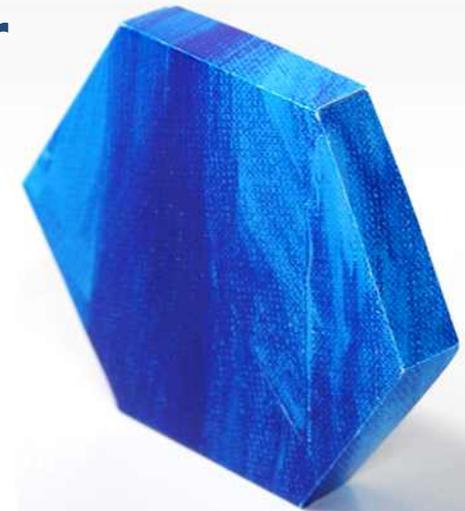


실시간 빅데이터 분석 솔루션 AnyMiner 빅데이터와 소통하라 !

2015. 04. 03
박정희 책임(junghee_park@tmax.co.kr)





C Contents



I 빅데이터 플랫폼 배경

II 실시간 빅데이터 분석 솔루션, AnyMiner

III AnyMiner 상세 기능

IV AnyMiner의 활용

빅데이터에 대한 관심과 고민

빅데이터에 대한 폭발적인 관심과 다양한 사업들이 이루어 지고 있으나, 궁극적인 질문들에는 답을 하기 어렵습니다.

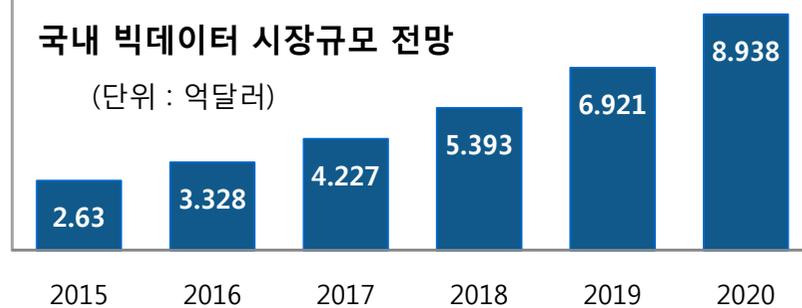
빅데이터에 대한 관심도 증가



- 빅데이터 : IT 용어 → 일반명사

국내 빅데이터 시장규모 전망

(단위 : 억달러)



- 빅데이터는 실제 사업이 되고 있는 분야임

* Source : 한국과학기술정보연구원 자료 재구성(데일리안 기사)

다양한 고민

진짜 이렇게 크고 다양한 데이터를 분석할 수 있을까?

분석은 어려운게 당연한 건가?

문제가 발생하고 난 후 분석하는 건가?

문제가 발생하기 전에 인지하고 자동으로 조치할 수 없을까?

문제와 해결 방향성

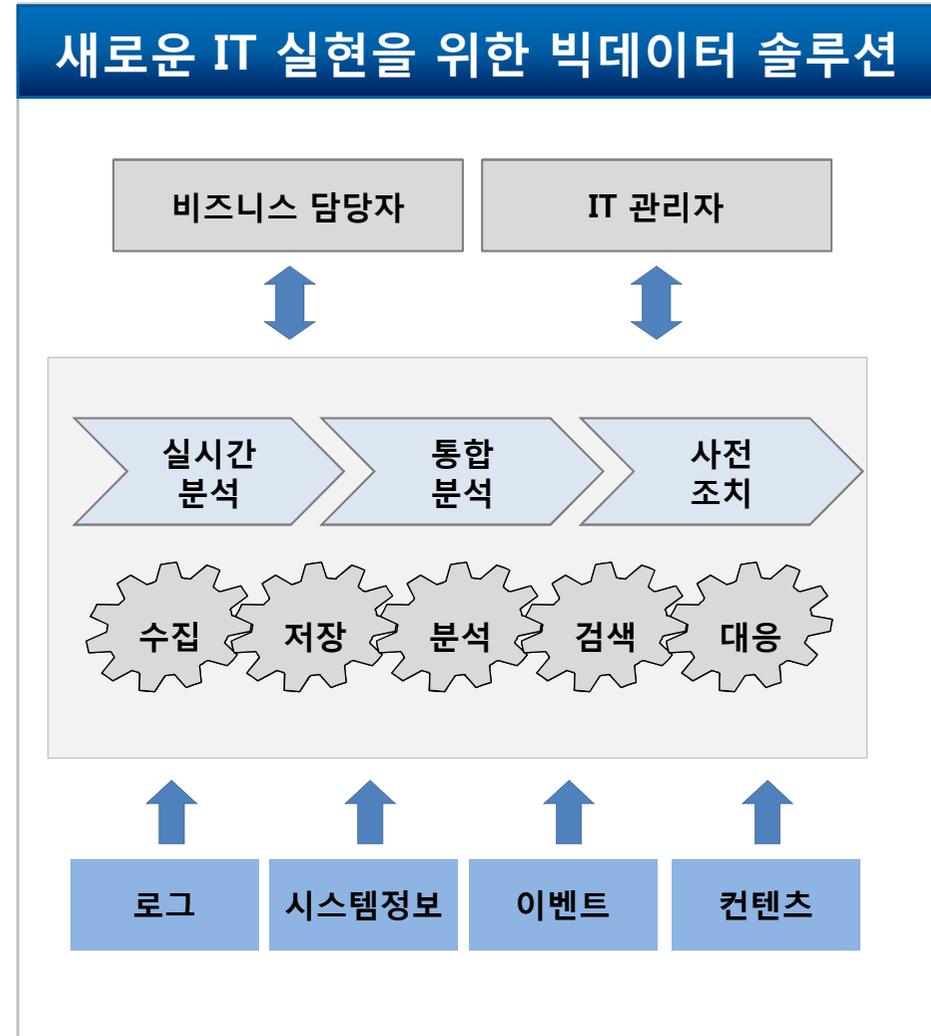
기존 솔루션의 한계를 넘어 실시간 분석, 통합 분석을 통해 사전 대응이 가능한 지능형 솔루션이 새로운 해결책으로 등장하고 있습니다.



새로운 빅데이터 솔루션이 필요함

I. 빅데이터 플랫폼 배경

새로운 방향성에 부합되고 구체적인 요건을 만족하는 신개념의 빅데이터 솔루션이 필요합니다.



실시간 빅데이터 분석 솔루션, AnyMiner II. 실시간 빅데이터 분석 솔루션, AnyMiner

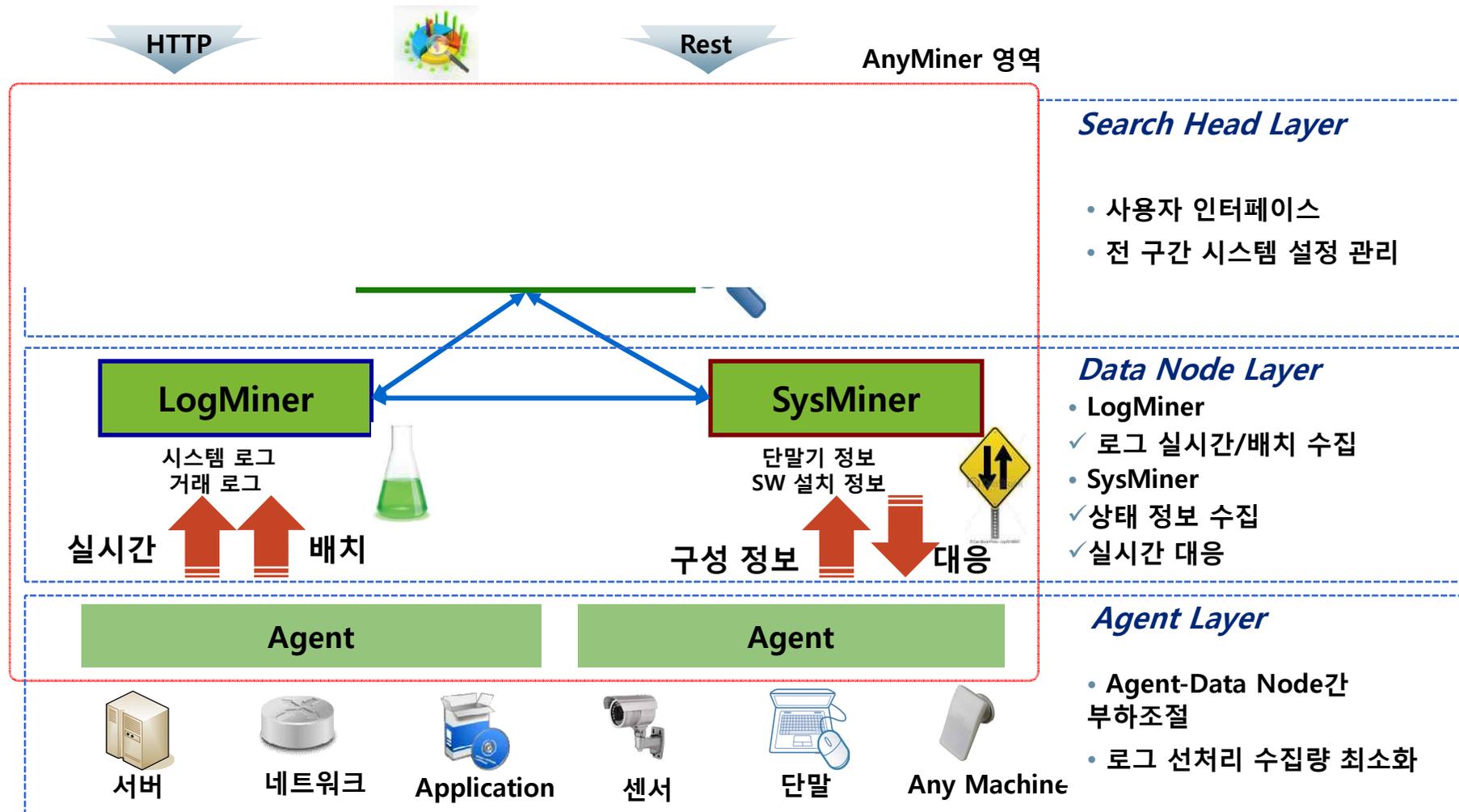
AnyMiner는 “다양한 소스를 수집(Any Source)”하고, “대량 데이터를 분석(Any Data)”하고, “사전 대응을(Any Way)”을 하여 “다양한 분야에 활용(Any Task)”되는 솔루션입니다.



AnyMiner 아키텍처

II. 실시간 빅데이터 분석
솔루션, AnyMiner

AnyMiner는 Agent, Data Node, Search Head Layer로 이루어져있고, 로그 수집을 담당하는 LogMiner와 시스템 정보 수집 및 대응을 담당하는 SysMiner로 구성되어 있습니다.



AnyMiner 핵심 기능

II. 실시간 빅데이터 분석
솔루션, AnyMiner

데이터에서 Value를 찾기 위해 일반적인 방법으로는 복잡한 단계를 거쳐야 하는 반면, AnyMiner를 통한 One-Stop 처리로 궁극적인 질문 이었던 사전 대응이라는 목표에 도달 할 수 있습니다.



VS

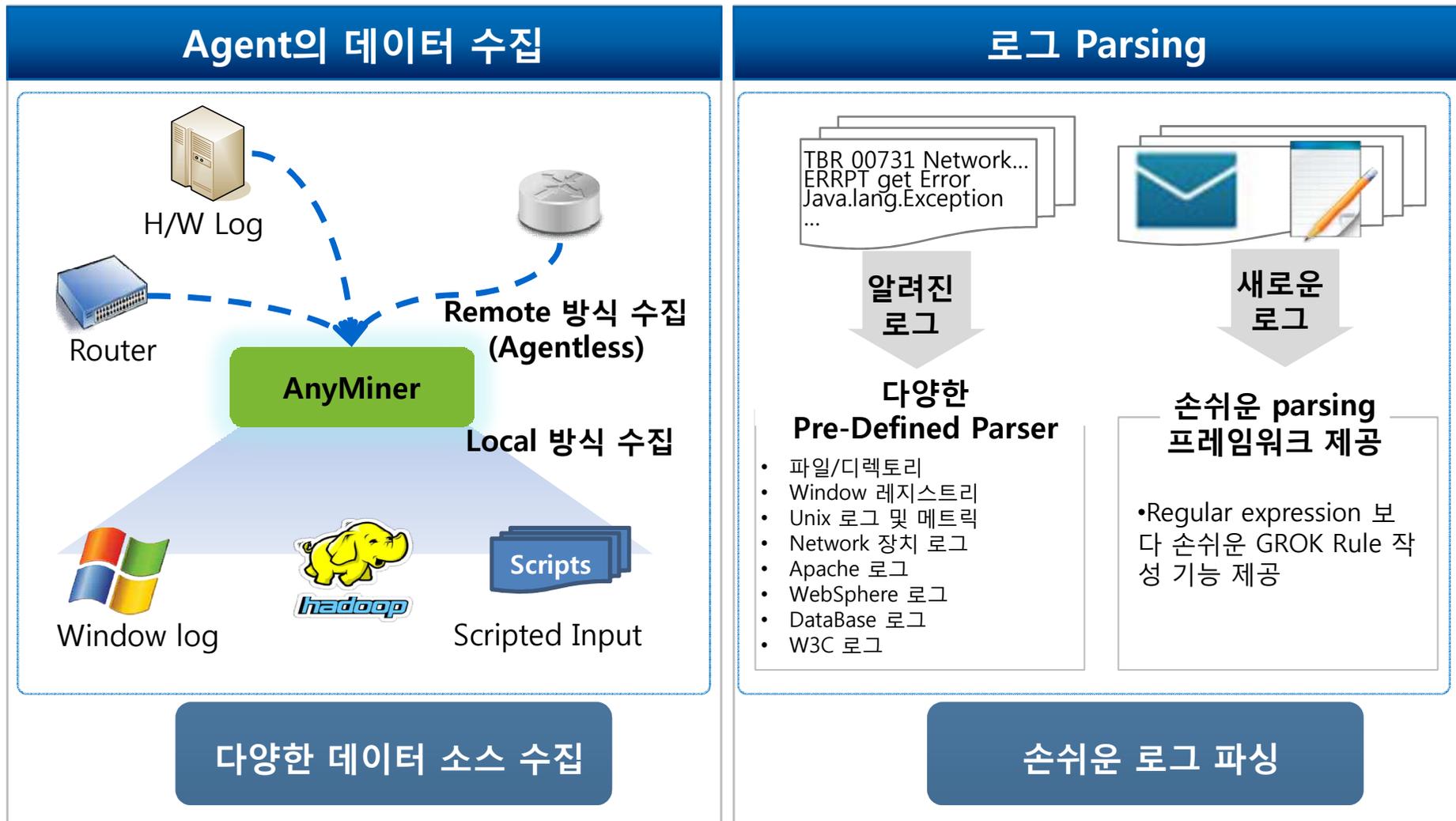
[일반적인 데이터 분석 방식]



다양한 데이터 수집

II. 실시간 빅데이터 분석
솔루션, AnyMiner

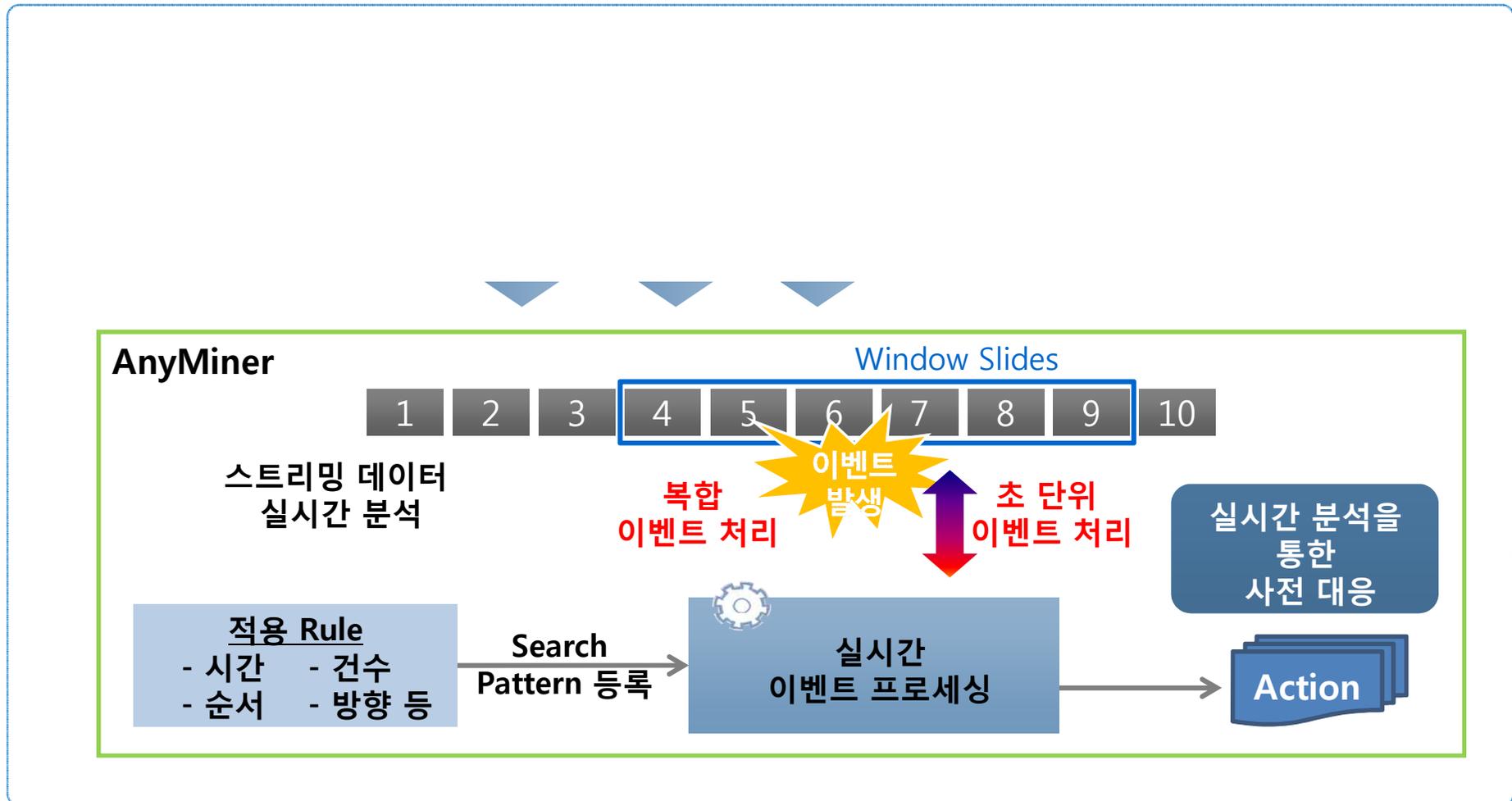
AnyMiner Agent는 다양한 소스에서 다양한 데이터를 손쉽게 수집하는 기능을 제공합니다.



실시간 분석

II. 실시간 빅데이터 분석
솔루션, AnyMiner

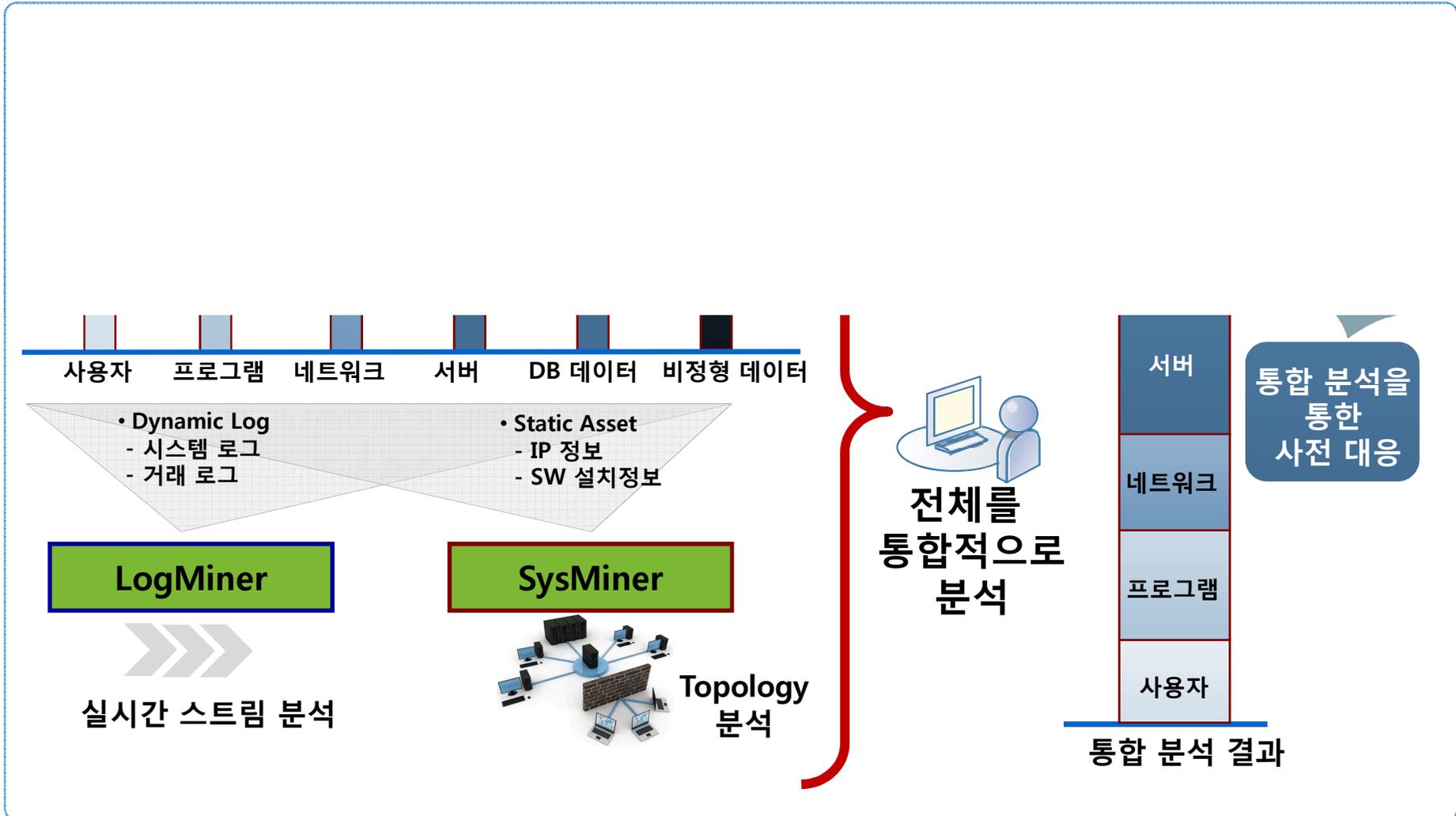
실시간 이벤트 프로세싱 기술을 통해 초단위 복합 이벤트 처리와 Action을 실행하여 지연 없는 실시간 분석을 제공합니다.



통합 분석

II. 실시간 빅데이터 분석
솔루션, AnyMiner

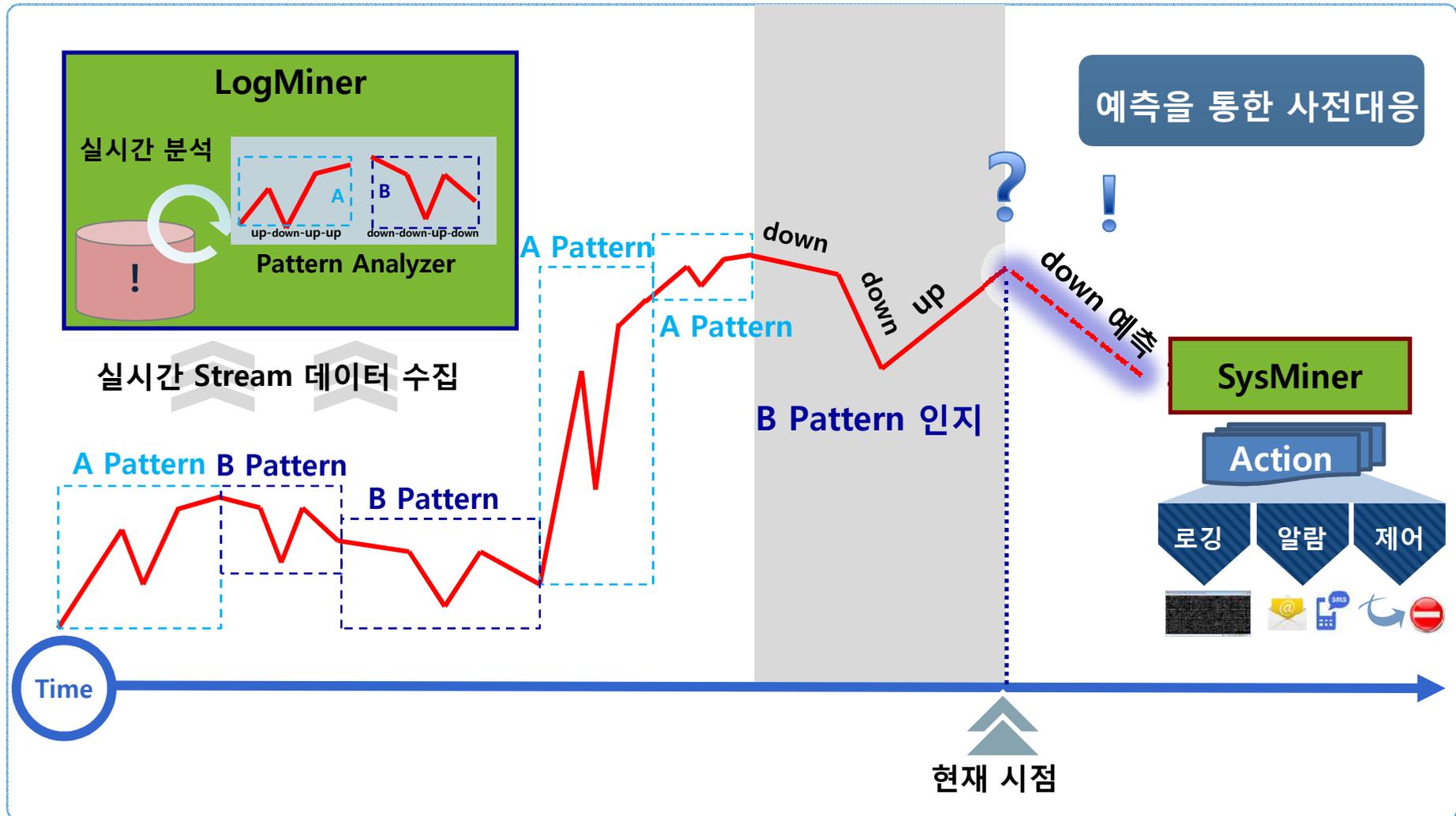
문제가 발생하기 전에는 그에 대한 조짐이 보이는데, AnyMiner는 독립된 시스템 분석이 아니라 전체를 통합적으로 판단하여 이상 징후를 감지 할 수 있습니다.



사전 예측

II. 실시간 빅데이터 분석
솔루션, AnyMiner

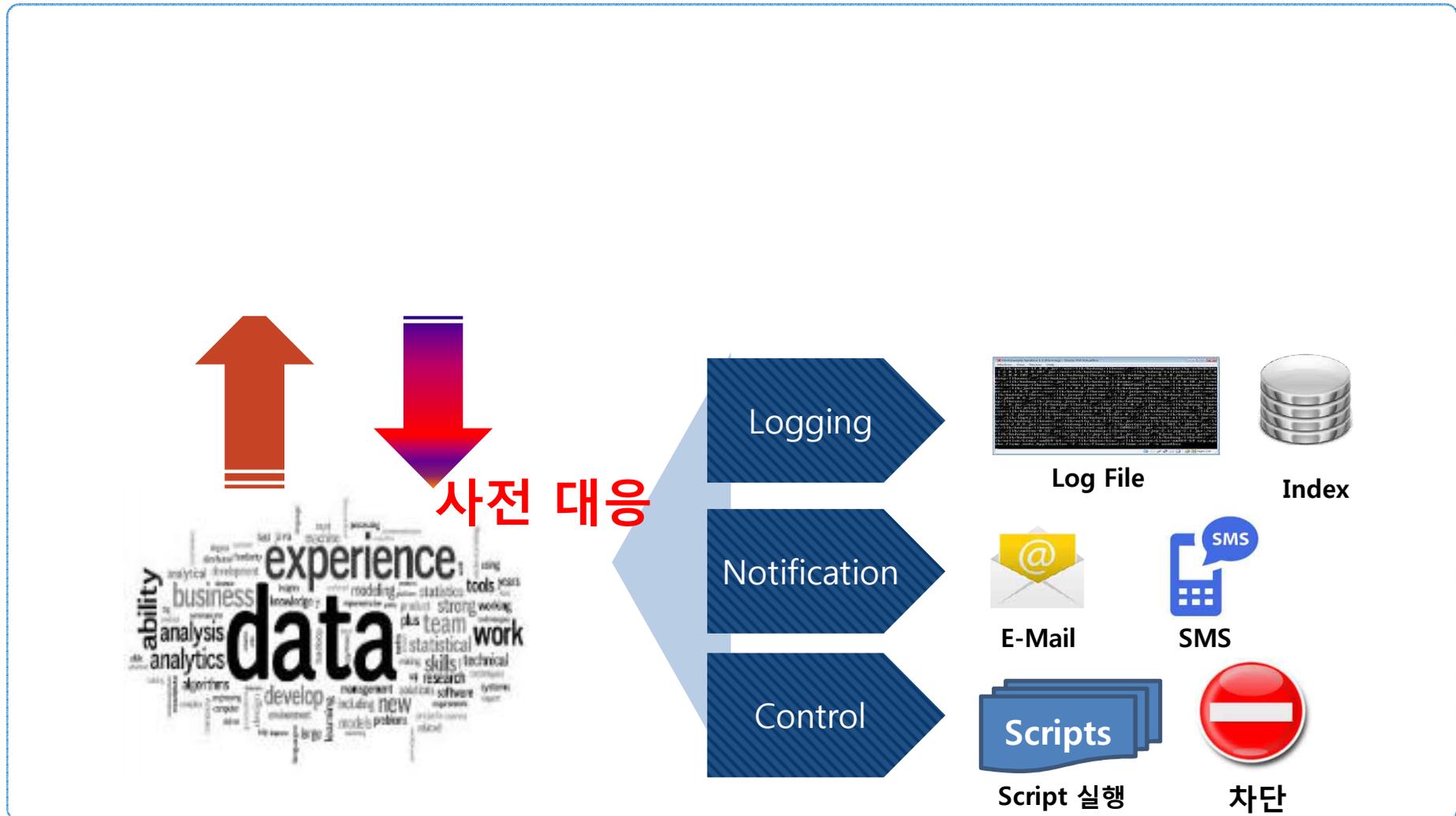
AnyMiner는 실시간 이벤트 패턴을 분석하여 미래에 발생할 이벤트에 대한 사전 예측 기능을 제공합니다.



사전 대응

II. 실시간 빅데이터 분석
솔루션, AnyMiner

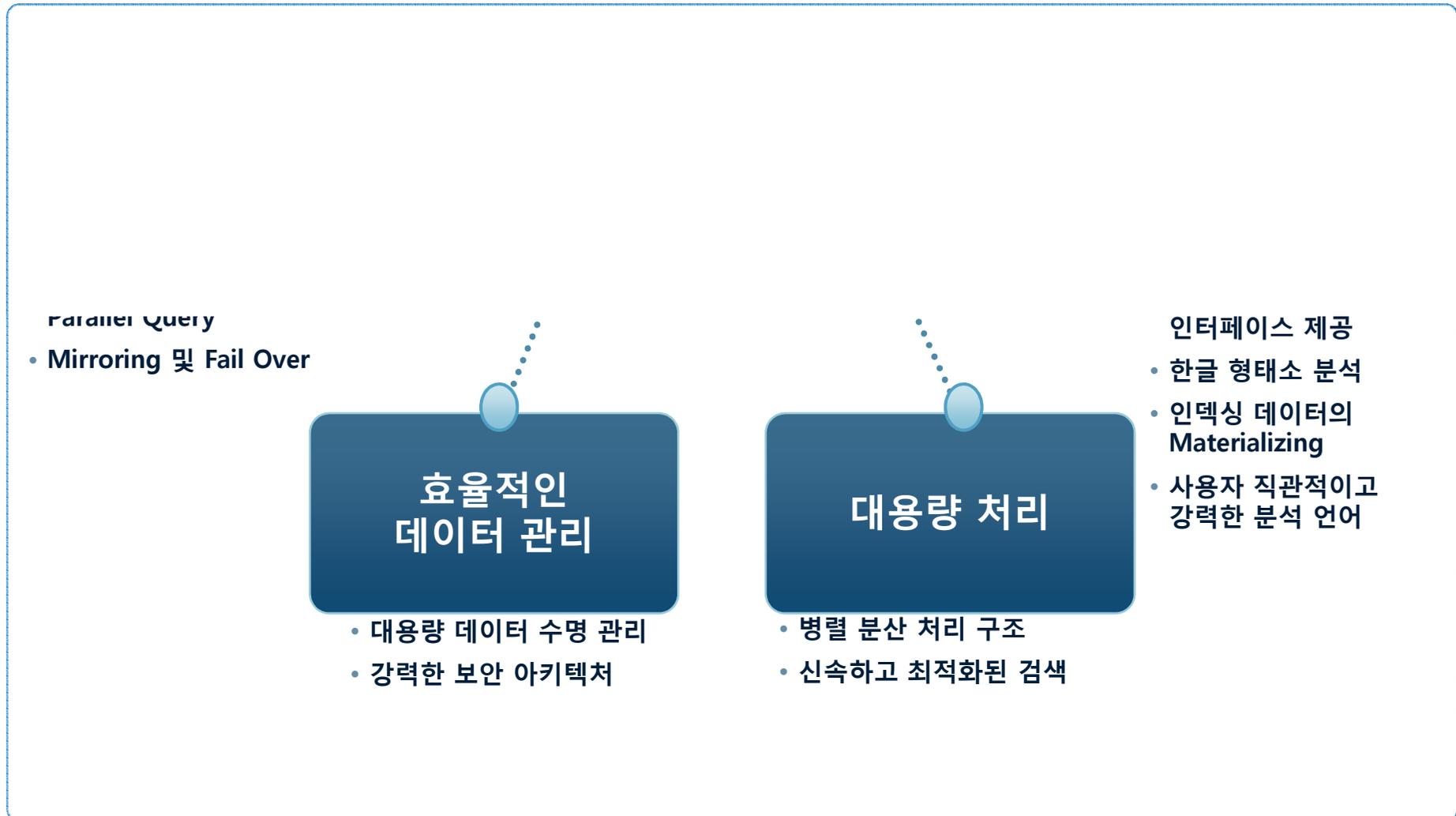
최종적으로 AnyMiner는 다양한 수집, 실시간 분석, 통합 분석을 통해 문제가 발생한 사후 분석이 아니라 사전 대응 기능을 제공합니다.



AnyMiner 상세 기능

Ⅲ. AnyMiner 상세 기능

AnyMiner는 수집-저장-분석 단계의 과정에서 다양한 기능과 특징을 가지고 있습니다.

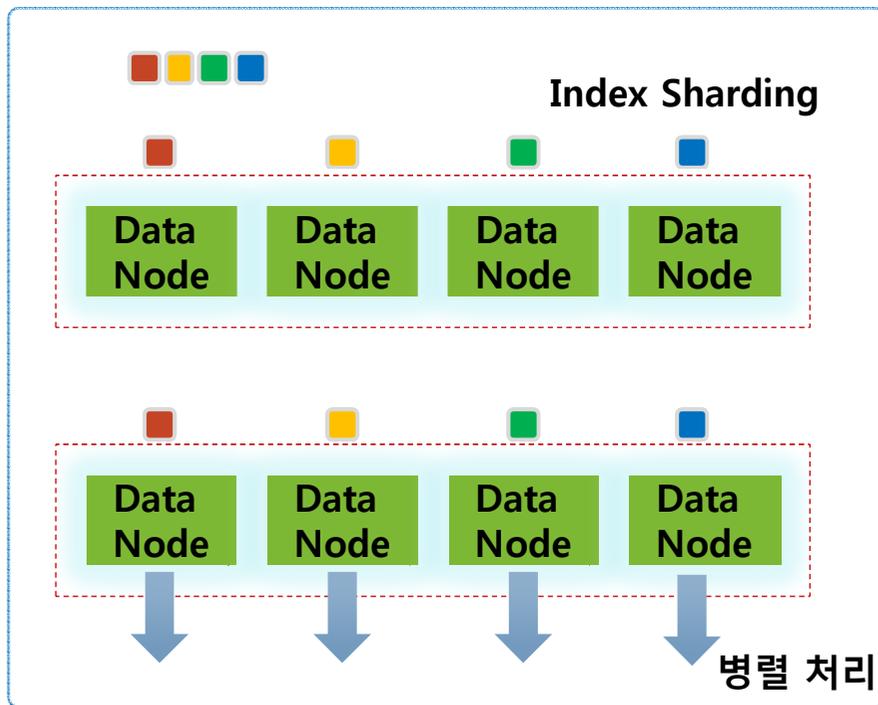


고성능 및 고 가용성

Ⅲ. AnyMiner
상세 기능

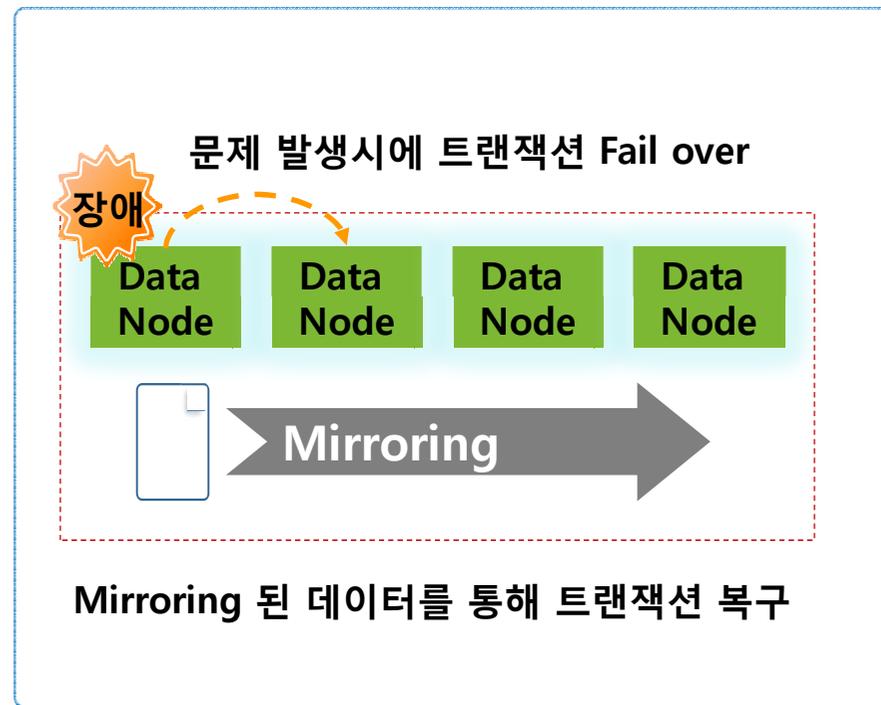
AnyMiner는 멀티 노드에 대한 분산 처리와 Fail Over를 통해 고성능과 고 가용성을 보장합니다.

Index Sharding 및 Parallel Query



전체 Node의 분산 처리로
고성능 보장

Mirroring 및 Fail Over



멀티 Node에 대한 가용성 확보

효율적인 데이터 관리

III. AnyMiner 상세 기능

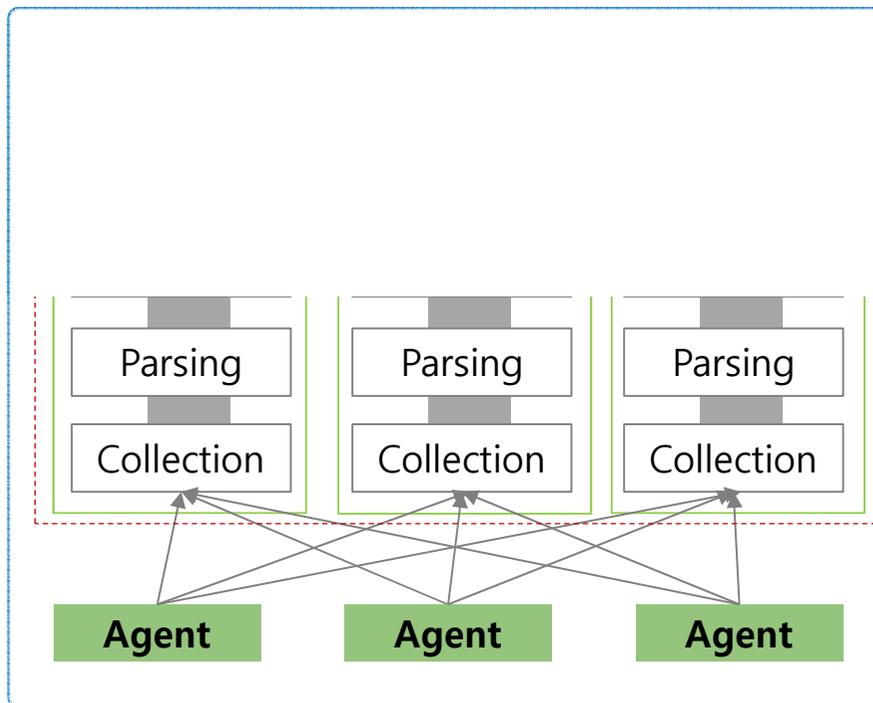
대량 데이터에 대한 효율적인 수명 관리와 강력한 데이터 Privacy를 보장합니다.



대용량 처리

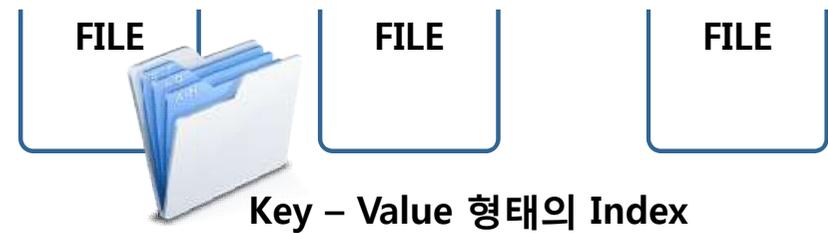
병렬 분산 처리 구조와 최적화된 검색 기능을 통해 대용량 처리에 대한 고성능을 보장합니다.

병렬 분산 처리 구조



Multi Node 처리 확장성

신속하고 최적화된 검색



- Inverted Index 저장 기능
- Historical Data query 시 영구적으로 저장된 index 데이터 활용

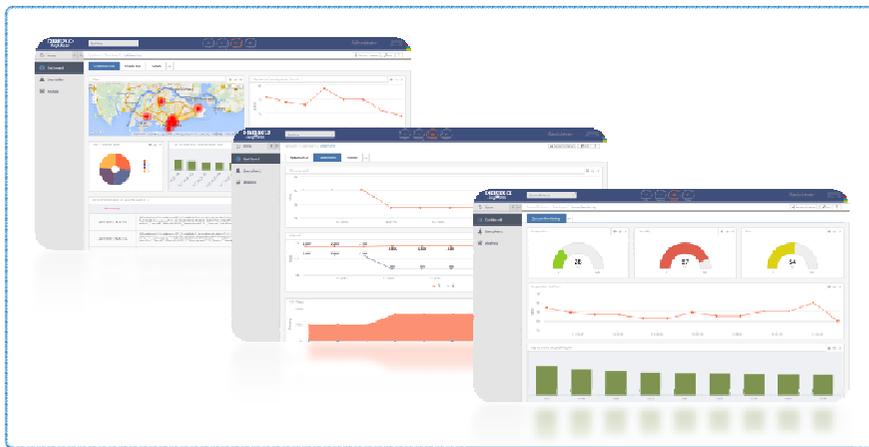
실시간과 대용량 배치 처리 고성능

다양한 분석 기능 제공(1/2)

Ⅲ. AnyMiner 상세 기능

사용자가 원하는 데이터 자료를 분석할 수 있도록 WEB 기반의 분석 화면을 제공하며, 한글 형태소 분석기를 통해 한글 인덱싱과 한글 검색을 지원합니다.

다양한 사용자 인터페이스 제공



보고서

- 다양한 대응량 로그 분석 보고서 제공

대시보드

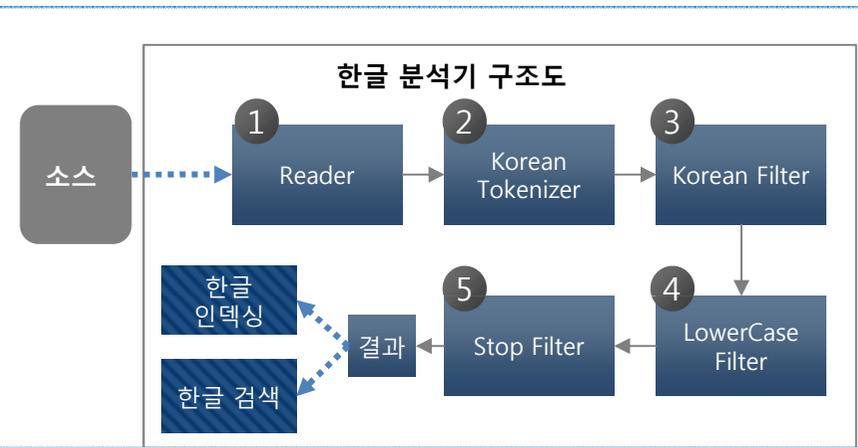
- 시계열 데이터 검색, 분석 대시보드 생성

사용자별 화면 Customizing

- 각 사용자 별 보고서, 대시보드 편집기능

WEB기반의 편리한 데이터 분석 제공

한글 형태소 분석



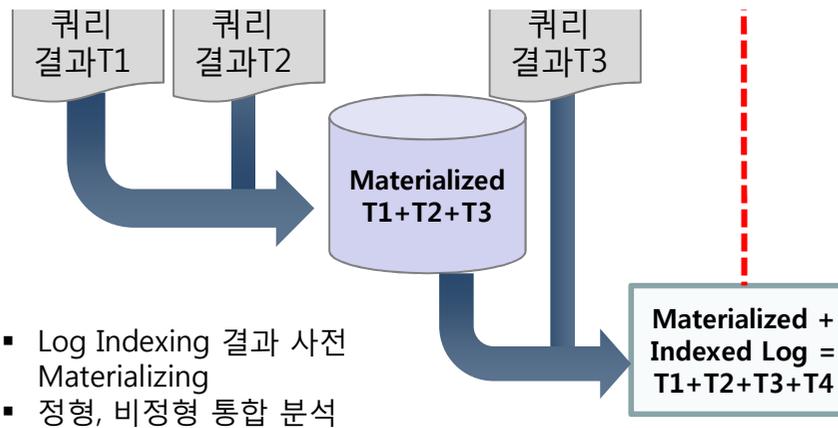
1. 수집 데이터 Reading
2. 입력된 문장을 공백 등의 기준으로 분리
3. 한글 유형(한글 형태소 분석, 복합명사 분석)과 기타 유형으로 구분하여 처리
4. 영문자를 모두 소문자로 변환
5. 불용어 제거

한글 분석을 통한 국내 사용자 활용 증대

다양한 분석 기능 제공(2/2)

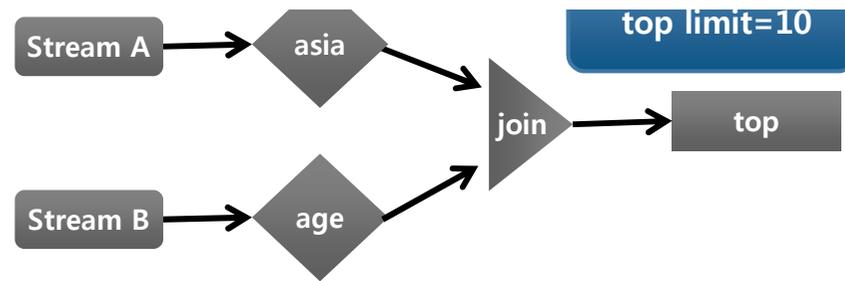
과거 데이터와 실시간 데이터의 즉각적인 분석 기능과 제공되는 강력한 검색 언어로 대용량, 비정형 데이터를 직관적이고 손쉽게 분석합니다.

인덱싱 데이터의 Materializing



장기간 데이터 고성능 분석 제공

사용자 직관적이고 강력한 분석 언어



Index Search Language

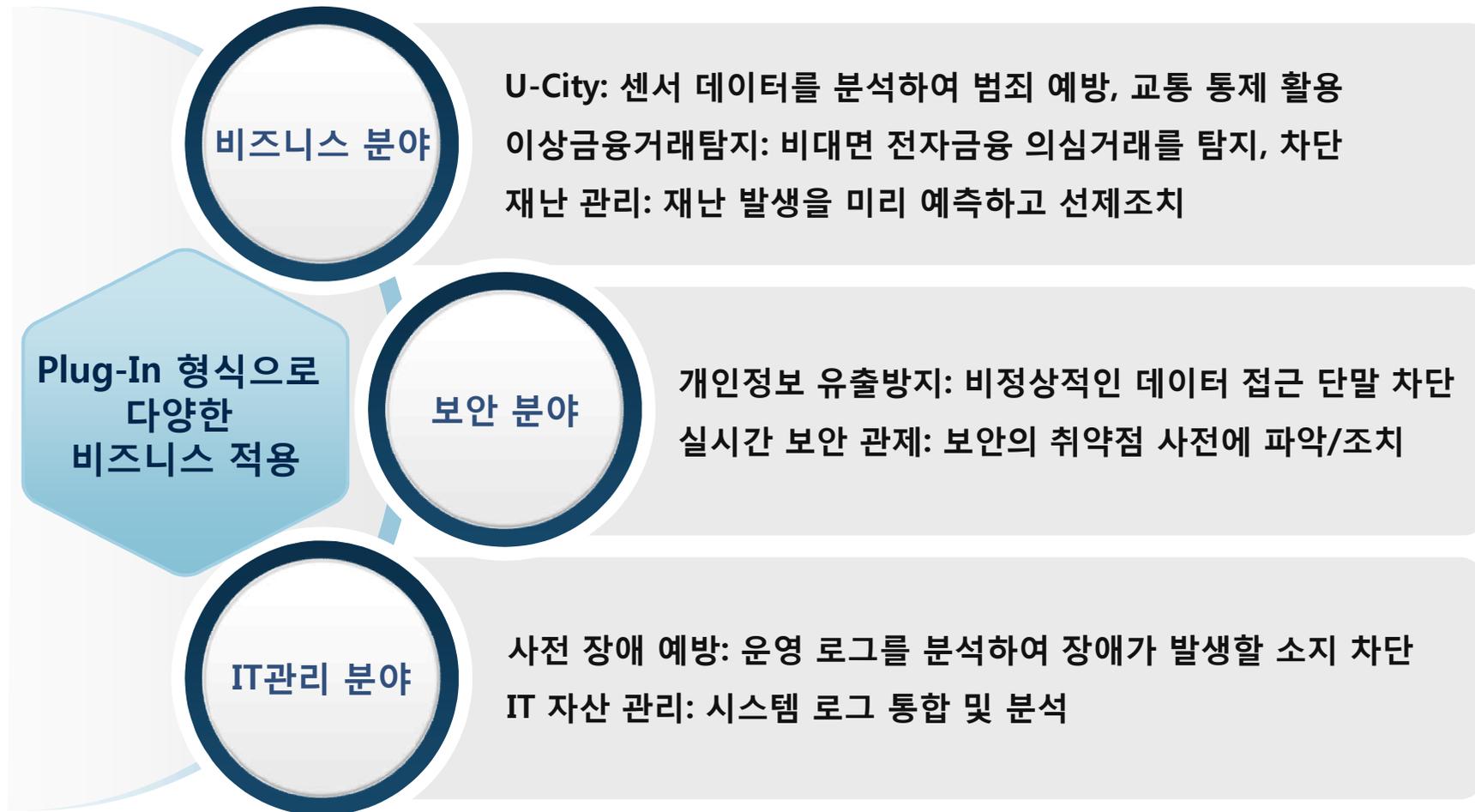
- 손쉬운 접근 언어 제공
- 여러 stream/index에 대한 join등을 수행

강력한 pipeline 기능 제공

- 스트림 데이터 처리 최적화된 Pipeline 을 제공

손쉬운
데이터
분석

AnyMiner는 빅데이터를 위한 솔루션이므로, 다양한 분야에서 다양한 가치를 제공합니다.



티맥스의 새로운 빅데이터 솔루션 제안

IV. AnyMiner
활용

데이터 분석의 모든 것, 실시간 빅데이터 분석 솔루션 AnyMiner를 통해 새로운 미래를 위한 도약을 확신합니다.

전통적 데이터 분석

데이터를 저장하라.
Store Data.

구조적 질의 언어

배치

정형 데이터

- 정형 데이터를 RDBMS에 저장하고, 배치성 ETL 방식으로 가공해서 SQL 질의

현재까지의 솔루션

데이터를 경청하라.
Listen to your Data.

검색 언어

실시간 인덱싱

비정형 데이터

- 비정형, 반정형에 대해 실시간 인덱싱 및 검색

새로운 빅데이터 솔루션

데이터와 소통하라!
Communicate with Any Data.

사전 대응

통합 분석

모든 데이터

- 모든 데이터를 전체적으로 모아서 판단하여 사전 대응