

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
G06F 17/00

(11) 공개번호 특2002 - 0031902
(43) 공개일자 2002년05월03일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0062681
(22) 출원일자 2000년10월24일

(71) 출원인 주식회사 에듀비전
황문순
서울특별시 용산구 서계동 209 주연빌딩 3층
김덕미
서울특별시 용산구 한강로2가 108 - 1번지

(72) 발명자 김수일
서울특별시동작구신대방1동695 - 1

(74) 대리인 최덕규

심사청구 : 있음

(54) 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법

요약

본 발명은 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법으로서, 사용자의 시스템(1)이 데이터베이스에서 사용자가 선택한 멀티미디어 파일(11)과 자막의 연결정보를 가진 자막연결정보(12)를 읽는 단계(201); 상기 사용자의 시스템(1)은 멀티미디어 플레이어(3)에 상기 자막연결정보(12)에 따라 상기 멀티미디어 파일(11), 상기 멀티미디어 파일(11)에 동기화 된 자막파일(13)을 실행하는 단계(202); 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행시간과 상기 자막연결정보(12)의 기록된 시간과 비교하는 단계(203); 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행시간이 상기 자막연결정보(12)에 기록된 시간보다 크면 상기 자막표시창(32)에 다음 자막파일(13)을 실행하는 단계(204); 상기 자막파일(13)에 인터넷 주소가 있는지를 판단하는 단계(205); 상기 멀티미디어 플레이어(3)의 브라우저(33)에 상기 인터넷 주소에 연결된 웹 콘텐츠(21)를 갱신하는 단계(206); 및 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행이 종료되었는지 판단하는 단계(207); 로 이루어진 것을 특징으로 하는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법이다. 본 발명은 멀티미디어 자료와 문자 자료를 시간에 따라 동기화 하여 재생할 수 있으며, 언어 학습 시스템 및 홍보 시스템으로 활용될 수 있다.

대표도
도 2

색인어

동기화, 멀티미디어, 자막, 웹 콘텐츠

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명의 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화를 위한 시스템 블록도이다.

도2는 본 발명의 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법에 실시예에 나타내는 흐름도이다.

도면의 주요 부호에 관한 설명

1: 사용자 시스템 2: 웹서버

3: 멀티미디어 플레이어 11: 멀티미디어

12: 자막연결정보 13: 자막파일

21: 웹 콘텐츠 31: 멀티미디어 실행창

32: 자막표시창 33: 브라우저

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

발명의 분야

본 발명은 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 멀티미디어를 실행함과 동시에 멀티미디어 자료의 실행 시간에 자막 및 상세한 설명을 표현하여 청취 효과에 시각적 효과를 부가함으로써 학습 및 홍보의 효과를 극대화 할 수 있는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법에 관한 것이다.

발명의 배경

인터넷 기술의 발달로 오늘날에는 일반 가정집에서도 고속의 네트워크로 인터넷에 접속할 수 있다. 이러한 고속의 네트워크는 단순한 문자정보 뿐만 아니라 음성, 음향 및 동영상 등의 멀티미디어 자료를 이용할 수 있게 하였다. 특히 인터넷 영화, 동영상 교육방송 혹은 동영상 홍보 및 광고의 비중이 날로 증가하고 있다.

상기와 같은 콘텐츠를 개발함에 있어서 콘텐츠의 내용을 자막으로 동시에 나타낼 경우 특히 효과가 클 것으로 예상된다. 그러나 기존의 자막에 의한 학습 시스템은 영상에 자막을 또는 음성/음악에 자막을 표현하는 별도의 작업을 필요로 한다. 또한 일부 학습 시스템에서 교재를 표현하는 방법을 채택하고 있으나 교재의 전자적 표현형식이 표준화되지 않고 시스템마다 독립적으로 제작되어야 하므로 제작 또는 배포가 용이하지 못한 실정이다.

또 다른 예로서, 외국어 공유 프로그램이나 외국어로 제작된 영화의 상영 때에도 영상에 그 내용을 나타내는 자막을 제작하려면 종래에는 원 콘텐츠 제작과는 별도로 자막을 집어넣기 위한 또 다른 작업이 필요하였다.

상기와 같은 종래의 자막을 형성하는 방법은 시간이 많이 걸릴 뿐만 아니라 비용도 상당히 든다.

따라서 본 발명자는 자막표시창 및 브라우저를 포함하고 있는 멀티미디어 플레이어를 이용하여 상기 종래의 문제점들을 개선하고, 웹서비스 형태로 배포되는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화로 학습 및 홍보 등의 효과를 높일 수 있는 본 발명의 방법을 개발하기에 이른 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 멀티미디어 자료와 자막의 동기화를 위하여 자막파일에 시간코드를 기록하고 멀티미디어 자료의 진행시간에 따라 자막을 출력하는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 동기화 방법을 제공하기 위한 것이다.

본 발명의 다른 목적은 멀티미디어 자료의 진행시간에 따라 자막을 출력하여 자막에 의한 학습시스템을 구현할 수 있는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 동기화 방법을 제공하기 위한 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 자막파일에 인터넷 주소를 기입하여 상기 주소의 웹 콘텐츠를 상기 멀티미디어 자료와 연동하여 재생할 수 있는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 동기화 방법을 제공하기 위한 것이다.

본 발명의 상기 및 기타의 목적들은 하기 설명되는 본 발명에 의하여 모두 달성될 수 있다. 이하 첨부된 도면을 참고로 본 발명의 내용을 하기에 상세히 설명한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명에 따른 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법은 사용자의 시스템(1)이 데이터베이스에서 사용자가 선택한 멀티미디어 파일(11)과 자막의 연결정보를 가진 자막연결정보(12)를 읽는 단계(201); 상기 사용자의 시스템(1)은 멀티미디어 플레이어(3)에 상기 자막연결정보(12)에 따라 상기 멀티미디어 파일(11), 상기 멀티미디어 파일(11)에 동기화 된 자막파일(13)을 실행하는 단계(202); 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행시간과 상기 자막연결정보(12)의 기록된 시간과 비교하는 단계(203); 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행시간이 상기 자막연결정보(12)에 기록된 시간보다 크면 상기 자막표시창(32)에 다음 자막파일(13)을 실행하는 단계(204); 상기 자막파일(13)에 인터넷 주소가 있는지를 판단하는 단계(205); 상기 멀티미디어 플레이어(3)의 브라우저(33)에 상기 인터넷 주소에 연결된 웹 콘텐츠(21)를 갱신하는 단계(206); 및 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행이 종료되었는지 판단하는 단계(207); 로 이루어진 것을 특징으로 하는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법이다.

본 발명에 따른 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법을 구현하는 시스템 블록도가 도1에 도시되어 있다.

상기 시스템은 사용자 시스템(1) 및 웹서버(2)로 구성되어 있으며 상기 구성들은 인터넷으로 서로 연결되어 있다.

상기 사용자의 시스템(1)은 데이터베이스에 멀티미디어 파일(11), 자막파일(13) 및 자막연결정보(12)를 갖고 있다.

상기 사용자 시스템(1)에서는 본 발명에 따른 멀티미디어 플레이어(3)가 실행된다. 상기 멀티미디어 플레이어(3)는 멀티미디어 실행창(31), 자막표시창(32) 및 웹 콘텐츠를 표시하는 브라우저(33)로 구성된다. 상기 멀티미디어 실행창(31)은 상기 멀티미디어 파일(11), 예를 들어, 동영상을 표시하며, 상기 자막표시창(32)은 상기 자막파일(13)의 자막을 표시하며, 상기 브라우저(33)는 상기 웹서버(2)에 있는 웹 콘텐츠(21)를 표시한다.

상기 자막연결정보(12)는 특정 멀티미디어에 대한 특정 자막을 연결하는 정보가 기록되어 있다. 상기 정보는 시간에 따른 여러 자막을 실행하도록 하는 시간코드로 되어있다.

상기 사용자의 시스템(1)은 상기 자막연결정보(12)에 따라서 상기 멀티미디어 파일(11)이 실행될 때 연결된 자막을 상기 멀티미디어 플레이어(3)를 사용하여 실행한다. 상기 실행은 상기 멀티미디어 파일(11)의 경과된 실행시간과 상기 자막연결정보(12)에 기록된 시간을 비교하여 결정된다.

상기 멀티미디어 플레이어(3)에 기본으로 구성된 멀티미디어 실행창(31)은 멀티미디어 파일(11)을 실행하고 멀티미디어 실행창(31)에서 실행되는 멀티미디어 파일(11)의 진행시간 정보는 자막표시창(32)으로 전달되어 상기 멀티미디어 파일(11)에 동기화된 자막을 표현하게 되며 또한 자막의 시간정보에 부가로 기록된 인터넷 주소는 브라우저(33)로 전달되어 웹서버(2)에 접속하고 상기 웹서버(2)로부터 웹 콘텐츠(21)를 제공받아 화면에 출력하게 된다.

상기 웹 콘텐츠(21)는 상기 멀티미디어 파일(11)과 독립적으로 제작되어질 수 있으며 웹 콘텐츠를 제작하는 가장 일반적인 방법인 HTML을 이용하여 제작된다. 따라서 콘텐츠의 제작이 용이해지며 이미 제작된 콘텐츠를 최대한 활용할 수 있다.

상기된 구성에 의하여 본 발명에 따른 멀티미디어 파일과 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법을 도2를 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다. 도2는 본 발명에 따른 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 동기화 실행과정을 나타내는 흐름도이다.

사용자는 사용자 시스템의 데이터베이스에서 원하는 멀티미디어 파일(11)을 선택한다.

상기 사용자의 시스템(1)은 데이터베이스에서 사용자가 선택한 상기 멀티미디어 파일(11)과 자막의 연결정보를 가진 자막연결정보(12)를 읽는다(단계(201)). 상기 사용자의 시스템(1)은 멀티미디어 플레이어(3)에 상기 자막연결정보(12)에 따라 상기 멀티미디어 파일(11), 상기 멀티미디어 파일(11)에 동기화 된 자막파일(13)을 실행한다(단계(202)).

다음 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행시간과 자막연결정보(12)의 기록된 시간을 비교한다(단계(203)). 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행시간이 상기 자막연결정보(12)에 기록된 시간보다 크면 상기 자막표시창(32)에 다음 자막파일을 실행하고(단계(204)) 만약 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행시간이 상기 자막연결정보(12)에 기록된 시간보다 크지 않으면 바로 상기 자막파일(13)에 인터넷 주소가 있는지를 판단한다(단계(205)).

상기 판단에서(단계(205)) 상기 자막파일(13)이 인터넷 주소를 갖고 있으면 상기 멀티미디어 플레이어(3)의 브라우저(33)에 상기 주소에 연결된 웹 콘텐츠(21)를 갱신한다(단계(206)). 만약 인터넷 주소를 갖고있지 않으면 상기 브라우저(33)는 현재의 웹 콘텐츠를 유지하면서 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행이 종료되었는지 판단한다(단계(207)).

상기와 같은 동기화 방법은 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행이 종료할 때까지 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행시간과 상기 자막연결정보(12)의 기록된 시간과 비교하는 단계(203)에서 상기 멀티미디어 파일(11)의 실행이 종료되었는지 판단하는 단계(207)까지 반복 수행한다.

발명의 효과

본 발명은 멀티미디어 자료와 자막의 동기화를 위하여 자막파일에 시간코드를 기록하고 멀티미디어 자료의 진행시간에 따라 자막을 출력하여 자막에 의한 학습시스템을 구현할 수 있고 자막파일에 인터넷 주소를 기입하여 상기 주소의 웹 콘텐츠를 상기 멀티미디어 자료와 연동하여 재생할 수 있는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 동기화 방법을 제공하는 효과를 갖는다.

본 발명의 단순한 변형 내지 변경은 이 분야의 통상의 지식을 가진 자에 의하여 용이하게 실시될 수 있으며, 이러한 변형이나 변경은 모두 본 발명의 영역에 포함되는 것으로 볼 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

사용자의 시스템(1)이 데이터베이스에서 사용자가 선택한 멀티미디어 파일(11)과 자막의 연결정보를 가진 자막연결정보(12)를 읽는 단계(201);

상기 사용자의 시스템(1)은 멀티미디어 플레이어(3)에 상기 자막연결정보(12)에 따라 상기 멀티미디어 파일(11), 상기 멀티미디어 파일(11)에 동기화 된 자막파일(13)를 실행하는 단계(202);

상기 멀티미디어 파일(11)의 실행시간과 자막연결정보(12)의 기록된 시간과 비교하는 단계(203);

상기 멀티미디어의 실행시간이 상기 자막연결정보(12)에 기록된 시간보다 크면 상기 자막표시창(32)에 다음 자막파일(13)을 실행하는 단계(204);

상기 자막파일(13)에 인터넷 주소가 있는지를 판단하는 단계(205);

상기 멀티미디어 플레이어(3)의 브라우저(33)에 상기 인터넷 주소에 연결된 웹 콘텐츠(21)를 갱신하는 단계(206);
및

상기 멀티미디어 파일(11)의 실행이 종료되었는지 판단하는 단계(207);

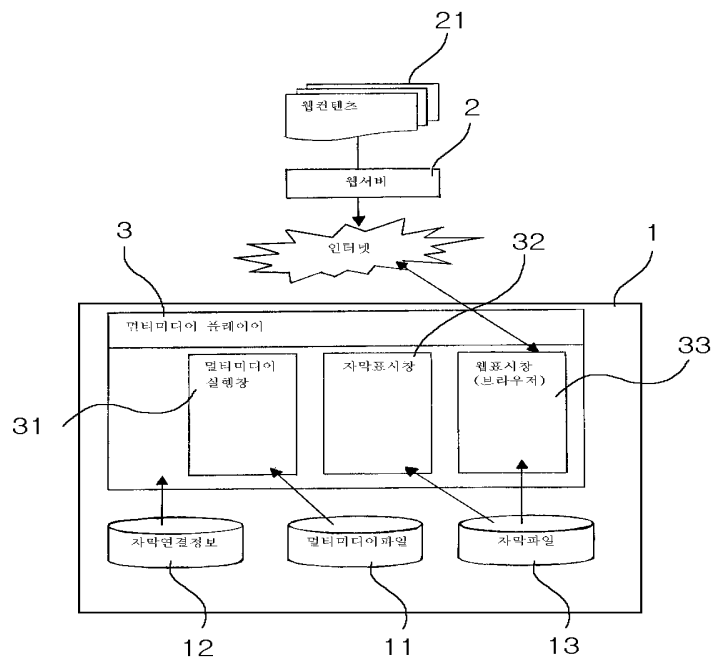
로 이루어진 것을 특징으로 하는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 멀티미디어 플레이어가 멀티미디어 실행창, 자막표시창 및 브라우저로 구성되어 동기화된 상기 멀티미디어 파일, 자막 및 웹 콘텐츠를 표시하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 자료와 웹 콘텐츠의 시간에 의한 동기화 방법.

도면

도면 1



도면 2

