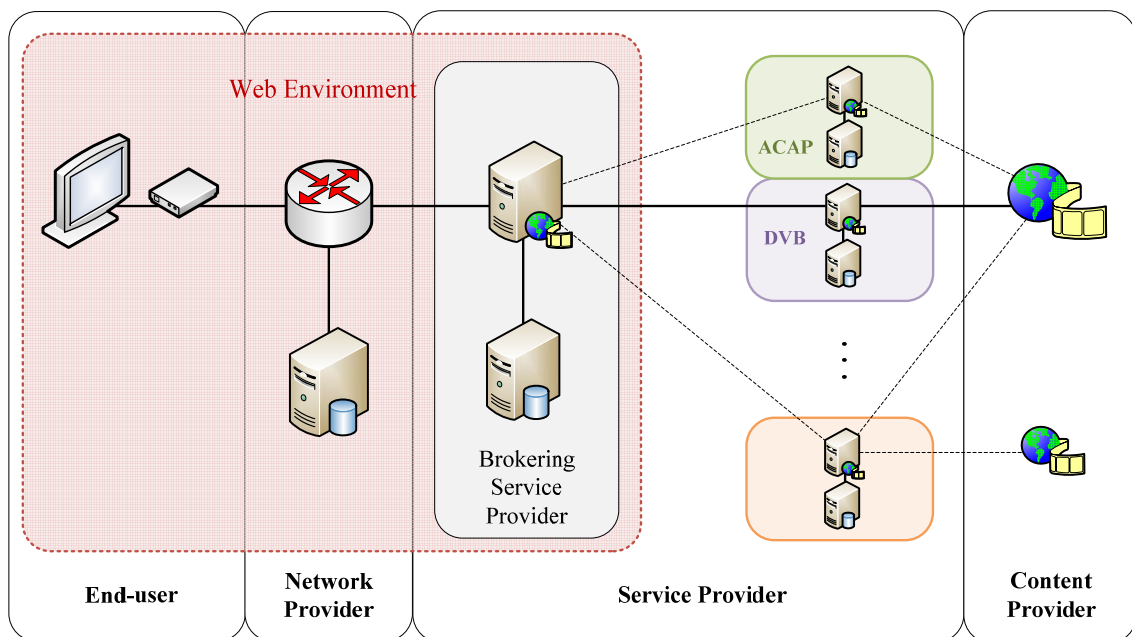


[전송통신] 웹 기반 사용자들을 위한 IPTV 브로커링 서비스 모델의 요구사항

브로커링 서비스 모델의 개요

현재의 IPTV는 OCAP(OpenCable Application Platform), ACAP(Advanced Common Application Platform)과 같은 플랫폼을 기반으로 하여 서비스를 제공하고 있다. 이러한 OCAP과 ACAP 기반의 IPTV 플랫폼 환경에서는 플랫폼간의 콘텐츠의 상호 호환성이 제공되지 않기 때문에 콘텐츠를 변화시켜주어야 다른 플랫폼의 콘텐츠를 제공할 수 있다. 따라서, 콘텐츠 확보를 위한 송수신 장비간의 중복 투자 가능성이 제기되고 있다. 이러한 문제점을 극복하고, 다양한 인터넷 기반의 단말 소유자들을 IPTV 사용자로 유인하기 위해서 IPTV 브로커링 서비스 모델이 제시되었고, 2008년도부터 ITU-T의 SG 13 (Future networks including mobile and NGN)의 Question 14 (Service scenarios and deployment models of NGN)에서는 Y.iptvbs (Web-based IPTV brokering service models and scenarios) 표준화를 진행하고 있다. 브로커링 서비스 모델은 브로커링 사업자가 IPTV 사업자와 유저 사이에서 서비스와 콘텐츠를 중개해주는 역할을 수행하게 된다. <그림 1>은 웹 기반 IPTV 브로커링 서비스의 개요를 보여주고 있다. 웹 기반 IPTV 서비스 브로커링 서비스는 다양한 플랫폼을 가진 IPTV 서비스 제공자들의 콘텐츠들을 브로커링 서비스 제공자가 웹 환경에 맞게 변환시켜서 사용자에게 IPTV 서비스를 제공하게 된다. 이러한 환경에서는 TV, 스마트폰과 같은 웹 브라우저를 가지고 있는 단말에 ACAP과 OCAP과 같은 기존의 IPTV 플랫폼을 탑재하지 않아도 IPTV 서비스를 제공할 수 있는 장점을 가지고 있다. 이러한 장점을 가진 IPTV 브로커링 서비스 모델을 제공하기 위해서는 반드시 필요한 요구사항이 2010년 9월 NGN-GSI 회의에서 논의되었기 때문에 이에 대해서 살펴보도록 한다.



<그림 1> 웹 기반 IPTV 브로커링 서비스의 개요

브로커링 서비스 모델의 요구사항

브로커링 서비스를 통해서 IPTV 서비스를 제공하기 위해서는 다음과 같은 요구사항을 필요로 한다. 필요한 요구사항들은 Y.1901 (Requirements for the support of IPTV services)에 제시된 일반 요구사항과 브로커링 서비스를 위한 추가 요구사항으로 구분할 수 있다. 우선 브로커링 서비스 모델을 위한 Y.1901에 정의된 일반 요구사항들은 다음과 같다.

- 1) 3자 애플리케이션이 IPTV 구조상의 서비스와 네트워크 기능 구성 요소들의 기능과 자원을 사용하기 위한 개방형 인터페이스를 제공을 권장한다.
- 2) 서비스/콘텐츠 제공자로부터 제공되는 메타데이터에 추가적인 메타데이터를 제공을 권장한다.
- 3) IPTV 단말은 웹 브라우저, 이메일과 뉴스 클라이언트 관리와 같은 인터넷 클라이언트 관리를 선택적으로 제공한다.
- 4) IPTV 메타데이터는 콘텐츠 정보를 보여주고 확장할 수 있어야만 한다.
- 5) 서비스 검색을 위한 IPTV 메타데이터는 서비스 제공자 정보를 제공해야만 한다.
- 6) IPTV 서비스 검색 시스템은 여러 서비스 제공자들의 메타데이터들로부터 프로그램/콘텐츠 정보를 합치는 것을 권장한다.

브로커링 서비스 모델을 제공하기 위해서는 Y.1901에 정의된 일반 요구사항들 이외에 추가적인 요구사항을 필요로 하는데 이들은 다음과 같다.

- 1) 서비스 제공자는 서비스 제공자의 정보를 제공해야만 한다.
- 2) 서비스 제공자는 브로커링 서비스 제공자에게 IPTV 서비스의 메타데이터와 콘텐츠들의 제공을 권장한다.
- 3) 서비스 제공자는 브로커링 서비스 제공자에게 IPTV 서비스의 메타데이터만 선택적으로 제공할 수 있다.
- 4) 서비스 제공자는 브로커링 서비스 제공자에게 IPTV 서비스의 접근할 수 있는 지점을 선택적으로 제공할 수 있다.
- 5) 브로커링 서비스 제공자는 하나 이상의 서비스 제공자들의 콘텐츠나 콘텐츠 정보를 모으는 기능을 제공해야만 한다.
- 6) 브로커링 서비스 제공자는 다른 유형의 메타데이터, 콘텐츠, 서비스들을 받아서 웹 브라우저나 적절한 인터넷 애플리케이션을 가진 사용자에게 제공해야만 한다.
- 7) 브로커링 서비스 제공자는 콘텐츠의 형태, 코덱, 정보를 웹 환경에 맞게 변경하기 위한 기능을 제공해야만 한다.
- 8) 브로커링 서비스 제공자는 IPTV 사업자의 메타데이터와 콘텐츠를 받아서 전체 서비스를 생성하고 제어하기를 권장한다.
- 9) 브로커링 서비스 제공자는 IPTV 사업자의 메타데이터만 받을 수 있으며 웹 환경에서 주어진

정보로 서비스 메뉴나 프로그램 가이드를 생성하고 제어할 수 있다.

10) 브로커링 서비스 제공자는 서비스 제공자의 접근점을 받고 제어할 수 있으며 서비스 메뉴나 프로그램 가이드 페이지를 생성하고 제어할 수 있다.

11) 브로커링 서비스 제공자는 콘텐츠 전달의 부담을 줄이고 효율성을 높이기 위해서 서비스 제공자의 메타데이터와 콘텐츠를 받아서 처리할 수 있다.

결론

본 고에서는 웹 기반 IPTV 브로커링 서비스 모델의 요구사항 측면을 살펴보았는데, IPTV 브로커링 서비스 모델 자체가 하나의 IPTV 서비스 모델이기 때문에 이에 관련된 요구사항들은 필수 요구사항들이 아니라 대부분 권장 요구 사항 내지는 선택 요구 사항들로 정의되었다. 즉, 서비스 사업자들이 IPTV 서비스를 제공하기 위해서 반드시 필요한 필수 요구사항이 아니라 해당 서비스 모델로 IPTV 서비스를 제공할 경우에만 적용되는 선택적인 요구사항들이다. IPTV 사업자가 많은 사용자들에게 IPTV 서비스를 제공하기 위해서는 구글 TV와 같은 인터넷 TV, 스마트폰과 같이 기존의 IPTV 플랫폼을 지원하지 않는 단말을 가진 사용자들을 끌어들이고 기존 인터넷 환경에서 제공된 다양한 콘텐츠들을 활용해야 하기 위해서도 브로커링 서비스 모델을 활용한 IPTV 서비스가 필요로 한다.

권영환 (KAIST 정보통신공학과 박사과정, younghwan@kaist.ac.kr)

박효진 (KAIST 정보통신공학과 박사과정, gaiaphj@kaist.ac.kr)

양진홍 (KAIST 정보통신공학과 박사과정, sunupnet@gmail.com)