



모든 사람들을 위한 투표 솔루션

인증 검사에 대한 응답

■ VSAP 시스템 검사

- 카운티는 11년이상에 걸쳐 **광범위한 사용자 검사**를 수행했습니다. 여기에는 디자인 단계 당시 3,000명 이상의 유권자와 투표 요원을 포함합니다.
- California 주 총무처장관 (SOS)의 투표 시스템 기술 평가 사무실 (Office of Voting System Technology Assessment/OVSTA)은, 주 공인 검사 컨설턴트인 FCMG (Freeman Craft McGregor Group)와 함께 **기능 검사, 불륨 검사, 보안 검사 및 접근성 검사**를 수행했습니다.
- 카운티는 **독립적인 보안 검사**를 수행하기 위해 두 개의 독립된 회사를 고용했습니다. 참여한 회사는 FireEye (Mandiant)와 Cylance입니다.
- 카운티는 2019년 9월에 **카운티 전역 모의 선거**를 실시하여 약 6,000명의 유권자가 과정과 기술 검사에 참여할 수 있게하였습니다.
- 카운티는 2019년 11월 **수동 감사로 시범 선거**를 실시했습니다. 이 시범의 주요 목적은 투표지 기표 도구의 기능과 유용성을 검사하는 것입니다.

■ USB/루트 취약성

우려되는 점: USB 포트를 통해 시스템에 대한 루트 접근.

메모: 이 USB 취약성은 VSAP 투표지 기표 도구 (BMD)가 아니라 VSAP 투표지 배치 (VBL)와 VSAP 집계 (집계)와 관련이 있습니다. USB 포트를 이용해 BMD 자체의 물리적 보안을 회피하려는 모든 시도는 실패했습니다. BMD는 부팅할 수 없습니다.

완화/해결책: 카운티는 VSAP 시스템에 대한 루트 접근을 제한하는 절차를 채택했습니다.

VBL과 집계기 위치인 집계 운영 센터에는 키 카드 출입, 비디오 감시 및 보안 담당자를 포함하여 여러 계층의 물리적 보안이 있습니다. 카운티는 FCMG가 이 작업 및 보고서를 완료한 후 새로운 암호 키 세트를 생성하고 이를 신뢰할 수 있는 빌드에 통합하여 Smartmatic 및 Digital Foundry 직원을 차단했습니다. 인가된 카운티 직원만이 시스템 접근 권한을 가지며, 이는 루트 접근을 이용하기 위해 필요합니다. 이러한 대책은 무단 루트 접근을 약용할 기회를 크게 줄입니다. 또한, 이 위치의 모든 USB 포트에 포트 잠금 장치를 배치하여 위험을 더욱 줄였습니다.

■ 투표지 용지 걸림

우려되는 점: BMD의 프린터 출구에서 용지 걸림.

완화/해결책: 이 문제는 BMD의 하드웨어 및 펌웨어 변경을 통해 해결되었습니다. 변경 사항은 SOS 및 FCMG에게 제출되어 검사되었습니다. 모든 변경 사항은 검토 및 회귀 검사를 통과했습니다. 두 가지 변화가 있습니다:

1. 하드웨어:

- BMD에서 배출된 용지가 투표함으로 이동하여 생성되는 정전기를 제거하는 금속 브러시 추가; 및
- 투표지가 BMD 프린터 출구에서 떨어질 때 투표함의 뒷면 (BMD와 반대쪽)을 향하도록 종이 투표지에 기계식 가이드를 추가합니다. 이렇게하면 투표지가 밑으로 떨어지고 투표함의 후면쪽으로 쌓이게 됩니다.

2. 펌웨어:

- 프린터 제조업체에서 제공한 펌웨어는 투표지를 더 빠른 속도로 배출하도록 업데이트되었습니다. 정전기 방지 조치와 함께, 투표지가 투표함의 바닥으로 떨어지도록합니다. 투표지가 프린터 출구에 남아 있으면 (투표함에 들어가지 않았음을 의미) 프린터 센서는 용지를 "인식"하고 프린터에 용지가 걸렸다는 표시를 합니다.



