
빅데이터 교육용 플랫폼



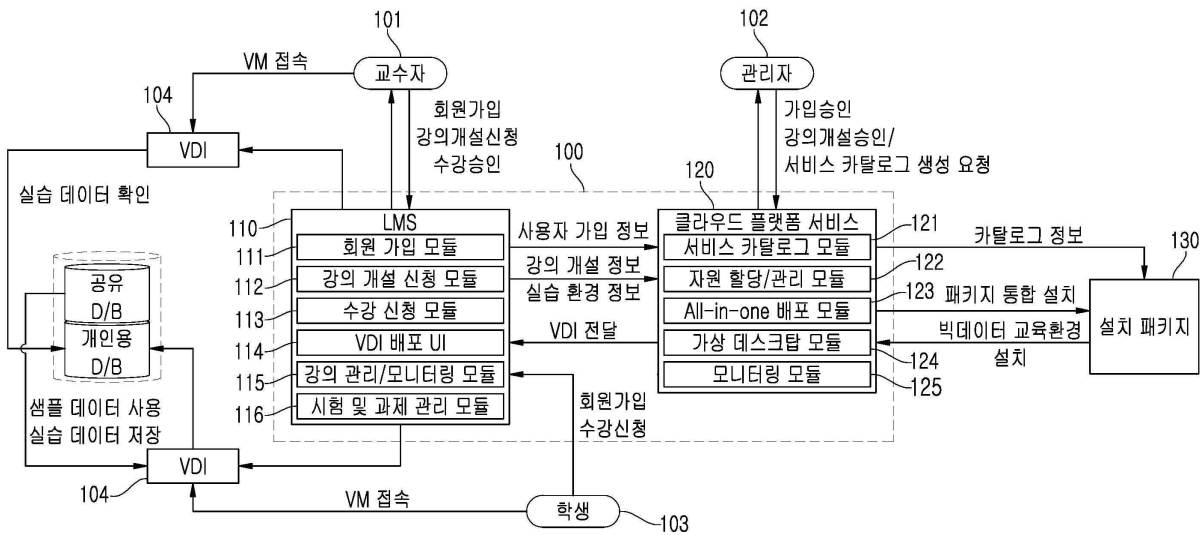
대표발명자 : 유성준 교수

빅데이터 교육용 플랫폼

□ 기술개요

- 본 발명은 빅데이터 교육을 위한 가상화 환경 및 인프라 환경을 통합하여 관리하고, 각각의 사용자 및 사용자에게 할당된 자원을 관리하여 빅데이터 교육 서비스의 운영을 가능하도록 하는 빅데이터 교육 자원 제공 방법에 관한 것임.
- 빅데이터 교육 자원 제공 방법으로서, 강의 개설에 대한 신청에 응답하여 학습 관리 시스템(Learning Management System)을 연동하는 단계, 학습 관리 시스템이 연동됨에 따라 교육용 클라우드 플랫폼에 기반한 데스크탑 가상화를 통하여 개설된 강의와 관련된 교육 자원을 제공하는 단계, 및 상기 교육 자원을 통하여 학습이 수행됨에 따라 획득된 학습 정보를 관리하는 단계를 포함하는 방법을 제공함.
- 강의 개설과 관련된 빅데이터 교육환경을 설치함에 따라 생성된 데스크탑 가상화(Virtual Desktop Infrastructure)를 학습 관리 시스템에 전달하여 학습 관리 시스템을 통한 데스크탑 가상화에의 접속을 제공할 수 있음.
- 데스크탑 가상화에 접속함에 따라 개설된 강의와 관련된 소프트웨어 설치, 데이터 수집을 포함하는 패키지 설치 과정 없이 교육 자원이 설치되어 실습을 진행할 수 있음.
- 개인용 데이터베이스를 각각의 학생에게 할당하여, 각각의 학생에게 할당된 개인용 데이터베이스에 개설된 강의와 관련된 실습 데이터를 저장하도록 할 수 있음.

□ 대표도면



<빅데이터 교육 자원 제공 시스템을 나타내는 개략도>

□ 기술의 특징 및 우수성

- 본 기술을 통해서, 빅데이터 교육을 위한 가상화 환경 및 인프라 환경을 통합하여 관리하고, 각각의 사용자 및 사용자에게 할당된 자원을 관리하여 빅데이터 교육 서비스의 운영을 가능하도록 하는 빅데이터 교육 자원 제공 방법 및 시스템을 제공할 수 있음.
- 본 기술을 통해서, 시간이 오래 소요되는 소프트웨어의 설치, 데이터의 수집, 필요한 패키지 등에 대한 별도의 설치 과정없이 개인의 가상 데스크탑에 이를 설치하도록 함으로써 사용자가 실습을 진행할 수 있도록 하는 빅데이터 교육 자원 제공 시스템을 제공함. 또한, 장소에 관계없이 빅데이터 교육 자원 제공 시스템에 접속할 경우, 사용자의 가상 데스크탑을 통해 실습을 진행할 수 있음.

[표] 기술의 특징 및 우수성

종래기술 문제점	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터를 분석하고, 새로운 서비스를 창출하기 위한 전문 인력 부족이 부족함. • 최근 빅데이터 시장이 확대되고, 기업 및 공공기관의 경우 각 기관 특화된 빅데이터 플랫폼의 필요성이 증가하고 있음에 따라, 관련 인력의 양성이 요구됨. • 빅데이터 교육을 진행하기 위해서는 개인별로 빅데이터 플랫폼을 구축해야 하는 등 어려움이 있음.
해결방안	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터 교육을 위한 가상화 환경 및 인프라 환경을 통합하여 관리하고, 각각의 사용자 및 사용자에게 할당된 자원을 관리하여 빅데이터 교육 서비스의 운영을 가능하도록 하는 빅데이터 교육 자원 제공 시스템을 제공함. • 강의 개설과 관련된 빅데이터 교육환경을 설치함에 따라 생성된 데스크탑 가상화(Virtual Desktop Infrastructure)를 학습 관리 시스템에 전달하고, 학습 관리 시스템을 통한 데스크탑 가상화에의 접속을 사용자에게 제공함. • 데스크탑 가상화에 접속함에 따라 개설된 강의와 관련된 소프트웨어 설치, 데이터 수집을 포함하는 패키지 설치 과정 없이 교육 자원이 설치되어 실습을 진행할 수 있음. • 개인용 데이터베이스를 각각의 학생에게 할당하여, 각각의 학생에게 할당된 개인용 데이터베이스에 개설된 강의와 관련된 실습 데이터를 저장하도록 할 수 있음.
기술의 특징 및 우수성	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터 교육을 위한 가상화 환경 및 인프라 환경을 통합하여 관리할 수 있고, 각각의 사용자 및 사용자에게 할당된 자원을 관리할 수 있음으로써 빅데이터 교육 서비스의 효율적인 운영이 가능하게 됨.

□ 기술의 효과

- 빅데이터 교육을 위한 가상화 환경 및 인프라 환경을 통합하여 관리할 수 있고, 각각의 사용자 및 사용자에게 할당된 자원을 관리할 수 있게 됨으로써, 빅데이터 교육 서비스의 효율적인 운영이 가능하게 되고, 빅데이터 전문 인력을 체계적으로 양성할 수 있음.

□ 기술의 완성도(TRL)

기초 연구 단계		실험 단계		시작품 단계		제품화 단계		사업화
기본원리 파악	기본개념 정립	기능 및 개념 검증	연구실환경 테스트	유사환경 테스트	파일럿현장 테스트	상용모델 개발	실제 환경 최종테스트	상용운영
			●					

□ 기술 키워드

한글키워드	빅데이터 교육, EaaS, 가상머신
영문키워드	bigdata education, Eaas, virtual machine

□ 기술의 적용분야

- 본 기술은 빅데이터 교육 서비스의 제공과 관련되는 것으로서, 관련 교육 기관이나, 빅데이터 전문 인력을 양성하는 기관에 대해 적용이 가능함.

[표] 적용분야

빅데이터 교육 자원 제공 방법
빅데이터 교육 프로그램, 빅데이터 전문 인력 양성 기관의 플랫폼 구축

□ 기술경쟁력

- 본 기술은 개인별로 빅데이터 플랫폼을 구축할 필요 없이, 빅데이터 교육을 위한 가상화 환경 및 인프라 환경을 통합하여 관리할 수 있고, 각각의 사용자 및 사용자에게 할당된 자원을 관리할 수 있도록 하는 것인 바, 경쟁력이 있음.

□ 기술실시에 따른 기업에서의 이점

- 개인별로 빅데이터 플랫폼을 구축할 필요 없이, 빅데이터 교육을 위한 가상화 환경 및 인프라 환경을 통합하여 관리할 수 있고, 각각의 사용자 및 사용자에게 할당된 자원을 관리할 수 있도록 함으로써, 빅데이터 관련 교육을 제공하거나 빅데이터 관련 전문 인력을 양성하는 기관(기업)에서 유용하게 활용이 가능할 것임.

[표] 빅데이터 관련 기술의 SWOT 분석

강점(Strength)	약점(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 빅데이터 산업 육성 의지(인력, 기술 등) • 국내 IT 서비스 기업의 빅데이터 솔루션 시장 공략 본격화 • 산업계의 빅데이터 도입에 따른 관련 지식, 역량 축적 가속화 	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터 전문가(데이터 과학자) 부족 • 취약한 빅데이터 분석 기술(SW) • 개인정보 활용 등 관련 법, 제도 미비 • 글로벌 플랫폼 기업 부재
기회요인(Opportunity)	위협요인(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> • 스마트기기(스마트폰, 태블릿PC 등) 확산에 따른 비정형 데이터 폭증 • 빅데이터 활용 분야 확산(제조업, 정부, 의료, 유통, 금융 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • IBM, EMC, Oracle 등 빅데이터 솔루션 기업의 시장 선점 • SNS 데이터 등 개인정보 활용에 대한 국민 반감

□ 특허현황

구분	발명의 명칭	출원번호 (출원일)	등록번호 (등록일)	출원 국가
1	뉴스 추천 서버 및 이를 이용한 뉴스 추천 방법	10-2017-0103098 (2017.08.14.)	10-1947913 (2019.02.07.)	한국