

보도자료

상세 정보 :

Neil Trevett, President, Khronos | ntrevett@nvidia.com | Phone: +1 (408) 464 7053

이환용, Khronos 한국 마케팅 담당 | hwanyong.lee@gmail.com | Phone 010-6747-3850

크로노스 그룹, 효과적인 3D 장면 및 모델 전송을 위한 glTF 표준의 진보를 발표

오픈 소스 glTF 검증 도구와 함께 glTF 1.0.1 표준 발표
glTF MIME 형식은 IANA의 인증을 받아 : 다양한 입력 및 변환 도구도 이용할 수 있어

2016년 7월 22일 - 미국 캘리포니아 애너하임, Web3D Conference에서 하드웨어 및 소프트웨어 시장 선도 기업으로 구성된 공개 표준화 기구로 잘 알려져 있는 크로노스 그룹은 glTF™ (GL Transmission Format) 표준의 중요한 진전이 있었음을 발표하였다. glTF는 3D 콘텐츠를 전송하고 로딩하기 위한 표준 형식으로 로열티가 없는 무료 표준이다. 2015년 9월 처음 발표된 이후, 크로노스 그룹은 오픈 소스로 개발된 glTF 검증 도구를 발표했으며, 개발자 커뮤니티의 도움을 통해 상호운용성을 향상한 glTF 1.0.1 표준을 새롭게 제정하였으며, IANA의 공식 MIME 타입으로 등록되었다. 또한 glTF를 지원하는 다양한 입력, 변환 도구들이 발표되고 있다. 이에 대한 상세한 정보는 크로노스 웹사이트를 참조하기 바란다. [Khronos website](#)

“세계적으로 효과적이고, 유용한 3D 장면에 대한 표준은 끊임 없이 요구되고 있었습니다. 이미지, 오디오, 비디오 텍스트 포맷과 같은 수준의 표준화를 요구해 왔습니다. 저작을 위한 포맷이나 플랫폼에 특정하여 최적화된 형식이 아니라 인터넷을 사용하는 가정에서도 다양한 응용에서 직접적으로 콘텐츠를 생성하고 사용할 수 있어야 합니다.” John Carmack, CTO of Oculus.

glTF는 3D 장면과 모델의 크기를 최소화한 벤더와 런타임에 종립적인 어셋 전송 포맷으로, WebGL™ 및 다른 API를 사용하여 대화형 3D 응용 프로그램에서 런타임 처리를 최적화합니다. glTF는 이미지를 위한 JPEG 포맷의 역할과 같이 3D 콘텐츠 툴 및 서비스를 공동 출판 포맷을 만들게 될 것이다. 이 표준 포맷은 이진 형상, 질감, 재료 및 애니메이션을 참조하는 쉽게 파싱이 가능한 JSON 장면과 재료 설명과 연결된다. glTF의 다양한 사용 사례와 지리 공간 애플리케이션을 위한 렌더링 이진 현장 설명 및 높은 정밀도를 포함할 처리할 수 있는 확장판은 이미 사용 가능하다.

glTF 1.0.1은 더욱 엄격한 표준 규약을 정의함으로써 더욱 견고하고 상호운용성을 보장하도록 검증 도구를 만들 수 있게 되었다. 새롭게 변경된 기능에는 액세스서(Accessor), 버퍼, 기법 등의 glTF 속성들에 대한 강한 규정이 포함되어 있다. 이번에 발표된 잠정 표준은 개발자 커뮤니티의 리뷰와 산업계의 피드백과 구현과정을 통해 최종 버전으로 만들어질 예정이다. glTF 1.0.1에 대한 상세한 정보와 논의는 아래 사이트에서 가능하다. [GitHub project page for glTF 1.0.1 discussions](#)

“매우 다양한 플랫폼과 장치에서 빠르고 효율적으로 3D 자산에 대한 활용 필요성을 갖고 있는 산업계에서 glTF는 아주 빠르게 채택되고 있습니다. 최근 급성장을 하고 있는 증강현실 및 가상현실 분야에서는 이러한 폭넓은 glTF에 대한 지지를 바탕으로 유연한 콘텐츠 배포와 새로운 사용자 경험을 제공할 수 있게 될 것입니다.” Neil Trevett, 크로노스 그룹의 회장 겸 크로노스 그룹 3D Format 워킹 그룹 의장, NVIDIA 부사장

새로운 glTF 검증 도구는 glTF 1.0.1 자산 사양 및 스키마에 따라 유효한지 여부를 분석하는 오픈 소스, 이중 플랫폼 도구이다. glTF 검증 도구는 데이터가 정확한 형식으로 만들어졌는지를 확인하여 줌으로써, 도구들과 응용들간 상호운용성을 확보하는데 핵심적인 역할을 하게 된다. glTF 유효성 검증 도구는 명령 입력을 통한 도구와 드래그 앤드랍으로 사용할 수 있는 웹 프론트-엔드 도구를 바로 사용할 수 있다. 클라이언트 JavaScript 라이브러리는 곧 공개될 예정이다. 소스 코드와 상세한 정보는 아래 사이트에서 얻을 수 있다. [GitHub page for the glTF Validator](#)

'MIME 타입'은 파일에 포함 된 정보의 유형을 식별하기 위해 사용된다. Internet Assigned Numbers Authority (IANA)에서 MIME 유형으로 glTF 의 크로노스가 성공적으로 등록함으로써, glTF 파일이 신뢰성과 정확성을 갖추고 있음을 다양한 시장과 생태계에 알리는 계기가 될 것이다. 이전에 포함되었던 MIME 유형에는 이미지 / JPEG, 오디오 / MPEG, 비디오 / MP4 등이 있었고, 새로운 모델 / gltf + JSON MIME 타입은 이제 3D 를 널리 사용되는 콘텐츠 클래스로 사람들에게 인식시켜 줄 수 있게 되었다.

glTF 규격은 공개적으로 개발되고 있으며, 여기에는 표준 명세서와 GitHub 상에서 자유롭게 사용할 수 있는 여러 변환기 및 로더의 소스도 포함된다. glTF 가 출시된 이후, 산업계의 지원이 크게 증가하고 있다. 일부 사례를 살펴보면;

- 블렌더와 같은 도구에서 직접 데이터 내보내기 기능을 지원;
- FBX, COLLADA, OBJ, OpenStreetMap 의 등 다양한 형식에서 변환;
- Open Asset Import Library(Assimp)에서 지원;
- three.js, 마이크로 소프트의 Babylon.js, 세슘, X3DOM, xeoEngine, PEX 와 WebVR 의 A-Frame 프레임워크 for WebVR 과 같은 엔진에서 데이터 가져오기 기능 지원;
- glTF 레퍼런스 카드는 개발자 커뮤니티의 Marco Hutter 가 개발.

자세한 내용은 glTF 도구에 대한 GitHub 의 프로젝트 페이지를 참조. [GitHub project page for glTF tools](#)

glTF 의 기능을 확장하고 진화하는 작업이 이미 진행 중이다. 대규모의 3D CAD 모델의 정교한 스트리밍 기능은 프라운호퍼 IGD 에서, 3DGC 기술을 이용한 첨단 3D 메쉬 압축기술은 MPEG 컨소시엄에서 확장판을 개발 중에 있다. 잠재적으로 추후 표준에 포함될 핵심 기능 중 하나인 물리 기반 렌더링 (PBR) 재질에 대한 정의를 포함, 다음 WebGL 2.0 표준을 지원하는 3D 모핑 등이 포함된다. 누구나 glTF 의 GitHub 의 프로젝트 페이지에서 토론에 참여할 수 있다. [GitHub project page for glTF](#)

"glTF 는 3D 그래픽스를 공유하기 위한 개방형 상호 운용 포맷을 만들기 위한 다년간 노력의 결과이다. 최초 표준이 비준된 이후 개발자 커뮤니티의 노력과 산업계의 채택 결과를 보면, 어디에서나 3D 를 공유하기 위한 공개 표준이라는 거대한 약속이 실현될 것이라는 확신이 듭니다" **Tony Parisi, virtual reality pioneer and co-editor of the glTF specification.**

glTF at Web3D and SIGGRAPH Conferences 22-28 July, Anaheim, CA

7 월 22 일부터 28 일까지 미국 캘리포니아 애너하임에서 개최되는 SIGGRAPH Conference 와 Web3D 행사에서 glTF 를 만날 수 있다.

glTF 에 대한 산업계의 지원

"glTF 가 OpenGL 기반의 가시화 및 처리 도구에 대한 표준 및 웹 이식성을 제공해 줌에 따라서, 전반적으로 훨씬 쉽게 몰입형 디지털 경험을 공유 할 수 있게 되었습니다" **Stefano Corazza, senior principal scientist at Adobe.**

"증강현실 산업 연맹 (AREA)은 크로노스 그룹의 glTF 의 출시를 축하합니다. glTF 의 모멘텀이 커지고, 채택이 늘어남으로써 증강현실의 산업 생태계와 3D 관련 산업의 발전에 중요한 역할을 하게 될 것입니다." **Mark Sage, Executive Director of AREA**

클라우드 독점 데스크톱 응용 프로그램에서 "잠금 해제 3D 콘텐츠 협력에 대한 대규모 새로운 기회를 만듭니다. 디자이너는 자신의 작업이 훨씬 이전 과정에서, 업체들이 객체가 인쇄되기 전에 모양을 교사가 상호 작용하는 그들이 생산 과정에 요소 등을 통합 할 수 있는 것을 보여줄 수 공유 할 수 있습니다. 이 미래는 우리가 그것을 느낄 수 있도록 가까운 - 하드웨어가 할 수 있는, 브라우저는 할 수 있다, 단지 우리가 콘텐츠 파이프 라인을 해결할 수 해주기합니다. 에 대해 작업 도구 제조 업체 및 엔진 개발자를위한 상호 운용 표준을 갖는 것은 큰 단계입니다 - glTF 이동!" **Ross McKegney , Platform @ Box**

"gITF 는 웹에서의 3D 지리공간 가시화 서비스의 기초가 되었습니다. SmartCities 에서 Flight Simulator 에 이르기 까지, gITF 는 대규모 모델의 스트리밍을 위한 3D 타일의 핵심 요소가 될 것입니다." **Patrick Cozzi, Principal Graphics Architect, Cesium.**

"최신 그래픽 카드의 계산 능력의 향상과 진보된 근사 방법으로 인해 물리 기반 렌더링 (PBR)는 실시간 그래픽의 흥미로운 트렌드가 되었습니다. 지금, 프라운호퍼 IGD 의 연구원들은 웹에서의 새로운 트렌드를 가져오고 있습니다 - gITF 와 함께! PBR 이후의 주요 목표는 실제 물리 법칙을 따르는 것입니다. 따라서 물질은 매개 변수와 설정의 거대한 목록을 변경하지 않고 모든 조명 조건에서 정확하고 일관되게 보여질 것입니다. gITF 는 새로운 종류의 웹 기술을 위한 컨테이너가 될 것입니다." **Johannes Behr, head of competence center Visual Computing System Technologies at Fraunhofer IGD**

"우리는 Babylon.js 커뮤니티에서 분명히 gITF 에 대한 큰 모멘텀을 보았습니다. 우리의 사용자의 요구에 대응하기 위해 우리의 gITF 로더를 계속 개선 유지하기 위해 노력하고 있습니다." **David Catuhe, principal program manager at Microsoft and author of babylon.js.**

"이미지 영역에서 JPEG 의 역할과 같이, gITF 가 컴팩트하고 효율적인 3D 메쉬 전송을 위한 업계 표준이 될 것이라고 믿고 있습니다. 이를 위해, gITF 가 Open Shader Language 와 함께 ORBX 신 교환 포맷의 핵심 요소가 될 것입니다. 돈 OctaneRender 에 의해 구동되는 24 개가 넘는 콘텐츠 제작 툴과 게임 엔진에서 지원될 것입니다." **Jules Urbach, Founder & CEO of OTOY**

About The Khronos Group

크로노스 그룹 소개

크로노스 그룹은 산업계의 컨소시엄으로서, 병렬 컴퓨팅, 컴퓨터 그래픽스, 컴퓨터 비전, 센서 처리와 동적 미디어 등에 대한 저작과 가속을 위한 개방형 표준을 제정하고 있다. 크로노스의 표준에는 Vulkan™, OpenGL®, OpenGL® ES, WebGL™, OpenCL™, SPIR™, SYCL™, WebCL™, OpenVX™, OpenMAX™, OpenVG™, OpenSL ES™, StreamInput™, COLLADA™ 및 gITF™ 등이 있으며, 회원사로 참여하면 표준의 제정에 기여하고, 관련 투표권을 갖게 되며, 일반에 공개되기 앞서 표준 문서에 접근할 수 있는 권리를 갖게 된다. 이를 통해 회원사는 다른 기업에 앞서 관련 제품을 개발하고 생산할 수 있는 기회를 가질 수 있다. 상세한 정보는 www.khronos.org 에서 얻을 수 있다.

###

Khronos, Vulkan, DevU, StreamInput, SPIR, SPIR-V, SYCL, WebGL, WebCL, COLLADA, OpenKODE, OpenVG, OpenVX, EGL, gITF, OpenSL ES 및 OpenMAX 는 Khronos Group Inc. 의 등록상표입니다. ASTC 는 ARM Holdings PLC 의 등록상표입니다. OpenCL 은 Apple Inc.의 등록상표이며 OpenGL 은 Silicon Graphics International 의 등록 상표이며, OpenGL ES and OpenGL SC 로고는 Silicon Graphics International 상표이며, 크로노스 그룹에 라이선스 허여되었습니다. 기타 회사명, 제품명 등은 각 상표를 보유하고 있는 기업의 등록 상표입니다.