



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0083201
(43) 공개일자 2020년07월08일

- | | |
|---|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/458 (2011.01) H04N 21/232 (2011.01)
H04N 21/2668 (2011.01) H04N 21/414 (2011.01)
H04N 21/81 (2011.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
H04N 21/458 (2013.01)
H04N 21/232 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2019-0137796
(22) 출원일자 2019년10월31일
심사청구일자 2019년10월31일</p> <p>(30) 우선권주장
1020180174211 2018년12월31일 대한민국(KR)</p> | <p>(71) 출원인
경희대학교 산학협력단
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 (서천동, 경희대학교 국제캠퍼스내)</p> <p>(72) 발명자
김규현
서울특별시 강남구 선릉로 222, 102동 502호(대치동, 대치아이파크아파트)
김두환
경기도 안산시 상록구 본삼로 48, 116동 205호(본오동, 월드아파트)
강전호
경기도 수원시 영통구 청명로59번길 45-14, B04호(영통동)</p> <p>(74) 대리인
성병기</p> |
|---|---|

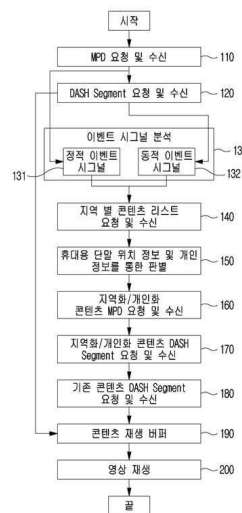
전체 청구항 수 : 총 19 항

(54) 발명의 명칭 무선 통신망 기반 콘텐츠 리스트 및 사용자 정보를 이용한 콘텐츠 전송 방법 및 장치

(57) 요약

무선 통신망을 통해서 콘텐츠 리스트를 전송 받을때, 휴대용 단말의 위치 및 검색 정보를 통해서 지역화/개인화된 콘텐츠 정보를 제공받음으로써, 지역화/개인화 된 광고 서비스를 제공하기 위한 방법 및 장치가 개시된다. 본 개시의 일 실시 예에 따른 지역화/개인화 된 광고 서비스를 제공하기 위한 방법은 메인 콘텐츠 서버로부터 상기 지역별 콘텐츠 리스트를 수신하는 단계, 상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보, 상기 단말의 위치 정보 및 사용자의 검색 정보를 이용해 지역화/개인화 된 콘텐츠를 판별하는 단계 및 광고 콘텐츠 서버로부터 상기 지역화/개인화 된 콘텐츠의 MPD(Media Presentation Descriptor) 및 DASH Segment를 요청 및 수신하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도6



(52) CPC특허분류

H04N 21/2668 (2013.01)

H04N 21/41407 (2013.01)

H04N 21/4524 (2013.01)

H04N 21/812 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 20180094

부처명 정보통신기획평가원

연구관리전문기관 정보통신기술진흥센터

연구사업명 지원사업

연구과제명 UHD 방송콘텐츠 기반 지능형 Dynamic Media 생성, 분배 및 소비 기술 개발(2/3)

기 여 율 1/1

주관기관 경희대학교 산학협력단

연구기간 2017.04.01 ~ 2019.12.31

명세서

청구범위

청구항 1

사용자 단말에 의해 수행되는 콘텐츠 제공 방법으로서,
 메인 콘텐츠 서버로부터 지역별 콘텐츠 리스트를 수신하는 단계;
 상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보 및 상기 사용자 단말의 위치 정보를 이용해 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 단계;
 상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD(Media Presentation Descriptor) 및 DASH Segment를 광고 콘텐츠 서버에 요청하는 단계; 및
 상기 광고 콘텐츠 서버로부터 상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 수신하는 단계;를
 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,
 상기 메인 콘텐츠 서버에 메인 콘텐츠의 DASH Segment를 요청하는 단계;
 상기 메인 콘텐츠 서버로부터 상기 메인 콘텐츠의 DASH Segment를 수신하는 단계; 및
 상기 수신한 메인 콘텐츠 및 상기 수신한 지역화/개인화된 콘텐츠를 재생하는 단계를 더 포함하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 3

제 1항에 있어서,
 상기 지역별 콘텐츠 리스트는, 지역별 ID(Identifier, 식별자), 지역별 ID를 나누는 기준이 되는 지역 위치 정보 및 지역별 광고 콘텐츠에 대한 URL 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 4

제 1항에 있어서,
 상기 지역별 콘텐츠 리스트를 수신하는 단계는,
 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 상기 메인 콘텐츠 서버에 요청하는 단계;
 상기 메인 콘텐츠 서버로부터 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 수신하는 단계; 및
 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 통해서 이벤트 시그널링 정보를 분석하는 단계
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 이벤트 시그널링 정보는, 정적 이벤트 시그널과 동적 이벤트 시그널을 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 단계는,

상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보와 상기 단말의 위치 정보가 일치하면, 해당 지역의 콘텐츠가 지역화/개인화된 콘텐츠로 판별되는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 단계는 상기 사용자의 개인 정보를 추가적으로 이용하여 상기 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하고,

상기 사용자의 개인 정보는, 상기 사용자의 검색 정보 및 관심 분야 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 8

제 2항에 있어서,

상기 수신한 메인 콘텐츠 및 상기 수신한 지역화/개인화된 콘텐츠를 재생하는 단계는 콘텐츠 재생 버퍼를 이용해 재생하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 콘텐츠 재생 버퍼는,

상기 콘텐츠를 제공하는 메인 콘텐츠 버퍼 및 광고 콘텐츠 버퍼로 구성되고,

상기 메인 콘텐츠 버퍼는 상기 메인 콘텐츠의 데이터를 이용해 재생 서비스를 제공하고,

상기 광고 콘텐츠 버퍼는 이벤트 시간 동안 상기 광고 콘텐츠를 이용해 재생 서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 방법.

청구항 10

사용자 단말에 포함된 콘텐츠 제공 장치로서,

상기 콘텐츠 제공 장치는,

메인 콘텐츠 서버로부터 지역별 콘텐츠 리스트를 수신하는 송수신부; 및

상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보, 상기 사용자 단말의 위치 정보를 이용해 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 프로세서;를 포함하되,

상기 송수신부는, 상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD(Media Presentation Description) 및 DASH Segment를 광고 콘텐츠 서버에 요청하고,

상기 광고 콘텐츠 서버로부터 상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 수신하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 장치.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 송수신부는,

상기 메인 콘텐츠 서버에 메인 콘텐츠의 DASH Segment를 요청하고,

상기 메인 콘텐츠 서버로부터 상기 메인 콘텐츠의 DASH Segment를 수신하되,

상기 콘텐츠 제공 장치는,

상기 수신한 메인 콘텐츠 및 상기 수신한 지역화/개인화된 콘텐츠를 재생하는 디스플레이부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 장치.

청구항 12

제 10항에 있어서,

상기 지역별 콘텐츠 리스트는, 지역별 ID, 지역별 ID를 나누는 기준이 되는 지역 위치 정보 및 지역별 광고 콘텐츠에 대한 URL 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 장치.

청구항 13

제 10항에 있어서,

상기 송수신부는,

상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 상기 메인 콘텐츠 서버에 요청하고,

상기 메인 콘텐츠 서버로부터 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 수신함으로써 상기 지역별 콘텐츠 리스트를 수신하되,

상기 콘텐츠 제공 장치는,

상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 통해서 이벤트 시그널링 정보를 분석하는 분석부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 장치.

청구항 14

제 13항에 있어서,

상기 이벤트 시그널링 정보는, 정적 이벤트 시그널과 동적 이벤트 시그널을 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 장치.

청구항 15

제 10항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보와 상기 단말의 위치 정보가 일치하면, 해당 지역의 콘텐츠가 지역화/개인화된 콘텐츠로 판별하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 장치.

청구항 16

제 10항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 사용자의 개인 정보를 추가적으로 이용하여 상기 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하고,

상기 사용자의 개인 정보는, 상기 사용자의 검색 정보 및 관심 분야 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 장치.

청구항 17

제 11항에 있어서,

상기 콘텐츠 제공 장치는, 상기 콘텐츠를 저장하는 메모리부;를 더 포함하되,

상기 디스플레이부는,

상기 메모리부에 저장된 상기 콘텐츠를 이용해 콘텐츠를 재생하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 장치.

청구항 18

제 17항에 있어서,

상기 메모리부는, 상기 콘텐츠를 저장하는 메인 콘텐츠 버퍼 및 광고 콘텐츠 버퍼를 포함하고,

상기 메인 콘텐츠 버퍼는 상기 메인 콘텐츠의 데이터를 이용해 재생 서비스를 제공하고,

상기 광고 콘텐츠 버퍼는 이벤트 시간 동안 상기 광고 콘텐츠를 이용해 재생 서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 장치.

청구항 19

사용자 단말에 의해 수행되는 콘텐츠 제공 방법을 수행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체로서,

상기 콘텐츠 제공 방법은,

메인 콘텐츠 서버로부터 지역별 콘텐츠 리스트를 수신하는 단계;

상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보 및 상기 사용자 단말의 위치 정보를 이용해 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 단계;

상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD(Media Presentation Descriptor) 및 DASH Segment를 광고 콘텐츠 서버에 요청하는 단계; 및

상기 광고 콘텐츠 서버로부터 상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 수신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 무선 통신망 기반 콘텐츠 리스트 및 사용자 정보를 통한 콘텐츠 전송 방법 및 장치에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 무선 통신망을 통해서 콘텐츠 리스트를 전송받을 때, 휴대용 단말의 위치 및/또는 사용자 정

[0001]

보를 이용하여 지역화 및/또는 개인화된 콘텐츠 정보를 전달받음으로써 광고 서비스를 제공할 수 있는 방법 및 장치에 대한 것이다.

배경 기술

- [0003] 현재 스트리밍 서비스를 포함하는 멀티미디어 서비스의 성장으로 인해 기존의 획일화된 콘텐츠 제공에서 나아가 맞춤형 서비스가 가능하게 되었다. 스트리밍 기술로 표준화된 DASH(Dynamic Adaptive Streaming over HTTP)는 데스크 탑 및 모바일 기기를 이용한 스트리밍 서비스 이용이 증가하면서 가변적인 IP 망 상황에 따른 서비스를 위해 제정된 기술 표준이다. DASH Segment는 ISO/BMFF(ISO Base Media File Format) 기반의 계층적인 박스 구조이며, Initialization Segment와 Media Segment로 나뉘어져 있다. Initialization Segment는 콘텐츠 디코더 초기화 정보와 미디어 디코딩에 관한 메타 데이터를 포함하기 때문에 클라이언트는 디코딩 및 렌더링을 위해 해당 콘텐츠의 Initialization Segment를 먼저 수신해야 한다. Media Segment는 잘게 쪼개진 Fragment 구조를 가지며, 콘텐츠의 비트스트림 및 재생에 관한 메타데이터를 포함한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 본 개시의 기술적 과제는 메인 콘텐츠 서버로부터 전송받은 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보 및 검색 정보를 통해서 선별된 광고 콘텐츠를 제공받음으로써 지역화/개인화된 광고 서비스를 제공하는 방법 및 장치를 제공하는 것이다.
- [0006] 본 개시에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 개시가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 본 개시의 일 양상에 따른, 사용자 단말에 의해 수행되는 콘텐츠 제공 방법은, 메인 콘텐츠 서버로부터 지역별 콘텐츠 리스트를 수신하는 단계, 상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보 및 상기 사용자 단말의 위치 정보를 이용해 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 단계, 상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD(Media Presentation Descriptor) 및 DASH Segment를 광고 콘텐츠 서버에 요청하는 단계 및 상기 광고 콘텐츠 서버로부터 상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 수신하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0009] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 방법은, 상기 메인 콘텐츠 서버에 메인 콘텐츠의 DASH Segment를 요청하는 단계, 상기 메인 콘텐츠 서버로부터 상기 메인 콘텐츠의 DASH Segment를 수신하는 단계 및 상기 수신한 메인 콘텐츠 및 상기 수신한 지역화/개인화된 콘텐츠를 재생하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0010] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 방법에 있어서, 상기 지역별 콘텐츠 리스트는, 지역별 ID(Identifier, 식별자), 지역별 ID를 나누는 기준이 되는 지역 위치 정보 및 지역별 광고 콘텐츠에 대한 URL 정보를 포함할 수 있다.
- [0011] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 방법에 있어서, 상기 지역별 콘텐츠 리스트를 수신하는 단계는, 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 상기 메인 콘텐츠 서버에 요청하는 단계, 상기 메인 콘텐츠 서버로부터 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 수신하는 단계 및 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 통해서 이벤트 시그널링 정보를 분석하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0012] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 방법에 있어서, 상기 이벤트 시그널링 정보는, 정적 이벤트 시그널과 동적 이벤트 시그널을 포함할 수 있다.
- [0013] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 방법에 있어서, 상기 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 단계는, 상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보와 상기 단말의 위치 정보가 일치하면, 해당 지역의 콘텐츠가 지역화/개인화된 콘텐츠로 판별할 수 있다.

- [0014] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 방법에 있어서, 상기 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 단계는 상기 사용자의 개인 정보를 추가적으로 이용하여 상기 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별할 수 있고, 상기 사용자의 개인 정보는, 상기 사용자의 검색 정보 및 관심 분야 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0015] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 방법에 있어서, 상기 수신한 메인 콘텐츠 및 상기 수신한 지역화/개인화된 콘텐츠를 재생하는 단계는 콘텐츠 재생 버퍼를 이용해 재생할 수 있다.
- [0016] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 방법에 있어서, 상기 콘텐츠 재생 버퍼는, 상기 콘텐츠를 제공하는 메인 콘텐츠 버퍼 및 광고 콘텐츠 버퍼를 포함할 수 있고, 상기 메인 콘텐츠 버퍼는 상기 메인 콘텐츠의 데이터를 이용해 재생 서비스를 제공할 수 있고, 상기 광고 콘텐츠 버퍼는 이벤트 시간 동안 상기 광고 콘텐츠를 이용해 재생 서비스를 제공할 수 있다.
- [0017] 본 발명의 다른 양상에 따른, 사용자 단말에 포함된 콘텐츠 제공 장치는, 메인 콘텐츠 서버로부터 지역별 콘텐츠 리스트를 수신하는 송수신부 및 상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보, 상기 사용자 단말의 위치 정보를 이용해 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 프로세서를 포함할 수 있고, 상기 송수신부는, 상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD(Media Presentation Description) 및 DASH Segment를 광고 콘텐츠 서버에 요청할 수 있고, 상기 광고 콘텐츠 서버로부터 상기 지역화/개인화된 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 수신할 수 있다.
- [0018] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 장치에 있어서, 상기 송수신부는, 상기 메인 콘텐츠 서버에 메인 콘텐츠의 DASH Segment를 요청할 수 있고, 상기 메인 콘텐츠 서버로부터 상기 메인 콘텐츠의 DASH Segment를 수신할 수 있고, 상기 콘텐츠 제공 장치는, 상기 수신한 메인 콘텐츠 및 상기 수신한 지역화/개인화된 콘텐츠를 재생하는 디스플레이부를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 장치에 있어서, 상기 지역별 콘텐츠 리스트는, 지역별 ID, 지역별 ID를 나누는 기준이 되는 지역 위치 정보 및 지역별 광고 콘텐츠에 대한 URL 정보를 포함할 수 있다.
- [0020] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 장치에 있어서, 상기 송수신부는, 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 상기 메인 콘텐츠 서버에 요청할 수 있고, 상기 메인 콘텐츠 서버로부터 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 수신함으로써 상기 지역별 콘텐츠 리스트를 수신할 수 있고, 상기 콘텐츠 제공 장치는, 상기 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 통해서 이벤트 시그널링 정보를 분석하는 분석부를 더 포함할 수 있다.
- [0021] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 장치에 있어서, 상기 이벤트 시그널링 정보는, 정적 이벤트 시그널과 동적 이벤트 시그널을 포함할 수 있다.
- [0022] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 장치에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보와 상기 단말의 위치 정보가 일치하면, 해당 지역의 콘텐츠가 지역화/개인화된 콘텐츠로 판별할 수 있다.
- [0023] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 장치에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 사용자의 개인 정보를 추가적으로 이용하여 상기 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별할 수 있고, 상기 사용자의 개인 정보는, 상기 사용자의 검색 정보 및 관심 분야 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0024] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 장치에 있어서, 상기 콘텐츠 제공 장치는, 상기 콘텐츠를 저장하는 메모리부를 더 포함할 수 있고, 상기 디스플레이부는, 상기 메모리부에 저장된 상기 콘텐츠를 이용해 콘텐츠를 재생할 수 있다.
- [0025] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 장치에 있어서, 상기 메모리부는, 상기 콘텐츠를 저장하는 메인 콘텐츠 버퍼 및 광고 콘텐츠 버퍼를 포함할 수 있고, 상기 메인 콘텐츠 버퍼는 상기 메인 콘텐츠의 데이터를 이용해 재생 서비스를 제공할 수 있고, 상기 광고 콘텐츠 버퍼는 이벤트 시간 동안 상기 광고 콘텐츠를 이용해 재생 서비스를 제공할 수 있다.
- [0026] 본 발명의 또 다른 양상에 따르면 지역화/개인화된 광고 서비스를 제공하기 위한 기술인 이벤트 시그널 정보를 통해 휴대용 단말에 콘텐츠 리스트를 제공하는 방법을 수행하기 위해 실행가능한 명령들(executable instructions)을 가지는 소프트웨어 또는 컴퓨터-판독가능한 매체(computer-readable medium)가 제공될 수 있다.
- [0027] 본 발명의 또 다른 양상에 따른 컴퓨터 판독 가능 기록 매체는, 본 발명에 따른 사용자 단말에 의해 수행되는 콘텐츠 제공 방법을 기록할 수 있다.
- [0028] 본 개시에 대하여 위에서 간략하게 요약된 특징들은 후술하는 본 개시의 상세한 설명의 예시적인 양상일

뿐이며, 본 개시의 범위를 제한하는 것은 아니다.

발명의 효과

- [0029] 본 개시에 따르면, 휴대용 단말을 통해서 녹화 방송이나 생방송 시청 중에 콘텐츠 삽입이 가능할 뿐만 아니라, 휴대용 단말의 위치 정보와 사용자가 단말을 통해서 검색한 DB(Data Base)를 통해서 지역화/개인화된 콘텐츠가 제공되는 방법 및 장치가 제공될 수 있다.
- [0030] 본 개시에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 개시가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른, MPD(Media Presentation Description)의 기본 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른, DASH Media Segment의 기본 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른, 정적 이벤트 시그널에 해당하는 Eventstream 정보를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른, 동적 이벤트 시그널을 위한 초기 정보인 InbandEventStream을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른, 동적 이벤트 시그널 정보인 emsg box를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른, 메인 콘텐츠 서버로부터 전송받은 지역별 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보 및 검색 정보를 통해서 선별된 광고 콘텐츠를 제공받음으로써 지역화/개인화 된 광고 서비스를 제공하는 방법의 순서를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 실시예에 따른, 정적 이벤트 시그널을 포함하는 MPD의 예시를 나타낸 도면이다.
- 도 8은 본 발명의 실시예에 따른, 동적 이벤트 시그널을 포함하는 MPD의 예시를 나타낸 도면이다.
- 도 9는 본 발명의 실시예에 따른, 동적 이벤트 시그널을 포함하는 emsg box의 예시를 나타낸 도면이다.
- 도 10은 본 발명의 실시예에 따른, 지역별 콘텐츠 리스트의 예시를 나타낸 도면이다.
- 도 11은 본 발명의 실시예에 따른, 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보와 휴대용 단말의 위치 정보가 매칭되는 경우를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 12는 본 발명의 실시예에 따른, 검색 엔진을 통해서 사용자의 개인 정보를 수집하는 것을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 13은 본 발명의 실시예에 따른, 단말에서 콘텐츠가 재생되는 시간 정보 및 버퍼를 통해 콘텐츠를 제공하는 것을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 14는 본 발명의 실시예에 따른, 지역별 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보 및 검색정보를 통해서 지역화/개인화 된 광고 서비스를 제공하는 과정을 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0033] 이하에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 개시의 실시 예에 대하여 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나, 본 개시는 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시 예에 한정되지 않는다.
- [0034] 본 개시의 실시 예를 설명함에 있어서 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 개시의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그에 대한 상세한 설명은 생략한다. 그리고, 도면에서 본 개시에 대한 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0035] 본 개시에 있어서, 어떤 구성요소가 다른 구성요소와 "연결", "결합" 또는 "접속"되어 있다고 할 때, 이는 직접

적인 연결관계 뿐만 아니라, 그 중간에 또 다른 구성요소가 존재하는 간접적인 연결관계도 포함할 수 있다. 또한 어떤 구성요소가 다른 구성요소를 "포함한다" 또는 "가진다"고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 배제하는 것이 아니라 또 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

- [0036] 본 개시에 있어서, 제1, 제2 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용되며, 특별히 언급되지 않는 한 구성요소들 간의 순서 또는 중요도 등을 한정하지 않는다. 따라서, 본 개시의 범위 내에서 일 실시 예에서의 제1 구성요소는 다른 실시 예에서 제2 구성요소라고 칭할 수도 있고, 마찬가지로 일 실시 예에서의 제2 구성요소를 다른 실시 예에서 제1 구성요소라고 칭할 수도 있다.
- [0037] 본 개시에 있어서, 서로 구별되는 구성요소들은 각각의 특징을 명확하게 설명하기 위함이며, 구성요소들이 반드시 분리되는 것을 의미하지는 않는다. 즉, 복수의 구성요소가 통합되어 하나의 하드웨어 또는 소프트웨어 단위로 이루어질 수도 있고, 하나의 구성요소가 분산되어 복수의 하드웨어 또는 소프트웨어 단위로 이루어질 수도 있다. 따라서, 별도로 언급하지 않더라도 이와 같이 통합된 또는 분산된 실시 예도 본 개시의 범위에 포함된다.
- [0038] 본 개시에 있어서, 다양한 실시 예에서 설명하는 구성요소들이 반드시 필수적인 구성요소들은 의미하는 것은 아니며, 일부는 선택적인 구성요소일 수 있다. 따라서, 일 실시 예에서 설명하는 구성요소들의 부분집합으로 구성되는 실시 예도 본 개시의 범위에 포함된다. 또한, 다양한 실시 예에서 설명하는 구성요소들에 추가적으로 다른 구성요소를 포함하는 실시 예도 본 개시의 범위에 포함된다.
- [0039] MPD(Media Presentation Descriptor)는 DASH에서 사용되는 메타데이터로, 스트리밍 서비스에 필요한 비트 율, 언어, 해상도 등의 특성에 따라 미디어 관련 초기 정보와 세그먼트의 URL(Uniform Resource Locator) 정보 등을 제공하기 위하여 사용된다.
- [0040] ATSC(Advanced Television Systems Committee) 3.0 Application Signaling 표준에 따라 스트리밍 서비스 중 이벤트 시그널을 통해서 광고 콘텐츠 삽입 서비스가 제공될 수 있고, 이벤트 시그널은 정적 이벤트와 동적 이벤트로 구분될 수 있다.
- [0041] 정적 이벤트는 정해진 시점에 이벤트가 제공되는 것이고, 동적 이벤트는 정적 이벤트에 비해 유연한 시점에 이벤트가 제공되는 것이다. 일례로 정적 이벤트는 녹화방송과 같이 콘텐츠 교체 시점이 명확한 시점에 제공되는 이벤트를 포함할 수 있다, 동적 이벤트는 생방송과 같이 콘텐츠의 교체 시점이 유연하게 변화하는 경우에 제공되는 이벤트를 포함할 수 있다.
- [0042] 이벤트 시그널의 전달 방법으로는 정적 이벤트의 경우에는 XML(Extensible Markup Language)를 통해서 작성된 MPD를 통해서 전달될 수 있다. 또한, 동적 이벤트는 ISOBMFF 기반의 DASH Segment 내부의 'emsg' box를 통해서 전달될 수 있다.
- [0043] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 개시의 실시 예들에 대해서 설명한다.
- [0044] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른, MPD(Media Presentation Description)의 기본 구조를 설명하기 위한 도면이다. MPD는 스트리밍 서비스에 필요한 비트 율, 언어, 해상도 등의 특성에 따라 미디어 관련 초기 정보와 세그먼트의 URL 정보 등을 제공하기 위해 사용될 수 있다.
- [0045] 도 1을 살펴보면, MPD의 하위 요소인 Period는 하나 또는 다수가 존재할 수 있다. Period의 각각은 해당 Period의 시작 시간 및 구간의 시간, 세그먼트에 관한 정보 등을 기술할 수 있는 요소 및 속성 등을 포함할 수 있다. Period의 하위의 요소인 Adaptation Set 요소는 콘텐츠의 언어, 최대/최소 대역폭, 화면 정보, 프레임 정보 등을 기술할 수 있는 요소 및 속성 등을 포함할 수 있다. Adaptation Set 요소의 하위 요소인 Representation 요소는 콘텐츠의 품질, 대역폭, Segment 관련 URL 등을 기술하는 속성을 포함할 수 있다. Representation 요소를 이용하면, 콘텐츠의 품질 별 분류가 가능하다. Representation 요소의 하위 요소인 Segment 요소는 Segment List, Segment Template, Segment Base Information 등의 정보를 포함할 수 있다.
- [0046] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른, DASH Media Segment의 기본 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [0047] Media Segment는 콘텐츠의 비트스트림 및 재생에 관한 메타데이터를 포함하며, 짧게 쪼개진 Fragment 구조를 가질 수 있다. Fragment에 포함된 'moof' box와 'mdat' box에는 재생을 위한 메타데이터 및 실제 미디어 데이터가 포함될 수 있다.
- [0048] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른, 정적 이벤트 시그널에 해당하는 Eventstream 정보를 설명하기 위한 도면이다.
- [0049] Eventstream 정보는 MPD의 Period 하위 요소에 위치하며, 정적 이벤트 시그널 정보에 해당하는 콘텐츠 URL(예컨

대, @schemeIdUri), 이벤트 시작 시간(예컨대, @PresentationTime), 이벤트 지속 시간(예컨대, @duration) 등의 속성 정보가 포함될 수 있다.

- [0050] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른, 동적 이벤트 시그널을 위한 초기 정보인 InbandEventStream을 설명하기 위한 도면이다.
- [0051] InbandEventStream은 MPD의 하위 요소로 위치하고, Media segment의 'emsg' box의 존재 가능성을 전달할 수 있다.
- [0052] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른, 동적 이벤트 시그널 정보인 emsg box를 설명하기 위한 도면이다.
- [0053] 'emsg' box는 'styp' box와 'moof' box 사이에 위치하며, 해당하는 콘텐츠 URL, 이벤트 시작 시간, 이벤트 지속 시간 등의 속성 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0054] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른, 메인 콘텐츠 서버로부터 전송받은 지역별 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보 및 검색 정보를 통해서 선별된 광고 콘텐츠를 제공받음으로써 지역화/개인화 된 광고 서비스를 제공하는 방법의 순서를 설명하기 위한 도면이다.
- [0055] 도 6에서 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 지역화/개인화된 광고 콘텐츠 제공 방법은, 메인 콘텐츠 서버로부터 MPD를 요청 및 수신하는 단계(110), MPD의 SegmentUrl을 통해 DASH Segment를 요청 및 수신하는 단계(120), 이벤트 시그널 정보를 분석하는 단계(130), 이벤트 시그널의 Schemeurl을 통해서 메인 콘텐츠 서버로부터 지역별 콘텐츠 리스트를 요청 및 수신하는 단계(140), 지역별 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보 및 휴대용 단말 사용자의 검색 정보를 통한 지역화/개인화된 콘텐츠의 판별 단계(150), 지역화/개인화된 콘텐츠 MPD를 요청 및 수신하는 단계(160), 지역화/개인화된 콘텐츠 MPD의 SegmentUrl을 통한 DASH Segment를 요청 및 수신하는 단계(170), 지역화/개인화된 콘텐츠의 수신을 끝내고, 기존 콘텐츠의 DASH Segment를 요청 및 수신하는 단계(180), 지역화/개인화된 광고 콘텐츠의 재생을 위한 버퍼 모델 단계(190) 및 영상 재생을 위한 단계(200)로 진행될 수 있다.
- [0056] 본 발명의 일 실시예에 따른 메인 콘텐츠 서버로부터 MPD를 요청 및 수신하는 단계(110)는, 휴대용 단말이 메인 콘텐츠 서버로 콘텐츠를 요청하게 되면 메인 콘텐츠 서버는 휴대용 단말에 MPD를 제공하는 단계일 수 있다.
- [0057] 본 발명의 일 실시예에 따른 MPD의 SegmentUrl을 통해 DASH Segment를 요청 및 수신하는 단계(120)는, 휴대용 단말이 네트워크 상황을 확인하고 메인 콘텐츠 서버로부터 제공받은 MPD의 SegmentUrl을 확인한 후 메인 콘텐츠 서버로 DASH Segment를 요청하면, 휴대용 단말은 DASH Segment를 제공받는 단계일 수 있다.
- [0058] 본 발명의 일 실시예에 따른 이벤트 시그널 정보를 분석하는 단계(130)는, 메인 콘텐츠 서버로부터 제공받은 MPD 또는 DASH Segment를 통해서 이벤트 시그널링 정보를 파싱할 수 있다. 이벤트 시그널링 정보는 지역별 콘텐츠 리스트 url 및 이벤트 시그널 시간 정보를 포함할 수 있다. 본 단계는 이벤트 시그널의 종류에 따라서 정적 이벤트 시그널 분석 단계(131) 및 동적 이벤트 시그널 분석 단계(132)로 분류될 수 있다.
- [0059] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른, 정적 이벤트 시그널을 포함하는 MPD의 예시를 나타낸 도면이다.
- [0060] 도 7에 도시된 바와 같이, MPD의 Period 요소의 하위 요소인 Eventstream은 지역별 콘텐츠 리스트 URL, 이벤트 시간 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0061] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른, 동적 이벤트 시그널을 포함하는 MPD의 예시를 나타낸 도면이다.
- [0062] 도 8에 도시된 바와 같이, MPD의 Adaptation 요소의 하위 요소인 InbandEventStream을 통해서 지역별 콘텐츠 리스트 URL가 제공될 수 있다. InbandEventStream은 Media Segment의 'emsg'box의 존재 가능성을 전달할 수 있다.
- [0063] 도 9는 본 발명의 실시예에 따른, 동적 이벤트 시그널을 포함하는 emsg box의 예시를 나타낸 도면이다.
- [0064] 도 9에 도시된 바와 같이, emsg box는 DASH Media Segment의 'styp'box와 'moof'box 사이에 존재하고, 지역별 콘텐츠 리스트 URL 및 이벤트 시간 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0065] 본 발명의 일 실시예에 따른 지역화/개인화된 광고 서비스 제공 방법은, 이벤트 시그널 정보를 분석하는 단계(130)에서 제공받은 이벤트 시그널 정보를 통해서 지역화/개인화된 광고 콘텐츠를 제공받기 위한 과정인 이벤트 시그널의 Schemeurl을 통해서 메인 콘텐츠 서버로부터 지역별 콘텐츠 리스트를 요청 및 수신하는 단계(140), 지역별 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보 및 휴대용 단말 사용자의 검색 정보를 통한 지역화/개인화된 콘

텐츠의 판별 단계(150) 및 지역화/개인화 된 광고 콘텐츠의 재생을 위한 버퍼 모델 단계(190)를 포함할 수 있다.

- [0066] 본 발명의 일 실시예에 따른, 메인 콘텐츠 서버로부터 지역별 콘텐츠 리스트를 요청 및 수신하는 단계(140)는, 이벤트 시그널 정보(지역별 콘텐츠 리스트 url)를 통해서 단말이 메인 콘텐츠 서버로부터 콘텐츠 리스트를 제공할 수 있게 요청하고, 이에 따라 휴대용 단말은 리스트를 제공받을 수 있다.
- [0067] 도 10은 본 발명의 실시예에 따른, 지역별 콘텐츠 리스트의 예시를 나타낸 도면이다.
- [0068] 도 10에 도시된 바와 같이, 지역별 콘텐츠 리스트는 지역별 ID와 지역별 ID를 나누는 기준이 되는 지역 정보, 위치 정보를 GPS 값으로 가질 수 있다. 또한, 지역별 콘텐츠 리스트는 지역별로 여러가지 광고 콘텐츠에 대한 URL 정보를 포함할 수 있다.
- [0069] 본 발명의 일 실시예에 따른 지역화/개인화된 콘텐츠의 판별 단계(150)에서는, 지역별 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보 및/또는 휴대용 단말의 사용자 검색 정보를 통해서 휴대용 단말이 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별하는 단계일 수 있다.
- [0070] 예컨대, 지역별 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보에 기초하여 사용자에게 제공될 광고가 특정될 수 있다. 예컨대, 지역별 콘텐츠 리스트 상의 지역 중 휴대용 단말의 위치 정보와 일치하는 지역이 존재할 경우, 해당 휴대용 단말에 지역화된 광고가 제공될 수 있다.
- [0071] 또는, 지역별 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보 및 사용자 검색 정보에 기초하여 사용자에게 제공될 광고가 보다 구체적으로 특정될 수 있다. 예컨대, 지역별 콘텐츠 리스트 상의 지역 중 휴대용 단말의 위치 정보와 일치하는 지역이 존재할 경우, 사용자의 검색 정보에 기초하여 해당 휴대용 단말에 지역화 및 개인화된 광고가 제공될 수 있다. 예컨대, 휴대용 단말의 위치 정보와 일치하는 지역에 관한 콘텐츠 중, 사용자의 정보(검색 정보, 선호도 정보, 관심 분야 등)와 관련이 있는 콘텐츠만이 선택되어 지역화/개인화된 콘텐츠로서 사용자에게 제공될 수 있다.
- [0072] 도 11은 본 발명의 실시예에 따른, 지역별 콘텐츠 리스트의 지역 정보와 휴대용 단말의 위치 정보가 매칭되는 경우를 설명하기 위한 도면이다.
- [0073] 지역별 콘텐츠 리스트는 지역별 ID와 지역별 ID를 나누는 기준이 되는 지역 정보, 위치 정보를 GPS 값으로 가질 수 있다. 지역 위치 정보 범주 안에 사용자의 휴대용 단말이 위치한다면, 지역별 리스트 정보와 휴대용 단말의 위치 정보가 매칭될 수 있다.
- [0074] 도 12는 본 발명의 실시예에 따른, 검색 엔진을 통해서 사용자의 개인 정보를 수집하는 것을 설명하기 위한 도면이다.
- [0075] 본 발명에 있어서, 개인 정보는 사용자의 검색 정보 및 관심 분야 등을 포함할 수 있다. 개인 정보는 사용자가 휴대용 단말을 사용하는 동안 수집/축적될 수 있다. 개인 정보 수집 과정을 통해 축적된 DB를 이용해 개인화된 콘텐츠가 제공될 수 있다.
- [0076] 본 발명의 일 실시예에 따른 지역화/개인화된 콘텐츠 MPD를 요청 및 수신하는 단계(160)는, 광고 콘텐츠 서버로부터 지역화/개인화된 콘텐츠 MPD를 요청하고, 휴대용 단말은 광고 콘텐츠 서버로부터 MPD를 제공받을 수 있다.
- [0077] 본 발명의 일 실시예에 따른 지역화/개인화된 콘텐츠 DASH Segment를 요청 및 수신하는 단계(170)는, 휴대용 단말이 네트워크 상황을 확인하고, 광고 콘텐츠 서버로부터 제공받은 MPD의 Segmenturl을 확인한 후, 광고 콘텐츠 서버로 DASH Segment를 요청하면, 휴대용 단말이 DASH Segment를 제공받는 단계일 수 있다.
- [0078] 본 발명의 일 실시예에 따른 기존 콘텐츠의 DASH Segment를 요청 및 수신하는 단계(180)는, 지역화/개인화된 콘텐츠의 수신을 끝내고, 기존의 콘텐츠를 제공받는 단계일 수 있다.
- [0079] 본 발명의 일 실시예에 따른 지역화/개인화된 광고 콘텐츠 재생을 위한 버퍼 모델 단계(190)는, 기존의 콘텐츠 및 지역화/개인화된 콘텐츠의 재생 시점을 동기화하기 위한 버퍼 모델일 수 있다. 본 단계 이후, 영상 재생을 위한 단계(200)로 진행될 수 있다.
- [0080] 도 13은 본 발명의 실시예에 따른, 단말에서 콘텐츠가 재생되는 시간 정보 및 버퍼를 통해 콘텐츠를 제공하는 것을 설명하기 위한 도면이다.
- [0081] 본 발명의 일 실시예에 따른 버퍼에는, 콘텐츠를 제공하는 메인 버퍼와 광고 콘텐츠 버퍼가 존재할 수 있다. 메

인 콘텐츠 버퍼는 기존 콘텐츠의 데이터를 이용해 스트리밍 서비스를 제공할 수 있다. 광고 콘텐츠 버퍼는 정적/동적 이벤트 시그널을 통해서 지역화/개인화된 콘텐츠를 제공받아 저장할 수 있다. 광고 콘텐츠 버퍼는 이벤트 시간(예컨대, 이벤트 시작 시간과 지속시간에 의해 특정되는 시간 등) 동안 지역화/개인화된 광고 콘텐츠를 제공할 수 있다. 광고 콘텐츠 버퍼로부터 광고 콘텐츠가 제공된 이후에는 다시 메인 콘텐츠 버퍼로부터 기존의 콘텐츠가 제공될 수 있다.

- [0082] 도 14는 본 발명의 실시예에 따른, 지역별 콘텐츠 리스트와 휴대용 단말의 위치 정보 및 검색 정보를 통해서 지역화/개인화 된 광고 서비스를 제공하는 과정을 보여주기 위한 도면이다.
- [0083] 도 14는 휴대용 단말과 메인 콘텐츠 서버, 광고 콘텐츠 서버 간에 HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)를 통해서 MPD 및 Segment를 요청하고 수신하는 과정을 순차적으로 보여준다.
- [0084] 도 14의 ① Request MPD 및 ② Respond MPD는 도 6의 MPD 요청 및 수신(110) 단계에 대응될 수 있다. 즉, 휴대용 단말은 메인 콘텐츠 서버에 MPD를 요청할 수 있다(① Request MPD). 이에 대응하여, 메인 콘텐츠 서버는 휴대용 단말로부터 요청된 MPD를 휴대용 단말에 제공할 수 있다(② Respond MPD).
- [0085] 도 14의 ③ Request DASH Segment 및 ④ Respond DASH Segment는 도 6의 DASH Segment 요청 및 수신(120) 단계에 대응될 수 있다. 즉, 휴대용 단말은 메인 콘텐츠 서버에 DASH Segment를 요청할 수 있다(③ Request DASH Segment). 이에 대응하여, 메인 콘텐츠 서버는 휴대용 단말로부터 요청된 DASH Segment를 휴대용 단말에 제공할 수 있다(④ Respond DASH Segment).
- [0086] 도 14의 ⑤ Request Full Content List 및 ⑥ Respond Full Content List는 도 6의 지역별 콘텐츠 리스트 요청 및 수신(140) 단계에 대응될 수 있다. 즉, 휴대용 단말은 메인 콘텐츠 서버에 지역별 콘텐츠 리스트를 요청할 수 있다(⑤ Request Full Content List). 이에 대응하여, 메인 콘텐츠 서버는 휴대용 단말로부터 요청된 지역별 콘텐츠 리스트를 휴대용 단말에 제공할 수 있다(⑥ Respond Full Content List).
- [0087] 도 14의 ⑦ Request Selected Insertion MPD 및 ⑧ Respond Selected Insertion MPD는 도 6의 지역화/개인화된 MPD 요청 및 수신(160) 단계에 대응될 수 있다. 즉, 휴대용 단말은 광고 콘텐츠 서버에 지역화/개인화된 MPD를 요청할 수 있다(⑦ Request Selected Insertion MPD). 이에 대응하여, 광고 콘텐츠 서버는 휴대용 단말로부터 요청된 지역화/개인화된 MPD를 휴대용 단말에 제공할 수 있다(⑧ Respond Selected Insertion MPD).
- [0088] 도 14의 ⑨ Request Selected Insertion Content DASH Segment 및 ⑩ Respond Selected Insertion Content DASH Segment는 도 6의 지역화/개인화 콘텐츠 DASH Segment 요청 및 수신(170) 단계에 대응될 수 있다. 즉, 휴대용 단말은 광고 콘텐츠 서버에 지역화/개인화된 DASH Segment를 요청할 수 있다(⑨ Request Selected Insertion Content DASH Segment). 이에 대응하여, 광고 콘텐츠 서버는 휴대용 단말로부터 요청된 지역화/개인화된 DASH Segment를 휴대용 단말에 제공할 수 있다(⑩ Respond Selected Insertion Content DASH Segment).
- [0089] 본 발명에 따른 콘텐츠 제공 방법을 수행하는 사용자 단말은 송수신부, 사용자 입력부, 디스플레이부, 메모리(또는 버퍼)부, 분석부 및/또는 프로세서를 포함할 수 있다.
- [0090] 상기 사용자 단말은 상기 송수신부를 통해 외부 장치(예컨대, 서버)와 소정의 정보를 송수신할 수 있다.
- [0091] 상기 사용자 입력부는, 단말 사용자가 입력하는 개인 정보(예컨대, 검색 정보 및 관심 분야 등)를 입력 받을 수 있다.
- [0092] 상기 디스플레이부는, 메인 콘텐츠 및 광고 콘텐츠 영상 등을 재생할 수 있다.
- [0093] 상기 메모리(또는 버퍼)부는, 메인 콘텐츠를 저장하는 메인 콘텐츠 버퍼 및 광고 콘텐츠를 저장하는 광고 콘텐츠 버퍼를 포함할 수 있으며, 단말 사용자의 개인 정보를 저장하는 DB를 더 포함할 수 있다.
- [0094] 상기 분석부는, 메인 콘텐츠의 MPD 및 DASH Segment를 통해서 이벤트 시그널링 정보를 분석할 수 있다.
- [0095] 상기 프로세서는, 상기 사용자 단말의 각 구성부를 제어할 수 있다. 또한, 상기 프로세서는 본 발명에 따라, 지역별 콘텐츠 리스트, 상기 사용자 단말의 위치 정보 및/또는 사용자의 개인 정보를 이용하여 지역화/개인화된 콘텐츠를 판별할 수 있다.
- [0096] 본 개시의 예시적인 방법들은 설명의 명확성을 위해서 동작의 시리즈로 표현되어 있지만, 이는 단계가 수행되는 순서를 제한하기 위한 것은 아니며, 필요한 경우에는 각각의 단계가 동시에 또는 상이한 순서로 수행될 수도 있다. 본 개시에 따른 방법을 구현하기 위해서, 예시하는 단계에 추가적으로 다른 단계를 포함하거나, 일부의 단

계를 제외하고 나머지 단계를 포함하거나, 또는 일부의 단계를 제외하고 추가적인 다른 단계를 포함할 수도 있다.

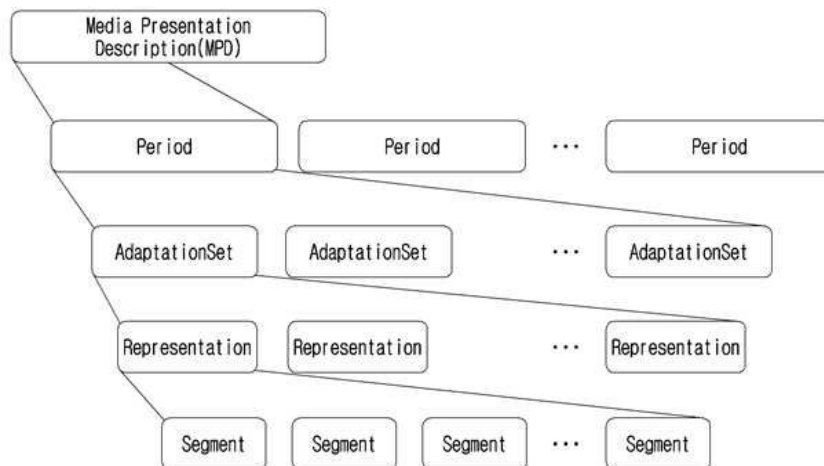
[0097] 본 개시의 다양한 실시 예는 모든 가능한 조합을 나열한 것이 아니고 본 개시의 대표적인 양상을 설명하기 위한 것이며, 다양한 실시 예에서 설명하는 사항들은 독립적으로 적용되거나 또는 둘 이상의 조합으로 적용될 수도 있다.

[0098] 또한, 본 개시의 다양한 실시 예는 하드웨어, 펌웨어(firmware), 소프트웨어, 또는 그들의 결합 등에 의해 구현될 수 있다. 하드웨어에 의한 구현의 경우, 하나 또는 그 이상의 ASICs(Application Specific Integrated Circuits), DSPs(Digital Signal Processors), DSPDs(Digital Signal Processing Devices), PLDs(Programmable Logic Devices), FPGAs(Field Programmable Gate Arrays), 범용 프로세서(general processor), 컨트롤러, 마이크로 컨트롤러, 마이크로 프로세서 등에 의해 구현될 수 있다.

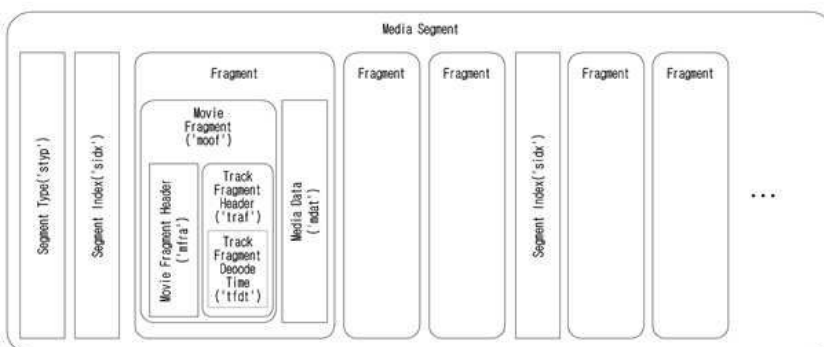
[0099] 본 개시의 범위는 다양한 실시 예의 방법에 따른 동작이 장치 또는 컴퓨터 상에서 실행되도록 하는 소프트웨어 또는 머신-실행가능한 명령들(예를 들어, 운영체제, 애플리케이션, 펌웨어(firmware), 프로그램 등), 및 이러한 소프트웨어 또는 명령 등이 저장되어 장치 또는 컴퓨터 상에서 실행 가능한 비-일시적 컴퓨터-판독가능 매체(non-transitory computer-readable medium)를 포함한다.

도면

도면1



도면2



도면3

Element or Attribute Name	Use	Description
EventStream		Specifies event stream
@schemeIdUri	Mandatory	URN or URL(uniform resource locator) syntax. URL로 사용시 internet location으로 해석 될 수 있다. URN:urn:mpeg:dash:event:2012으로 고정 값을사용하고, value 값과 연관
@value	Optional	1, 2:MP0의 유효기간 만료 이벤트를 나타내는데 사용 된다.
@timescale	Optional	이벤트 요소에서 서로 다른 실시간 값을 파생 시키는데 사용되는 시간 단위
Event		
@PresentationTime	Optional	period 요소의 시작과 관련된 이벤트 프레젠테이션 시간으로, 값이 존재하지 않으면 '0'으로 초기화 한다.
@duration	Optional	이벤트의 재생 시간으로, 값이 존재하지 않으면 0xFFFF로 초기화
@id		Message 인스턴스를 식별하고, 동일한 의미 체계를 갖는 Message의 경우 동일한 값.

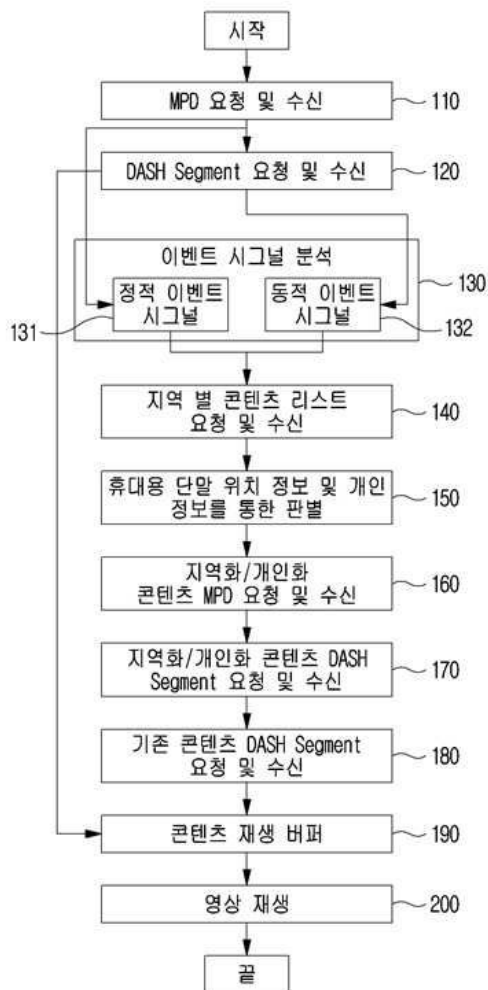
도면4

Element or Attribute Name	Use	Description
InbandEventStream		Specifies event Stream
@schemeIdUri	Mandatory	URN or URL(uniform resource locator) syntax, URL로 사용시 internet location으로 해석 될 수 있다. URN:urn:mpeg:dash:event:2012으로 고정 값을사용하고, value 값과 연관.
@value	Optional	1, 2:MP0의 유효기간 만료 이벤트를 나타내는데 사용 된다.

도면5

```
aligned(8) class DASHEventMessageBox extends FullBox('emsg',
version = 0, flags =0)
{
string scheme_id_uri;
string value;
unsigned int(32) timescale;
unsigned int(32) presentation_time_delta;
unsigned int(32) event_duration;
unsigned int(32) id;
unsigned int(8) message_data[];
}
```

도면6



도면7

MPD

```

Period
  AdaptationSet
    SegmentURL
    Representation(Rv)
  AdaptationSet
    SegmentURL
    Representation(Ra)
  EventStream
    @xlink:href
    @xlink:actuate
    @schemeIdUri = http://163.180.177.200/FullcontentList.xml
    @value = "0"
    @timescale = 44100
  Event
    @presentationTime = 10
    @duration = 10
  
```

도면8

MPD

```

Period
  AdaptationSet
    SegmentURL
    Representation(Rv)
  AdaptationSet
    SegmentURL
    Representation(Ra)
  InbandEventStream
    @schemeIdUri = http://163.180.177.200/FullcontentList.xml
    @value = "0"
  
```

도면9

Emsg box

```

@schemeIdUri = http://163.180.177.200/FullcontentList.xml
@value = "0"
@timescale = 44100
@presentation_time_delta = 10
@eventduration = 10
  
```

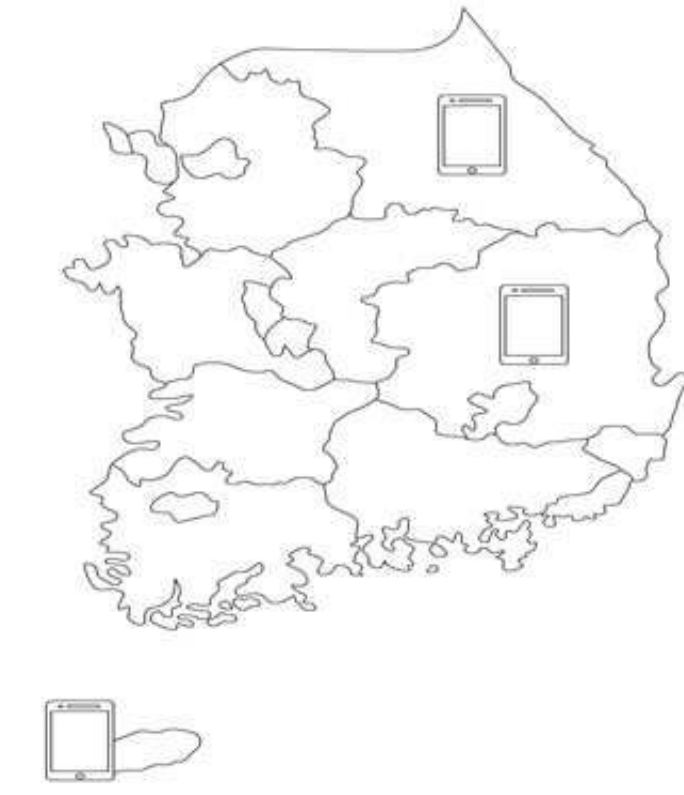
도면10

FullContentList.xml

```

ContentList
Local
  ID:Seoul
  Area information (area boundaries)
  List location
    schemeurl:http://163.180.177.219/광화문.xml
    schemeurl:http://163.180.177.219/롯데월드.xml
    *
    *
    *
  ID:Jeju
  Area information (area boundaries)
  List location
    schemeurl:http://163.180.177.220/오토바이.xml
    schemeurl:http://163.180.177.220/속초.xml
    *
    *
    *
  ID:Busan
  Area information (area boundaries)
  List location
    schemeurl:http://163.180.177.221/해운대.xml
    schemeurl:http://163.180.177.221/회현.xml
    *
    *
    *
  
```

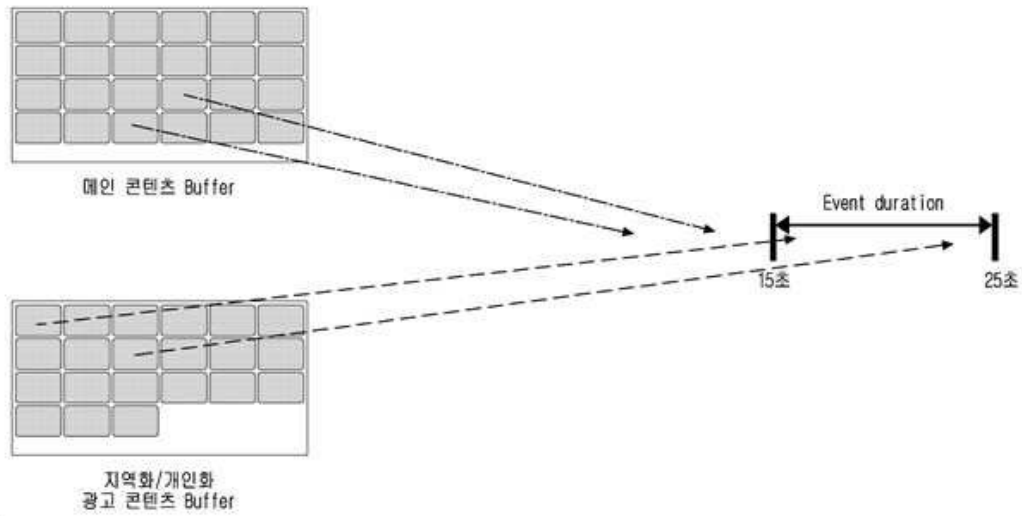
도면11



도면12



도면13



도면14

