



공개SW 빅데이터 분석플랫폼
ankus analyzer G 소개 및 활용방안

2017.08.01

ONYCOM

어니컴(주)
이성준 이사

01. 관계자 별 주안점
02. ankus analyzer G
03. ankus analyzer
04. ankus analyzer G 특징점
05. 활용분야 및 업데이트
06. 지원서비스
07. ankus analyzer 관련 안내
별첨. 회사소개



9 SW/바이오

SW인재 여성 비율 12.5%...선진국과 격차 줄이기 속제로

(미국 22%, 영국 17%)

프. 구광동 기업중심발전연구원
“2014년부터 ‘우먼 IT’ 정책

국내도 SW인재의 동등한 취업 추진
SW인재의 30%까지 여성 비율
“일시계산, 중앙기 계획 필요” 목소리

프. 구광동 기업중심발전연구원 연구원인 여성 비율은 12.5%로 선진국과 격차가 크다. 프. 구광동 연구원은 “2014년부터 ‘우먼 IT’ 정책을 추진해 SW인재의 동등한 취업 추진을 위한 SW인재의 30%까지 여성 비율을 높여야 한다”고 말했다. 그는 “일시계산, 중앙기 계획 필요” 목소리를 높였다.

CISO 최대 고민 '클라우드 보안' - 킬목부터 감사하는 CASB 주목

클라우드 보안 최대 고민 '클라우드 보안' -
킬목부터 감사하는 CASB 주목

클라우드 보안 최대 고민 '클라우드 보안' -
킬목부터 감사하는 CASB 주목

1시간 걸리던 뇌활동 측정...단 10초면 끝

호박씨유 '뇌'를 자극하기 성공
반도체 SW발달과 뇌-교육 혁신

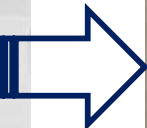


호박씨유 '뇌'를 자극하기 성공

어니컴 '공공 빅데이터 생태계' 활성화 팔 걷어

'앵커스 애널리저 G' 오픈소스 공개

어니컴은 자체 솔루션을 오픈소스화하는 이유를 국내 공공기관 빅데이터 생태계 구축에 일조하기 위해서다. 2~3년 전부터 공공기관 빅데이터 구축사업이 활발하게 추진됐다.



어니컴 '공공 빅데이터 생태계' 활성화 팔 걷어

'앵커스 애널리저 G' 오픈소스 공개

어니컴(대표 지영만)이 공공기관용 빅데이터 분석 플랫폼을 오픈소스로 공개한다. 공공기관 빅데이터 생태계 활성화에 기여한다는 목표다.

27일 어니컴은 빅데이터 분석 플랫폼 '앵커스 애널리저 G'를 공공기관과 시스템 공급사가 자유롭게 활용하도록 소스코드를 공개한다고 밝혔다. 앵커스 애널리저는 오픈소스 개발 프로젝트 '앵커스(ankus)' 분석 라이브러리를 활용해 개발한 웹 기반 데이터 마이닝 솔루션이다. 누구나 쉽게 빅데이터를 분석하도록 지원한다.

어니컴이 자체 솔루션을 오픈소스화하는 이유는 국내 공공기관 빅데이터 생태계 구축에 일조하기 위해서다. 2~3년 전부터 공공기관 빅데이터 구축사업이 활발하게 추진됐다.

주요 공공기관이 빅데이터 시스템 구축에 예산을 투입했다. 지방자치단체도 빅데이터 시스템 구축과 예측 모델 개발에 주력했다. 정해진 사업 기간과 예산을 효율적으로 활용해 최적 결과를 도출하기 위한 공공기관 담당자 고민이 깊다.

어니컴 관계자는 “공공 빅데이터 사업 추진 시 완성도 높은 시스템 구축을 위한 고민이 많다”면서 “완성도 높은 빅데이터 시스템 구축에 도움을 주기 위해 소스코드를 공개했다”고 설명했다.

데이터 분석 결과를 기반으로 예측과 추천 서비스를 제공한다. 사건·사고 예측이나 개인별 맞춤형 콘텐츠 추천에 유용하다. 지난해 한국정보통신기술협회(TTA)로부터 굿소프트웨어(GS) 인증 1등급을 획득했다. 이 제품은 지난해 국내 대형 공공기관에 도입됐다. 정확한 분석 결과를 제공한다는 점이 특징이다.

어니컴은 내달 1일 서울 강남 역삼동 공개소프트웨어(SW)개발자센터 대강의장에서 '오픈소스 활용 세미나'를 개최하고 앵커스 애널리저 G 버전 소스 공개를 발표한다. 전체 소스코드는 오픈소스 사이트 '깃허브'에 공개된다.

김지선기자 river@etnews.com

[출처] 2017.07.28 전자신문

부강라바텍
The Best Supplier

- Keypad (소량 가능)
- Keypad Ass'y
- Silicone Rubber 부품

bk@keypad.co.kr / 032-682-3920
www.keypad.co.kr (부천 소재)

Infinium 오일스크립트 1+1

키보드 Infinium 오일스크립트 1+1 세트 구매하면
1300만원 상당의 DSOX3034T
350MHz 오일스크립트 컨트롤러를 드립니다.

KEYBOARD
1300만원 상당의 DSOX3034T

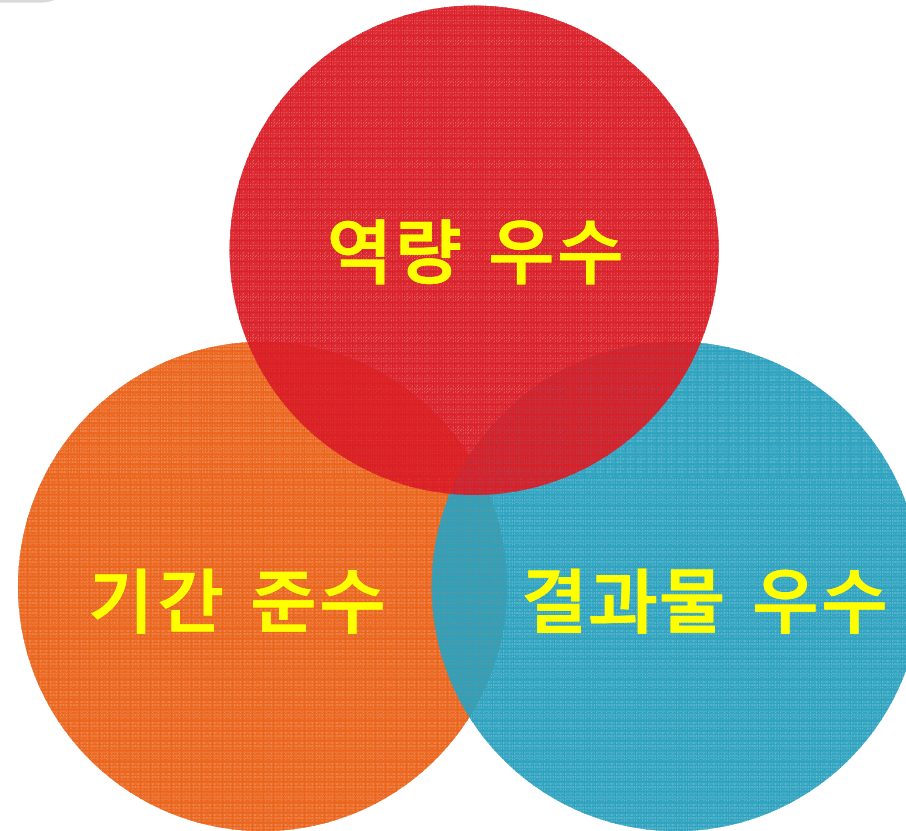
키보드 Infinium 오일스크립트 1+1 세트 구매하면
1300만원 상당의 DSOX3034T
350MHz 오일스크립트 컨트롤러를 드립니다.

빅데이터 플랫폼 구축사업 RFP 언급되는 주요 요구사항



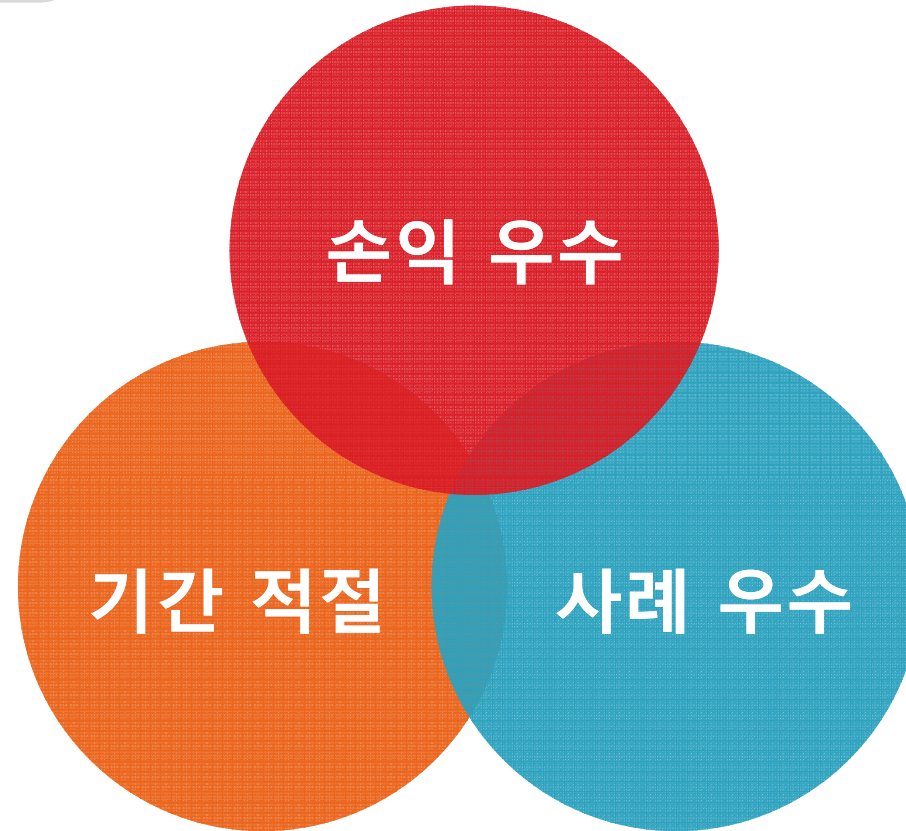
CUSTOMIZING

1-1. 공공기관 관점



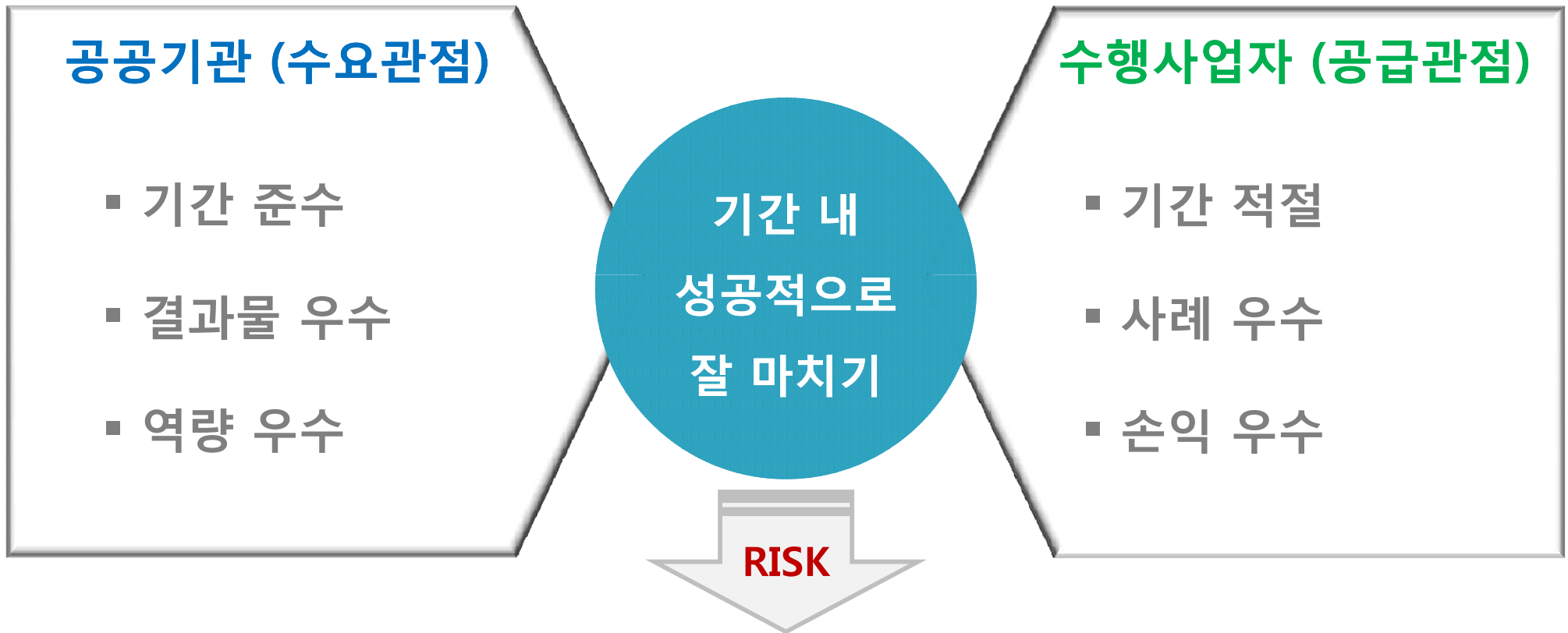
최적의 사업자 선정?

1-2. 수행사업자 관점



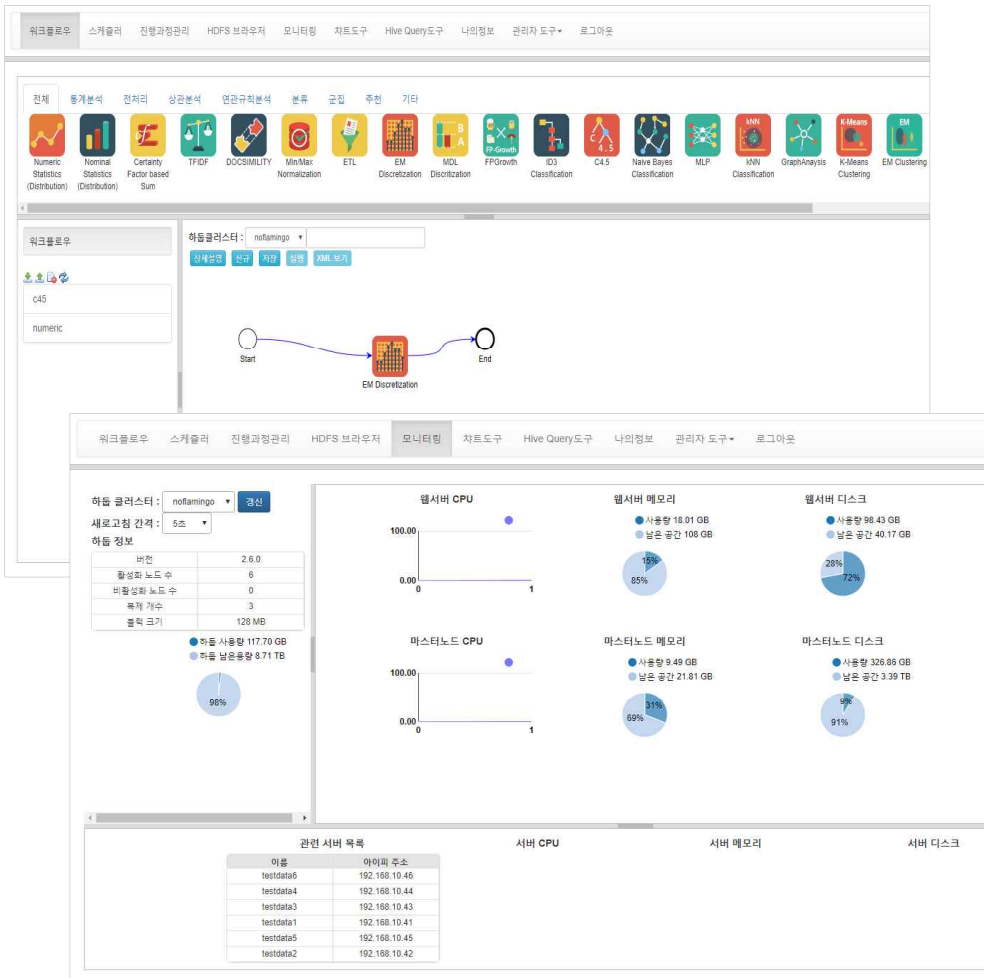
최적의 사업 수주?

1-3. 공통 관심사



빅데이터 관련 기술 숙련 여부, 도메인 특성의 이해, 데이터 수집/처리 현황, 전문가 투입, etc.

2-1. ankus analyzer G 개요



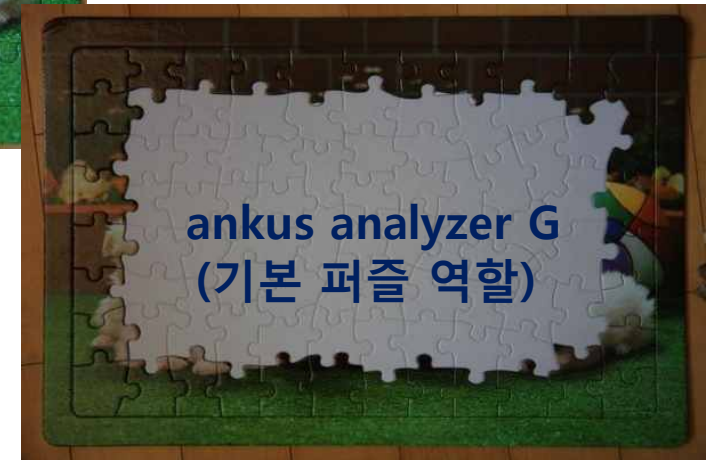
- ankus analyzer의 공공 커스터마이징 버전
- 오픈소스 공개 (GPL v3, 2017.08.01~)
- Hadoop 기반 구동 (Spark 추후 연동 지원)
- 웹 브라우저 기반 사용 (5대 브라우저 지원)
- 외부 공개, 사용자 알고리즘 추가 활용 지원
- 워크플로우 모델 적용 및 서비스용 API 지원
- 타 시스템 연동 용이 (셸연동/DB연동 모듈 등..)

2-2. ankus analyzer G 역할



(1) 분석 플랫폼으로서의 미그림 제공을 통한 목표 형상 구체화

2-2. ankus analyzer G 역할

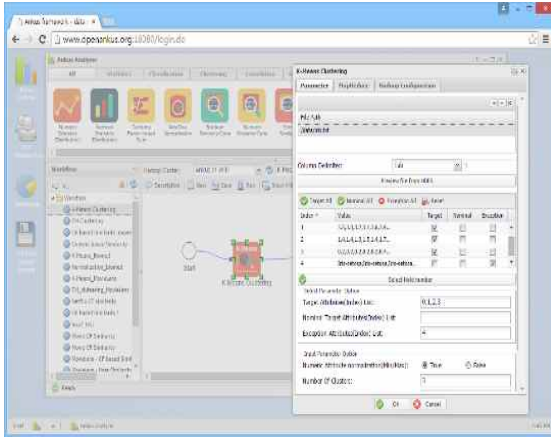


(2) OSS ankus analyzer G 기반 구축 통한 빠르고 손쉬운 사업 완수

3.ankus analyzer



3-1. ankus analyzer 개요



ankus analyzer

분석알고리즘

시각화 도구

Workflow 작성/운영 관리

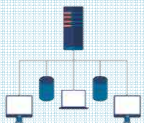
하둡 클러스터 관리/모니터링

Web GUI* 기반 데이터마이닝/머신러닝 분석 도구 (OSS)

- 데이터 마이닝 / 기계 학습(Machine Learning) 지원 분석 도구
- 기초 통계, 분류/군집, 유사/상관, 개인화 추천 등 20개 분석 알고리즘 구성 (ver 1.1 기준)

1

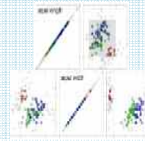
Big Volume Data Processing



Hadoop MapReduce 기반
빅데이터 분산병렬 처리 지원

2

Advanced Analytics



데이터 마이닝/기계 학습 기반
고차원 지능형 예측 분석 지원

3

Easy to Use Analysis



편리하고 익숙한 GUI 기반
손쉬운 분석 설계 및 수행

* GUI : Graphic User Interface

3.ankus analyzer



3-2. ankus analyzer 탄생

1) 빅데이터 분석 토탈 솔루션 : ankus

ankus logo | nipa (정보통신산업진흥원) 공개SW 개발 R&D 과제 선정 (2012.04~2013.11) | NIA (한국정보화진흥원) 빅데이터 우수솔루션 상품화 지원과제 선정 (2014.12) | 중소기업청 (Small & Medium Business Administration) 고도화 개발 R&D 과제 선정 (2014.11~) | Go to Global!

2) ankus 제품 구성 : 오픈소스(Community Ver.)와 상용버전(Commercial Ver.) 구성

<p>www.openankus.org (OSS 버전, 커뮤니티 주관)</p>	<p>www.openankus.com (상용 버전, 어니컴 주관)</p>
 <p>ankus logo</p>	 <p>ankus logo</p>

3-3. ankus 브랜드 및 제품



Hadoop 기반 BigData Total Solution 브랜드

ankus(앵커스)는 코끼리 조련용 도구를 의미하는 인도어로,
 '빅데이터를 분석하는 도구'의 의미를 담고 있는 빅데이터 토탈 솔루션 브랜드입니다.
 <분석기술(Library), 분석제품(Analyzer/Optimizer/Appliance), 분석서비스(4 Industry)로 구성>

제품/서비스명	배포처	라이선스	기능	제품 지원	
				공개	상용
Library	github.com/openankus	GPL v3	데이터 마이닝/머신러닝 라이브러리 (공개 10종, 상용 26종)	○	○
analyzer	github.com/openankus	GPL v3	데이터 마이닝/머신러닝 분석 플랫폼 (공개 20종, 상용 26종)	○	○
Optimizer	github.com/openankus	GPL v3	예측모델 최적화 모듈	○	-
Crawler	Github.com/onycom-ankus	Apache	웹 크롤링 (Http Components Hclient 4.5 활용 개발)	○	-
Appliance	-	-	빅데이터 어플라이언스 (HW+SW+SVC.)	-	○
4 Industry	-	-	산업별 지능화 서비스 구현 (데이터+알고리즘+도메인)	-	○

3.ankus analyzer

3-4. ankus analyzer 활용기관

본 활용기관은 오픈소스 및 분석 활용기관을 포함하고 있습니다.



4.ankus analyzer G 특징점

4-1. 알고리즘 사용 자율성

- 기존 분석도구들은 분석도구에서 제공하는 알고리즘만을 사용하는 반면, AAG에서는 ankus 알고리즘 뿐만 아니라 사용자가 직접 개발한 알고리즘 또는 R, weka와 같은 오픈소스 알고리즘을 추가하여 데이터 분석 수행 가능
- AAG에서는 분석 알고리즘 뿐만 아니라 입력데이터를 처리하는 전처리 작업과 분석 알고리즘 결과를 처리하는 후처리 작업을 추가하여 데이터 분석 수행 가능

The screenshot shows the Ankus Analyzer G web interface. At the top, there is a navigation bar with various tool categories. A red dashed circle highlights the '관리자 도구' (Admin Tools) menu. Below this, there are two main sections for algorithm selection: 'ankus 알고리즘' (Ankus Algorithms) and '사용자 개발 알고리즘' (User-developed Algorithms). The 'ankus 알고리즘' section includes icons for FP-Growth, ID3 Classification, C4.5, Naive Bayes Classification, MLP, kNN Classification, Graph Analysis, K-Means Clustering, EM Clustering, and Canopy Clustering. The '사용자 개발 알고리즘' section includes 'db to db' and 'file to db'. A blue dashed arrow points from the 'file to db' icon to a table below. The table lists uploaded files with their names and descriptions. A red box highlights the table, and a blue dashed arrow points from the 'file to db' icon to the 'file to db' entry in the table.

파일명	파일명	파일명
<input type="checkbox"/> /tmp/cache/ankus-core2-onycom-alpha1-1.1.0.jar	onycom_Analyzer_package	Numeric Statistics (Distribution), Nominal Statistics (Distribution), Certain
<input type="checkbox"/> /tmp/cache/db2db.jar	onycom_db2db	db to db
<input type="checkbox"/> /tmp/cache/Rcontainer.jar	onycom_RContainer	R Container
<input type="checkbox"/> /tmp/cache/file2db.jar	onycom_file2db	file to db

4-2. 워크플로우 확장성

- 기존 분석도구들은 분석도구에서 제공하는 알고리즘에 한해 워크플로우 생성
- AAG에서는 제공된 ankus 알고리즘과 사용자가 직접 추가한 알고리즘/모듈을 결합하여 다양한 워크플로우 생성 가능

- ankus 알고리즘과 사용자 전처리 작업을 결합한 워크플로우 예 -



사용자 전처리 작업을 통해 데이터를 오라클 데이터베이스에서 큐브리드 데이터베이스로 이동시킨 후, ankus 알고리즘을 사용하여 생성한 예측 분석 워크플로우

4.ankus analyzer G 특징점

4-3. 워크플로우 적용 용이성

- 예측 분석 워크플로우 경우, 기존 분석도구에서는 생성된 워크플로우를 예측 서비스 시스템에 활용하기 위해서 시스템 적용 작업 필요
- AAG에서는 생성된 예측 분석 워크플로우를 one-click으로 예측 서비스 시스템에 적용

The screenshot shows the Ankus Analyzer G interface with a workflow table. The table has columns for '스케줄명', '스케줄 종류', '스케줄', '일', '주', '일', '시', '분', '상태', '실행시간', '종료시간', '경과시간', '사용여부', and '수동실행'. Two rows are visible: '의사결정트리' (workflow, c45) and '수집기' (job, java -jar oraw.jar). Annotations include a blue dashed box around the '생성' and '삭제' buttons, a red dashed box around the table, and two text boxes explaining the workflow's role in the prediction service system.

스케줄명	스케줄 종류	스케줄	일	주	일	시	분	상태	실행시간	종료시간	경과시간	사용여부	수동실행
의사결정트리	workflow	c45	매일	매주	매일	1	0	RUNNING	2017-7-28 1:0:8		1142.33	Y	
수집기	로컬실행	java -jar oraw.jar	매일	매주	매일	1	0					Y	

생성한 예측 분석 워크플로우를
예측 서비스 시스템 백엔드(back end)에서
수행하도록 등록

예측 서비스 시스템에서
주기적으로 수행하고 있는
워크플로우 목록

5-1. 활용 분야

- **빅데이터 분석 플랫폼**
 - 배치분석(대용량 데이터)
 - 정형+비정형 분석 지원
- **IoT 데이터 분석 플랫폼**
 - 센서/머신 데이터 분석(실시간 데이터)
 - 타 오픈소스 연동 구현(Apache Storm등)
- **AI 데이터 분석 플랫폼**
 - 기계학습 기반 지능형 플랫폼 구축

5-2. 업데이트 계획

- **연계 모듈 개발 적용**
 - Python, Spark 등
- **ankus Library 연동 지원**
 - 기계학습/딥러닝 알고리즘 개발
- **제휴/협력 기술 연동 공개**
 - 저작권 보유사 기술 연동 공개
 - 모듈, API 등 다양한 분야 연계 협력

6-1. 수행사업자 대상 서비스

- **교육**
 - 소스코드 활용 시스템 구축
 - 예측모델 구축 및 서비스 적용
- **컨설팅**
 - 수행사업 자문 및 컨설팅 (분석설계/구축/테스트/안정화)
- **기능 판매**
 - ankus analyzer G 연동 기능 판매
- **아웃 소싱**
 - 사업 제안단계에서 공동 참여, 지정기능 아웃 소싱 구현

(1) 라이선스 및 활용 방안

- GPL V3
- 수행사업자 사업수행 후 고객기관 요청에 따른 소스코드 공개의무 짐

(2) 소스코드 공개위치

- 깃허브 (<http://www.github.com>, ankus analyzer G 검색)

(3) 소스코드 공개수준

- 전체 소스코드 공개
- ankus Library(알고리즘)의 경우, 깃허브 다운로드 후 A.A.G 연동 후 사용

(4) 기본 활용 교육

- 매월 정기 교육 실시 (8월부터 매월 말, 기본 개요 및 활용 방안 교육)

[별첨1] 회사 소개



1-1. 회사 개요

ONYCOM			
회사명	어니컴 주식회사	대표자	지영만
설립일	1998년 09월 10일	업태	SW자문개발 및 공급 外
매출액	143억 원 (2016년 기준)	직원수	240명 (2017년 06월 기준)
소재지	[본 사] 서울시 중구 세종대로 21길 22, 태성빌딩 4층 [연구소] 경기도 용인시 기흥구 영덕동 1019 흥덕 U타워 2809호		
주요 약력	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobile 3G/4G Platform SDK 개발, 단말기 SW개발 Tool 개발 (2002~2008) ▪ 삼성 bada SDK 개발, bada App. 개발 파트너사 선정 (2009~2013) ▪ 솔루션&서비스 개발 및 유통 - Big Data, IoT, Cloud, Security, etc. (2012~) ▪ 협·단체 활동 - (사)스마트개발자협회 회장사(2012~), 빅데이터전문가협의회 부의장사(2013~) ▪ 해외 지사 보유 - ONYCOM USA, Inc.(2006), 베트남 하노이 법인(2012), 일본 도쿄 법인(2015) 		
수상 이력	'제 11회 모바일 기술대상' 방송통신위원회 위원장상 수상 (2011.11.29) – TestForte 'SK 주식회사 C&C, Biz. Idea Festival 최우수상 수상 (2015.08.05) – 모바일 테스트 센터		
주요 인증	    		

1-2. 빅데이터 사업역량

SOLUTION

자체 빅데이터 솔루션 보유

- 기술(1), 제품(3), 서비스(1)로 구성
- 국책 과제 통한 제품 개발/공개 (2013)
- NIA 우수 솔루션 선정 (2014)
- **GS 인증 획득 (2016)**
- **대한민국 IT브랜드 대상 수상 (2016)**

HR

빅데이터 전문인력 보유

- 인공지능/머신러닝 석박사 인력 구성
- 알고리즘&플랫폼 개발/분석가로 구성
- 빅데이터/기계학습/AI/IoT 분야 수행
- 분석기술/제품/서비스 구현 역량 보유

REFERENCE

다양한 수행사례 보유

- 분석과제 발굴 (서울특별시)
- 정보화전략계획 수립 (ISP, 서울특별시)
- 플랫폼 구축 (식약처 외 다수)
 - 식약처(식품), 폴리텍대학(S/Factory), 누리텔레콤(전력), 소프트센(IoT)
- 분석서비스 (서울특별시 외 다수)
 - 서울특별시, 산림과학원, 식약처, 누리텔레콤

튼실한 기업 업력

- 업력 19년 차 ICT 중소기업

COMPANY

안정적인 기업 규모

- 연 매출 143억 원, 임직원수 240명 규모

2-2. ankus History

2013

- [04월] ankus 개발 계획, 공개SW개발지원사업 선정
- [12월] ankus 0.1 Source Code Open

2014

- [02월] ankus, 서울시 과제(택시매치메이킹) PoC 분석 활용
- [11월] ankus 고도화 개발 계획, 혁신기업기술개발사업 선정
- [12월] ankus, 미래부 빅데이터 우수솔루션 상품화 과제 선정

2015

- [01월] ankus, NIA K-ICT 빅데이터 센터 분석 알고리즘 적용
- [08월] ankus, SW수출 마케팅 지원사업 선정, 일본 진출
- [10월] ankus 4 IoT 서비스 출시
- [10월] ankus 1.0 Release

2016

- [02월] ankus, Custom License 상품 출시
- [03월] ankus, 삼양데이타시스템과 전략적 MOU 체결
- [06월] ankus Optimizer, 공개SW개발지원사업 선정
- [09월] ankus analyzer, GS 인증 획득
- [11월] ankus, 대한민국 IT 브랜드 대상 수상
- [11월] ankus, IT JAPAN WEEK 秋 전시회 출전
- [12월] ankus Optimizer Source Code Open

2017

- [06월] 전통산업 공개SW요소기술지원사업 선정
- [07월] ankus Crawler Source Code Open
- [08월] ankus analyzer G Source Code Open

감사합니다.

ONYCOM

어니컴 주식회사 (ONYCOM, Inc.) 이성준 이사

Address. 서울특별시 중구 세종대로21길 22, 태성빌딩 4층

Tel. 070-4620-6011 / 010-4228-8362 / Fax. 02-541-0090

E-mail. leesj@onycom.com

Homepage. www.onycom.com, www.openankus.com

