

Woodpecker

EBIGs

XAIOps

# AI 모델 개발, 빅데이터 분석, 지능형 이상탐지까지

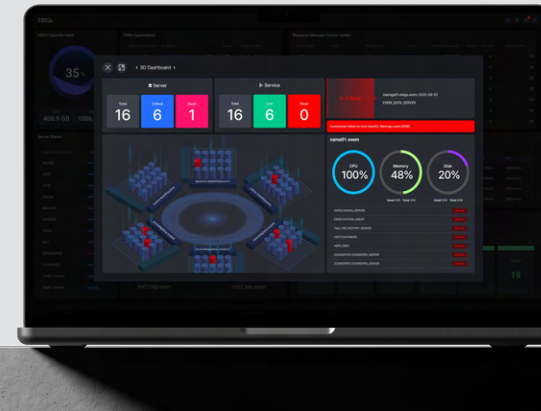
## AI 생태계 전체를 아우른다

**Woodpecker**는 쿠버네티스 기반의 셀프 서비스 AI 분석 플랫폼으로 누구나 손쉽게 빅데이터를 처리하고 AI 분석을 수행할 수 있는 환경을 제공합니다.

**EBIGs**는 Apache Hadoop Ecosystem 기반의 빅데이터 운영 플랫폼으로 빅데이터의 저장·처리·분석을 안정적으로 수행할 수 있도록 돕습니다.

**XAIOps**는 AIOps 솔루션으로 서버·DB·네트워크·로그 데이터를 AI로 분석하여 이상을 즉시 감지하고 장애를 예측하여 운영 효율성과 비즈니스 안정성을 극대화합니다.

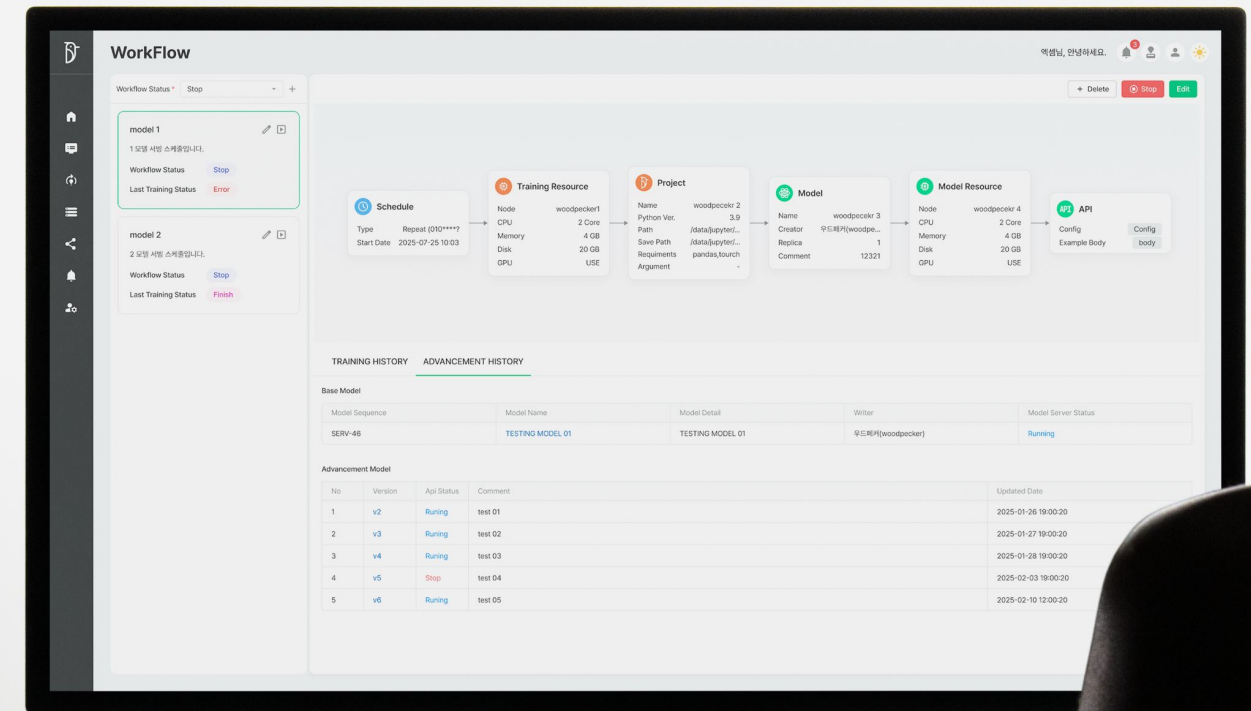
EBIGs - 빅데이터 분석



XAIOps - 지능형 이상탐지



Woodpecker - AI 모델 개발

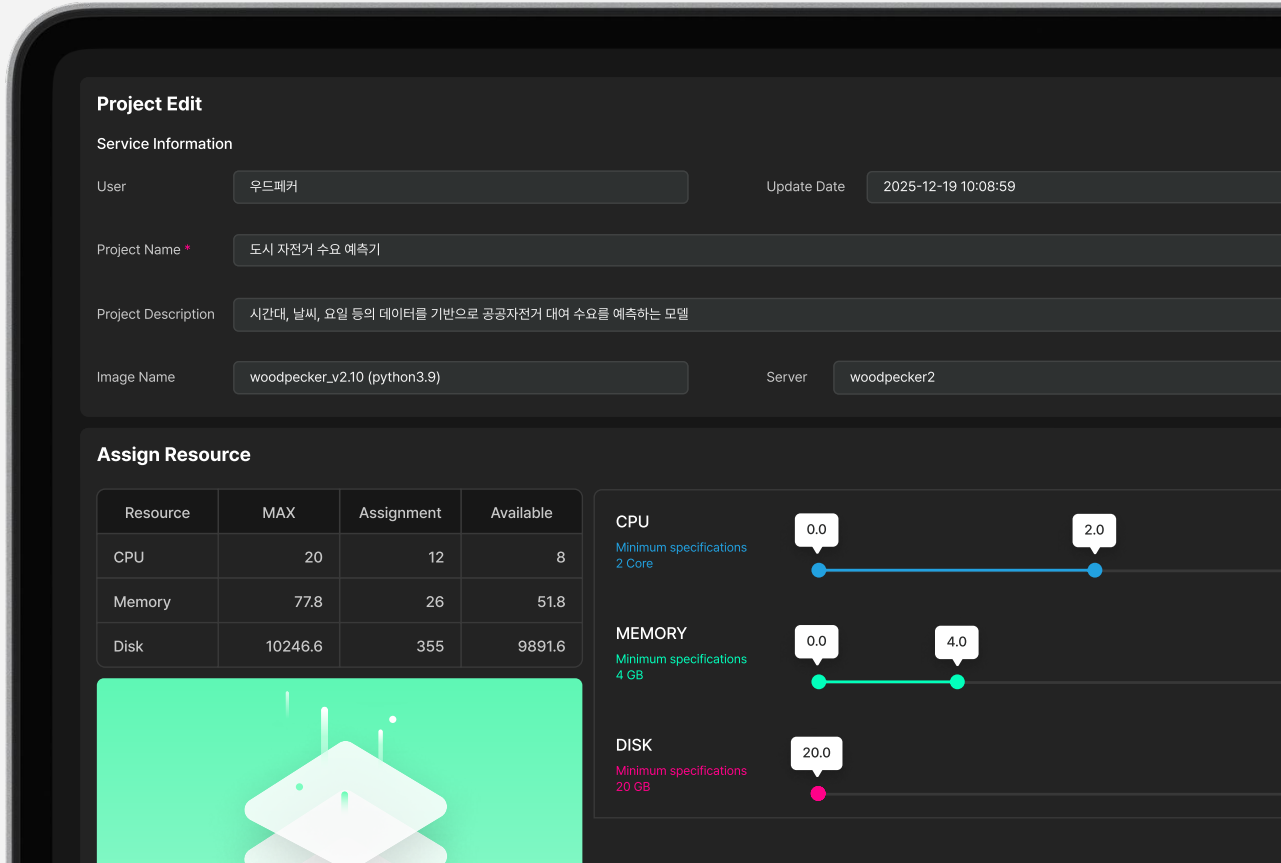




# 우드페커가 남다른 이유

## AI 모델 개발부터 배포까지 가능한 원스톱 분석 플랫폼

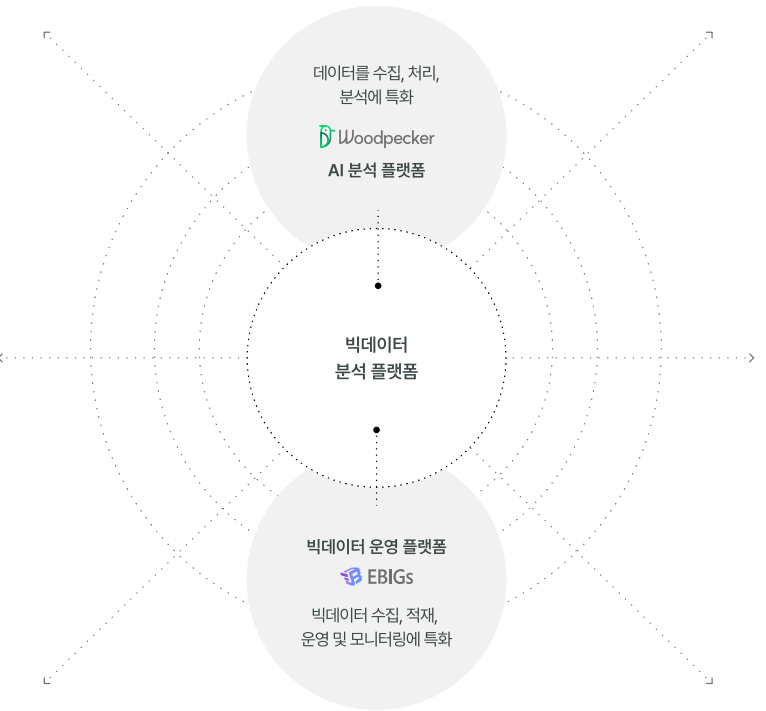
Woodpecker는 쿠버네티스 기반의 셀프 서비스 AI 분석 플랫폼입니다. 미리 준비된 개발 환경과 Jupyter·VS Code 등 다양한 분석 도구를 이용해 빠르게 프로젝트를 시작하고 모델 학습과 배포 과정을 획기적으로 간소화합니다. 그 결과, 유연한 자원 할당으로 운영 부담을 줄이고 인사이트 도출에 집중하여 더 빠르고 정확한 성과를 만들어냅니다.



## Related Products

연관 제품

AI 분석 플랫폼 우드페커와 빅데이터 운영 플랫폼 이빅스를 함께 사용하세요. 데이터 수집, 적재, 분석, 시각화에 이르는 빅데이터 분석 업무의 전 과정을 한 번에 수행 가능합니다.



## Product Highlights

제품 특징점



핵심 지표부터 이슈 확인까지 원하는 방식으로 시각화

Jupyter, VSCode 등 다양한 환경 지원. 데이터 패턴부터 워크플로우 모니터링과 이슈 확인까지. 가장 편한 방식으로 빅데이터 관리와 운영이 가능합니다.



AI 모델 개발부터 배포까지 혼자서도 원스톱으로

AI 모델 개발과 학습, 배포와 관리를 한 번에 처리할 수 있습니다. 학습 스케줄링 자동화, 배포용 API 자동 생성, 통합 개발 환경 제공으로 맞춤형 AI 개발이 가능합니다.



배포한 모델 성능도 실시간으로 모니터링

배포한 AI 모델의 지연 시간, 처리량, 성공률 등 주요 성능 지표를 실시간으로 대시보드에 시각화. AI 모델의 안정적인 운영 상황을 지원합니다.



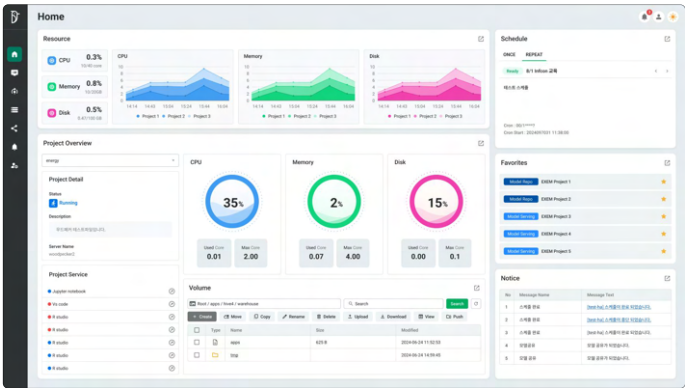
정교한 감시 체계로 데이터 보호 극대화

데이터 접근에 대한 정교한 감시와 통제 시스템으로 보안 강화가 편리합니다. 사용자 맞춤형 환경 격리와 정책 기반 접근 제어를 통해 민감 정보에 대한 비인가 접근을 방지합니다.

1 AI 모델 개발 환경 통합 관리

프로젝트의 리소스(CPU, Memory, Disk) 상태를 실시간으로 모니터링하고 분석 도구에 즉시 접근할 수 있는 통합 인터페이스입니다. 모델 학습 스케줄 현황을 한눈에 파악할 수 있으며 모델 즐겨찾기 기능과 Notice 알람 기능을 제공합니다.

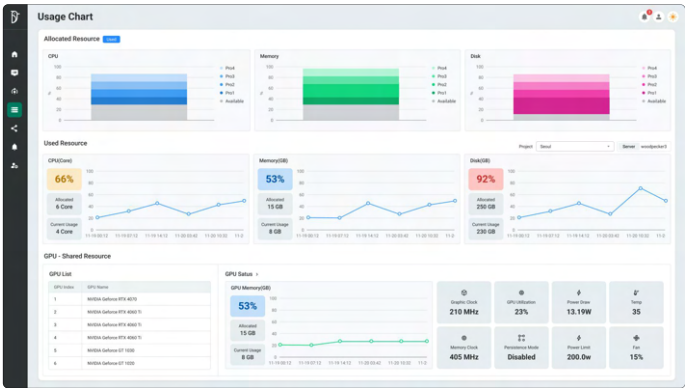
- 프로젝트/모델 실시간 리소스 사용량 제공
- 프로젝트/모델 주요 기능 실행
- 모델 학습 스케줄 관리
- 사용자 알림 제공



2 리소스 모니터링

사용자 리소스 모니터링 화면은 AI 모델 개발 환경과 모델 배포 작업의 리소스(CPU, Memory, Disk)를 직관적인 그래프로 표시합니다. 또한 시간대별 실제 리소스 사용량과 서버의 GPU 상세정보를 제공하여 효율적인 자원 관리를 지원합니다.

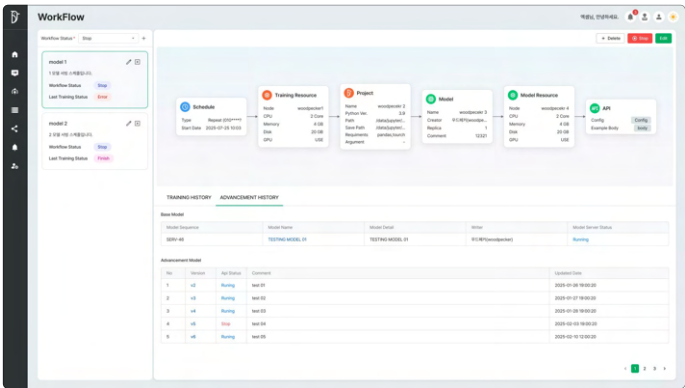
- 할당된 리소스 관리
- 프로젝트/모델별 시간별 리소스 사용량 제공
- GPU 사용량 및 상세 정보 제공



3 모델 학습 스케줄링

전체 사용자의 스케줄 정보를 직관적으로 확인할 수 있습니다. 예약/반복 스케줄을 시간 순에 따라 정렬한 형태로 볼 수 있으며 사용자, 서버 정보, 스케줄 상세 정보 또한 확인할 수 있습니다.

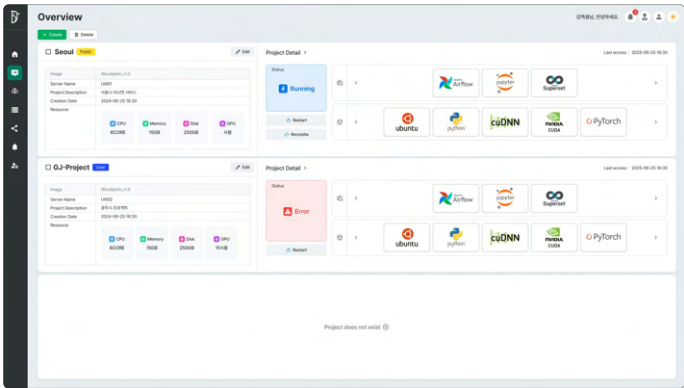
- 모델 학습 스케줄링 생성 (예약/반복 실행)
- 스케줄링에 대한 히스토리 및 로그 확인 기능
- 전체 사용자 스케줄 타임라인 제공



4 프로젝트(AI 모델 개발 환경) 제공

Project Overview로 AI 모델 개발 환경을 쉽게 구축할 수 있습니다. 또한 생성된 프로젝트의 상태를 실시간으로 확인하고 제공된 분석 도구를 통해 데이터 탐색, 모델 개발, 학습을 원스톱으로 진행할 수 있습니다.

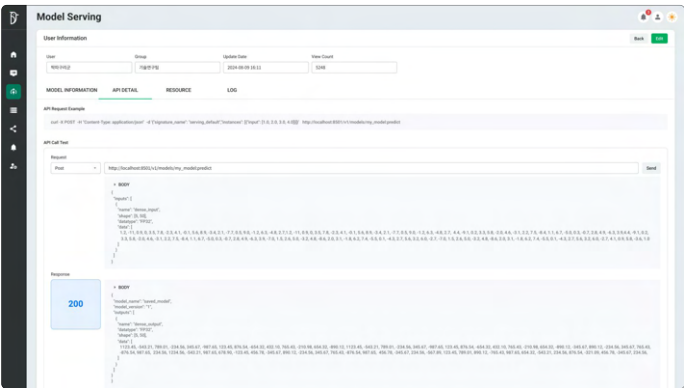
- 기본 이미지 제공을 통한 AI 모델 개발 환경 생성
- AI 모델 개발 환경 리소스 설정 및 변경
- 분석 도구를 통한 데이터 탐색 및 모델 개발/학습이 가능한 환경 제공



5 모델 서빙

Model API 서빙에서는 사용자가 모델을 첨부하고 기본 정보를 입력하면 자동으로 API End-point를 생성할 수 있게 도와줍니다. 제공된 URL로 모델을 호출하고, 실시간으로 결과를 받아 즉시 활용할 수 있습니다.

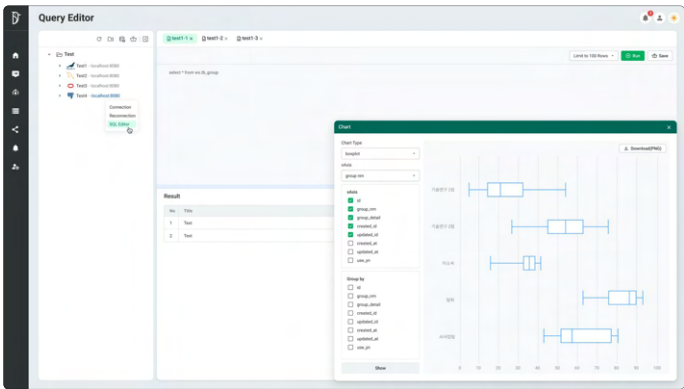
- API 자동 생성을 통한 모델 배포 기능 제공
- 모델 API 호출 기능 제공
- 모델 실행 로그 제공



6 데이터 쿼리 및 시각화

데이터베이스에 직접 접근하여 SQL문을 실행하고 차트 기능을 활용해 데이터를 다양한 형태로 시각화할 수 있습니다. 이를 통해 복잡한 데이터 패턴을 쉽게 분석하고 숨겨진 이상치를 직관적으로 발견할 수 있습니다.

- 데이터베이스에 접근하여 SQL 기능 제공
- 데이터 시각화를 통한 직관적인 데이터 분석
- Bar/Line/Scatter/Heatmap/Boxplot 차트 제공

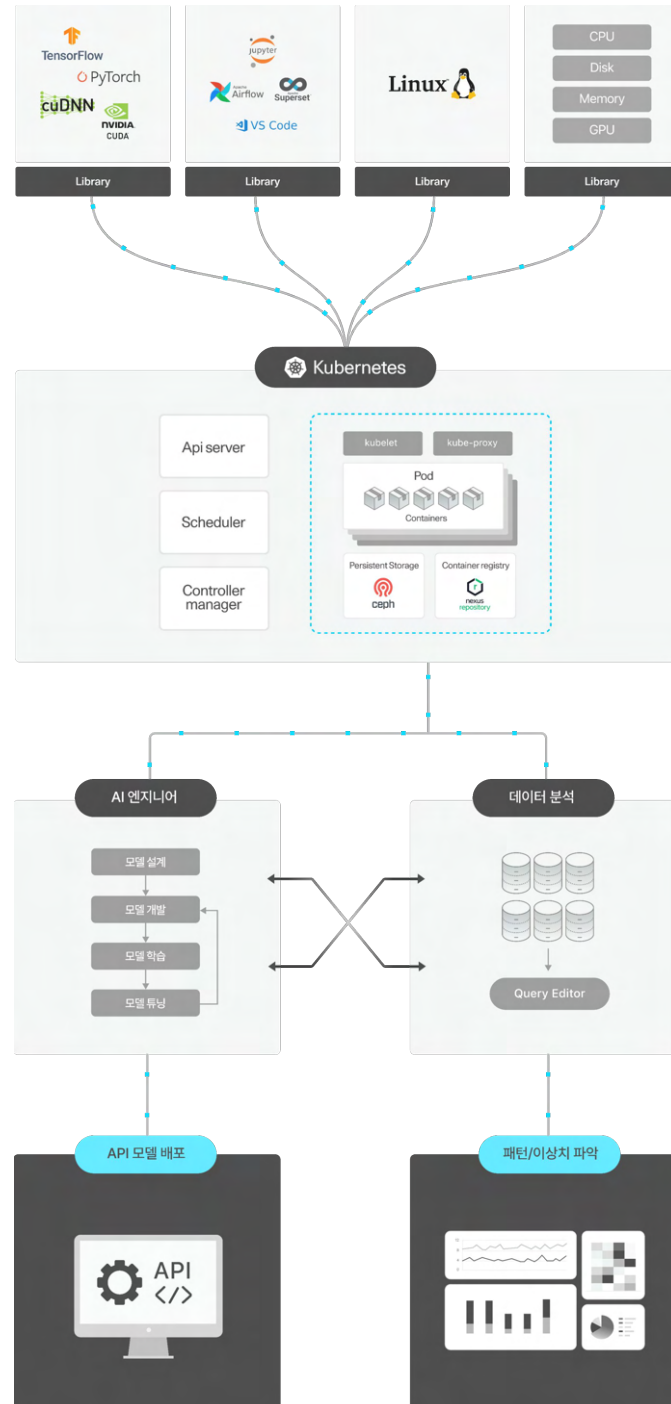


# Architecture

구조도

## 1 분석 환경 스펙 설정

- TensorFlow, PyTorch, cuDNN 등 주요 AI 프레임워크 기본 제공
- Jupyter, VS Code 등 다양한 분석 도구 지원
- CPU, Memory, GPU 등 리소스 유연한 할당 및 설정



## 2 대규모 분석 환경 구축

- 쿠버네티스 기반 클러스터링 및 컨테이너 관리
- 복잡한 인프라 설정 없이 간단히 AI 모델 개발 환경 구축
- 프로젝트/모델별 실시간 리소스 사용량 모니터링

## 3 모델링 / 데이터 분석

- 모델 설계부터 개발, 학습, 튜닝까지 원스톱 지원
- 모델 학습 스케줄링 및 자동 실행 기능 제공
- Query Editor를 통한 DB 접근 및 SQL 실행

## 4 모델 배포 / 시각화

- API 자동 생성을 통한 손쉬운 모델 배포
- 실시간 예측과 추론 수행 지원
- 패턴 분석, 이상치 파악 등 데이터 시각화 제공

# Platform Specs

지원 스펙 · 환경

## 웹 브라우저

Chrome, Edge  
해상도 : 1920x1080 (권장) / 1440x900 (최소)

## Worker 서버

OS : Linux (RedHat, CentOS, Ubuntu 등)  
CPU: 128 Core (권장)  
RAM: 512GB (권장)  
DISK: 960GB SSD \* 2 / 12TB HDD \* 2 (권장)  
NODE: 4대 (권장)

## Master 서버

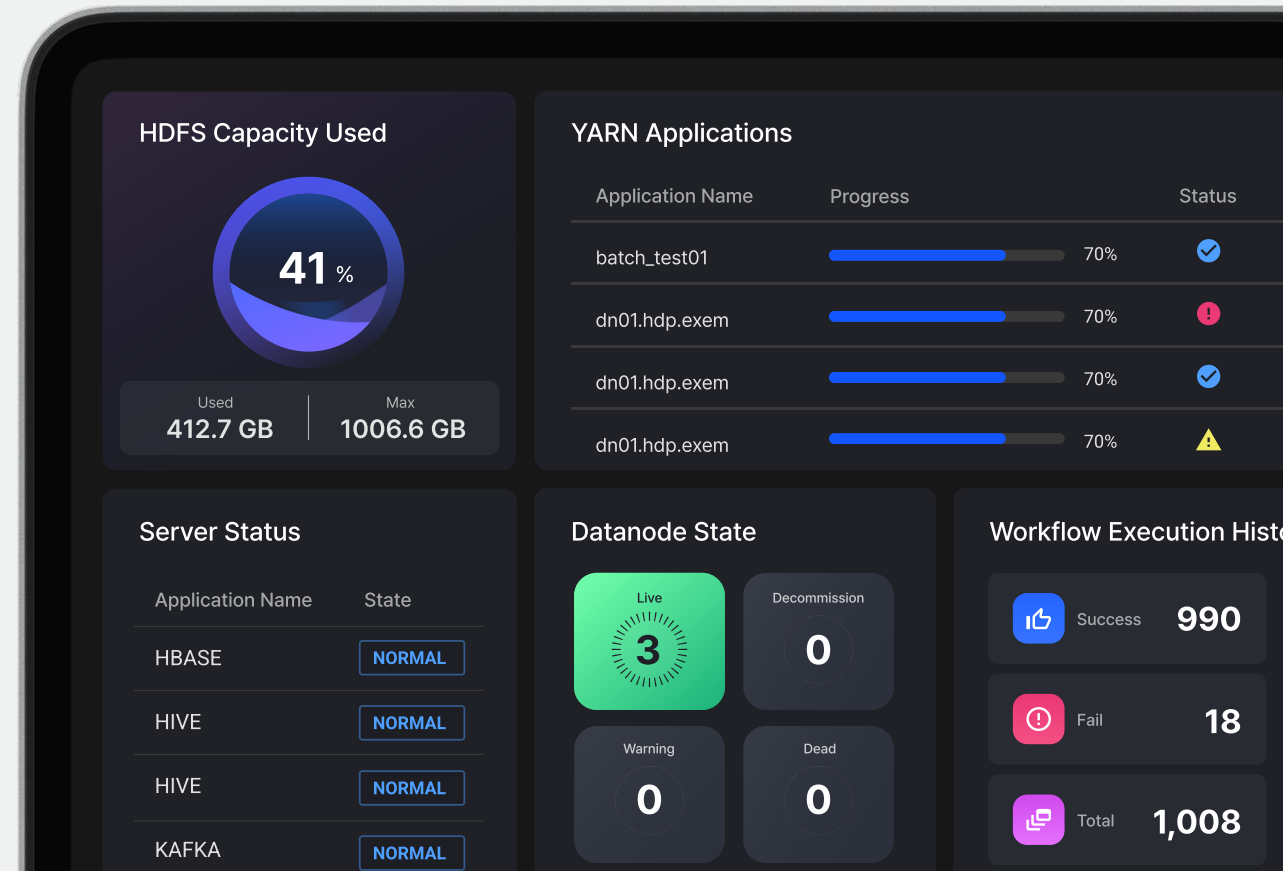
OS : Linux (RedHat, CentOS, Ubuntu 등)  
CPU: 32 Core (권장)  
RAM: 128GB (권장)  
DISK: 960GB SSD \* 2 / 12TB HDD \* 2 (권장)  
NODE: 3대 (권장)



# 이빅스가 남다른 이유

## 빅데이터 구성부터 운영까지 가능한 통합 관리 플랫폼

EBIGs는 Apache Hadoop Ecosystem 기반의 빅데이터 운영 플랫폼입니다. 호환성 검증을 거친 오픈소스 스택과 전용 운영 콘솔을 제공하여 구성·보안·운영 이슈를 표준화하고 안전하고 일관된 모니터링 및 운영을 가능하게 합니다. 그 결과, 운영 부담을 줄이고 안정성 향상과 비용 절감을 동시에 실현할 수 있습니다.



# Customer Stories

고객 사례

공공기관

공공 데이터를 연결해  
도시 운영을 똑똑하게  
지역 통합 데이터 허브 구축

지역 데이터의 체계적인 통합과 활용을 위해

Apache Hadoop 기반의 빅데이터 플랫폼을 구축했습니다. EBIGs를 도입해 지역별 분산된 데이터를 일원화하여 업무 효율을 높이고 데이터 중심의 정책 수립 기반을 마련했습니다.

공공기관

멈추지 않는 전력 시스템  
재해 복구 체계 구축

핵심 시스템의 무중단 운영을 위해 EBIGs를 활용한 재해 복구 시스템(DRS)을 도입했습니다. 실시간 데이터 복제를 통해 재해 발생 시에도 빠르게 서비스를 복구할 수 있는 환경을 구축했으며 데이터 무결성과 정확성을 철저히 보장했습니다. 이로써 업무 연속성과 고객 신뢰를 동시에 확보할 수 있었습니다.

# Product Highlights

제품 특징점



모든 데이터,  
한 화면에 요약 정리

대표적 빅데이터 관리 프레임워크인 하둡 생태계를 이해하기 쉽게 시각화해 서버, 서비스, 노드 상태를 한눈에 확인하고 효율적으로 데이터를 관리할 수 있습니다.



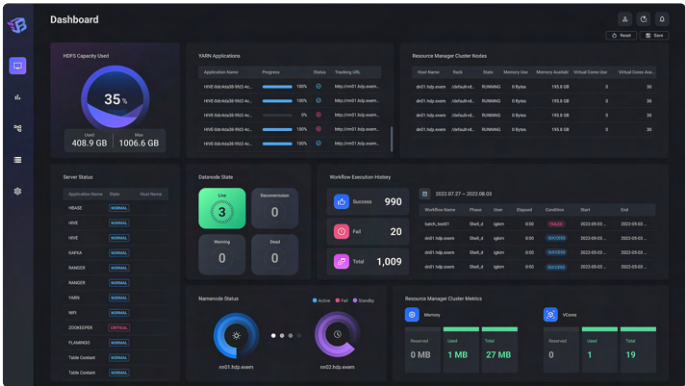
비즈니스 결정으로 연결되는  
실시간 데이터 인사이트

방대한 데이터를 실시간으로 수집 및 처리하여 핵심 인사이트를 빠르고 정확하게 제공합니다. 데이터베이스 분석 시간을 아끼고 주요 의사결정에 집중할 수 있습니다.

1 Hadoop Cluster 통합 감시 대시보드

클러스터 전 영역의 상태를 한 화면에서 직관적으로 모니터링

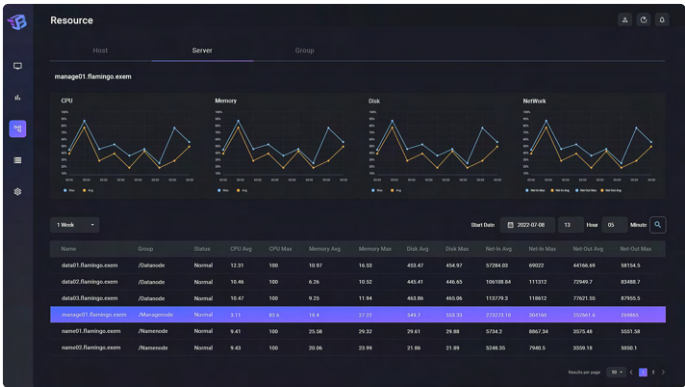
- 서버·서비스·노드 상태와 핵심 지표를 실시간 확인 (HDFS, YARN, Hive 등)
- Resource Manager·Name Node·Node Manager 등 구성요소의 상태, 용량, 리소스 추이 분석
- 3D 노드 맵으로 토폴로지와 이상 지점을 즉시 식별



2 Hadoop Cluster 서비스·시스템 자원 모니터링

클러스터 노드의 자원 상태를 한 화면에서 실시간 점검

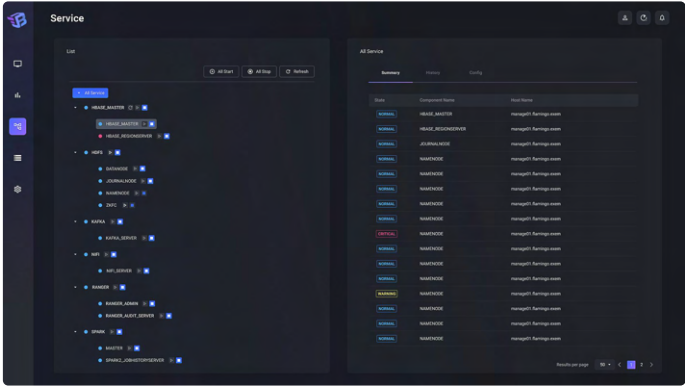
- CPU·메모리·디스크·네트워크 사용률과 추이를 실시간 수집·시각화
- 임계치 기반 알림으로 가용성 저하 전에 선제 대응
- 노드·서비스별 자원 현황을 비교해 병목 지점 즉시 식별



3 Hadoop Cluster 서비스 관리

운영 표준화와 최적 구성을 한 화면에서 손쉽게 구현

- Web UI에서 서비스별 설정 값을 간편하게 수정·배포
- 실행·변경 이력을 비교해 최적의 파라미터를 도출
- 다수 컴포넌트의 Apache Hadoop Ecosystem도 표준 절차로 손쉽게 운영

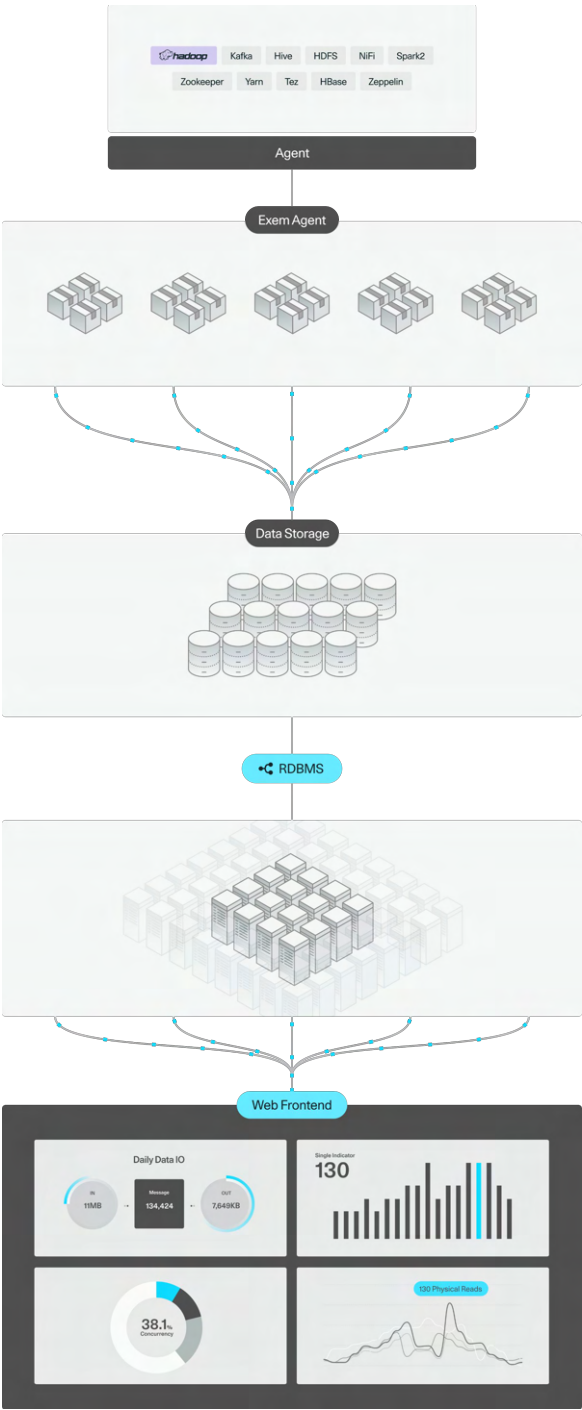


Architecture

구조도

1 고객사 환경

- Apache Hadoop 2.0, 3.0 기반 Ecosystem 통합 지원
- Kafka, Hive, HDFS, Spark, HBase, Zeppelin 등 관리
- Hadoop 클러스터 호스트 및 서비스 구성 관리



2 데이터 수집 및 가공

수집 및 모니터링

- Hadoop 클러스터의 모든 지표를 실시간 수집
- Resource Manager, NameNode, YARN 등 핵심 서비스 모니터링
- 워크플로우 오류 탐지 및 이력 확인

관리 및 운영

- Web UI를 통한 서비스 설정 값 수정 및 배포
- HDFS 디렉토리 및 파일 생성/수정/삭제 (HDFS 브라우징)
- Hive 데이터베이스 관리 및 쿼리 에디터 제공

3 대시보드 구현

- 3D 대시보드를 통한 Hadoop 클러스터 노드 시각화
- 서비스 및 임계치 상태 알림 제공
- 권한 설정을 통한 보안 정책 운영

Platform Specs

지원 스펙 · 환경

웹 브라우저

Chrome, Edge  
해상도 : 1920x1080 (권장) / 1440x900 (최소)

Worker 서버

OS : Linux (RedHat, CentOS, Ubuntu 등)  
CPU: 32 Core (권장)  
RAM: 256GB (권장)  
DISK: 512GB SSD \* 2 / 8TB HDD (권장)  
NODE: 4대 (권장)

Master 서버

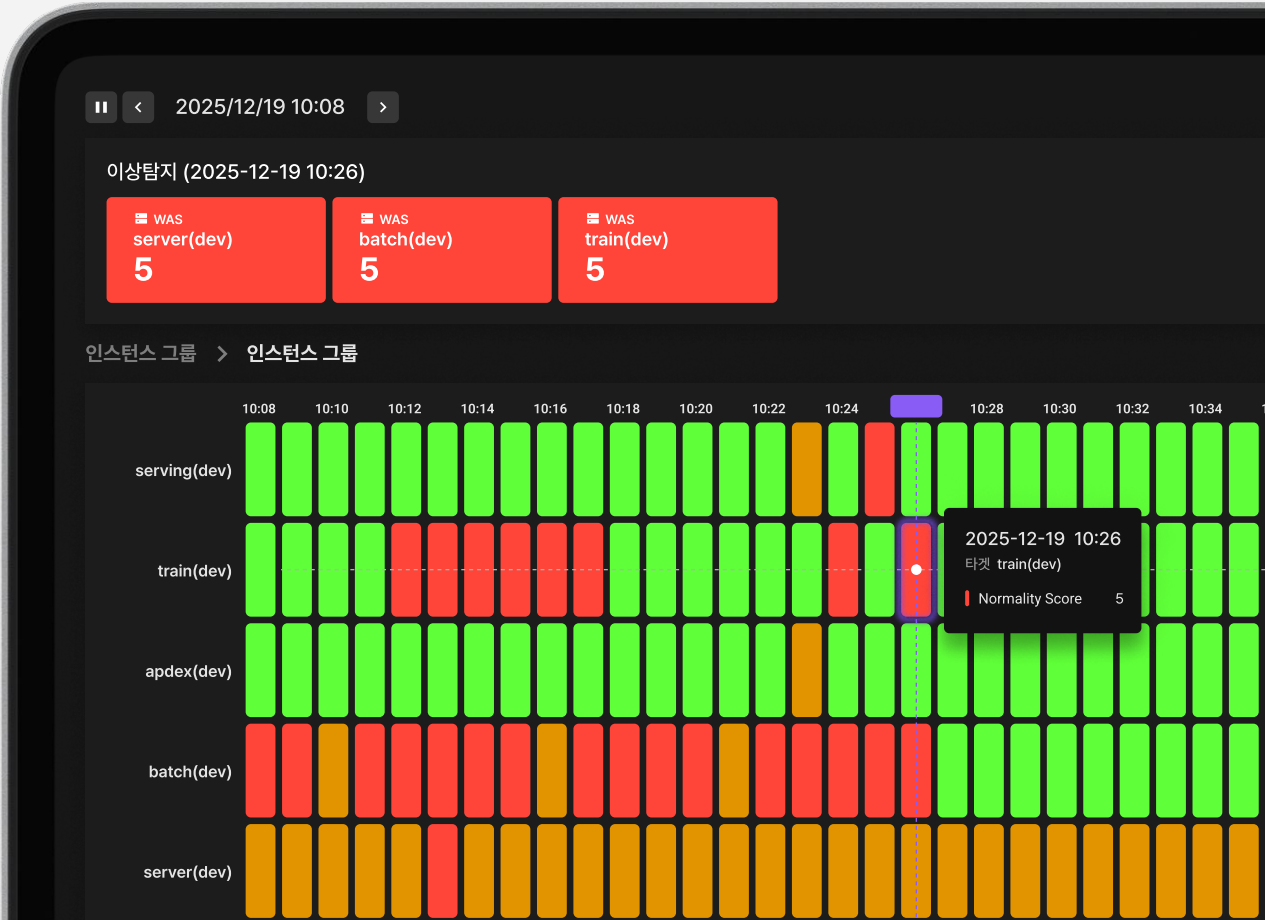
OS : Linux (RedHat, CentOS, Ubuntu 등)  
CPU: 16 Core (권장)  
RAM: 128GB (권장)  
DISK: 512GB SSD \* 2 / 2TB HDD (권장)  
NODE: 2대 (권장)



싸이옵스가 남다른 이유

실시간 이상을 감지하고, 장애를 예측하는 지능형 IT 운영의 미래

XAIOps는 서버·DB·네트워크·로그 데이터를 AI로 분석해 이상을 즉시 감지하고 장애를 예측하는 AIOps 솔루션입니다. 이벤트 상관분석과 런북/플레이북 기반 표준 대응 절차로 원인을 신속히 파악할 수 있습니다. 알림 노이즈와 반복 업무를 줄이고 복구 시간을 단축합니다.



# Customer Stories

고객 사례

제1금융권  
AI 예측으로 선제 대응하는  
금융 관제 체계 구현

AIOps 기반 솔루션으로 다양한 IT 운영 데이터를 통합 수집·가공·분석하고 ML 기반 이상탐지와 실시간 판단으로 선제적 장애 대응을 구현했습니다. 부서 간 원인 분석 일원화와 인력 재배치로 운영 효율을 높였습니다.

공공기관  
전사 통합으로  
신속·정확한 ICT 관제 구축

전사 모니터링 데이터를 통합하는 플랫폼을 도입해 중앙 집중형 성능·장애 분석 체계를 마련하고 ML-DL 기반 이상 탐지·원인분석 정확도를 높여 신속한 관제와 선제적 대응과 개발·운영 간 의사소통 일원화를 구현했습니다.

# Product Highlights

제품 특징점

 **놓치기 쉬운 이상 징후도 실시간으로 포착**  
AI 모델이 정형·비정형 데이터를 학습해 성능 이상 패턴을 탐지하고 유사 패턴과 연관 관계까지 분석합니다. 예상 못한 성능 저하와 비정상 로그 등을 확인할 수 있습니다.

 **문제의 패턴과 대응법을 선명하게 보여주는 분석 기능**  
과거 데이터를 학습해 자주 발생하는 문제의 패턴과 원인을 파악합니다. 나아가 30분~1시간 후의 상황을 사전에 예측하여 문제 발생 전 미리 조치할 수 있도록 지원합니다.

 **문제가 발생하는 진짜 원인, AI로 빠르고 정확하게 진단**  
실시간 지능형 탐지 기법으로 장애 발생 시 기존 데이터와 연관 지표 등을 참고해 근본적 원인을 진단합니다. 이전보다 빠르고 정확하게 문제 파악이 가능합니다.

 **사용자와 대화하며 문제를 진단하는 AI 챗봇**  
대규모 LLM 기반 챗봇 'QURI'와 실시간으로 대화하며 문제를 진단할 수 있습니다. 시스템 상태와 장애 진단, 부하 예측 등 대화의 맥락을 이해해 최적의 답변을 제시합니다.

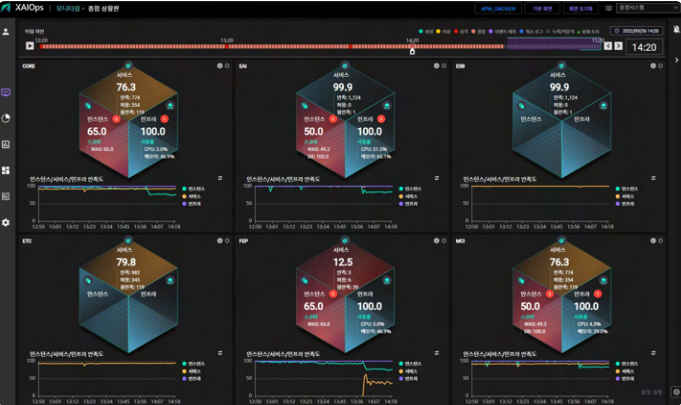
## 실시간 모니터링

AI가 IT 시스템 전체 상태를 실시간 진단하고 이상 징후를 감지해 사용자에게 알려줍니다. 애플리케이션, 인프라, 데이터베이스 등 다양한 영역을 한눈에 볼 수 있는 맞춤형 대시보드를 만들 수 있어 복잡한 시스템도 쉽게 관리할 수 있습니다.

### 1 종합 상황판

AI 기반 만족도 지수로 전체 IT 운영 상태를 한눈에 진단

- 애플리케이션·인스턴스(WAS·DB)·인프라(CPU·Memory)상태를 종합 표시
- Apdex, TPS, 자원 사용률 등으로 산출한 '만족도 지수' 제공
- 실시간 알람과 이상 징후 자동 탐지로 신속 대응



### 2 토폴로지 뷰

전 구간 토폴로지로 호출 경로·상태·이상 시점을 한 화면에서 파악

- 영역별(웹/WAS/EAI·ESB·FEP/DB) 연관성과 데이터 흐름 시각화
- 호스트·인스턴스 그룹 단위 상태, 알람 이력, 이상 감지 구분
- 색상·아이콘으로 이상도 시각화하여 인지 효율 향상



## 부하 예측 및 이상 징후 탐지

AI가 IT 시스템의 부하와 상태를 학습하여 앞으로 발생할 문제를 미리 예측하고 정상 범위를 벗어난 이상 상황을 실시간으로 탐지해 빠르게 대응할 수 있도록 도와줍니다. 서버, 애플리케이션, 데이터베이스, 네트워크 등 주요 성능 지표를 자동 분석해 위험 징후를 미리 알려줍니다.

### 1 부하 예측

과거 학습으로 미래 트래픽·자원 수요를 예측해 과부하 사전 방지

- 거래량·응답시간·오류 수 등 WAS 지표로 급증 시점 예측
- DB 처리 건수·Lock 세션 등 패턴 학습으로 집중 구간 사전 식별
- CPU·메모리·디스크·네트워크 사용률 예측으로 증설 및 분산 시점 계획



2 실시간 이상 탐지

AI 정상 범위 기준치를 벗어나는 변화를 즉시 감지·알림

- WAS-DB-인프라 핵심 지표를 실시간 감시
- 정상 범위(Base-Line) 자동 학습·적용
- 응답 지연·오류 급증·자원 과다 사용 등 즉시 인지



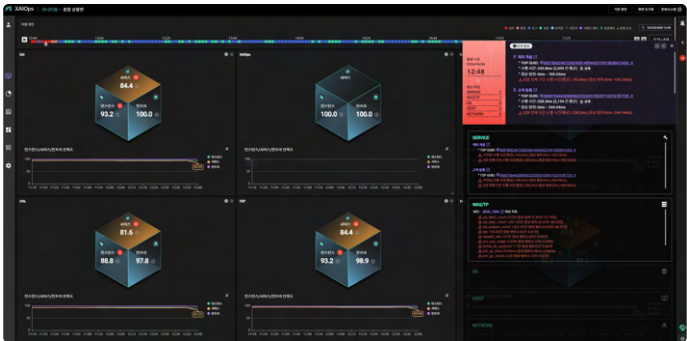
장해 원인 분석

AI가 서비스 이상 발생 시 장애 지점을 실시간으로 감지하고 다양한 지표·로그 간의 연관성과 흐름을 분석하여 근본 원인을 빠르게 파악할 수 있도록 지원합니다. WAS, DB, 네트워크, 비정형 로그 등 전 영역의 데이터를 자동으로 수집·분석해 장애 대응 시간을 획기적으로 줄여줍니다.

1 장애 근본 원인 분석

연계 분석으로 장애 지점과 원인을 신속 규명해 복구 시간 단축

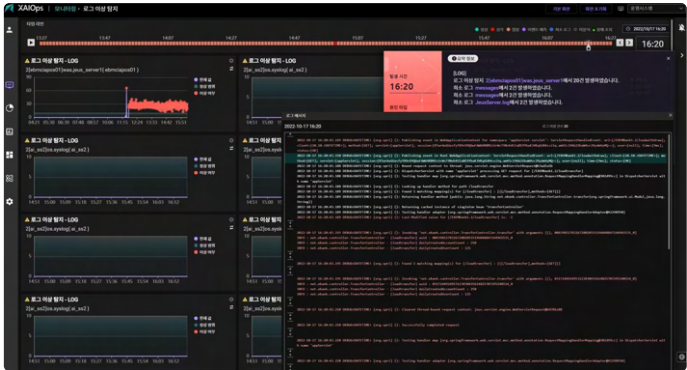
- 발생 시점의 구간/항목을 정밀 분석하여 문제 지점 식별
- 지표 변화 흐름을 기반으로 시스템 간 영향 관계 추론
- 우선 조치 포인트 제시로 빠른 해결 지원



2 인과 / 상관 관계 분석

동일 시점 지표·로그의 상관관을 찾아 '원인→결과' 흐름 규명

- WAS-DB-네트워크-로그 교차 분석으로 영향 범위 파악
- 연관도 높은 항목을 자동 추출·시각화
- 전파 경로 분석으로 재발 방지에 활용



3 로그 이상 탐지 분석

비정형 로그를 학습해 이상 패턴을 실시간 포착하고 지표와 연계 분석

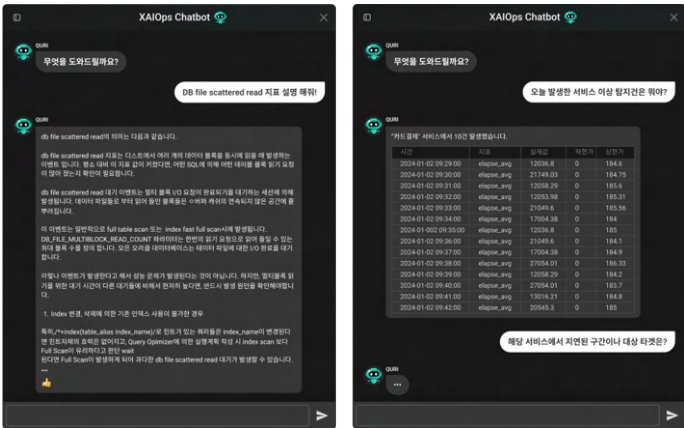
- 다양한 로그의 이상 징후 자동 식별 (Biz-WAS-System 등)
- 에러 코드·반복 패턴 기반의 원인 단서 제공
- 관련 지표·이벤트와 연계해 종합 진단



4 LLM 기반 챗봇(QURI)

자연어로 운영 현황을 묻고 필요한 화면·기능을 즉시 호출하는 운영 특화 AI 챗봇

- 알람/장애/성능 이력을 기간·대상별로 신속 조회
- 요청한 대시보드·서비스·인스턴스 화면으로 즉시 이동
- 기능, 설정, 알람 정책 등 문의에 대한 상세 답변



Architecture

구조도

1 고객사 환경

- IT 인프라 전 영역 데이터 수집
- 정형 데이터(성능 지표)와 비정형 데이터(로그) 통합 수집
- 기존 모니터링 솔루션(InterMax, MaxGauge)과 연계 지원

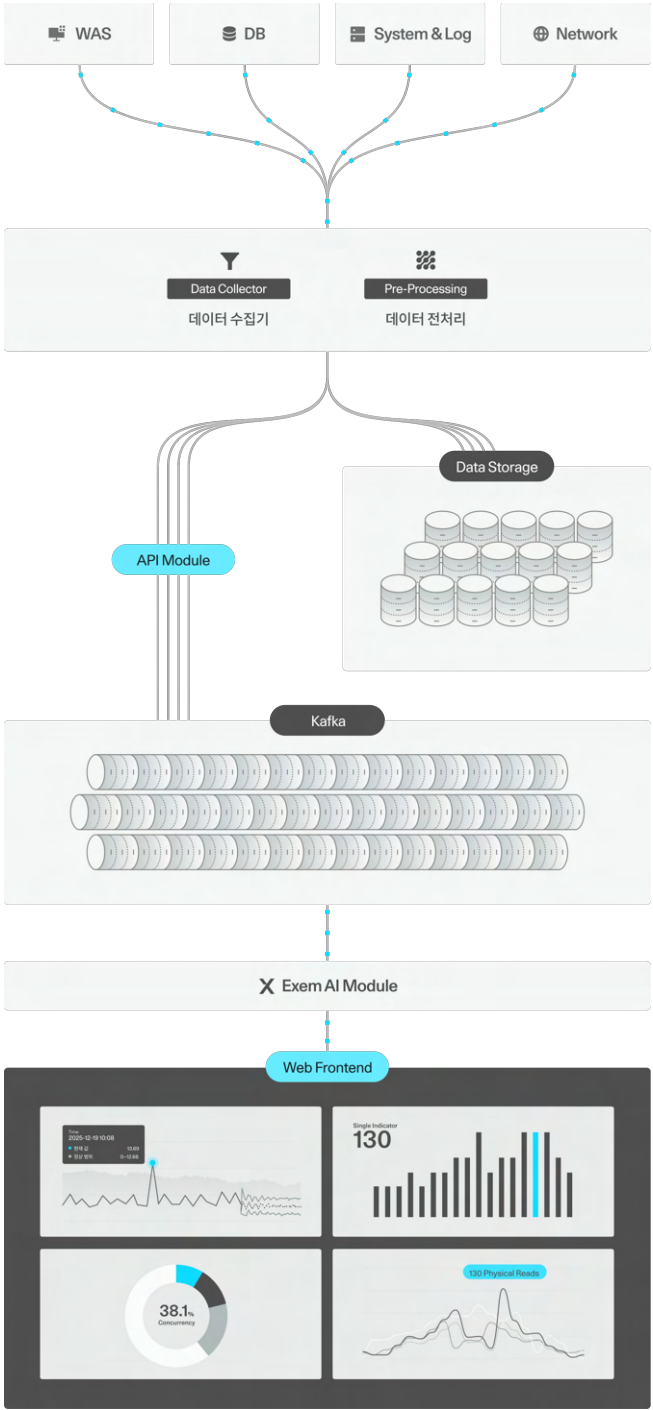
2 데이터 수집 및 가공

- 수집 및 전처리
- Data Collector를 통한 실시간 성능 지표 수집
  - Pre-Processing 단계에서 AI 학습을 위한 데이터 정교화
  - Kafka 기반 대용량 스트리밍 데이터 처리

- AI 분석
- 딥/머신러닝 기반 신뢰 구간(Base-line) 자동 생성
  - 과거 데이터 학습을 통한 실시간 이상 탐지 및 부하 예측
  - 인과/상관 관계 분석을 통한 장애 근본 원인(Root-cause) 제공

3 대시보드 구현

- 서비스, 인스턴스, 인프라 관점의 종합 상황판 제공
- AI 학습 기반 동적 부하 상황에 맞는 Smart Alert
- LLM 기반 챗봇 'QURI'를 통한 자연어 질의 지원



Platform Specs

지원 스펙 · 환경

웹 브라우저

Chrome 75 이상

데이터 수집 / 가공 서버(1대)

OS : Linux Kernel 4.18 이상 (64bit)  
CPU : 24Core (권장) / 12Core (최소)  
RAM : 256GB (권장) / 128GB (최소)  
HDD : 8TB (권장) / 4TB (최소) - SSD (권장),  
Disk 용량은 고객사 데이터 수집 및 적재량에 따라 조정될 수 있음

AI 학습용 서버(1대)

OS : Linux Kernel 4.18 이상  
CPU : 24Core(권장) / 12Core(최소)  
GPU : NVIDIA H100 \*1ea - GPU 수량은 고객사 데이터 학습량에 따라 조정될 수 있음  
RAM : 256GB(권장) / 128GB(최소)  
HDD : 8TB(권장) / 4TB(최소), SSD(권장), Disk 용량은 고객사 데이터 수집 및 적재량에 따라 조정될 수 있음

우리는 데이터를 통해 철학하고 혁신합니다