
**SRE 기반 인프라 운영
(Site Reliability Engineering)**

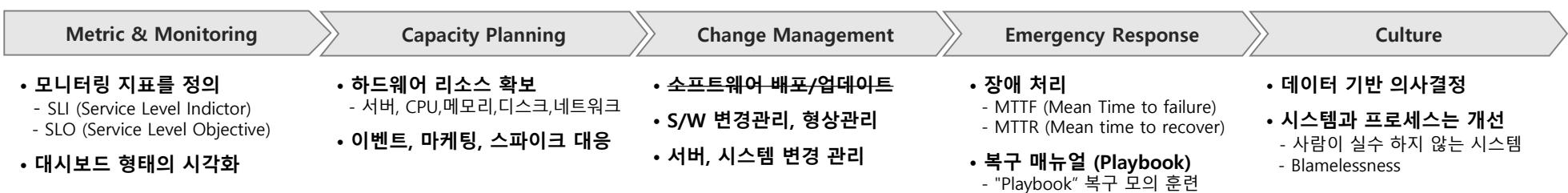
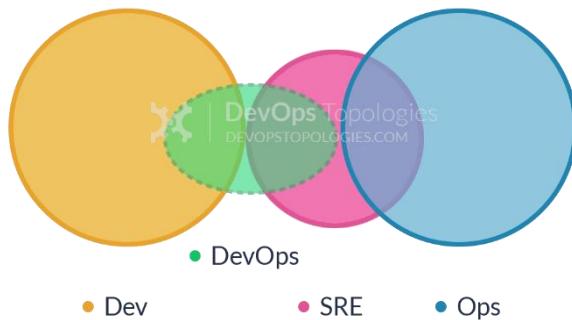
INFRA지원팀

2019.11

○ SRE (Site Reliability Engineering) : 사이트 신뢰성 엔지니어링

- DevOps : 개발과 운영의 분단 현상을 해결하기 위한 방법론, 조직문화에 대한 방향성
- SRE : 구글이 DevOps에 적용하기 위한 사례 및 구체적인 가이드라인
- class SRE implements DevOps

Summary of SRE practices



○ How SRE does Devops

- Reduce organizational silos
 - Accept failure as normal
 - Implement gradual changes
 - Leverage tooling and automation
 - Measure everything
- 부서간의 단절 현상을 없애는 노력, 시스템 안정성에 대한 Ownership 공유
장애를 회고하고 향후 대책을 수립하는 Postmortem (분석, 검토) 회고를 수행
점진적인 변화 및 롤백 가능 (MTTR ↓)
시스템 운영을 자동화 (오류 최소화), 수동 작업을 줄여서 좀 더 가치가 있는 일 집중
데이터에 기반, Metric 표현 → 모든 것을 측정해서 데이터化

Metric & Monitoring

추진 목표

▪ LOG 모니터링 시스템 (LOG 관리 고도화 통합)

- 트래픽 기반 Dashboard (Metric 수집. 2019)
- Metric 고도화 (GeoIP, Application, OTLP)
- Dashboard 시각화 고도화
- SLO 수립 기반 알림 시스템 구축

Capacity Planning

▪ Hybrid Cloud Architecture 변화 대응

- Private Cloud 도입 : 서버 리소스 효율화
- Public Cloud : AWS 업무분장 기반 고도화
- VM 운영 환경 개선
- Hybrid Cloud 환경 고도화

Change Management

▪ IT-Asset Echo System 2020

- IaC (Infrastructure as Code) 지향 : Ansible-Playbook
- 수집 및 배포 대상 설정 및 표준화
- Job 스크립트(Playbook) 형상관리 : Git 활용
- Life Cycle 자동화 : “Work Flow with IT-Asset” (서버형상)

Emergency Response

▪ 작업 계획서 표준화

- 계획서 및 복구 매뉴얼 (Playbook) 표준화
- 서비스 안정서에 대한 Ownership 확립
- 장애에 대한 회고, Postmortem (분석, 검토) 프로세스

Culture

▪ 지속적인 운영 개선 활동

- 수작업 업무에 대한 자동화 및 시스템화
- 데이터 기반 의사 결정을 위한 협의체

추진 목표

▪ 개발자 포트맵 : 방화벽 로그 분석

- 방화벽 기준 IN/OUT 서비스 포트맵 제공
- 로그 데이터 DB 化 → 방화벽 Rule Set 표준
- 지속적인 Life Cycle Flow 구성
- Dashboard 시각화

▪ DB 모델링 관리 고도화

- DB 모델링을 관리하기 위한 ERD 현실화
- DB Table, Column Description 관리 고도화
- 비즈니스 도메인 분류