Open for Innovation

KNIME®

KNIME Analytics Platform

KNIME Analytics Platform은 데이터 분석 모델링을 새롭게 개발 뿐만 아니라 데이터와 분석 도구의 지속적인 통합을 가능하게 하는 탁월한 오픈 소스 소프트웨어입니다 . KNIME Analytics Platform은 직관적이고 개방적이기 때문에 개발자와 데이터 엔지니어, 데이터 과학자들이 데이터를 이해하고 데이터 분석 워크플로우를 설계 하여 분석할 수 있고 분석 활용한 노드들을 재사용할 수도 있습니다. 4600개 이상의 노드 실행할 수 있는 수백 개의 워크플로우 예제, 광범위한 범위의 통합 도구, 다양한 고급 알고리즘 제공 등 하여 KNIME Analytics Platform은 데이터 엔지니어와 데이터 과학자, 그리고 개발자들에게 데이터 분석을 위한 완벽한 소프트웨어입니다 . 오픈소스 기반의 안정적 분석 소프트웨어 입지를 확보, 글로벌 커뮤니티의 전문가들과 활발한 교류하며 발전하고 있습니다 .

End to End 데이터 분석 워크플로우

시각화 워크플로우 :
워크벤치에서 직관적이고, 드래그앤드롭 GUI 형태의 워크플로우를 별도의 코딩없이 생성 가능합니다.

다양한 형태의 데이터 융합 :
CSV, PDF, XLS, JSON, XML 등 정형데이터와 이미지, 문서, 네트워크 등 비정형 데이터 또는 시계열 데이터 등 다양한 데이터를 간단하게 열고 융합할 수 있습니다.

4600개가 넘는 노드 제공 :
노드는 당신의 워크플로우를 만드는데 사용됩니다 . 분석의 각 단계를 모델링하고, 데이터의 흐름을 제어하며 , 작업이 항상 최신 상태인지 확인합니다.

간단한 시작과 실행 :
공개된 수백 개의 예제 워크플로우들 중에서 선택하거나, 통합 워크플로우 코치를 통해 당신만의 워크플로우를 만들 수 있도록 가이드해 드립니다 .

데이터 및 도구의 융합

데이터 융합 :
간단한 텍스트 파일, 데이터베이스, 문서, 이미지, 네트워크뿐만 아니라 Apache Hadoop에 있는 데이터까지도 하나의 시각적인 워크플로우를 통해 합쳐 질 수 있습니다.

R과 Python 의 융합 :
R과 Python 코드를 KNIME 워크플로우에 포함시켜서 당신의 기술을 재사용할 수 있도록 시각적으로 기록하고 다른 데이터 과학자들과 공유할 수 있습니다.

분석 도구들의 융합 :
KNIME Big Data Extension들은 Apache Hadoop, Spark, MLlib 들을 포함하고 있습니다. 또한 추가적으로 딥러닝 프레임워크들과 H2O, Weka 등 다른 머신러닝 라이브러리들을 포함하고 있습니다. 이러한 최신식 라이브러리들의 융합된 기능을 KNIME 워크플로우를 통해 쉽게 사용할 수 있습니다.

시각적인 문서화 :
GUI를 통해 쉽게 배울 수 있어 코딩은 선택사항이며 작업은 시각적으로 문서화 됩니다.

머신러닝과 AI의 활용

기계학습 모델 구축 :
분류, 회귀, 차원 감소, 클러스터링을 하기 위해 딥러닝, 트리 기반 방법 , 및 로지스틱 회귀분석을 포함한 고급 알고리즘을 사용합니다.

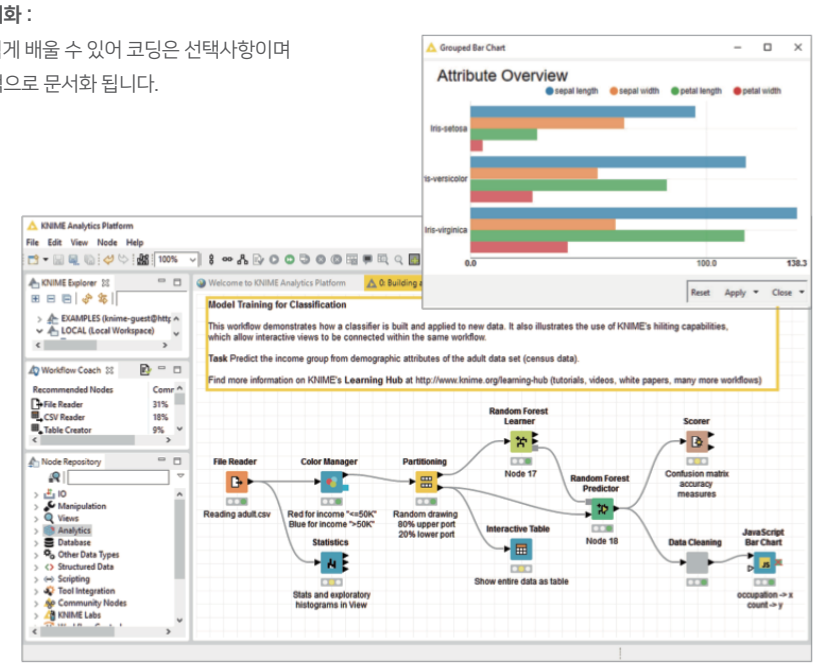
모델 최적화 :
하이퍼 파라미터 최적화, 부스팅, 베깅, 스택킹 또는 복잡한 앙상블 기법을 통해 모델의 성능을 최적화합니다.

모델 검증 :
정확도, R 제곱, AUC, ROC 등을 포함하는 성능 지표를 적용합니다. 교차검증 수행을 통한 모델 안정성을 보장합니다.

예측 모델링 :
검증된 모델을 직접 사용하거나 Apache Spark를 비롯하여 업계 최고의 PMML을 사용합니다.

4600개의 노드들과 성장

- 모든 주요 파일포맷과 데이터베이스를 위한 커넥터들
- txt, csv 의 기본 자료 뿐만 아니라 데이터베이스 내의 데이터 결합과 변환
- XML, JSON, 이미지, 문서, 네트워크, 시계열 시퀀스 등 풍부한 데이터 타입 지원
- 고급 예측 및 머신러닝 알고리즘
- 최신 머신러닝 라이브러리의 통합 : H2O, Keras, 딥러닝, Scikit_learn 등
- 웹 기반의 대화식 데이터 뷰와 보고서



exem | (주)엑셈 서울시 강서구 양천로 583, 우림 블루나인 A동 1308호 (우) 07547 T 02 6203 6300 제품문의 owleye@ex-em.com www.owleye.co.kr

KNIME Extensions 및 KNIME Integrations

KNIME에는 복잡한 데이터 유형 이미지, 텍스트, 문서, 시계열 및 시퀀스, 음성파일 등 에 대한 엑세스를 제공하고 고급 머신러닝 알고리즘을 추가 할 수 있는 다양한 KNIME Extension이 있습니다. 유명한 오픈소스 프로젝트와 KNIME이 통합 될 수 있도록 많은 KNIME Extension들이 제공됩니다.

빅데이터를 위한 KNIME Integration은 KNIME Analytics Platform 및 KNIME Server 내에서 Apache Hadoop 데이터에 대한 접근성을 제공하므로 Apache Hive 및 Impala 와 같은 Hadoop 데이터 저장소에 접근 할 수 있게 제공합니다.

Apache Spark를 위한 KNIME Integration은 KNIME 분석 플랫폼 및 KNIME Server 내에서 Apache Spark 작업을 모델링하고 실행할 수 있으므로 익숙한 KNIME 환경에 확장 가능한 분석 능력을 제공합니다.

KNIME의 R 및 Python Integration 은 R 또는 Python 코드를 KNIME 워크플로우의 한 부분으로 사용할 수 있게 합니다. 예측 모델을 작성하고 해당 모델을 새 데이터에 적용하거나, 단순 한 여러가지 유형의 시각화 를 제공합니다.

딥러닝 노드를 사용하면 KNIME Analytics Platform 에서 심층 신경망을 읽고 만들고 편집하고 교육하고 실행할 수 있습니다. Keras TensorFlow, CNTK 등 과 같은 다양한 최첨단 학습 프레임 워크에 대한 활용성도 보장합니다.

최근 H2O 에 대한 Integration 이 추가되어 KNIME 노드를 통해 고성능 머신러닝 라이브러리에 연결 할 수 있습니다.

커뮤니티 및 파트너 확장

커뮤니티 및 Third party 의 대규모 생태계에도 액세스 할 수 있습니다.

KNIME Community Extension은 KNIME Analytics Platform 내 에서 다른 KNIME 사용자 이 기여한 오픈소스 를 쉽게 액세스할 수 있 게 제공합니다. 이러한 KNIME Community Extension 은 이미지 분석, 이탈 예측, 생화학 인포메틱과 같은 광범위한 분야의 필요한 기능을 보장합니다.

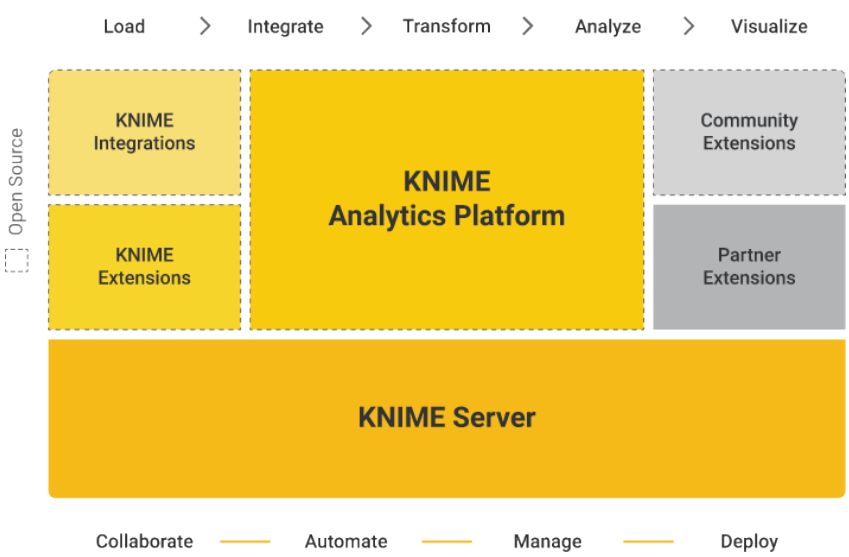
KNIME Community Extension은 KNIME의 신뢰할 수 있는 파트너가 만들고 유지 관리하는 정교하고 과학적인 소프트웨어 통합에 이르기까지 업계 고유의 응용 프로그램에 이르는 다양한 상업 기능을 구성합니다.

KNIME SDK 환경을 사용하여 코드를 KNIME에 패키지화 할 수 있습니다. 당신도 KNIME 커뮤니티에 기여할 수 있습니다.

KNIME Server: 공동 작업 , 자동화 , 관리 및 배포

모든 기능을 갖춘 오픈소스 KNIME Analytics Platform은 단일 데이터 엔지니어, 데이터 과학자 및 개발자의 잠재력을 최대한 발휘할 수 있는 완벽한 환경을 지원합니다 .
KNIME Server는 KNIME 워크플로우, 노드, 데이터 , 지침 분석 및 웹 서비스의 공동 작업, 자동화, 관리 및 배포 기능을 제공합니다 . KNIME Server는 세 가지 버전으로 제공됩니다.

KNIME Server Small은 소규모 팀을 위해 설계되어 워크플로우를 교환 및 원격 실행 기능 등을 제공합니다.
KNIME Server Medium을 사용하면 WebPortal 고객이 브라우저를 통해 KNIME Analytics Platform 내에서 워크플로우를 사용할 수 있으며 REST API 를 추가로 제공합니다.
KNIME Server Large는 여러 서버에 설치 가 가능하며 , 인증 , KNIME Big Data Extensions, 병렬 워크플로우 실행 등의 프리미엄 추가 지원이 제공됩니다.



KNIME정보

KNIME® 에서는 고급 데이터 분석에 빠르고 쉽고 직관적으로 액세스 할 수 있는 소프트웨어를 구축하여 조직이 혁신을 추진하도록 지원합니다. 2006년 이후부터 60 여 개국의 데이터 과학자들이 KNIME 분석 플랫폼을 통해 숫자에서 이미지, 개별 사람 단위, 단순 신호에서 복잡한 네트워크까지, 간단한 통계에서 빅데이터 분석까지 분석해 왔습니다.
본사는 취리히에 위치하고 있으며 콘스탄츠 , 베를린 및 오스틴에 사무소가 있습니다.

문의 사항 owleye@ex-em.com

Open for Innovation KNIME

©2022 KNIME AG. All rights reserved.
The KNIME® trademark and logo and OPEN FOR INNOVATION® trademark are used by KNIME AG under license from KNIME GmbH, and are registered in the United States.
KNIME® is also registered in Germany. All third party trademarks (including logos and icons) referenced, remain the property of their respective owners.