

Full-cycle Cloud Risk Management Framework(RMF)

클라우드 내 자산 정의, 위협 식별, 위험 수준 평가 및 제어 정책 제시를 통한 전주기적 위험 관리 프레임워크(RMF)

용어



클라우드 보안



멀티 클라우드



자산 관리

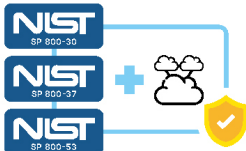


보안 위험 평가

구분

• 클라우드 환경의 복잡성으로 인해 조직이 기존 IT 자산들과 통합적으로 관리하는 데 어려움이 존재하고 이에 따라 **자산을 체계적으로 관리할 필요성 증가**

• 자산의 다양한 위협을 식별 및 그에 대한 위험 수준을 평가하는 프로세스의 부재로 우선적으로 대응해야 할 위협을 판단하기 어려움
위협과 **위험간의 연관성 정의가 필요**



As-Is 클라우드 자산의 위험 식별과 위험 평가가 개별적으로 이루어지는 솔루션은 존재하나, 두 과정을 연계하여 종합적으로 위험 수준을 평가하는 **위험 관리 프레임워크는 부재**

To-Be 클라우드 내 위협을 식별 및 위험 수준을 평가하는 과정을 포함하는 **전주기적 클라우드 위험 관리 프레임워크를 제안**

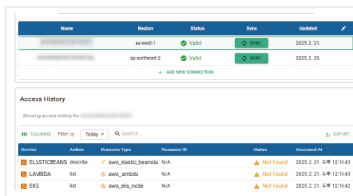
*관련 표준 : SP 800-30(Assessment), NIST SP 800-37(RMF), SP 800-53(Controls)

내용

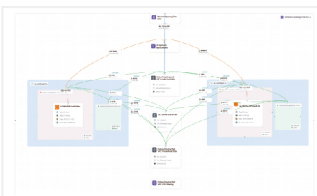
전주기적 클라우드 위험 관리 프레임워크

클라우드 자산 정의 | VM, Storage, Network, Router 등 클라우드 내 **자산을 정의하고 시각화 하는 토폴로지 제공**

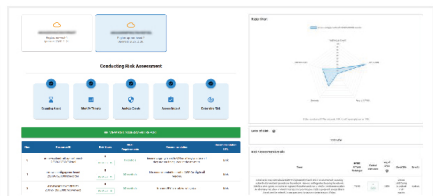
자산 정의 : AWS 내 자산 로드 / 토폴로지 : AWS 클라우드 환경의 자산을 네트워크 토폴로지 형태로 시각화 및 상세 정보 제공

자산의 위험 수준 평가 | CVE 기반 위협 분석을 통해 **클라우드 자산의 위험 수준 평가** 제공 위험 평가 기준 : NIST SP 800-30 참고제어 정책 제시 | 분석한 위협에 대한 **NIST SP 800-53 기반 제어 정책** 제공

1. 자산 정보 수집(AWS)



2. 자산 시각화 토폴로지



3. 자산 위험 수준 계산 및 제어 정책 제시

기술 경쟁력

기존기술

- 위험 관리 절차를 종합적으로 제공하는 클라우드 위험 관리 프레임워크(Risk Management Framework)의 부재
- 자산의 다양한 위협을 식별 및 그에 대한 위험 수준을 평가하는 프로세스의 부재

기술적 한계

- 자산 정의 : 기관 내 자산을 수기로 시스템 내 입력함
- 자산 시각화 : Resource 단위의 토폴로지만 제공함
- 위험 평가 : 시스템의 주관적인 기준으로 위험을 평가함

기술 차별성

- 클라우드를 대상으로 전주기적 위험 관리를 수행하는 프레임워크(RMF) 제안
- 우선 대응해야 할 위협을 파악하기 위해, 위협과 위험 간의 연관성을 가진 위험 평가 프로세스 도입

기술적 우위

- 자산 정의 : 기관 내 모든 자산을 자동으로 불러옴
- 자산 시각화 : 기관 내 전체 토폴로지 제공함
- 위험 평가 : 위협과 연계하여 타당하게 위험을 평가함
- 제어 정책 제시 : 위험 평가 결과를 기반으로 제어 정책 제시

기존기술

지식 재산권

발명의 명칭

클라우드 컴퓨팅 환경의 IT 자산에 대한 시각화/위험 관리 방법 및 장치

출원(등록)번호

10-2024-0142299

출원(등록)일자

2024. 10. 17.