

40

딥러닝 HPC 플랫폼 대시보드 기술

기술개요

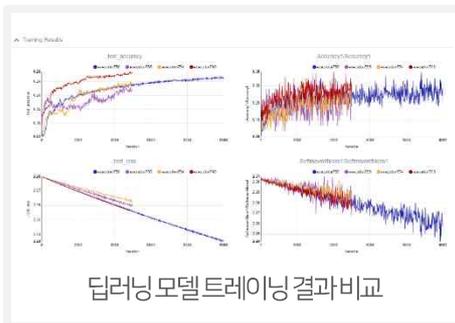
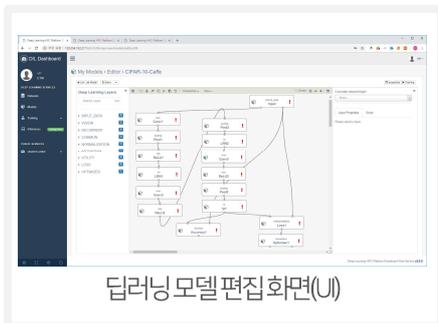
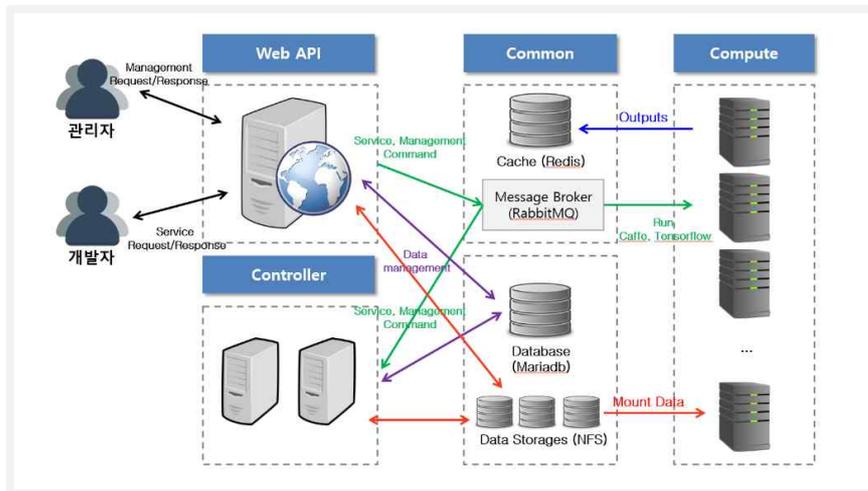
▪ 딥러닝 HPC* 플랫폼 대시보드 기술

- 딥러닝 HPC 플랫폼 상에서 딥러닝 모델 개발 및 트레이닝 환경을 제공하는 사용자 인터페이스 프로그램
- * HPC (High-performance computing) : 고성능 컴퓨팅

기술의 특징점

▪ 다중 플랫폼(마이크로소프트 윈도우, 애플 맥OS) 지원 가능한 콘텐츠 유통 플랫폼

- 그래픽 컴포넌트 기반의 딥러닝 모델 저작
- 딥러닝 프레임워크에 독립적인 모델 개발
- 딥러닝 트레이닝을 위해 가속 장치(하드웨어) 할당 및 지정
- 딥러닝 트레이닝 도중/완료 후 결과 시각화
- 분산 딥러닝 트레이닝 및 체크포인트 기반의 트레이닝 재시작 가능



적용분야

▪ AI(딥러닝) 클라우드 /온프레미스 AI(딥러닝) 플랫폼 서비스 구축

- AI(딥러닝) 클라우드 이용자에게 딥러닝 모델 개발 환경 제공
- 사내 데이터 센터 구축, 소규모 AI(딥러닝) 연구실 내 응용 개발 환경 구축, 개인용 딥러닝 모델 개발 도구

기술완성도 (TRL)

- TRL 6단계; 시제품 제작/성능평가단계



기술이전 내용 및 범위

- 딥러닝 HPC 플랫폼 대시보드 기술

- 딥러닝 모델 개발자용 기능
- 딥러닝 플랫폼 관리자용 기능
 - 대시보드 SW 프로그램 3종
 - 대시보드 설계문서 6종

유사 서비스 / 기술 비교

대상	기술 현황	특징
Amazon ML Cloud	<ul style="list-style-type: none"> 클라우드 기반의 기계학습 도구로 ML 라이브러리와 개발 환경 제공 	<ul style="list-style-type: none"> IaaS GPGPU / FPGA CLI
Google CloudML	<ul style="list-style-type: none"> 클라우드 기반의 기계학습 도구로서 이용자 분석, 스팸 처리, 추천 시스템 등의 응용을 개발할 수 있는 API와 네트워크-컴퓨팅 통합 관리 기능 제공 	<ul style="list-style-type: none"> PaaS GPGPU / TPU CLI
Microsoft Azure MLStudio	<ul style="list-style-type: none"> 클라우드 서비스 Azure는 기계학습 도구로서 이용자 분석, 스팸 처리, 추천 시스템 등의 응용을 개발할 수 있는 라이브러리와 환경 제공 	<ul style="list-style-type: none"> PaaS GPGPU
IBM Alchemy API	<ul style="list-style-type: none"> 언어처리 및 컴퓨터비전 등을 위해 만들어진 기계학습 도구로 API 제공 	<ul style="list-style-type: none"> PaaS API
Naver C3DL	<ul style="list-style-type: none"> 딥러닝 분산 플랫폼 	<ul style="list-style-type: none"> CLI → 추후 Web UI
SKT SCALE	<ul style="list-style-type: none"> AI/DL 용 GPU 클라우드 플랫폼 GPU farm의 활용도를 높이기 위한 스케줄링 기술 	<ul style="list-style-type: none"> GPU farm/scheduling 비공개
ETRI 딥러닝 HPC 플랫폼 대시보드	<ul style="list-style-type: none"> 온프레미스/클라우드 딥러닝 모델 개발 환경 그래픽 모델 생성 딥러닝 프레임워크 독립적인 모델 생성 	<ul style="list-style-type: none"> PaaS GPGPU / 통신가속 FPGA 분산처리 플랫폼 기술이전

기술이전 문의

- 연구성과확산실 (042-860-4946 / hjchoi2@etri.re.kr)