



2018년 9월 첫째주

해외 ICT 표준화 동향

목 차

본문

1. 크로노스그룹, 신경망 데이터 교환 표준 NNEF™ 1.0 발표
2. ETSI, 보안 액세스 제어를 위한 암호화 표준 공개
3. 일본 「히다치 BRT」 일부노선에서 자동주행 실증평가 예정

※ 게시물 보기

TTA 홈페이지 ▷ 자료마당 ▷ TTA 간행물 ▷ 표준화 이슈 및 해외 동향

TTA 한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

1. 크로노스그룹, 신경망 데이터 교환 표준 NNEF™ 1.0 발표

Khronos Releases NNEF™ 1.0 Standard For Optimized Deployment of Trained Neural Networks

보도날짜 18. 08. 13.

출 처 KHRONOS GROUP

사 이 트 <https://www.khronos.org/news/press/khronos-releases-nnef-1.0-standard>

- ◆ 2018년 8월 13일, 크로노스 그룹(The Khronos™Group)은 NNEF™ 1.0(Neural Network Exchange Format) 표준을 공개함
 - Khronos는 2017년 12월 개발자들에게 공개한 잠정 표준안을 공개하고 훈련된 신경망을 엣지 디바이스에 탑재하고자 하는 업계의 요구에 따라, 엔지니어들이 다양한 추론 엔진에 훈련된 네트워크를 최적화하여 탑재할 수 있는 최초의 개방형 표준 솔루션을 개발하기 시작함
- ◆ NNEF™ 1.0은 다양한 딥러닝 엔진과 추론 엔진 간에 신경망 데이터를 교환할 수 있도록 하여 산업의 파편화(industry fragmentation)를 줄이고자 개발된 표준으로서, 개발자들이 자유롭게 학습 및 추론 엔진을 혼합하여 사용할 수 있도록 함
 - 이 표준의 기본 포맷은 사람이 읽을 수 있고 구문을 분석하고 최적화하기 쉽도록 설계되었으며 다양한 가속 아키텍처에서 최적의 매핑을 지원할 수 있도록 연산자 정밀도와 복합 연산을 포함함
 - NNEF™ 1.0은 학습된 신경망 가중치를 사용자 정의 데이터 형식으로 표현하는 것과 같은 특정 이슈를 처리할 수 있음
- ◆ NNEF™ 1.0은 안정성, 융통성, 확장성을 갖춘 개방형 표준으로서, 하드웨어 업체에게는 최적화된 가속 신경망 엔진을 다양한 장치에서 사용할 수 있도록 해 줄 것으로 기대됨
 - NNEF™ 1.0은 오픈 표준으로 무료로 사용 가능하며, 하드웨어 및 소프트웨어 개발자들의 제품 개발에 안정적인 로드맵을 제공하여 빠르게 진화하는 머신러닝 산업의 요구하는 유연성을 제공해 줄 것으로 기대됨

2. ETSI, 보안 액세스 제어를 위한 암호화 표준 공개

ETSI releases cryptographic standards for secure access control

보도날짜 18. 08. 21.

출 처 ETSI

사 이 트 <https://www.etsi.org/news-events/news/1328-2018-08-press-etsi-releases-cryptographic-standards-for-secure-access-control>

- ◆ 2018년 8월 21일, ETSI 사이버 보안 기술위원회는 최근 발표한 세분화된 액세스 제어를 통해 개인 데이터를 안전하게 보호하는 방법을 설명하는 '속성 기반 암호화' (Attribute-Based Encryption, 이하 ABE) 관련 2건의 규격을 소개함

- ABE는 액세스 제어와 데이터 암호화를 번들로 묶는 비대칭, 다자간 암호화 체계

ETSI TS 103 458 V1.1.1 (2018, 6월)	ETSI TS 103 532 V1.1.1 (2018, 3월)
<ul style="list-style-type: none"> ① 속성 기반 암호화에 대한 상위 요구 사항이 설명되어 있음 ② 이 규격은 권한이 없는 개체 공개를 방지하여 사용자 신원을 보호하고, IoT 장치, WLAN, 클라우드 및 모바일 서비스에서 개인 데이터를 보호함 	<ul style="list-style-type: none"> ① 데이터 액세스를 제어하기 위해 속성 기반 암호화를 사용하여 신뢰 모델, 기능 및 프로토콜을 지정하므로 데이터 보안 및 프라이버시가 향상됨 ② 다양한 보안 보증 수준에서 ABE - Ciphertext Policy와 Key Policy를 모두 지원하는 암호화 계층 제공 ③ 클라우드, 모바일 네트워크 또는 IoT 등 환경에 관계없이 다양한 형태의 배치 (deployment)에 적합 ④ 암호화 레이어는 확장 가능하며 장래 업계 요구 사항을 지원하고 포스트 쿼텀 시대의 데이터 보호 문제를 해결하기 위해 새로운 방식을 표준에 통합 가능

- ◆ 두 규격 모두 2018년 5월 이후 시행된 유럽의 일반 데이터 보호규정(GDPR, General Data Protection Regulation)을 준수하여 데이터 컨트롤러와 데이터 프로세서 간에 개인 데이터를 안전하게 교환 할 수 있음

3 일본 「히다치 BRT」 일부노선에서 자동주행 실증평가 예정

Initiation of Demonstration Test for Evaluation of Last-Mile Autonomous Driving Using Small Buses with Autonomous Driving Function

보도날짜 18. 08. 27.

출 처 일본경제산업성 및 국토교통성 공동 발표

사 이 트 http://www.meti.go.jp/english/press/2018/0827_003.html

- ◆ 2018년 8월 27일, 일본경제산업성(Ministry of Economy, METI)과 일본국토교통성(Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, MLIT)은 공동으로 2018년 10월 19일부터 28일까지 레벨 4 자율 주행 기술과 동등한 기술이 내장된 소형 버스를 이용한 라스트-마일 자율 주행(last-mile autonomous driving) 실증 평가를 개시함

- ◆ 미래투자전략 2018(2018년 6월 15일)에 따라 2020년에 무인자동운전 이동서비스 실현을 목표로 「고도 자동주행 시스템 사회실증을 위한 연구개발 실증사업」을 실시하고 있음
 - 미래투자전략 2018은 일본이 실제 비즈니스 모델에 가까운 방식으로 기술 및 서비스에 대한 데모 테스트를 추진해야 한다고 제안

- ◆ 이를 위해 각 부처는 "사회에서 진보된 자율 주행 시스템을 구현하기 위한 연구 및 개발/시연 프로젝트"(“Research and Development/Demonstration Project for Implementation of an Advanced Autonomous Driving System in Society.”)라는 프로젝트를 추진하고 있음

- ◆ 미래투자전략 2018에서 기술실증, 서비스 실증을 보다 실제 비즈니스모델에 가깝게 추진하도록 하고 있어, 일본경제산업성과 일본국토교통성은 지방자치단체 및 지역 교통사업자 등과 협력하여 이용자와 주변의 수용성과 교통사업자의 사업성 등을 검증할 예정