**기업 참가자**

**CB Lee**

*Intel – 시장 개발 이사*

**Wesley Kuo**

*Ubitus K.K. – 설립자 겸 CEO*

**Nagesh Puppala**

*Intel – 네트워크 및 엣지 그룹 비주얼 인프라 부서 총괄 책임자*

................................................................................................................................................................................................................................

**프레젠테이션**

**보이스오버**

“아이디어와 Intel inside만 있으면 된다.”는 말은 무슨 뜻일까요? 오늘날과 같이 급변하는 하이테크 세상에서는 인텔과의 독보적인 파트너십에서 원대한 아이디어가 나온다는 뜻입니다. 인텔의 고객 우선주의는 빈말이 아닙니다. 실리콘 밸리에 실리콘을 들여온 순간부터 인텔은 업계를 크게 가속화했습니다. 과감한 혁신의 새로운 시대를 위해 길을 닦은 것이죠. 더 밝은 미래를 설계하는 데 이렇게 집착하듯 덤벼든 이도 없을 것입니다. 고객이 비즈니스를 속속들이 변혁하는 데 힘을 실어줄 다중 아키텍처 접근 방식을 통해 오직 인텔만이 할 수 있는 방식으로 인텔리전스를 가장 필요한 곳에 배치하면서 업계 최대의 변곡점을 주도하는 이유가 여기에 있습니다. 인텔은 새로운 가능성을 열기 위해 소프트웨어와 하드웨어를 결합하는 등 AI를 크게 민주화하고 있습니다. 그리고 5G의 발전과 함께 번개 같은 속도로 전 세계에 그 혁신을 추진하고 있습니다. 글로벌 사업자들과 협업하고 미래 네트워크의 새로운 비전을 제시하고 있습니다. 인텔리전스를 가져와 엣지까지 끌어가고 있습니다. 30,000개 이상의 Edge to Cloud 솔루션 배포로 비즈니스 성과를 가속화하고 있습니다. 그리로 바로 그 혁신을 실제 환경으로 가져와 신기술과 고급 데이터 계층을 배포하여 자율 주행을 가능한 정도가 아니라 안전하고 원활한 수준으로 만들고 있습니다. 인텔은 매일 지구상의 모든 사람의 삶을 풍요롭게 하는 세상을 바꾸는 기술을 만들고 과감하게 추진합니다. 인텔은 포트폴리오의 폭과 깊이 면에서 독보적일 뿐 아니라 파트너의 가장 큰 포부를 위해 글로벌한 규모로 무엇과도 비견할 수 없는 촉매제 역할을 하기 때문입니다. 그러니 원대한 아이디어가 있으시면 함께 멋진 일을 시작해 봅시다.

**CB Lee**

Intel Network Builders Enterprise Network Insights 시리즈에 오신 여러분 모두 환영합니다. 저는 인텔의 시장 개발 이사이자 오늘 웨비나의 호스트인 CB Lee입니다. 오늘 시간을 내어 ‘5G 환경의 비주얼 클라우드와 클라우드 게임’ 웨비나에 참여해 주셔서 감사합니다. 먼저 유비투스의 프레젠테이션으로 시작한 다음 발표자와의 노변 담화가 있겠습니다. 시작하기에 앞서 웨비나 환경을 개선할 수 있는 BrightTALK 도구의 몇 가지 기능을 알려드리겠습니다. 사용하시는 뷰어 아래에 질문 탭이 있습니다. 실시간 시청자들께서는 언제든지 질문을 해주십시오. 이 프레젠테이션과 관련된 추가 문서와 참조 자료가 있는 첨부파일 탭도 있습니다. 시간 되시는 분은 설문조사 링크를 통해 피드백을 주십시오. 여러분의 설문조사 의견은 저희에게 중요합니다. 웨비나를 마친 후 5분 정도 시간을 내어 의견을 남겨주세요. 설문조사에서 개인 무선 비즈니스 수요를 알려주시면 인텔 담당자가 연락을 드릴 것입니다. Intel Network Builders Enterprise Network Insights 시리즈는 매달 생방송으로 진행되므로 채널에서 앞으로의 내용을 확인하고 점점 늘어나는 녹화 콘텐츠 라이브러리에 액세스해보세요. 여기에서 보시는 자료 외에도 Intel Network Builders University를 통해 포괄적인 NFV와 5G 교육 프로그램도 제공하고 있습니다. 첨부파일 탭에서도 이 프로그램의 링크를 찾을 수 있습니다. 오늘 유비투스의 Wesley Kuo 씨와 Intel의 Nagesh Puppala 씨를 모시게 되어 기쁩니다. Wesley 씨는 2004년 일본 Aplix에 매각된, 모바일 애플리케이션용 Java 기반 소프트웨어 솔루션을 제공하는 i@Solution의 설립자 겸 CEO입니다. 이후 Wesley 씨는 클라우드 기반 비디오 처리 및 스트리밍 기술을 전문으로 하는 유비투스를 설립했습니다. 결국, Wesley 씨는 회사의 포커스를 클라우드 게임에 맞추고 닌텐도와 같은 게임 회사, 한국통신과 같은 통신 사업자, 홍콩의 차이나모바일 등의 독점적인 클라우드 게임 솔루션 공급자가 되었습니다. Wesley 씨의 지휘 아래 유비투스는 계속해서 전 세계 새로운 통신 및 케이블 사업자를 참여시키고 패션과 미디어 같은 타 산업에서 이 기술의 새로운 적용 분야를 찾고 있습니다. Nagesh Puppala 씨는 인텔 네트워크 및 엣지 그룹 내 비주얼 인프라스트럭처 부문 총괄 책임자입니다. 그는 이 직책을 맡아 비디오 제작, 비디오 전송, 클라우드 게임, 몰입형 미디어, 비디오 분석 및 클라우드 그래픽 분야에서 매력적인 솔루션을 위한 하드웨어 및 소프트웨어 산출물의 전략과 실행을 감독하고 있습니다. 그럼, Wesley 씨와 Nagesh 씨를 모시겠습니다. 오늘 귀한 시간을 내어 참여해 주시는 여러분께 감사합니다. Wesley 씨, 이제 시작하시면 됩니다.

**Wesley Kuo**

감사합니다, CB 씨. 안녕하십니까? 저는 유비투스의 설립자이자 CEO인 Wesley Kuo입니다. 오늘 저는 인텔과 Nagesh 씨와 함께 이 웨비나에 참여하여 5G용 비주얼 클라우드와 클라우드 게임 분야의 흥미로운 협업을 공유하게 되어 매우 기쁩니다. 이제 프레젠테이션을 시작하겠습니다. 자유롭게 즐겨주세요. 오늘 저는 클라우드 게임 솔루션과 시장에 대한 세 가지 의제를 가지고 왔습니다. 자, 이제부터 시작하겠습니다. 첫 번째 의제에서는 클라우드 게임을 하는 이유에 대해 이야기하고 그런 다음 유비투스가 어떤 곳인지, 그리고 마지막으로 저희의 성공 스토리를 여러분께 전해드리겠습니다. 자, 첫 번째 의제부터 시작하겠습니다. 왜 클라우드 게임일까요? 게임은 매우 흥미롭고 빠르게 성장하는 비즈니스입니다. 왼쪽에서 볼 수 있듯이 시장은 2016년부터 2020년까지 성장하고 시가총액 1,000억 달러로 빠르게 성장합니다. 그리고 실제로 가장 빠르게 성장하는 모바일 게임은 29%에서 40%를 넘어설 것입니다. 그중 안드로이드는 전체 모바일 게임의 대부분인 약 74%를 차지하고 있습니다. 그리고 오른쪽을 보면 클라우드 게임도 2019년 1억 7,000만에서 매우 빠르게 성장한 데 이어 2023년에는 48억이 될 것이라는 걸 알 수 있습니다. 모바일 게임이 전반적으로 붐을 이루고 있으며 클라우드 게임 또한 전체 게임 시장에서 매우 빠르게 성장하고 있습니다. 그래서 보시면 전체 게임 시장의 시장 성장률은 연간 약 9.4%에 달하며 클라우드 게임은 실제로 더 높은 성장률인 약 130%에 달합니다. 이는 매우 잠재력 있고 유망한 비즈니스입니다. 그래서 이쯤에서 클라우드 게임의 비즈니스 이점에 대해서도 설명하려고 합니다. 세 가지 각도에서 얘기해볼 수 있습니다. 사용자 관점에서 가장 중요한 것은 클라우드 게임이며, 유비투스가 제공할 수 있는 것은 다양한 유형의 사용자와 과거에는 게임을 하지 않았던 새로운 게이머까지도 연결할 확장된 기회입니다. 다시 말해 통신사에서 모바일 게임이나 기타 유형의 게임을 판매할 수 있도록 번들 프로그램이나 구독 서비스를 마련해야 할 동기가 보입니다. 또한 통신사에서 빠른 네트워크를 보장하기 위해 데이터 요금제를 4G에서 5G로 업그레이드하해야 할 또 다른 동기도 보입니다. 이어서 제품 측면에서 보면 다른 이점이 분명히 있습니다. 예를 들어, 첫째로 클라우드 게임은 교차 플랫폼이 가능하고 다운로드나 설치가 필요 없습니다. 그래서 클라우드 게임은 통신사와 게임 회사가 자체적으로 콘텐츠를 제작하는 더 쉬운 방법이 될 수도 있습니다. 또한 인텔과 같은 거물급 첨단 기술 기업과 시장에서 검증된 인텔의 데이터 센터, Xeon CPU, Server GPU를 사용하여 일종의 산업 간 협력을 쉽게 수행할 수 있습니다. 따라서 대체로 클라우드 게임은 새로운 기능, 이러한 신제품 및 신기술의 장점을 내세울 수 있습니다. 그리고 마지막으로 시장 측면에서 볼 때 클라우드 게임은 이제 많은 기업이 클라우드 게임 시장에 진입할 지름길을 찾는 데 도움이 되는 좋은 기회이자 프로모션 도구라고 할 수 있습니다. 따라서 전반적으로 사용자, 제품 그리고 시장의 세 가지 각도에서 클라우드 게임은 고객 충성도와 고착도를 높일 수 있으며 결국에는 수익 성장과 시장 점유율을 높이는 데 도움이 될 수 있습니다. 저희는 클라우드 게임의 이점을 이렇게 보았습니다. 다음으로 유비투스가 어떤 곳인지 저희의 정체에 대해 이야기해 보겠습니다. 유비투스는 2013년에 설립되어 현재 일본에 본사를 두고 있으며 대만에 아주 괜찮은 R&D 센터가 있습니다. 그리고 기술 선두주자로서 실제로 클라우드가 풍부하고 클라우드가 지원되는 미디어 서비스를 배포하고 있으며 특허받은 클라우드 게임 솔루션을 비롯한 많은 혁신적인 클라우드 컴퓨팅 솔루션을 많은 게임 회사, 통신 사업자 및 디지털 콘텐츠 제공자에게 제공하고 있습니다. 이것이 유비투스의 핵심 사업입니다. 그리고 두 가지 유형의 고객과 파트너가 있습니다. 첫 번째 유형은 닌텐도, NTT, KDDI, 한국통신, 보다폰, 차이나모바일 등과 같이 많은 고객을 보유한 통신 또는 플랫폼 사업자입니다. 이들은 모두 플랫폼 비즈니스의 기술 조사를 진행하는 매우 유명한 대표 브랜드입니다. 또 다른 유형으로, SEGA, SQUARE ENIX, CAPCOM, Ubisoft 등과 같이 게임 업계의 파트너도 많습니다. 이들은 최종 사용자에게 클라우드 게임 서비스를 제공하는 데 도움을 줍니다. 또는 저희와 협력하여 많은 통신사에 훌륭한 타이틀을 제공합니다. 이것이 저희가 이 게임 회사들과 한 일입니다. 이 두 가지 유형의 고객 및 파트너에게 솔루션을 제공할 때 매우 흥미로운 성과를 인텔과 공유하고자 합니다. 이들과 협력하는 동안 저희는 초기 Intel Server GPU 출시 파트너 중 하나가 되었으며 이제 인텔과 함께하면서 파이프라인에 세계적으로 매우 유명한 15개 이상의 통신 사업자를 확보했습니다. 그리고 600개 이상의 게임 타이틀을 축적하여 라이브러리에 넣고 통신사에 번들을 제공할 수 있었습니다. 이는 인텔과 함께 이룩한 매우 흥미로운 이정표이며 오늘 웨비나에서 알려드리게 되어 매우 기쁘게 생각합니다. 다음으로 서비스에 대해 이야기하자면, 저희는 콘텐츠 제작에서 세 가지 유형의 전문 서비스를 제공하여 많은 게임 회사 그리고 지역의 대표 통신사와 함께하고 있습니다. 그래서 이제 현지 시장에서 어떤 콘텐츠를 선호하는지에 대한 지식과 전문 지식을 보유하고 있으며 현지 시장에 가장 적합한 오퍼/타이틀을 선택하고 파트너에게 추천할 수 있습니다. 또한 UI 또는 청구 지불을 사용자 지정하는 통신사 고객과 일종의 화이트 라벨을 진행할 수 있는 시스템 커스터마이제이션을 제공하거나 현지화된 MEC 엣지 배포를 수행하여 5G 네트워크에서 최고의 저지연 이점을 누릴 수 있도록 합니다. 그리고 마지막으로, 파트너와 함께 시장 계획 및 추천 서비스와 같은 마케팅을 수행하여 잠재적인 고객을 찾아 참여시키고 충성도 높은 고객으로 전환할 수 있는 최상의 방법을 공동으로 찾을 수 있습니다. 이것이 저희가 보통 파트너에게 제공하는 세 ​​가지 서비스입니다. 그리고 저희가 가진 기술 강점을 서로 다른 각도에서 여러분 모두와 공유할 수 있어 기쁩니다. 첫 번째, 유비투스는 최고의 GPU 가상화 기술과 적응력이 뛰어난 강력한 QoS 스트리밍 프로토콜을 갖춘 매우 우수한 고성능 솔루션을 보유하고 있으며 엣지에 배포할 수 있습니다. 따라서 고객이 최고의 서비스 성능을 발휘하도록 도울 수 있습니다. 그 결과, 파트너에게 훨씬 더 낮은 운영 비용을 제공합니다. 고성능 솔루션을 사용하면 스트림당 비용을 최저 수준으로 낮출 수 있기 때문입니다. 두 번째, 저희는 일종의 GPU 에그노스틱 솔루션으로 멀티 클라우드, 퍼블릭 클라우드 제공업체에 매우 유연하므로 고객이 최신 기술, 최저 비용을 찾고 글로벌 시장에 진출할 수 있도록 도울 수 있습니다. 세 번째, 저희는 전 세계적으로 많은 특허를 보유하고 있습니다. 미국 및 기타 주요 시장에서 말이죠. 따라서 저희 솔루션이 시장에서 매우 경쟁력이 있으며 고객이 시장에 서비스를 신속하게 출시하기 위해 많은 R&D 노력을 덜어주는 데 도움이 된다고 확신합니다. 간단히 말해서, 이러한 서비스에 진입하려는 신생 회사라면 알아야 할 클라우드 게임 서비스의 일부 핵심 기술 구성 요소가 여기에 있습니다. 그래서 유비투스는 고객에게 여러 단계를 거쳐 토탈 턴키 솔루션을 제공합니다. 첫 번째로, 저희에게는 풍부한 게임 카테고리가 있습니다. 그리고 두 번째로, 사용이 매우 간편한 게임 환경이 있습니다. 모든 게임 퍼블리셔에게 무료로 라이선스를 제공하는 일종의 게임 온보딩 SDK인 GDK 도구가 있습니다. 게임을 클라우드로 신속하게 포팅 및 온보딩할 수 있으며 콘솔에서 모바일로 또는 PC에서 모바일 등으로 제어 경험을 쉽게 사용자 지정할 수 있습니다. 그리고 확장 가능한 GPU 솔루션 기술을 보유하고 있으므로 가상화를 통해 이들 퍼블리셔가 전 세계 시장이나 통신사와 협력하는 특정 채널에 게임 타이틀을 배포할 수 있습니다. 그 다음은 라스트 마일 서비스입니다. 그래서 저희는 4G에서 5G까지, Wi-Fi에서 광섬유 또는 케이블에 이르기까지 다양한 종류의 네트워크에 적합한 매우 적응력이 뛰어난 강력한 QoS 스트리밍 프로토콜이 있습니다. 따라서 이러한 적응형 솔루션은 다양한 종류의 네트워크에 쉽게 맞출 수 있으며 이동통신사가 모든 종류의 네트워크 사용자에게 신속하게 서비스를 제공하는 데 도움이 됩니다. 그리고 마지막으로 저희는 다중 화면 솔루션과 교차 플랫폼도 제공합니다. 따라서 고객이 애플리케이션을 통하거나 심지어 브라우저를 통하는 식으로 서비스를 배포하는 방법을 쉽게 선택할 수 있습니다. 고객이 서비스를 가장 잘 실행할 수 있는 최상의 방법을 고려할 수 있도록 선택에 융통성을 주는 것이죠. 이는 신규 고객이 클라우드 게임 서비스에 진입할 때 반드시 필요하다고 생각되는 기술 측면의 5가지 핵심 구성 요소입니다. 그리고 매우 중요한 것은, 확장 가능한 GPU 부분에서 저희는 인텔과 협력했습니다. 인텔 솔루션은 특히 모바일 게임 스트리밍에 대해 최고의 성능을 제공합니다. 인텔과 협력할 때면 모바일 게임 스트리밍이 매우, 아주 놀랍고 대단히 흥미롭다는 생각을 합니다. 마지막으로 저희의 성공 스토리를 여러분 모두와 공유하고 저희가 이들 고객과 어떻게 소통하는지 알려드리겠습니다. 고객 A는 저희와 협력하고 있습니다. 실제로 이들은 5G에서 PC 및 IPTV에 이르기까지 다중 화면, 3화면 클라우드 게임 솔루션을 진행하고 있습니다. 그리고 저희는 이들에게 인텔의 CPU 서버에서 많이 실행되는 토탈 솔루션을 제공한 후, 많은 우수한 품질의 AAA급 타이틀을 가져온 다음 앞서 말씀드렸듯이 모바일에서 PC 광대역, 심지어 TV에 이르기까지 모든 고객에게 제공하고 있습니다. 언제 어디서나 모든 네트워크에서 재생할 수 있는 쉬운 액세스를 제공합니다. 따라서 이들은 NBA나 많은 장치에서 재생되는 매우 유명한 레이싱 게임인 Control 같은 매우 유명한 게임을 플레이할 수 있습니다. 심지어 저희는 이 게임을 Nintendo Switch 플랫폼으로 가져옵니다. 그리고 통신 회사와 함께 수백만 명의 사용자에게 제공한 매우 성공적인 마케팅 프로그램을 시작했습니다. 오른쪽 차트에서 볼 수 있듯이 이 고객은 실제로 5G 서비스를 출시할 때 2019년에서 2020년 사이에 프로모션 클라우드 게임 서비스를 유비투스와 번들로 제공했으며 클라우드 게임 출시가 실제로는 5G 가입자의 도입이나 증가를 가속화한 걸 알 수 있습니다. 지금까지 이 고객은 유비투스와 협력한 결과와 성과에 대해서도, 그리고 높은 ARPU와 또한 5G 가입자 증가를 가져온 클라우드 게임 오퍼에 대해서도 매우 만족하고 있습니다. 이쯤에서 인텔과 협력하는 동안 인텔과의 파트너십이 매우 필수적이고 매우 중요하다고 생각하는 이유에 대해 좀 더 말씀드리고 싶습니다. 특히나 잠재적 통신사나 게임 구독자들을 위해서 말이죠. 그 이유는 앞서 언급했듯이 모바일 게임이 지배적인 리더이기 때문입니다. 모바일 게임은 오늘날 40% 이상 시장을 점유하고 있습니다. 그리고 안드로이드 게임은 전체 모바일 게임 시장의 75%를 차지합니다. 그러나 아이폰 게임과 달리 안드로이드 게임은 매우 파편화되어 있어 많은 콘텐츠 다운로드가 필요하다든가 많은 장치 호환성 문제가 필요하다든가 하는 매우 중요한 문제와 부딪칩니다. 그리고 모바일 게임은 이제 콘솔 게임처럼 점점 더 커지고 있습니다. 최근에 제가 플레이한 게임은 10GB 이상의 용량이 필요하기도 했습니다. 정말 엄청나죠. 그리고 안드로이드의 OS 버전도 매우 파편화되어 있습니다. 오늘날에도 일부 신흥 시장에서는 안드로이드 4.4 또는 안드로이드 5.0 OS 휴대폰을 현지에서 찾을 수 있다고 들었습니다. 현재 안드로이드 10 또는 11과 같은 업그레이드가 나왔는데 말이죠. 따라서 파편화에 큰 격차가 있습니다. 또한, 5G 보급률이 더 높거나 5G 휴대폰용 하드웨어 비용이 점점 더 낮아지고 있습니다. 실제로 제가 오늘 들고 온 5G 휴대폰은 200달러도 안 됩니다. 그 휴대폰의 CPU/GPU는 그다지 강력하지 않을 수 있지만 5G 네트워크 연결은 가능합니다. 그렇다면 이러한 중저가 5G 휴대폰에서 AAA급의 모바일 게임 경험을 제공하려면 어떻게 해야 할까요? 이는 통신업체가 생각해야 할 매우 중요한 질문이기도 합니다. 저희가 찾아낸 해답은 안드로이드를 통한 클라우드 게임입니다. 저희가 Intel Xeon 프로세서 및 Intel Server GPU에서 실행하는 인텔과의 유비투스 안드로이드 클라우드 게임 협력이 이것입니다. 그러면 서버에서 모든 종류의 장치로 인기 있는 모든 AAA급 안드로이드 모바일 게임을 스트리밍하는 서버당 놀랍게도 세 자릿수, 그러니까 160개의 스트림을 실행할 수 있습니다. 장치라고 하면 모바일 장치가 될 수도 있고 심지어 PC 브라우저가 될 수도 있습니다. 따라서 인텔과의 이 파트너십을 통해 저희는 고밀도 스트리밍 기능과 같은 여러 이점을 누릴 수 있습니다. 또한 전력 소모가 다른 GPU 제공업체보다 현저히 낮습니다. 따라서 인텔과의 이러한 협력은 모든 것이 포함된 총 소유 비용을 고객에게 제공할 수 있습니다. 또한 안드로이드 게임 스트리밍과 같은 이러한 종류의 서비스는 오늘날 다른 대기업이 주로 제공하는 PC 또는 콘솔 게임과는 매우 다르지만, 인기 있는 안드로이드 게임을 고객에게 제공하는 것으로 차별화를 둘 수 있습니다. 이것이 저희가 강조하고 싶은 매우, 매우 큰 차이점입니다. 따라서 안드로이드 클라우드 게임 솔루션에서 인텔의 솔루션과 함께 인텔의 CPU 및 서버 GPU를 제공하여 모든 모바일 게임 APK를 실행하고 PC, 모바일, 브라우저에 이르는 모든 장치에 직접 연결할 수 있습니다. 그래서 게임 회사, 게임 개발자는 수천 또는 수백만 개의 장치 세분화를 처리할 필요가 없습니다. 다른 이점은 항상 최신이라는 것입니다. 새로운 DLC를 위해 수GB의 바이너리를 다운로드할 필요가 없습니다. 그리고 쉽습니다. 플랫폼을 넘나들며 다양한 커뮤니티 및 사용자와 게임을 즐길 수 있습니다. 그리고 하나의 서버에 투자하면 PC 게임, 콘솔 게임, 모바일 게임까지 모든 종류의 게임을 제공할 수 있는 다른 이점도 있습니다. 따라서 이것은 모든 플레이어가 고려해야 할 최상의 궁극적인 솔루션입니다. 그리고 인텔과의 파트너십을 통해 저희는 자본 지출을 줄이고 게임 해킹이나 온보딩에 대한 많은 수고도 줄이려고 합니다. 그러면 자산 활용도가 높아지고 급성장하는 매우 흥미로운 시장에 접근할 수 있습니다. 또한 고객 만족도와 유지율도 확실히 높일 수 있습니다. 안드로이드 클라우드 게임 솔루션을 위해 인텔과 협력하면 이 모든 이점을 누릴 것으로 예상합니다. 그 결과, 앞서 강조했듯이 유비투스는 일본, 한국, 대만, 인도와 같은 아시아의 통신 회사 및 게임 개발자로부터 매우 긍정적인 피드백을 받아 매우 중요한 여러 안드로이드 클라우드 게임 대회를 진행했습니다. 그래서 저희는 다른 통신 회사와 다른 시장의 수요와 관심이 점점 더 늘어나기를 바라고 있습니다. 이것으로 오늘 여러분께 들려드리고 싶은 이야기는 끝났습니다. 경청해 주셔서 감사합니다. 카메라를 CB 씨에게 넘기겠습니다. 감사합니다.

**CB Lee**

훌륭한 프레젠테이션을 해주신 Wesley 씨에게 감사합니다. 이제 Nagesh 씨도 참여하는 웨비나의 노변 담화 섹션으로 넘어가겠습니다. Nagesh 씨에게 질문 먼저 드리겠습니다. 인텔에 클라우드 게임이 얼마나 중요합니까, 그리고 유비투스를 클라우드 게임 솔루션 파트너로 어떻게 생각하십니까? 유비투스가 인텔과 고객에게 어떤 가치를 제공합니까?

**Nagesh Puppala**

음, CB 씨, 일단 Wesley 씨의 프레젠테이션에서 들은 것처럼 이 시장은 엄청난 추진력을 가진 신흥 시장입니다. 오늘날 세계에는 30억 명이 넘는 게이머가 있으며 매우 빠른 속도로 계속해서 늘어나고 있습니다. 이제는 거대한 시장입니다. 현재 이 시장은 콘솔, PC 및 모바일 장치에서 로컬로 진행되는 게임이 주이긴 하지만, Wesley 씨가 말씀하셨듯이 클라우드 게임 시장은 연평균 130% 넘는 비율로 성장하고 있습니다. 그리고 클라우드 게임과 OTT 비디오 스트리밍 시장에는 비슷한 점이 있음을 알 수 있습니다. 15~20년 전으로 돌아가 보면 대부분의 비디오 콘텐츠는 여전히 DVD였습니다. 스트리밍과 관련된 기술적인 문제가 해결되었고 사용자 환경이 개선된 후 이 시장은 폭발했습니다. 클라우드 게임 시장에서도 똑같은 일이 벌어지고 있습니다. 그리고 5G는 매력적인 클라우드 게임 환경을 제공하기 위한 핵심 요소 중 하나입니다. 그러나 클라우드 게임 서비스를 쉽게 배포하려면 유비투스와 같은 파트너가 필요합니다. 인텔의 Xeon 프로세서와 GPU가 유비투스의 기술과 결합하여 고객에게 동급 최강의 클라우드 게임 솔루션을 제공합니다. 그리고 지금 당장에라도 배포할 수 있습니다. Intel Server GPU는 클라우드 게임에 매우 적합하며 유비투스는 클라우드가 지원되는 리치 미디어 서비스의 선두 주자이며 클라우드 게임을 포함한 혁신적인 클라우드 컴퓨팅 솔루션을 제공합니다. Wesley 씨의 프레젠테이션에서 보았듯이 유비투스는 이 분야에서 많은 성공을 거두었습니다. 저희는 유비투스 및 저희 상호 고객과 협력하여 낮은 TCL과 더 빠른 출시로 클라우드 게임 솔루션을 시장에 내놓게 된 것을 기쁘게 생각합니다.

**CB Lee**

좋습니다. 좋은 답변이네요, 감사합니다. Wesley 씨, 5G와 엣지 기술이 클라우드 게임 비즈니스에 어떤 영향을 미치고 있다고 보십니까?

**Wesley Kuo**

네, CB 씨, 모든 사람이 알고 있듯이 클라우드 게임은 기본적으로 비디오 스트리밍 기술을 기반으로 합니다. 따라서 네트워크 품질과 대기 시간이 매우 중요합니다. 그래서 오늘날 MEC와 5G 없이, 저희는 전통적인 4G 네트워크에서 실행하고 있으며 여전히 스트리밍을 할 순 있지만 아마도 720p를 겨우 사용할 수 있고 RPG 같은 조금 더 캐주얼한 수준의 게임을 플레이할 수 있습니다. 그러나 MEC 엣지에 배포하면 매우 안정적인 네트워크 품질과 매우 짧은 대기 시간을 얻게 됩니다. 그런 다음 최대 1,080p, 4K로 갈 수 있으며 Fortnite, PUBG, FPS 게임과 같은 매우 환상적인 일반 게임도 플레이할 수 있습니다. 따라서 클라우드 게임 솔루션을 엣지에 배포할 때 네트워크 측면에서 엄청나게 개선된 모습을 볼 수 있습니다. 이것이 클라우드 게임의 매우 중요한 개선과 이점이라고 생각합니다.

**CB Lee**

네, Nagesh 씨에게 다시 질문드리겠습니다. Wesley 씨의 프레젠테이션에서 Intel Server GPU에 대한 이야기를 들어보았습니다. 그렇다면 인텔만의 GPU 전략은 무엇이며 인텔은 일반적으로 GPU 시장, 특히 클라우드 게임에서 어떻게 경쟁할 계획인지 알려주실 수 있습니까?

**Nagesh Puppala**

물론이죠, CB 씨. 인텔만의 GPU 전략은 선진화되고 획기적인 Xe 아키텍처를 기반으로 합니다. CPU 또는 GPU 전략에는 세 개의 큰 기둥이 있습니다. 첫 번째 기둥에 대해 설명하겠습니다. GPU가 그래픽, 미디어, 컴퓨팅에서 성공하려면 강력한 소프트웨어 에코시스템이 필요합니다. 그래서 저희는 소프트웨어 우선주의를 택하여 Windows와 Linux에서 업계 표준 API를 지원하고 병렬 언어, 라이브러리 및 도구의 풍부한 생태계를 지원하면서 쌓은 수십 년의 역사를 Xe가 이용할 수 있도록 했습니다. IACPU와 GPU를 포함한 가속기에서 개발을 간소화하는 통합 프로그래밍 모델인 oneAPI를 사용하면 고객이 클라우드 게임, 비디오 프로세싱, 비디오 분석, AI 및 HPC와 같은 광범위한 사용 사례에서 이산형 GPU를 더 쉽게 채택할 수 있습니다. 두 번째, 소프트웨어 다음으로 Xe 아키텍처의 초점은 확장성에 있습니다. 하나의 아키텍처는 테라플롭 단위에서 페타플롭 단위까지 다양한 가격대, 성능 수준 및 시장 부문을 포괄할 수 있습니다. 마지막으로, GPU 전략은 새로운 워크로드에 초점을 맞추는 것입니다. 저희는 오늘날의 워크로드에 잘 맞는 제품을 만들지만, 기존의 솔루션이 아직 해결하지 못한 문제도 해결하고자 합니다. 특히 클라우드 게임에 관한 인텔의 전략은 하드웨어 및 소프트웨어 솔루션 모두에 고밀도와 더 낮은 TCL을 제공하는 것입니다. 따라서 하드웨어 관점에서 인텔 최초의 이산형 Intel Server GPU는 고밀도 안드로이드 클라우드 게임 인스턴스용으로 특별히 제작되었습니다. 인텔의 ODM 파트너인 H3C는 4개의 Intel Server GPU를 PCIe 애드인 카드에 넣었으며, 모두 32GB 메모리와 병렬로 실행됩니다. 이 메모리는 이산형 GPU 카드에서 최대 메모리 중 하나로서 많은 수의 동시 사용자를 지원합니다. Wesley 씨가 말씀하셨듯이 최대 160명의 동시 사용자에게 서비스할 수 있습니다. 소프트웨어 또한 성공적인 안드로이드 클라우드 게임 서비스 배포의 중요한 측면입니다. 안드로이드 클라우드 게임의 경우 인텔은 게임 스트리밍 솔루션에 연동하는 소프트웨어 구성 요소의 사용을 허가하여 더 높은 서버 게임 스트리밍 밀도, 게임 성능 및 광범위한 게임 타이틀 접근성을 지원합니다. 따라서 소프트웨어 구성 요소에는 인텔 기반 플랫폼에서 실행되는 게임용 안드로이드 컨테이너 솔루션이 포함됩니다. 두 번째는 핵심 클라우드 렌더링 기술을 제공하는 인텔의 클라우드 렌더링 소프트웨어이며, 인텔의 최적화된 Mesa 3D 그래픽 라이브러리를 활용하여 인텔의 서버 GPU 활용을 최적화합니다. 마지막으로 Intel Bridge Technology는 Java로 작성되지 않았거나 인텔 기반 장치에서 기본적으로 실행되도록 컴파일되지 않은 특정 안드로이드 앱을 해당 장치에서 실행할 수 있도록 합니다. 이 소프트웨어는 최적의 인텔 기반 서버 구성과 결합하여 안드로이드 클라우드 게임 서비스를 배포할 수 있는 강력한 기반을 제공합니다.

**CB Lee**

좋아요. 감사합니다, Nagesh 씨.

**Nagesh Puppala**

물론이죠.

**CB Lee**

그럼, Wesley 씨에게 다시 질문드립니다. 시장은 성장하고 있고 저희에게는 좋은 GPU 전략이 있고 Wesley 씨에게는 좋은 솔루션이 있습니다. 그렇다면 Wesley 씨가 직면한 도전은 무엇입니까? 클라우드 게임의 채택을 막는 가장 큰 장애물은 무엇입니까?

**Wesley Kuo**

네. 질문 감사합니다, CB 씨. 유비투스의 관점에서 클라우드 게임의 성장을 위해서는 세 가지가 매우 중요하다고 생각합니다. 첫 번째는 확실히 기술이나 소프트웨어이며 두 번째는 인프라, 그리고 세 번째는 콘텐츠입니다. 그래서 기술적인 면에서 유비투스 솔루션은 매우 성장했고 시장에서 입증되었으므로 많은 회사와 협력하여 계속 개선할 수 있다고 확신합니다. 인프라 측면에서는 5G가 빠르게 성장하고 있기 때문에 통신 회사, 많은 모기업이 네트워크와 엣지 컴퓨팅 기능을 개선하기 위해 인프라에 많은 투자를 할 것이라고 생각합니다. 저희 또한 이 부분을 매우 긍정적으로 보고 있습니다. 마지막으로, 힘든 부분은 콘텐츠가 될 거라 생각합니다. 잠재적인 게이머가 즐길 수 있도록 콘텐츠 오퍼를 실제로 어떻게 구축하거나 추진할지가 관건입니다. Nagesh 씨가 언급하셨듯이, 인텔과의 파트너십은 모바일 게임 개발자가 코드를 변경하지 않고도 클라우드에서 게임 온보딩을 원활하게 마이그레이션하도록 도울 수 있는 인텔의 매우 필수적인 기술이라고 생각합니다. 그래서 이것이 훌륭한 솔루션이라고 생각됩니다. 게임 개발자들을 더 편안하게 해주고 이들에게 훌륭한 타이틀을 클라우드 플랫폼에 가져오고 유비투스와 인텔이 제공할 수 있는 전 세계 채널에 배포하도록 의욕을 불어넣어줄 수 있습니다. AAA급의 콘텐츠가 플랫폼에서 더 흥미진진한 새 모바일 게임을 제공할 때 모바일 클라우드 게임의 전체 도입을 확실히 가속화할 것으로 생각됩니다.

**CB Lee**

잘 알겠습니다. Nagesh 씨에게 다시 묻습니다. 인텔은 한동안 유비투스와 협력해 왔습니다. 안드로이드 클라우드 게임에서 유비투스와 함께 일군 성공에 대해 더 말씀해 주실 수 있나요? 그리고 유비투스와의 파트너십이 앞으로 어떻게 진행될 것으로 보십니까?

**Nagesh Puppala**

물론이죠, CB 씨. 인텔과 유비투스는 한국, 일본, 동남아, 인도, 유럽, 러시아, 남미 등 전 세계의 많은 통신사 및 기업과 협력해 왔으며, 현재 진행 중인 여러 계약이 있습니다. 그중 몇 개는 배포 마지막 단계에 있으므로 곧 유비투스 및 고객과 함께 공동 발표를 할 수 있기를 바랍니다. 유비투스와 함께 일하게 된 계기는 Wesley 씨가 말씀하신 것처럼 저희에게 멋진 경험이었습니다. 유비투스는 클라우드 게임 서비스 배포 및 새로운 게임의 온보딩을 가속화하는 기술을 보유하고 있을 뿐만 아니라 수익 공유, 서비스 호스팅, B2B, B2C 등과 같은 다양한 비즈니스 모델에 매우 유연합니다. 따라서 저희는 유비투스와 협력하게 되어 매우 기쁩니다. Wesley 씨와 그 팀과 함께 Intel Xeon 프로세서 및 서버 GPU를 기반으로 하는 고밀도, 저지연, 저TCL 클라우드 게임 솔루션과 유비투스 엔드-투-엔드 솔루션을 함께 제공할 수 있기를 진심으로 기대합니다.

**CB Lee**

알겠습니다. 저도 기대가 되는군요 Wesley 씨에게 바로 질문드리겠습니다. Wesley 씨는 인텔 서버 GPU 출시 파트너이며 제품이 출시되기 전에 인텔과 협력해 왔습니다. 인텔 기반 솔루션의 가치에 대해 어떻게 생각하시나요?

**Wesley Kuo**

질문 감사합니다, CB 씨. 인텔 파트너십에 참여하기 전에 저희는 저희의 다른 제품인 PC/콘솔 게임용 클라우드 게임 솔루션을 개발하고 있었습니다. 그러나 인텔의 로드맵을 보고 인텔과 교류한 후 인텔 솔루션의 매우 분명한 이점을 느꼈습니다. 첫 번째로, PC/콘솔 게임 오퍼를 지원할 수 있을 뿐 아니라 이제 스트리밍 오퍼에 안드로이드 모바일 게임 서비스도 제공할 수 있다는 점입니다. 또한 다른 부분은 비용에 관한 이점입니다. 저희는 낮은 TCL 비용 소유와 인텔에서 제공하는 고밀도 솔루션, 인텔 실리콘의 토탈 솔루션과 소프트웨어 기술 오퍼에 대해 매우 놀랐습니다. 이것으로 저희의 오퍼가 완성된다고 생각합니다. 저희는 고객이 선택할 수 있도록 모바일에서 콘솔, PC에 이르기까지 모든 유형의 게임을 제공합니다. 저는 이것이 인텔과의 파트너십을 통해 얻을 수 있는 매우 분명한 이점이라고 생각하며 그러한 부분을 정말 즐기고 있습니다. 감사합니다.

**CB Lee**

알겠습니다. Nagesh 씨에게 GPU뿐만이 아니라 인텔이 보유한 전체 기술에 대한 조금 다른 질문을 드리겠습니다. 인텔 기술의 소비자를 위해 인텔이 보유한 포트폴리오와 인텔이 필요한 이유에 대해 자세히 알려주시겠습니까?

**Nagesh Puppala**

물론이죠. 인텔은 프로세서에서 가속기에 이르기까지 데이터를 이동, 저장 및 처리하는 매우 광범위한 플랫폼 포트폴리오를 제공합니다. 따라서 인텔의 최신 3세대 Intel Xeon 스케일러블 프로세서는 내장된 인공 지능 가속, 암호화 가속 및 고급 보안 기능으로 균형 잡힌 아키텍처를 제공합니다. 그러나 고객이 데이터를 이동, 저장 및 처리하도록 지원하려면 프로세서 혁신 그 이상이 필요합니다. 그래서 저희는 이산형 GPU, AI 가속기, 이더넷 어댑터, Intel Optane 영구 메모리, SSD, 공간 효율적인 Intel Xeon D 프로세서 및 FPGA를 통해 전체 실리콘 및 솔루션 포트폴리오를 발전시켰습니다. 또한 최신 기술을 채택하고 최신 인텔 기술, 최적화된 소프트웨어 및 고객의 가장 까다로운 워크로드 배포를 가속화하는 주요 시스템 공급업체의 고유한 최적화를 특징으로 하는 사전 검증된 구성으로 여러 Intel Select Solutions 레퍼런스 디자인을 제공했습니다. 저희가 새로운 솔루션 배포에 대해 이야기하면 이는 단순한 프로세서를 뛰어넘어 이동, 저장 및 처리해야 하는 전체 제품 포트폴리오와 이 모든 것을 함께 묶는 소프트웨어를 말하며 이것이 바로 인텔이 제공하는 것입니다.

**CB Lee**

자, 이제 마지막 질문을 드리겠습니다. Wesley 씨가 먼저 대답해 주시고 그 다음에 Nagesh 씨가 답해주시길 바랍니다. 그렇다면 오늘 고객에게 강조하고 싶은 핵심 메시지는 무엇입니까? Wesley 씨.

**Wesley Kuo**

네. 감사합니다, CB 씨. 오늘 시청하시는 분 중에는 통신 사업 종사자가 많을 거라고 생각합니다. 그래서 3G에서 4G, 5G까지의 역사를 돌아보려고 합니다. 3G 시대에 가장 성공한 서비스 애플리케이션은 음악 스트리밍이라고 생각하는데, 그때 Spotify가 큰 활약을 보였죠. 그리고 4G 시대에는 동영상이나 영화 스트리밍이 대중화되고 YouTube, Netflix, Hulu 등이 인기를 끌었습니다. 그리고 5G의 경우 게임 스트리밍이 킬러 앱이라고 생각합니다. 따라서 네트워크가 빨라야 할 뿐만 아니라 사용자에게 더 많은 참여와 적응성을 제공해야 합니다. 게임 스트리밍은 5G 사용자나 5G 통신사에 적합합니다. 그래서 저희는 이번 세미나에서 인텔과 함께하게 되어 매우 기쁘며 저희가 어떻게 멋지게 협력하고 있는지, 어떻게 그렇게 빨리 더 많은 5G 통신사가 클라우드 게임을 제공하도록 지원할 수 있는지에 대해 얘기하게 되어 정말 기쁩니다. 감사합니다.

**CB Lee**

감사합니다, Wesley 씨. Nagesh 씨.

**Nagesh Puppala**

아시다시피, 저도 Wesley 씨의 말에 전적으로 동의합니다. 비디오 게임은 전 세계의 남녀노소 모두가 즐깁니다. 스마트한 최종 사용자 장치의 보급, 5G 연결, 이동 중에도 집에서와 같은 환경을 원하는 소비자의 기대 등과 함께 클라우드 게임은 필연이 되었고 곧 등장할 것입니다. 그리고 클라우드 게임 도입이 비디오 스트리밍과 추세는 같지만 훨씬 더 빠른 속도로 진행될 것으로 예상합니다. 이제 전 세계적으로 5G 배포가 확산됨에 따라 클라우드 게임 서비스 비즈니스에 뛰어들 때가 되었습니다. 특히 클라우드 서비스 제공업체와 차별화하고 새로운 서비스 수익을 창출하려는 통신 회사의 경우 더욱더 그렇습니다. 그리고 통신 회사는 이 서비스를 제공할 수 있는 독특한 이점을 가지고 있습니다. 그들은 엣지 로케이션을 소유하고 있으므로 엣지 로케이션에서 언제 어디서나 사용할 수 있는 대화형 클라우드 게임 서비스를 제공하면 더 나은 사용자 환경을 제공할 수 있고 통신 회사를 다른 클라우드 서비스 제공업체와 차별화할 수 있습니다.

**CB Lee**

알겠습니다. 감사합니다, Nagesh 씨. 좋은 시간이었습니다. 두 분 모두 감사합니다. 오늘 주어진 시간이 거의 다 끝났습니다. 시청자 여러분의 많은 이야기를 듣고 싶습니다. 오늘 여러분의 질문에 답변을 얻지 못했다면 여기에 적힌 이메일 주소로 언제든지 문의해 주세요. 오늘 함께해주셔서 감사합니다. 첨부파일 탭에서 간단한 5분 길이의 설문 조사를 작성해 주십시오. 여러분의 피드백은 여러분에게 시청을 원하는 콘텐츠와 필요한 솔루션을 제공하는 데 매우 중요하게 사용됩니다. 그리고 다음 회차인 ‘Red Hat을 통한 프라이빗 네트워킹 트렌드’가 10월 21일 싱가포르 시각 기준 오후 1시에 있을 예정이니 꼭 참여해 주시길 바랍니다. 오늘 함께해주셔서 다시 한번 감사드립니다. 이것으로 웹캐스트를 마칩니다.

**Wesley Kuo**

감사합니다. Nagesh 씨. CB 씨 감사합니다. 좋은 하루 보내세요. 모두 감사합니다.

**Nagesh Puppala**

감사해요, Wesley 씨.