

삼성전자 반도체

SAMSUNG x namu

수율 품질 MSA 플랫폼 구축 및 API 콘텐츠 개발

수율/품질 시스템을 최신 클라우드 네이티브 기반의 오픈 소스 기술을 적용하고 MSA에 기반하여 설계 및 구축함으로써, 운영의 안정성과 고품질의 아키텍처를 달성합니다. 이러한 기술에 대한 활용을 내재화하여 향후 다양한 시스템에 확산시키는 바탕을 마련합니다.

삼성전자 반도체

삼성전자 DS부문은 반도체 업계 1위 업체로, 반도체 생산에 관련된 시스템에 대한 고도화의 일환으로 수율 품질 시스템을 MSA 기반 시스템으로 고도화를 시도하고 있으며, 본 프로젝트를 수행하면서 기술 내재화를 통해 타 시스템에도 확산을 계획하고 있습니다.

산업 분야	창립	본사	웹사이트
반도체 제조	1969년	경기도 화성	www.samsungsemiconstory.com

도입효과

기존 .net API
서비스 문제점

장애 발생 시 문제 모니터링, 문제 알림,
원인 추적의 어려움으로 인해
트러블슈팅이 어려웠음

구성도

운영 안정성

효과적 모니터링

가시성 향상

트러블슈팅 용이성

자원 효율성

배포 용이성

고품질 아키텍처

내결함성

고가용성

확장성

변경 용이성

다중 기술

클라우드 네이티브 기반의 오픈 소스 기술 적용

관리자 UI (kubesphere)

서비스 메시 (istio, kiali, jaeger 등)

API G/W (kong 등)

데이터 분석 (kafka, Spark 등)

DevOps (gitlab, ArgoCD 등)

이미지 레지스트리 (harbor)

인프라 & 애플리케이션 모니터링 (Zabbix, Prometheus, Grafana)

로깅 (fluentbit, opendistro for elasticsearch, kibana)

쿠버네티스 (컨테이너 런타임, 네트워크, 스토리지, DNS, 인증서 등)

인프라 프로비저닝 (ansible 등)

MSA 장점

분류	목표 (예시)	설명
운영	실행 시 동적 변경 (Dynamicity)	최종 사용자에게 영향을 주지 않고 런타임에 응용 프로그램을 변경
	자원 효율성 (Resource Efficiency) 향상	응용 프로그램의 배포에 필요한 자원의 양을 감소
	배포 (Deployment) 용이성	애플리케이션의 배포 프로세스 활성화 및 배포 이상 징후 제거
	효과적 모니터링 (Monitoring)	응용 프로그램을 런타임에서 효과적으로 모니터링 할 수 있도록 설정
	가시성 향상 및 트러블 슈팅	문제 발생 및 그에 대한 원인 추적이 용이한 관리 체계 구축
아키텍처	확장성 (Scalability) 향상	서비스를 확장하여 애플리케이션의 확장성 향상
	고가용성 (High Availability) 향상	서비스 복제를 통해 애플리케이션의 가용성 향상
	내결함성 (Fault Tolerance) 향상	애플리케이션의 실패 가능성을 줄이고 오류를 효율적으로 처리하는 수단을 제공
	변경 용이성 (Modifiability) 향상	최종 사용자에게 영향을 미치지 않으면서 부작용을 최소화하여 응용 프로그램을 변경할 수 있는 능력 향상
	다중 기술 사용 (Polyglotness)을 통한 최적화된 기술 사용	응용 프로그램에서 다양한 프로그래밍 언어 및 데이터 저장소를 사용
	이해도 (Understanding) 향상	응용 프로그램에 대한 현재 상황 인식도 향상

MSA 개발 단계



나무기술(주)

서울특별시 강남구 삼성로 531 고운빌딩 3-5층

TEL +82 2 3288 7900 FAX +82 2 3288 8110 E-MAIL sales@namutech.co.kr

Website www.namutech.co.kr