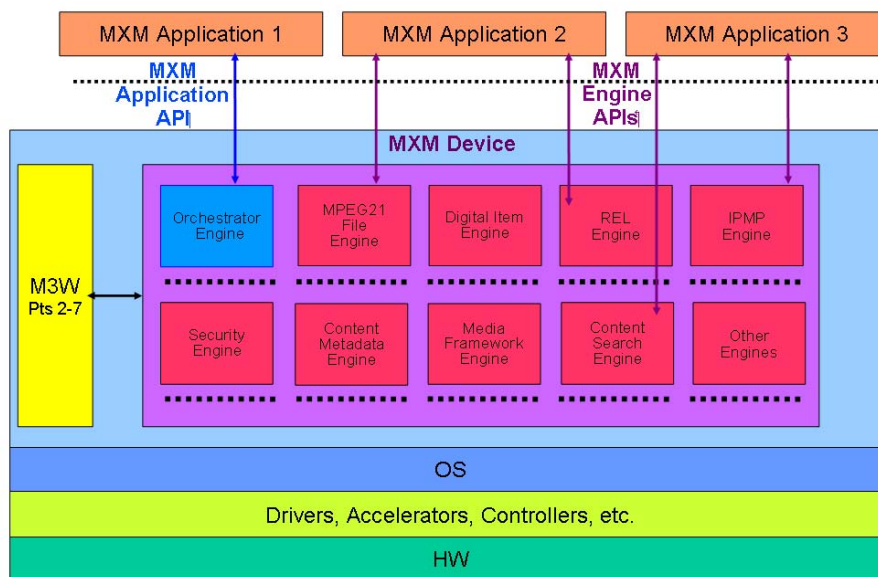


[멀티미디어응용] 인터넷 미디어 통합을 위한 MXM API 확장

MXM(MPEG eXtensible Middleware) 표준 소개

MPEG-1과 MPEG-2와 같은 비디오 및 오디오 압축 표준과 달리 MPEG-21과 같은 표준들은 실제 제품화하거나 서비스 구현에 활용되기에는 상당히 복잡한 구조를 가지고 있으며, 이를 기존의 제품과 통합하는 것 역시 상당히 많은 노력을 필요로 한다. 이러한 복잡성과 난해함은 다양하고 폭넓은 분야의 표준을 제공하는 MPEG 기술이 널리 활용되는데 제약으로 작용하고 있는 것으로 이해되고 있다. 따라서, MPEG 의장은 이러한 다양한 요소들을 적절히 구현한 표준 플랫폼을 제공하여 MPEG 표준의 시장 활용도를 높이기 위해 MXM 표준화 시도하고 있다. MXM 표준은 서비스 구현에 필수적인 표준을 적절히 선택하여 이들만을 MXM 표준화 범위로 표준화를 진행하고 있으며, 아래의 <그림 1>과 같이 개발자들이 다양한 MPEG 표준을 지원하는 MXM 응용 서비스를 쉽게 구현할 수 있도록 하는데 필요한 다양한 API를 제공한다.



<그림 1> MXM 구조

현재 MXM 표준화는 아래와 같이 4개의 문서로 나누어 개발되고 있으며, 2010년 4월에 최종 표준을 승인하는 일정으로 표준 개발이 진행될 예정이다.

1. MXM Architecture and Technologies
 - MXM 아키텍처 및 MXM 구현에 활용되는 기술에 대한 표준
2. MXM Application Programming Interface
 - MXM이 응용에 제공하는 API에 대한 표준
3. MXM Conformance and Reference Software

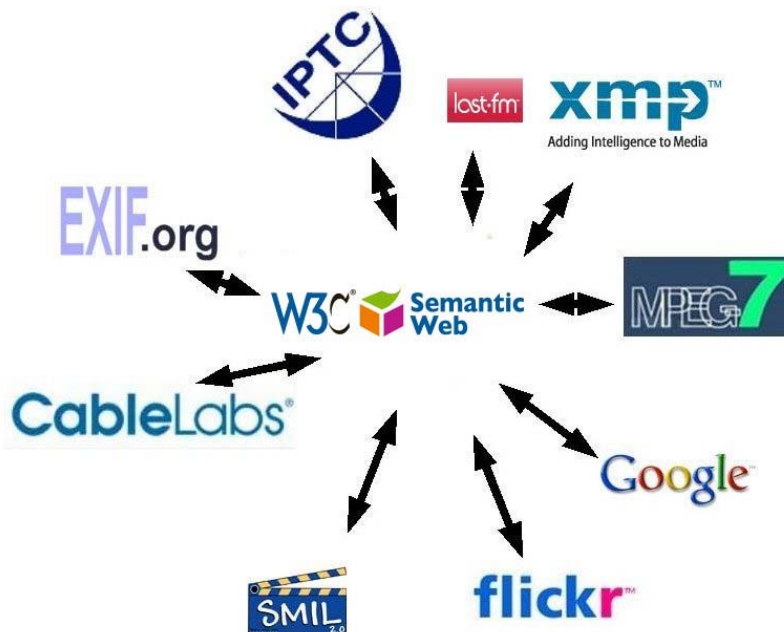
- 표준에 대한 소프트웨어 구현 및 적합성 시험에 대한 표준

4. MXM Protocol

- MXM에 필요한 콘텐츠 프로토콜, 라이선스 프로토콜, IPMP 툴 프로토콜, 도메인 프로토콜에 대한 표준

MXM API 확장 필요성

앞에서 소개한 것과 같이 MXM은 MPEG 표준만을 지원하는데 집중하고 있어 인터넷에 존재하는 미디어들의 다양한 메타데이터 포맷을 지원하기 위한 API는 고려되고 있지 않았다. 하지만 사용자는 MPEG 메타데이터 표준을 따르는 미디어 콘텐츠 보다는 메타데이터 포맷과 상관없이 자신이 원하는 인터넷의 다양한 미디어 콘텐츠를 원한다. 이러한 요구에 맞추어 W3C의 MA(Media Annotation) WG에서는 <그림 2>에서 보여주는 것과 같이 인터넷의 다양한 메타데이터 표준 간의 상호운용성을 지원하기 위한 간단한 온톨로지와 API 표준 개발을 진행하고 있다.



<그림 2> W3C 미디어 온톨로지 개념

결론

2009년 2월 스위스 로잔에서 열린 제87차 MPEG회의에서는 MXM API에 다양한 메타데이터 지원을 위한 일반적인 API(Generic API)를 추가하기로 결정되었으며, 이번 회의를 통해 지속적으로 W3C와 상호 협력을 통해 지속적으로 관련 API 개발을 진행할 계획이다. 이러한 방향의 MXM 표준 개발은 MXM이 최근 뜨거운 이슈가 되고 있는 IPTV, 모바일 IPTV 및 비

디오 서비스를 효과적으로 지원하는 미들웨어로 발전할 수 있을 것으로 예상되며, 그 동안 MPEG 표준이 관련 산업에 막대한 영향을 주었던 것을 고려해 볼 때 국내의 관련 업체들이 MXM 표준 개발을 면밀히 주시할 필요가 있다고 판단된다.

이원석 (한국전자통신연구원 표준연구센터 선임연구원, wslee@etri.re.kr)