



2017. 06

해외 ICT 표준화 동향

1st week

목차

- 본문**
1. IEEE, VR/AR 표준 개발 프로젝트(P2048) 추진
 2. WowzaHaivision, 저지연 비디오 스트리밍 이니셔티브 결성
- 기타** - ISO, 블록체인 표준화 작업에 착수

* 게시물 보기

[TTA 홈페이지](#) > [자료마당](#) > [TTA 간행물](#) > [표준화 이슈 및 해외 동향](#)

1. IEEE, VR/AR 표준 개발 프로젝트(P2048) 추진

(IEEE Announces Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) Standards Projects In Advance of Participation at Augmented World Expo)

보도날짜 2017. 5. 9.

출 처 IEEE

사 이 트 http://standards.ieee.org/news/2017/ieee_p2408.html

* 참고 : <https://www.theverge.com/2017/5/10/15605472/ieee-standards-association-ar-vr-working-group>

- 2017년 5월 9일, IEEE와 IEEE-SA는 가상현실(VR)¹⁾ 및 증강현실(AR)²⁾에 대한 IEEE P2048™ 표준 프로젝트 착수

- IEEE 가상현실 및 증강현실(VR/AR) 작업반은 장비 제조업체, 콘텐츠 제공업체, 서비스 제공업체, 기술 개발자, 정부기관 및 다른 VR/AR 기술 발전 이해관계자가 참여하고, 세계 200개 이상의 기업 및 협회 참석자들과 VR/AR 표준화 합의 구축을 위해 노력하고 있음

- 이번, VR/AR에 대한 IEEE P2048 표준 프로젝트(8개)는 아래의 다양한 분야에 중점을 두고 있음

- IEEE P2048.1™ - 장치 분류체계 및 정의 (Device Taxonomy and Definitions)
- IEEE P2048.2™ - 실감 비디오 분류체계 및 품질 매트릭스 (Immersive Video Taxonomy and Quality Metrics)
- IEEE P2048.3™ - 실감 비디오 파일 및 스트림 형식 (Immersive Video File and Stream Formats)
- IEEE P2048.4™ - 사람 신원 (Person Identity)
- IEEE P2048.5™ - 환경 안전 (Environment Safety)
- IEEE P2048.6™ - 실감 사용자 인터페이스 (Immersive User Interface)
- IEEE P2048.7™ - 현실세계의 가상 객체 지도 (Map for Virtual Objects in the Real World)
- IEEE P2048.8™ - 가상 객체와 현실세계 간의 상호운용성 (Interoperability Between Virtual Objects and the Real World)

- IEEE VR/AR 작업반 의장인 유 유안(Yu Yuan) 박사는 'VR/AR 관련 기술은 매우

1) 가상현실(virtual reality) : 어떤 특정한 환경이나 상황을 컴퓨터로 만들어서, 그것을 사용하는 사람이 마치 실제 주변 상황·환경과 상호작용을 하고 있는 것처럼 만들어 주는 인간-컴퓨터 사이의 인터페이스를 말한다. [출처 : 두산백과]

2) 증강현실(augmented reality) : 사용자가 눈으로 보는 현실세계에 가상 물체를 겹쳐 보여주는 기술이다. 현실세계에 실시간으로 부가정보를 갖는 가상세계를 합쳐 하나의 영상으로 보여주므로 혼합현실(Mixed Reality, MR)이라고도 한다. 현실환경과 가상환경을 융합하는 복합형 가상현실 시스템(hybrid VR system)으로 1990년대 후반부터 미국·일본을 중심으로 연구·개발이 진행되고 있다. [출처 : 두산백과]

급진적인 속도로 진화하고 있으나, 현재 VR/AR과 관련하여 개발되는 표준들은 VR/AR 환경 내 협소한 부분만을 다루고 있다고 밝힘

- 또한, 유 유안 박사는 시각, 청각, 촉각, 후각, 미각 등 인간의 감각적 자극들을 포착(capture), 재현(reproduce) 통합(synthesize)하는 기술에 관하여 IEEE Future Directions 사업의 하나인 IEEE 디지털 감각 이니셔티브(IEEE Digital Senses Initiative) 의장도 겸임하고 있음
- IEEE 디지털 감각 이니셔티브(IEEE Digital Senses Initiative)에서는 자연적으로 발생하는 다양한 자극들이 재생산되거나 통합 자극을 합성하며, 이러한 자극을 인류 또는 기계가 인식하고 이해하며 반응할 수 있도록 도울 예정임



2. Wowza · Haivision, 저지연 비디오 스트리밍 이니셔티브 결성

(Haivision and Wowza Form SRT Alliance to Support New Open Source Low Latency Video Streaming Initiative)

보도날짜 2017. 4. 24.

출 처 YAHOO FINANCE

사 이 트 <https://finance.yahoo.com/news/haivision-wowza-form-srt-alliance-120000628.html>

* 참고: <http://www.srtalliance.org/>

- 2017년 4월 24일, 와우자미디어시스템즈(Wowza™ Media Systems)와 하이비전(Haivision)이 SRT 연합(SRT Alliance)의 설립을 발표함
 - 스트리밍 비디오에서 선두를 달리는 기업 '와우자미디어시스템즈'와 고품질 비디오 스트리밍 선구자인 '하이비전'은 공용 인터넷 상에서 고품질, 안전성 및 저지연 비디오 전달이 가능한 비디오 전송 프로토콜을 위한 SRT 연합을 설립함
- SRT¹⁾는 공용 인터넷 상의 고품질, 안전, 저지연 비디오 전송이 가능토록 하는 오픈소스 비디오 전송 프로토콜임
 - SRT는 안전한 스트림과 방화벽 통과가 용이한 예측 불가능한 네트워크로 스트리밍 성능을 최적화함으로써, 최악의 네트워크에서 최고 품질의 라이브 비디오를 구현할 수 있으며, 패킷 손실, 지터(jitter), 변동 대역폭을 고려하여 비디오의 무결성과 품질을 유지함
 - SRT는 모든 네트워크에서 최고의 비디오 품질을 제공하기 위한 실시한 네트워크 환경을 기반으로 단대단 보안(end-to-end security), 탄력성 및 동적 종점(endpoint) 조정기능을 제공함
- 현재, 인터넷 스트리밍 발전에도 불구하고 라이브 비디오 전송은 기존 네트워크 상태, CDN²⁾ 캐싱 및 비디오 트랜스코딩 및 최근 마일 네트워크 혼잡에서 기인하는 복잡성 등을 포함한 다양한 지연(latency) 문제에 직면해 있음
 - 이러한 문제해결을 위하여 아이비전과 와우자는 패킷 손실 복구를 포함한 초지연 비디오 전송, AES 암호화를 통한 종단간 보안, 종점 간 네트워크 헬스 모니터링 및 단순화된 방화벽 통과를 위한 안정적이고 신뢰할 수 있는 솔루션을 제공하는 오픈소스 전체 스택 프로토콜로서 사용가능한 SRT를 개발함

1) SRT 구현 가이드: http://storage.pardot.com/38322/133851/SRT_Alliance_Deployment_Guide.pdf

2) CDN(contents delivery network) : 콘텐츠를 임시 저장 서버에 옮겼다가 수요가 있을 때 콘텐츠를 사용자에게 전달하는 콘텐츠 전송 네트워크 [출처: 시사상식사전]

- SRT는 인코더, 스트리밍 서버, 디코더, 셋톱박스 및 임베디드 미디어 플레이어에 적용되어 고성능 단대단 비디오 스트리밍을 위한 근본적 기술을 제시함
- SRT는 하드웨어 또는 소프트웨어용 저지연 비디오 스트리밍을 필요로 하는 방송 솔루션 제공업체, 비디오 스트리밍 기술 공급업체, 기업 비디오 플랫폼 개발자, 라이브 이벤트 제작회사, OEM 하드웨어 개발자 및 관련 개발자가 사용할 수 있음
- SRT는 샘플 애플리케이션과 함께 구축 툴을 사용하여 소스코드로서 GitHub¹⁾를 사용할 수 있으므로, 개발자는 즉시 기술에 프로토콜을 통합할 수 있으며, 개발자는 SRT에 대한 개선, 사용 및 LGPLv2 승인하의 재배포를 수행할 수 있음
- 이번 설립된 SRT 연합(SRT Alliance)은 저지연 비디오 스트리밍 문제들을 극복하는 것을 목표로, 공동개발을 통한 혁신을 가속화할 수 있는 오픈소스 비디오 전송 프로토콜을 자유롭게 사용하도록 지원하는 것이 목적임
- SRT 연합은 모든 저지연 인터넷 스트리밍의 공통표준으로서의 SRT가 산업 전반의 인정과 채택을 촉진토록 할 것임
- 와우자의 CTO이자 공동 창업자인 찰리 굿(Charlie Good)은 다음과 같이 언급함
- 대화형 스트리머의 가장 어려운 문제는 높은 상호작용을 유지하면서 스케일에 맞는 전송을 가능케 하는것인데, 이를 위해서는 실수없이 완벽하게 기술 스택을 통해 제공할 수 있는 프로토콜이 필요함
- SRT는 스트리밍 업계 선두주자에 의해 제공하는 첫 솔루션으로, 수년동안 스트리밍 애플리케이션의 변화를 위한 잠재력을 보유하고 있음
- 하우비전의 마케팅 대표인 페터 마크(Peter Maag)는 다음과 같이 언급함
- 하우비전은 저지연 스트리밍 솔루션 전송을 원하는 모든 개발자와 사용자를 위하여 SRT 소스 코드를 발표함
- SRT를 세계에 공개 함으로써, 비디오 스트리밍 세계를 좀더 가까이 연합케하는 '저지연 접착제(low-latency glue)'로, 모두가 개선된 스트리밍의 방식으로 최상의 시청 경험을 위하여 상당한 인터넷 스트리밍 지연을 지속적으로 감소시킬 수 있을 것임

1) 깃허브(GitHub) : 분산 버전 관리 툴인 깃(Git)을 사용하는 프로젝트를 지원하는 웹호스팅 서비스로, 루비 온 레일스로 작성되었다. GitHub는 영리적인 서비스와 오픈소스를 위한 무상 서비스를 제공한다. 2011년의 조사에서는 가장 인기있는 오픈 소스 코드 저장소로 꼽혔다 [출처: 위키백과]

- * 하우비전(Haivision) : 2004년에 설립된 법인으로, 세계 업체 간 커뮤니케이션, 공동 작업 및 교육을 지원하는 미디어 관리 및 비디오 스트리밍 솔루션을 제공함. 하우비전은 스트리밍 미디어 중 비디오 부분에서 가장 영향력 있는 기업 중의 하나로, 딜로이트 고속성장 500대 기업(Deloitte's Technology Fast 500)에서 가장 빠르게 성장하는 기업 중 하나로 선정되었음. 하우비전은 몬트리올과 시카고에 본사를 두고 있으며, 미국, 유럽, 아시아 및 남미 전역에 지사를 두고 있음 (출처: <http://www.haivision.com>)
- * 와우자 미디어 시스템(Wowza Media Systems) : 2005년 설립되어 콜로라도에 법인을 두고 있으며, 170개 이상 국가에서 2만명 이상의 고객을 보유한 스트리밍 기업임. 와우자는 어느 장비에서나 비디오 및 오디오 전송의 복잡성을 감소시킴으로써, 교육에서부터 방송 산업에 이르기까지 그 도달 범위의 확장과 고객을 더 깊이 관여하게 함. 세계 서비스 제공업체, 직접적 고객 및 파트너들은 산업계의 진화 스트리밍 수요를 충족시키는 와우자의 강력한 API 및 SDK 제품이 내구성있고, 사용자 맞춤형의 확장가능한 스트리밍 솔루션이 제공됨을 신뢰하고 있음. (출처: www.wowza.com)



기타 소식

ISO, 블록체인 표준화 작업에 착수

- ▶ 출처 : <https://www.iso.org/news/Ref2188.htm> (2017. 5. 24.)
- 2017년 5월 24일, ISO는 블록체인과 전자분산원장기술 분야 담당인 ISO/TC 307에서 블록체인의 표준화작업을 위하여 착수 회의를 개최하였음

