



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2012-0046924  
 (43) 공개일자 2012년05월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G06F 17/27 (2006.01) G06F 17/30 (2006.01)  
 G06F 17/40 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2010-0108476  
 (22) 출원일자 2010년11월03일  
 심사청구일자 2010년11월03일

(71) 출원인  
**신용관**  
 서울특별시 강남구 개포로110길 15, 우성7차아파트 111동 1406호 (일원동)  
 (72) 발명자  
**신용관**  
 서울특별시 강남구 개포로110길 15, 우성7차아파트 111동 1406호 (일원동)  
 (74) 대리인  
**구현서**

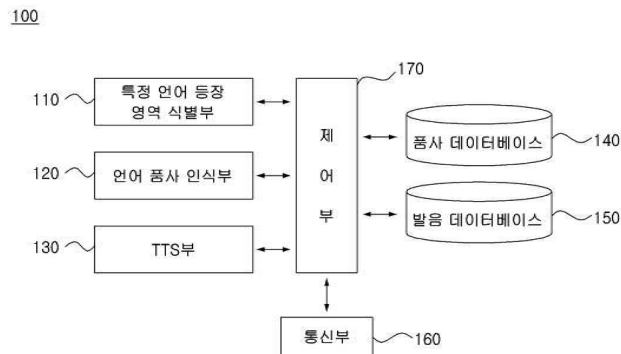
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 **다양한 언어가 혼합된 전자책을 제공하기 위한 방법, 단말 장치 및 컴퓨터 판독 가능한 기록매체**

**(57) 요약**

본 발명은 다양한 언어가 혼합된 전자책을 제공하는 방법으로서, (a) 전자책 콘텐츠의 내용에 포함된 다양한 언어 중 제1 언어가 등장하는 영역을 식별하는 단계, (b) 특정 영역이 상기 제1 언어가 등장하는 영역인 것으로 식별된 경우, 상기 제1 언어의 품사에 대한 데이터베이스를 참조로 상기 특정 영역에 특정 품사가 포함되어 있는지 인식하는 단계, 및 (c) 상기 특정 영역에 상기 특정 품사가 포함되어 있는 것으로 인식되면, 사용자가 소정의 인식 도구를 사용하여 상기 인식된 특정 품사 부분을 선택하는 경우 상기 제1 언어의 원어인 발음 데이터베이스를 참조로 상기 특정 품사에 대한 정보를 원어인 발음으로 제공되도록 하는 단계를 포함하는 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따르면, 전자책에 포함된 다양한 언어 및 다양한 품사 중 사용자가 희망하는 카테고리의 단어에 대해서만 효과적으로 원어인 발음을 제공 받을 수 있도록 함으로써, 특정 언어를 습득하는 데에 있어서 사용자의 구미를 당기게 하고 학습 효과를 높일 수 있게 한다.

**대표도** - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

다양한 언어가 혼합된 전자책을 제공하는 방법으로서,

(a) 전자책 콘텐츠의 내용에 포함된 다양한 언어 중 제1 언어가 등장하는 영역을 식별하는 단계,

(b) 특정 영역이 상기 제1 언어가 등장하는 영역인 것으로 식별된 경우, 상기 제1 언어의 품사에 대한 데이터베이스를 참조로 상기 특정 영역에 특정 품사가 포함되어 있는지 인식하는 단계, 및

(c) 상기 특정 영역에 상기 특정 품사가 포함되어 있는 것으로 인식되면, 사용자가 소정의 인식 도구를 사용하여 상기 인식된 특정 품사 부분을 선택하는 경우 상기 제1 언어의 원어인 발음 데이터베이스를 참조로 상기 특정 품사에 대한 정보를 원어인 발음으로 제공되도록 하는 단계

를 포함하는 방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 언어는 상기 사용자에게 의해 설정된 외국어인 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제1 언어는 영어를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 특정 품사는 고유명사인 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 (c) 단계는,

상기 특정 영역에 상기 고유명사가 포함되어 있는 것으로 인식되면, 상기 고유명사 부분을 하이라이팅하여 상기 사용자에게 제공하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 6

제4항에 있어서,

상기 (c) 단계는,

상기 고유명사 부분에 대해 상기 인식 도구를 사용하여 줄긋기 행위가 입력되면, 상기 고유명사가 원어인 발음으로 제공되도록 하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 7

제4항에 있어서,

상기 (c) 단계는,

상기 고유명사 부분을 상기 인식 도구로 기설정된 거리 내로 근접시키는 행위가 입력되면, 상기 고유명사가 원어인 발음으로 제공되도록 하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 8

다양한 언어가 혼합된 전자책을 제공하는 기기로서,

전자책 콘텐츠의 내용에 포함된 다양한 언어 중 제1 언어가 등장하는 영역을 식별하는 특정 언어 등장 영역 식별부,

특정 영역이 상기 제1 언어가 등장하는 영역인 것으로 식별된 경우, 상기 제1 언어의 품사에 대한 데이터베이스를 참조로 상기 특정 영역에 특정 품사가 포함되어 있는지 인식하는 언어 품사 인식부, 및

상기 특정 영역에 상기 특정 품사가 포함되어 있는 것으로 인식될 때, 사용자가 소정의 인식 도구를 사용하여 상기 인식된 특정 품사 부분을 선택하는 경우, 상기 제1 언어의 원어민 발음 데이터베이스를 참조로 상기 특정 품사에 대한 정보를 원어민 발음으로 제공되도록 하는 TTS부

를 포함하는 단말 장치.

#### **청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 제1 언어는 상기 사용자에 의해 설정된 외국어인 것을 특징으로 하는 단말 장치.

#### **청구항 10**

제9항에 있어서,

상기 제1 언어는 영어를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

#### **청구항 11**

제8항에 있어서,

상기 특정 품사는 고유명사인 것을 특징으로 하는 단말 장치.

#### **청구항 12**

제11항에 있어서,

상기 TTS부는,

상기 특정 영역에 상기 고유명사가 포함되어 있는 것으로 인식되면, 상기 고유명사 부분을 하이라이팅하여 상기 사용자에게 제공하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

#### **청구항 13**

제11항에 있어서,

상기 TTS부는,

상기 고유명사 부분에 대해 상기 인식 도구를 사용하여 줄긋기 행위가 입력되면, 상기 고유명사가 원어민 발음으로 제공되도록 하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

#### **청구항 14**

제11항에 있어서,

상기 TTS부는,

상기 고유명사 부분을 상기 인식 도구로 기설정된 거리 내로 근접시키는 행위가 입력되면, 상기 고유명사가 원어민 발음으로 제공되도록 하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

#### **청구항 15**

제8항에 있어서,

상기 단말 장치는 태블릿 컴퓨터를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

**청구항 16**

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 따른 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 다양한 언어가 혼합된 전자책을 제공하기 위한 방법, 단말 장치 및 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 다양한 언어가 혼합된 전자책의 내용에 있어서 특정 언어로 된 부분 중 특정 품사가 존재하는 것으로 감지되면 사용자의 선택에 따라 해당 특정 품사에 대한 원어민 발음이 제공될 수 있도록 하여, 특정 언어를 배우는 사람들에게 원어민 발음을 효과적으로 학습할 수 있도록 하기 위한 방법, 단말 장치 및 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 전자책(E-BOOK)이란, 단말기(전자책 전용 단말, 스마트폰, PDA, 개인용 컴퓨터, 태블릿 PC 등)를 통해 기존의 활자책으로 구현되던 도서, 신문, 잡지, 콘텐츠 등을 디지털화시켜 구독을 위해 제공되는 콘텐츠를 포함하는 개념이며, 이에 더하여 일반 종이 책 형태로 제공되는 콘텐츠라고 하더라도 전자적인 요소를 가미한다면(가령, 종이 책에 기재되어 있는 텍스트를 읽어들이며 음성으로 바꿀 수 있는 장치와 연동될 수 있다면) 본 명세서에서 말하는 전자책이라 할 수 있을 것이다. 이와 같은 전자책 시장은 다양한 콘텐츠의 범람과 보조를 맞추어 시장의 수요에 따라 급속히 팽창하고 있다.

[0003] 이러한 사용자의 전자책에 대한 관심에 부응하여 본 출원인은 다이나믹하게 원어민 발음 서비스를 제공함으로써 사용자의 흥미를 효과적으로 유발할 수 있는 전자책 제공 모델을 제안하기에 이르렀다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 본 발명은 상술한 문제점을 모두 해결하는 것을 그 목적으로 한다.

[0005] 또한, 본 발명은 전자책에 포함된 문장에 포함된 다양한 언어 중 사용자가 원하는 특정 언어가 등장하는 영역을 식별하고 해당 영역에 사용자가 희망하는 특정 품사가 존재하는 것으로 인식된 경우, 사용자가 소정의 인식 도구를 사용하여 원하는 바대로 해당 특정 품사에 대해 원어민 발음을 제공 받을 수 있는 것을 다른 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 대표적인 구성은 다음과 같다.

[0007] 본 발명의 일 태양에 따르면, 다양한 언어가 혼합된 전자책을 제공하는 방법으로서, (a) 전자책 콘텐츠의 내용에 포함된 다양한 언어 중 제1 언어가 등장하는 영역을 식별하는 단계, (b) 특정 영역이 상기 제1 언어가 등장하는 영역인 것으로 식별된 경우, 상기 제1 언어의 품사에 대한 데이터베이스를 참조로 상기 특정 영역에 특정 품사가 포함되어 있는지 인식하는 단계, 및 (c) 상기 특정 영역에 상기 특정 품사가 포함되어 있는 것으로 인식되면, 사용자가 소정의 인식 도구를 사용하여 상기 인식된 특정 품사 부분을 선택하는 경우 상기 제1 언어의 원어민 발음 데이터베이스를 참조로 상기 특정 품사에 대한 정보를 원어민 발음으로 제공되도록 하는 단계를 포함하는 방법이 제공된다.

[0008] 본 발명의 다른 태양에 따르면, 다양한 언어가 혼합된 전자책을 제공하는 기기로서, 전자책 콘텐츠의 내용에 포함된 다양한 언어 중 제1 언어가 등장하는 영역을 식별하는 특정 언어 등장 영역 식별부, 특정 영역이 상기 제1 언어가 등장하는 영역인 것으로 식별된 경우, 상기 제1 언어의 품사에 대한 데이터베이스를 참조로 상기 특정 영역에 특정 품사가 포함되어 있는지 인식하는 언어 품사 인식부, 및 상기 특정 영역에 상기 특정 품사가 포함되어 있는 것으로 인식될 때, 사용자가 소정의 인식 도구를 사용하여 상기 인식된 특정 품사 부분을 선택하는 경우, 상기 제1 언어의 원어민 발음 데이터베이스를 참조로 상기 특정 품사에 대한 정보를 원어민 발음으로 제공되도록 하는 TTS부를 포함하는 단말 장치가 제공된다.

[0009] 이 외에도, 본 발명을 구현하기 위한 다른 방법, 시스템 및 상기 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록하기 위한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체가 더 제공된다.

**발명의 효과**

[0010] 본 발명에 따르면, 전자책에 포함된 다양한 언어 및 다양한 품사 중 사용자가 희망하는 카테고리에 대해서만 효과적으로 원하는 발음을 제공 받을 수 있도록 함으로써, 특정 언어를 습득하는 데에 있어서 사용자의 흥미를 당기게 하고 학습 효과를 높일 수 있게 한다.

**도면의 간단한 설명**

[0011] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전체 단말 장치의 구성을 예시적으로 나타내는 도면이다.  
 도 2는 본 발명에 따른 다양한 언어가 혼합된 전자책을 제공하기 위한 전자책 단말 장치의 내부 구성을 나타내는 도면이다.  
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따라 전자책 콘텐츠의 내용에 한글과 영어가 혼합된 경우를 예시적으로 도시하는 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0012] 후술하는 본 발명에 대한 상세한 설명은, 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시예를 예시로서 도시하는 첨부 도면을 참조하여 설명한다. 이들 실시예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명된다. 본 발명의 다양한 실시예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다. 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시예에 관련하여 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시예로 구현될 수 있다. 또한, 각각의 개시된 실시예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다. 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 취하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위는, 적절하게 설명된다면, 그 청구항들이 주장하는 것과 균등한 모든 범위와 더불어 첨부된 청구항에 의해서만 한정된다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 기능을 지칭한다.

[0013] 이하에서는, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 하기 위하여, 본 발명의 바람직한 실시예들에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

[0014] [본 발명의 바람직한 실시예]

전체 시스템의 구성

[0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따라 다양한 언어가 혼합된 전자책을 제공하기 위한 전체 단말 장치의 형태를 예시적으로 나타내는 도면이다.

[0016] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 전체 단말 장치는 전자책(100) 및 전자책 인식 도구(200)로 구성될 수 있다.

[0017] 먼저, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 전자책(100)(문자, 부호, 음성, 음향, 이미지, 동영상 등으로 이루어지는 디지털 정보로 이루어진 콘텐츠를 디스플레이하는 단말 장치를 포함하는 개념일 뿐만 아니라 일반 종이 책 형태로 제공되는 콘텐츠라고 하더라도 종이 책과 연동되어 동작하는 전자적인 요소, 가령 전자펜 등의 전자적인 요소가 존재한다면 본 발명에서 말하는 전자책이라 할 수 있을 것임)은 전자책 인식 도구(200)와 연동될 수 있는 객체를 포함하는 개념일 수 있다. 여기서, 만약 전자책(100)이 단말 장치에 해당되는 경우를 상정한다면, 본 발명에서 말하는 전자책(100)은 소정의 통신망에 접속한 후 통신할 수 있도록 하는 기능을 포함하는 디지털 기기를 의미하는 것으로서, 개인용 컴퓨터(예를 들어, 데스크탑 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 태블릿(tablet) 컴퓨터 등), 워크스테이션, PDA, 웹 패드, 이동 전화기 등과 같이 메모리 수단을 구비하고 마이크로 프로세서를 탑재하여 연산 능력을 갖춘 디지털 기기 등을 포함하는 개념일 수 있다.

[0018] 본 발명에 따른 전자책(100)의 구성과 기능에 관하여는 추후에 보다 상세하게 기술하기로 한다.

[0019] 다음으로, 본 발명의 일 실시예에 따른 전자책 인식 도구(200)는 전자책(100)에 의해 제공되는 전자책 콘텐츠에 포함된 내용 중 사용자에게 의해 제1 언어(가령, 영어)로서 설정되거나 디폴트로서 제1 언어로서 설정된 언어가 등장하는 영역에서 특정 품사(가령, 고유명사)가 존재하는 것으로 판단되는 경우 이에 대한 TTS(Text To

Speech) 기능을 유도하기 위한 클릭, 줄긋기 행위 등의 선택 정보를 입력하는 기능을 수행할 수 있다. 여기서, 전자책(100)은 전자책 전용 단말기, 태블릿 컴퓨터 등을 통하여 제공되는 형태일 수도 있고, 일반 종이 책 형태로 제공되는 형태일 수도 있다고 언급하였지만, 후자의 경우, 종이 책 형태로 제공되는 콘텐츠를 전자책 인식 도구(200)를 사용하여 인식하기 위하여, 전자책 인식 도구(200)는 종이 책에 기재되어 있는 텍스트를 대상으로 문자 인식을 수행할 수 있으며, 인식된 문자를 참조로 하여 음성으로 변환하는 기능을 수행할 수 있을 것이다.

[0021] 전자책(100)의 구성

[0022] 이하에서는, 본 발명의 구현을 위하여 중요한 기능을 수행하는 전자책(100)의 내부 구성 및 각 구성요소의 기능에 대하여 살펴보기로 한다. 참고로, 본 명세서에서 전자책(100)은 별도의 말이 없는 한 태블릿 컴퓨터와 같은 단말 장치를 상정하여 기술하고 있음을 밝혀두며, 전자책(100)이 종이 책 형태로 구성되고 있는 경우에는 별도로 이에 대해 언급하였음을 밝혀둔다.

[0023] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 전자책(100)의 내부 구성을 예시적으로 나타내는 도면이다.

[0024] 도 2를 참조하면, 전자책(100)은 특정 언어 등장 영역 식별부(110), 언어 품사 인식부(120), TTS부(130), 품사 데이터베이스(140), 발음 데이터베이스(150), 통신부(160) 및 제어부(170)를 포함할 수 있다.

[0025] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 전자책(100)은 특정 언어 등장 영역 식별부(110), 언어 품사 인식부(120), TTS부(130), 품사 데이터베이스(140), 발음 데이터베이스(150), 통신부(160) 및 제어부(170)는 그 중 적어도 일부가 전자책(100)에 포함되거나 전자책(100)과 통신하는 프로그램 모듈들일 수 있다. 즉, 경우에 따라, 상기에서 언급된 구성요소 중 적어도 일부가 전자책 인식 도구(200) 및/또는 외부 서버 등에 포함되어 있을 수도 있다. 만약, 전자책(100)이 종이 책의 형태로 구성되어 있는 경우라면, 특정 언어 등장 영역 식별부(110), 언어 품사 인식부(120), TTS부(130), 품사 데이터베이스(140), 발음 데이터베이스(150), 통신부(160) 및 제어부(170) 등은 전자책 인식 도구(200)에 포함될 수도 있을 것이다. 다만, 도 2에서 전자책(100)은 특정 언어 등장 영역 식별부(110), 언어 품사 인식부(120), TTS부(130), 품사 데이터베이스(140), 발음 데이터베이스(150), 통신부(160) 및 제어부(170)가 모두 전자책(100)에 포함되어 있는 것으로 예시하고 있다. 이러한 프로그램 모듈들은 운영 시스템, 응용 프로그램 모듈 및 기타 프로그램 모듈의 형태로 전자책(100)에 포함될 수 있으며, 물리적으로 여러 가지 공지의 기억 장치 상에 저장될 수도 있다. 또한, 이러한 프로그램 모듈들은 전자책(100)과 통신 가능한 원격 기억 장치에 저장될 수도 있다. 이러한 프로그램 모듈들은 본 발명에 따라 후술할 특정 업무를 수행하거나 특정 추상 데이터 유형을 실행하는 루틴, 서브루틴, 프로그램, 오브젝트, 컴포넌트, 데이터 구조 등을 포괄하지만, 이에 제한되지는 않는다.

[0026] 먼저, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 특정 언어 등장 영역 식별부(110)는 전자책 콘텐츠의 내용에 포함된 다양한 언어 중 제1 언어가 등장하는 영역을 식별하는 기능을 수행할 수 있다. 이때, 상기 제1 언어는 사용자에게 의해 설정된 외국어인 것을 특징으로 할 수 있는데, 디폴트로서 영어가 제1 언어로서 설정되는 경우를 상정할 수도 있을 것이다.

[0027] 보다 구체적으로, 본 발명에 따른 특정 언어 등장 영역 식별부(110)는 전자책 콘텐츠에 다양한 언어가 포함되어 있을 시 사용자가 기설정된 제1 언어 또는 디폴트로서 기설정된 제1 언어가 등장하는 영역을 식별할 수 있는데, 가령, 사용자가 제1 언어로 설정한 언어가 영어인 경우를 가정할 때 한글과 영어가 혼합되어 있는 콘텐츠가 전자책의 형태로 디스플레이될 수 있는데, 이때 특정 언어 등장 영역 식별부(110)는 영어가 등장하는 부분을 검출할 수 있을 것이다.

[0028] 다음으로, 특정 언어 등장 영역 식별부(110)에 의해 제1 언어가 등장하는 영역으로서 식별된 영역을 대상 영역으로 할 때, 본 발명의 일 실시예에 따른 언어 품사 인식부(120)는 후술할 품사 데이터베이스(140)를 참조로 상기 대상 영역에 특정 품사가 포함되어 있는지 인식하는 기능을 수행할 수 있다. 가령, 언어 품사 인식부(120)가 인식하고자 하는 특정 품사는 고유명사일 수 있다.

[0029] 예를 들어, 한글과 영어가 혼합되어 있는 전자책 콘텐츠의 내용에서 상기 특정 언어 등장 영역 식별부(110)에서는 제1 언어로 설정된 영어가 등장하는 영역을 모두 식별할 수 있으며, 언어 품사 인식부(120)에서는 상기 영어가 등장하는 영역 내에 고유명사가 포함된 부분을 인식할 수 있는 것이다.

[0030] 보다 구체적으로, "The ambitious Napoleon은 Waterloo 전투에서 영국에게 패하였다." 라는 내용의 전자책 콘텐츠가 있다고 가정해보자. 여기서 상기 특정 언어 등장 영역 식별부(110)는 영어가 등장하는 영역으로서, "The ambitious Napoleon"이 기재되어 있는 영역 및 "Waterloo"가 기재되어 있는 영역을 검출할 것이다. 한편, 언어 품사 인식부(120)는 상기 영어가 등장하는 영역을 대상 영역으로 하여 대상 영역 내에 고유명사가 있는지 파악

하여 "Napoleon" 및 "Waterloo"가 등장하는 영역을 식별해 내는 것이다.

- [0031] 다음으로, 본 발명의 일 실시예에 따른 TTS(Text To Speech)부(130)는 상기 언어 품사 인식부(120)에서 제1 언어가 등장하는 영역 내에 특정 품사가 등장하는 부분을 인식하는 경우 사용자에게 이에 대한 TTS 서비스를 제공해 줄 수 있는데, 가령 사용자가 전자책 인식 도구(200)를 사용하여 상기 특정 품사 부분을 선택하는 경우 TTS 부(130)는 후술할 발음 데이터베이스(150)를 참조로 상기 제1 언어의 원어인 발음이 제공되도록 하는 기능을 수행할 수 있다. 예를 들어, 상기 특정 품사가 위치하는 부분에 대해 전자책 인식 도구(200)를 사용하여 클릭 또는 줄긋기 행위 등을 입력하는 경우 이를 원어인 발음으로 제공되도록 할 수도 있으며, 전자책 인식 도구(200)를 특정 품사가 위치하는 부분에 대해 기설정된 거리 내로 근접시켰을 경우 이를 원어인 발음으로 제공되도록 할 수도 있을 것이다.
- [0032] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 제1 언어가 등장하는 영역 내에 특정 품사가 포함되어 있는 것으로 인식되는 경우 TTS부(130)는 사용자에게 TTS 서비스를 원활하게 제공하기 위해 상기 특정 품사가 포함된 부분을 하이라이팅하여 표시하여 제공함으로써 사용자의 주의를 환기시킬 수도 있을 것이다.
- [0033] 도 3을 참조하면, 전자책 콘텐츠의 내용에 한글과 영어가 혼합되어 있는 경우를 예로서 들고 있음을 알 수 있다. 여기서, 제1 언어가 영어로 설정되어 있고 특정 품사가 고유명사로 설정되어 있는 경우를 상정해 본다.
- [0034] 도 3을 참조하면, 특정 언어 등장 영역 식별부(110)에서 전자책 콘텐츠의 내용 중 영어가 포함된 영역을 식별하면, 언어 품사 인식부(120)에서는 상기 영어가 포함된 영역을 대상 영역으로 하여 고유명사가 등장하는 부분을 인식하고 상기 고유명사의 등장 부분을 하이라이팅하여 디스플레이하고 있음을 알 수 있다. 이때, 상기 전자책 인식 도구(200)를 상기 하이라이팅되어 있는 부분에 가까이 가져가거나, 클릭 또는 줄긋기 행위 등을 수행했을 시 영어 원어인 발음이 제공되도록 할 수 있는 것이다. 여기서, 원어인 발음이 출력되기 위한 출력부(미도시)(가령, 스피커 등)는 전자책(100)에 포함되어 있을 수도 있고 전자책 인식 도구(200) 자체에 포함되어 있을 수도 있는 등 다양한 변형예를 상정할 수 있을 것이다.
- [0035] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 품사 데이터베이스(140)는 언어별로 각 단어에 대한 품사 정보를 포함할 수 있으며, 발음 데이터베이스(150)는 언어별로 각 단어에 대한 원어인 발음을 포함할 수 있다. 이때, 품사 데이터베이스(140) 및 발음 데이터베이스(150)는 협의의 데이터베이스뿐만 아니라, 컴퓨터 파일 시스템에 기반한 데이터 기록 등을 포함하는 넓은 의미의 데이터베이스까지도 포함하는 개념으로서, 단순한 연산 처리 로그의 집합이라도 이를 검색하여 소정의 데이터를 추출할 수 있다면 본 발명에서 말하는 데이터베이스에 포함될 수 있음이 이해되어야 한다. 비록, 도 2에서 품사 데이터베이스(140) 및 발음 데이터베이스(150)는 전자책(100)에 포함되어 구성되어 있는 것으로 도시되어 있지만, 본 발명을 구현하는 당업자의 필요에 따라, 품사 데이터베이스(140) 및 발음 데이터베이스(150)는 전자책(100)과 별개로 구성될 수도 있을 것이다.
- [0036] 본 발명의 일 실시예에 따른 통신부(160)는 전자책(100)이 전자책 인식 도구(200) 등과 같은 외부 장치와 통신할 수 있도록 하는 기능을 수행한다.
- [0037] 본 발명의 일 실시예에 따른 제어부(170)는 특정 언어 등장 영역 식별부(110), 언어 품사 인식부(120), TTS부(130), 품사 데이터베이스(140), 발음 데이터베이스(150), 통신부(160) 간의 데이터의 흐름을 제어하는 기능을 수행한다. 즉, 제어부(170)는 외부로부터의 또는 전자책(100)의 각 구성요소 간의 데이터의 흐름을 제어함으로써, 특정 언어 등장 영역 식별부(110), 언어 품사 인식부(120), TTS부(130), 품사 데이터베이스(140), 발음 데이터베이스(150), 통신부(160)에서 각각 고유 기능을 수행하도록 제어한다.
- [0038] 이상 설명된 본 발명에 따른 실시예들은 다양한 컴퓨터 구성요소를 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령어의 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체는 프로그램 명령어, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령어는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체의 예에는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM 및 DVD와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령어를 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령어의 예에는, 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함된다. 상기 하드웨어 장치는 본 발명에 따른 처리를 수행하기 위

해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0039] 이상에서 본 발명이 구체적인 구성요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명이 상기 실시예들에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형을 꾀할 수 있다.

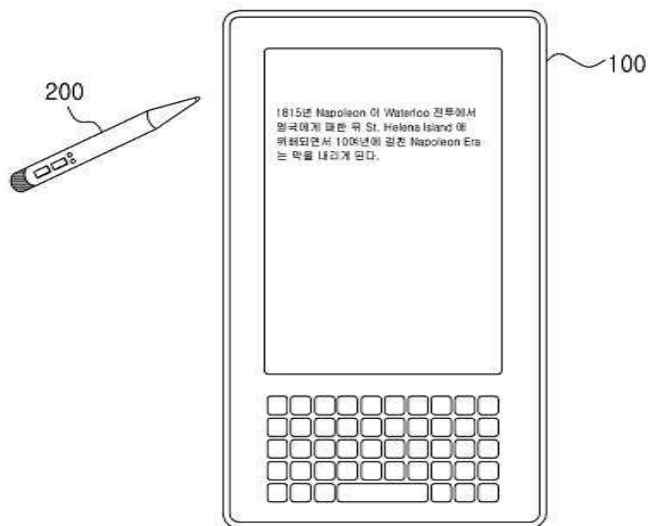
[0040] 따라서, 본 발명의 사상은 상기 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등하게 또는 등가적으로 변형된 모든 것들은 본 발명의 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

**부호의 설명**

- [0041] 100: 전자책 단말 장치
- 200: 전자책 인식 도구
- 110: 특정 언어 등장 영역 식별부
- 120: 언어 품사 인식부
- 130: TTS부
- 140: 품사 데이터베이스
- 150: 발음 데이터베이스
- 160: 통신부
- 170: 제어부

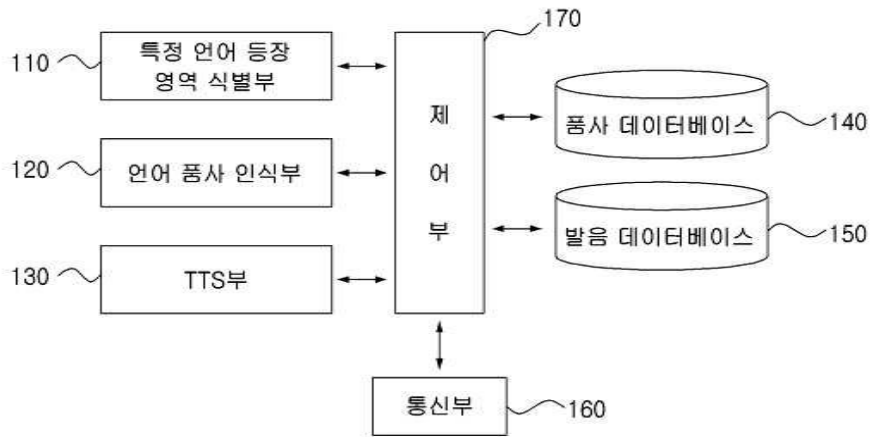
**도면**

**도면1**



도면2

100



도면3

