



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0072075
 (43) 공개일자 2014년06월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04N 21/85 (2011.01) H04N 21/20 (2011.01)
 (21) 출원번호 10-2014-7008787
 (22) 출원일자(국제) 2012년10월03일
 심사청구일자 없음
 (85) 번역문제출일자 2014년04월02일
 (86) 국제출원번호 PCT/US2012/000463
 (87) 국제공개번호 WO 2013/066367
 국제공개일자 2013년05월10일
 (30) 우선권주장
 61/542,770 2011년10월03일 미국(US)

(71) 출원인
 톰슨 라이센싱
 프랑스 92130 이씨레몰리노 잔 다르크 뒤편 1-5
 (72) 발명자
 마르코브, 스텔리안
 미국 91214 캘리포니아주 라 크라센타 넘버9 몬트
 로즈 애비뉴 2850
 콘가라, 프라니트
 미국 91504 캘리포니아주 버뱅크 로저스 플레이스
 에이피티. 넘버지 1731
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
 백만기, 양영준, 전경석

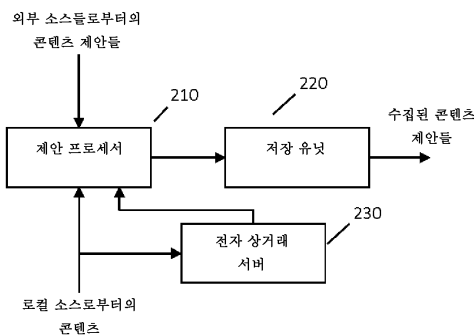
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **디지털 로커 시스템의 콘텐츠 제안들을 처리하기 위한 방법 및 장치**

(57) 요약

디지털 로커 서비스들을 제공하기 위한 방법 및 디지털 로커 시스템이 기술된다. 콘텐츠 제안들은 외부 소스들 및 로컬 호스팅된 소스들로부터 온 것이다. 외부 소스들로부터의 콘텐츠 제안들은 카탈로그 정보와 함께 콘텐츠 제안 프로세서에서 수신 및 처리된다. 로컬 호스팅된 소스들로부터의 콘텐츠 제안들은 검색되고, 이에 따라, 카탈로그 정보가 생성된다. 양 타입들의 콘텐츠 제안들이 수집되고 콘텐츠 제안 캐시에 저장되도록 준비되며, 후에 콘텐츠 질의 등의 서비스들을 사용자들에게 제공하는데 사용된다. 사용자들로부터의 콘텐츠 획득 및 재생 요청들이 요청된 콘텐츠의 제공자에 따라 처리된다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

블린저, 워렌, 로버트

미국 90069 캘리포니아주 로스 엔젤레스 노쓰 올리
브 애비뉴 넘버208 1215

아메드, 사미르, 엠.

미국 91201 캘리포니아주 글렌데일 윈체스터 애비
뉴 1324

특허청구의 범위

청구항 1

외부 소스들 및 로컬 소스들로부터의 콘텐츠 제안들(content offers)을 처리하기 위한 방법으로서,
적어도 하나의 외부 소스로부터 콘텐츠 제안들을 수신 및 처리하는 단계;
적어도 하나의 로컬 소스로부터 콘텐츠 제안들을 검색하는 단계; 및
상기 처리된 제안들 및 상기 검색된 제안들을 수집하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 콘텐츠 제안들은 상기 콘텐츠 제안들에 포함된 대응 콘텐츠의 액세스 정보를 포함하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,
상기 콘텐츠 제안들을 처리하는 단계는 상기 수신된 콘텐츠 제안들에 기초하여 카탈로그 정보를 처리하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,
상기 콘텐츠 제안들을 검색하는 단계는 상기 검색된 콘텐츠 제안들에 기초하여 카탈로그 정보를 생성하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,
상기 수집하는 단계는 규칙에 기초하여 실행되는 방법.

청구항 6

콘텐츠 제안 프로세서로서,
적어도 하나의 외부 소스로부터 콘텐츠 제안들을 수신하기 위한 인터페이스;
상기 수신된 콘텐츠 제안들을 처리하기 위한 처리 유닛;
적어도 하나의 로컬 소스로부터 콘텐츠 제안들을 검색하기 위한 콘텐츠 제안 검색기; 및
상기 처리 유닛으로부터의 상기 처리된 제안들 및 상기 콘텐츠 제안 검색기로부터의 상기 검색된 제안들을 수집하기 위한 수집기를 포함하는 콘텐츠 제안 프로세서.

청구항 7

제6항에 있어서,
상기 콘텐츠 제안들은 상기 콘텐츠 제안들에 포함된 대응 콘텐츠의 액세스 정보를 포함하는 콘텐츠 제안 프로세서.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 처리 유닛은 상기 수신된 콘텐츠 제안들에 기초하여 카탈로그 정보를 처리하는 콘텐츠 제안 프로세서.

청구항 9

제6항에 있어서,

상기 콘텐츠 제안 검색기는 상기 검색된 콘텐츠 제안들에 기초하여 카탈로그 정보를 생성하는 콘텐츠 제안 프로세서.

청구항 10

제6항에 있어서,

상기 수집기는 규칙에 기초하여 수집을 실행하는 콘텐츠 제안 프로세서.

청구항 11

디지털 로커 서비스들(digital locker services)을 제공하기 위한 방법으로서,

상기 디지털 로커 서비스들을 통해 사용자들에게 제공된 콘텐츠 제안들을 처리하는 단계 - 상기 콘텐츠 제안들은 적어도 하나의 외부 소스 및 적어도 하나의 로컬 소스로부터의 콘텐츠 제안들을 포함함 - ; 및

상기 사용자들에 의해 사용되도록 상기 처리된 콘텐츠 제안들을 저장하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 처리된 제안들에 포함된 콘텐츠를 제품화하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 제품화하는 단계는

상기 적어도 하나의 로컬 소스로부터의 상기 처리된 제안들에 포함된 콘텐츠의 자격 정보(entitlement information)를 생성하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 14

제11항에 있어서,

상기 사용자들로부터 요청들을 처리하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 15

디지털 로커 시스템으로서,

상기 디지털 로커 시스템을 통해 사용자들에게 제공된 콘텐츠 제안들을 처리하기 위한 제안 프로세서 - 상기 콘텐츠 제안들은 적어도 하나의 외부 소스 및 적어도 하나의 로컬 소스로부터의 콘텐츠 제안들을 포함함 - ; 및

상기 처리된 콘텐츠 제안들을 저장하기 위한 저장 유닛을 포함하는 디지털 로커 시스템.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 적어도 하나의 로컬 소스로부터의 상기 처리된 제안들에 포함된 콘텐츠의 자격 정보를 생성하기 위한 전자

상거래 서버를 더 포함하는 디지털 로커 시스템.

청구항 17

제15항에 있어서,

사용자 요청을 처리하기 위한 서비스 프로세서를 더 포함하는 디지털 로커 시스템.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 사용자 요청은 사용자 재생 요청 및 사용자 획득 요청 중 하나를 포함하는 디지털 로커 시스템.

청구항 19

디지털 로커 서비스의 사용자 요청을 처리하기 위한 방법으로서,

콘텐츠에 대한 사용자 요청을 수신하는 단계;

상기 콘텐츠가 로컬로 호스팅되는 지를 결정함으로써 상기 콘텐츠에 대한 방식을 결정하는 단계 - 상기 콘텐츠가 로컬로 호스팅되면, 상기 방식을 로컬 서비스를 사용하는 것으로 결정하고; 그렇지 않으면, 상기 방식을 외부 서비스를 사용하는 것으로 결정함 -; 및

상기 결정된 방식을 사용해서 상기 사용자 요청을 처리하는 단계

를 포함하는 방법.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 사용자 요청은 사용자 재생 요청 및 사용자 획득 요청 중 하나를 포함하는 방법.

명세서

기술분야

[0001] <관련 출원에 대한 상호 참조>

[0002] 본 출원은 2011년 10월 3일에 출원된, "디지털 로커 아키텍처(Digital Locker Architecture)"라는 제목의, 미국 임시 특허 출원 일련 번호 제61/542,770호의 우선권의 이익을 주장한다. 상기 임시 특허 출원의 교시는 명확히 본 명세서에 참조로서 통합된다.

[0003] 본 발명은 일반적으로 디지털 로커 시스템들에 관한 것이다. 특히, 디지털 로커 서비스들을 사용자들에게 제공하기 위한 디지털 로커 시스템의 콘텐츠 제안들의 처리에 관한 것이다.

배경기술

[0004] 요즘, 비디오-온-디맨드(VOD), TV 프로그램, 음악 등의 디지털 콘텐츠가 Amazon, iTunes 및 Netflix 등의 콘텐츠 제공자들을 통해 널리 사용될 수 있다. 사용자들은 이 제공자들로부터 대여 또는 구매를 통해 각종 콘텐츠들을 획득할 수 있다. 불행히도, 콘텐츠는 각각의 콘텐츠 제공자에 의해 제공된 개별 로커들로 분리되고/되거나, Ultraviolet 등의 공통 로커 포맷이 콘텐츠에 사용된다. 전자의 경우에, 사용자들은 각각의 콘텐츠 제공자에게 가서, 콘텐츠에 액세스하기 위해 대응 계정을 통해 각각의 개별 로커에 로그인해야만 한다. 후자의 경우에, 필수 공통 포맷으로 인해, 공통 포맷에 저장된 콘텐츠들만이 사용자들에게 이용가능하게 될 수 있다. 이 문제점들을 극복하는 디지털 로커를 구축할 필요가 있다. 이전 해결책들은 본 기술 분야에서 적절히 설정되지 않았다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명은 디지털 로커 서비스들을 제공하기 위한 콘텐츠 제안들을 처리하기 위한 방법들 및 장치들에 관한 것이다.

[0006] 일례의 실시예에 따라, 외부 소스들 및 로컬 호스팅된 소스들로부터의 콘텐츠 제안들을 처리하기 위한 방법이 제공된다. 본 방법은 적어도 하나의 외부 소스로부터 콘텐츠 제안들을 수신 및 처리하고; 적어도 하나의 로컬 소스로부터 콘텐츠 제안들을 검색하며; 상기 처리된 제안 및 상기 검색된 제안을 수집한다.

[0007] 일례의 실시예의 다른 양상에 따라, 디지털 로커 시스템이 제공된다. 디지털 로커 시스템은 디지털 로커 시스템을 통해 사용자들에게 제공된 콘텐츠 제안들을 처리하기 위한 제안 프로세서 - 상기 콘텐츠 제안들은 외부 소스들 및 로컬 소스들로부터의 콘텐츠 제안들을 포함함 - ; 및 상기 처리된 콘텐츠 제안들을 저장하기 위한 저장 유닛을 포함한다.

도면의 간단한 설명

[0008] 본 발명의 상기 특징들은 첨부 도면들을 참조해서 일례의 실시예들을 상세히 기술함으로써 더 명백해질 것이다.

도 1은 일례의 실시예의 원리들에 따라 콘텐츠 제안을 처리하기 위한 콘텐츠 제안 프로세서의 블록도를 도시한다.

도 2는 일례의 실시예의 원리들에 따라 콘텐츠 제안들을 처리하고 디지털 로커 서비스들을 사용자들에게 제공하는 디지털 로커 시스템의 블록도를 도시한다.

도 3은 일례의 실시예에 따른 디지털 로커 시스템의 콘텐츠 제안들을 처리하는 일례의 흐름도를 도시한다.

도 4는 일례의 실시예에 따른 디지털 로커 시스템의 사용자 질의 요청들을 처리하는 일례의 흐름도를 도시한다.

도 5는 구매 및 대여 요청들을 포함하는, 사용자 획득 요청들을 처리하는 일례의 흐름도를 도시한다.

도 6은 사용자 재생 요청들을 처리하는 일례의 흐름도를 도시한다.

도 7은 일례의 실시예에 따른 디지털 로커 시스템의 한 가구를 생성할 때 실행된 동작들을 도시한다.

도 8은 일례의 실시예에 따른 디지털 로커 시스템의 한 가구를 갱신할 때 실행된 동작들을 도시한다.

도 9는 일례의 실시예에 따른 디지털 로커 시스템의 제안 개인화 프로세스를 도시한다.

도 10-11은 멀티미디어 애플리케이션 사용자가 콘텐츠 재생을 시도할 때의 재생 자격 프로세스를 도시한다.

도 12는 일례의 실시예에 따른 멀티미디어 시스템의 도면을 도시한다.

도 13은 다른 일례의 실시예에 따른 멀티미디어 시스템의 도면을 도시한다.

도 14는 일례의 실시예에 따른 멀티미디어 시스템의 일반적인 프레임워크를 도시한다.

도 15는 일례의 실시예에 따른 멀티미디어 시스템의 일반적인 프레임워크의 다른 구현을 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 콘텐츠 제안을 처리하고 사용자가 각종 서비스 제공자들로부터 비디오 온 디맨드(VOD) 콘텐츠, TV 프로그램들 및 음악 등의 콘텐츠에 대한 콘텐츠 제안들을 획득할 수 있게 해주는 디지털 로커 시스템이 기술된다. 이 콘텐츠는 공통 로커로 조직되며, 여기서, 콘텐츠 제공자들 각각의 시스템 아키텍처들 및/또는 파일 구조들은 상이하다. 본 명세서에서, 콘텐츠 제안은 콘텐츠를 구매하려는 사용자가 하는 제안이다. 콘텐츠 제안은 콘텐츠를 기술하는 메타데이터, 가격 정보, 콘텐츠를 획득하기 위한 액세스 정보, 콘텐츠의 위치를 기술하는 URL(uniform resource locator) 등의 정보를 포함할 수 있다. 콘텐츠는 사용자가 장치를 사용해서 소비할 수 있는 비디오, 오디오 등일 수 있다.

[0010] 본 발명의 목적을 위한 콘텐츠 제안의 일례는 사용자가 자신의 디지털 로커들에서 가진 콘텐츠에 기초하여 추가 콘텐츠를 구매하라는 사용자에게 대해 만들어진 제의일 수 있다. 예를 들어, 사용자는 Amazon의 디지털 로커 서비스에 저장된 Amazon으로부터의 수개의 공상 과학 영화들을 구매했으며, 또한 사용자는 디지털 로커로서 Apple의 서버들에 저장된 iTunes로부터의 공상 과학 텔레비전 쇼들의 수개의 에피소드들을 구매했다. 기술된 일례의 시스템들은 이 디지털 로커들의 콘텐츠를 분석하고, 지원되는 경우 자신의 대응 디지털 로커 또는 다른 디지털 로커에 저장될 수 있는 Amazon, iTunes, 또는 임의의 다른 콘텐츠 제공자로부터 구매될 수 있는 추가 공상 과학

콘텐츠에 대한 제안들을 제공할 수 있다. 다른 타입들의 콘텐츠(스포츠, 영화, 텔레비전 쇼, 게임 등)에 대한 다른 제안들이 기술된 일례의 실시예들에 따라 이루어질 수 있다.

- [0011] 도 1은 외부 소스들 및 로컬 호스팅된 소스들로부터의 콘텐츠 제안들을 처리하기 위한 콘텐츠 제안 프로세서(100)의 블록도를 도시한다. 프로세서(100)는 Amazon, iTunes 및 Netflix 등의 외부 소스들로부터 콘텐츠 제안들을 수신하는데 사용되는 인터페이스(110)를 포함한다. 수신된 콘텐츠 제안들은 프로세서(100)의 처리 유닛(120)에 의해 처리된다. 콘텐츠 제안 검색기(130)가 로컬 호스팅된 소스들로부터의 콘텐츠 제안들을 검색하기 위해 프로세서(100)에서 사용된다. 또한, 수집기(140)는 처리 유닛(120)으로부터의 처리된 제안들 및 검색기(130)로부터의 검색된 제안들을 수집하고, 수집된 제안들을 다른 처리를 위해 준비한다.
- [0012] 일례의 실시예에서, 처리 유닛(120)은 수신된 콘텐츠 제안들에 기초하여 카탈로그 정보를 처리하고, 콘텐츠 제안 검색기(130)는 또한 검색된 콘텐츠 제안들에 기초하여 로컬 호스팅된 소스들로부터의 콘텐츠에 대한 카탈로그 정보를 생성한다. 수집기(140)는 또한 다른 처리를 위해 모든 소스들로부터의 콘텐츠에 대한 수집된 카탈로그 정보를 생성하기 위해 처리 유닛(120) 및 검색기(130)로부터 카탈로그 정보를 수집한다.
- [0013] 도 2는 일례의 실시예의 원리들에 따라 콘텐츠 제안들을 처리하고 디지털 로커 서비스들을 사용자들에게 제공하는 디지털 로커 시스템의 블록도를 도시한다. 디지털 로커 시스템은 제안 프로세서(210) 및 저장 유닛(220)을 포함한다. 제안 프로세서는 디지털 로커 시스템을 통해 사용자들에게 제공된 콘텐츠 제안들을 처리한다. 콘텐츠 제안들은 외부 소스들 및 로컬 호스팅된 소스들로부터의 콘텐츠 제안들을 포함한다. 저장 유닛은 사용자들에 의해 사용되도록 처리된 콘텐츠 제안들을 저장한다. 일 실시예에서, 도 1에 도시된 제안 프로세서(100)가 제안 프로세서(210)로서 사용될 수 있다. 도 2의 디지털 로커 시스템은 로컬 호스팅된 콘텐츠 제안들을 위한 자격 생성을 제공하기 위한 전자 상거래 서버(230)를 더 포함한다.
- [0014] 도 3은 일례의 실시예에 따른 디지털 로커 시스템의 콘텐츠 제안들을 처리하는 일례의 흐름도를 도시한다. 단계(310)에서, 콘텐츠 제안들은 외부 소스들로부터 수신되고, 단계(320)에서, 더 처리된다. 단계(330)에서, 콘텐츠 메타데이터가 로컬 호스팅된 콘텐츠로부터 검색된다. 대응 콘텐츠 제안들은 단계(340)에서 생성된다. 콘텐츠 제안에 포함된 디지털 콘텐츠는 단계(350)에서 처리된다. 단계(360)는 단계(320) 및 단계(340)에서 처리된 제안들을 수집한다. 수집된 제안들은 콘텐츠를 제품화하는데 사용된다. 그 후, 대응 제안들은 단계(380)에서 저장 유닛에 로드된다.
- [0015] 디지털 로커 시스템에 의해 사용자들에게 제공된 디지털 로커 서비스들은, 디지털 로커 시스템의 서비스 프로세서에 의해 처리되는, 콘텐츠 제안 질의, 콘텐츠 획득 및 콘텐츠 재생을 포함한다.
- [0016] 도 4는 디지털 로커 시스템의 사용자 질의 요청들을 처리하는 일례의 흐름도를 도시한다. 프로세스는 단계(410)에서 사용자의 질의 요청을 수신함으로써 개시된다. 단계(420)는 외부 콘텐츠 소스들 및 로컬 호스팅된 콘텐츠로부터의 처리 및 수집된 제안들을 저장하는 제안 캐시 등의 저장 유닛으로부터 제안 정보를 판독한다. 질의 결과들이 단계(430)에서 생성된다. 선택적 단계(440)는, 예를 들어, 사용자들의 선호들에 기초하여 생성된 질의 결과들의 제안들을 개인화한다. 그 후 단계(450)에서 질의 결과들은 사용자에게 제시된다.
- [0017] 도 5는 구매 및 대여 요청들을 포함하는, 사용자 획득 요청들을 처리하는 일례의 흐름도를 도시한다. 프로세스는 단계(510)에서 사용자의 획득 요청을 수신한다. 요청을 처리하기 위해, 선택적 단계가 단계(520)에서 저장된 제안 데이터를 사용해서 제안을 타당성 검사하기 위해 실행된다. 단계(530)에서 콘텐츠 제안 제공자가 요청된 콘텐츠에 대해 결정된다. 결정 단계(540)는 콘텐츠 제공자가 로컬 호스팅되어 있는 지의 여부를 결정하기 위해 실행된다. 예이면, 획득 요청은 단계(550)에서 시스템 코어 서비스를 사용해서 로컬로 처리된다; 그렇지 않으면, 프로세스는 단계(560)로 진행하여, 콘텐츠 제공자가 외부 소스로부터인 지에 대한 결정이 이루어진다. 예이면, 획득 요청은 단계(570)에서 외부 백업 시스템을 통해 처리된다; 그렇지 않으면, 즉, 콘텐츠 제공자가 제삼자 제공자로부터임을 의미하면, 요청은 단계(580)에서 제삼자 웹 서비스들을 통해 처리된다.
- [0018] 도 6은 사용자 재생 요청들을 처리하는 일례의 흐름도를 도시한다. 콘텐츠에 대한 사용자 재생 요청은 단계(610)에서 수신된다. 콘텐츠의 제안 제공자가 단계(620)에서 결정된다. 단계(630)에서 콘텐츠가 로컬 호스팅된 콘텐츠라고 결정되면, 시스템 코어 서비스들이 단계(640)에서 재생 요청을 처리하기 위해 호출된다; 그렇지 않으면, 프로세스는 단계(650)로 진행하여, 콘텐츠가 외부 소스로부터인 지가 더 결정된다. 예이면, 단계(660)는 외부 소스 제안된 백엔드 시스템을 호출함으로써 사용자 요청을 처리한다. 상이한 실시예에서, 단계(660)는 콘텐츠 제안의 자격을 검사하고 사용자에 대한 이행 URL을 획득할 수 있다. 콘텐츠 제안이 제삼자로부터인 것으로 결정되면, 제삼자 웹 서비스 등을 통한 대응 처리 방법이 사용자 재생 요청을 처리하는데 사용된다.

- [0019] 이하에, Navi 시스템이라고 하는, 본 발명의 원리들에 따른 디지털 로커 시스템의 상세한 실시예가 제시된다. 콘텐츠에 대한 외부 소스들은 네트워크 서비스 제공자들(NSP)을 포함한다. 콘텐츠의 로컬 호스트는 Navi 시스템이다.
- [0020] 기술된 라이브러리는, Navi VOD 시스템(로컬 호스팅된 콘텐츠), Amazon, Netflix, iTunes 등의 각종 콘텐츠 제공자들로부터 구매/대여된 콘텐츠에 대한 관련 메타데이터 및 기술들을 저장할 수 있다. 즉, 제시된 아키텍처를 사용해서, Navi 저장 로커는 각각의 콘텐츠 제공자와 인터페이스하도록 구성된 모듈러 유닛을 가질 것이다. 외부 호출들은 각종 콘텐츠 제공자에 어울리도록 변경될 것이다. 내부 호출들은, 상이한 제공자들로부터의 콘텐츠가 공통 리스팅/기술로 통합될 수 있도록 통합될 것이다.
- [0021] Navi 시스템은 Cisco SiteManager, OpenCase 등의 상용 제품들을 사용해서 가입자 관리, 디지털 로커 기능, 자격 검사, 및 콘텐츠 이행 URL 생성 등의 피쳐들을 사용해서 구현될 수 있다.
- [0022] Navi 시스템을 SiteManager 시스템과 통합할 때, 이하가 실행될 수 있다: (1) Navi 가구들이 생성될 때 SiteManager 가입자들이 생성된다. SiteManager 가입자들은 OpenCase 시스템에 전파되고, OpenCase 사용자들이 생성된다. Navi 가구들 및 가입자 관리는 후술될 것이다; (2) 외부 소스들로부터의 콘텐츠가 획득될 때 SiteManager 웹서비스를 사용해서 제안 가격을 획득하고, REST 서비스 호출 획득 시의 가격이 SiteManager 제안 가격과 일치하는 것을 검증한다. REST 서비스들은 시스템의 상이한 모듈들 간에 또는 시스템들 간에 통신하는 방법이다; (3) 가입자 ID(Navi 가구 ID) 및 SKU로 SiteManager 구매 웹서비스를 호출한다. SiteManager 구매는 OpenCase 시스템에 전파되어서, 후에 자격 검사에 사용될 수 있다.
- [0023] Navi 시스템을 OpenCase와 통합할 때, 이하가 실행될 수 있다: 외부 소스 콘텐츠 재생 요청들을 위해 OpenCase 자격 검사 서비스를 호출한다; 또한, NSP 콘텐츠에 대한 콘텐츠 이행 URL을 획득하기 위해 OpenCase 서비스를 호출한다.
- [0024] 가입자/가구 관리
- [0025] Navi 시스템의 가입자들은 가구들로서 조직된다. 각각의 가구는, 다수의 사용자들을 포함할 수 있는, 가구 계정을 가진다. 가구 계정의 각각의 사용자는 콘텐츠에 대한 사용자 선호도를 나타내는 사용자 프로필, 콘텐츠에 대한 액세스 정보 등을 가진다. 가구 계정은 가구 계정 하의 각각의 사용자에 대한 특정 콘텐츠에 액세스를 할당하는 권리를 가진다.
- [0026] Navi 시스템은 가구 관리를 위해 B2B 웹 서비스들을 제공한다. 가구 생성은 도 7에 도시된 바와 같이 이하의 동작들을 실행한다: Navi 가구를 생성한다; Navi 가구 디폴트 사용자 및 게스트 사용자를 생성한다; SiteManager 클라이언트 createSubscriber 웹 서비스를 사용해서 SiteManager 가입자를 생성하고 SiteManager 시스템은 SiteManager 가입자 정보를 사용해서 OpenCase 사용자 계정을 생성한다. Navi 가구가 OpenCase 사용자에 대응하는 SiteManager 가입자에 대응함을 주지하라.
- [0027] 가구 갱신은 도 8에 도시된 바와 같이 이하의 동작들을 실행한다: Navi 가구를 갱신한다; SiteManager 클라이언트 갱신 Subscriber 웹 서비스를 사용해서 SiteManager 가입자를 갱신한다; SiteManager 시스템은 SiteManager 가입자 정보를 사용해서 OpenCase 사용자 계정을 갱신한다.
- [0028] 제안 관리/콘텐츠 획득/콘텐츠 시청
- [0029] Navi 시스템은 SiteManager 익스포트 제안들 및 SetJam 제안들로부터의 제안 메타데이터의 수집체인 제안 XML 파일을 구축한다. 이 제안 XML 파일은 Navi 애플리케이션에 의해 인-메모리 캐시에 로드된다.
- [0030] 도 9는 Navi 애플리케이션 사용자가 콘텐츠 세부 사항들로 항행(navigate)할 때의 제안 개인화 프로세스를 도시한다. 애플리케이션 서비스(910)는 개인화된 제안 세부 사항들을 획득하라는 요청을 브로커 모듈(920)에 송신한다. 연관된 유일한 ID를 가진, 요청된 콘텐츠 제안들 각각에 대해, 브로커 모듈(920)은 제안을 획득하라는 요청을 데이터 서비스 모듈(940)에 송신한다. 데이터 서비스 모듈(940)은 콘텐츠 ID에 기초하여 탐색을 실행하고, 결과들을 브로커 모듈(920)에 리턴한다. 브로커 모듈(920)은 결과 콘텐츠 제안들의 권리를 검사하라는 요청들을 디지털 로커 모듈(930)에 송신한다. 디지털 로커 모듈(930)로부터 송신된 결과들에 기초하여, 브로커 모듈(920)은 개인화된 제안들을 구축하여 사용자에게 제시하기 위해 이들을 애플리케이션 서비스(910)에 리턴한다.
- [0031] 콘텐츠 제안이 Navi 애플리케이션에서의 구매 또는 대여를 위해 선택될 때, 이하의 동작들이 발생한다: Navi 획득 서비스가 Navi 애플리케이션에 의해 호출된다; 또한, ContentID 및 offerID가 캐싱된 제안 데이터를 사용

해서 타당성 검사된다. ContentID는 콘텐츠 자체에 할당된 식별자이다. offerID는 콘텐츠 자체에 종속적일 수도 아닐 수도 있는 특정 제안에 할당된 식별자이다. 또한, 획득이 Navi 디지털 로커 모듈 데이터 스토어에 추가된다.

[0032] 콘텐츠가 재생을 위해 선택될 때, Navi 애플리케이션은 콘텐츠 재생을 개시하기 위해 제안 메타데이터 purchaseURI에 명시된 URL을 사용한다. 일 구현에서, purchaseURI들은 videodetective.com 도메인에 호스팅된 Highwinds CDN 비보호 콘텐츠 스트리밍 URL들 또는 비보호 IVA 트레일러 URL들을 포함한다.

[0033] 상이한 실시예에서, Navi 시스템은 SiteManager 익스포트 제안들 및 SetJam 제안들로부터의 제안 메타데이터의 수집체인 제안 XML 파일을 구축할 수 있다. 제안 캐시들이 NSP 특정적이면, 추가 NSP 구성 파라미터들이 어느 제삼자 제안들이 제안 캐시에 포함되어 있는 지를 결정하는데 사용될 것이다. NSP 파라미터들의 일부 일례들은 include/exclude Amazon 제안들 및 include/exclude Netflix 제안들이다. 제품 요구 사항들에 기초하여, 일 구현은 NSP에 의해 제안된 새로운 콘텐츠에 대한 지정된 타임 윈도우 동안 제삼자 제안들을 배제함 등의 추가 비즈니스 규칙들을 포함할 수 있다. 제안 XML 파일은 Navi 애플리케이션에 의해 인-메모리 캐시에 로드될 것이다.

[0034] 제안 개인화는 Navi 사용자에게로의 제안들을 필터링하는데 사용될 구매 및 대여 콘텐츠를 획득하기 위한 Navi 디지털 로커 서비스들 또는 OpenCase 디지털 로커 서비스들의 호출을 포함할 수 있다.

[0035] 제안이 Navi 애플리케이션의 구매 또는 대여를 위해 선택될 때, Navi 획득 서비스가 Navi 애플리케이션에 의해 호출된다. ContentID 및 offerID가 캐싱된 제안 데이터를 사용해서 타당성 검사된다. NSP 제안들의 경우, 가격 정보가 현재 SiteManager 제안으로 타당성 검사된다. NSP는 토큰의 장치/사용자 정보로부터의 매핑을 사용해서 획득된다(Device/User -> Household -> NSP). 적합한 SiteManager 인스턴스 구매 웹 서비스가 구매를 SiteManager에 추가하기 위해 호출된다. SiteManager 구매는 차후 자격 검사들을 위해 OpenCase 시스템과 동기화된다. NSP 백엔드 시스템 구매 서비스가 호출된다(이는 콘텐츠 획득을 위한 특정 NSP 채널로 동조하기 위해 C3 소프트웨어를 사용해서 구현될 수 있음을 주지하라). 구매는 Navi 디지털 로커 모듈 데이터 스토어에 추가된다. 제삼자 콘텐츠의 경우, 구매 흐름은 제안 메타데이터 구매 URL을 사용자에게 디스플레이하고 사용자가 구매를 완료할 수 있게 함으로써 구현될 수 있다. 다른 옵션들은, 사용자 계정 정보가 유효한 경우 구매 프로세스를 완료하기 위해 Navi 시스템이 제삼자 웹 서비스를 호출하는 것을 포함한다. 구매는 Navi 디지털 로커 모듈 데이터 스토어 또는 제삼자 디지털 로커 데이터 스토어에 추가될 수 있다.

[0036] 콘텐츠가 재생을 위해 선택될 때, Navi 애플리케이션은 콘텐츠를 가진 Navi 콘텐츠 허가 또는 재생 서비스를 호출한다. Navi 서비스는 제안 제공자(NSP 또는 제삼자)를 결정한다. NSP 콘텐츠의 경우, Navi 서비스는 자격 검사를 위해 OpenCase를 호출한다. Navi 서비스는 자격이 부여된 콘텐츠에 대한 이행 URL을 획득하기 위해 OpenCase를 호출한다. Navi 서비스는 이행 URL로부터 CDN 제공자를 결정한다. Navi 서비스는 CDN 요구 사항들에 기초하여 추가 URL 파라미터들을 추가한다. 예를 들어, Prisma Highwinds CDN 이행 URL은 다수의 질의 파라미터들을 포함한다: 1) 토큰 질의 파라미터는 contentId, merchantId, policyId, TTL을 가진 암호화된 토큰이고, 2) 보안 질의 파라미터는 Highwinds에 의해 제공된 미리 공유된 보안 키를 사용하는 이행 URL의 해시이다. 도 10-11은 Navi 애플리케이션 사용자가 콘텐츠 재생을 시도할 때의 재생 자격 프로세스를 도시한다.

[0037] 아키텍처 고려 사항

[0038] **외부 시스템 세팅 매핑**

[0039] 다수의 제삼자 시스템들의 Prisma와의 통합은, ID들 등의 추가 외부 시스템 세팅들의 사용을 요구할 것이다. 이 세팅들은 적합한 Navi 도메인 엔티티에 매핑되어야만 한다.

[0040] 현 Navi DB 표 구조는 각종 표들의 외부 시스템 세팅들의 일부를 매핑한다. 예를 들어, SB_HOUSEHOLD 표는 NSP_SUBSCRIBER_ID 열을 포함하고; SB_EXTERNAL_IDENTITY 표는 Navi 사용자들을 외부 ID들(Facebook, Twitter, Neptuny, Jinni 등)에 매핑한다.

[0041] 상이한 구현은 이하의 외부 시스템 세팅 매핑들을 포함할 수 있다: Navi NSP - SiteManager 웹서비스 종점 매핑(각각의 NSP는 별개의 SiteManager 인스턴스에 액세스할 것임), Navi NSP - SiteManager NSP ID 매핑(SiteManager createSubscriber API는 SiteManager NSPID를 요구함), Navi NSP - OpenCase 연계 ID 매핑(OpenCase findAccountByExternalId는 OpenCase 연계 ID를 요구함).

[0042] 시스템 세팅 매핑은 Navi 엔티티에 대한 일관성 있는 방식 및 구현을 보장하기 위해 추가 설계를 제삼자 시스템

세팅들에 요구할 것이다.

[0043] Navi 시스템의 일 구현에서, 제삼자 콘텐츠도 또한 가능하지만, 콘텐츠들은 NSP 호스팅 콘텐츠 및 Navi 호스팅 콘텐츠로 분류된다. VOD는 콘텐츠의 일례로서 사용된다. 콘텐츠의 각각의 타입/소스에 대해, 제안들의 처리는 상이하다. NSP 호스팅 VOD의 경우, VOD 제안들은 Navi 제안 캐시에서 처리되고 유효하다. VOD 제안들, 콘텐츠 메타데이터 및 물리 파일들은 OpenCase에 입수되지 않는다. VOD 획득은 STB 및 NSP 백 오피스 시스템들을 통해 발생한다. 비디오 재생은 STB 및 NSP 비디오 시스템들을 통해 발생한다. Navi 호스팅 VOD(Navi OTT)의 경우, VOD 제안들, 콘텐츠 메타데이터, 및 물리 파일들은 OpenCASE에 입수된다. 상품 결합, 메타데이터, 및 제안들은 OpenCASE에서 생성되었다. 물리 파일들은 PlayReady DRM으로 암호화되어 CDN에 업로드된다. 제안들은 Magento 에 전파된다. 제안들은 Navi 제안 캐시에서 유효하게 된다. 획득은 Navi 코어 서비스들을 통해 발생한다. 획득은 Navi 디지털 로커에서 지속된다. 획득은 SiteManager(구매) 및 OpenCASE(자격)에 지속된다. 비디오 재생은 라이선스 획득을 위해 OpenCASE 서버 및 PlayReady 라이선스 서버와 통합된 커스텀 Silverlight 플레이어를 사용해서 발생한다.

[0044] 도 12는 일례의 실시예의 일 구현에 따른 Navi 시스템의 도면을 도시한다. 시스템은 카탈로그 정보를 포함하는 제안들을 처리하기 위한 Navi 카탈로그 서버 및 사용자 요청들의 처리 등의 서비스들을 사용자들에게 제공하기 위한 Navi 코어 서버를 포함한다. Navi 호스팅 VOD(Navi OTT)의 경우, 시스템은 다음과 같이 작업한다:

[0045] 1. TMS 콘텐츠 메타데이터가 Navi 카탈로그 & 콘텐츠 캐시에 입수된다.

[0046] a) TMS 콘텐츠 메타데이터 및 전자 프로그램 가이드(EPG) 데이터는 테크니컬러 ID들에 매핑된다.

[0047] b) 카탈로그 콘텐츠 메타데이터 및 EPG 데이터는 콘텐츠 캐시에 로드된다;

[0048] c) 콘텐츠 제목/출시일/테크니컬러 ID 매핑 파일이 생성되며 NSP에 의해 사용되기에 유효하다.

[0049] 2. Navi VOD 제안이 Navi 카탈로그에 입수된다

[0050] a) 테크니컬러 콘텐츠 ID들을 포함하는 Navi VOD 제안이 카탈로그에 의해 처리된다.

[0051] Navi 호스팅 VOD 또는 NSP 호스팅 VOD의 경우, 표 1은 (NSP에 의해 제공된) 카탈로그로 들어오는 일례의 파일을 도시한다(파일 명명 규칙: <NSPID>_offers_<yyyymmdd_hhmmss>.xml. yyyymmdd hhmmss는 UTC 24 시간 포맷임을 주지하라.):

표 1

제안 필드	XML 파일 요소(들)	기술	소스	필수
offerId	<ns:Id>	제안 ID. NSP 제안 내에서 유일해야 함	외부 NSP 제안 ID	예
offerName	<ns:name>	제안 이름	NSP 제안 이름	예
offerType	<ns:type>	제안 타입(테크니컬러 특정 열거 값)	NSP 제안 데이터	예
offerStartDate	<ns:startDate>	포맷: UTC 시간: yyyy-mm-ddThh:m:ssZ 오프셋을 가진 UTC 시간: yyyy-mm-ddThh:mm:ss+/-hh:mm	NSP 제안 데이터	예
offerEndDate	<ns:endDate>	포맷: UTC 시간: yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ 오프셋을 가진 UTC 시간: yyyy-mm-ddThh:mm:ss+/-hh:mm	NSP 제안 데이터	예
offerPrice	<ns:price>	포맷은 심볼없이 없는 10진 값이다(소수점 이후 기껏해야 9 자리)	NSP 제안 데이터	예
currency	<ns:currency>	제안 통화(테크니컬러 특정 열거 값)	NSP 제안 데이터	예
acquisitionUrl	<ns:acquisitionUrl>	NSP 호스팅된 비디오에만 의무적인 획득 URL	NSP 제안 데이터	예 (오직 NSP 호스팅된 VOD만)
sourceContentId	<ns:sourceContentId>	콘텐츠 소유자의 콘텐츠 ID	NSP 제안 데이터	아니오
technicolorId	<ns:technicolorId>	테크니컬러 콘텐츠 ID	NSP 제안 데이터	예
assetId	<ns:assetId>	자산 이름	OpenCASE 자산 파일 이름	예 (오직 Navi 호스팅된 VOD만)
providerIcon	<ns:providerIcon>	제안 특정 NSP 아이콘(제공되지 않으면, NSP의 디폴트 아이콘이 사용됨)	NSP 제안 데이터	아니오
policyUID	<ns:policyId>	정책 ID	OpenCASE 정책 ID	예 (오직 Navi 호스팅된 VOD만)

[0052]

[0053] b) 카탈로그 예치금 콘텐츠 결합, 콘텐츠 메타데이터, OpenCase 워크플로 핫 폴더로의 제안. 이하는 카탈로그로부터 Navi 호스팅된 VOD의 OpenCase로의 일례의 결합 메타데이터 파일을 도시한다:

[0054] 파일 명명 규칙: <Technicolor ID>_bundle_metadata_<contentTitle>.xml

[0055] 파일 로케이션: 새로운 파일들을 위한 입력 폴더, 변경된 파일들을 위한 갱신 폴더.

표 2

필드	XML 파일 요소(용)	기술	소스	필수	데이터 카테고리
Name	<tns:name>	VOD 콘텐츠 제목	TMS 콘텐츠 제목	예	결합
artCode	<tns:artCode>	Navi 콘텐츠 테크니컬러 ID	테크니컬러 ID	예	결합
External ID	<tns:externalID>	콘텐츠 소유자의 콘텐츠 ID	NSP 제공됨	아니오	결합
isActive	<tns:isActive>	결합 상태(활성 또는 비활성)	Navi 카탈로그에 의해 설정됨. 콘텐츠가 삭제되는 경우, 비활성으로 설정됨	아니오	결합

[0056]

[0057]

표 3은 카탈로그로부터 Navi 호스팅된 VOD의 OpenCase로의 일례의 콘텐츠 메타데이터 파일들을 도시한다:

[0058]

파일 명명 규칙: <TechnicolorID>_metadata_<contentTitle>_locale.xml

[0059]

파일 로케이션: 새로운 파일들을 위한 입력 폴더, 변경된 파일들을 위한 갱신 폴더.

표 3

필드	XML 파일 요소(용)	기술	소스	필수	데이터 카테고리
Name	<tns:name>	콘텐츠 제목	카탈로그에 의해 생성됨. 정보는 로컬을 포함함	예	콘텐츠 메타데이터
artCode	<tns:artCode>	테크니컬러 ID	테크니컬러 ID	예	콘텐츠 메타데이터
Locale	<tns:locale> <tns:country> <tns:language>	로케일은 국가 및 언어를 포함함	사용자 입력	예	콘텐츠 메타데이터
Long title	<tns:longTitle>	VOD 콘텐츠 제목	TMS 콘텐츠 제목	예	콘텐츠 메타데이터
Release date	<tns:releaseDate>	출시일	TMS 콘텐츠 출시일	예	콘텐츠 메타데이터
Genre(s)	<tns:genre> <tns:genreName>	장르 다수의 장르들이 지원됨	TMS 콘텐츠 장르	아니오	콘텐츠 메타데이터
Rating	<tns:rating> <tns:rating> <tns:ratingGroup> <tns:ratingName>	등급 등급 이름 및 선택 등급 본체 지원됨	TMS 등급	아니오	콘텐츠 메타데이터
Publisher	<tns:publisher>	콘텐츠 공제인	TMS 콘텐츠 공제인 또는 소유자	아니오	콘텐츠 메타데이터
Directors	<tns:director>	디렉터	콘텐츠 디렉터	아니오	콘텐츠 메타데이터
castMembers	<tns:castMember> <tns:castMember>	백역 풀은 x 백역물로 제한됨	TMS 배우들	아니오	콘텐츠 메타데이터

[0060]

[0061]

표 4는 카탈로그로부터 Navi 호스팅된 VOD의 OpenCase로의 일례의 제안 파일들을 도시한다.

[0062]

파일 명명 규칙: <TechnicolorID>_offer_<offerID>.xml

[0063]

주지 사항: offerID는 카탈로그에 의해 생성되며, 모든 OpenCase 제안들에 걸쳐 유일해야만 한다

[0064]

<NSPcallSign><external_offerid>

[0065]

주지 사항: NSPcallSign은 3 레터 NSP 특정 코드임

[0066]

파일 로케이션: 새로운 파일들을 위한 입력 폴더, 변경된 파일들을 위한 갱신 폴더

표 4

제안 필드	XML 파일 요소(용)	기술	소스	필수
name	<tns:name>	제안 이름	외부 NSP 제안 이름	예
assetId	<tns:assetId>	OpenCase에 입수된 자산 이름	OpenCase 자산 파일 이름	예
currency	<tns:currency>	통화	NSP 제안 통화, OpenCase 통화 값에 매핑됨	예
offerEndDate	<tns:offerEndDate>	포맷: UTC 시간: yyyy-mm-ddTth:mm:ssZ 오프셋을 가진 UTC 시간: yyyy-mm-ddTth:mm:ss(+ -)hh:mm	NSP 제안 종료일	예
offerId	<tns:offerId>	제안 ID	테크니컬러 제안 ID	예
offerType	<tns:offerType>	제안 타입(구매/대여)	NSP 제안 타입, OpenCase 제안 타입 값에 매핑됨	예
offerStartDate	<tns:offerStartDate>	포맷: UTC 시간: yyyy-mm-ddTth:mm:ssZ 오프셋을 가진 UTC 시간: yyyy-mm-ddTth:mm:ss(+ -)hh:mm	NSP 제안 개시일	예
policyUUID	<tns:policyUUID>	정책 ID	OpenCase 정책 UUID	예
Price	<tns:price>	포맷은 심볼들이 없는 십진 값	NSP 가격	예

[0067]

[0068]

c) 물적 자산은 OpenCase에 입수됨

[0069]

d) 암호화된 자산은 CDN에 공개됨

[0070]

3. 콘텐츠는 제품화되고, 제안 정보는 SiteManager/Magento로 흐른다

[0071]

a) Magento는 모든 VOD 제안 정보를 카탈로그로 익스포트한다.

[0072] 표 5는 SiteManager/Magento로부터 Navi 호스팅된 VOD의 카탈로그 제안 프로세스로 익스포트된 일레의 제안 파일들을 도시한다.

[0073] 파일 명명 규칙: magento2catalog_<providerName>_<providerID>.csv

[0074] 파일 로케이션: SiteManager 익스포트 폴더(/var/www/html/var/export)

[0075] 주지 사항: 익스포트 폴더는 SiteManager 익스포트 프로파일에서 구성 가능함

표 5

JSON 제안 속성 이름	SiteManager 속성 값
id	sku 또는 tc_offer_id 주지 사항: 양 필드 값들은 동일해야만 함
externalid	tc_offer_id.substring(4, end)
startDate	tc_offer_start_date
endDate	tc_offer_end_date
name	이름
type	tc_offer_type
icon	제안 제공자 아이콘 URL은 SiteManager에서 유효하지 않음. 카탈로그의 제공자 ID -> 제공자 아이콘 URL 매핑을 사용해야만 함
price	가격
currency	tc_currency
providerid	엑스포트 파일 이름으로부터의 <providerID> 사용
providerName	엑스포트 파일 이름으로부터의 <providerName> 사용
technicalid	tc_technical_id

[0076]

[0077] b) 카탈로그는 set jam 제안들을 처리하고, 테크니컬러 콘텐츠 id를 각각의 제안과 연관시킨다

[0078] 표 6은 Navi 호스팅된 VOD의 카탈로그에서 처리된 일레의 제안 파일을 도시한다.

[0079] 파일 명명 규칙: programs.xml

[0080] 파일 로케이션: 카탈로그 프로세서 핫 폴더로 들어감

표 6

JSON 제안 속성 이름	SetJam 제안 파일 요소/속성
id	guid
externalid	sojamlid
startDate	현재 setJam에 의해 제공되지 않음. 빈 문자열을 디폴트로함
endDate	현재 setJam에 의해 제공되지 않음. 빈 문자열을 디폴트로함
name	제목
type	links/link/type
icon	제안 제공자 아이콘 URL이 SiteManager에서 유효하지 않음. 카탈로그의 제공자 ID -> 제공자 아이콘 URL 매핑을 사용해야만 함
acquisitionUrl	links/link/url
Price	links/link/price
currency	links/link/price의 Char(1)이 통화 코드에 매핑됨
providerid	links/link/source 값을 사용하고 제공자 ID에 매핑함
providerName	links/link/source

[0081]

[0082] c) 카탈로그는 (3a)로부터 현재 Navi OTT 제안들에 대한 싱글 제안 파일을 생성한다. 이 제안들은 제안 캐시에 로드된다. Current = startDate < current date + 1 day and endDate > current date

[0083] d) 카탈로그는 (3b)로부터 모든 현재 non-navi OTT 제안들에 대한 싱글 제안 파일을 생성하고, 이 제안들은 제안 캐시에 로드된다. Current = startDate < current date + 1 day and endDate > current date

[0084] 카탈로그로부터 Navi 제안 캐시로 송신된 Navi OTT VOD 및 non_Navi OTT 제안들의 경우, 파일들을 드롭하는 로케이션은 Navi 코어 서버 제안 캐시 핫 폴더이다.

[0085] Non-Navi OTT 제안들: 파일 명명 규칙: ott_offer_metadata_yyyymmdd_hhmmss.xml

[0086] Navi OTT 제안들: 파일 명명 규칙: navi_ott_offer_metadata_yyyymmdd_hhmmss.xml

[0087] 이하는 JSON 데이터를 가진 일례의 제안 캐시 XML 파일을 도시한다:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<contents>
  <content>
    <id>1MVfc422a99f8131887b6149655cdce8696</id>
    <offers>
      <offer>
        <![CDATA [{
          "id":"b8372af6-e7d3-47cf-a844-3c5687ba4592",
          "startDate":1299880129582,
          "endDate":1332538581824,
          "name":"VO D Offer",
          "type":"RENTAL",
          "icon":"http://hwcdn.net/d5h8c4n6/cds/vodrent.jpg",
          "acquisitionUrl":"http://hwcdn.net/d5h8c4n6/fms/1_Tesco_PP
C_MerryMadagascar_512x288_2398_ST_Preview.flv",
          "price":1.99,
          "currency":"USD ",
          "providerId":00000000,
          "providerName":Navi"
        }]]>
      </offer>
      ...
    </offers>
  </content>
  ...

```

[0088]

...

[0089]

<contents>

[0090] 이하는 일례의 Navi 제안 캐시 XML 스키마(XSD)를 도시한다:

```

<?xml version="1.0" encoding="U TF-8"?>
<!-- Offer catalog -->
<!-- File: offers.xsd -->
<!--Copyright Technicolor 2011. All rights reserved. -->
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementForm Default="qualified"
attributeForm Default="unqualified" version="2.0">
  <xs:element name="contents">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Root element for the offers.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="content" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="content">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="offers" minOccurs="1"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="offers">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="offer" type="xs:string" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded." />
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>

```

[0091]

[0092] 이하는 일례의 Navi 콘텐츠 제목/출시일/테크니컬러 ID 매핑 파일을 도시한다. 이 매핑 파일은 NSP가 테크니컬러 콘텐츠를 ID들을 포함하는 NSP 제안 파일들을 제공할 수 있게 하기 위해 NSP에 제공될 것이다.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- contentid to title mapping -->
<!-- File: technicolor_contentid_map_YYYYMMDD.xml -->
<!-- Copyright 2011 Technicolor. All rights reserved. -->
<titlemap xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:noNamespaceSchemaLocation="technicolor_contentidmap.xsd" schemaVersion="2.0"
    >
    <content_item contentID="<technicolor_content_id">
        <title value="content_title" date="title_release_year">
        <title value="content_title" date="title_release_year">
        <title value="content_title" date="title_release_year">
        <title value="content_title" date="title_release_year">
        ...
    </content_item >
</titlemap>

```

[0093]

[0094]

4. 사용자는 Navi VOD 콘텐츠를 구매한다

[0095]

a) 요청은 웹 서비스를 통해 Navi 코어 서버에 송신되고, 획득은 Navi 디지털 로커에서 지속된다;

[0096]

b) Navi 코어 서버는 Navi OTT 콘텐츠를 위한 Navi 가구(Magento 가입자)에 대해 Magento의 구매 호출을 야기한다;

[0097]

c) Magento는 Navi OTT 콘텐츠를 위한 Navi 가구(OpenCASE 사용자)에 대한 OpenCASE의 자격을 생성한다.

[0098]

5. 사용자는 Navi VOD 콘텐츠를 재생한다

[0099]

a) 요청은 자격 데이터를 위해 웹 서비스를 통해 Navi 코어 서버에 송신된다;

[0100]

b) Navi 코어 서버는 OpenCASE 자격 검사 서비스를 호출한다;

[0101]

c) 자격 인증서들 및 이행 URL이 재생을 위해 Navi 애플리케이션에 리턴된다.

[0102]

도 13은 NSP 호스팅된 VOD의 데이터 흐름의 일례의 실시예의 일 구현에 따른 Navi 시스템의 도면을 도시한다:

[0103]

1. TMS 콘텐츠 메타데이터가 Navi 카탈로그 및 콘텐츠 캐시에 입수된다

[0104]

a) TMS 콘텐츠 메타데이터 및 EPG 데이터가 테크니컬러 ID들에 매핑된다;

[0105]

b) 카탈로그 콘텐츠 메타데이터 및 EPG 데이터가 콘텐츠 캐시에 로드된다;

[0106]

c) 콘텐츠 제목/출시일/테크니컬러 ID 매핑 파일이 생성되고 NSP에 의해 사용되기에 유효하다.

[0107]

2. NSP VOD 카탈로그는 Navi 콘텐츠 테크니컬러 ID에 매핑한다

[0108]

a) 테크니컬러 콘텐츠 ID들을 포함하는 NSP VOD 제안들은 카탈로그에 의해 처리된다;

[0109]

b) 카탈로그는 Setjam 제안들을 처리하고 각각의 제안을 테크니컬러 콘텐츠 Id와 연관시킨다;

[0110]

c) 현재 non-Navi OTT 제안들(setjam)의 카탈로그 생성 싱글 제안 파일은 제안 캐시에 로드된다. NSP 호스팅된 제안들의 경우, 파일 명명 규칙은 NSP<NSPID>_offer_metadata_YYYYMMDD_hhmmss.xml이다. 이하는 JSON 데이터를 가진 일례의 제안 캐시 XML 파일을 도시한다.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<contents>
  <content>
    <id>1MVfc422a99f8131887b6149655cdce8696</id>
    <offers>
      <offer>
        <#[CDATA [{
          "id":"b8372af6-e7d3-47cf-a844-3c5687ba4592",
          "startDate":1299880129582,
          "endDate":1332538581824,
          "name":"VOD Offer",
          "type":"RENTAL",
          "icon":"http://hwcdn.net/d5h8c4n6/cds/vodrent.jpg",
          "acquisitionUrl":"http://hwcdn.net/d5h8c4n6/fms/1_Tesco_PP
C_MerryMadagascar_512x288_2398_ST_Preview.flv",
          "price":1.99,
          "currency":"USD ",
          "providerId":999999999,
          "providerName":"Charter"
        }]>
      </offer>
      ...
    </offers>
  </content>
  ...

```

[0111]

[0112]

[0113] d) 카탈로그는 NSP 제안들에 대한 하나의 파일을 생성하고, 이 제안들은 제안 캐시에 로드된다.

[0114] 3. 사용자는 VOD 콘텐츠를 구매한다

[0115] a) 요청은 EBIF 커맨드에 따라 웹 서비스를 통해 Navi 코어 서버에 송신된다;

[0116] b) Navi 코어 서버는 VOD 구매 또는 재생을 위해 EBIF 커맨드를 STB로 송신한다.

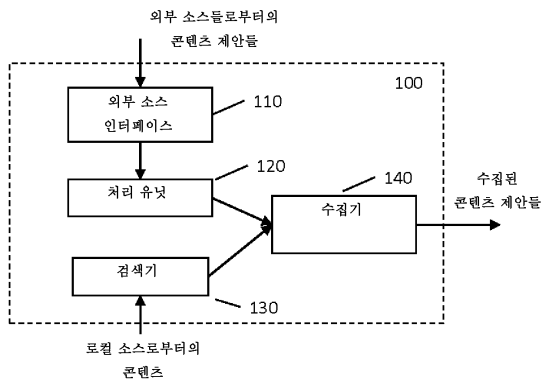
[0117] 도 14 및 도 15는 본 발명의 상이한 실시예들에 따른 Navi 시스템의 일반적인 프레임워크를 도시한다.

[0118] 기술된 일례의 실시예들은 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어, 특수 목적 프로세서들, 또는 그 조합의 각종 형태들로 구현될 수 있음을 알 것이다. 기술된 일례의 실시예들은 하드웨어 및 소프트웨어의 조합으로 구현될 수 있다. 더욱이, 소프트웨어는 프로그램 기억 장치에서 실질적으로 구현된 애플리케이션 프로그램으로서 구현될 수 있다. 애플리케이션 프로그램은 임의의 적합한 아키텍처를 포함하는 머신에 업로드되어 머신에 의해 실행될 수 있다. 머신은 하나의 또는 그 이상의 중앙 처리 장치들(CPU), 랜덤 액세스 메모리(RAM), 및 입력/출력(I/O) 인터페이스(들) 등의 하드웨어를 가진 컴퓨터 플랫폼에서 구현될 수 있다. 또한, 컴퓨터 플랫폼은 운영 체제 및 마이크로명령 코드를 포함한다. 본 명세서에 기술된 각종 프로세스들 및 기능들은, 운영 체제를 통해 실행되는, 마이크로명령 코드의 일부 또는 애플리케이션 프로그램(또는 그 조합)의 일부일 수 있다. 또한, 추가 데이터 기억 장치 및 인쇄 장치 등의 각종 다른 주변 장치들이 컴퓨터 플랫폼에 연결될 수 있다.

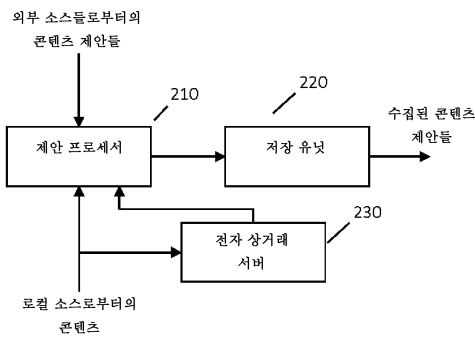
[0119] 일례의 실시예들이 본 명세서에서 상세히 기술되었지만, 본 발명은 이러한 실시예들로 제한되지 않으며, 다른 변경들 및 변형들이 첨부된 청구항들에 의해 정의된 본 발명의 범위로부터 벗어나지 않은 채로 당업자에 의해 달성될 수 있음을 알 것이다.

도면

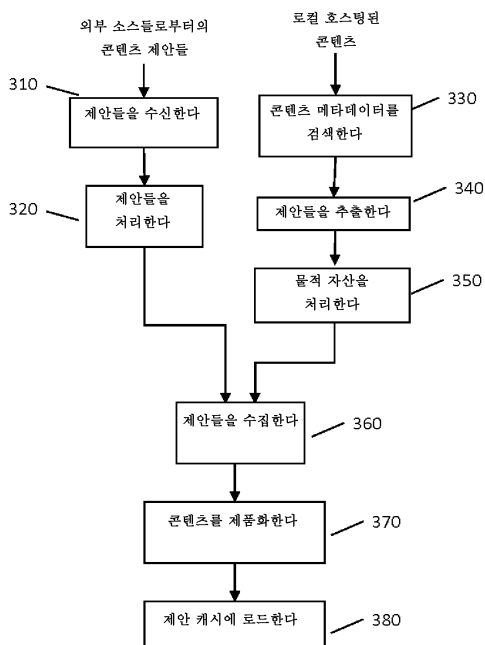
도면1



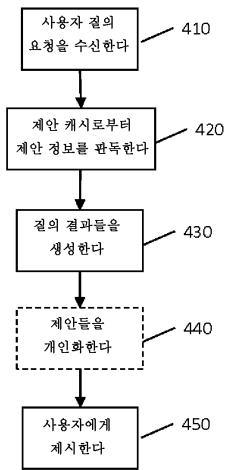
도면2



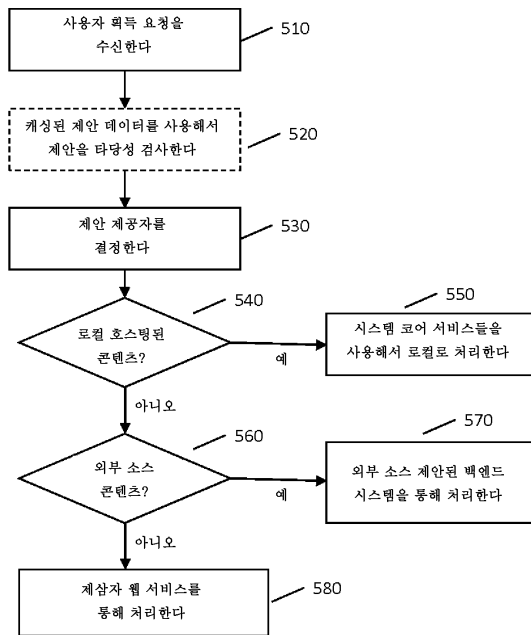
도면3



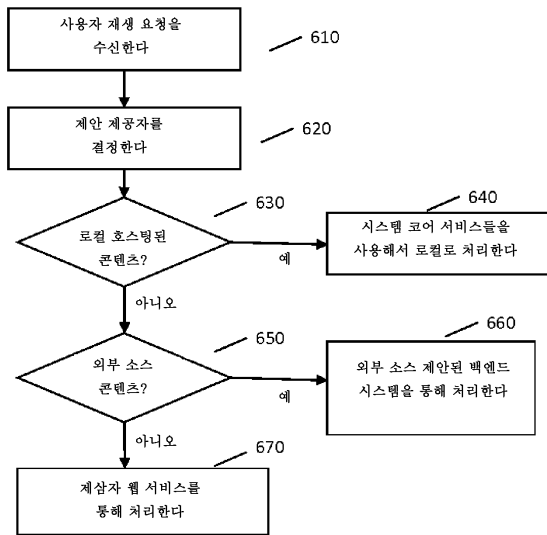
도면4



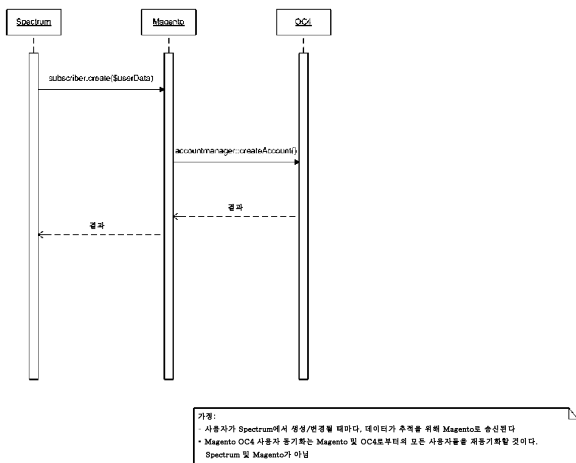
도면5



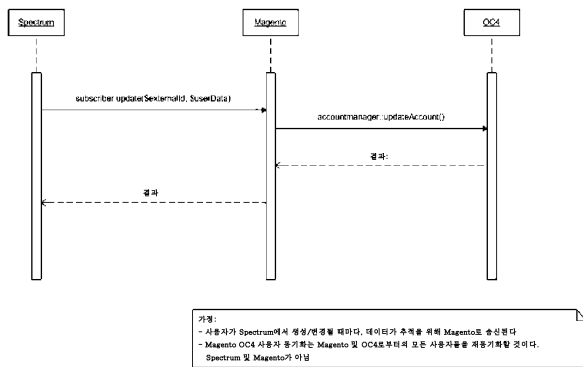
도면6



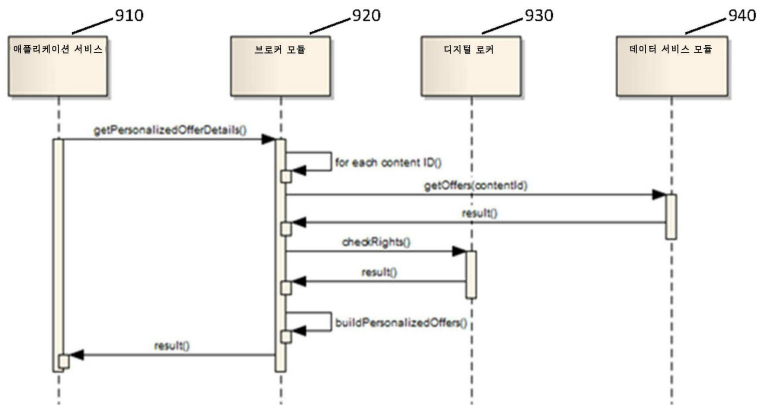
도면7



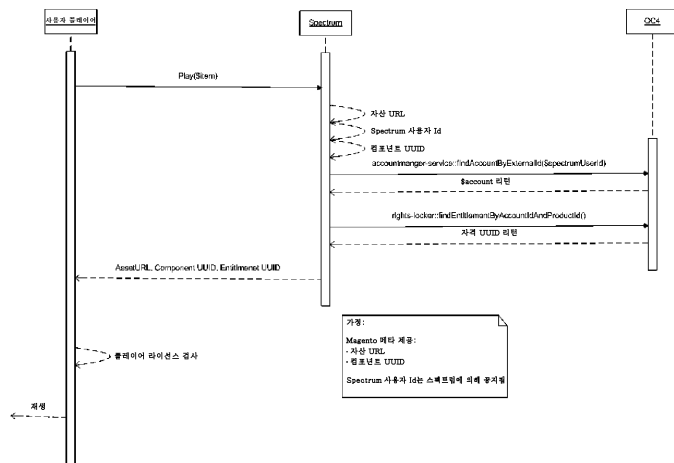
도면8



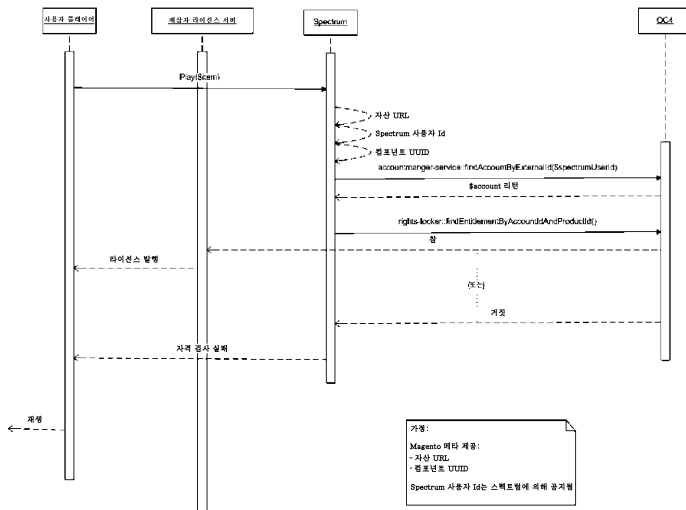
도면9



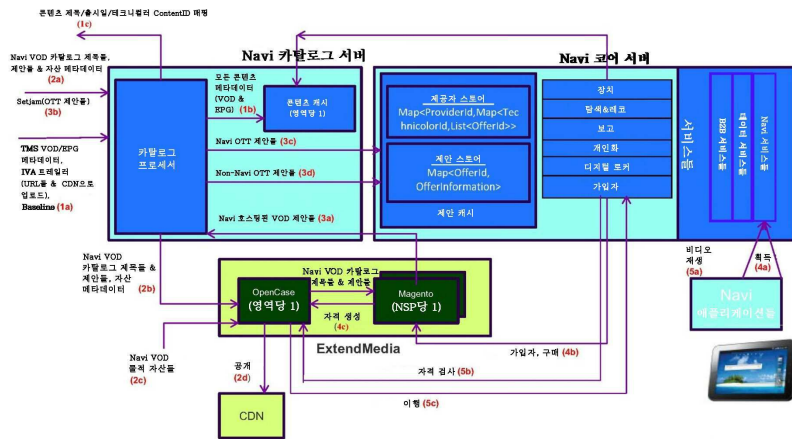
도면10



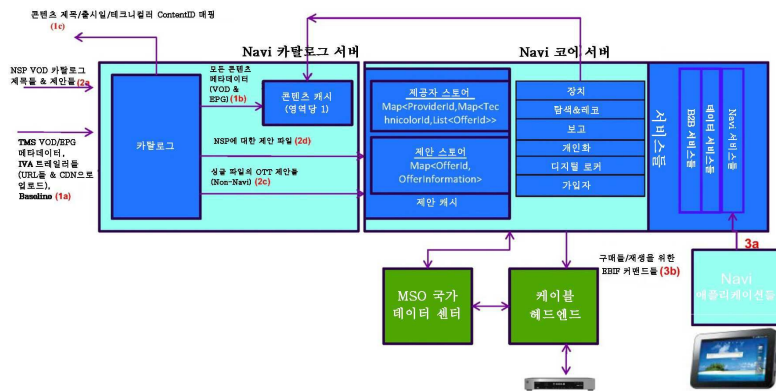
도면11



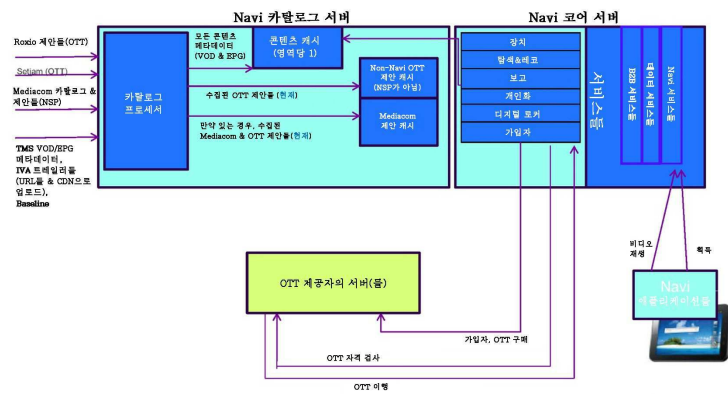
도면12



도면13



도면14



도면15

