 한국과학기술정보연구원 <small>Korea Institute of Science and Technology Information</small>	<h1>보도자료</h1>	http://www.kisti.re.kr
대전(본원): 대외협력팀 박한철 042 - 869 - 0961 / 이종성 0976 / 강동기 0967 서울(분원): 대외협력팀 이승혜 02 - 3299 - 6185 문의: 김민아 국가슈퍼컴퓨팅연구소 비주얼슈퍼컴퓨팅팀장(042-869-0629)		
배포번호 : 2014-18 배포일자 : 2014.06.03.(화)	매수 : 보도자료 4매 (참고자료 포함)	배포처 : 대외협력팀

KISTI, 2014 군사과학기술 경진대회 융합신기술 금상 수상
 - 비주얼슈퍼컴퓨팅팀 자체 개발 시뮬레이션 분석도구 GLOVE로 수상 -
 - 슈퍼컴퓨팅 기술과 국방 기술 융합의 새로운 가능성 제시 -

- 한국과학기술정보연구원(원장 박영서, 이하 KISTI)이 지난 5월 29일부터 6월1일 까지 경기도 고양시 킨텍스(KINTEX)에서 열린 민군기술협력 박람회의 일환으로 진행된 2014 군사과학기술 경진대회에서 융합 신기술 금상을 수상하였다.
- 2014 국제 군사과학기술 경진대회 중 ICT, NT, BT 및 산업 디자인 기술과 국방 분야 융합 신기술(HW/SW)을 발표하는 융합 신기술 경진대회 신기술 발표 분야에서 KISTI는 국가슈퍼컴퓨팅연구소 비주얼슈퍼컴퓨팅팀이 자체 개발한 가상화 도구인 GLOVE로 금상을 수상하였다.
- GLOVE는 미래 무기 체계 개발 중 항공, 함정 등의 설계 시, 초기 단계에서 설계 검증에 위해 컴퓨터에서 수행하는 CFD(전산유체역학, Computational Fluid Dynamics) 시뮬레이션의 결과를 분석하는 도구이다. 항공기나 함정의 설계 검증 시, 실제 상황과 유사한 시뮬레이션을 위해서는 고정밀도의 CFD 시뮬레이션 수행이 필요하다. 이러한 고정밀도의 시뮬레이션의 경우 테라바이트(TB, Terabyte)에서 페타바이트(PB, Petabyte)에 이르는 데이터를 분석해야 한다. 이를 위해 GLOVE는 초고성능 컴퓨팅(HPC, High Performance Computing) 기술과 컴퓨터 그래픽스 및 3D 입출력을 포함하는 다양한 IT 기술을 융합하여 이들 데이터를 실시간으로 분석할 수 있는 기술을 구현하였다.

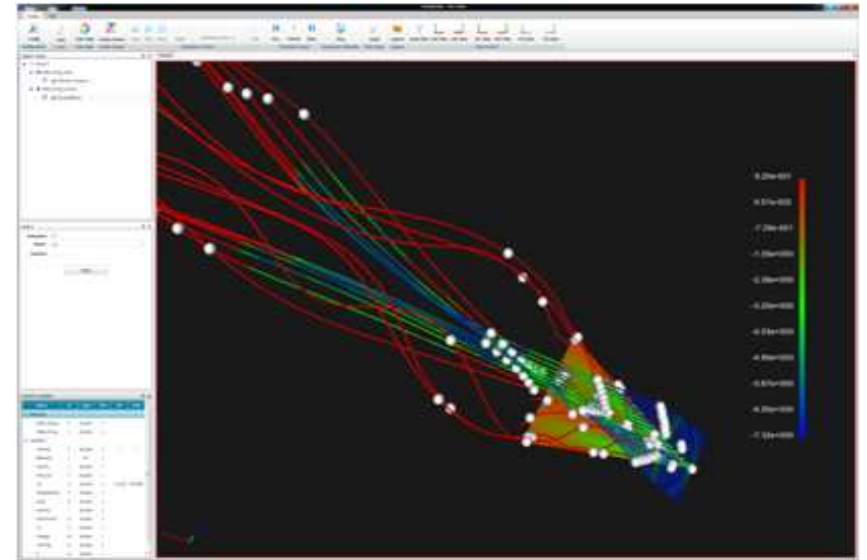
- 이러한 기술의 적용으로 GLOVE는 세계적으로 활용되고 있는 외산 분석도구들보다 100배 이상 빠른 성능을 보여 주었다.1) 이를 인정받아 국방과학기술연구소의 “VR을 이용한 가상풍동 개발” 과제의 요소 기술로 사용되고 있으며 2013년에는 KAI에 고유공력해석기를 위한 가상화 도구로 수탁과제를 수행하기도 하였다.
- ※컴퓨터 그래픽스를 이용한 과학적 가상화는 연구 결과를 직관적이고 포괄적으로 분석해 문제를 빠르게 이해할 수 있도록 돕는다. 이 때문에 국방기술은 물론 의학, 기상, 바이오 등 다양한 분야에서 활용되고 있다.
- 이번 수상 결과를 두고 김민아 KISTI 비주얼슈퍼컴퓨팅팀장은 “GLOVE는 핵심 기술의 국산화로 유지보수 비용만 연간 수십억에 달하는 외산 도구를 대체할 수 있는 경제적 효과를 거둘 수 있을 뿐만 아니라 HPC 기술과 국방 기술 융합의 새로운 가능성을 제시했다”고 밝혔다.(끝)(이어서 참고자료)

1) 1.4테라바이트 데이터의 iso-surface 애니메이션의 경우, 대표적인 오픈소스 범용 가상화 도구인 EnSight의 129배, ParaView의 144배 성능 향상을 보였다.

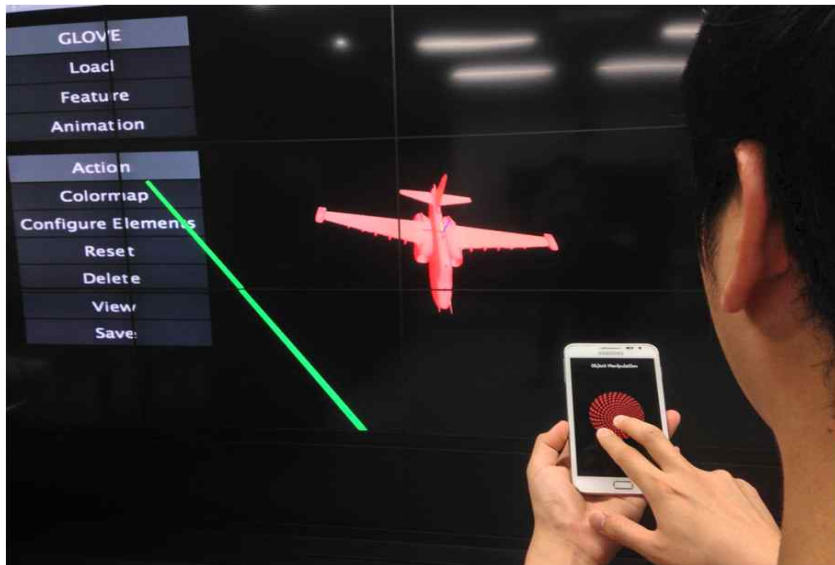
[참고자료]



사진설명 : 김민아 비주얼슈퍼컴퓨팅팀장이 금상을 수상하고 있다.



사진설명 : GLOVE를 통해 가상 풍동 시뮬레이션 중이다.



사진설명 : 모바일 디바이스를 통해 GLOVE를 조작 중이다.