한국과학기술정보연구원 Korea Institute of Science and Technology Information	보 도 자 료	http://www.kisti.re.kr

2015. 8. 18.(화) 조간(온라인은 8. 17. 12:00) 이후 보도해주시기 바랍니다.

대전(본원): 대외협력실 이식 042 - 869 - 0960 / 강동기 0967
서울(분원): 대외협력실 이승혜 02 - 3299 - 6185
문의: 석우진 첨단연구망·응·용지원실(042-869-0596)
곽재승 첨단연구망·응·용지원실(0576)

배포번호 : 2015-26 배포일자 : 2015.08.17.(월)	매수 : 보도자료 4매	배포처 : 대외협력실

네트워크 관련 IT 교육·연구개발을 테스트베드에서 손쉽게

- KISTI, 클라우드 기반 교육 및 연구용 네트워크 실험환경 제공 -
- 올해 말까지 현재 규모에서 두 배로 늘리고 이용대상 범위도 넓혀 -

□ 한국과학기술정보연구원(원장 한선화, 이하 KISTI)이 산학연의 IT 교육과 연구개발을 위한 실험환경을 늘린다.

□ KISTI는 '클러스터 기반의 교육 및 연구용 실검증 테스트베드'(이하 테스트베드) 규모를 올해 말까지 2배(기존 40노드에서 82노드로)로 확대한다.

o 현재 40 여 대의 서버와 3대의 네트워크 장비로 이루어진 KISTI 테스트베드는 이용자들에게 노드구성을 격자형, 원형, 별형 등 다양한 형태의 네트워크를 구성할 수 있도록 네트워크 실험 환경을 제공하는 서비스이다.

□ KISTI 테스트베드는 실제 인터넷 환경과 유사한 실험 환경을 제공하고 있어, 네트워크 보안 소프트웨어 개발이나 네트워크 통신 프로토콜 연구·컴퓨터 네트워크 및 분산컴퓨팅 교육 등에 활용되고 있다.

o 건국대학교는 차세대인터넷 기술인 IPv6 기술연구에, 한남대학교와 백석대학교는 정보보호 기술 연구와 네트워킹 및 분산컴퓨팅 교과 수업에 활용해 왔다.

o 또한 국내 보안 솔루션을 개발하는 한 중견업체의 경우에는 해킹·DDoS 방지를 위한 보안 SW 제품 개발 실험을 테스트베드를 통해 진행한 바 있다.

□ KISTI는 테스트베드 이용 활성화를 위해 현재 대학교를 대상으로 하반기 교육용 테스트베드 사용 신청을 받고 있다.

o 이어서 10월에는 사용자들의 활용사례를 소개하는 'KISTI 네트워크 테스트베드 워크숍'을 진행할 예정이다.

□ 한선화 KISTI 원장은 "테스트베드 규모와 이용대상을 늘려 국가초고성능컴퓨팅센터로서의 역할을 다할 것"이라고 밝혔다.

o KISTI 테스트베드 실무 책임자인 석우진 첨단연구망응용지원실장은 "최근 무선·이동통신 기술, 사물인터넷(IoT) 기술, 스마트폰 앱 등의 개발이 활발해 짐에 따라, 무선 네트워킹 실험도 가능한 유·무선 통합 테스트베드로의 기능을 확대할 계획"이라고 말했다.

□ KISTI는 향후 연구개발 환경이 열악한 중소기업의 제품 연구개발과 개인의 스마트폰 어플리케이션 개발 등 지금까지 실제와 유사한 환경에서 테스트하기 어려웠던 분야까지 활용 범위를 확대해 나갈 예정이다.(끝)(이어서 참고자료)

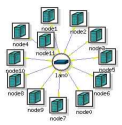
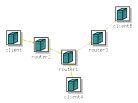
[KISTI 테스트베드 소개자료]

1. 개요

컴퓨팅 및 네트워킹 분야의 R&D 및 교육을 위한 공용의 테스트베드 인프라를 구축하여 구축비용과 연구소요 시간을 단축시킬 수 있는 높은 수준의 R&D 및 교육 환경을 제공하고자 함

※ 특성: 실험 연구별 테스트베드 구성은 **5분 이내** 가능하며, 할당 받은 시스템은 루트 권한으로 수 시간에서 **수개월동안** 사용이 가능하며, 다른 연구자들의 선행 실험 환경과 연구 결과를 **재사용**할 수 있음

2. KISTI 보유 인프라 및 용례

	<KISTI 클러스터형 테스트베드> - 클러스터형 공용 테스트베드: Dell R710 서버 42대, 시스코 4507, 시스코 3750, 파워제어 콘트롤러 - 웹을 통하여 시스템 할당 요청 - 윈도우/리눅스/FreeBSD 운영체제 기반실험 기술 - 전용의 장비처럼 시스템 사용 (수시간~수개월)
	**<보안연구사례: 디도스 공격 테스트베드 사례>** - 7.7 인터넷 대란에 사용되었던 디도스 공격 재연 - 10개의 노드가 1개의 노드를 공격하는 시나리오 - KISTI 테스트베드에서 구성하고 테스트 가능
	**<기타연구사례: IPv6 연구를 위한 테스트베드 사례>** - IPv6 실험은 기존 망에서 불가능 - KISTI 테스트베드에서 구성하고 테스트 가능 - IPv6 네트워크 구성 및 라우터 구성

3. 예상 활용 분야

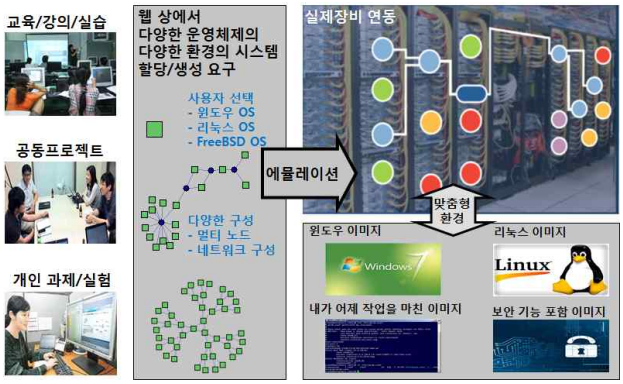
○ DDoS 등의 사이버 보안 연구분야

○ 악성코드 등의 침해사고 연구분야

○ 네트워크 프로토콜 연구분야

○ 대학교육에서의 실습 센터

○ 기타 연구 분야

※ 해외 활용사례: 별첨자료 참조

4. 구축/사용 환경 : "www.emulab.kreonet.net"