 선정하여 학습 단어 풀을 생성하는 학습 단어 풀 생성부, 상기 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서 학습 하고자 하는 일정 개수의 단어를 선정하여 학습 목록을 생성하는 학습 목록 생성부, 상기 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공하는 제공부, 및 상기 제공된 학습 대상 단어를 상기 학습 목록에 유지할지 또는 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받고, 상기 다른 단어로 대체하는 것으로 선택된 경우, 상기 학습 목록에서 상기 제공된 학습 대상 단어를 제외시키고, 상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 학습 목록 관리부를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[11] 본 발명의 실시예에 따르면, 학습을 위해 별도로 관리되는 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 학습 단어 풀(pool)에 포함된 다른 단어로 대체함으로써, 학습 목록을 자동으로 갱신하여 간편하게 학습 목록 관리할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자에게 보다 많은 단어를 학습하도록 유도할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[12] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 있어서, 단어 학습 제공 시스템과 사용자 단말 간의 관계를 개괄적으로 나타낸 도면이다.

[13] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 있어서, 단어 학습 제공 시스템의 내부 구성을 도시한 블록도이다.

[14] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 있어서, 단어 학습 제공 방법을 도시한 순서도이다.

[15] 도 4는 본 발명의 일실시예에 있어서, 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공하는 과정을 설명하기 위한 예시 도면이다.

[16] 도 5는 본 발명의 일실시예에 있어서, 학습 대상 단어에 대한 암기 처리 여부를 문의하는 과정을 설명하기 위한 예시도이다.

[17] 도 6은 본 발명의 일실시 예에 있어서, 학습 대상 단어를 대체할 다른 단어를 결정하는 동작을 설명하기 위해 제공되는 순서도이다.

[18] 도 7은 본 발명의 일실시예에 있어서, 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체하여 학습 코스를 제공하는 과정을 설명하기 위한 예시도이다.

[19] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 있어서, 컴퓨터 시스템의 내부 구성의 일례를

설명하기 위한 블록도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[20] 본 실시예들은 단어장 서비스를 제공하는 기술에 관한 것으로, 특히 학습을 위해 별도로 관리되는 학습 목록에서 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체할지 혹은 계속 유지할지를 결정하여 학습 목록을 자동으로 갱신 및 관리하는 기술에 관한 것이다. 더욱 상세하게는, 단어장 서비스는 미리 다운로드된 사전 정보를 바탕으로 제공되며, 사전 정보는, 각 단어 별로 철자(표제어), 발음 기호, 발음의 음성 데이터, 예문, 및 해당 예문의 번역문 등을 포함할 수 있다.

[21] 본 명세서에서 단어장 서비스는 단어 암기 학습 등을 목적으로 단어와 그 뜻을 제공하기 위한 것으로, 사전 상의 단어, 숙어, 예문 등을 저장하여 열람, 편집, 인쇄 등을 할 수 있는 서비스를 의미할 수 있다.

[22] 본 명세서에서 '푸시 알림 목록'은, 리마인드(remind)를 제공하기 위한 단어들을 포함하는 목록으로서, 사전 상에서 사용자가 찾은 단어들과 단어장 목록 및 학습 단어 풀에 포함된 단어들 중에서 미암기된 단어들이 푸시 알림 목록에 포함될 수 있다.

[23] 본 명세서에서 '단어장 목록'은 사전 상에서 사용자가 검색한 단어와 숙어들을 포함하는 목록으로서, 휴대 단말 내에 저장되어 오프라인에서도 사용자에게 제공될 수 있다.

[24] 본 명세서에서 '학습 단어 풀'은 학습을 위해 사용자에 의해 선택된 단어들을 포함하는 목록으로서, 예컨대, 단어장 목록, 푸시 알림 목록, 사전 등에서 암기 등의 학습을 위해 선택된 단어들을 포함할 수 있다. 예컨대, 학습 단어 풀은, 장기간 동안 지속적으로 학습을 필요로 하는 100개, 1000개 등의 학습 대상 단어들을 포함할 수 있다.

[25] 본 명세서에서 '학습 목록'은 학습하고자 하는 단어들 중 단시간에 암기하기 위해 추출된 일부 단어들을 포함하는 목록으로서, 학습 단어 풀에서 선정된 소정 개수의 단어들을 포함할 수 있다. 예컨대, 학습 목록은 교통 수단을 이용하여 이동하거나, 쉬는 시간 등을 이용하여 지금 바로 암기하기 위한 단어들을 포함하는 목록으로서, 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서 선정된5개, 10개, 20개 등의 단어들을 포함할 수 있다. 이때, 학습 목록에는 학습 단어 풀 이외에 단어장 목록, 푸시 알림 목록, 사전 등에서 선정된 소정 개수의 단어들이 포함될 수도 있다.

[26] 이하에서는, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[27] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 있어서, 단어 학습 제공 시스템과 사용자 단말 간의 관계를 개괄적으로 나타낸 도면이다. 도 1은 사용자 단말(101) 및 단어 학습 제공 시스템(100)을 나타내고 있다. 도 1에서 화살표는 사용자 단말(101)과 단어 학습 제공 시스템(100) 간에 무선 네트워크를 이용하여 데이터가 송수신될 수 있음을 의미한다.

[28] 사용자 단말(101)은 PC(personal computer), 스마트폰(smart phone), 태블릿(tablet), 웨어러블 컴퓨터(wearable computer) 등으로, 단어 학습 제공 시스템(100)과 관련된 웹/모바일 사이트의 접속 또는 서비스 전용 어플리케이션(이하, '단어장 앱'이라 칭함)의 설치 및 실행이 가능한 모든 단말 장치를 의미할 수 있다. 이때, 사용자 단말(101)은 웹/모바일 사이트 또는 전용 어플리케이션의 제어 하에 서비스 화면 구성, 데이터 입력, 데이터 송수신, 데이터 저장 등 서비스 전반의 동작을 수행할 수 있다.

[29] 단어 학습 제공 시스템(100)은 클라이언트(client)를 대상으로 단어장 서비스를 제공하는 서비스 플랫폼 역할을 한다. 이때, 단어 학습 제공 시스템(100)은 사용자 단말(101) 상에 어플리케이션 형태로 구현될 수 있으며, 이에 한정되는 것은 아니며 클라이언트-서버 환경에서 단어장 서비스를 제공하는 서비스 플랫폼에 포함되는 형태로 구현되는 것 또한 가능하다. 특히, 단어 학습 제공 시스템(100)은 단어장 학습을 위해 학습 대상 단어들을 다른 단어로 대체(reload)하는 기능을 제공할 수 있다.

[30] 이하에서는 단어장 앱을 통한 서비스 환경을 구체적으로 설명하고 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며 본 발명이 적용된 단어장 서비스는 웹/모바일 사이트의 접속 환경으로도 구현 가능하다.

[31] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 있어서, 단어 학습 제공 시스템의 내부 구성을 도시한 블록도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 있어서, 단어 학습 제공 방법을 도시한 순서도이다.

[32] 도 2에 도시한 바와 같이, 본 실시예에 따른 단어 학습 제공 시스템(200)은 프로세서(210), 버스(220), 네트워크 인터페이스(230), 메모리(240) 및 데이터베이스(250)를 포함할 수 있다. 메모리(240)는 운영체제(241) 및 서비스 제공 루틴(242)를 포함할 수 있다. 프로세서(210)는 학습 단어 풀 생성부(211), 학습 목록 생성부(212), 제공부(213) 및 학습 목록 관리부(214)를 포함할 수 있다. 다른 실시예들에서 단어 학습 제공 시스템(200)은 도 2의 구성요소들보다 더 많은 구성요소들을 포함하거나 일부 구성요소가 생략될 수도 있다

[33] 메모리(240)는 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로서, RAM(random access memory), ROM(read only memory) 및 디스크 드라이브와 같은 비소멸성 대용량 기록장치(permanent mass storage device)를 포함할 수 있다. 또한, 메모리(240)에는 운영체제(241)와 서비스 제공 루틴(242)을 위한 프로그램 코드가 저장될 수 있다. 이러한 소프트웨어 구성요소들은 드라이브 메커니즘(drive mechanism, 미도시)을 이용하여 메모리(240)와는 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로부터 로딩될 수 있다. 이러한 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체는 플로피 드라이브, 디스크, 테이프, DVD/CD-ROM 드라이브, 메모리 카드 등의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체(미도시)를 포함할 수 있다. 다른 실시예에서 소프트웨어 구성요소들은 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체가 아닌 네트워크 인터페이스(230)를 통해

메모리(240)에 로딩될 수도 있다.

[34] 버스(220)는 단어 학습 제공 시스템(200)의 구성요소들간의 통신 및 데이터 전송을 가능하게 할 수 있다. 버스(220)는 고속 시리얼 버스(high-speed serial bus), 병렬 버스(parallel bus), SAN(Storage Area Network) 및/또는 다른 적절한 통신 기술을 이용하여 구성될 수 있다.

[35] 네트워크 인터페이스(230)는 단어 학습 제공 시스템(200)을 컴퓨터 네트워크에 연결하기 위한 컴퓨터 하드웨어 구성요소일 수 있다. 네트워크 인터페이스(230)는 단어 학습 제공 시스템(200)을 무선 또는 유선 커넥션을 통해 컴퓨터 네트워크에 연결시킬 수 있다.

[36] 데이터베이스(250)는 단어장 앱에 의해 구성되는 것으로, 온라인 상의 사전 DB(database) 시스템으로부터 기본 사전 정보를 다운로드 받아 단어장 목록으로서 저장 및 유지하는 역할을 한다. 일 예로, 데이터베이스(250)는 오프라인의 로컬 환경에서 단어장 기능을 제공하는데 이용될 수 있다. 이때, 기본 사전 정보는 각 단어 별로 철자(표제어)와 발음 기호, 발음의 음성 데이터, 적어도 일부의 뜻, 그리고 적어도 일부의 예문과 해당 예문의 번역문 등을 포함할 수 있다. 예컨대, 적어도 일부의 뜻은 단어가 가지는 사전 상의 여러 가지 뜻 중 20자 이내의 주요 뜻으로 제한될 수 있고, 적어도 일부의 예문 또한 해당 단어에 대해 사전 상에 등록된 여러 예문 중 대표 예문 하나로 제한될 수 있다. 각 단어에는 예문과 번역문이 존재하는지에 대한 정보가 포함될 수 있다. 다시 말해, 사전 상의 단어는 예문이 없는 단어, 예문이 있으나 번역문이 없는 단어, 예문도 있고 번역문도 있는 단어로 구분될 수 있다. 상기한 기본 사전 정보는 사전 DB 시스템으로부터 일괄 다운로드 될 수 있으며, 일부 사전 정보(예컨대, 예문, 번역문 등)의 경우 특정 시점(예컨대, 사용자가 단어장 목록에 접근하는 시점 등)에 다운로드 될 수 있다. 그리고, 각 단어에는 사전 상에 구분된 난이도에 대한 정보(예컨대, 상/중/하)가 포함될 수 있다.

[37] 그리고, 단어장 목록에 포함된 단어들은 사용자에 의해 설정된 암기 여부에 따라 암기 단어와 미암기 단어로 구분되며, 데이터베이스(250)는 미암기 단어들을 포함하는 푸시 알림 목록을 저장할 수 있다. 데이터베이스(250)는 암기 등의 학습을 위해 사용자에 의해 선택된 학습 대상 단어들을 포함하는 학습 단어 풀, 및 단기 학습을 위해 학습 단어 풀에서 선정된 단어들을 포함하는 학습 목록을 저장할 수 있다.

[38] 이때, 단어 학습 제공 시스템(200)은 데이터베이스(250)에 대한 동기화를 통해 클라우드 기반의 단어장 서비스를 지원할 수 있다. 다시 말해, 단어장 목록에 포함된 단어들은 온라인 시 사용자 계정에 로그인 되어 있고 사용자가 동기화 설정을 해두었다면 데이터베이스(250)의 사용자 정보와 매칭하여 데이터베이스(250)에 동기화 함으로써 다른 디바이스나 PC에서 찾아보고 저장한 단어들 또한 동일 목록 풀로 유지될 수 있다. 따라서, 단어 학습 제공 시스템(200)은 데이터베이스(250)의 동기화 된 단어장 목록을 통해 어떤

디바이스에서든지 동일한 단어 목록 풀을 유지할 수 있다.

[39] 프로세서(210)는 기본적인 산술, 로직 및 단어 학습 제공 시스템(200)의 입출력 연산을 수행함으로써, 컴퓨터 프로그램의 명령을 처리하도록 구성될 수 있다. 명령은 메모리(240) 또는 네트워크 인터페이스(230)에 의해, 그리고 버스(220)를 통해 프로세서(210)로 제공될 수 있다. 프로세서(210)는 학습 단어 풀 생성부(211), 학습 목록 생성부(212), 제공부(213) 및 학습 목록 관리부(214)를 위한 프로그램 코드를 실행하도록 구성될 수 있다. 이러한 프로그램 코드는 메모리(240)와 같은 기록 장치에 저장될 수 있다.

[40] 학습 단어 풀 생성부(211), 학습 목록 생성부(212), 제공부(213) 및 학습 목록 관리부(214)는 도 3의 단계들(310 내지 360)과 도 6의 단계들(610 내지 630)을 수행하기 위해 구성될 수 있다.

[41] 단계(310)에서, 학습 단어 풀 생성부(211)는 암기하고자 하는 학습 대상 단어들을 선정하여 학습 단어 풀(pool)을 생성할 수 있다. 이때, 학습 단어 풀 생성부(211)는 사전, 푸시 알림 목록, 단어장 목록에 포함된 단어들을 대상으로 기설정된 기준 개수의 학습 대상 단어를 선정할 수 있다.

[42] 일례로, 학습 단어 풀 생성부(211)는 푸시 알림 목록에 포함된 미암기 단어들 중 적어도 일부를 학습 대상 단어로 선정할 수 있다. 다른 예로, 학습 단어 풀 생성부(211)는 단어장 목록에 최근에 등록된 순서(최신순)를 기준으로 학습 대상 단어를 선정할 수 있다. 또 다른 예로, 학습 단어 풀 생성부(211)는 사전, 단어장 목록에서 난이도를 기준으로 학습 대상 단어를 선정할 수 있다. 예컨대, 학습 단어 풀 생성부(211)는 사전, 단어장 목록에 포함된 단어들 중 사용자가 요구하는 난이도에 해당하는 단어들을 학습 대상 단어로 선정할 수 있다. 사용자가 요구하는 난이도가 설정되지 않은 경우, 학습 단어 풀 생성부(211)는 난이도가 낮은 레벨의 단어부터 높은 레벨의 단어 순으로 기준 개수의 단어들을 학습 대상 단어로 설정할 수 있다. 예컨대, 학습 단어 풀에 100개의 학습 대상 단어가 요구되고, 레벨 1(또는 별점 등으로 단어의 난이도가 구분됨.)에 해당하는 단어 20개인 경우, 학습 단어 풀 생성부(211)는 레벨 1의 단어 20개, 레벨 2에 해당하는 단어 전체, 레벨 3에 해당하는 전체, ...,레벨 n에 해당하는 단어의 합이 100개가 되도록 학습 대상 단어를 선정할 수 있다.

[43] 이외에, 학습 단어 풀 생성부(211)는 최신성 암기 여부, 난이도 등의 선정 기준 중 둘 이상의 선정 기준을 조합하여 학습 대상 단어를 선정하고, 선정된 학습 대상 단어를 포함하는 학습 단어 풀을 생성할 수 있다. 예컨대, 학습 단어 풀 생성부(211)는 미암기 단어를 대상으로, 상위 레벨의 최신 단어, 중간 레벨의 최신 단어, 하위 레벨의 최신 단어로 구분하고, 하위 레벨의 최신 단어부터 상위 레벨에 해당하는 단어까지 100개의 단어를 선정하여 학습 단어 풀을 생성할 수 있다.

[44] 그리고, 학습 단어 풀 생성부(211)는 학습 대상 단어로서 선정된 학습 단어 풀을 소정 시점에 갱신할 수 있다. 일례로, 학습 단어 풀 생성부(211)는 일정

기간(예컨대, 1일, 1주 등)을 주기로 학습 단어 풀을 자동으로 갱신할 수 있다.

[45] 다른 예로, 학습 단어 풀 생성부(211)는 푸시 알림 목록, 단어장 목록, 사전에 변경 사항이 발생하는 시점에 학습 단어 풀을 갱신할 수 있다. 예컨대, 사용자가 단어장 목록에 새로운 단어를 등록하거나, 단어장 목록에서 암기 단어와 미암기 단어가 수정되거나, 푸시 알림 목록에 새로운 미암기 단어가 등록되거나, 사전 정보가 업데이트되는 경우 등의 변경 사항이 발생하면, 학습 단어 풀 생성부(211)는 학습 단어 풀을 갱신할 수 있다.

[46] 또 다른 예로, 학습 단어 풀 생성부(211)는 학습 대상 단어의 학습 결과에 기초하여 사용자의 등급을 평가하고, 평가된 사용자의 등급에 해당하는 난이도의 단어들을 대상으로 학습 단어 풀을 갱신할 수 있다. 예컨대, 학습 단어 풀 생성부(211)는 학습 대상 단어를 대상으로 테스트(test)를 수행하고, 미리 설정된 기준에 따라 테스트 결과에 해당하는 사용자의 등급을 평가할 수 있다. 그리고, 학습 단어 풀 생성부(211)는 푸시 알림 목록, 단어장 목록, 및 사전에 포함된 단어들 중 적어도 하나를 대상으로, 미리 설정된 사용자의 등급에 해당하는 난이도의 단어들 중에서 일정 개수의 단어를 학습 대상 단어로 선정하여 학습 단어 풀을 갱신할 수 있다.

[47] 단계(320)에서, 학습 목록 생성부(212)는 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서, 이동하거나, 쉬는 시간 등에 단기간 동안 학습하고자 하는 일정 개수의 단어를 선정하여 학습 목록을 생성할 수 있다. 일례로, 학습 목록 생성부(212)는 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중 레벨이 낮은 순서부터 일정 개수(예로써, 5개, 10개 등)의 단어를 랜덤하게 선정하여 학습 목록을 생성할 수 있다. 다른 예로, 학습 목록 생성부(212)는 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서, 사용자에 의해 선택된 일정 개수의 단어에 기초하여 학습 목록을 생성할 수도 있다. 여기서, 학습 코스에 진입하여 암기하고자 하는 단어의 일정 개수는 사용자에 의해 변경 설정될 수 있다. 예컨대, 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어의 개수가 10개에서 5개로 변경 설정될 수도 있고, 20개로 변경 설정될 수 도 있다.

[48] 단계(330)에서, 제공부(213)는 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공할 수 있다. 예컨대, 제공부(213)는 학습 대상 단어의 철자(표제어), 발음 기호, 발음의 음성 데이터, 적어도 일부의 뜻, 및 예문 등을 제공할 수 있다.

[49] 이때, 제공부(213)는 학습 목록의 첫 번째 단어부터 순차적으로 학습 대상 단어들을 제공할 수도 있고, 이전 학습 이력에 기초하여 학습 코스를 종료한 시점에 해당하는 단어부터 순차적으로 제공할 수도 있다. 예컨대, 첫 번째 단어가 'best', 두 번째 단어가 'want', 세 번째 단어가 'reason'이고, 이전 학습에서 'want'에서 학습을 종료한 경우, 'want'부터 학습 코스가 시작되도록 제공할 수 있다. 여기서, 학습 대상 단어를 제공하는 동작은 도 4를 참조하여 후술하기로 한다.

[50] 단계(340)에서, 학습 목록 관리부(214)는 현재 제공되는 학습 대상 단어를 다른

단어로 대체할지 여부를 선택받을 수 있다. 예컨대, 학습 목록 관리부(214)는 사용자 단말의 화면에 표시되는 학습 대상 단어를 학습 단어 풀에 포함된 다른 단어로 대체할지 여부를 문의하는 메시지를 상기 화면에 표시할 수 있다.

[51] 단계(350)에서, 다른 단어로 대체하는 것으로 선택된 경우, 학습 목록 관리부(214)는 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체할 수 있다. 예컨대, 학습 목록 관리부(214)는 학습 단어 풀에 포함된 단어들 중 학습 목록에 포함된 단어들을 제외한 단어들 중에서 다른 단어를 결정하고, 결정된 다른 단어로 상기 학습 대상 단어를 대체할 수 있다. 학습 단어 풀 이외에, 단어장 목록, 푸시 알림 목록, 사전 등에 포함된 단어들 중에서 다른 단어가 결정될 수도 있다. 이때, 학습 목록 관리부(214)는 상기 화면에 표시되는 학습 대상 단어를 학습 목록에서 제외시키고, 다른 단어를 학습 목록에 추가할 수 있다. 여기서, 학습 대상 단어는 암기 여부에 따라 학습 목록에서 제외되더라도, 학습 단어 풀 내에 여전히 포함될 수 있다. 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체하는 자세한 동작은 도 5를 참조하여 후술하기로 한다.

[52] 단계(360)에서, 다른 단어로 대체하지 않는 것으로 선택된 경우, 학습 목록 관리부(214)는 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어의 다음 순서 단어를 제공할 수 있다.

[53] 일례로, 각 학습 대상 단어는 레벨 순, 알파벳 순, 단어 길이 순, 이들의 조합(레벨, 알파벳, 길이 중 적어도 하나의 조합), 또는 사용자 지정 순서로 정렬되어 사용자 단말에 표시될 수 있다. 예컨대, 첫 번째 단어가 'best', 두 번째 단어가 'want', 세 번째 단어가 'reason'이고, 현재 표시되는 학습 대상 단어가 'want'인 경우, 다른 단어로 대체하지 않는 것으로 선택됨에 다라, 학습 목록 관리부(214)는 'want'의 다음 순서에 해당하는 학습 대상 단어 'reason'을 사용자 단말에 표시할 수 있다.

[54] 도 4는 본 발명의 일실시예에 있어서, 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공하는 과정을 설명하기 위한 예시 도면이다.

[55] 도 4에서, 표시 정보(reload, 431)는 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체할지 혹은 학습 목록에 계속 포함시킬지를 선택받기 위해 이용될 수 있다.

[56] 도 4를 참고하면, 제공부(213)는 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어들을 순차적으로 사용자 단말에 제공할 수 있다. 예컨대, 이전 학습 이력이 존재하는 경우, 제공부(213)는 이전 학습이 종료한 시점에 해당하는 단어(예컨대, want)부터 순차적으로 학습 대상 단어들을 사용자 단말에 제공할 수 있고, 이전 학습 이력이 존재하지 않는 경우, 제공부(213)는 학습 목록의 첫 번째 단어(예컨대, best)부터 순차적으로 사용자 단말에 제공할 수 있다.

[57] 사용자 단말의 화면(400)은 현재 순서에 해당하는 학습 대상 단어(예컨대, best)의 철자(표제어), 발음 기호, 음성 데이터가 표시되는 제1 영역(410), 적어도 일부의 뜻과 예문이 표시되는 제2 영역(420), 표시 정보가 표시되는 제3

영역(430)을 포함할 수 있다. 예문이 존재하지 않는 경우, 제2 영역(420)에 예문은 표시되지 않을 수 있으며, 제2 영역(420)은 터치를 통해 표시 숨김 및 숨김 해체 기능이 설정될 수 있다. 예컨대, 제2 영역(420)에 학습 대상 단어의 뜻이 표시되지 않는 상태(421)에서 제2 영역이 터치된 경우, 학습 대상 단어의 뜻이 제2 영역(420)에 표시되도록 표시 숨김 해제가 설정(422)될 수 있다. 그리고, 제2 영역(420)에 학습 대상 단어의 뜻이 표시되는 상태(422)에서 제2 영역이 터치된 경우, 학습 대상 단어의 뜻이 보이지 않도록 표시 숨김 기능이 설정(421)될 수 있다.

[58] 제3 영역(430)에는 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체하기 위한 표시 정보(reload, 431) 및 다른 단어로 대체하지 않고 다음 단어를 표시하기 위한 표시 정보(next, 432)가 위치할 수 있다. 예컨대, 표시 정보(reload, 431)가 선택된 경우, 학습 목록 관리부(214)는 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체하기 이전에 해당 학습 대상 단어를 암기 처리할지 또는 미암기 처리할지를 문의하는 메시지를 제공할 수 있다. 암기 처리 여부를 문의한 후 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체하는 동작은 도 5 내지 도 7을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

[59] 도 5는 본 발명의 일실시예에 있어서, 학습 대상 단어에 대한 암기 처리 여부를 문의하는 과정을 설명하기 위한 예시도이다.

[60] 도 5를 참고하면, 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체(reload)하는 것으로 선택된 경우(501), 학습 목록 관리부(214)는 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받는 페이지(510)에서 학습 대상 단어의 암기 처리 여부를 선택받는 페이지(520)로의 이동을 제공할 수 있다. 예컨대, 학습 대상 단어의 암기 처리 여부를 선택받는 페이지(520)는 팝업창 형태로 사용자 단말에 제공될 수 있으며, 상기 페이지(520)는 암기 처리를 위한 표시 정부(memorized, 521) 및 미암기 처리를 위한 표시 정보(pass, 522)를 포함할 수 있다.

[61] 사용자로부터 암기 처리를 위한 표시 정보(memorized, 521)가 선택된 경우, 학습 목록 관리부(214)는 학습 대상 단어(예컨대, best)를 암기 처리하고 학습 목록에서 제외시킬 수 있다. 암기 처리란, 학습 목록 관리부(214)가 학습 대상 단어(예컨대, best)를 학습 목록뿐만 아니라, 학습 단어 풀에서도 제외시키는 것을 의미할 수 있다.

[62] 사용자로부터 미암기 처리를 위한 표시 정보(pass, 522)가 선택된 경우, 학습 목록 관리부(214)는 학습 대상 단어(예컨대, best)를 미암기 처리하고 학습 목록에서 제외시킬 수 있다. 미암기 처리란, 학습 목록 관리부(214)가 학습 대상 단어(예컨대, best)를 학습 목록에서는 제외시키나, 학습 단어 풀에는 포함되도록 그대로 유지하는 것을 의미할 수 있다. 이때, 미암기 처리된 학습 대상 단어가 푸시 알림 목록에 존재하지 않는 경우, 학습 목록 관리부(214)는 미암기 처리된 학습 대상 단어를 푸시 알림 목록에 추가할 수 있다. 그러면, 현재 학습 코스를 종료한 이후, 다시 학습 코스를 시작하는 경우, 학습 목록 관리부(214)는 미암기 처리된 학습 대상 단어를 사용자 단말에 푸시 알림을 제공할 수 있다. 이때, 표시

정보(memorized, 521) 또는 표시 정보(pass, 522)가 선택된 경우, 학습 목록 관리부(214)는 암기 또는 미암기 처리된 단어의 다음 순서에 해당하는 단어를 사용자 단말에 제공할 수 있다.

[63] 이처럼, 본 단어 학습 제공 시스템은, 미암기 처리된 단어를 학습 목록에서는 제외시키더라도 학습 단어 풀에는 남겨둠으로써, 이후에 미암기 처리된 단어를 다시 학습 목록에 포함시켜 다시 학습할 수 있는 기회를 제공할 수 있다.

[64] 도 6은 본 발명의 일실시 예에 있어서, 학습 대상 단어를 대체할 다른 단어를 결정하는 동작을 설명하기 위해 제공되는 순서도이다.

[65] 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체하기 위한 표시 정보(reload)가 선택된 경우, 단계(610)에서, 학습 목록 관리부(214)는 학습 목록 풀에서 대체할 다른 단어를 결정할 수 있다. 예컨대, 학습 목록 관리부(214)는 학습 단어 풀에 포함된 단어들을 대상으로 제외될 단어와 동일한 난이도의 단어, 또는 사용자가 요구하는 난이도에 해당하는 단어를 대체할 다른 단어로 결정할 수 있다. 이때, 동일 난이도에 해당하는 다른 단어가 복수개인 경우, 학습 목록 관리부(214)는 학습 대상 단어와 유사한 뜻을 가진 단어, 또는 사전 상에서 사용자가 찾은 검색 이력이 존재하는 단어, 또는 유사어와 검색 이력을 조합한 단어에 가중치를 적용하여 대체할 단어를 결정할 수 있다.

[66] 이외에, 동일 난이도에 해당하는 다른 단어가 복수개인 경우, 학습 목록 관리부(214)는 상기 동일 난이도에 해당하는 단어들을 알파벳 순 또는 단어 길이 순으로 정렬하고, 알파벳 순 또는 단어 길이가 짧은 순서로 대체할 다른 단어를 결정할 수도 있다. 알파벳 순 또는 단어 길이 순서로 정렬하여 대체할 다른 단어를 결정하는 구성은 가중치를 적용한 단어들에 대해서도 적용 가능하다.

[67] 한편, 학습 목록에 포함된 단어들이 암기 처리되어 학습 목록 및 학습 단어 풀 모두에서 제외됨에 따라, 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중 제외될 단어와 동일한 난이도에 해당하는 단어가 부족할 수 있다. 이처럼, 단계(620)에서, 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들이 부족한 경우, 단계(630)에서, 학습 목록 관리부(214)는 학습 단어 풀 이외에 단어장 목록에서 대체할 다른 단어를 결정할 수 있다.

[68] 일례로, 학습 목록 관리부(214)는 단어장 목록에 포함된 단어들을 대상으로, 최신성, 난이도, 최신성과 난이도를 조합하여 대체할 다른 단어를 결정할 수 있다. 예컨대, 학습 목록 관리부(214)는 단어장 목록에 최근에 등록된 단어들을 대상으로 상기 제외될 단어와 동일한 난이도의 단어를 대체할 단어로 결정할 수 있다. 이때, 단어장 목록에 포함된 단어들을 통해서도 대체할 단어가 부족한 경우, 학습 목록 관리부(214)는 푸시 알림 목록에 포함된 미암기 단어들을 대상으로 상기 제외될 단어와 동일 난이도에 해당하는 단어를 대체할 단어로 결정할 수도 있으며, 푸시 알림 목록을 통해서도 대체할 단어가 부족한 경우, 사전에 포함된 단어들 중 상기 제외될 단어와 동일한 난이도의 단어를 대상으로 대체할 단어를 결정할 수 있다.

[69] 이외에, 학습 단어 풀에 포함된 단어들 중에서 상기 제외될 단어와 동일한 난이도에 해당하는 단어가 부족한 경우, 학습 목록 관리부(214)는 상기 제외될 단어의 난이도보다 한 단계 높은 난이도의 단어들을 대상으로 대체할 단어를 결정할 수도 있으며, 단어장 목록, 푸시 알림 목록, 사전 중 적어도 하나에서도 상기 제외될 단어의 난이도보다 한 단계 높은 난이도의 단어들을 대상으로 대체할 단어를 결정할 수도 있다.

[70] 도 7은 본 발명의 일실시예에 있어서, 학습 대상 단어를 다른 단어로 대체하여 학습 코스를 제공하는 과정을 설명하기 위한 예시도이다.

[71] 도 7에서는, 학습 목록에 'best', 'want', 'most', 'good', 'love'의 5개 단어가 학습 대상 단어로서 포함되는 경우를 가정하며, 도 5를 함께 참고하여 설명하기로 한다.

[72] 도 5에서, 사용자 단말의 화면에 'best'가 표시되는 상태에서 학습 대상 단어를 대체하기 위한 표시 정보(reload, 501)가 선택된 이후, 'best'를 암기 처리하는 표시 정보(521) 또는 미암기 처리하는 표시 정보(522)가 선택된 경우, 학습 목록 관리부(214)는 'best'를 학습 목록에서 제외하고, 'best' 다음 순서에 해당하는 'want'를 사용자 단말의 화면에 표시할 수 있다. 그리고, 학습 목록 관리부(214)는 'want'부터 'most', 'good', 'love' 순서로 해당 학습 단어의 철자, 발음 기호, 음성 데이터, 뜻 등을 사용자 단말의 화면에 표시할 수 있다.

[73] 이때, 'best'가 'like'로 대체되어 학습 목록에 포함된 경우, 학습 목록 관리부(214)는 'love' 다음에 대체된 다른 단어인 'like'를 사용자 단말의 화면에 표시할 수 있다. 도 7을 참고하면, 학습 목록 관리부(214)는 'love'와 관련된 학습 코스 페이지(예컨대, love를 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받는 페이지(710), 및 암기 처리 여부를 선택받는 페이지(720))를 'like'와 관련된 학습 코스 페이지(예컨대, love를 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받는 페이지(730))로 이동할 수 있다. 이처럼, 학습 목록 관리부(214)는 학습 목록에 포함된 5개의 학습 대상 단어들(like, want, most, good, love)이 돌아가면서 반복적으로 학습되도록 순차적으로 페이지 이동을 제공할 수 있다.

[74] 마찬가지로, 표시정보(next, 502)가 선택됨에 따라 'best'가 다른 단어로 대체되지 않고 학습 목록에 그대로 유지된 경우, 학습 목록 관리부(214)는 학습 목록에 포함된 5개의 학습 대상 단어들(best, want, most, good, love)이 돌아가면서 반복적으로 학습되도록 순차적으로 페이지 이동을 제공할 수 있다.

[75] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 있어서, 컴퓨터 시스템의 내부 구성의 일례를 설명하기 위한 블록도이다. 컴퓨터 시스템(800)은 적어도 하나의 프로세서(processor)(810), 메모리(memory)(820), 주변장치 인터페이스(peripheral interface)(830), 입/출력 서브시스템(I/O subsystem)(840), 전력 회로(850) 및 통신 회로(860)를 적어도 포함할 수 있다. 이때, 컴퓨터 시스템(800)은 사용자 단말에 해당될 수 있다.

[76] 메모리(820)는, 일례로 고속 랜덤 액세스 메모리(high-speed random access memory), 자기 디스크, 에스램(SRAM), 디램(DRAM), 롬(ROM), 플래시 메모리

또는 비휘발성 메모리를 포함할 수 있다. 메모리(820)는 컴퓨터 시스템(800)의 동작에 필요한 소프트웨어 모듈, 명령어 집합 또는 그밖에 다양한 데이터를 포함할 수 있다. 이때, 프로세서(810)나 주변장치 인터페이스(830) 등의 다른 컴포넌트에서 메모리(820)에 액세스하는 것은 프로세서(810)에 의해 제어될 수 있다.

[77] 주변장치 인터페이스(830)는 컴퓨터 시스템(800)의 입력 및/또는 출력 주변장치를 프로세서(810) 및 메모리(820)에 결합시킬 수 있다. 프로세서(810)는 메모리(820)에 저장된 소프트웨어 모듈 또는 명령어 집합을 실행하여 컴퓨터 시스템(800)을 위한 다양한 기능을 수행하고 데이터를 처리할 수 있다.

[78] 입/출력 서브시스템(840)은 다양한 입/출력 주변장치들을 주변장치 인터페이스(830)에 결합시킬 수 있다. 예를 들어, 입/출력 서브시스템(840)은 모니터나 키보드, 마우스, 프린터 또는 필요에 따라 터치스크린이나 센서 등의 주변장치를 주변장치 인터페이스(830)에 결합시키기 위한 컨트롤러를 포함할 수 있다. 다른 측면에 따르면, 입/출력 주변장치들은 입/출력 서브시스템(840)을 거치지 않고 주변장치 인터페이스(830)에 결합될 수도 있다.

[79] 전력 회로(850)는 단말기의 컴포넌트의 전부 또는 일부로 전력을 공급할 수 있다. 예를 들어, 전력 회로(850)는 전력 관리 시스템, 배터리나 교류(AC) 등과 같은 하나 이상의 전원, 충전 시스템, 전력 실패 감지 회로(power failure detection circuit), 전력 변환기나 인버터, 전력 상태 표시자 또는 전력 생성, 관리, 분배를 위한 임의의 다른 컴포넌트들을 포함할 수 있다.

[80] 통신 회로(860)는 적어도 하나의 외부 포트를 이용하여 다른 컴퓨터 시스템과 통신을 가능하게 할 수 있다. 또는 상술한 바와 같이 필요에 따라 통신 회로(860)는 RF 회로를 포함하여 전자기 신호(electromagnetic signal)라고도 알려진 RF 신호를 송수신함으로써, 다른 컴퓨터 시스템과 통신을 가능하게 할 수도 있다.

[81] 이러한 도 8의 실시예는, 컴퓨터 시스템(800)의 일례일 뿐이고, 컴퓨터 시스템(800)은 도 8에 도시된 일부 컴포넌트가 생략되거나, 도 8에 도시되지 않은 추가의 컴포넌트를 더 구비하거나, 2개 이상의 컴포넌트를 결합시키는 구성 또는 배치를 가질 수 있다. 예를 들어, 모바일 환경의 통신 단말을 위한 컴퓨터 시스템은 도 8에 도시된 컴포넌트들 외에도, 터치스크린이나 센서 등을 더 포함할 수도 있으며, 통신 회로(860)에 다양한 통신 방식(WiFi, 3G, LTE, Bluetooth, NFC, Zigbee 등)의 RF 통신을 위한 회로가 포함될 수도 있다. 컴퓨터 시스템(800)에 포함 가능한 컴포넌트들은 하나 이상의 신호 처리 또는 어플리케이션에 특화된 집적 회로를 포함하는 하드웨어, 소프트웨어, 또는 하드웨어 및 소프트웨어 양자의 조합으로 구현될 수 있다.

[82] 상기한 단어 학습 제공 방법은 도 1 내지 도 8을 통해 설명한 상세 내용을 바탕으로 보다 단축된 동작들 또는 추가의 동작들을 포함할 수 있다. 또한, 둘 이상의 동작이 조합될 수 있고, 동작들의 순서나 위치가 변경될 수 있다.

[83] 본 발명의 실시예에 따른 방법들은 다양한 컴퓨터 시스템을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령(instruction) 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다.

[84] 본 실시예에 따른 프로그램은 PC 기반의 프로그램 또는 모바일 단말 전용의 어플리케이션으로 구성될 수 있다. 또한, 본 발명의 실시예에 따른 방법들은 단어장 앱이 사용자 단말기를 제어하여 수행될 수 있다. 이러한 어플리케이션은 파일 배포 시스템이 제공하는 파일을 통해 사용자 단말기에 설치될 수 있다. 일예로, 파일 배포 시스템은 사용자 단말기의 요청에 따라 상기 파일을 전송하는 파일 전송부(미도시)를 포함할 수 있다.

[85] 이와 같이, 본 발명의 실시예에 따르면, 학습하고자 하는 학습 대상 단어들을 학습 목록에 그대로 유지할지 혹은 다른 단어로 대체할지 여부를 간단히 선택받는 것만으로, 학습 목록을 자동으로 갱신하여 관리할 수 있다.

[86] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPGA(field programmable gate array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 애플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 콘트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(processing configuration)도 가능하다.

[87] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상 장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치, 또는 전송되는 신호파(signal wave)에 영구적으로, 또는 일시적으로 구체화(embody)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된

방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.

[88] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 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. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

발명의 실시를 위한 형태

[89] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

[90] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

청구범위

[청구항 1] 컴퓨터로 구현되는 단어 학습 제공 방법에 있어서,
학습 대상 단어들을 선정하여 학습 단어 풀을 생성하는 단계;
상기 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서 학습 하고자 하는 일정 개수의 단어를 선정하여 학습 목록을 생성하는 단계;
상기 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공하는 단계;
상기 제공된 학습 대상 단어를 상기 학습 목록에 유지할지 또는 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받는 단계; 및
상기 다른 단어로 대체하는 것으로 선택된 경우, 상기 학습 목록에서 상기 제공된 학습 대상 단어를 제외시키고, 상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 단계
를 포함하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 단계는,
상기 학습 단어 풀에 포함된 단어들을 대상으로, 이전 학습 이력, 미리 설정된 학습 난이도, 또는 학습 대상 단어의 난이도에 기초하여 상기 학습 목록에 추가될 다른 단어를 결정하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 학습 단어 풀을 생성하는 단계는,
미암기 단어로 이루어진 푸시 알림 목록, 사전 상에서 검색한 단어로 이루어진 단어장 목록, 및 사전에 포함된 단어들 중 적어도 하나를 대상으로, 상기 학습 대상 단어를 결정하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 4] 제3항에 있어서,
상기 학습 단어 풀을 생성하는 단계는,
상기 푸시 알림 목록, 단어장 목록, 사전에 변경 사항이 있거나 또는 일정 기간을 주기로 상기 학습 대상 단어를 갱신하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 학습 단어 풀을 생성하는 단계는,
상기 학습 대상 단어의 학습 결과에 기초하여 사용자의 등급을 평가하고, 평가된 사용자의 등급에 해당하는 난이도의 단어들을 대상으로, 상기 학습 단어 풀에 포함되는 학습 대상 단어를 갱신하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 단계는,

상기 학습 목록에서 제외될 학습 대상 단어의 암기 처리 여부를 선택받는 단계;

암기 처리된 것으로 선택된 경우, 상기 학습 대상 단어를 암기 완료 처리한 후 상기 다른 단어로 대체하고, 암기 처리 되지 않은 것으로 선택 경우, 상기 학습 대상 단어를 미암기 처리한 후 다른 단어로 대체하는 단계

를 포함하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 7] 제6항에 있어서,

상기 다른 단어로 대체하는 단계는,

상기 암기 처리 되지 않은 것으로 선택 경우, 미암기 처리된 학습 대상 단어를 상기 학습 목록에서는 제외시키고, 상기 학습 단어 풀에서는 유지하는 것

을 특징으로 하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 8] 제6항에 있어서,

상기 다른 단어로 대체하는 단계는,

상기 암기 처리 되지 않은 것으로 선택 경우, 미암기 처리된 학습 대상 단어에 대한 푸시 알림을 제공하는 것

을 특징으로 하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 9] 제6항에 있어서,

상기 다른 단어로 대체하는 단계는,

상기 암기 처리된 것으로 선택된 경우, 암기 완료 처리된 학습 대상 단어를 상기 학습 목록 및 학습 단어 풀에서 제외하는 것

을 특징으로 하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 10] 제1항에 있어서,

상기 제공된 학습 대상 단어를 상기 학습 단어 풀에 유지하는 것으로 선택된 경우, 상기 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중 상기 제공된 학습 대상 단어 다음 순서에 해당하는 단어를 제공하는 단계

를 더 포함하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 11] 제1항에 있어서,

상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 단계는,

상기 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받는 페이지에서 상기 학습 대상 단어의 암기 처리 여부를 선택받는 페이지로의 이동을 제공하는 것

을 특징으로 하는 단어 학습 제공 방법.

[청구항 12] 컴퓨터 시스템이 단어 학습을 제공하도록 제어하는 명령(instruction)을 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체로서,

상기 명령은,

학습 대상 단어들을 선정하여 학습 단어 풀을 생성하는 단계;

상기 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서 학습 하고자 하는

일정 개수의 단어를 선정하여 학습 목록을 생성하는 단계;
상기 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공하는 단계;
상기 제공된 학습 대상 단어를 상기 학습 목록에 유지할지 또는 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받는 단계; 및
상기 다른 단어로 대체하는 것으로 선택된 경우, 상기 학습 목록에서 상기 제공된 학습 대상 단어를 제외시키고, 상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 단계
를 포함하는 방법에 의하여 상기 컴퓨터 시스템을 제어하는 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

[청구항 13] 학습 대상 단어들을 선정하여 학습 단어 풀을 생성하는 학습 단어 풀 생성부;
상기 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중에서 학습 하고자 하는 일정 개수의 단어를 선정하여 학습 목록을 생성하는 학습 목록 생성부;
상기 학습 목록에 포함된 학습 대상 단어를 제공하는 제공부; 및
상기 제공된 학습 대상 단어를 상기 학습 목록에 유지할지 또는 다른 단어로 대체할지 여부를 선택받고, 상기 다른 단어로 대체하는 것으로 선택된 경우, 상기 학습 목록에서 상기 제공된 학습 대상 단어를 제외시키고, 상기 다른 단어를 상기 학습 목록에 추가하는 학습 목록 관리부
를 포함하는 단어 학습 제공 시스템.

[청구항 14] 제13항에 있어서,
상기 학습 목록 관리부는,
상기 학습 단어 풀에 포함된 단어들을 대상으로, 이전 학습 이력, 미리 설정된 학습 난이도, 또는 학습 대상 단어의 난이도에 기초하여 상기 학습 목록에 추가될 다른 단어를 결정하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 시스템.

[청구항 15] 제13항에 있어서,
상기 학습 단어 풀 생성부는,
미암기 단어로 이루어진 푸시 알림 목록, 사전 상에서 검색한 단어로 이루어진 단어장 목록, 및 사전에 포함된 단어들 중 적어도 하나를 대상으로, 상기 학습 대상 단어를 선정하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 시스템.

[청구항 16] 제13항에 있어서,
상기 학습 단어 풀 생성부는,
푸시 알림 목록, 단어장 목록, 사전에 변경 사항이 있거나 또는 일정 기간을 주기로 상기 학습 대상 단어를 갱신하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 시스템.

[청구항 17] 제13항에 있어서,

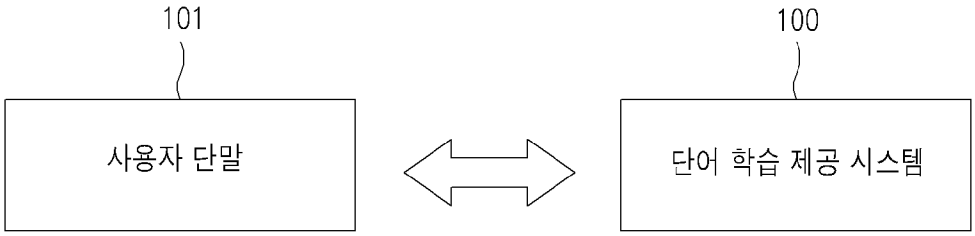
상기 학습 단어 풀 생성부는,
상기 학습 대상 단어의 학습 결과에 기초하여 사용자의 등급을 평가하고,
평가된 사용자의 등급에 해당하는 난이도의 단어들을 대상으로, 상기
학습 단어 풀에 포함되는 학습 대상 단어를 갱신하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 시스템.

[청구항 18] 제13항에 있어서,
상기 학습 목록 관리부는,
상기 학습 목록에서 제외될 학습 대상 단어의 암기 처리 여부를 선택받고,
암기 처리된 것으로 선택된 경우, 상기 학습 목록에서 상기 학습 대상
단어를 상기 다른 단어로 대체하고, 상기 학습 단어 풀에서는 상기 학습
대상 단어를 제외시키고,
암기 처리 되지 않은 것으로 선택 경우, 상기 학습 목록에서 상기 학습
대상 단어를 상기 다른 단어로 대체하고, 상기 학습 단어 풀에서는 상기
학습 대상 단어를 유지하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 시스템.

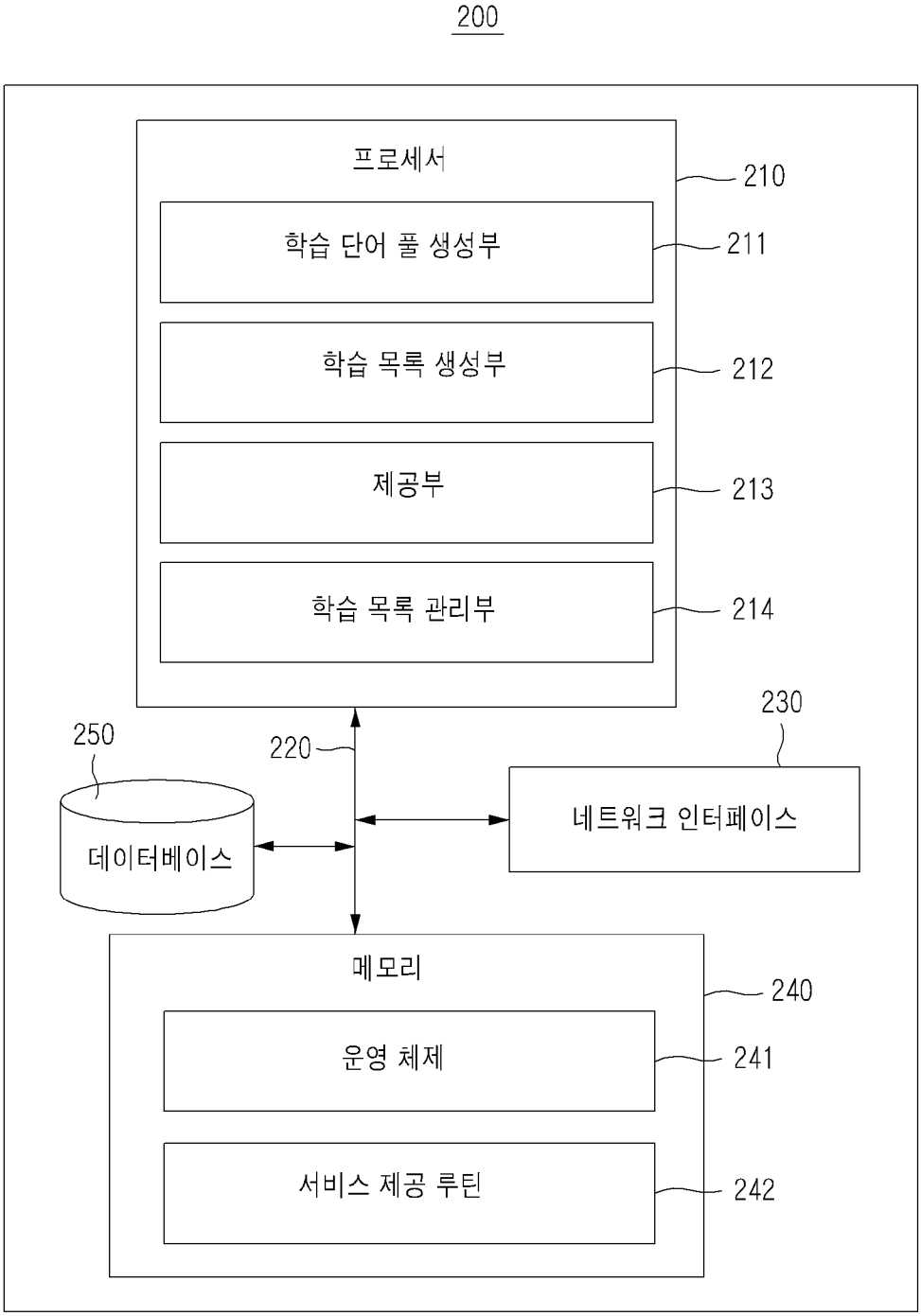
[청구항 19] 제18항에 있어서,
상기 학습 목록 관리부는,
상기 암기 처리 되지 않은 것으로 선택 경우, 미암기 처리된 학습 대상
단어에 대한 푸시 알림을 제공하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 시스템.

[청구항 20] 제13항에 있어서,
상기 제공부는,
상기 제공된 학습 대상 단어를 상기 학습 단어 풀에 유지하는 것으로
선택된 경우, 상기 학습 단어 풀에 포함된 학습 대상 단어들 중 상기
제공된 학습 대상 단어 다음 순서에 해당하는 단어를 제공하는 것
을 특징으로 하는 단어 학습 제공 시스템.

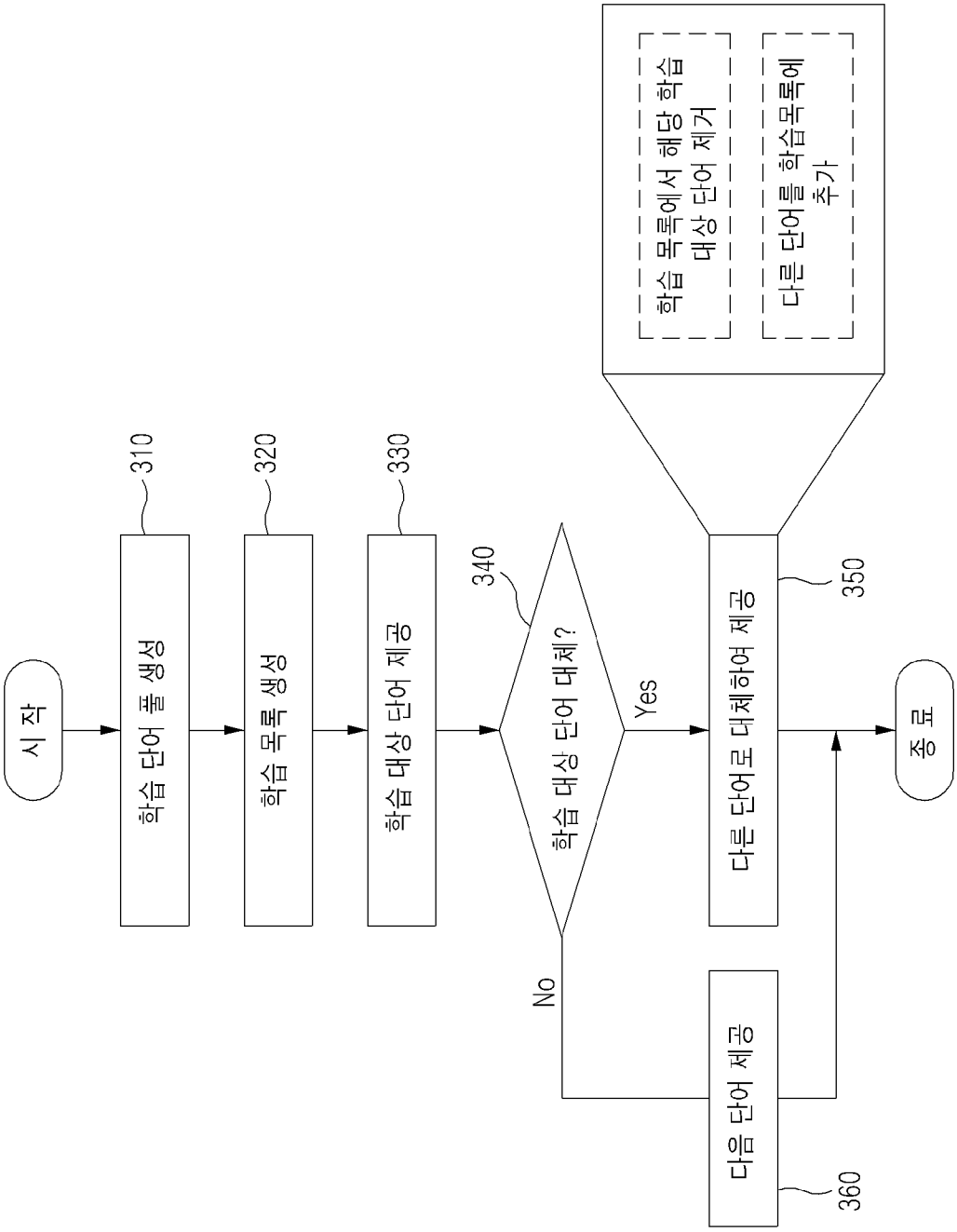
[도1]


101
100
사용자 단말
단어 학습 제공 시스템

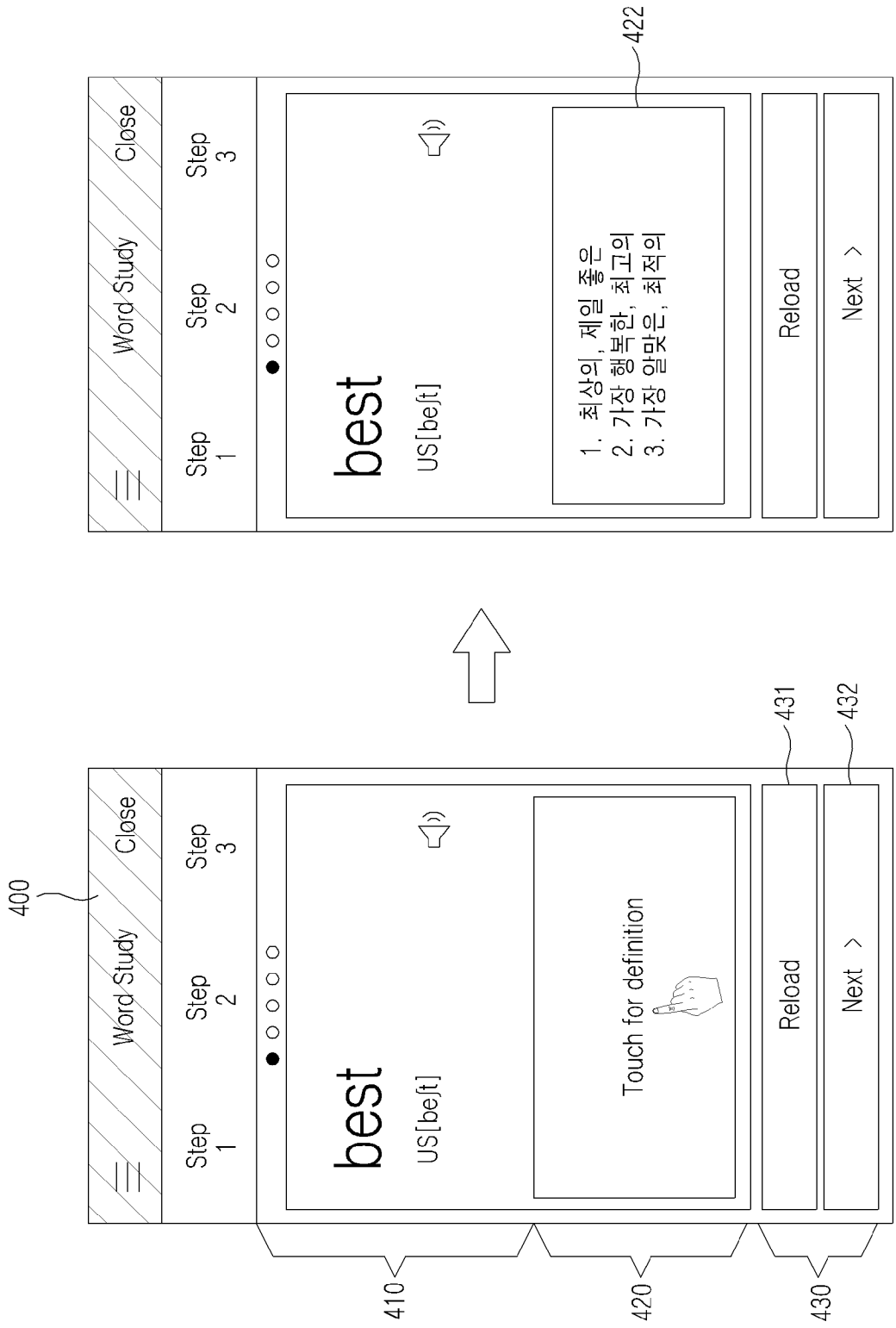
[도2]


200
프로세서
210
학습 단어 풀 생성부
211
학습 목록 생성부
212
제공부
213
학습 목록 관리부
214
230
250
220
네트워크 인터페이스
데이터베이스
메모리
240
운영 체제
241
서비스 제공 루틴
242

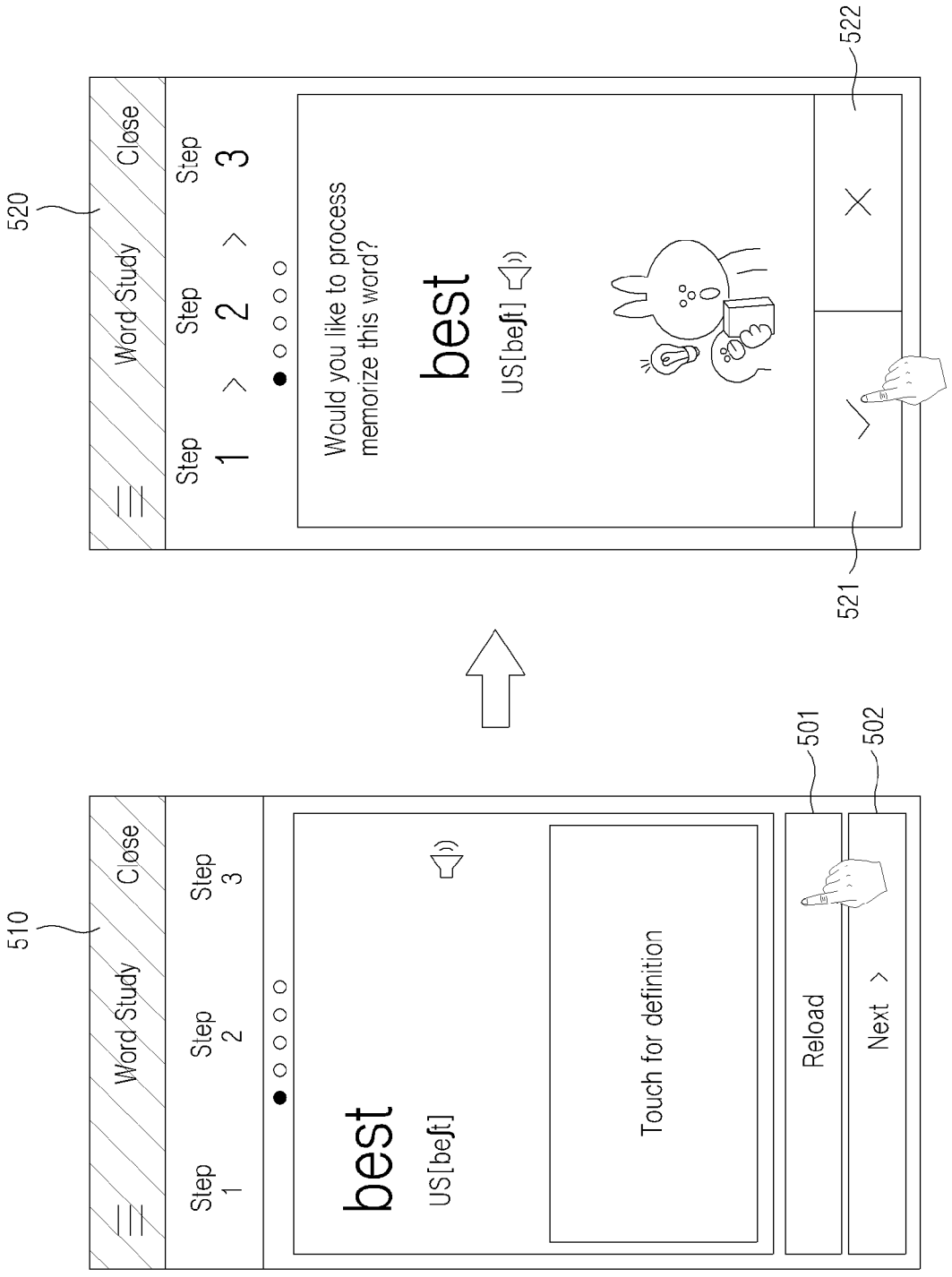
[도3]


시 작
학습 단어 풀 생성
310
학습 목록 생성
320
학습 대상 단어 제공
330
학습 대상 단어 대체?
340
Yes
No
다른 단어로 대체하여 제공
350
학습 목록에서 해당 학습 대상 단어 제거
다른 단어를 학습목록에 추가
다음 단어 제공
360
종 료

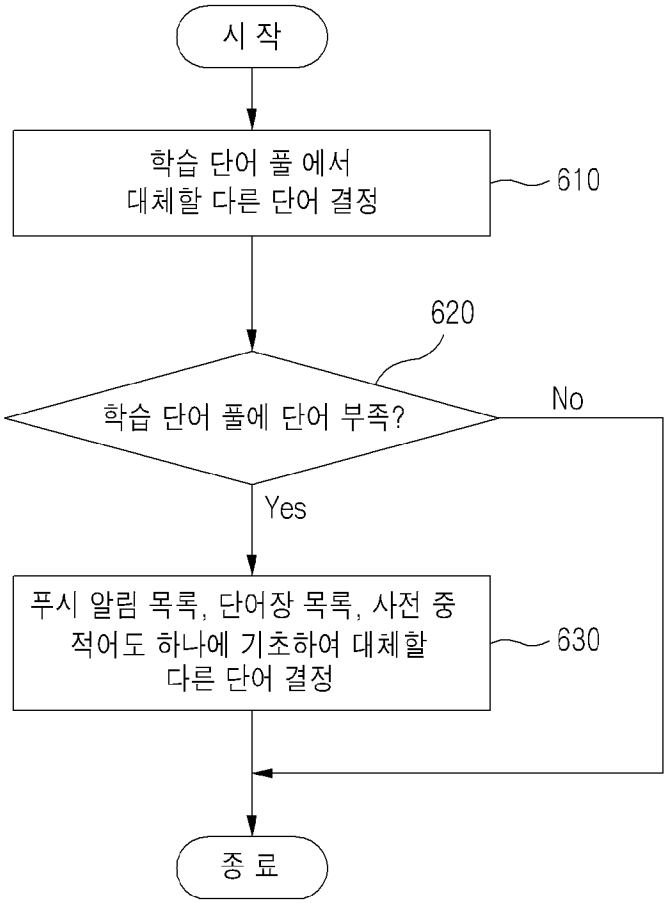
[도4]


400
Word Study
Close
Step 1
Step 2
Step 3
best
US[be∫t]
Touch for definition
Reload
Next >
431
432
410
420
430
422
1. 최상의, 제일 좋은
2. 가장 행복한, 최고의
3. 가장 알맞은, 최적의

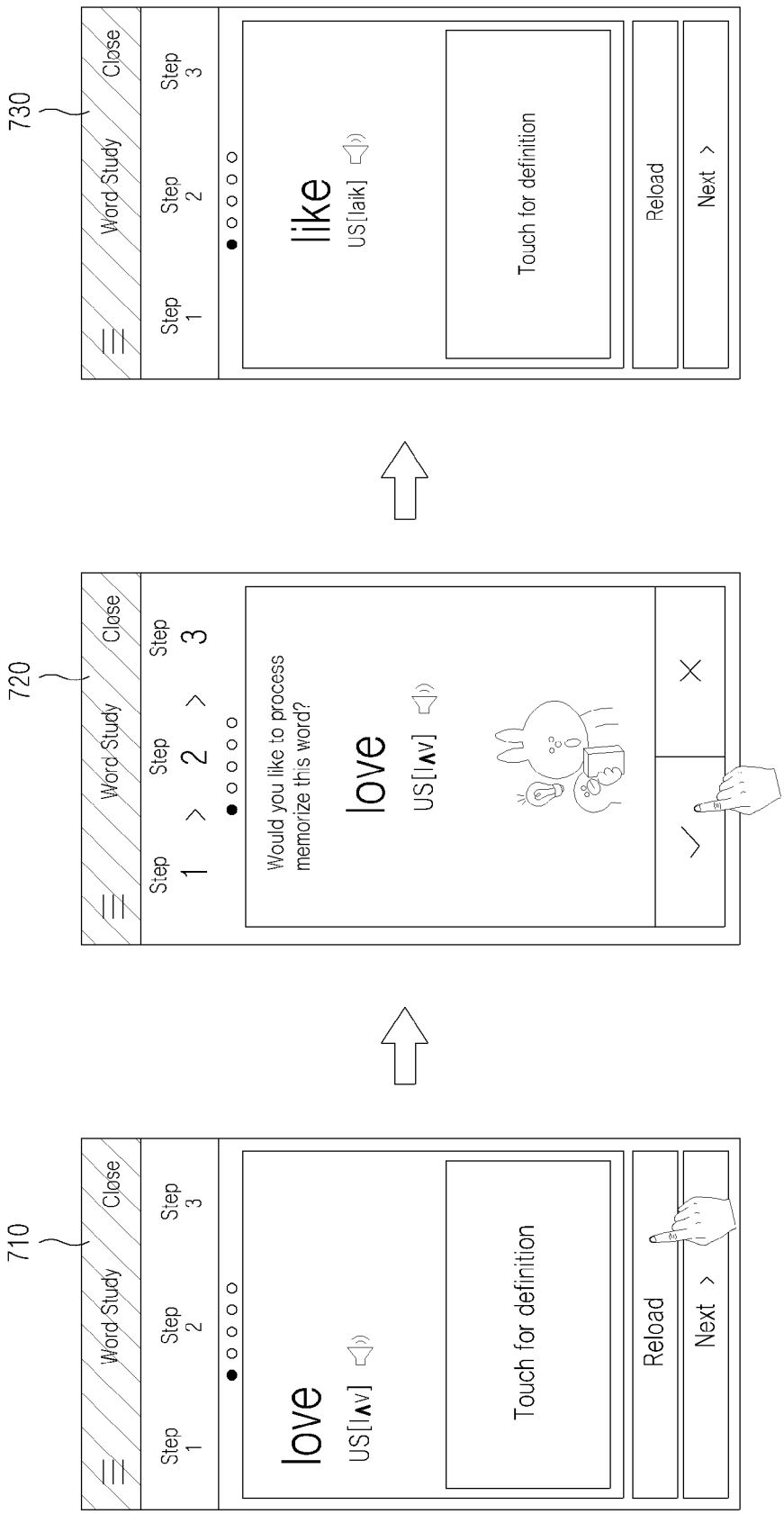
[도5]


520
Word Study
Close
Step 1
Step 2
Step 3
Would you like to process memorize this word?
best
US[bɛst]
522
521
510
501
502
Touch for definition
Reload
Next

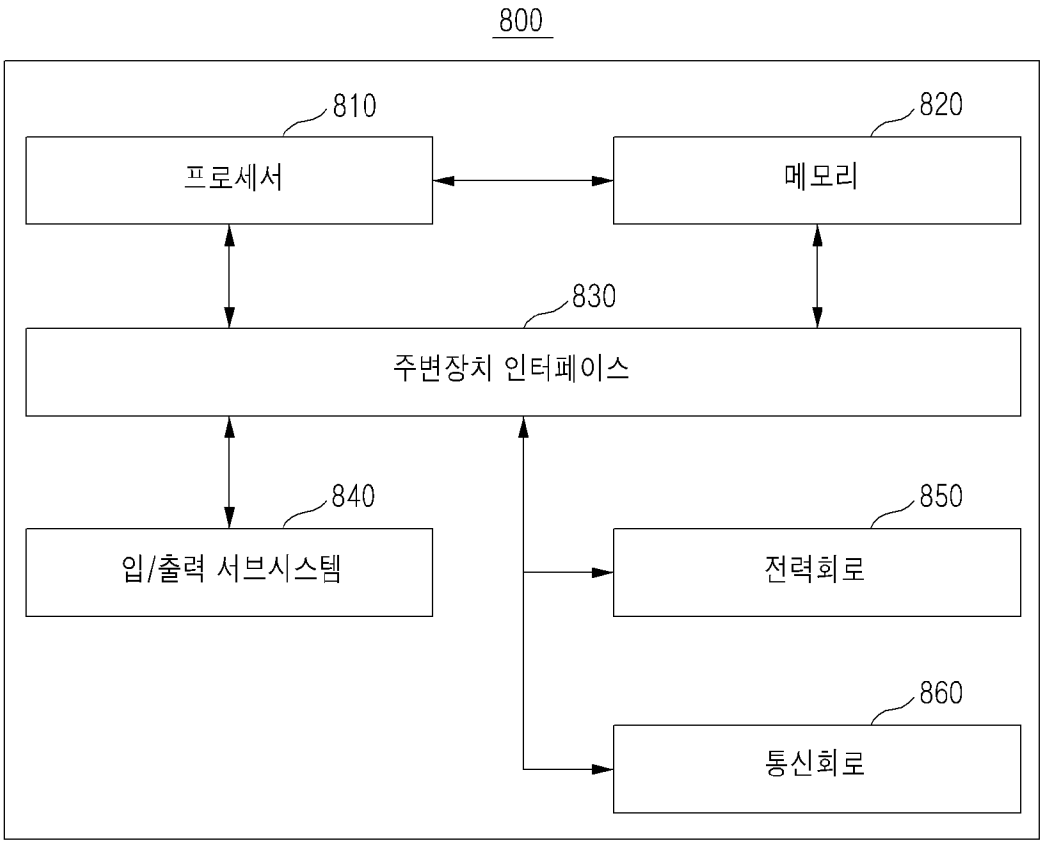
[도6]


시 작
학습 단어 풀 에서
대체할 다른 단어 결정
610
620
학습 단어 풀에 단어 부족?
No
Yes
푸시 알림 목록, 단어장 목록, 사전 중
적어도 하나에 기초하여 대체할
다른 단어 결정
630
종 료

[도7]


710
Word Study
Close
Step 1
Step 2
Step 3
love
US[lʌv]
Touch for definition
Reload
Next >
720
Word Study
Close
Step 1 > Step 2 > Step 3
Would you like to process memorize this word?
love
US[lʌv]
730
Word Study
Close
Step 1
Step 2
Step 3
like
US[laik]
Touch for definition
Reload
Next >

[도8]


800
810
프로세서
820
메모리
830
주변장치 인터페이스
840
입/출력 서브시스템
850
전력회로
860
통신회로

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2016/003171

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09B 19/06(2006.01)i, G09B 5/06(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G09B 19/06; G09B 5/06; G09B 7/04; G06Q 50/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: word, study, selection, maintaing, replacement, exclusion, addition

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Naver Blog, "English Word Extractor: Smart Push English Vocabulary", 2012, inner pages 1-7 Website: <URL: http://blog.naver.com/taesis/20172738536> See pages 2-6.	1-20
Y	KR 10-2010-0138240 A (NAM, Chan Hee) 31 December 2010 See abstract; claims 1-8; and paragraph [0035].	1-20
A	KR 10-2012-0006720 A (YOUN, Young Sik) 19 January 2012 See the entire document.	1-20
A	KR 10-2013-0011875 A (KIM, Dong Hwan) 30 January 2013 See the entire document.	1-20
A	KR 10-2008-0100857 A (OH, Ju Chang) 21 November 2008 See the entire document.	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
06 JULY 2016 (06.07.2016)	**06 JULY 2016 (06.07.2016)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2016/003171

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0138240 A	31/12/2010	WO 2010-150986 A2 WO 2010-150986 A3	29/12/2010 24/03/2011
KR 10-2012-0006720 A	19/01/2012	KR 10-1127552 B1	23/03/2012
KR 10-2013-0011875 A	30/01/2013	NONE	
KR 10-2008-0100857 A	21/11/2008	NONE	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2016/003171

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G09B 19/06(2006.01)i, G09B 5/06(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
G09B 19/06; G09B 5/06; G09B 7/04; G06Q 50/20

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 단어, 학습, 선정, 유지, 대체, 제외, 추가

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	네이버 블로그, '영단어 주줄기: 똑똑한 푸시 영어 단어장', 2012년, 내부페이지 1-7 웹사이트: <URL: http://blog.naver.com/taesis/20172738536> 페이지 2-6 참조.	1-20
Y	KR 10-2010-0138240 A (남찬희) 2010.12.31 요약; 청구항 1-8; 및 단락 [0035] 참조.	1-20
A	KR 10-2012-0006720 A (윤영식) 2012.01.19 전체 문헌 참조.	1-20
A	KR 10-2013-0011875 A (김동환) 2013.01.30 전체 문헌 참조.	1-20
A	KR 10-2008-0100857 A (오주창) 2008.11.21 전체 문헌 참조.	1-20

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2016년 07월 06일 (06.07.2016)	2016년 07월 06일 (06.07.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
김승범
전화번호 +82-42-481-3371

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2016/003171

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0138240 A	2010/12/31	WO 2010-150986 A2 WO 2010-150986 A3	2010/12/29 2011/03/24
KR 10-2012-0006720 A	2012/01/19	KR 10-1127552 B1	2012/03/23
KR 10-2013-0011875 A	2013/01/30	없음	
KR 10-2008-0100857 A	2008/11/21	없음	