



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0107383
(43) 공개일자 2016년09월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/30 (2006.01) G06F 17/27 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06F 17/3097 (2013.01)
G06F 17/2795 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0029681
(22) 출원일자 2015년03월03일
심사청구일자 2015년03월03일

(71) 출원인
울산과학기술원
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50
(72) 발명자
남대현
울산광역시 울주군 범서읍 대리2길 46 206동
1503호 (구영리, 구영푸르지오1차아파트)
박혜진
울산광역시 울주군 범서읍 점촌안길 18
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인 프렌즈드림

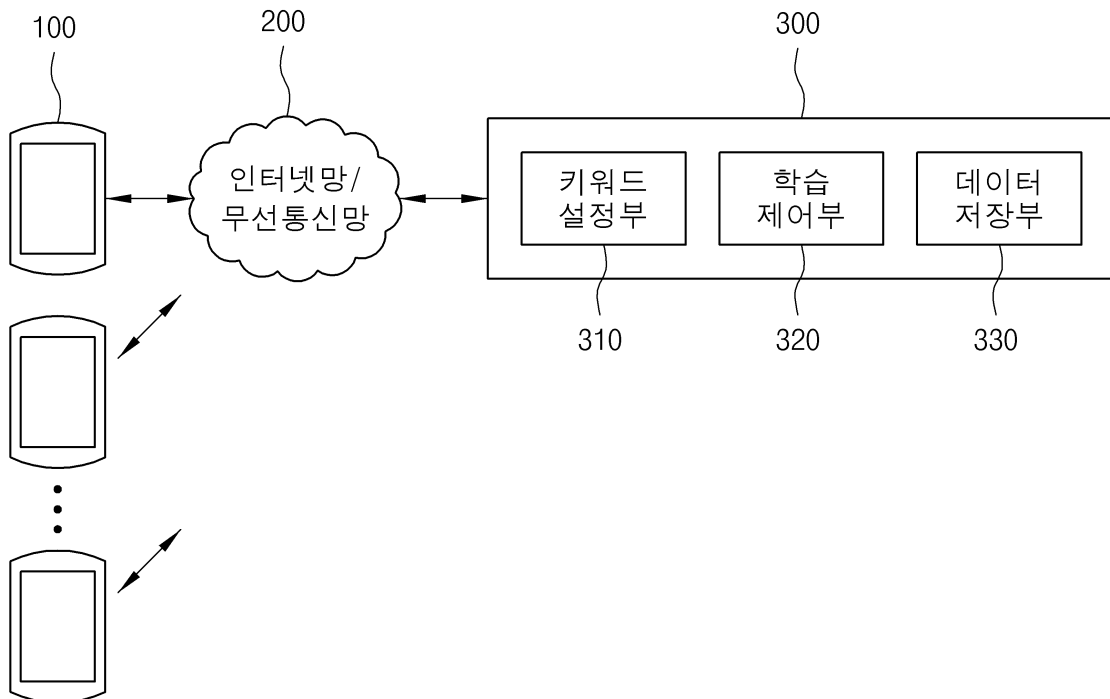
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템

(57) 요약

본 발명은 사용자가 응용프로그램을 이용해 입력한 키워드에 따라 상기 입력된 키워드와 각각 매치될 수 있는 전후 관계의 단어 리스트가 자동으로 제시 및 재검색될 수 있도록 함으로써 언어 교육 효과를 향상시킬 수 있는 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템이 개시된다. 이를 위해, 본 발명의 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시
(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



시스템은 응용 프로그램을 이용하여 키워드를 입력하고 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어 리스트의 단어를 선택하여 문장 패턴을 설정함과 아울러 상기 설정된 문장 패턴에 따라 제시된 예시 문장들을 확인하는 이동 단말기, 이동 단말기의 유무선 인터넷 통신 및 이동 통신을 지원하는 이동 통신망, 및 미리 설정 및 선택되는 옵션에 따라 키워드가 입력 및 설정되도록 지원하고, 미리 설정 및 선택되는 옵션에 따라 키워드와 전후관계가 매치되는 단어 리스트를 제공함과 아울러, 단어 선택에 의해 설정된 문장 패턴에 따라 예시 문장들을 선택적으로 제공하는 서버를 포함한다.

(72) 발명자

이지형

경상북도 김천시 부곡길 162 109동 906호 (부곡동, 화성아파트)

나동현

경기도 고양시 덕양구 화중로 222 214동 1109호 (화정동, 달빛마을2단지아파트)

염준영

경북 포항시 남구 대일로 100, 114동 1005호 (대잠동, 이동현대홈타운)

김영주

부산광역시 해운대구 세실로 19 112동 201호 (좌동, 해운대대우1차아파트)

정인중

서울특별시 강남구 광평로 19길 15 목련타운아파트 108동 801호

명세서

청구범위

청구항 1

응용 프로그램을 이용하여 키워드를 입력하면 상기 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어 리스트의 단어를 선택하여 문장 패턴을 설정하도록 함과 아울러 상기 설정된 문장 패턴에 따라 제시된 예시 문장들이 확인되도록 하는 이동 단말기;

상기 이동 단말기의 유무선 인터넷 통신 및 이동 통신을 지원하는 이동 통신망; 및

미리 설정 및 선택되는 옵션에 따라 상기 키워드가 입력 및 설정되도록 지원하고, 상기 미리 설정 및 선택되는 옵션에 따라 상기 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어 리스트를 제공함과 아울러, 상기 단어 선택에 의해 설정된 문장 패턴에 따라 상기 예시 문장들을 선택적으로 제공하는 서버;

를 포함한 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 서버는

상기 이동 통신기기의 응용 프로그램을 통해 사용자가 어느 하나의 외국어를 먼저 선택한 후 상기 선택된 외국어로 상기의 키워드를 입력할 수 있도록 지원함과 아울러 상기 입력된 키워드를 저장함과 아울러, 상기 사용자가 상기 선택된 외국어로 상기 키워드를 재설정하도록 지원하는 키워드 설정부;

상기 사용자가 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부를 선택할 수 있도록 지원하고 상기 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부에 따라 상기 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들을 검색하여 상기 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들이 리스트화되도록 제공 및 지원하는 설정 제어부; 및

상기 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부에 따라 상기 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들을 선택하여 상기 설정 제어부로 제공함과 아울러 상기 설정 제어부의 제어에 따라 예시 문장의 음성 데이터;

를 제공 및 지원하는 데이터 베이스부를 포함한 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 키워드 설정부는

상기 사용자가 응용프로그램의 언어 선택/변경 메뉴를 이용하여 상기 어느 하나의 외국어를 선택하고 상기 선택된 외국어로 상기 키워드를 입력할 수 있도록 상기 응용프로그램의 입력창 입력을 지원하는 키워드 선택부;

상기 사용자가 상기 어느 하나의 외국어를 선택하고 상기 선택된 언어로 상기 키워드를 입력할 수 있도록 언어 데이터 및 옵션 메뉴를 지원하는 언어 선택/변환부; 및

상기 입력된 키워드를 저장하여 사용자가 필요에 따라서 선택된 외국어로 키워드를 변경 또는 재설정하도록 메모리 및 저장 데이터를 지원하는 키워드 저장부;

를 포함한 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 설정 제어부는

상기 사용자가 응용프로그램의 레벨 선택/변경 메뉴를 이용하여 원하는 교육 레벨을 선택하도록 레벨 선택/변경 메뉴를 지원하고 상기 선택된 교육 레벨 정보를 출력하는 레벨 설정부;

상기 사용자가 응용프로그램의 옵션 설정 메뉴를 이용하여 적어도 하나의 문장 형식을 선택하도록 문장 형식 선택 메뉴를 지원하고 상기 선택된 문장 형식에 관한 정보를 출력하는 문장 형식 설정부; 및

상기 선택된 외국어, 상기 선택된 교육 레벨 정보, 상기 선택된 문장 형식에 관한 정보 중 적어도 하나의 정보에 따라 상기 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들을 상기 데이터 베이스부에서 지원되는 단어들로부터 검색함으로써, 상기 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들이 리스트화되도록 제공 및 지원하는 제어부;

를 포함한 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 데이터 베이스부는

상기 키워드와는 전후 관계가 매치되면서도 상기 제어부의 제어에 따라 상기 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부가 고려되도록 상기 키워드의 전단에 배치될 수 있는 단어들을 선택 및 지원하는 제 1 연관 단어 저장부;

상기 키워드와는 전후 관계가 매치되면서도 상기 제어부의 제어에 따라 상기 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부가 고려되도록 상기 키워드의 후단에 배치될 수 있는 단어들을 선택 및 지원하는 제 2 연관 단어 저장부;

상기 키워드의 전후 또는 후전의 단어들이 각각 선택되면 상기 제어부의 제어에 따라 상기 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부가 고려되도록 상기 선택된 단어들과 키워드가 모두 포함된 예시 문장들을 검출 및 지원하는 응용 문장 저장부; 및

상기 제어부의 제어에 따라 상기 선택된 단어들과 키워드가 모두 포함된 예시 문장들의 음성 데이터를 선택적으로 지원하는 음성 데이터 저장부;

를 포함한 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 제 1 연관 단어 저장부는 제 1 내지 제 n 레벨 연관 단어 저장부로 각각 구성되며(여기서, n은 1이상의 자연수),

상기 응용 문장 저장부는 제 1 내지 제 n 레벨 응용 문장 저장부로 구성되고, 상기 음성 데이터 저장부(334)는 제 1 내지 제 n 레벨의 음성 데이터 저장부로 구성되어, 상기 사용자에게 의해 선택된 교육 레벨 및 문장 형식에 따라 해당 단어 또는 문장을 각각 출력하는 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 언어 교육용 응용프로그램 지원 시스템에 관한 것으로, 상세하게는 사용자가 응용프로그램을 이용해 키워드를 입력하면 입력된 키워드와 전후관계가 각각 매치되는 단어 리스트가 자동으로 제시 및 재검색될 수 있도록 함으로써 원하는 문장 검색 효율과 언어 교육 효과를 향상시킬 수 있는 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성

시스템에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 외국어 학습의 중요성이 점점 부각되면서 외국어를 공부하는 연령대도 점차 낮아지고 있다. 이러한 외국어 학습을 위해 다양한 콘텐츠가 지속적으로 개발되고 있으며, 최근에는 외국어 학습이 가능한 온라인 강좌뿐만 아니라 스마트폰이나 태블릿PC 등을 이용하여 외국어 학습이 가능한 다양한 종류의 어플리케이션이 개발되고 있는 실정이다.
- [0003] 한국특허 공개 특허공보 제2008-0003364호(2008. 01.07 공개)에는 대체 단어들을 제안하기 위한 후보 표를 발생시키는 컴퓨터로 구현되는 방법 및 대체 단어들을 제안하는 철자 검사시스템을 제시한다. 이러한 종래의 언어 교육시스템은 기 저장된 문장이나 구문을 인지하고, 이러한 문장이나 구문에 사용되고 있는 문법을 학습하도록 한다.
- [0004] 하지만, 종래의 언어교육용 시스템은 단순히 언어별 문법에 따른 문장 구조만을 설명하고 있으며, 일방적으로 언어에 대한 문법적 지식 등을 전달하는 일방적인 학습 방법에 의존하는 한계가 있었다. 또한, 단어를 연상할 수 있도록 하는 외국어 학습의 경우에도 해당 객체에 해당하는 단어만을 학습하기 때문에 학습자로 하여금 주어진 상황을 설명할 수 있는 능력을 배양하지 못하는 문제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 한국특허 공개 특허공보 제2008-0003364호(2008. 01.07 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 따라서, 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 사용자가 응용프로그램을 이용해 키워드를 입력하면 입력된 키워드와 각각 매치될 수 있는 전후 관계의 단어 리스트가 자동으로 제시되거나 갱신되어 선택될 수 있도록 함으로써, 원하는 문장의 자동적인 검색 및 추출 효율과 언어 교육 효과를 향상시킬 수 있는 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 언어 문장 패턴 제안을 생성하기 위한 시스템은 응용 프로그램을 이용하여 키워드를 입력하고 상기 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어 리스트의 단어를 선택하여 문장 패턴을 설정함과 아울러 상기 설정된 문장 패턴에 따라 제시된 예시 문장들을 확인하는 이동 단말기, 상기 이동 단말기의 유무선 인터넷 통신 및 이동 통신을 지원하는 이동 통신망; 및 미리 설정 및 선택되는 옵션에 따라 상기 키워드가 입력 및 설정되도록 지원하고, 상기 미리 설정 및 선택되는 옵션에 따라 상기 키워드와 전후관계가 매치되는 단어 리스트를 제공함과 아울러, 상기 단어 선택에 의해 설정된 문장 패턴에 따라 상기 예시 문장들을 선택적으로 제공하는 서버를 포함한다.

발명의 효과

- [0008] 상기에서 설명한 본 발명의 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템은 사용자가 응용프로그램을 이용하여 키워드를 입력하면 입력된 키워드와 각각 매치될 수 있는 전후 관계의 단어 리스트가 자동으로 제시 및 재검색되어 제시될 수 있도록 함으로써, 원하는 문장의 자동적인 검색 및 추출 효율과 언어 교육 효과를 높일 수 있다.
- [0009] 또한, 응용프로그램을 이용한 스스로 학습에 용이하여 자기주도학습이 가능하고, 언어별 문법의 사고순서 및 언어 문장 패턴을 학습할 수 있다. 아울러, 선택 및 설정된 언어에 따라서 다양한 외국어들을 접하고 다양한 외국어 학습을 수행하도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0010] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템을 나타낸 구성 블록도이다.
- 도 2는 도 1에 도시된 이동 단말기의 응용프로그램 표시 화면을 나타낸 도면이다.
- 도 3은 도 1에 도시된 서버를 구체적으로 나타낸 구성도이다.
- 도 4는 도 3의 제 1 연관 단어 저장부, 제 2 연관 단어 저장부, 응용 문장 저장부 및 음성 데이터 저장부 구성을 나타낸 구성도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0011] 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부한 도면들을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- [0012] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 언어 문장 패턴 제안을 위한 생성 시스템을 나타낸 구성 블록도이다.
- [0013] 도 1을 참조하면, 언어 문장 패턴을 제안 및 생성하는 시스템은 응용 프로그램을 이용하여 키워드를 입력하고, 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어 리스트가 자동으로 제시되면 제공된 각 단어 리스트의 단어를 선택하여 문장 패턴을 설정함과 아울러, 설정된 문장 패턴에 따라 제시된 예시 문장들을 확인하는 이동 단말기(100), 이동 단말기(100)의 유무선 인터넷 통신 및 이동 통신을 지원하는 이동 통신망(200), 및 미리 설정 및 선택되는 옵션에 따라 키워드가 입력 및 설정되도록 지원하고 미리 설정 및 선택되는 옵션에 따라 키워드와 전후관계가 매치되는 단어 리스트를 제공함과 아울러 단어 선택에 의해 설정된 문장 패턴에 따라 예시 문장들을 선택적으로 제공하는 서버(300)를 포함한다.
- [0014] 이동 단말기(100)는 유무선 통신이 가능한 태블릿 이동 통신기기, 예를 들어 스마트폰이나 태블릿 PC를 포함하여 노트북, PMP, PC 등과 같이 응용프로그램 다운로드 및 설치 가능한 장치라면 모두 가능하다. 이러한 이동 단말기(100)는 유무선 인터넷 통신 등을 통해 필요한 응용프로그램, 즉 언어 문장 패턴 제안을 지원하는 응용프로그램이 다운로드 및 설치되도록 한다. 그리고, 언어 문장 패턴 제안을 지원하는 응용프로그램 실행시, 사용자에 의해 미리 설정된 옵션 메뉴에 따라 옵션 사항들이 설정 및 저장되도록 한다.
- [0015] 도 2는 도 1에 도시된 이동 단말기의 응용프로그램 표시 화면을 나타낸 도면이다.
- [0016] 도 2에 도시된 바와 같이, 이동 단말기(100)의 사용자는 뷰 프로그램으로 표시되는 응용프로그램의 설정 메뉴나 옵션 메뉴에 따라 교육이 필요한 언어 정보, 교육 레벨 정보, 음성 지원 여부 등을 미리 선택하고 저장한다. 구체적으로, 사용자는 응용프로그램의 언어 선택/변경 메뉴를 선택하여 영어, 한국어, 일본어, 중국어, 스페인어, 독일어 등 이용하고자 하는 외국어를 선택한다. 그리고, 레벨 선택/변경 메뉴를 선택해서는 해당 언어의 교육 레벨을 선택 및 설정할 수 있다. 교육 레벨은 해당 언어에 따라 초급, 중급, 고급 등으로 설정되거나 교육 기관의 연차별 교육 기간 단위(중 1학년, 2학년, 3학년 또는 1년차, 2년차, 3년차) 등으로 설정 및 선택될 수 있다. 아울러, 사용자는 기타 옵션 선택 메뉴를 통해 사용하는 스킨정보나 음성 지원 정보 등을 선택 및 설정할 수 있으며, 원하는 문장 형식인 평서문, 의문문, 명령문, 감탄문 등 적어도 하나의 문장 형식을 선택할 수 있다.
- [0017] 사용자는 언어(외국어), 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 등 적어도 하나의 옵션 사항들을 선택한 후에, 뷰 프로그램의 키워드 입력창에 원하는 키워드(선택된 외국어의 단어)를 입력한다. 이렇게 키워드 입력창에 키워드가 입력되면, 키워드 입력창 양옆의 단어 선택 창에는 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 전 후의 단어들이 자동으로 리스트로 표시된다. 이때, 키워드와 전후관계가 매치되는 전 후의 단어들은 미리 설정된 교육 레벨이 고려되면서도 미리 선택된 문장 형식에 따라 우선 순위를 갖고 리스트화되어 표시된다.
- [0018] 만일, 사용자가 키워드 입력창의 키워드를 변경하면, 변경된 키워드와 각각 매치될 수 있는 전후 관계의 단어 리스트가 자동으로 재검색 및 갱신되어 키워드 입력창 양옆의 단어 선택 창에는 갱신된 전후 관계의 단어 리스트가 제시된다. 사용자는 키워드와 전후관계가 매치되는 전 후의 단어들을 스크롤 형태로 올리거나 내려서 원하는 단어를 순차적으로 선택함으로써 키워드와 연관되는 전후 단어들을 선택한다. 그리고, 키워드 입력창 양옆의 단어 선택 창에서 어느 하나라도 매치될 단어를 선택하면, 선택되지 않은 나머지 어느 한 선택창에는 키워드 및 선택된 단어를 고려한 단어 리스트가 재검색 및 갱신되어 갱신된 전후 관계의 단어 리스트가 제시된다.
- [0019] 좀 더 구체적으로 설명하면, 사용자가 키워드와 전후관계가 매치되는 전 후의 단어들 중 키워드 전에 배치된 단어를 먼저 선택하면, 해당 키워드 후에 리스트화된 단어들은 키워드 및 그 전의 선택 단어에 따라 재검색되어 다시 리스트화 된다. 반면, 사용자가 키워드의 후에 배치된 단어를 먼저 선택하면, 키워드 전에 리스트화 되었

던 단어들은 해당 키워드 및 그 후의 선택 단어에 따라 재검색되어 다시 리스트화 된다. 마찬가지로, 리스트화 되는 단어들은 미리 설정된 교육 레벨 및 미리 선택된 문장 형식에 따라 우선 순위를 갖고 리스트화되어 표시될 수 있다.

- [0020] 순차적으로 키워드의 전/후 또는 후/전의 단어들이 선택되면, 예시 문장이 표시되는 문장 출력 창에는 키워드와 그 전후 단어들이 포함된 문장이 리스트화 되어 표시된다. 이에, 사용자는 표시된 어느 한 문장을 확인한 후, 원하는 문장이 아니라고 판단되면 표시된 문장을 스트롤 형태로 올리거나 내림으로써 다른 문장들을 순차적으로 확인하고 선택한다. 최종적으로 문장이 선택되면 음성 지원 설정 여부에 따라 음성으로 문장이 지원될 수 있다.
- [0021] 상술한 바와 같이, 이동 단말기(100)는 응용 프로그램을 이용하여 사용자가 키워드를 입력할 수 있도록 하고, 키워드와 전후관계가 매치되는 단어 리스트의 단어가 선택에 의해 문장 패턴이 설정되도록 함과 아울러 설정된 문장 패턴에 따라 제시된 예시 문장들을 확인할 수 있도록 뷰 프로그램을 지원한다.
- [0022] 이동 통신망(200)은 이동 통신사와 그 기지국, 네트워크망 또는 위성 등의 적어도 한 통신 망을 포함하여 이동 통신기기(100)와 서버(300) 간의 유무선 인터넷 통신 및 이동 통신을 지원한다.
- [0023] 서버(300)는 미리 설정 및 선택되는 다양한 옵션들에 따라 이동 통신기기(100)에서 실행된 응용 프로그램에 키워드가 입력 및 설정되도록 지원한다. 그리고, 미리 설정 및 선택되는 옵션에 따라 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들 및 그 리스트를 제공함과 아울러, 단어 선택에 의해 설정된 문장 패턴에 따라 예시 문장들이 선택적으로 제공되도록 한다.
- [0024] 도 3은 도 1에 도시된 서버를 구체적으로 나타낸 구성도이다.
- [0025] 도 3에 도시된 서버(300)는 이동 통신기기(100)의 응용 프로그램을 통해 사용자가 어느 하나의 외국어를 선택하여 키워드를 입력할 수 있도록 지원함과 아울러 상기 키워드를 저장하여 사용자가 선택된 외국어로 상기 키워드를 재설정하도록 지원하는 키워드 설정부(310); 사용자가 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부를 선택할 수 있도록 지원하고 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부에 따라 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들을 검색하여 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들이 리스트화되도록 제공 및 지원하는 설정 제어부(320); 및 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부에 따라 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들을 선택하여 설정 제어부(320)로 제공함과 아울러 설정 제어부(320)의 제어에 따라 예시 문장의 음성 데이터를 제공 및 지원하는 데이터 베이스부(330)를 포함한다.
- [0026] 키워드 설정부(310)는 이동 통신기기(100)의 응용 프로그램을 통해 사용자가 어느 하나의 외국어를 선택한 후에, 선택 언어로 키워드를 입력할 수 있도록 지원함과 아울러, 입력된 키워드를 저장하여 사용자가 필요에 따라서 선택된 외국어로 키워드를 변경 또는 재설정하도록 지원한다. 이를 위해, 키워드 설정부(310)는 사용자가 응용프로그램의 언어 선택/변경 메뉴를 이용하여 어느 하나의 외국어를 선택하고 선택된 외국어로 상기 키워드를 입력할 수 있도록 상기 응용프로그램의 입력창 입력을 지원하는 키워드 선택부(311), 사용자가 어느 하나의 외국어를 선택하고 선택된 언어로 키워드를 입력할 수 있도록 언어 데이터 및 옵션 메뉴를 지원하는 언어 선택/변환부(312), 및 입력된 키워드를 저장하여 사용자가 필요에 따라서 선택된 외국어로 키워드를 변경 또는 재설정하도록 메모리 및 저장 데이터를 지원하는 키워드 저장부(313)를 포함한다. 이에, 사용자는 응용프로그램의 언어 선택/변경 메뉴를 선택하여 영어, 한국어, 일본어, 중국어, 스페인어, 독일어 등 이용하고자 하는 외국어를 선택한 후에, 선택된 언어로 키워드를 입력할 수 있다.
- [0027] 설정 제어부(320)는 사용자가 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부를 선택할 수 있도록 선택 옵션을 지원하고 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부에 따라 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들을 검색하여 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들이 리스트화되도록 제공 및 지원한다. 이를 위해, 설정 제어부(320)는 사용자가 응용프로그램의 레벨 선택/변경 메뉴를 이용하여 원하는 교육 레벨을 선택하도록 레벨 선택/변경 메뉴를 지원하고 상기 선택된 교육 레벨 정보를 출력하는 레벨 설정부(322), 사용자가 응용프로그램의 옵션 설정 메뉴를 이용하여 적어도 하나의 문장 형식을 선택하도록 문장 형식 선택 메뉴를 지원하고 선택된 문장 형식에 관한 정보를 출력하는 문장 형식 설정부(323), 및 선택된 외국어, 선택된 교육 레벨 정보, 선택된 문장 형식에 관한 정보 중 적어도 하나의 정보에 따라 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들을 데이터 베이스부(330)에서 지원되는 단어들로부터 검색함으로써, 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들이 리스트화되도록 제공 및 지원하는 제어부(321)를 포함한다.
- [0028] 이에, 사용자는 레벨 선택/변경 메뉴를 선택해서는 해당 언어의 교육 레벨을 선택 및 설정하고, 기타 옵션 선택

메뉴를 통해 사용하는 스킨 정보나 음성 지원 정보 등을 선택 및 설정할 수 있으며, 원하는 문장 형식인 평서문, 의문문, 명령문, 감탄문 등 적어도 하나의 문장 형식을 선택할 수 있다. 그리고, 사용자는 언어(외국어), 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 등 적어도 하나의 옵션 사항들을 선택한 후에, 뷰 프로그램의 키워드 입력창에 원하는 키워드(선택된 외국어의 단어)를 입력한다. 이렇게 키워드 입력창에 키워드가 입력되면, 제어부(321)는 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들을 상기 데이터 베이스부(330)에서 지원되는 단어들로부터 검색함으로써, 상기 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들이 리스트화되도록 제공한다. 키워드 입력창 양옆의 단어 선택창에는 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 전 후의 단어들이 리스트로 표시된다. 즉, 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 전 후의 단어들은 미리 설정된 교육 레벨이 고려되면서도 미리 선택된 문장 형식에 따라 우선 순위를 갖고 리스트화되어 표시된다.

[0029] 데이터 베이스부(330)는 제어부(321)의 제어에 따라서 상기 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부가 고려되도록 하고 상기 입력된 키워드와 전후관계가 매치되는 단어들을 선택하여 상기 설정 제어부(320)로 제공한다. 그리고, 설정 제어부(320)의 제어에 따라 예시 문장 및 예시 문장의 음성 데이터를 제공 및 지원한다. 이를 위해, 데이터 베이스부(330)는 키워드와는 전후 관계가 매치되면서도 제어부(321)의 제어에 따라 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부가 고려되도록 키워드의 전단에 배치될 수 있는 단어들을 선택 및 지원하는 제 1 연관 단어 저장부(331), 키워드와는 전후 관계가 매치되면서도 제어부(321)의 제어에 따라 상기 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부가 고려되도록 키워드의 후단에 배치될 수 있는 단어들을 선택 및 지원하는 제 2 연관 단어 저장부(332), 키워드의 전후 또는 후전의 단어들이 각각 선택되면 제어부(321)의 제어에 따라 선택된 교육 레벨, 문장 형식, 음성 지원 여부가 고려되도록 상기 선택된 단어들과 키워드가 모두 포함된 예시 문장들을 검출 및 지원하는 응용 문장 저장부(333), 및 제어부(321)의 제어에 따라 선택된 단어들과 키워드가 모두 포함된 예시 문장들의 음성 데이터를 선택적으로 지원하는 음성 데이터 저장부(334)를 포함한다.

[0030] 데이터 베이스부(330)의 단어 및 문장 지원에 따라 사용자는 키워드와 전후관계가 매치되는 전 후의 단어들을 스크롤 형태로 올리거나 내려서 원하는 단어를 순차적으로 선택함으로써 키워드와 연관되는 전후 단어들을 선택할 수 있다. 이때, 사용자가 키워드와 전후관계가 매치되는 전 후의 단어들 중 키워드 전에 배치된 단어를 먼저 선택하면, 해당 키워드 후에 리스트화된 단어들은 키워드 및 그 전의 선택 단어에 따라 재검색되어 다시 리스트화 된다. 반면, 사용자가 키워드의 후에 배치된 단어를 먼저 선택하면, 키워드 전에 리스트화 되었던 단어들은 해당 키워드 및 그 후의 선택 단어에 따라 재검색되어 다시 리스트화 된다. 마찬가지로, 리스트화 되는 단어들은 미리 설정된 교육 레벨 및 미리 선택된 문장 형식에 따라 우선 순위를 갖고 리스트화되어 표시될 수 있다.

[0031] 순차적으로 키워드의 전/후 또는 후/전의 단어들이 선택되면, 예시 문장이 표시되는 문장 출력 창에는 키워드와 그 전후 단어들이 포함된 문장이 리스트화 되어 표시된다. 이에, 사용자는 표시된 어느 한 문장을 확인한 후, 원하는 문장이 아니라고 판단되면 표시된 문장을 스트롤 형태로 올리거나 내림으로써 다른 문장들을 순차적으로 확인하고 선택한다. 최종적으로 문장이 선택되면 음성 지원 설정 여부에 따라 음성으로 문장이 지원될 수 있다.

[0032] 도 4는 도 3의 제 1 연관 단어 저장부, 제 2 연관 단어 저장부, 응용 문장 저장부 및 음성 데이터 저장부 구성을 나타낸 구성도이다.

[0033] 도 4에 도시된 제 1 연관 단어 저장부(331), 제 2 연관 단어 저장부(332), 응용 문장 저장부(333) 및 음성 데이터 저장부(334) 각각은 미리 설정된 교육 레벨 및 문장 형식이 고려되어, 사용자에게 의해 선택된 교육 레벨 및 문장 형식에 따라 해당 단어 및 문장이 출력되도록 복수의 저장부들로 분할 구성된다.

[0034] 구체적으로, 제 1 연관 단어 저장부(331)는 제 1 내지 제 n 레벨 연관 단어 저장부로 각각 구성되며, 제 2 연관 단어 저장부(332)는 제 1 내지 제 n 레벨 연관 단어 저장부로 각각 구성된다. 여기서, n은 1이상의 자연수이다. 아울러, 응용 문장 저장부(333)는 제 1 내지 제 n 레벨 응용 문장 저장부로 구성되고, 음성 데이터 저장부(334)는 제 1 내지 제 n 레벨의 음성 데이터 저장부로 구성될 수 있다.

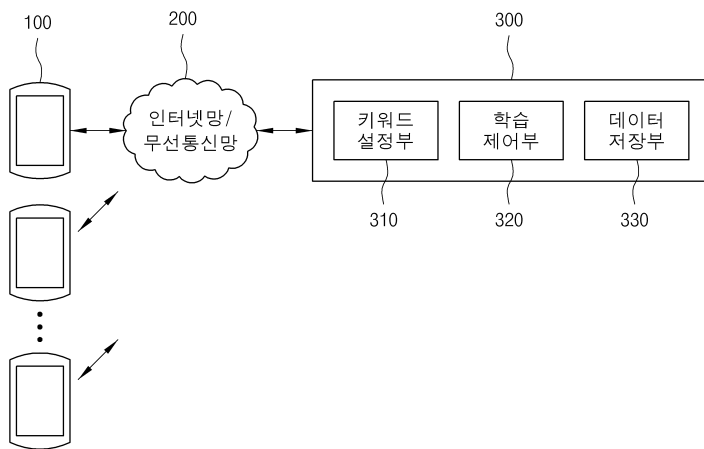
[0035] 제 1 내지 제 n 레벨 각각의 저장부에는 미리 설정된 교육 레벨에 해당 및 포함되는 단어나 문장이 저장되며, 제 1 내지 제 n 레벨 단위로 문장 형식이 다르게 각각 저장될 수 있다. 이렇게 제 1 연관 단어 저장부(331), 제 2 연관 단어 저장부(332), 응용 문장 저장부(333) 및 음성 데이터 저장부(334) 각각은 제 1 내지 제 n 레벨 단위로 분할된 각각의 저장부로 구성되는바, 사용자에게 의해 선택된 교육 레벨 및 문장 형식에 따라 해당 단어 및 문장을 출력할 수 있다.

[0036] 이상에서 상술한 바에 따르면, 본 발명의 언어 문장 패턴 제안을 생성하기 위한 시스템은 사용자가 응용프로그램을 이용하여 키워드를 검색하면 검색된 키워드와 각각 매치될 수 있는 전후 관계의 단어 리스트가 제시 및 선택될 수 있도록 함으로써, 원하는 문장의 자동적인 검색 및 추출 효율과 언어 교육 효과를 높일 수 있다. 또한, 응용프로그램을 이용한 스스로 학습에 용이하여 자기주도학습이 가능하고, 언어별 문법의 사고순서 및 언어 문장 패턴을 학습할 수 있다. 아울러, 선택 및 설정된 언어에 따라서 다양한 외국어들을 접하고 다양한 외국어 학습을 수행하도록 할 수 있다.

[0037] 상기에서는 본 발명의 실시 예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

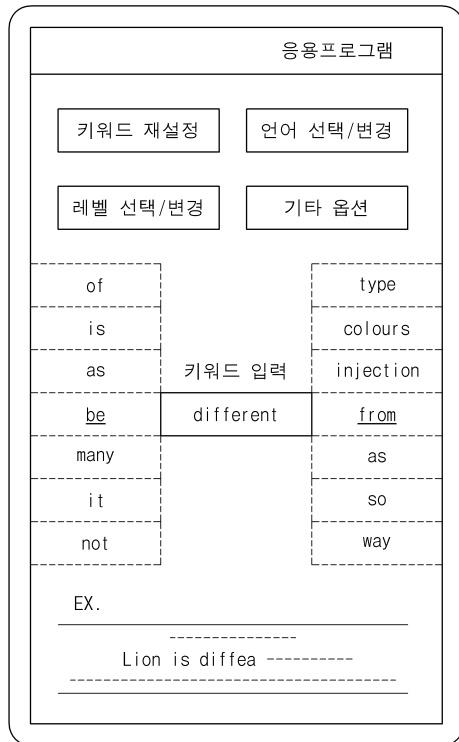
도면

도면1

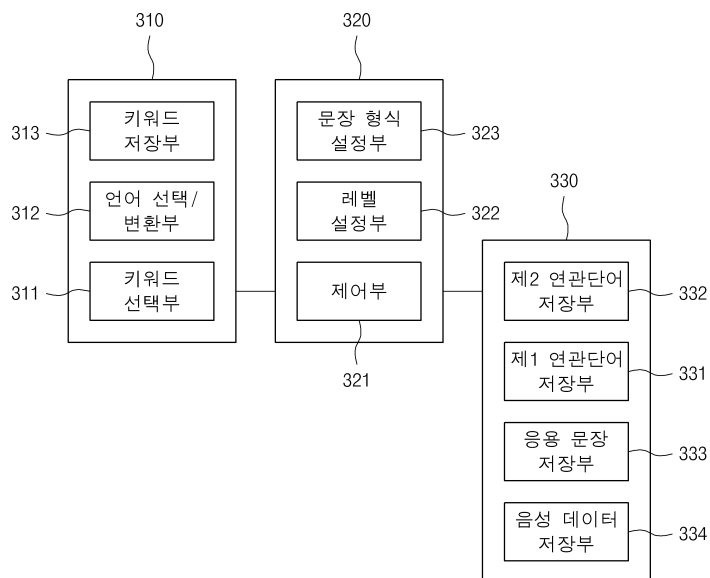


도면2

100



도면3



도면4

