

News Release

보도 자료

For more information:

상세 정보를 원하시면

이 환용 | Khronos Group 한국 담당 | hwanyong.lee@gmail.com | 010-6747-3850

Khronos Releases OpenVX 1.0 Specification for Computer Vision Acceleration 크로노스 그룹, 컴퓨터 비전 응용의 가속을 위한 OpenVX 1.0 표준안 발표

Open standard for portable, performance and power-optimized
vision applications and libraries; Provisional Specification for Public Review

이식성, 성능, 전력 소비를 최적화한 비전 응용과 라이브러리 개방형 표준 :

개발자들의 의견 수렴을 위해 잠정 표준안을 공개

2013년 11월 19일 - SIGGRAPH Asia, 홍콩 - 크로노스 그룹은 오늘 OpenVX 1.0 잠정 표준안의 공개를 발표 했다. 새 표준은 로열티가 없는 개방형 표준으로 이종 플랫폼에서 컴퓨터 비전 응용과 라이브러리의 가속을 위해 개발 되었다. OpenVX는 컴퓨터 비전 알고리즘의 성능과 전력소비를 최적화하여 얼굴, 인체 동작인식, 스마트 비디오 감시, 자동 운전 지원 시스템, 오브젝트 및 장면 재현, 증강현실, 시각 감시, 로봇틱스 등의 분야에서 활용될 것으로 기대된다. 잠정 표준안의 공개가 완료되고, 6개월 후에는 최종 표준이 발표될 예정이다. OpenVX 잠정 표준안은 www.khronos.org/openvx 에서 다운로드 받을 수 있다.

"컴퓨터 비전 분야는 최신 기술 분야 중에서 매우 큰 분야이면서도 기술적으로 어려운 응용 분야이다. 자동차 분야에서 보안 분야에 까지, 3D 센서를 이용하는 소비자, 4K 센서, 아주 작아서 파리 크기의 UAV에 부착되는 센서까지, 시각 정보를 처리 하는 분야는 가장 도전적인 분야가 되었다". Jon Peddie 연구소의 Jon Peddie 박사는 또한 "빠르게 움직이는 센서 데이터를 많은 전력 소비 없이 관리하고, 처리하는 것은 매우 중요하며 이제 OpenVX 만이 이런 메카니즘을 효과적으로 균형을 이루며 제공할 수 있다. 이제 비전 시스템의 방식이 바뀌게 될 것이다"라고 언급했다.

OpenVX는 개발자에게 API의 일관성을 유지하면서도 혁신적인 구현이 가능하도록 해 준다. OpenVX 응용은 비전 처리를 전체적으로 함수 노드로 구성된 그래프로 표현해 준다. OpenVX를 구현하는 벤더는 다양한 최적화 기술을 통해 실행 그래프를 최적화 할 수 있다. 예를 들면, CPU, GPU, DSP 를 이용한 노드의 가속, 컴파일러 최적화, 다수의 노드를 하나로 융합하여 수행, 타일 가속 등을 사용해서 현재 처리 중인 이미지가 항상 로컬 메모리에 저장된 상태에서 그래프를 흘러 수행될 수 있도록 해 줄 수 있다. 크로노스 그룹은 OpenVX 메인 표준과 함께 사용자의 커널 역시 같은 종류의 최적화가 가능하도록 타일링 수행을 위한 확장판의 잠정 표준도 함께 공개하였다. 또한, 크로노스 그룹은 개발자가 OpenVX를 사용하여 이전 코드를 쉽게 이전하기 위한 단독 개별 노드로 호출하는 VXU™ 유틸리티 라이브러리를 발표하였다.

"컴퓨터 비전은 모바일 장치의 자연스러운 사용자 인터페이스와 주변 인지 기술의 중심이며, OpenVX는 이종 플랫폼 프로세싱을 고성능 저전력으로 수행할 수 있도록 해주어, 보급의 가장 큰 문제를 해결해 주었다." 크로노스 그룹의 회장이자 NVIDIA 모바일 콘텐츠 담당 부사장인 Neil Trevett 회장은 말했다. 또한 "OpenVX 독립적인 구현 혹은 Khronos Group의 다른 표준들과 연동이 가능하도록 설계되었다. 여기에는 크로노스의 카메라 제어, 센서 융합, 데이터 흐름, 계산 가속, 병렬처리, 그래픽스 렌더링 등이 포함되어, 크로노스의 API가 계속하여 최신 응용 기술에서 요구하는 사항을 만족시켜 준다."고 말했다.

OpenVX는 응용이 직접 사용할 수 있고, 응용 개발의 프로토타입에 자주 사용되는 OpenCV 오픈 소스 비전 라이브러리와 같은 상위 계층의 미들웨어를 가속하는데 사용될 수 있다. OpenVX의 최종 표준에는 매우 견고한 인증 테스트를 갖게 될 것이며 이를 통해 여러 플랫폼에서 일관되고 신뢰성 있는 수행 결과를 보장하게 됨으로써, OpenVX는 비전 응용 제품의 이상적인 기반으로 자리를 잡게 될 것이다. 최종적으로 다른 Khronos Group의 표준과 마찬가지로 OpenVX는 최종 핵심 표준문서에 들어가기 전에 사용자의 필요에 맞게 개발된 확장판을 만들 수 있다.

업계의 지원

"우리 Itseez 팀원들은 OpenVX 1.0 잠정 표준안 발표를 매우 기쁘게 생각한다. 이는 속도와 소비전력을 최적화한 OpenCV의 구현이 가능해졌음을 의미하며, 이를 다양한 범위의 모바일과 임베디드 플랫폼에서 사용할 수 있게 되었음을 의미한다. 이를 통해, 컴퓨터 비전 산업과 관련된 새로운 훌륭한 응용의 개발 분야에 큰 자극제가 될 것이다"

OpenVX의 의장이자 Itseez의 CEO인 Victor Erukhimov는 말했다.

“CEVA는 이번 크로노스 그룹의 OpenVX 1.0 표준의 발표에 축하를 보낸다. 다양한 산업 분야의 컴퓨터 비전 응용이 대량 생산 기술에 채택될 수 있는 기반을 만든 계기가 되었다”. CEVA의 마케팅 담당 부사장인 Eran Briman이 언급했다. 덧붙여, “특히, OpenVX는 전력 소모에 민감한 장치에서, 복잡한 비전 알고리즘을 구현하는데 큰 문제였던 전력 소비의 절감에 집중하였다. 특히 CPU와 GPU 간에 끊임없는 부하의 재배치를 할 수 있게 되어, 우리 회사의 CEVA-MM3101 platform을 비롯한 많은 구현이 매우 큰 전력 소비 절감을 이루어 냈다”며 전력 소비 절감 효과를 강조했다.

“앞으로 비전 시스템은 스마트폰, 태블릿, 운전자 지원 시스템 등의 소비자 제품들의 핵심적인 차별화 요소가 될 것이다. Imagination의 높은 이미지 처리 전문성을 바탕으로, 혁신적인 PowerVR 제품군에 영상처리와 비전을 기능이 추가되어, 우리 고객들은 SoC상에 기능을 통합시킬 수 있게 되었다. 우리는 크로노스 그룹이 컴퓨터 비전 분야의 개방형 표준을 선도하는 것을 매우 기쁘게 생각한다. OpenVX 1.0은 다양한 비전 응용 분야를 만들고 채택하는데 중요한 시작점이 될 것이다”고 Peter McGuinness, Imagination Technology 멀티미디어 기술 마케팅 담당 이사는 말했다.

Movidius사의 Remi El-Ouazzane CEO는, “Movidius는 OpenVX가 엄청난 혁신을 가져올 것으로 기대한다. 그 이유는, 이중 플랫폼을 지원하고, 스케일러블 컴퓨터 비전을 모바일 장치에서 구현할 수 있기 때문이다. OpenVX와 조합으로 만들어진 응용과 함께, Movidius의 영상 처리 칩셋은 모바일 개발자들에게 이전에는 불가능하다고 믿었던 비전 기반의 응용을 개발하는데 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.”라고 큰 기대감을 표시했다.

“videantis는 크로노스가 이번 중요한 이정표를 세우게 된 것을 축하한다. OpenVX 표준은 효율적으로 컴퓨터 비전 알고리즘을 가속하고, 항상 작동하는 카메라 응용, 동작인식, 운전자 지원 시스템과 같은 새로운 응용을 주도하는데 핵심적인 역할을 하게 될 것이다. 우리 회사는 이 새로운 표준을 지원하는 v-MP4000HDX 스케일러블 통합 비디오/비전 프로세서 구조를 발표하게 된 것을 매우 자랑스럽게 생각한다”. Videantis의 CEO인 Hans-Joachim Stolberg가 설명했다.

“OpenVX 1.0의 발표는 매우 획기적인 사건으로, 모바일 분야, 가정, 자동차와 임베디드 장치 산업에서의 컴퓨터 비전 응용기술이 시장에 채택되는데 큰 기여를 하게 될 것이다. 이 표준이 개발자들에게 주는 혜택 뿐만 아니라, 복잡한 비전 알고리즘이 단순화되고, OpenVX 인증하드웨어 상에서 전력/성능/대역폭이 최적화된 비전 처리가 가능해 졌다. 이 워킹 그룹에 참여함으로써, 우리 Vega GPU의 시각 처리 파이프라인의 처음부터 끝까지 큰 개선을 이루게 되었다.”고 Vivante의 CEO인 Wei-Jin Dai가 말했다.

OpenVX at SIGGRAPH Asia, Hong Kong

Visit us in Booth #F07 to meet with OpenVX experts.

Khronos DevU, Wednesday November 20th, Room S226

15:30-16:15, Erik Noreke, Khronos, Enabling Augmented Reality - Camera Processing, Vision Acceleration and Sensor Fusion - including OpenVX and StreamInput.

크로노스 그룹 소개

크로노스 그룹은 병렬 컴퓨팅, 그래픽스, 동적 미디어를 다양한 종류의 플랫폼과 장치에서 사용할 수 있도록 하는 개방형 표준을 제정하는 산업 컨소시엄이다. 크로노스의 표준에는 OpenGL[®], OpenGL[®] ES, WebGL[™], OpenCL[™], OpenVX[™], OpenMAX[™], OpenVG[™], OpenSL ES[™], StreamInput[™], and COLLADA[™]가 있습니다. 모든 크로노스 멤버는 크로노스 표준을 개발에 참여할 수 있으며, 공식 발표전 여러 단계에서 표결권을 행사할 수 있다. 또한 표준안과 인증 테스트에 먼저 접근할 수 있으므로 비회원사보다 앞선 제품을 출시할 수 있다. 좀더 상세한 정보는 www.khronos.org에서 얻을 수 있다.

###

Khronos, DevU, StreamInput, WebGL, WebCL, COLLADA, OpenKODE, OpenVG, OpenVX, OpenSL ES 및 OpenMAX는 Khronos Group Inc의 등록 상표입니다. ATSC는 ARM Holdings PLC의 등록상표입니다. OpenCL은 Apple Inc.의 등록 상표입니다. OpenGL은 Silicon Graphics Inc.의 등록 상표이며 OpenGL ES와 OpenGL SC 로고는 Silicon Graphics Inc.의 상표로 크로노스 그룹이 라이선스 하여 사용하고 있습니다. 다른 모든 제품명 및 상표는 각 제품 및 상표를 소유하고 있는 각 기업 및 기관이 고유하게 소유하고 있습니다.