



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년12월17일
(11) 등록번호 10-1002070
(24) 등록일자 2010년12월10일

(51) Int. Cl.
H04N 7/173 (2006.01) *G06Q 50/00* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2009-0003456
(22) 출원일자 2009년01월15일
심사청구일자 2009년01월15일
(65) 공개번호 10-2010-0084052
(43) 공개일자 2010년07월23일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020080096341 A*
KR1020080091041 A*
KR100870708 B1*
KR1020080008586 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
전자부품연구원
경기도 성남시 분당구 야탑동 68번지
(72) 발명자
박병하
서울특별시 관악구 은천동 벽산 블루밍 아파트
101동 2004호
홍인화
서울특별시 동작구 신대방동 366-29 삼화맨션 301
(74) 대리인
특허법인다래

전체 청구항 수 : 총 13 항

심사관 : 김응권

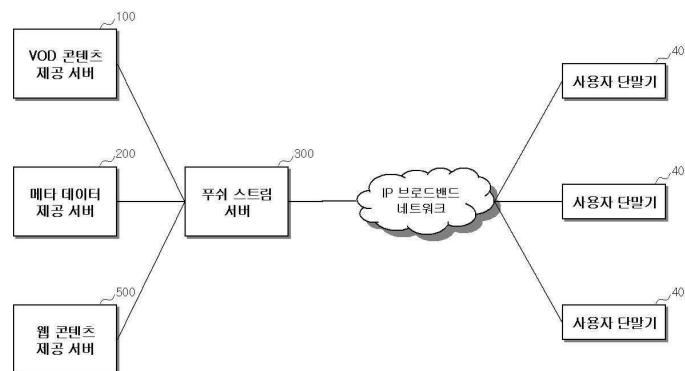
(54) 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템

(57) 요약

본 발명은 연관 콘텐츠 제공 기술에 관한 것으로, 이용자 참여형 방송 시스템에서 제공하는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 해당 콘텐츠들의 연관 콘텐츠를 메타 데이터 형식으로 통합해 브라우징하고, 융합형 콘텐츠 정보를 바탕으로 시청자가 요청하는 VOD 콘텐츠를 지정한 스케줄 시간에 따라 푸쉬 스트리밍 방식으로 다운로드 전송하고 저장한 후 시청자에게 공지하여 재생하도록 하는 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템에 관한 것이다.

본 발명에 따른 연관 콘텐츠 전송 시스템은 다수의 VOD 콘텐츠를 저장하고, 요청에 따라 이를 제공하는 VOD 콘텐츠 제공 서버와; 실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 상기 VOD 콘텐츠 제공 서버에 저장된 VOD 콘텐츠와 연관되는 연관 콘텐츠를 검색하고 이를 메타 데이터 형태로 생성/조합/제공하는 메타 데이터 제공 서버와; 사용자 단말기부터 전송되는 전송 스케줄 정보를 수신하여 사용자별로 저장하고, 저장된 사용자별 전송 스케줄 정보에 따라 실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 상기 VOD 제공 서버로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 메타 데이터 제공 서버로부터 제공되는 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 사용자 단말기로 제공하는 푸쉬 스트림 서버와; 상기 푸쉬 스트림 서버에 의해 제공되는 연동 콘텐츠를 수신하여 제공하고, 상기 연동 콘텐츠에서 연관 콘텐츠의 선택 정보와 선택된 연관 콘텐츠의 수신 스케줄 정보를 입력받아 상기 푸쉬 스트림 서버로 전송하는 사용자 단말기를 포함한다.

대표도 - 도2



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2008-S-0004-01

부처명 지식경제부

연구관리전문기관

연구사업명 IT성장동력기술개발사업

연구과제명 융합형 포털서비스를 위한 이용자 참여형 방송기술개발

기여율

주관기관 전자부품연구원

연구기간 2008년 03월 01일 ~ 2011년 02월 28일

특허청구의 범위

청구항 1

다수의 VOD 콘텐츠를 저장하고, 요청에 따라 이를 제공하는 VOD 콘텐츠 제공 서버와;

실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 상기 VOD 콘텐츠 제공 서버에 저장된 VOD 콘텐츠와 연관되는 연관 콘텐츠를 검색하고 이를 메타 데이터 형태로 생성/조합/제공하는 메타 데이터 제공 서버와;

사용자 단말기부터 전송되는 전송 스케줄 정보를 수신하여 사용자별로 저장하고, 저장된 사용자별 전송 스케줄 정보에 따라 실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 상기 VOD 제공 서버로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 메타 데이터 제공 서버로부터 제공되는 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 사용자 단말기로 제공하는 푸쉬 스트림 서버와;

상기 푸쉬 스트림 서버에 의해 제공되는 연동 콘텐츠를 수신하여 제공하고, 상기 연동 콘텐츠에서 연관 콘텐츠의 선택 정보와 선택된 연관 콘텐츠의 수신 스케줄 정보를 입력받아 상기 푸쉬 스트림 서버로 전송하는 사용자 단말기를 포함하며, 상기 사용자 단말기는,

실시간 방송 콘텐츠 또는 상기 푸쉬 스트림 서버로부터 전송되는 연동 콘텐츠를 수신하여 출력하는 수신 모듈과;

상기 푸쉬 스트림 서버로부터 전송되는 연동 콘텐츠에 연관 콘텐츠의 메타 데이터가 포함되었는지를 판단하는 연관 콘텐츠 판단 모듈과;

상기 수신 모듈로부터 출력되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 연동 콘텐츠를 수신하여 디스플레이하되, 상기 연관 콘텐츠 판단 모듈의 판단 결과 해당 연동 콘텐츠에 연관 데이터의 메타 데이터가 포함되었을 경우 해당 연관 콘텐츠의 메타 데이터를 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 함께 디스플레이하는 콘텐츠 브라우저를 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 전송 시스템.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 연관 콘텐츠가:

웹 콘텐츠, VOD 콘텐츠, 다른 사용자 단말기에 저장된 시청자 콘텐츠, 이미지, 뉴스 검색 결과 VOD 리스트 정보 중 어느 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 전송 시스템.

청구항 3

청구항 2에 있어서, 상기 푸쉬 스트림 서버가:

다수 사용자별 전송 스케줄 정보를 저장하는 스케줄 데이터베이스와;

실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠 제공 서버로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 그와 대응되는 연관 콘텐츠의 메타 데이터를 메타 데이터 제공 서버로부터 수신하여 연동 콘텐츠 정보를 생성하는 연동 콘텐츠 생성 모듈과;

상기 연동 콘텐츠 생성 모듈에 의해 생성된 연동 콘텐츠를 상기 사용자 단말기로 전송하는 푸쉬 스트림 전송 모듈과;

상기 사용자 단말기로부터 전송되는 전송 스케줄 정보를 수신하여 상기 스케줄 데이터베이스에 저장하고, 상기 스케줄 데이터베이스에 저장된 전송 스케줄 정보에 따라 해당 사용자 단말기로 연관 콘텐츠가 전송되도록 상기 푸쉬 스트림 전송 모듈을 제어하는 푸쉬 스트림 스케줄러를 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 전송 시스템.

청구항 4

청구항 3에 있어서, 상기 사용자 단말기가:

공중파 또는 IP망을 통해 제공되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠의 시청 정보를 제공하되 VOD 콘텐츠 또는 상기 콘텐츠 브라우저에 의해 제공되는 연관 콘텐츠의 메타 데이터 중 연관 콘텐츠의 선택 정보와 선택된 VOD 콘텐츠 또는 연관 콘텐츠의 수신 시간 정보를 입력받아 전송 스케줄 정보를 생성하고 생성된 전송 스케줄 정보를 상기 푸쉬 스트림 서버로 전송하는 콘텐츠 가이드 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 전

송 시스템.

청구항 5

청구항 4에 있어서, 상기 전송 스케줄 정보가:

사용자 또는 사용자 단말기의 식별 정보와, 선택 연관 콘텐츠의 식별 정보, 선택 연관 콘텐츠의 전송 시간 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 전송 시스템.

청구항 6

청구항 5에 있어서, 상기 사용자 단말기가:

상기 푸쉬 스트림 전송 모듈에 의해 전송되는 연동 콘텐츠가 저장되는 메모리와;

상기 푸쉬 스트림 전송 모듈에 의해 전송되는 연동 콘텐츠를 상기 메모리에 저장하고, 상기 연동 콘텐츠가 전송 되었음을 통보하는 연동 콘텐츠 저장 모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 전송 시스템.

청구항 7

청구항 6에 있어서, 상기 연동 콘텐츠 저장 모듈이:

상기 푸쉬 스트림 전송 모듈에 의해 연동 콘텐츠가 완료시 상기 사용자 단말기가 구동중일 경우 팝업을 통해 연동 콘텐츠의 전송을 통보하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 전송 시스템.

청구항 8

청구항 7에 있어서, 상기 메모리가:

IPTV 단말기에 구비되는 PVR 모듈인 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 전송 시스템.

청구항 9

청구항 8에 있어서, 상기 사용자 단말기가:

상기 콘텐츠 브라우저에 의해 제공되는 연관 콘텐츠 중 웹 콘텐츠의 선택 정보를 입력받아 상기 푸쉬 스트림 서버로 전송하는 웹 콘텐츠 요청 모듈을 더 포함하고;

상기 푸쉬 스트림 서버가:

상기 웹 연관 콘텐츠 요청 모듈로부터 전송되는 웹 연관 콘텐츠 선택 정보에 따라 그와 대응되는 웹 연관 콘텐츠를 웹 콘텐츠 제공 서버로 요청하고, 상기 웹 콘텐츠 제공 서버로부터 웹 연관 콘텐츠를 수신하여 해당 사용자 단말기로 제공하는 웹 콘텐츠 제공 모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 전송 시스템.

청구항 10

삭제

청구항 11

공중파 또는 IP망으로부터 제공되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 연관된 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 제공하는 연관 콘텐츠 제공 장치로부터 수신하여 제공하되,

상기 연관 콘텐츠 제공 장치로부터 전송되는 연동 콘텐츠를 수신하여 출력하는 수신 모듈과;

상기 연관 콘텐츠 제공 장치로부터 전송되는 연동 콘텐츠에 연관 콘텐츠의 메타 데이터가 포함되었는지를 판단하는 연관 콘텐츠 판단 모듈과;

상기 수신 모듈로부터 출력되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 연동 콘텐츠를 수신하여 디스플레이하되, 상기 연관 콘텐츠 판단 모듈의 판단 결과 해당 연동 콘텐츠에 연관 콘텐츠의 메타 데이터가 포함되었을 경우 해당 연관 콘텐츠의 메타 데이터를 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 함께 디스플레이하는 콘텐츠 브라우저와;

공중파 또는 IP망을 통해 제공되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠의 시청 정보를 제공하되, 상기 콘텐츠 브라우저에 의해 제공되는 연관 콘텐츠의 메타 데이터 중 연관 콘텐츠의 선택 정보와 선택된 연관 콘텐츠의 수

신 시간 정보를 입력받아 전송 스케줄 정보를 생성하고, 생성된 전송 스케줄 정보를 상기 연관 콘텐츠 제공 장치로 전송하는 콘텐츠 가이드 모듈을 포함하는 연관 콘텐츠 수신 장치.

청구항 12

청구항 11에 있어서, 상기 연관 콘텐츠 수신 장치가:

상기 연관 콘텐츠 제공 장치에 의해 전송되는 연동 콘텐츠가 저장되는 메모리와;

상기 연관 콘텐츠 제공 장치에 의해 전송되는 연동 콘텐츠를 상기 메모리에 저장하고, 상기 연동 콘텐츠가 전송 되었음을 통보하는 연동 콘텐츠 저장 모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 수신 장치.

청구항 13

청구항 12에 있어서, 상기 연동 콘텐츠 저장 모듈이:

상기 연관 콘텐츠 제공 장치에 의해 연동 콘텐츠가 완료시 상기 연관 콘텐츠 수신 장치가 구동중일 경우 팝업을 통해 연동 콘텐츠의 전송을 통보하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 수신 장치.

청구항 14

청구항 13에 있어서, 상기 연관 콘텐츠 수신 장치가:

상기 콘텐츠 브라우저에 의해 제공되는 연관 콘텐츠 중 웹 콘텐츠의 선택 정보를 입력받아 푸쉬 스트림 서버로 전송하는 웹 콘텐츠 요청 모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 연관 콘텐츠 수신 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 연관 콘텐츠 제공 기술에 관한 것으로, 이용자 참여형 방송 시스템에서 제공하는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 해당 콘텐츠들의 연관 콘텐츠를 메타 데이터 형식으로 통합해 브라우징하고, 융합형 콘텐츠 정보를 바탕으로 시청자가 요청하는 VOD 콘텐츠를 지정한 스케줄 시간에 따라 푸쉬 방식으로 다운로드 전송하고 저장한 후 시청자에게 공지하여 재생하도록 하는 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 기존 아이피(IP) 브로드밴드 네트워크를 통해 방송 스트림을 전송하기 위한 IPVT 시스템은 도 1에 도시된 바와 같이, 실시간 방송을 멀티캐스팅 방식으로 전송하기 위한 MPEG-2 TS-IP 인캡슐레이터와 방송, VOD 콘텐츠를 정보를 전송하는 EPG 서버, VOD 서버로 구성되고, 사용자 단말기로서 IP-STB로 구성된다. 사용자는 아이피 방송 서비스 사업자가 전송하는 VOD 콘텐츠 정보를 기반으로 EPG 애플리케이션을 통해 콘텐츠 정보를 발견하고 선택해 VOD 전송 서버에 전송을 요청한 수 바로 스트리밍 된 콘텐츠를 재생하게 된다. COD(Contents On Demand) 타입의 콘텐츠 전송 서비스 중심의 사업자 간은 자신의 콘텐츠 아카이버(Archiver)에 얼마나 많은 양의 콘텐츠를 보유하고 있는가에 초점이 맞추어 지고 있다.

[0003] 시청자에게 다양한 부가 정보를 제공을 위한 TV 커머스, TV बैं킹, 양방향 부가 데이터 서비스를 하고 있으며, VOD 콘텐츠 재생의 경우 시청자가 방송 가이드를 통해 요청이 있을 경우 PULL 방식으로 시청자가 원하는 콘텐츠를 전송한다.

[0004] 현재 통신 사업자 위주로 서비스되고 있는 IPTV 방송에서 시청자가 원하는 콘텐츠를 장르별로 분류하고 각 콘텐츠 정보로서 타이틀, 시놉시스, 대표이미지 정보를 제공해 시청자가 선택할 수 있도록 하고, 시청자가 콘텐츠를 선택하게 되면 바로 PULL 방식으로 전송해 재생하는 구조로 서비스되고 있다.

[0005] 콘텐츠 가이드를 통해서 기본적인 콘텐츠에 대한 정보만을 제공받아 바로 해당 콘텐츠를 요청해 시청하게 되는데, 만약 시청자가 관심 있는 VOD 콘텐츠 재생을 나중에 실행하고 싶을 경우 각 시청자별로 콘텐츠 전송 스케줄링 기능이 필요하게 된다.

- [0006] 방송과 통신의 융합 흐름에 따라 아이피(IP) 방송 사업자의 경우 방송 스트림에 연관된 웹 콘텐츠 정보뿐 아니라 다른 시청자가 생성한 개인형 콘텐츠와 연동하는 융합형 콘텐츠 제공의 필요성이 증가하고 있다. 그러나 현재의 IPTV 방송에서는 COD 위주의 서비스를 제공하기 때문에 방송되는 실시간, VOD 콘텐츠 자체 정보만을 제공하고 있다.
- [0007] IP-STB 에 내장된 EPG의 경우도 전송되고 있는 콘텐츠 정보만을 제공하고 있고, 전송 콘텐츠 내용과 연관된 웹 도메인 콘텐츠(예. 검색결과, 게시판, 이미지, 뉴스)와 개인형 콘텐츠, 연관 VOD 리스트를 수용하는 연동 콘텐츠를 통합해 브라우징하는 콘텐츠 가이드를 제공하지 못하고 있다.
- [0008] 또한, 시청자는 현재 실시간으로 방송 중인 콘텐츠에 연관된 VOD 리스트를 추천받지 못하고 시청자가 콘텐츠 가이드를 통해 선택 후 재생 요청을 하게 된다. 즉 시청자는 재생되고 있는 콘텐츠와 연관된 VOD 리스트를 한번에 확인할 수 없고, 시청자가 선택한 콘텐츠의 스케줄링을 통해 추후 PUSH 방식을 통해 다운로드 후 시청자에게 VOD 콘텐츠 다운로드 사실을 공지하고 원하는 시간에 재생하는 구조로 서비스되고 있지 않다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0009] 본 발명은 상술한 시청자들의 요구에 부응하여 창안된 것으로, 그 목적은 이용자 참여형 방송 시스템에서 제공하는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 해당 콘텐츠들의 연관 콘텐츠를 메타 데이터 형식으로 통합해 브라우징하여 제공하는 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템을 제공하는 데 있다.
- [0010] 나아가 연관 콘텐츠를 각각의 시청자가 요청하는 스케줄에 따라 푸쉬(PUSH) 방식으로 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 각 시청자의 사용자 단말기로 제공할 수 있는 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템을 제공하는 데 있다.
- [0011] 나아가 제공된 연동 콘텐츠를 저장하고, 사용자의 편의에 따라 원하는 시간에 재생하여 제공할 수 있는 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템을 제공하는 데 있다.

과제 해결수단

- [0012] 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 전송 시스템은 다수의 VOD 콘텐츠를 저장하고, 요청에 따라 이를 제공하는 VOD 콘텐츠 제공 서버와; 실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 VOD 콘텐츠 제공 서버에 저장된 VOD 콘텐츠와 연관되는 연관 콘텐츠를 검색하고 이를 메타 데이터 형태로 생성/조합/제공하는 메타 데이터 제공 서버와; 사용자 단말기부터 전송되는 전송 스케줄 정보를 수신하여 사용자별로 저장하고, 저장된 사용자별 전송 스케줄 정보에 따라 실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 VOD 제공 서버로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 메타 데이터 제공 서버로부터 제공되는 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 사용자 단말기로 제공하는 푸쉬 스트림 서버와; 푸쉬 스트림 서버에 의해 제공되는 연동 콘텐츠를 수신하여 제공하고, 연동 콘텐츠에서 연관 콘텐츠의 선택 정보와 선택된 연관 콘텐츠의 수신 스케줄 정보를 입력받아 푸쉬 스트림 서버로 전송하는 사용자 단말기를 포함하여 구성된다.
- [0013] 본 발명의 특징적인 양상에 따라 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 제공 장치 즉, 상술한 연관 콘텐츠 전송 시스템의 푸쉬 스트림 서버는 공중파 또는 IP망으로부터 제공되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠를 수신하여 디스플레이하는 다수의 사용자 단말기로부터 전송되는 전송 스케줄 정보를 수신하여 사용자별로 저장하고, 저장된 사용자별 전송 스케줄 정보에 따라 실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 VOD 제공 서버로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 메타 데이터 제공 서버로부터 제공되는 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 사용자 단말기로 제공하되, 다수 사용자별 전송 스케줄 정보를 저장하는 스케줄 데이터베이스와; 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠 제공 서버로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 그와 대응되는 연관 콘텐츠의 메타 데이터를 메타 데이터 제공 서버로부터 수신하여 연동 콘텐츠 정보를 생성하는 연동 콘텐츠 생성 모듈과; 연동 콘텐츠 생성 모듈에 의해 생성된 연동 콘텐츠를 사용자 단말기로 전송하는 푸쉬 스트림 전송 모듈과; 사용자 단말기로부터 전송되는 전송 스케줄 정보를 수신하여 스케줄 데이터베이스에 저장하고, 스케줄 데이터베이스에 저장된 전송 스케줄 정보에 따라 해당 사용자 단말기로 연관 콘텐츠가 전송되도록 푸쉬 스트림 전송 모듈을 제어하는 푸쉬 스트림 스케줄러를 포함한다.

[0014] 본 발명의 특징적인 양상에 따라 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 제공 장치 즉, 상술한 연관 콘텐츠 전송 시스템의 사용자 단말기는 공중파 또는 IP망으로부터 제공되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 연관된 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 제공하는 연관 콘텐츠 제공 장치로부터 수신하여 제공하되, 연관 콘텐츠 제공 장치로부터 전송되는 연동 콘텐츠를 수신하여 출력하는 수신 모듈과; 연관 콘텐츠 제공 장치로부터 전송되는 연동 콘텐츠에 연관 콘텐츠의 메타 데이터가 포함되었는지를 판단하는 연관 콘텐츠 판단 모듈과; 수신 모듈로부터 출력되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 연동 콘텐츠를 수신하여 디스플레이하되, 연관 콘텐츠 판단 모듈의 판단 결과 해당 연동 콘텐츠에 연관 콘텐츠의 메타 데이터가 포함되었을 경우 해당 연관 콘텐츠의 메타 데이터를 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 함께 디스플레이하는 콘텐츠 브라우저와; 공중파 또는 IP망을 통해 제공되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠의 시청 정보를 제공하되, 콘텐츠 브라우저에 의해 제공되는 연관 콘텐츠의 메타 데이터 중 연관 콘텐츠의 선택 정보와 선택된 연관 콘텐츠의 수신 시간 정보를 입력받아 전송 스케줄 정보를 생성하고, 생성된 전송 스케줄 정보를 연관 콘텐츠 제공 장치로 전송하는 콘텐츠 가이드 모듈을 포함하여 구성된다.

효 과

[0015] 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템은 이 용자 참여형 방송 시스템에서 제공하는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 해당 콘텐츠들의 연관 콘텐츠를 메타 데이터 형식으로 통합해 브라우징하여 제공함으로써, 실시간 방송 콘텐츠, 웹 콘텐츠, VOD 콘텐츠, 시청자 로컬 콘텐츠를 한꺼번에 확인할 수 있는 장점을 갖는다.

[0016] 또한, 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템은 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 해당 콘텐츠들의 연관 콘텐츠를 각각의 시청자가 요청하는 스케줄에 따라 푸쉬(PUSH) 방식으로 각 시청자의 사용자 단말기로 제공할 수 있어 시청자의 콘텐츠 소비 패턴의 다양화를 도모할 수 있는 장점을 갖는다.

[0017] 또한, 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템은 제공된 연동 콘텐츠를 저장하고, 사용자의 편의에 따라 원하는 시간에 재생할 수 있어 시간과 공간에 관계없이 다양한 콘텐츠를 사용자에게 제공할 수 있는 장점을 갖는다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0018] 전술한, 그리고 추가적인 본 발명의 양상들은 첨부된 도면을 참조하여 설명되는 바람직한 실시 예들을 통하여 더욱 명백해질 것이다. 이하에서는 본 발명을 이러한 실시 예를 통해 당업자가 용이하게 이해하고 재현할 수 있도록 상세히 설명하기로 한다.

[0019] 도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 연관 콘텐츠 전송 시스템을 개략적으로 도시한 개요도이다. 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 전송 시스템은 다수의 VOD 콘텐츠를 저장하고, 요청에 따라 이를 제공하는 VOD 콘텐츠 제공 서버(100)와; 실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 VOD 콘텐츠 제공 서버(100)에 저장된 VOD 콘텐츠와 연관되는 연관 콘텐츠를 검색하고 이를 메타 데이터 형태로 생성/조합/제공하는 메타 데이터 제공 서버(200)와; 사용자 단말기(400)부터 전송되는 전송 스케줄 정보를 수신하여 사용자별로 저장하고, 저장된 사용자별 전송 스케줄 정보에 따라 실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 VOD 제공 서버로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 메타 데이터 제공 서버(200)로부터 제공되는 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 사용자 단말기(400)로 제공하는 푸쉬 스트림 서버(300)와; 푸쉬 스트림 서버(300)에 의해 제공되는 연동 콘텐츠를 수신하여 제공하고, 연동 콘텐츠에서 연관 콘텐츠의 선택 정보와 선택된 연관 콘텐츠의 수신 스케줄 정보를 입력받아 푸쉬 스트림 서버(300)로 전송하는 사용자 단말기(400)를 포함한다.

[0020] VOD 콘텐츠 제공 서버(100)는 다수의 VOD 콘텐츠를 저장하고 있으면, 푸쉬 스트림 서버(300)의 요청에 따라 저장된 VOD 콘텐츠를 제공하는 예를 들면, 데이터 제공 서버로 구현될 수 있다. VOD 콘텐츠 제공 서버(100)와 푸쉬 스트림 서버(300)는 물리적으로 별도로 구현되어 IP 망으로 연결되거나, 물리적으로 하나의 대형 컴퓨터 또는 서버 시스템으로 구현될 수 있다.

[0021] VOD는 통신망으로 연결된 컴퓨터 또는 텔레비전을 통해 사용자가 원하는 프로그램을 원하는 시간에 받아볼 수 있는 영상 서비스이며, 시청하는 도중에 일시정지하거나 반복 재생도 할 수 있는 기능을 제공한다.

[0022] VOD(Video On Demand)는 주문형 비디오라고도 하며 개인이 가지고 있는 VOD 단말기를 가입자 선로를 통해 각 전화국으로 연결하고 여기서 다시 인공위성으로 연결함으로써 수신이 가능하다. TV나 케이블TV(유선방송)처럼

일방적으로 송출되는 프로그램만을 보는 것이 아니라 원하는 때에 원하는 프로그램을 선택할 수 있다는 점에서 대화형 TV의 원형으로도 볼 수 있다. 또 프로그램을 시청하는 도중에 일시 정지시키거나 느린 속도로, 혹은 반복해서 볼 수도 있다. VOD 시스템을 갖추려면 영상의 방대한 데이터베이스와 광대역, 고속의 전송망이 필요하다.

- [0023] 메타 데이터 제공 서버(200)는 실시간으로 제공되는 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 연관된 예를 들면, 검색결과, 게시판, 이미지, 뉴스와 같은 웹 도메인 콘텐츠, 다른 사용자 단말기(400)에 저장된 개인형 콘텐츠, 연관 VOD 리스트와 같은 연관 콘텐츠의 정보를 수집 또는 검색하고, 수집 또는 검색된 연관 콘텐츠의 정보를 메타 데이터로 생성하여 제공한다. 이렇게 생성된 메타 데이터 즉, 연관 콘텐츠 정보를 푸쉬 스트림 서버(300)에 의해 VOD 콘텐츠와 함께 연동 콘텐츠로 생성되어 사용자 단말기(400)에 전송된다.
- [0024] 메타 데이터(Meta data)는 데이터에 관한 구조화된 데이터로, 다른 데이터를 설명해 주는 데이터이고, 속성정보라고도 한다. 대량의 정보 가운데에서 찾고 있는 정보를 효율적으로 찾아내서 이용하기 위해 일정한 규칙에 따라 콘텐츠에 대하여 부여되는 데이터이다. 여기에는 콘텐츠의 위치와 내용, 작성자에 관한 정보, 권리 조건, 이용 조건, 이용 내력 등이 기록되어 있다. 컴퓨터에서는 보통 메타 데이터를 표현하기 위한 목적과 데이터를 빨리 찾기 위한 목적으로 사용하고 있다.
- [0025] 데이터를 표현하기 위한 목적으로 사용되는 메타 데이터의 가장 좋은 예가 HTML 태그이다. 데이터에 관한 구조화라는 것은 HTML 태그 안에 head나 body가 있으며, body 안에는 table이 올 수 있고, table 안에는 tr이, tr 안에는 td가 올 수 있는 것처럼 데이터가 상위에서 하위로 나무(tree) 형태의 구조를 이루고 있다는 의미이다.
- [0026] 메타 데이터의 또 다른 목적은 데이터를 빨리 찾기 위한 것으로, 컴퓨터에서 정보의 인덱스(Index) 구실을 한다. 우리가 많이 사용하는 데이터베이스도 이러한 메타 데이터가 잘 구성되어 있기 때문에 데이터를 빨리 찾을 수 있다. 사용자는 메타 데이터를 이용하여 자기가 원하는 특정 데이터(정보)를 검색엔진 등으로 쉽게 찾아낼 수 있다. 영화의 한 신에서 거기 나오는 배우의 데이터를 추출하거나 축구 시합의 비디오에서 골인 장면만을 뽑아낼 수 있고, 또 이 자료들을 편집할 수는 것도 메타 데이터의 기능이다.
- [0027] 메타 데이터에 의해 생성되는 연관 콘텐츠 정보는 VOD 콘텐츠의 이미지, 시놉시스, 오디오 데이터 등이 될 수 있으며, 이렇게 생성된 연관 콘텐츠 정보는 사용자 단말기(400)에서 VOD 콘텐츠와 함께 디스플레이된다.
- [0028] 푸쉬 스트림 서버(300)는 VOD 콘텐츠를 사용자 단말기(400)로 스트리밍 방식을 통해 전송하는 일종에 스트리밍 서버로써, 사용자 단말기(400)로부터 전송되는 전송 스케줄을 수신하여 저장 관리하고, 사용자별 전송 스케줄에 따라 실시간으로 방송되는 방송 콘텐츠 정보 또는 VOD 제공 서버로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 메타 데이터 제공 서버(200)로부터 제공되는 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 사용자 단말기(400)로 제공한다. 이하에서는 푸쉬 스트림 서버(300)를 도 3을 통해 더욱 상세히 설명하기로 한다.
- [0029] 도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 연관 콘텐츠 제공 장치(푸쉬 스트림 서버)를 개략적으로 도시한 블럭도이다. 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 푸쉬 스트림 서버(300)는 다수 사용자별 전송 스케줄 정보를 저장하는 스케줄 데이터베이스(301)와, 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠 제공 서버(100)로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 그와 대응되는 연관 콘텐츠의 메타 데이터를 메타 데이터 제공 서버(200)로부터 수신하여 연동 콘텐츠 정보를 생성하는 연동 콘텐츠 생성 모듈(303)과, 연동 콘텐츠 생성 모듈(303)에 의해 생성된 연동 콘텐츠를 사용자 단말기(400)로 전송하는 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)과, 사용자 단말기(400)로부터 전송되는 전송 스케줄 정보를 수신하여 스케줄 데이터베이스(301)에 저장하고 스케줄 데이터베이스(301)에 저장된 전송 스케줄 정보에 따라 해당 사용자 단말기(400)로 연관 콘텐츠가 전송되도록 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)을 제어하는 푸쉬 스트림 스케줄러(307)를 포함하여 구성된다.
- [0030] 스케줄 데이터베이스(301)는 예를 들면, 푸쉬 스트림 서버(300)에 구비되는 하드디스크와 같은 대용량 저장 장치로 구현될 수 있으며, 사용자 단말기(400)로부터 전송되는 전송 스케줄을 사용자별로 저장한다. 이렇게 저장된 전송 스케줄은 푸쉬 스트림 스케줄러(307)에 의해 액세스 제어된다.
- [0031] 연동 콘텐츠 생성 모듈(303)은 사용자 단말기(400)로 전송되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠 제공 서버(100)로부터 제공되는 VOD 콘텐츠와 해당 콘텐츠와 연관된 연관 콘텐츠 정보를 메타 데이터 제공 서버(200)로부터 수신하여 연동 콘텐츠로 생성한다. 연동 콘텐츠는 예를 들면, VOD 콘텐츠와 그와 연관된 웹 검색결과, 게시판, 이미지, 뉴스와 같은 웹 도메인 콘텐츠, 다른 사용자 단말기(400)에 저장된 개인형 콘텐츠, 연관 VOD 리스트와 같은 연관 콘텐츠의 정보가 하나의 콘텐츠로 생성된 것이다.

- [0032] 연동 콘텐츠 생성 모듈(303)은 VOD 콘텐츠 제공 서버(100)로부터 전송되는 VOD 콘텐츠와 메타 데이터 제공 서버(200)로부터 제공되는 메타 데이터 형태의 연관 콘텐츠를 수신하여 각각 디코딩하고, 디코딩된 각각의 VOD 콘텐츠와 연관 콘텐츠를 하나의 연동 콘텐츠로 코딩하여 출력한다.
- [0033] 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)은 연동 콘텐츠 모듈에 의해 생성된 연동 콘텐츠를 해당 연동 콘텐츠를 요청한 사용자 단말기(400)로 전송한다. 이때 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)은 IP 망을 이용하여 사용자 단말기(400)로 전송하며, 후술할 푸쉬 스트림 스케줄러(307)에 의해 전송 스케줄이 제어된다.
- [0034] 푸쉬 스트림 스케줄러(307)는 스케줄 데이터베이스(301)에 저장된 사용자별 전송 스케줄에 따라 사용자 단말기(400)로 전송될 VOD 콘텐츠를 VOD 콘텐츠 제공 서버(100)로 요청하고, 해당 VOD 콘텐츠와 연관되고 메타 데이터 제공 서버(200)에 의해 메타 데이터화된 연관 콘텐츠를 메타 데이터 제공 서버(200)로 요청한다. 또한, 푸쉬 스트림 스케줄러(307)는 연동 콘텐츠 생성 모듈(303)에 의해 연동 콘텐츠가 생성되면, 전송 스케줄에 포함된 전송 시간에 맞추어 해당 사용자 단말기(400)로 전송되도록 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)을 제어한다.
- [0035] 전송 스케줄은 사용자 단말기(400)로부터 제공되는 것으로서, 사용자 또는 사용자 단말기(400)의 식별 정보와, 선택 연관 콘텐츠의 식별 정보, 선택 연관 콘텐츠의 전송 시간 정보를 포함하고 있다.
- [0036] 사용자 단말기(400)는 예를 들면, IP-STB(Internet Protocol SetTopBox)로 구현될 수 있으며, 푸쉬 스트림 서버(300)에 의해 제공되는 연동 콘텐츠를 수신하여 재생하여 제공한다. 이러한 사용자 단말기(400)는 도 4를 통해 더욱 상세하게 설명하기로 한다.
- [0037] 도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 연관 콘텐츠 수신 장치(사용자 단말기)를 개략적으로 도시한 블록도이다. 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 사용자 단말기(400)는 실시간 방송 콘텐츠 또는 푸쉬 스트림 서버(300)로부터 전송되는 연동 콘텐츠를 수신하여 출력하는 수신 모듈(401)과, 푸쉬 스트림 서버(300)로부터 전송되는 연동 콘텐츠에 연관 콘텐츠의 메타 데이터가 포함되었는지를 판단하는 연관 콘텐츠 판단 모듈(403)과, 수신 모듈(401)로부터 출력되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 연동 콘텐츠를 수신하여 디스플레이하되 연관 콘텐츠 판단 모듈(403)의 판단 결과 해당 연동 콘텐츠에 연관 콘텐츠의 메타 데이터가 포함되었을 경우 해당 연관 콘텐츠의 메타 데이터를 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 함께 디스플레이하는 콘텐츠 브라우저(405)와, 공중파 또는 IP망을 통해 제공되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠의 시청 정보를 제공하되 VOD 콘텐츠 또는 콘텐츠 브라우저(405)에 의해 제공되는 연관 콘텐츠의 메타 데이터 중 연관 콘텐츠의 선택 정보와 선택된 VOD 콘텐츠 또는 연관 콘텐츠의 수신 시간 정보를 입력받아 전송 스케줄 정보를 생성하고 생성된 전송 스케줄 정보를 푸쉬 스트림 서버(300)로 전송하는 콘텐츠 가이드 모듈(407)을 포함하여 구성된다.
- [0038] 수신 모듈(401)은 예를 들면, IP 망과 연결되어 푸쉬 스트림 서버(300)와 데이터를 송수신하는 이더넷 카드로 구현될 수 있으며, 푸쉬 스트림 서버(300)로부터 전송되는 VOD를 수신하여 출력한다. 더욱 바람직하게는 수신 모듈(401)은 콘텐츠 가이드 모듈(407)에 의해 생성된 전송 스케줄 정보를 푸쉬 스트림 서버(300)로 전송하기 위한 송신 모듈의 역할을 담당할 수도 있다.
- [0039] 연관 콘텐츠 판단 모듈(403)은 수신 모듈(401)에 의해 수신된 푸쉬 스트림 서버(300)로부터 전송되는 VOD 콘텐츠 즉, 연동 콘텐츠를 수신하여 해당 연동 콘텐츠에 연관 콘텐츠 즉, 메타 데이터가 포함되어 있는지 판단하고, 콘텐츠 브라우저(405)로 판단 결과를 송출하여 판단 결과 연관 콘텐츠가 포함되어있을 경우 VOD 콘텐츠와 연관 콘텐츠가 동시에 재생되도록 한다.
- [0040] 콘텐츠 브라우저(405)는 푸쉬 스트림 서버(300)로부터 스트리밍 되는 VOD 콘텐츠를 재생하는 일종의 VOD 플레이어이며, 본 발명의 특징적인 양상에 따라 콘텐츠 브라우저(405)는 연관 콘텐츠 판단 모듈(403)의 판단 결과에 따라 해당 VOD 콘텐츠에 연관 콘텐츠가 존재할 경우 재생 화면의 일부를 분할 할당하여 연관 콘텐츠의 존재 여부를 표시하거나, 연관 콘텐츠의 리스트를 제공되도록 한다. 이에 따라 사용자는 해당 VOD 콘텐츠와 연관된 다양한 종류의 연관 콘텐츠를 동시에 제공받을 수 있다.
- [0041] 콘텐츠 가이드 모듈(407)은 공중파 또는 IP망을 통해 제공되는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠들의 시청 정보를 제공한다. 본 발명의 특징적인 양상에 따라 콘텐츠 가이드 모듈(407)은 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠 또는 콘텐츠 브라우저(405)에 의해 제공되는 연관 콘텐츠의 메타 데이터 중 연관 콘텐츠의 선택 정보가 사용자로부터 입력되면, 해당 VOD 콘텐츠 또는 연관 콘텐츠를 언제 수신할지를 질문하고, 수신 시간 정보의 입력을 요청한다.
- [0042] 수신 시간 정보가 입력되면, 콘텐츠 가이드 모듈(407)은 VOD 콘텐츠 또는 연관 콘텐츠의 선택 정보와 수신 시간

정보는 물론 해당 사용자 단말기(400)의 식별 정보와, 선택된 VOD 콘텐츠 또는 연관 콘텐츠의 식별 정보를 포함하는 전송 스케줄을 푸쉬 스트림 서버(300)로 전송한다.

- [0043] 이에 따라 푸쉬 스트림 서버(300)는 콘텐츠 가이드 모듈(407)로부터 전송되는 전송 스케줄을 수신하여 사용자별 즉, 사용자 단말기(400)별로 저장하고, 전송 스케줄에 포함된 전송 시간에 도달하면 해당 VOD 콘텐츠 또는 연관 콘텐츠를 제공한다.
- [0044] 본 발명의 추가적인 양상에 따라 본 발명에 따른 사용자 단말기(400)는 푸쉬 스트림 서버(300)로부터 제공되는 연동 콘텐츠를 저장하고, 저장이 완료되면 해당 연동 콘텐츠의 전송을 통보한다. 이에 따라 본 발명에 따른 사용자 단말기(400)는 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)에 의해 전송되는 연동 콘텐츠가 저장되는 메모리(409)와, 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)에 의해 전송되는 연동 콘텐츠를 메모리(409)에 저장하고 연동 콘텐츠가 전송되었음을 통보하는 연동 콘텐츠 저장 모듈(411)을 더 포함한다.
- [0045] 메모리(409)는 예를 들면, 읽고 쓰기가 가능한 저장 장치이면 족하며, 예를 들면, 본원 발명의 사용자 단말기(400)로 구현될 수 있는 IP-STB에 구비되는 PVR 모듈이 될 수 있다.
- [0046] PVR(Personal Video Recorder) 모듈은 개인용 비디오 녹화장치를 말하며, 하드디스크에 영상을 저장한다. IP-STB는 기본적으로 PVR 기능을 지원한다.
- [0047] PVR은 셋톱박스나 텔레비전 본체에 내장된 하드디스크 드라이브를 통해 VCR 없이도 용량에 따라 일정시간 분량의 방송프로그램을 녹화할 수 있는 차세대 녹화 기기이다.
- [0048] 기본적인 기능은 방송국에서 내보내는 프로그램을 저장하였다가 본다는 점에서 기존의 VCR과 큰 차이가 없지만, 하드디스크에 정보를 기록하여 컴퓨터와 같은 파일재생방식으로 재생하고, 재생을 위한 중앙처리장치와 운영체제와 재생소프트웨어 등을 담은 메모리칩, 대용량 하드디스크가 들어있다는 게 다른 점이다.
- [0049] 연동 콘텐츠 저장 모듈(411)은 전송 스케줄에 따라 푸쉬 스트림 서버(300)의 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)로부터 전송되는 연동 콘텐츠를 수신하여 사용자에게 통보하는데, 이때 스트리밍 방식으로 전송되는 연동 콘텐츠를 바로 시청할 것인지 아니면 메모리(409)에 저장한 후 추후 시청할 것인지 질문하고, 사용자로부터 추후 시청으로 조작 명령이 입력된 경우 메모리(409)에 연동 콘텐츠를 저장한다.
- [0050] 또한, 연동 콘텐츠 저장 모듈(411)은 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)에 의해 연동 콘텐츠가 완료되고 사용자 단말기(400)가 구동중일 경우 팝업을 통해 연동 콘텐츠의 전송이 완료되었음을 사용자에게 통보한다.
- [0051] 본 발명의 추가적인 양상에 따라 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 전송 시스템은 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 연관된 웹 콘텐츠를 사용자의 요청에 따라 제공한다. 이에 따라 본 발명에 따른 사용자 단말기(400)는 콘텐츠 브라우저(405)에 의해 제공되는 연관 콘텐츠 중 웹 콘텐츠의 선택 정보를 입력받아 푸쉬 스트림 서버(300)로 전송하는 웹 콘텐츠 요청 모듈(413)을 더 포함하고, 푸쉬 스트림 서버(300)는 웹 연관 콘텐츠 요청 모듈로부터 전송되는 웹 연관 콘텐츠 선택 정보에 따라 그와 대응되는 웹 연관 콘텐츠를 웹 콘텐츠 제공 서버(500)로 요청하고 웹 콘텐츠 제공 서버(500)로부터 웹 연관 콘텐츠를 수신하여 해당 사용자 단말기(400)로 제공하는 웹 콘텐츠 제공 모듈(309)을 더 포함한다.
- [0052] 웹 콘텐츠 요청 모듈(413)은 콘텐츠 브라우저(405)를 통해 재생되는 연관 콘텐츠에서 사용자가 웹 연관 콘텐츠를 선택하면, 이를 수신하여 푸쉬 스트림 서버(300)로 선택된 웹 콘텐츠를 요청한다. 이때 콘텐츠 가이드 모듈(407)에 의해 전송 스케줄을 생성하여 전송할 수도 있다.
- [0053] 웹 콘텐츠 제공 모듈(309)은 사용자 단말기(400)의 웹 콘텐츠 요청 모듈(413)로부터 전송되는 웹 연관 콘텐츠 선택 정보를 포함하는 요청에 따라 해당 웹 연관 콘텐츠를 웹 콘텐츠 제공 서버(500)로 요청하고, 웹 콘텐츠 제공 서버(500)는 검색된 웹 콘텐츠를 푸쉬 스트림 서버(300)로 전송하여 웹 콘텐츠가 사용자 단말기(400)로 제공되도록 한다.
- [0054] 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템은 이용자 참여형 방송 시스템에서 제공하는 실시간 방송 콘텐츠 또는 VOD 콘텐츠와 해당 콘텐츠들의 연관 콘텐츠를 메타 데이터 형식으로 통합해 브라우징하여 제공함으로써, 실시간 방송 콘텐츠, 웹 콘텐츠, VOD 콘텐츠, 시청자 로컬 콘텐츠를 한꺼번에 확인할 수 있는 장점을 갖는다.
- [0055] 이하에서는 본 발명의 일 실시 예에 따른 연관 콘텐츠 전송 시스템의 연관 콘텐츠 제공 과정을 도 5a와 도 5b를 통해 설명하기로 한다.

- [0056] 도 5a와 도 5b는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 연관 콘텐츠 전송 시스템의 연관 콘텐츠 제공 과정을 개략적으로 도시한 흐름도이다. 도시된 바와 같이, 푸쉬 스트림 서버(300)로부터 연동 콘텐츠가 제공되면(S101), 사용자 단말기(400)의 연관 콘텐츠 판단 모듈(403)은 수신 모듈(401)에 의해 수신된 연동 콘텐츠를 수신하여 해당 연동 콘텐츠에 연관 콘텐츠 즉, 메타 데이터가 포함되어 있는지 판단한다(S103).
- [0057] 판단 결과 연관 콘텐츠가 존재하지 않을 경우 연관 콘텐츠 판단 모듈(403)은 이를 콘텐츠 브라우저(405)로 전송하고, 콘텐츠 브라우저(405)는 VOD 콘텐츠만을 재생한다(S105).
- [0058] 판단 결과 연관 콘텐츠가 존재할 경우 연관 콘텐츠 판단 모듈(403)은 이를 콘텐츠 브라우저(405)로 전송하고, 콘텐츠 브라우저(405)는 VOD 콘텐츠와 연관 콘텐츠를 재생한다(S107). 사용자가 재생 VOD 시청중 연관 콘텐츠 중 하나를 선택하면(S109), 콘텐츠 가이드 모듈(407)은 해당 연관 콘텐츠 예를 들면, 연관 VOD 콘텐츠 선택 정보를 수신하고, 해당 연관 콘텐츠의 전송 시간 설정을 위해 사용자에게 시간 정보의 입력을 요청한다(S111).
- [0059] 이에 사용자가 연관 콘텐츠의 즉시 전송을 요청할 경우 콘텐츠 가이드 모듈(407)은 해당 사용자 단말기(400)의 식별정보와, 연관 콘텐츠의 식별정보만을 포함하는 전송 스케줄을 푸쉬 스트림 서버(300)로 전송하여 연관 콘텐츠 제공을 요청한다(S113).
- [0060] 푸쉬 스트림 서버(300)의 푸쉬 스트림 스케줄러(307)는 해당 전송 스케줄을 수신하고, 확인 결과 즉시 전송일 경우 해당 VOD 콘텐츠가 저장된 VOD 콘텐츠 제공 서버(100)로 VOD 콘텐츠의 제공을 요청한다(S115).
- [0061] 또한, 푸쉬 스트림 스케줄러(307)는 해당 VOD 콘텐츠의 연관 콘텐츠를 메타 데이터 제공 서버(200)로 요청한다(S117).
- [0062] VOD 콘텐츠 제공 서버(100)로부터 사용자 단말기(400)가 요청한 VOD 콘텐츠가 전송되고, 메타 데이터 제공 서버(200)로부터 메타 데이터화된 연관 콘텐츠가 전송되면, 연동 콘텐츠 생성 모듈(303)은 VOD 콘텐츠와 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 생성한다(S119), (S121), (S123). 생성된 연동 콘텐츠는 푸쉬 스트림 스케줄러(307)의 제어에 따라 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)을 통해 사용자 단말기(400)로 전송된다(S125).
- [0063] 사용자 단말기(400)의 수신 모듈(401)은 연동 콘텐츠를 수신하여 콘텐츠 브라우저(405)로 전송하여 재생되도록 하고, 콘텐츠 브라우저(405)는 연관 콘텐츠 판단 모듈(403)의 판단 결과에 따라 연관 콘텐츠가 존재할 경우 VOD 콘텐츠와 함께 재생한다(단계 S103 내지 단계 S107 반복).
- [0064] 다시 단계 S111단계로 가서, 이에 사용자가 연관 콘텐츠의 전송 시간을 입력한 경우(S127), 콘텐츠 가이드 모듈(407)은 해당 사용자 단말기(400)의 식별정보와, 전송 시간 정보 및 연관 콘텐츠의 식별정보를 포함하는 전송 스케줄을 생성하고(S129), 푸쉬 스트림 서버(300)로 전송한다(S131).
- [0065] 푸쉬 스트림 서버(300)의 푸쉬 스트림 스케줄러(307)는 해당 전송 스케줄을 수신하고, 확인 결과 전송 시간 정보가 포함되어 있을 경우 해당 전송 스케줄을 스케줄 데이터베이스(301)에 사용자 단말기(400)별로 저장한다(S133).
- [0066] 스케줄 데이터베이스(301)에 저장된 전송 스케줄의 전송 시간에 도달하게 되면(S135), 푸쉬 스트림 스케줄러(307)는 해당 VOD 콘텐츠가 저장된 VOD 콘텐츠 제공 서버(100)로 VOD 콘텐츠의 제공을 요청하는 한편, 해당 VOD 콘텐츠의 연관 콘텐츠를 메타 데이터 제공 서버(200)로 요청한다(S137), (S139).
- [0067] VOD 콘텐츠 제공 서버(100)와 메타 데이터 제공 서버(200)로부터 VOD 콘텐츠와 메타 데이터화된 연관 콘텐츠가 각각 전송되면(S141), (S143), 연동 콘텐츠 생성 모듈(303)은 VOD 콘텐츠와 연관 콘텐츠를 포함하는 연동 콘텐츠를 생성하고(S145), 생성된 연동 콘텐츠는 푸쉬 스트림 스케줄러(307)의 제어에 따라 푸쉬 스트림 전송 모듈(305)을 통해 사용자 단말기(400)로 전송된다(S147).
- [0068] 사용자 단말기(400)의 수신 모듈(401)은 연동 콘텐츠를 수신하여 콘텐츠 브라우저(405)로 전송하여 재생되도록 하고, 콘텐츠 브라우저(405)는 연관 콘텐츠 판단 모듈(403)의 판단 결과에 따라 연관 콘텐츠가 존재할 경우 VOD 콘텐츠와 함께 재생한다(단계 S103 내지 단계 S107 반복).
- [0069] 상술한 과정은 사용자의 재생 중지 명령 또는 사용자 단말기(400)의 전원 OFF시까지 반복된다.
- [0070] 이에 따라 본 발명에 따른 연관 콘텐츠 수신 장치, 연관 콘텐츠 제공 장치 및 그를 이용한 연관 콘텐츠 전송 시스템은 실시간 콘텐츠와 연관되는 웹 검색, 이미지, 부가 동영상, 뉴스 검색 결과 및 VOD 리스트 정보와 같은 융합형 콘텐츠 정보를 같이 제공할 수 있게 된다.

[0071] 또한, 사용자 단말기(400)에서는 PVR 모듈을 저장 공간으로 활용해 시청자가 실시간 방송과 연관된 VOD 콘텐츠를 푸쉬 방식으로 다운로드 후 원하는 시간에 재생해 감상할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

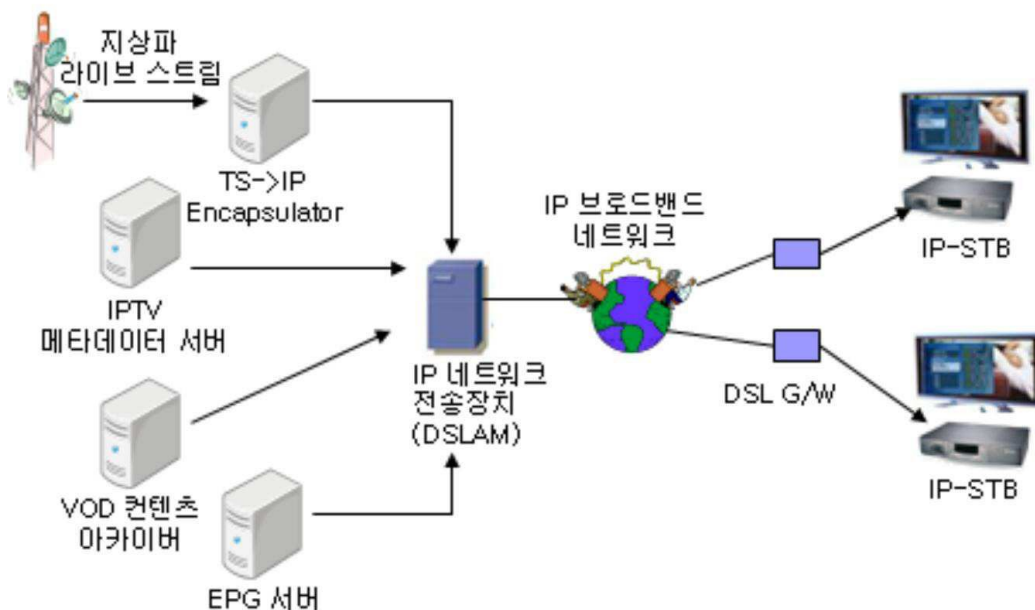
[0072] 도 1은 종래의 IPTV 시스템을 개략적으로 도시한 개요도이다.
 [0073] 도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 연관 콘텐츠 전송 시스템을 개략적으로 도시한 개요도이다.
 [0074] 도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 연관 콘텐츠 제공 장치(푸쉬 스트림 서버)를 개략적으로 도시한 블록도이다.
 [0075] 도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 연관 콘텐츠 수신 장치(사용자 단말기)를 개략적으로 도시한 블록도이다.
 [0076] 도 5a와 도 5b는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 연관 콘텐츠 전송 시스템의 연관 콘텐츠 제공 과정을 개략적으로 도시한 흐름도이다.

[0077] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

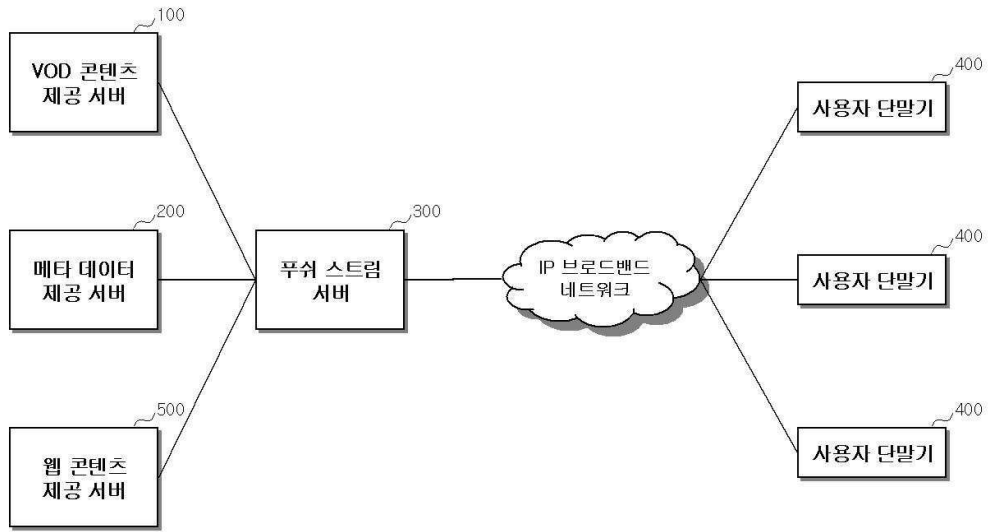
- | | |
|---------------------------|-------------------|
| [0078] 100. VOD 콘텐츠 제공 서버 | 200. 메타 데이터 제공 서버 |
| [0079] 300. 푸쉬 스트림 서버 | 301. 스케줄 데이터베이스 |
| [0080] 303. 연동 콘텐츠 생성 모듈 | 305. 푸쉬 스트림 전송 모듈 |
| [0081] 307. 푸쉬 스트림 스케줄러 | 309. 웹 콘텐츠 제공 모듈 |
| [0082] 400. 사용자 단말기 | 401. 수신 모듈 |
| [0083] 403. 연관 콘텐츠 판단 모듈 | 405. 콘텐츠 브라우저 |
| [0084] 407. 콘텐츠 가이드 모듈 | 409. 메모리 |
| [0085] 411. 연동 콘텐츠 저장 모듈 | 413. 웹 콘텐츠 요청 모듈 |
| [0086] 500. 웹 콘텐츠 제공 서버 | |

도면

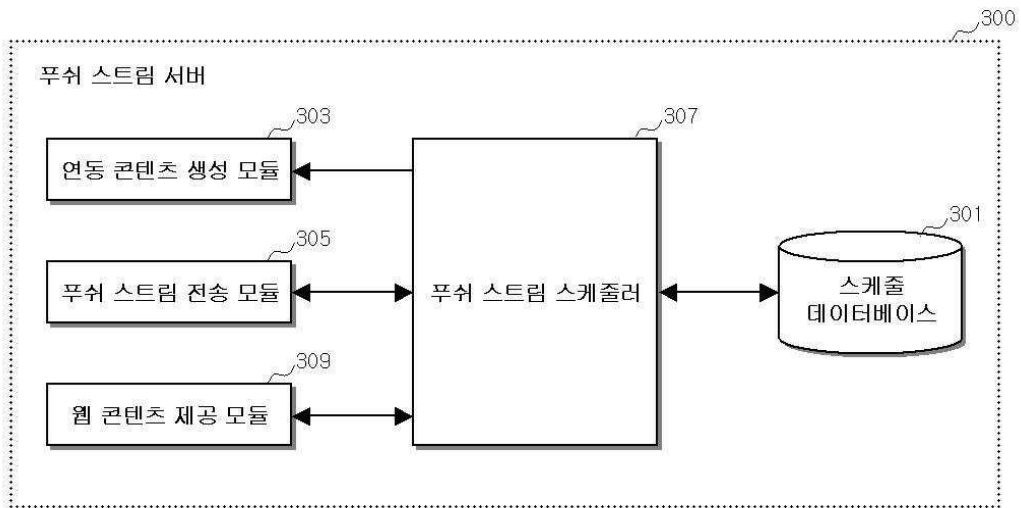
도면1



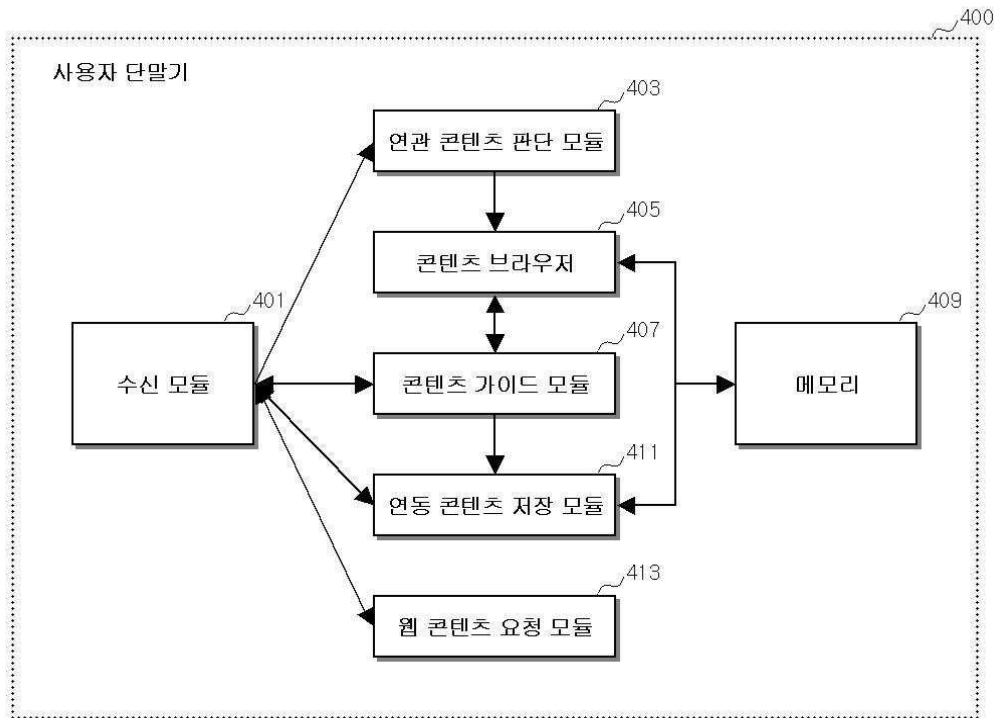
도면2



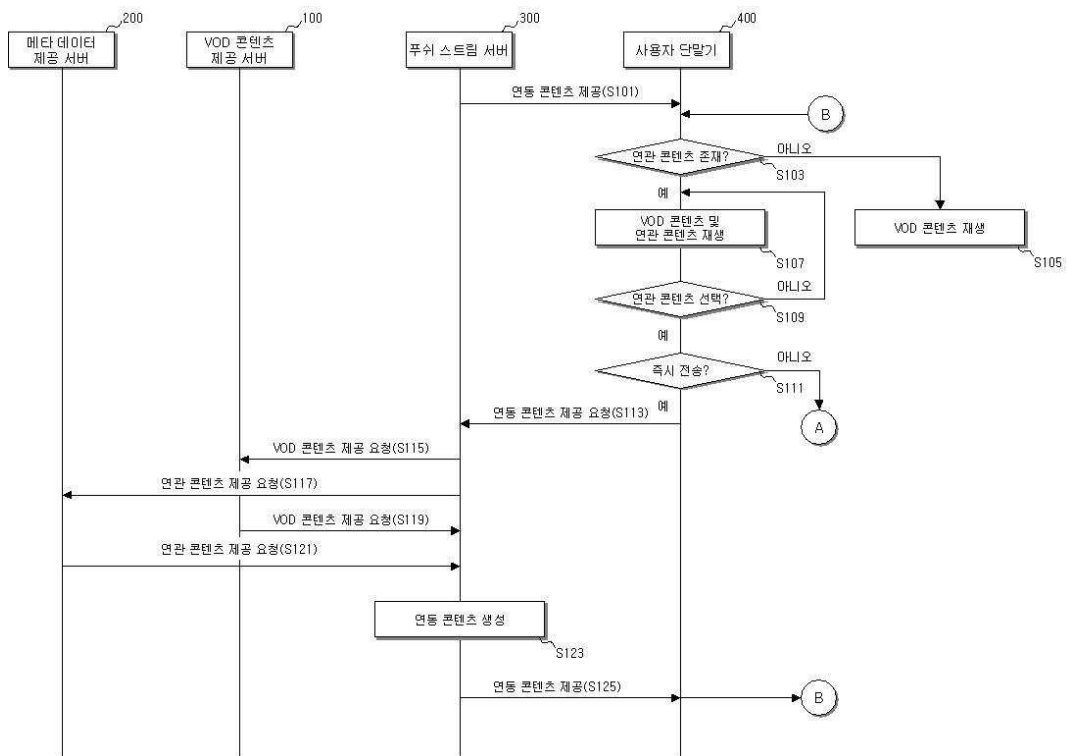
도면3



도면4



도면5a



도면5b

