재택근무 컴플라이언스 대응을 위한 단말과 접근통제 보안전략

Hongso Chae / Solution Consultant

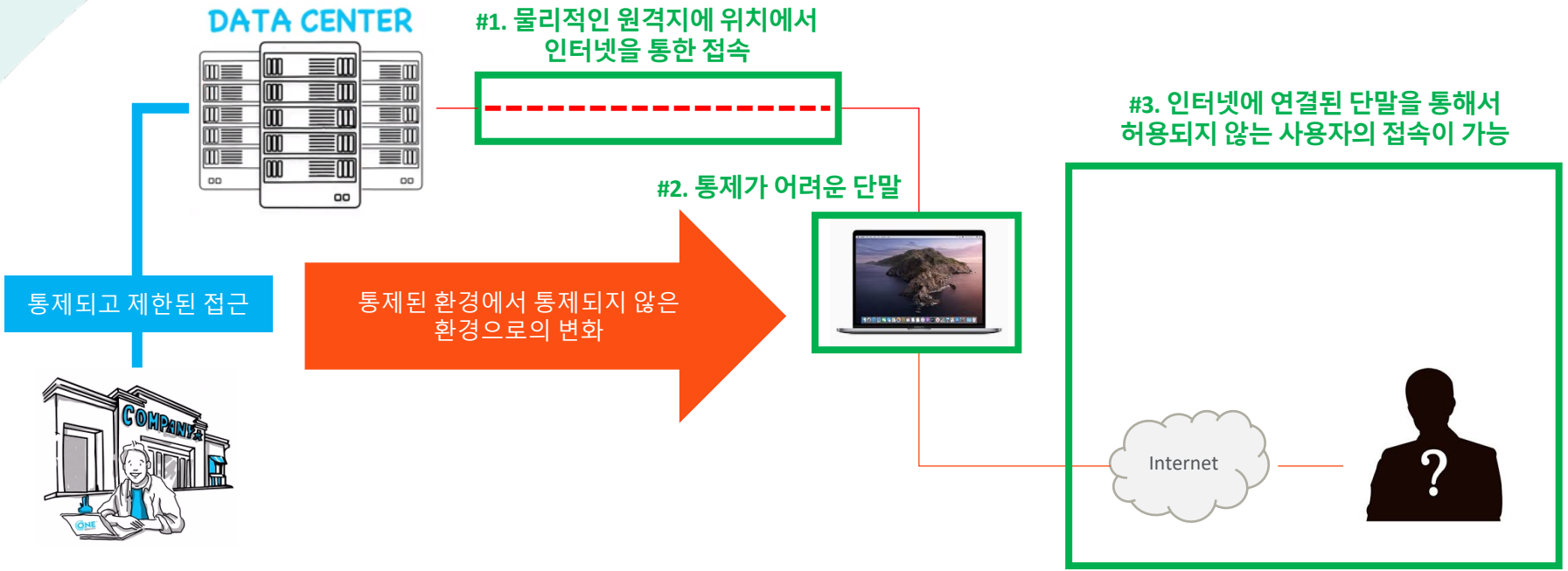
Quest

Where Next Meets Now.


재택근무 환경에서의
보안 위협 및
컴플라이언스
Quest
Where Next Meets Now.

재택근무 환경?

다양한 형태로 통제되고 검증된 사용자로부터의 접속만 가능한 환경에서 허용되지 않은 사용자 접속이 가능해지는 환경으로의 변화



Quest

Where Next Meets Now.

재택근무에 따른 주요 보안위협

[재택근무에 따른 주요 보안 위협 (출처 : 美 NIST) **]**

구 분	주요 보안 위협
외부 단말기의 물리적 통제 미흡	- 재택근무에 사용되는 외부 단말기의 분실·도난이나 타인의 정보 훔쳐보기 시 단말기 內 데이터가 유·노출 - 외부 단말기를 통한 허가되지 않은 내부 네트워크 접근
안전하지 않은 네트워크 사용	- 공용 유무선 네트워크를 통해 내부망 접속 시 도청, 중간자 공격(MITM) 등으로 중요정보가 유출
악성코드 감염에 따른 네트워크 침해	- 악성코드에 감염된 외부 단말기로 내부 네트워크 연결 시 시스템 침해 가능
내부 자원의 원격접근 위협	- 내부에서만 접근 가능했던 내부 자원에 외부 단말기도 접근 가능해짐에 따라 비인가 접근 등 보안위협

출처 : 금융보안원-금융회사 재택근무 보안안내서

전자금융감독규정 시행세칙 개정안

<별표 7> 망분리 대체 정보보호통제

구분	통제 사항		
공통	○ 외부망에서 내부망으로 전송되는 전산자료를 대상으로 악성코드 감염여부 진단·치료 ○ 지능형 해킹(APT)차단 대책 수립·적용 ○ 전산자료 외부전송 시 정보유출 탐지·차단·사후 모니터링		
메일 시스템	○ 본문과 첨부파일 포함하여 메일을 통한 악성코드 감염 예방 대책 수립·적용 ○ 메일을 통한 정보유출 탐지·차단·사후 모니터링 대책 수립·적용		
업무용 단말기	○ 사용자의 관리자 권한 제거 ○ 승인된 프로그램만 설치·실행토록 대책 수립·적용 ○ 전산자료 저장 시 암호화		
원격 접속	외부 단말기	공통	○ 백신 프로그램 설치, 실시간 업데이트 및 검사 수행 ○ 안전한 운영체제 사용 및 최신 보안패치 적용 ○ 로그인 비밀번호 및 화면 보호기 설정 ○ 화면 및 출력물 등으로 으로 인한 정보유출 방지대책 적용
		업무용 단말기를 경유하여 내부망에 접속하는 경우 (간접접속)	○ 외부 단말기와 업무용 단말기의 파일 송·수신 차단
		외부 단말기에서 내부망에 직접 접속하는 경우 (직접접속)	○ 인가되지 않은 S/W 설치 차단 ○ 보안 설정 임의 변경 차단 ○ USB 등 외부 저장장치 읽기/쓰기 차단 ○ 전산자료 (파일, 문서) 암호화 저장 ○ 단말기 분실 시 정보 유출 방지 대책적용 (하드디스크 암호화, CMOS비밀번호 적용 등)
	내부망 접근통제	○ 업무상 필수적인 IP, Port에 한하여 연결 허용 ○ 원격접속 기록 및 저장(예: 접속자 ID, 접속일자, 접속 시스템 등)	
	인증	○ 이중 인증 적용(예: ID/PW + OTP) ○ 일정 횟수(예 : 5회) 이상 인증 실패 시 접속 차단	
	통신 회선	○ 안전한 알고리즘으로 네트워크 구간 암호화 ○ 내부망 접속시 인터넷 연결 차단 (단, 직접 내부망으로 접속하는 원격 접속 단말기는 인터넷 연결 상시 차단) ○ 원격 접속 후 일정 유휴시간 경과 시 네트워크 연결 차단	
	기타	○ 원격접속자에 대한 보안서약서 징구 ○ 공공장소에서 원격 접속 금지	

출처 : 금융감독원

재택근무 환경의 보안 핵심

재택근무용 단말이
안전하게 관리

허가된 사람인지
인증

허용되지 않는 접속과
작업을 제한 및 감사

안전한 통신(SSL VPN)

위협에 대한 신속한 탐지 및 내부 시스템 보안 강화

Quest

Where Next Meets Now.


재택근무 단말의 보안
Quest
Where Next Meets Now.

단말 보안의 핵심

강력한 OS 인증 체계(2FA)

신속하고 정확한 최신 보안 패치 적용

강력한 OS 보안 정책(GPO)

+

3rd Party 보안 제품

윈도우 업그레이드나 패치에 최소의 이슈 발생 환경으로 구성

즉, 윈도우 기본 보안을 최대한 활용

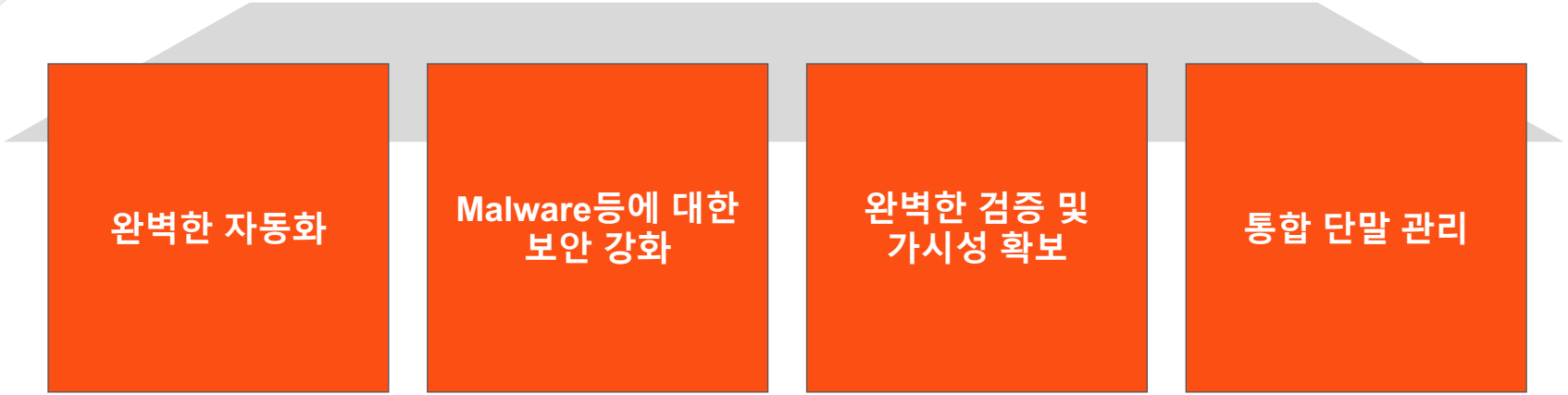
#1. OS 2FA 인증

강력한 인증을 통한 보안성 향상

분실 등으로 인한 위험성 최소화

#2 .자동화된 패치 및 관리

재택근무용 단말에 대한 패치관리 솔루션의 기본 요건



#2 .자동화된 패치 및 관리 > 완벽한 자동화

60,000개 어플리케이션

소프트웨어

Mac

Microsoft

패치 모듈

Java

mozilla Firefox

자동 다운로드

Quest

KACE SMA

패치
스케줄링

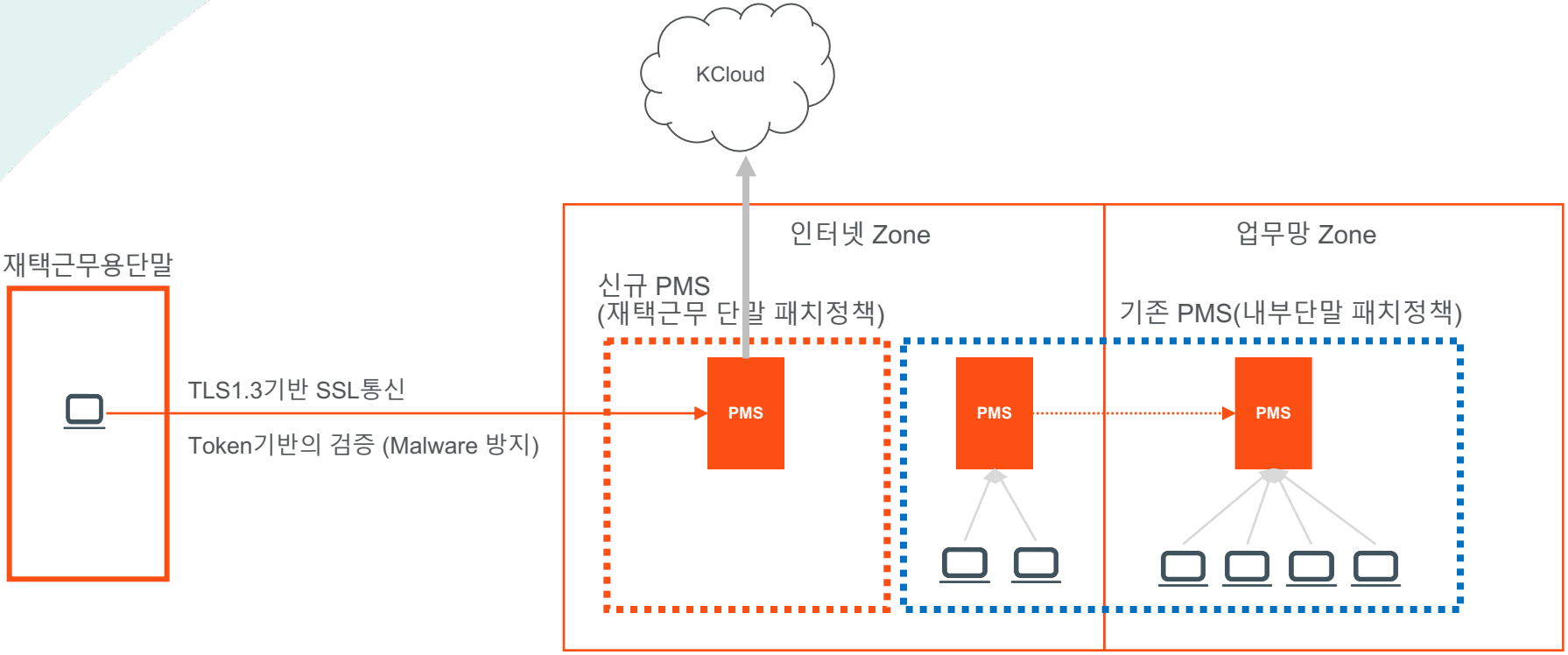
어떤 컴퓨터 그룹 (예를 들어 Adobe Flash가 설치된 머신 특정 IP 주소 범위 등)

어떤 패치를(예를 들어, Adobe Flash보안 패치 모두 적용)

언제 적용할지 (예를 들어 매주 월요일 12:00, 매월 15일 12:00 등)

각 클라이언트의 패치 수준의 차이 각 패치 모듈의 적용 순서 등은 모두 자동 제어

#2 .자동화된 패치 및 관리 > 강력한 보안

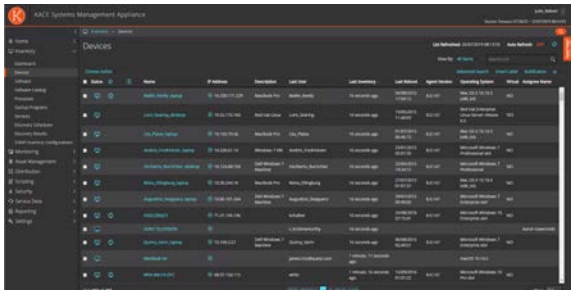


#2 .자동화된 패치 및 관리 > 통합관리 및 검증

3단계 검증을 통한 완벽한 패치적용 검증 제공

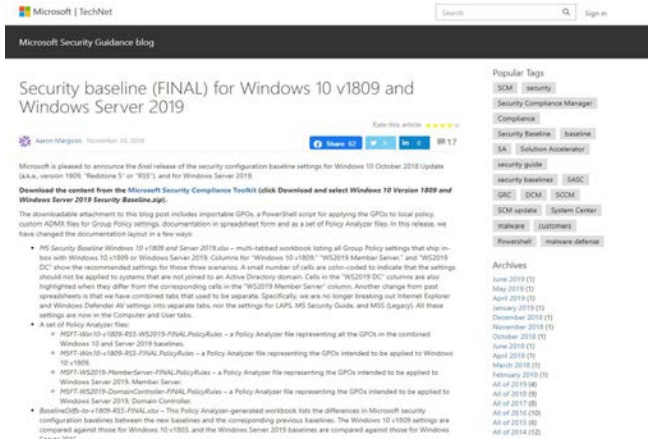
단계1.	단계2.	단계3.
대시보드를 통한 검증	**인벤토리 정보를 통한 검증**	**특정 명령어의 결과값을 통한 검증**

자동화되고 사용자 정의 가능한 인벤토리 관리를 통한 통합 단말 관리 및 가시성



#3 .강력한 OS 보안 정책

Microsoft의 GPO Baseline



Windows 10의 보안 서비스

범용적으로 널리 사용되는 윈도우 보안 가이드와 서비스를 최대한 활용


재택근무 환경을 위한
새로운 접근통제 전략
Quest
Where Next Meets Now.

1 기존 접근통제의 한계

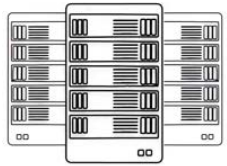
Quest

Where Next Meets Now.

기존 접근통제 대상의 한계

IT운영자, 관리자를 위한 시스템 접근

접근통제 대상

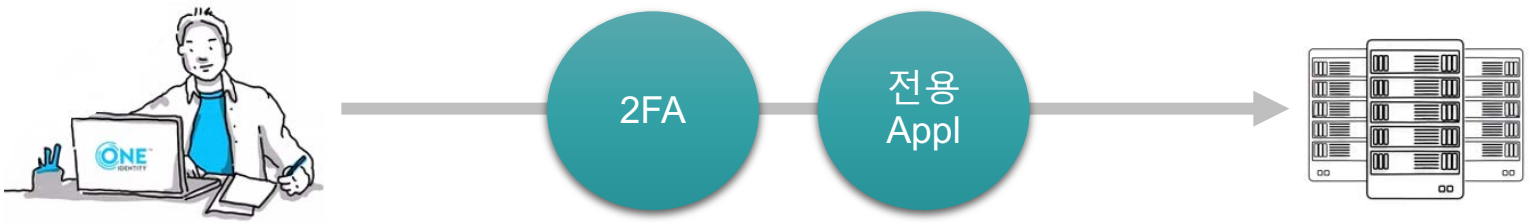


RDP, TELNET, SSH, FTP

임직원을 위한 업무시스템 접근

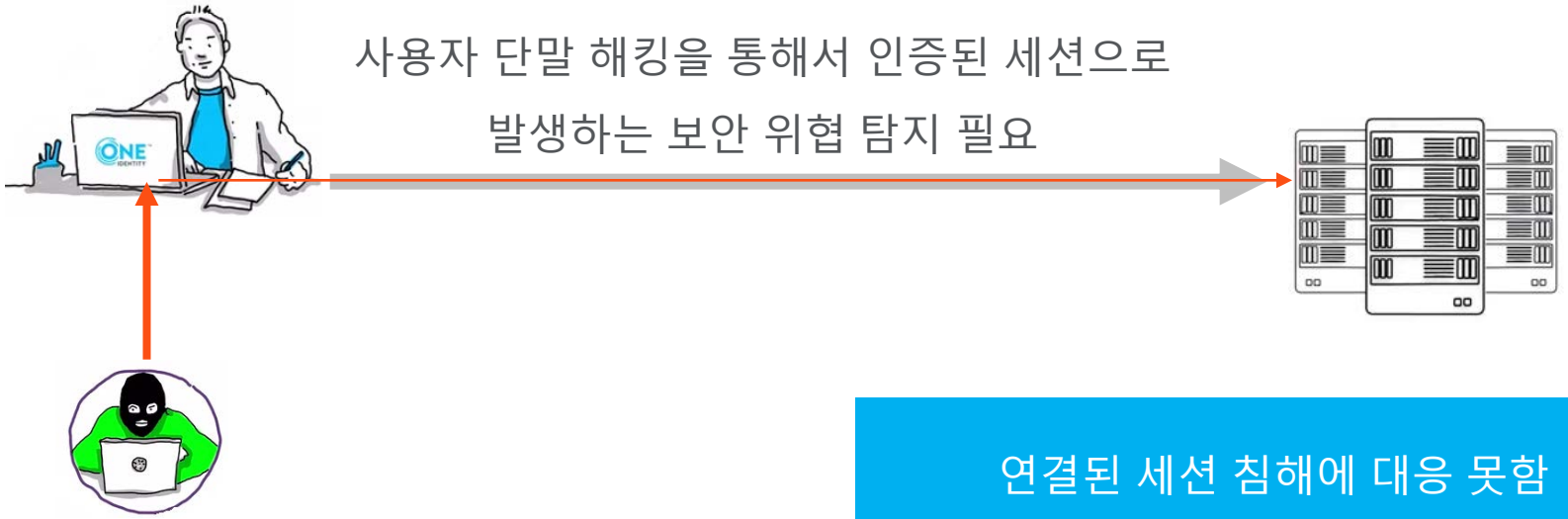
제한된 통제만을 지원

2FA인증만 되면 허용된 모든 시스템에 접근 가능



접근 기록을 남기기 어려움	승인 프로세스의 부재로 담당자 인지가 어려움	요청별로 다른 보안 정책을 적용하기 어려움	단말 해킹에 취약함

보안 위협 대응에 취약

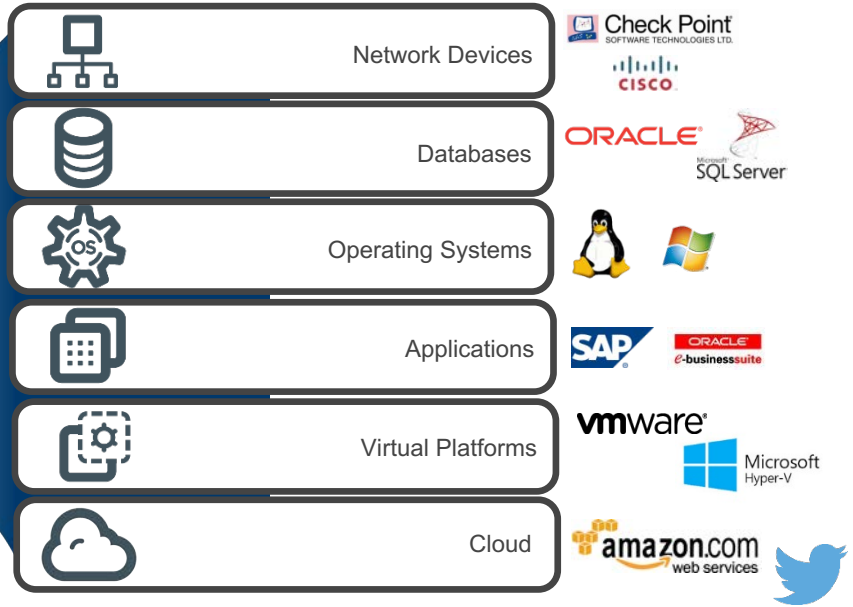


연결된 세션 침해에 대응 못함

2 새로운 접근통제

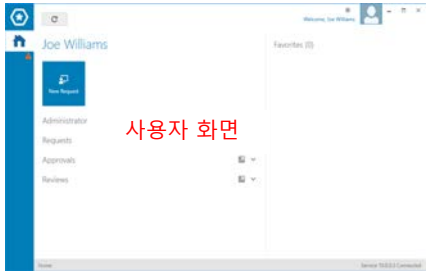
계정중심의 접근통제

- 모든 형태의 접근을 통제
- 대부분의 시스템을 지원



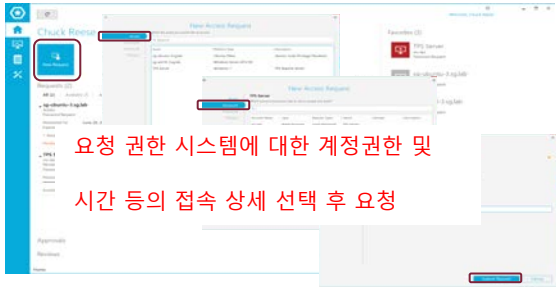
승인 기반의 접속요청 및 자동 접속

사용자별로
접근가능한 시스템 및
계정 정보는 관리자에
의하여 사전에 설정



사용자 화면

사용자 직접 접속 요청

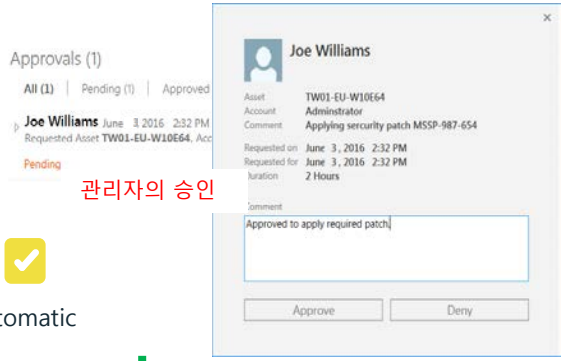


요청 권한 시스템에 대한 계정권한 및

시간 등의 접속 상세 선택 후 요청

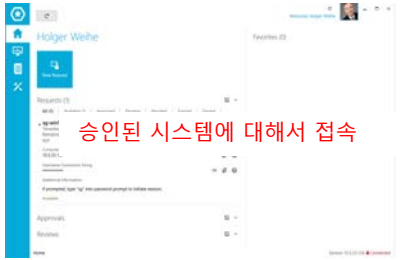
Approver

Automatic



관리자의 승인

승인



승인된 시스템에 대해서 접속

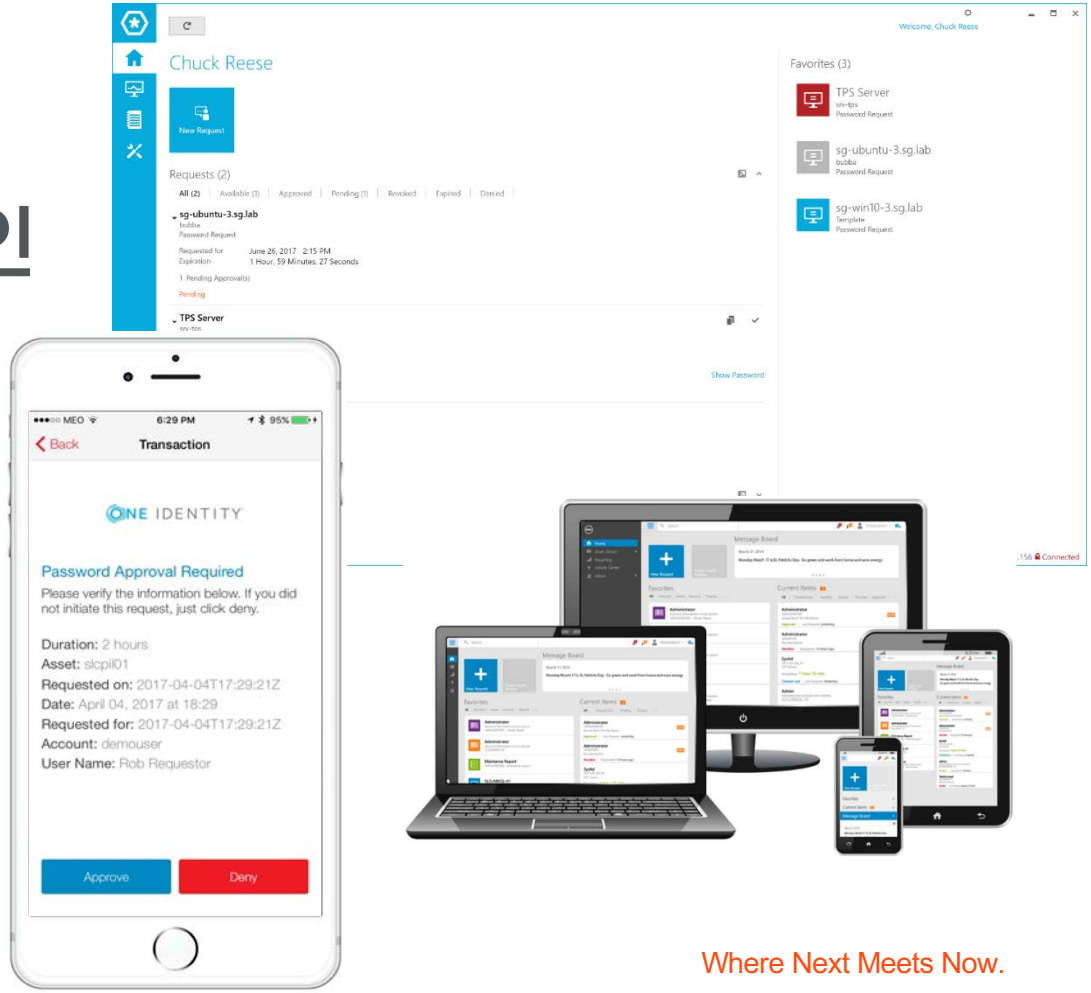
패스워드 입력 없이
자동 접속
(SSH, RDP만 지원)

Quest

Where Next Meets Now.

안정적인 Cloud기반의 2FA 서비스 인증 및 승인

Approval Anywhere



Quest

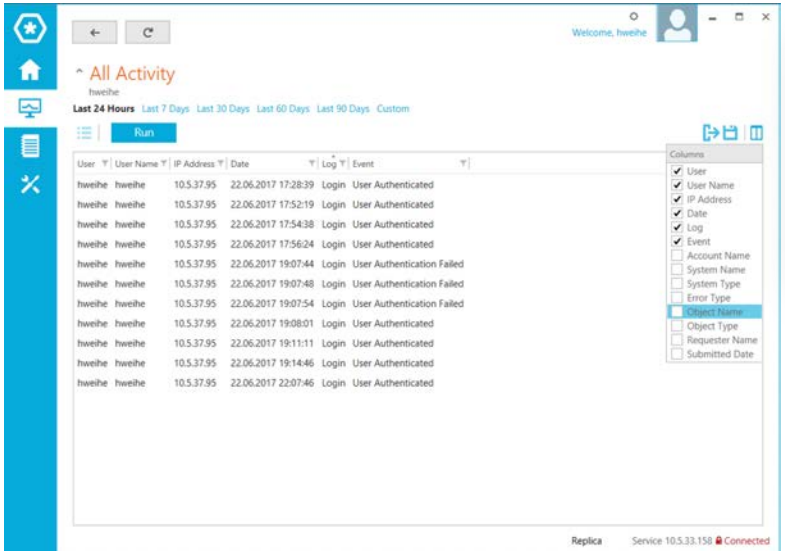
Where Next Meets Now.

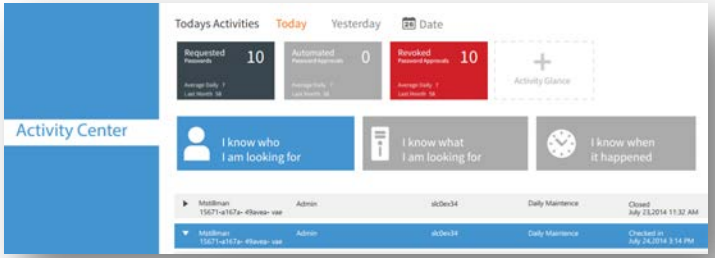
3 강력한 감사(기록 및 저장)

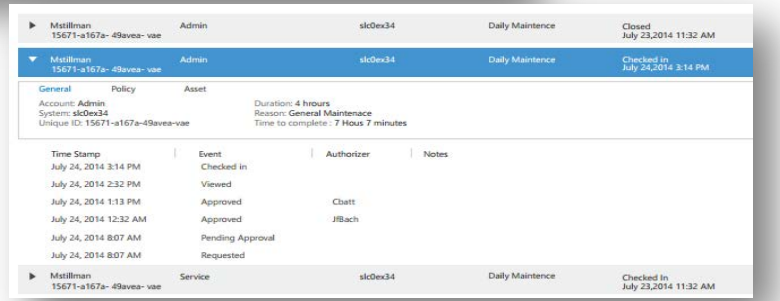
Quest

Where Next Meets Now.

모든 접속요청에 대한 감사 기록 제공



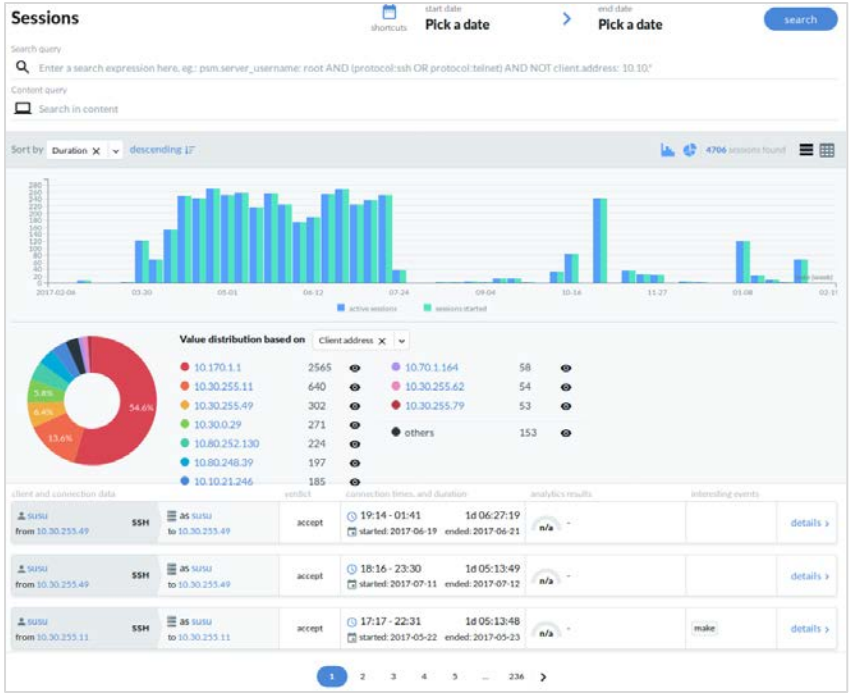


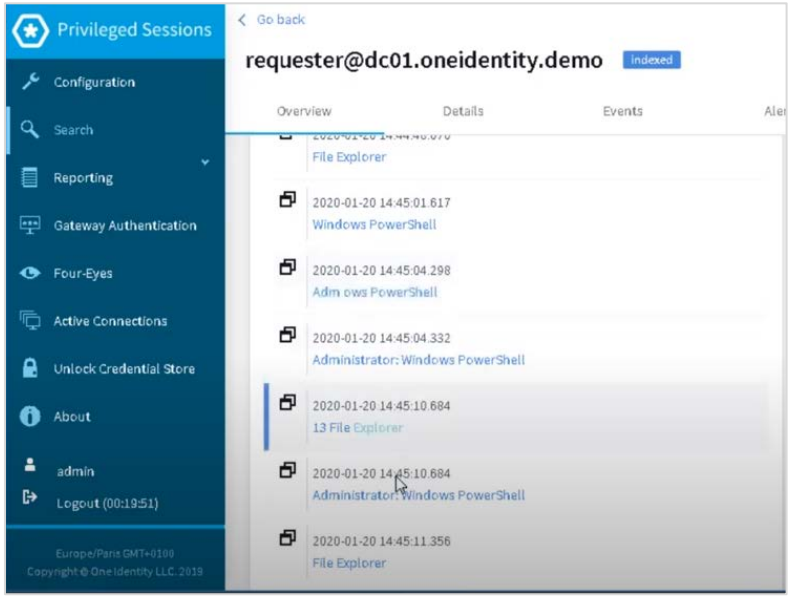


Quest

Where Next Meets Now.

접속,명령어 수행 대한 가시성 및 리포트





Quest

Where Next Meets Now.

효율적인 기록이나 저장 지원

스냅샷이 아닌 스트리밍
방식으로 정확한 녹화 정보 제공
(대용량 처리에 대한 안정적인 지원)

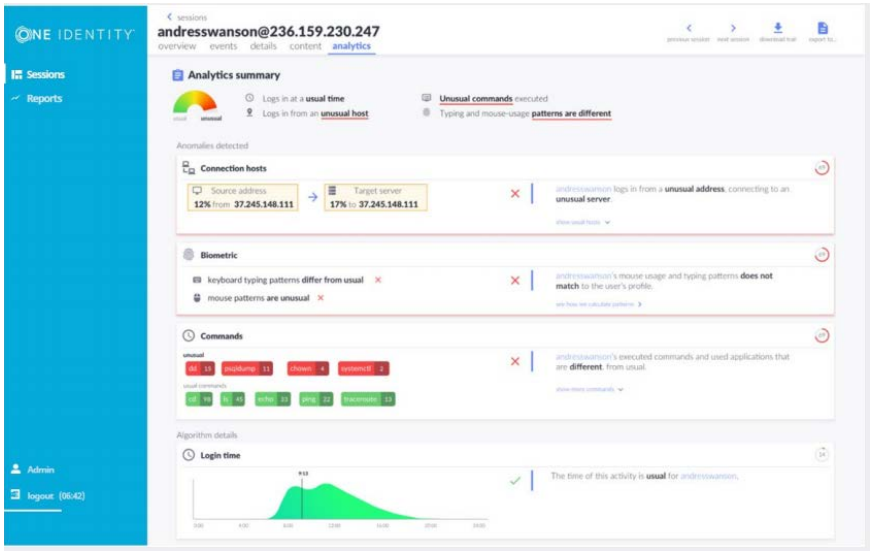
HTTP(s), Citrix VDI,
RDP,SSH,VNC,TELNET에
대한 스트리밍 녹화

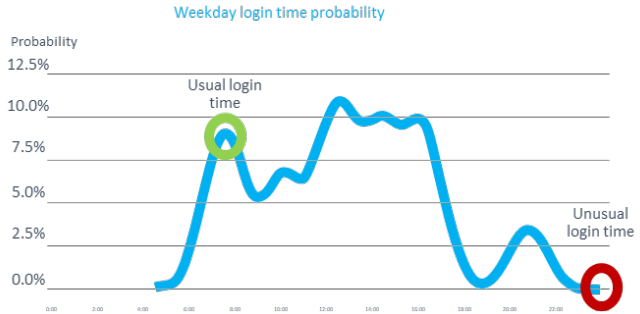
HTTP(s) 프로토콜에 대한
지원

기록(녹화) / 통제

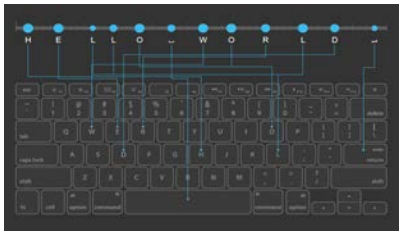
윈도우 GUI환경에 대한
안정적인 지원

사용자 행위 기반의 머신 러닝을 통한 위협 분석





로그인 시간의 이상 분석



키보드 입력의 패턴 분석

마우스 이동의 패턴 분석

Quest

Where Next Meets Now.


감사합니다.
Quest
Where Next Meets Now.