

2024년 한국초고성능컴퓨팅포럼 정기총회 및 기술교류 개최(안)

<24. 3. KISTI 초고성능컴퓨팅정책센터>

□ 개요

- (목적) 정기총회를 통해 그 동안의 포럼 운영 결과·계획을 공유하고, 한국 슈퍼컴퓨팅센터 연합(KSCA)과 공동으로 커뮤니티 내 실질적 협력을 위한 초고성능컴퓨팅 인프라 운영, 기술개발 및 활용 사례 등을 공유할 수 있는 기술교류의 장 마련

구분	주요 내용	비고
주최/주관	한국초고성능컴퓨팅포럼(KSF), 한국 슈퍼컴퓨팅센터 연합(KSCA)	
후원기관	과학기술정보통신부	
일정/장소	2024년 4월 11일(목) ~ 12일(금) / 부산 웨스틴조선호텔	
참석자	총 100여명 / 포럼 회원, 연합 관계자, 계산과학공학회 관계자, 일반인 등	

□ 주요 내용

- (포럼 총회) '24년 한국초고성능컴퓨팅포럼 정기총회, 분과위원회(3개) 회의 개최
 - (정기총회) '23년 포럼 운영결과(보고), 정관 일부변경 승인 및 24년 포럼 운영계획(승인)
 - (분과회의) 분과별 운영방향 및 하반기 기술교류회 주제발굴 협의 등
- (기술교류회) 초고성능컴퓨팅 인프라 운영, 기술개발, 활용 사례 공유 (3개 분야)
 - ※ 포럼(KSF)과 연합(KSCA) 간 공통주제 발굴을 통한 최신 기술정보 교류의 장 마련

분야	주요 내용	비고
인프라	① HPC 어플리케이션의 병렬처리 등을 수행 가능한 클라우드 플랫폼 소개	KISTI
	② 워크로드 매니저(Workload Manager(WLM)) 트렌트 동향 소개	Altair
	③ TBD	
기술산업	④ 초고성능컴퓨팅 기술의 과거, 현재, 그리고 미래	ETRI
	⑤ SAPEON AI 액셀러레이터를 통한 확장 가능한 AI 용 서비스	사피온
	⑥ 대규모 딥 러닝에서 I/O 병목 현상 제거 방안	서강대
활용	⑦ HPC 활용 양자역학 기반 소재 시뮬레이션 등 개발 사례 (KAIST)	KAIST
	⑧ 인공지능은 어떻게 더 빠르고 정확하게 위성영상 분석을 가능하게 하는가	SIA
패널토의	한국형 HPC 시스템 구축 기술 개발 방안	산·학·연 전문가

- (연합 회의) 한국 슈퍼컴퓨팅센터 연합 관계자 회의
 - 그 동안의 전문센터 운영 현황 및 향후 운영 방향 공유
 - 전문센터 지정에 따른 중간평가 방향 논의, 전문센터 추가지정 방향 공유 등

포럼 정기총회 및 기술교류 프로그램 일정

○ '24년 한국초고성능컴퓨팅포럼(KSF) 정기총회 및 분과위원회(3개) 회의 / '24. 4. 11(목)

일정	주요 내용	비고
11:00 ~ 12:00	○ 한국초고성능컴퓨팅포럼 분과위원회(3개) 회의	분과장
13:00 ~ 14:00	○ 한국초고성능컴퓨팅포럼 정기총회 : 추진경과·계획 공유, 안건의결 등	사무국

○ 초고성능컴퓨팅 인프라 운영, 기술개발, 활용 사례 공유를 위한 기술교류회 / '24. 4. 11~12

구분	주요 내용	비고	
4/11 (목)	14:00 ~ 14:20 ○ 환영 인사, 축사 등		
	14:20 ~ 15:00 ○ KISTI R&D 클라우드 플랫폼 소개 - 컨테이너 및 가상머신 기반의 가상 클러스터를 통해 HPC 어플리케이션의 병렬 처리 등을 수행할 수 있는 클라우드 플랫폼 서비스 소개	정기문 센터장 (KISTI)	
	15:00 ~ 15:40 ○ Workload Manager(WLM) Trend Update - HPC 워크로드 관리 스케줄러 솔루션의 최신 기술 트렌드와 발전 방향	김도하 부지사장 (Altair)	
	Break Time		
	16:00 ~ 16:40 ○ TBD - -	-	
	16:40 ~ 17:20 ○ 초고성능컴퓨팅 기술의 과거, 현재, 그리고 미래 - Top500 슈퍼컴퓨터들을 대상으로 과거로부터 현재까지 HW/SW/시스템 기술의 발전과 추세를 고찰하고, 엑사스케일 슈퍼컴퓨터와 그 이후에 요구되는 기술을 전망	박유미 박사 (ETRI)	
	16:20 ~ 17:00 ○ 인공지능은 어떻게 더 빠르고 정확하게 위성영상 분석을 가능하게 하는가 - 대규모 위성 데이터 활용을 위한 컴퓨팅 자원 활용 현안 및 인공지능 기반 위성영상 분석의 실제 사례	최예지 박사 (SIA)	
	17:00 ~ 18:00 ○ (패널토의) 한국형 HPC 시스템 구축 기술 개발 방안 - 한국형 HPC 시스템 구축 기술 확보를 위한 범위 및 전략 - 한국형 HPC 기술이 가질 수 있는 장점 및 특화집중 개발 분야	산·학·연 전문가	
4/12 (금)	09:00 ~ 09:50 ○ Scalable AI commercial services through SAPEON AI accelerators - 대규모 AI 상용 서비스 구축 사례 - NPU로 상용 AI 추론서비스를 구동하기 위해 고려해야할 점	서용 센터장 (사피온)	
	09:50 ~ 10:40 ○ 초고성능컴퓨터를 활용한 소재 개발 현황 - 양자역학 기반 소재 시뮬레이션, 시뮬레이션 기반 소재 개발 가속화 - 소재 시뮬레이션 데이터 기반 인공지능 모델 활용	서동화 교수 (KAIST)	
	Break Time		
	11:10 ~ 12:00 ○ Removing I/O Bottlenecks in Large-Scale Deep Learning - HPC를 위한 병렬 파일 시스템과 I/O 병목 문제 소개 - I/O 병목을 제거하기 위한 HPC 분산 키-밸류 캐싱 기술 소개	김영재 교수 (서강대)	

○ 한국 슈퍼컴퓨팅센터 연합(KSCA) 회의 / '24. 4. 12(금)

일정	주요 내용	비고
13:00 ~ 15:00	○ 그 동안의 전문센터 운영 현황 및 향후 운영 방향 공유	전문센터별
15:00 ~ 16:00	○ 전문센터 지정에 따른 중간평가 방향 논의 ○ 전문센터 추가지정 방향 공유 등	함재균 센터장 (사무국)