

Funnels 설계 검토 기록

이 문서는 Funnels 프로젝트(헬스케어 플랫폼 콘텐츠 전송 최적화)에 대한 설계 검토 정책 적용 기록입니다.

프로젝트 개요

항목	내용
고객	Funnels (헬스케어 서비스 플랫폼)
프로젝트	콘텐츠 전송 최적화 및 CloudFront 마이그레이션
규모	중규모 (EC2/S3/CloudFront 기반)
DAU	40,000명

검토 단계별 실행 기록

1단계 - 초기 설계

항목	내용
담당자	AWS Certified Solutions Architect
검토 내용	현행 아키텍처 분석, CloudFront 도입 설계

검토 사항:

- EC2 + EBS 기반 정적 파일 서빙 구조의 성능 병목 분석
- S3 + CloudFront 기반 아키텍처 전환 설계
- 3단계 마이그레이션 계획 수립 (병행 운영 → 점진적 전환 → 완전 전환)

2단계 - 피어 리뷰

항목	내용
담당자	AWS Certified Solutions Architect
검토 내용	아키텍처 검증, 리스크 식별

검토 사항:

- Route 53 가중치 기반 라우팅 전략 검증
- 룰백 계획 적정성 확인 (3일간 Nginx 병행 유지)
- Origin Access Control (OAC) 보안 설정 검토

3단계 - 최종 승인

항목	내용
담당자	AWS Certified Solutions Architect - Professional
승인 여부	승인

Well-Architected 검토 체크리스트

운영 우수성 (Operational Excellence)

- 모니터링 및 알림 구성 검토
 - CloudFront 표준 로그 → S3 저장
 - AWS Glue + Athena 기반 로그 분석 환경
 - SNS + Chatbot 연동 Slack 알림
- 배포 자동화 계획 검토
 - S3 이벤트 기반 이미지 처리 파이프라인
 - Lambda 자동 트리거
- 운영 문서화 계획 확인
 - 마이그레이션 3단계 절차 문서화

보안 (Security)

- IAM 정책 및 최소 권한 원칙 적용
 - Lambda 실행 역할 최소 권한 구성
 - S3 버킷 정책 CloudFront OAC 전용
- 데이터 암호화 (저장 시/전송 중)
 - CloudFront HTTPS 강제
 - S3 서버 측 암호화 (SSE-S3)
- 네트워크 보안 그룹 구성
 - S3 퍼블릭 액세스 차단
 - CloudFront Origin Access Control 적용

안정성 (Reliability)

- 고가용성 구성
 - CloudFront 글로벌 엣지 로케이션
 - S3 99.999999999% 내구성
- 백업 및 복구 계획
 - S3 버전 관리 활성화
 - 기존 Nginx 서버 3일간 룰백 대기
- 장애 대응 절차
 - Route 53 가중치 조정으로 즉시 룰백 가능

성능 효율성 (Performance Efficiency)

- 적절한 서비스 선택
 - 정적 콘텐츠: S3 + CloudFront
 - 동적 콘텐츠: EC2 유지
- 캐싱 전략 검토
 - 이미지: TTL 30일
 - HTML/CSS/Javascript: TTL 1시간
 - 캐시 히트율 90% 달성
- 콘텐츠 최적화
 - GIF → MP4 변환 (50-90% 용량 감소)

- 디바이스별 이미지 생성 (thumbnail, mobile, tablet, PC)

비용 최적화 (Cost Optimization)

- 예상 비용 절감 산정
 - 데이터 전송 비용 75% 절감 예상
- 불필요한 리소스 식별
 - EC2 정적 파일 서빙 부하 제거
 - EBS I/O 병목 해소

검토 결과 요약

항목	결과
Well-Architected 검토	5개 pillar 전체 통과
리스크 평가	낮음 (3단계 점진적 마이그레이션)
최종 승인	승인

프로젝트 성과

검토된 설계대로 구현 후 달성한 결과:

지표	Before	After	개선율
페이지 로딩 시간	3초	0.2초	93% 단축
EC2 CPU 사용률 (프로모션 시)	80%	60%	20%p 감소
데이터 전송 비용	기준	-	75% 절감
캐시 히트율	0%	90%	-