



KO 비대면바우처플랫폼
k-voucher.kr



비대면 방식의 온라인원격통합관리자동화 제로백솔루션 표준사업제안서



시장상황

코로나19가 바꾼 IT 비대면방식으로의 전환 및 부족한 IT인프라 전문인력

IT담당자 62% “기업 보안 태세 약화는 전문인력 부족 탓”

주니퍼 네트워크스, 포네몬 연구소와 공동 조사 결과 발표

[아이티데일리] 기업의 보안 태세가 약화되고 있는 이유에 대한 질문에 전체 응답자의 62%가 전문인력이 부족하기 때문이라고 답한 조사 결과가 나왔다.

28일 주니퍼 네트워크스는 포네몬 연구소(Ponemon Institute)와 공동으로 ‘효과적인 보안 자동화 구현을 위한 과제(The Challenge of Building the Right Security Automation Architecture)’에 관한 조사 보고서를 발표했다. 이번 조사를 통해 대부분의 기업이 사이버보안 전문 인력 부족으로 인해 심각한 위협에 직면하고 강력한 보안 태세를 갖추기 위해 자동화가 필수적임을 인식하고 있음에도 불구하고 어떻게든, 어디선부터 자동화를 시작해야 할지 결정하는 데 어려움을 겪고 있음이 확인됐다.

이번 조사 결과에 따르면, 응답자의 57%는 보안 자동화 툴을 구축하는 데 필요한 전문 인력을 확보하지 못하고 있다고 말했다. 사이버범죄자들이 동일한 규제와 컴플라이언스의 제약 없이 계속해서 공격을 자동화함에 따라 조직은 보안 인력 부족, 수작업 프로세스, 서로 다른 시스템, 그리고 담당자들을 단순 업무에 매몰시키는 복잡한 정책으로 어려움을 겪고 있다는 것이다.

ITDaily사랑 발취 (기사보기)

취업난 속 네트워크 전문인력은 태부족

PC사랑 | 송인 2007.03.05 | 수정 2007.03.05 09:08

댓글 트위터 페이스북

취업난 속 네트워크 전문인력은 태부족

심각한 취업난 속에서도 국내 네트워크 전문인력은 크게 부족한 것으로 나타났다.

시스코 시스템즈 코리아(대표 손영진, www.cisco.com/kr)는 IDC가 일본을 제외한 아태지역 11개 국가의 1,000여명의 중견 및 고위 경영진을 대상으로 실시한 ‘아태지역 네트워크 인력 실태 조사’를 통해 “국내는 물론 조사 대상국 모두 네트워크 인력 부족 현상을 겪고 있으며, 교육 체계를 통한 인력 양성이 수월하지 않는 한 이 같은 현상은 심화될 것이라고 발표했다.”

조사 결과에 따르면 아태지역의 부족한 전체 네트워크 인력 수는 2006년에 2만 4,000명이었던 2009년에는 396,000명으로 증가할 것으로 예상된다. 특히 한국의 경우 2006년에는 14,400명으로 수요공급 격차가 13%에 달해 아태 국가들 중 7위를 차지했으며, 2009년에는 20,600명으로 14%로 격차가 심화될 것으로 추정됐다.

한편 지난해 국내의 일반 네트워크 인력 격차는 9%였다면 네트워크 보안, 무선 랜, VoIP 또는 IP 텔레포니(IP Telephony; 이하 IPT) 등 고급 네트워크 부분의 격차는 17%에 달했다. 하지만 네트워크 통합이 가속화되고 기술이 심화되면서 고급 인력에 대한 수요는 꾸준히 증가하면서 2009년에는 각각 9%, 20%의 인력 격차를 보이면서 고급 인력 부분의 수급 불균형 현상이 더욱 두드러질 전망이다.

한국

한국

코로나19로
비대면요구!
국내 및 해외
부족한
IT인력으로
사회적 문제!!

컴퓨터 인력 120만명이나 부족

04/04/2017 | 12:00:00AM

미국의 컴퓨터와 정보통신 업계가 120만명이나 되는 인력부족을 겪고 있는 것으로 보고 있다.

컴퓨터 과학과 정보통신 분야에서 학사학위를 갖고 있는 미국인들은 270만명에 달하고 있다.

그러나 미국 업계에서는 390만명을 필요로 하고 있어 120만명이나 인력부족을 겪고 있는 것으로 계산되고 있다.

미국 대학들에서는 1970년부터 2011년까지 컴퓨터 과학이나 정보통신기술 학위를 갖고 졸업한 사람들이 240만명인 것으로 집계됐다. 이는 한해 평균 5만명을 약간 밑도는 수준이다.

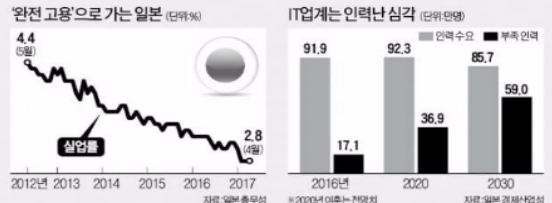
이를 토대로 현재 컴퓨터와 정보통신 기술 학위를 갖고 일하고 있는 미국인들이 270만명으로 집계되고 있다. 반면에 미국의 첨단업계에서는 390만명의 일자리를 채워야 할

조선일보USA 발취 (기사보기)
"해외 나갔던 인재들 돌아오라"...IT인력 'U턴' 시키는 일본

2030년이면 59만명 부족
신입사원 조봉 대책 올리고 해외 채용 설명회 열어 유치전
외국인 엔지니어도 대규모 고용

일본 기업들이 인력 확보에 사활을 걸고 나섰다. 외국인 엔지니어 고용을 대폭 늘리는가 하면 신입사원 조봉을 인상하는 등 우수 인재 유치 경쟁을 벌이고 있다. 일본 정부는 해외에 거주하는 일본인의 분국 '유턴'을 지원한다.

일본 내 인구 감소로 생산가능인구(15~64세)가 줄어든 영향으로 인력 공급이 턱없이 모자란 가운데 경기 호전과 기업 실적 호조로 인력 수요는 계속 늘어나고 있기 때문이다. 올 1분기 자본금 1000만엔(약 1억원) 이상 일본 기업의 경상이익(20조1314억엔)은 전년 동기 대비 26.6%, 설비 투자는 4.5% 증가했다.



미국

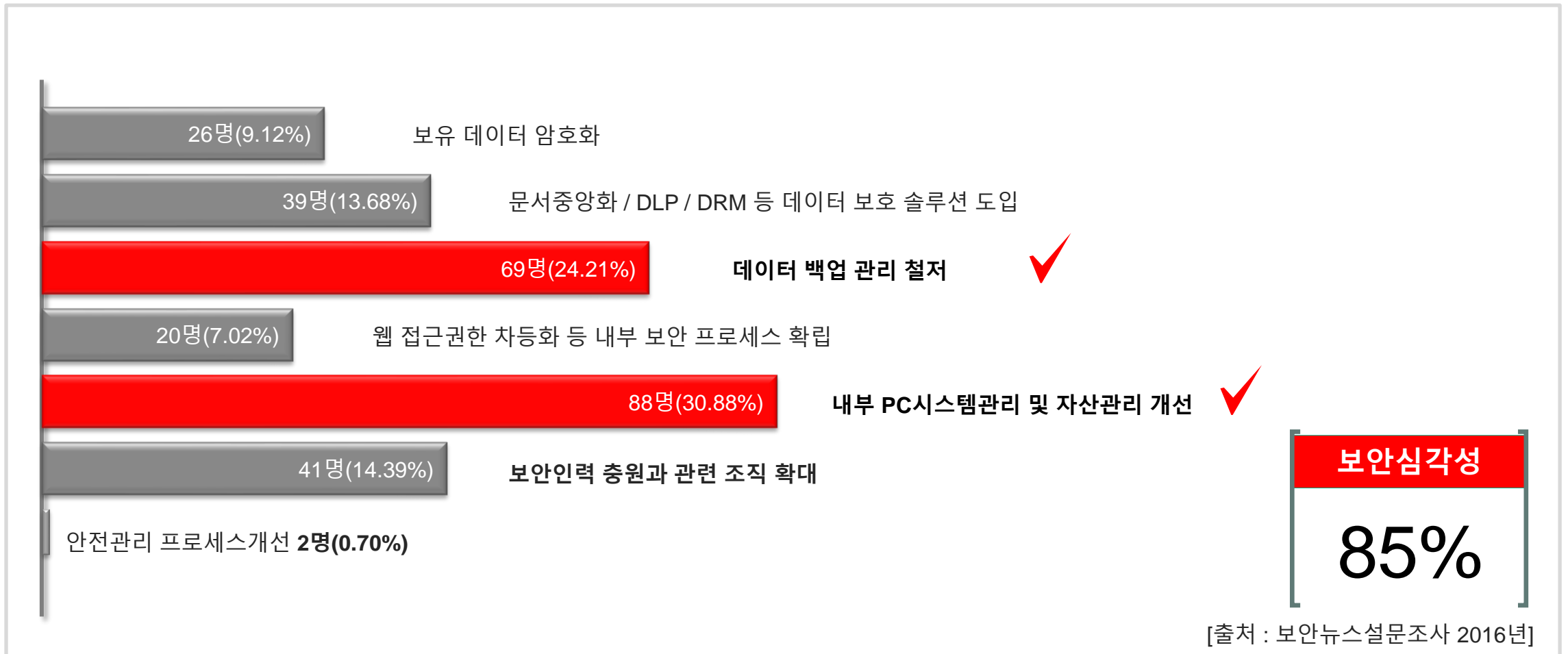
일본

- 실시간 인기기사
- 1 [와글와글] 천 년자진... (와글와글) 천 년자진... (와글와글) 천 년자진...
 - 2 [와글와글] 임금보다 못볼... (와글와글) 임금보다 못볼... (와글와글) 임금보다 못볼...
 - 3 [와글와글] 루서운 전... (와글와글) 루서운 전... (와글와글) 루서운 전...
 - 4 [와글와글] 최저, 악화, 반... (와글와글) 최저, 악화, 반... (와글와글) 최저, 악화, 반...
 - 5 [와글와글] '세상 하나 뿐인 오... (와글와글) '세상 하나 뿐인 오... (와글와글) '세상 하나 뿐인 오...
 - 6 [와글와글] '말해줄 부인' 박서... (와글와글) '말해줄 부인' 박서... (와글와글) '말해줄 부인' 박서...
 - 7 [와글와글] 재건축 기대... (와글와글) 재건축 기대... (와글와글) 재건축 기대...
 - 8 [와글와글] 삼성, 반도체 핵심공... (와글와글) 삼성, 반도체 핵심공... (와글와글) 삼성, 반도체 핵심공...
 - 9 [와글와글] 열대야 없는 공창... (와글와글) 열대야 없는 공창... (와글와글) 열대야 없는 공창...
 - 10 [와글와글] '진코노미' "신용부부



서비스개발 배경

[기업 및 공공기관 담당자가 생각하는 IT인프라의 위험요소]



제론소프트엔 솔루션 제품소개

4가지 솔루션은 비대면 원격운영기반의 안전하고 탄력적인 중앙집중식 통합관리

제로백솔루션

- 온라인원격통합관리자동화.
- E2E기반의 성능추적관리.
- 온라인 원격 대응 시스템.
- AI / 보안 / IT환경분석 / 데이터

제로몬솔루션

- 지능형 장애예측대응자동화.
- HW & SW 자원 및 자산관리.
- 에러로그 분석 후 온라인 대응.
- 랜섬웨어 및 보안운영 옵션제공.

제로업솔루션

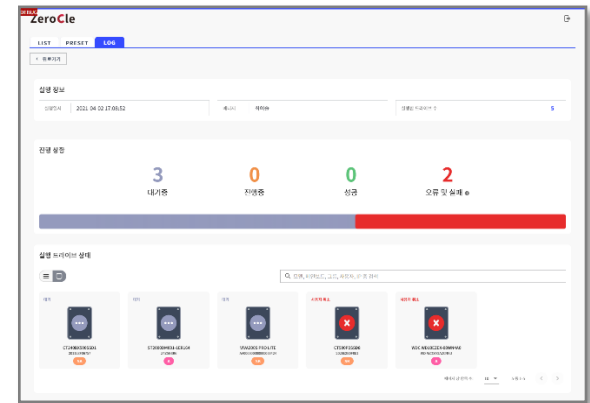
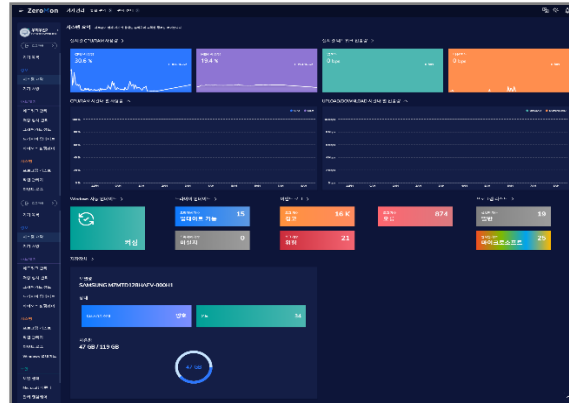
- P2P기반 시스템복구&데이터백업
- 재해복구 및 데이터보호자동화.
- 윈도우 시스템 신속한 복구.
- 사용자의 데이터 멀티 백업.

제로클솔루션

- 온라인 원격 데이터 완전삭제
- 국가기관 포렌식기기 복구율 0%
- SaaS방식 초고속 멀티디스크삭제
- TCG규격 TPM&BitLocker적용기술

AS IS SaaS / DaaS / AI플랫폼 인프라 구축

빅데이터 / 딥러닝 / 블록체인 기술 TO BE



제로백솔루션 기능 및 성능별 구분

온라인 원격 통합관리 인프라 환경

클라이언트의 연결된 온라인 관제시스템(Monitoring)



NMS 네트워크관제 HRM 하드웨어자원관리 SAM 소프트웨어라이선스 자산관리 PC & OA시스템정보 보안관제 내PC지킴이,Defender

Agent로 연결된 시스템 인프라 통제 시스템 구축

P2P기반의 패치관리시스템(Update)



고객사형 마스터이미지 업무용 프로그램 보안업데이트 패치파일 원격통합 설치&삭제 온라인 원격 데이터 완전삭제

대시보드를 통해 패치 현황, 그룹별 제품별 구분배포

기업의 성과 향상 개선 및 관리효율성 극대화

고객사 환경에 최적화 시스템구축

고객사 환경으로 구성된 시스템복원(Recovery)



공장초기화 최초복원 최신복원 바이오스핑션키 온라인원격복원

자동화된 이중보호로 완벽한 시스템보호 및 복원

사용자 및 기업용 중요자료 실시간 데이터백업(BackUp)



사용자계정데이터 IP address,프로파일등 선별 선택폴더 내장 & 외장 하드 FTP/NAS/클라우드

데이터보호기능으로 데이터관리 자본화

TCO를 최소화하는 단일 플랫폼

대시보드 기반의 윈도우 시스템 성능 모니터링 체제

온라인 원격 자동운영관리 항목

1. PC정보(*변경이력관리)
2. 주변기기정보 확인 및 수정
3. 시스템레포트(*이력관리,원인분석)
4. 소프트웨어 인증관리(*인가 및 비인가)
5. 라이선스 관리(*사용이력및 추적관리)
6. 네트워크 관리자
7. 통합 IP address 수정 및 관리
8. 보안설정(*내PC지킴이)
9. Windows Defender
10. NAR(*누리안티랜섬웨어_유료)
11. PC드라이버 업데이트
12. 바이오스 및 펌웨어
13. 프로그램 원격설치 및 삭제
14. Windows Update(*WSUS & MSDN)
15. 하드디스크 정보 및 상태관리
16. 그래픽 정보 및 튜닝(*협의필요)
17. 작업관리자(*CPU & 메모리점유율)
18. 서비스리스트
19. 이벤트로그분석(*오류탐지)
20. 온라인백업상태 및 원격복원
21. 원격제어(*협의필요)
22. 관제센터
23. 데이터 디가우징

HW/자원관리
(HRM)

SW/자산관리
(SAM)

네트워크관리
(NAC & NMS)

보안관리
(ATP)

패치관리
(PMS)

운영관리
(ITSM)

사용자-관리자 원격 자동 운영 화면

기기 목록 관리 할 수 있는 기기 목록입니다. 해당 기기를 선택하여 현재 상태를 확인하세요.

선택	상태	사용자	컴퓨터 이름	컴퓨터 사용자	작업그룹	종류	OS	IP	MAC	유선	무선	전원	SMART (자가진단)	심각	에이전트 버전
Q	ON	커피마을	I-NEED-COFFEE	happy	ZERONSOFTN	Desktop	Windows 10 Pro for Workstations 1903	192.168.1.224	4ccc6a25cded	📶	📶	🔌	✓	🔴 1	3.0.0.418
Q	OFF	러온	DEVICENAME	userName	groupName	Other	Windows 10 Enterprise LTSC 2019 1809	192.168.1.206	000c290c404e	📶	📶	🔌	✓	🔴 0	3.0.0.418
Q	OFF	TEST11	DESKTOP-99...	User	WORKGROUP	Desktop	Windows 10 Pro 2004	192.168.1.217	2c600c1c4915	📶	📶	🔌	✓	🔴 0	3.0.0.401
Q	OFF	결핵시 태블릿	DESKTOP-FG...	User	WORKGROUP	Detachable	Windows 10 Home 1909	192.168.1.209	68e7c29dd181	📶	📶	🔌 100%	✓	🔴 2	3.0.0.401
Q	OFF	냉장고를 부탁해	DESKTOP-TEK...	user	WORKGROUP	Desktop	Windows 10 Pro 1909	192.168.1.202	40b076471cce	📶	📶	🔌	✓	🔴 0	3.0.0.401

시스템 요약

- CPU 사용량: 18.3% (-2.5%)
- MEM 사용량: 51.7% (0.0%)
- 업로드: 10.33 Kbps (-12 bps)
- 다운로드: 14.61 Kbps (+249 bps)

시스템

- Windows 자동 업데이트:
- 드라이버 개수 업데이트 가능: 0
- 로그 개수 경고: 397
- 로그 개수 오류: 1
- 설정된 개수 일반: 74



시스템모니터링 기기관리 정보

HP 드라이버 업데이트 정보

업데이트 가능 HP 드라이버 개수: **3**
미설치 HP 드라이버 개수: **0**

드라이버 업데이트

시스템 프로세스

CPU: **62%**
RAM: **62%**

시스템 프로세스

제로백솔루션 기기관리 화면

ZeroMon 기기 관리 통합 관리 > 검색 센터 >

기기 목록 관리 할 수 있는 기기 목록입니다. 해당 기기를 선택하여 분체 상태를 확인하세요.

기기 목록	선택	상태	사용자	컴퓨터 이름	컴퓨터 사용자	직업그룹	종류	제조사	모델	메인보드	CPU	OS	이메일
ON	켜리마용	I-NEED-COFFEE	happy	ZERONSOFTN	Desktop	MSI	MS-7885	X99A RAIDR (MS-7885)	Intel(R) Core(TM) i7-5960X CPU @ 3.00GHz	Windows 10 Pro for Workstations 1903	cat@zeronsoftn.com		
OFF	Zeron-Test1	DESKTOP-62...	song9153	WORKGROUP	Desktop	Hewlett-Packa...	23-4027kr	2AFA	Intel(R) Core(TM) i7-4770T CPU @ 2.50GHz	Windows 10 Home 2004	1@AIO.com		
OFF	알-IVM-WT32-1	DESKTOP-KS...	User	WORKGROUP	Other	VMware, Inc.	VMware Virtual Platform	440BX Desktop Reference Platform	Intel(R) Core(TM) i9-9900K CPU @ 3.60GHz	Windows 10 Home 1909	joseph@zeronsoftn.c		
OFF	ZeronTest2	DESKTOP-RB...	우익우진	WORKGROUP	Notebook	Hewlett-Packa...	HP Split x2 13 Notebook PC	2158	Intel(R) Core(TM) i5-4200Y CPU @ 1.40GHz	Windows 10 Pro 1909	ZeronTest2@test.co		
OFF	도라예용	HEWLETT-UK...	User	WORKGROUP	Notebook	Hewlett-Packa...	HP EliteBook 8570w	1768	Intel(R) Core(TM) i7-3720QM CPU @ 2.60GHz	Windows 10 Pro 1909	dorara@zeronsoftn.c		
OFF	기다림	VBVBC	User	work	Desktop	Hewlett-Packa...	HP ProOne 600 G1 Aio	18E8	Intel(R) Core(TM) i5-4570S CPU @ 2.90GHz	Windows 10 Home 1909	wating@zeronsoftn.c		
OFF	스벤	DESKTOP-FIG...	Administrator	WORKGROUP	Other	VMware, Inc.	VMware7,1	440BX Desktop Reference Platform	Intel(R) Core(TM) i9-9900K CPU @ 3.60GHz	Windows 10 Home 1809	joseph@zeronsoftn.c		
OFF	ZeronTest	HEWLETT-29...	User	WORKGROUP	Notebook	HP	HP EliteBook 850 G5	83B2	Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50GHz	Windows 10 Education 1803	zeronTest@test.com		
OFF	DJ	DAEIND-Q2Q...	User	WORKGROUP	Notebook	HP	HP ProBook 645 G2	80FE	AMD PRO A8-8600B R6, 10 Compute Cores 4C+6G	Windows 10 Home 2004	dju@zeronsoftn.co		
OFF	ProBook	DAEIND-CHG...	User	WORKGROUP	Notebook	HP	HP ProBook 645 G2	80FE	AMD PRO A8-8600B R6, 10 Compute Cores 4C+6G	Windows 10 Home 2004	test@test.com		
OFF	JH	견디	angle	zeronsoftn	Desktop	Hewlett-Packa...	23-4025kr	2AFA	Intel(R) Core(TM) i5-4570T CPU @ 2.90GHz	Windows 10 Pro 1909	angle21@hanmail.ne		
OFF	백건어게인	DESKTOP-FIG...	Administrator	WORKGROUP	Other	VMware, Inc.	VMware7,1	440BX Desktop Reference Platform	Intel(R) Core(TM) i9-9900K CPU @ 3.60GHz	Windows 10 Home 1909	joseph@zeronsoftn.c		
OFF	공공는 하루살이	DESKTOP-QT...	User	WORKGROUP	Other	VMware, Inc.	VMware Virtual Platform	440BX Desktop Reference Platform	Intel(R) Core(TM) i9-9900K CPU @ 3.60GHz	Windows 10 Pro 1909	joseph@zeronsoftn.c		
OFF	냉장고를 부탁해	DESKTOP-TEK...	user	WORKGROUP	Desktop	System manuf...	System Product Name	PRIME A320M-C R2.0	AMD Ryzen 5 2600 Six-Core Processor	Windows 10 Pro 1909	refo@zeronsoftn.com		
OFF	결국시 태블릿	DESKTOP-FG...	User	WORKGROUP	Detachable	SAMSUNG EL...	Galaxy Book 10.6	SM-W620NZKFKOO	Intel(R) Core(TM) m3-7Y30 CPU @ 1.00GHz	Windows 10 Home 1909	galaxyTablet@zeron		
OFF	ZeronsoftN	DESKTOP-99...	User	WORKGROUP	Desktop	Hewlett-Packa...	Marcus	2B43	Intel(R) Core(TM) i5-4590T CPU @ 2.00GHz	Windows 10 Pro 2004	jkim@zeronsoftn.co		

이벤트 로그

경고: **578** (26%)
오류: **1621** (73%)
위험: **28** (1%)

네트워크 정보

UPLOAD: **67** Kbps
DOWNLOAD: **572** Kbps

시스템 정보

시스템명: Windows 10 Pro for Workstations 1903 64bit
운영체제 설치 날짜: Jun 17, 2019 2:57 PM
프로세서: Intel(R) Core(TM) i7-5960X CPU @ 3.00GHz

제품 정보: MS-7885, X99A RAIDR (MS-7885)

프로그램리스트

일반: **157**
Microsoft: **27**
악성 의심: **0**

작업관리자

CPU: Intel(R) Core(TM) i7-5960X CPU @ 3.00GHz
RAM: 64 GB

하드디스크 정보

사용자 볼륨 사용량: Dream 387.85 GB

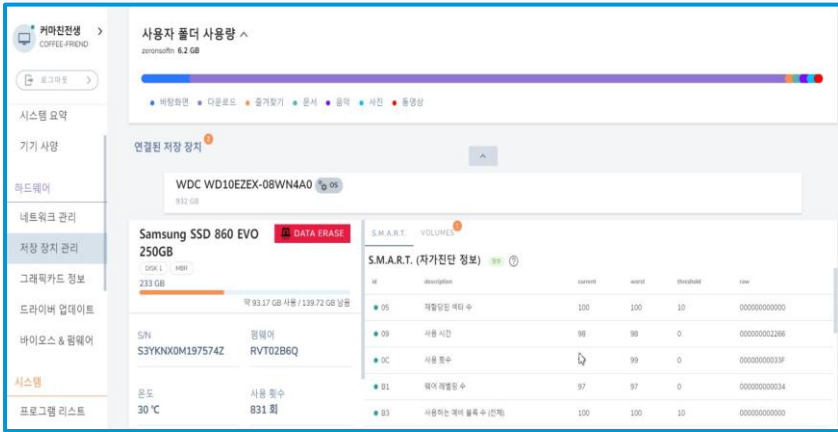
VIVA300S PRO LITE 954 GB (DATA ERASE)

온도: 40 °C
사용 횟수: 238 회

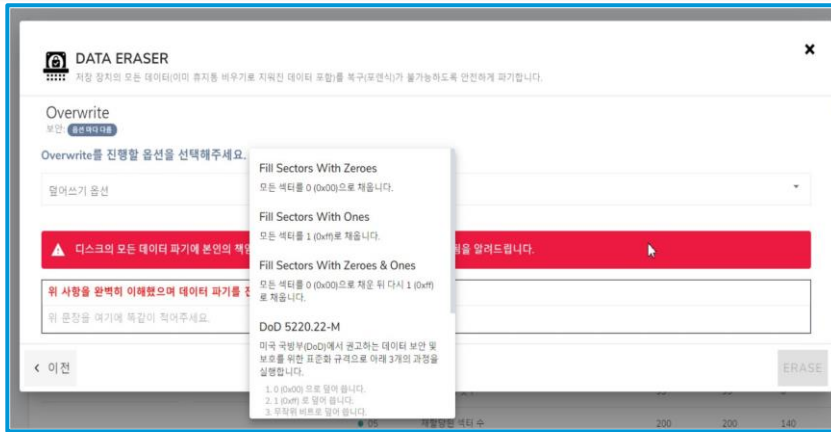
S.M.A.R.T. (자가진단 정보): 01 (회기 오류율), 05 (재할당된 세터 수), 09 (사용 시간), 0C (사용 횟수), A0 (수정할 수 없는 세터 수)

비대면 원격 디스크 데이터 삭제기능

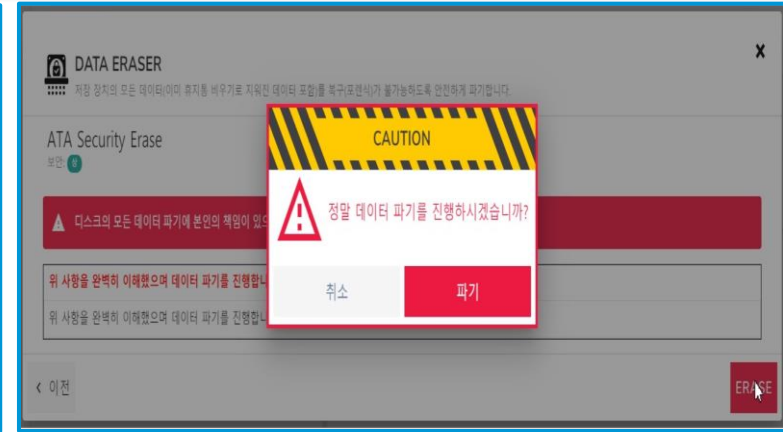
NvMe-SSD,SSD,HDD등의 다양한 이기종 디스크의 데이터 영구삭제



관리자-데이터 삭제 드라이버 선택



관리자-데이터삭제 수준 선택



사용자- 삭제동의 후 완전삭제원격실행

SSD완전삭제 소요시간 : 5분 미만
 (*적용기술 및 용량에 따라 편차 발생할 수 있음)

HDD기준	3회/국정원기준	5회/미국방성
소요시간	5시간35분	7시간12분

데이터삭제 특징

1. 온라인 원격PC에 직접 명령을 통한 데이터 영구삭제 처리
2. SSD & NvME계열에 상관없이 직접 액세스 후 안전하게 삭제
3. 숨겨진 영역(DCO,HPA) 및 재맵핑된 섹터 감지 및 삭제
4. 암호화 삭제 TCG기능 포함한 드라이버 삭제기능지원
5. Sanitizer기능을 활용한 일반SSD에 삭제 시간 최소화

데이터 삭제처리 기술

1. 국정원 기준 Overwrite 3회, 미국국방성 기준 5회 성능 준수.
2. 덮어쓰기 패턴을 자동으로 검사하는 방식의 알고리즘.
3. Linux Agent기반의 사용자프로그램 설치 후 동의실행
4. 제로클 관제센터를 통한 드라이버 간의 원격통제방식 수행.
5. 삭제보고서 및 결과 레포트 제공
6. HDD & SSD 모든 타입지원(IDE,ATA,SATA,SAS,NvME등)

Windows Defender기반의 사전보안위협 방어체계

Windows Defender ATP(Advanced Threat Protection) 인프라 구축

Client PC Protection EPS(Ender Point Security)보안센터

Windows 디펜더 Microsoft에서 기본으로 제공하는 Windows의 핵심인 Defender의 주요 상태와 진단 기록을 볼 수 있으며 증상을 사용하여 사용자의 기기를 지키세요.

현재 상태 안전 검사 시작

위협 상태	현재 위협 개수	디펜더 버전	마지막 검사
0	제품	4.18.2008.9	2020-09-04
0	연간	1.1.17400.5	백문 검사
			프로세스 수: 217
			파일 수: 40302

디펜더 진단로그

날짜	위협	수준	상태
2020-07-28 09:55:31	Trojan:Win32/Occamy.C54	심각	격리됨
2020-07-28 09:55:07	Trojan:Win32/Occamy.C54	심각	격리됨
2020-07-28 09:55:05	Trojan:Win32/Occamy.CFF	심각	격리됨
2020-07-28 09:54:35	Trojan:Win32/Genasom.MSR	심각	격리 실패
2020-07-28 09:54:33	Ransom:Win32/Rapid.AHMTB	심각	격리됨
2020-07-28 09:54:33	Ransom:Win32/Sodinokibi.A	심각	격리됨
2020-07-28	TrojanDropper:Win32/Agent.SK.eml	심각	격리됨



보안 설정 백신 및 보안패치 버전과 보안에 수월한 가장 기본적인 설정들을 일괄적으로 관리하여 위협으로부터 보호하세요.

계정 및 로그인 | 데이터 보안 | 네트워크

화면 보호기 화면 보호기 설정: **꺼짐** (다시 시작 할 때 로그인: 0 분)

공유 폴더

공유 이름	공유 경로	현재 사용자	외부 접근 가능
ADMIN\$	C:\Windows	0	아니오
CS	CA	0	아니오
DS	DA	0	아니오
IPC\$		0	아니오

USB 자동 실행

USB 연결 기록

마지막 연결 수	실지 날짜	장치 설명	포트	리브
13:46:50	2020-08-12 13:46:50	USB Mass Storage Device	9	1
17:50:49	2020-08-12 13:46:48	USB Mass Storage Device	2	1

데이터 실행 방지 데이터 실행 방지 상태: **Optin**

NTP 서버 동기화 동기화 상태: 동기화 사용

이벤트 로그 덮어쓰기 덮어쓰기 여부: **없어냄**

Windows Defender관리기능

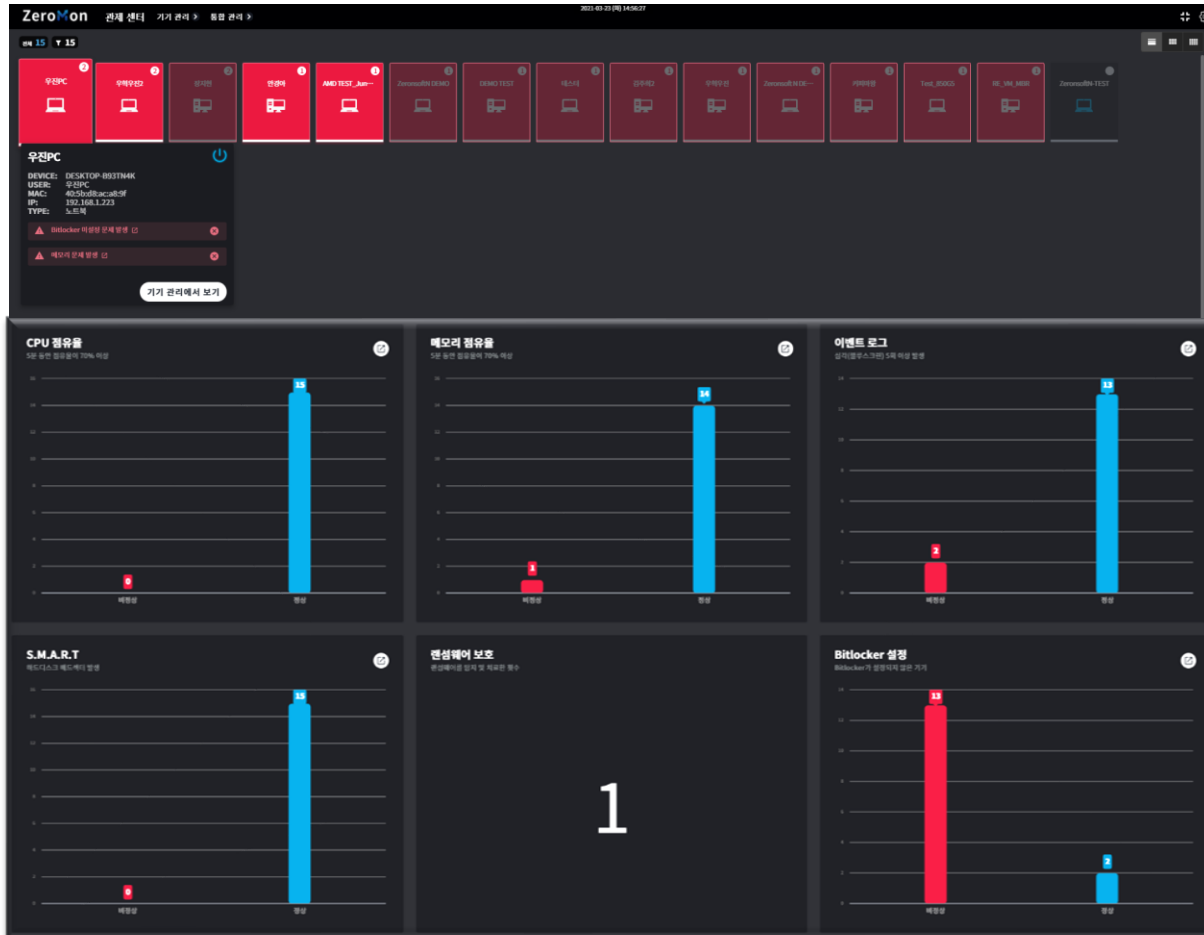
1. Windows 10의 위협 및 취약성 관리
2. 클라이언트 PC 공격노출 시 자동 격리 및 치료
3. 주기적인 취약점 및 위해요소 보안업데이트
4. 바이러스 및 맬웨어등의 자동 진단 및 치료
5. 대시보드를 통한 클라이언트PC 상태 통합관리

PC보안센터 기능

1. 엔드포인트의 개별PC의 보안상태 점검
2. 계정 및 로그인암호, 데이터보안, 네트워크 보안기능
3. 실시간 사용자PC의 상태 파악 및 조치가능
4. Windows보안업데이트와 연동한 개별PC 최신적용
5. 외부저장매체등 USB연결장치의 정보분석

관제센터를 통한 지능형 장애분석시스템

실시간 장애예측 및 예측 대응 모니터링 구축



온라인 성능장애관리 항목(*빨간색표시)

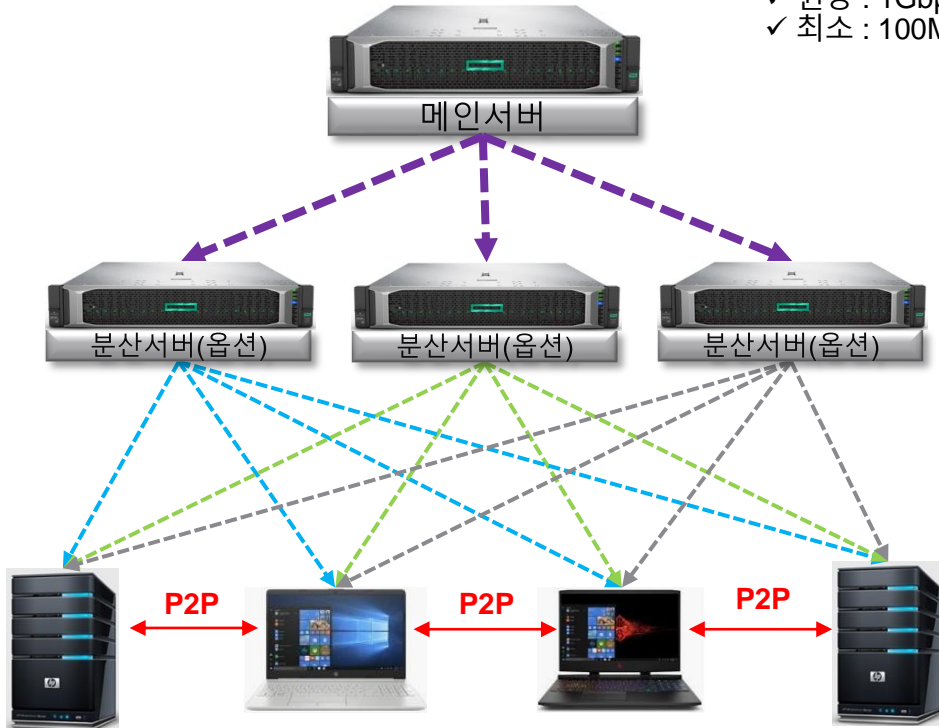
1. 전체 결함 노출 PC 상태
2. CPU점유율 $\geq 80\%$, 5분 이상 지속
3. 메모리점유율 $\geq 80\%$, 5분 이상 지속
4. GPU성능점유율 $\geq 80\%$, 5분 이상 지속
5. SMART(HDD결함제품) ≥ 1 개 이상
6. 이벤트로그(심각 및 위험) ≥ 10 개 이상
7. 패치 및 프로그램 설치 진행율
8. 보안설정(*내 PC지킴이_보안위배사항) 미적용 ≥ 5 개 이상
9. 랜섬웨어 감염여부 ≥ 1 개 이상
10. 바이러스 감염여부 ≥ 1 개 이상
11. BitLocker설정여부(On & Off)
12. Windows 10 고객사 마스터이미지 마이그레이션 진행율
13. 비인가 라이선스 사용율(*정품사용라이선스 기준)
14. 요구사항에 따라 변환적용

P2P기반의 PMS(Patch Management System) 인프라 구축

고객사 인프라구축환경으로 배포,업그레이드,원격설치방식을 지원하며, 클라이언트PC에 고속업데이트를 위한 P2P기반으로 네트워크 구성함.

Windows 10 / 드라이버 / 프로그램 / 패치 / 보안

* 인터넷속도
 ✓ 권장 : 1Gbps
 ✓ 최소 : 100Mbps



[적용 대상]

1. Windows 7 → 10 & Windows 10 1809 → 고객사Windows 10 20H2
 온라인 방식 : 원격자동업그레이드 & 오프라인방식 : USB 및 저장매체

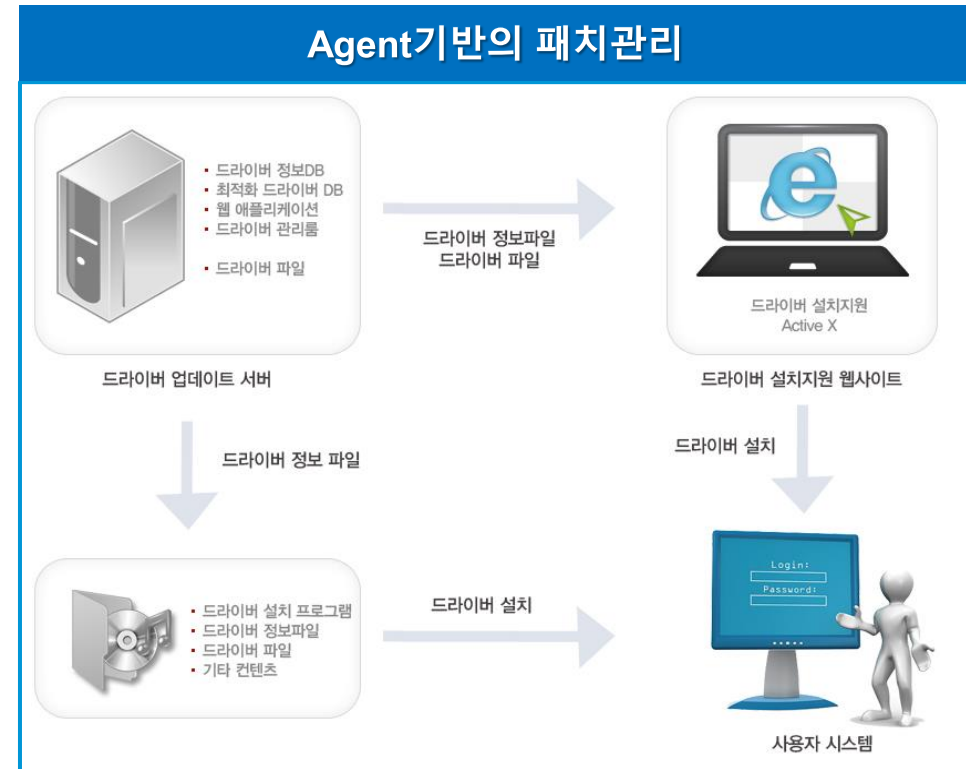
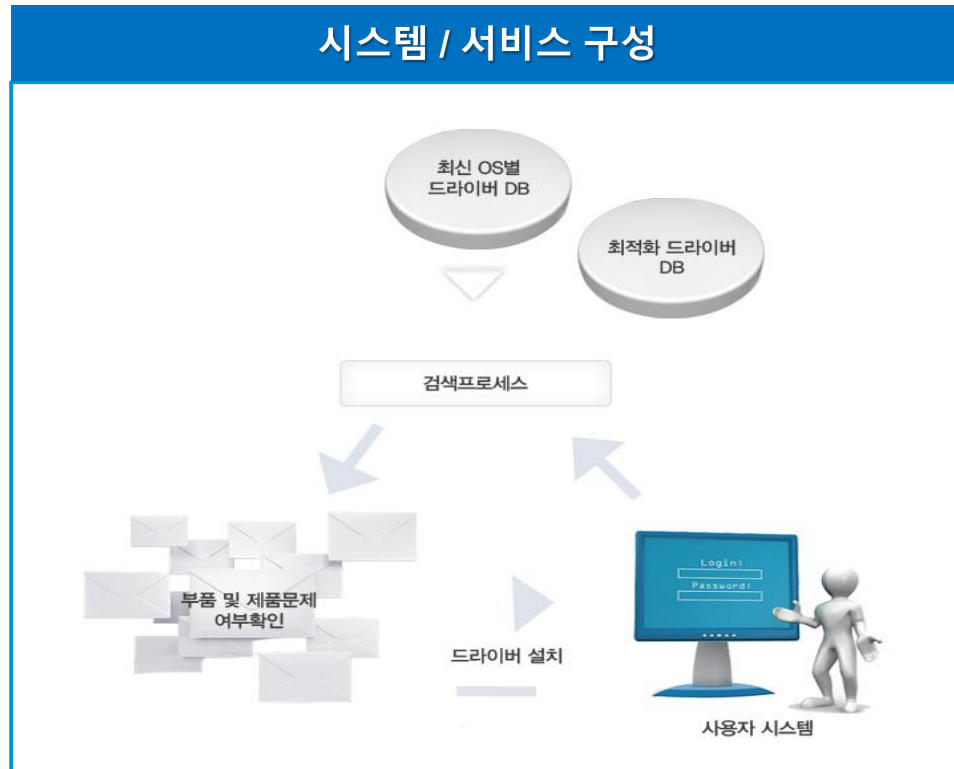
[온라인 배포방식]

1. Super P2P방식 채택(*기존 Pure & Hybrid의 장점 기능)
2. 배포서버를 통한 고객사이미지(*공장초기화+최초복원) 구성서버 탑재.
3. 동일 네트워크상의 모든 PC당 데이터 분산 처리방식(*100G/n = 데이터 전송)
 • 배포서버가 많을수록 클라이언트/ 다운로드 빨라짐.
4. 서버에서 고객사 이미지 배포되면 PC간 P2P방식 분산기술채택으로 데이터전송
 • 인터넷 망속도 무관함 및 서버의 종속성 배제됨.
5. 보안취약성을 개선한 배포방식(*원본해쉬값의 변위발생여부 검증 후 데이터전송)

[고객사 이미지 배포 및 업그레이드 소요시간]

이미지 용량	망속도(bps)	소요시간(/클라이언트)
20G	1G	16분
	100M	28분
	10M	3시간 12분
30G	1G	25분
	100M	38분
	10M	3시간 47분

P2P방식의 소프트웨어 배포자동화관리



1. 하드웨어 모든 장치드라이버를 검색 후 자동으로 최신 드라이버 및 펌웨어 업데이트 제공.
2. Agent 연동되어 WSUS 및 MSDN서버로부터 원격 Windows Update 자동설정 및 개별 업데이트 설치기능.
3. 제조사 및 고객사로부터의 제공받은 필수 설치프로그램, 랜섬웨어 및 보안기능 패치 및 적용 여부 온라인 자동설치 기능.
4. 사용자가 임의로 설치한 프로그램으로 시스템에 악영향을 끼치는 맬웨어 및 프로그램식별 후 원격삭제 및 관리자가 원격 설치기능.

내부망 및 외부망의 망분리인터넷 최적화 시스템복원

3가지 방식의 시스템 복원 기능을 통한 고객사 맞는 최적화 복원 솔루션 제작 및 지원

기업용 및 공공기관 시스템복원 자동화 인프라구성방식

HDD복사방식의 완벽한 대체솔루션!!!

고객사 마스터이미지

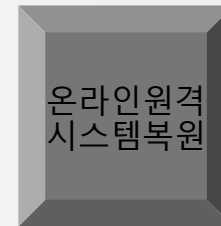
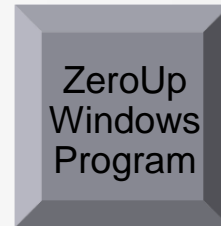


공장초기화모드

최초복원모드

최신복원모드

- ✓ GPT지원
- ✓ MBR지원
- ✓ efi기능지원



소요시간 : 10분 ~ 15분 내외 * N

25분 내외 * N

1. 고객사OS – Windows 7,10Pro, Enterprise 32 & 64bit
2. HP Device Driver자동세팅 + 주변기기 Driver + 고객사환경(Web,윈도우,주변기가)
3. 한글,MSOffice,CAD,ERP,CATIA등(*내부망 인증없이 필요없는 프로그램)
4. 고객사내부망 – VPN설정적용 or Active Directory 설정
5. 보안프로그램 – DLP,DRM,SEP,EPS자동 설치
6. 사용자프로그램 – 카카오톡, 인터넷뱅킹,즐거찾기,메일구성
7. 추가 업무용 프로그램 – 네트워크프린터,자동IP백업,프로파일

사용자 간섭없이 주요 데이터 실시간 백업

안정성

신뢰성

다양성

실시간 데이터백업

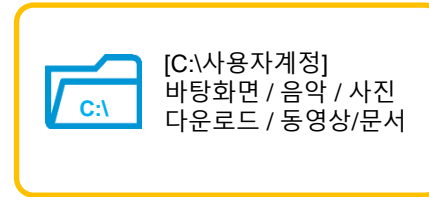
- 실시간 동기화 백업을 통한 안전한 데이터 관리
- 변경된 파일을 실시간 감지해서 즉시 백업
- 외부에 노출차단을 위한 숨김 데이터 백업

다중동시 데이터백업

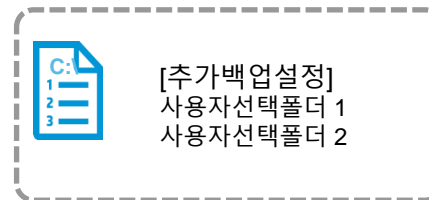
- 사용자계정에 저장된 모든 데이터 자동백업
- OS영역에 가상으로 데이터영역에 실제 데이터 백업
- 온 & 오프라인 이중 백업방식 지원 (*사전 개발협의)

선별적 선택백업

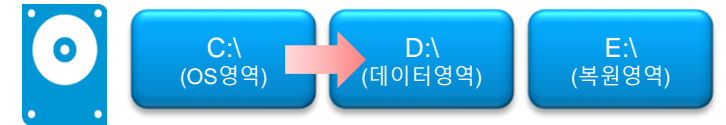
- 복원모드에서 **Windows PE 탐색기**로 데이터백업
- 사용자폴더 외에 별도 지정한 선택 폴더 추가 백업
- 사용자의 사진, 동영상, 업무자료를 백업가능



+ 실시간 백업



[선택한 파티션_사용자계정]



[선택한 물리디스크]



[선택한 FTP / 네트워크 / 클라우드]



* 네트워크 트래픽으로 인한 선택옵션

특히, 시스템 고유정보값 IP address, 네트워크프린터설정,구성 프로파일(VAN ID,COM Port..),로그인계정ID등 백업 후 시스템에 원상 적용

IT인프라구축 후 변화관리



온라인 모니터링 프로그램 설치하면 시스템정보 동기화



시스템의 하드웨어 및 소프트웨어 체크 및 분석



드라이버 및 프로그램의 오류확인 후 즉각적인 패치 및 추가삭제



실시간 자동화 시스템 개선화 작업 대응

통합구축에 따른 세부기능 탑재

제로백솔루션의 통합기능으로 최적화된 보안시스템 구축

Zero M(Monitoring)

백그라운드에서 상시 시스템모니터링

Zero U(Update)

시스템 드라이버 업데이트 자동화

Zero R(Recovery)

Customizing 고객사용 복원솔루션

Zero B(Back Up)

실시간 데이터 백업솔루션

시스템관리리포트

시스템 HW & SW 상태 레포트

온라인원격복원솔루션

시스템의 온라인 원격 초기화 기능 접목



데이터 완전삭제

사용자PC 원격으로 드라이버 데이터삭제

고객사 프로그램탑재

고객사 프로그램 맞춤형 복원솔루션

바이러스, 맬웨어보안

Windows Defender 보안시스템 적용

원격제어지원

온라인으로 연결된 PC원격제어 지원

주변기기 자동설정

매장 내부적으로 사용하는 주변기기 및 프린터 설정

P2P기반 PMS방식

서버트래픽 최소화를 위한 배포방식 채택

보안 시스템 운영구축

Windows 시스템 보안구성

- 내장된 클라이언트 프로그램의 **S/W** 및 성능 업데이트
- 별도 Agent 프로그램으로 **상시 시스템 Management**
- **랜섬웨어 예방책**의 정기적인 업데이트
- WSUS기반의 윈도우 보안 구성의 체계화



TLS v1.2 소켓 암호화

- ZeroM-Agent와 모니터링 서버간의 **소켓 보안통신**
- 송수신 TCP/IP 네트워크를 사용하는 **SSL 보안인증**
- 서버와의 명령 통제(C&C) **트래픽 암호화**



Z

- 관리자 화면의 **HTTPS**으로 암호화된 통신 모든 DB쿼리 **SQL Injection**방지 기법 적용
- **AWS**(Apache Web Server)를 활용한 **웹 방화벽**
- 접속 시간/기간, timeout, idle time, (b/w list) 명령어, **Query Shell Script** 제어
- 시스템 접속 툴, DB 접속툴, 개발툴 **통제관리**



모니터링 웹 HTTPS지원

- 접근 및 작업 이력의 **실시간 저장 및 감사**
- 사용자, 시스템별 정책위반(세션차단)감사
- **시스템 로그인 ID 접속 제어**
- **인증코드를 통한 접근제어** 방식으로 자체 발생하여 메일/단문자로 발송



PC관리의 접근제어

- ✓ 제로백솔루션의 온 & 오프라인 보안체계는 단일화된 접근 경로, 강화된 접근 제어, 편리한 관리 기능, 로그 저장 및 감사 기능을 효과적으로 제공하는 솔루션.

제로백솔루션 개발환경 및 구현기술



ZeroBack Solution Architecture

ZeroUP Service Architecture

ZeroMon Service Architecture

사용자APP & 클라이언트		APP 모니터링		인프라모니터링		데이터분석	
Browser	JAVA(JVM)	Agent	Electron, JAVA, Spring-Boot, Maria DB, Redis	Machine Agent	Windows (*Linux 2021년 지원예정)	Analytics	Transaction Browser
Program	CEF			DB Agent	Spring-Boot, Vue JS, Redis, Mongo DB, Maria DB	Extension	Zeroback-Mgmt Server
Synthetic	시나리오수행방식 SaaS&DaaS지원						

AS IS SaaS / DaaS플랫폼으로 인프라 구축

TO BE 빅데이터 / 딥러닝 / AI / 블록체인

- Zero Mon은 SaaS & DaaS환경 모두 지원할 수 있도록 구성됨.
- End User Monitoring Agent와 Application Server Agent, Machine Agent 그리고 Database Agent로 구성됨.
- 중앙관리서버로 운영 중인 어플리케이션의 전반적인 상태를 대시보드를 통한 분석자료 제공함.
- End User Monitoring Agent는 사용자 PC환경 및 시스템상태를 리포팅 함.
- Application Server Agent는 어플리케이션의 상태 진단 및 Data Transaction을 리포팅 함

솔루션 도입 후 개선효과

제로백솔루션의 정성적 도입효과



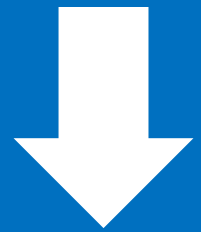
업무 개선 효과

- 다양한 시스템 주변 장치의 통합관리
- 실시간 모니터링으로 장애대응기반확보
- 원격시스템관리로 영업수익 극대화
- 안전한 실시간 데이터백업시스템
- IT인력 및 자원관리 개선으로 생산성향상
- 체계적인 HW&SW관리로 제품내구연한 개선

도입 후 운영지표효과

솔루션 도입 후 고객사의 IT관리 업무가 달라졌습니다.

서비스접수 얼마나 감소되었나요?



52%

(*월 평균)

솔루션도입 후 활용도 만족하십니까?



92%

(*도입 이후)

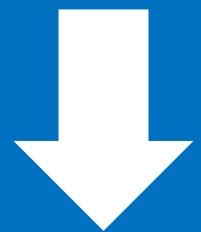
사용자 스스로 문제해결 가능하십니까?



84%

(*도입 이후)

업무비용절감에 얼마나 효과적인가요?



59%

(*월 평균)

IT지원팀의 생산성이 향상되었나요?



87%

(*도입 이후)

사전결함대응으로 업무개선되었나요?



77%

(*도입 이후)

*참고) 2021년 02년 설문기준

회사소개

고객 만족과 가치를 위해 끊임없이 발전합니다. 제론소프트엔의 서비스로 비용 절감과 IT인프라 업무 효율성을 극대화 시킬 수 있습니다. 앞으로도 저희 서비스가 더 좋은 품질을 약속 드리겠습니다!

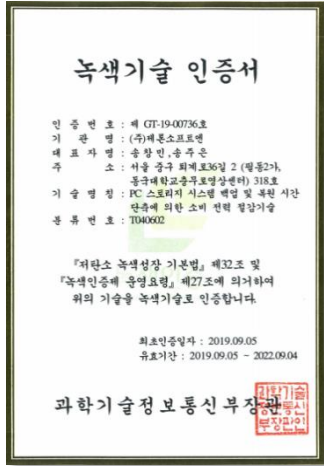
(주) 제론소프트엔 / Zeronsoft N



회사명 (주)제론소프트엔(*HP사내벤처기업)
대표이사 송창민
설립일 2015년 12월 1일
주소 서울특별시 중구 퇴계로36길 2, 동국대학교영상센터 1115호
웹사이트 www.zeronsoftn.com
전화번호 070-7764-0100
E-mail zerobacknet@gmail.com
사업분야 제로백솔루션 / 제로업솔루션 / 제로몬솔루션
 고객지원자동화 / 시스템 컨설팅 / IT인프라구축

인증현황



녹색기술인증 / GS인증 1등급 취득



항목 / 인증	녹색기술인증 	GS인증 1등급 
발급기관	KOITA (*한국산업기술진흥협회)	TTA (*한국정보통신기술진흥협회)
발급일	2019년 09월	2019년 07월
인증 도입효과	조달청 나라장터 에너지효율등급 우수기업 우선구매	비대면서비스 바우처사업 선정 시범구매사업 선정 조달청 나라장터 등록
인증 기술명	PC 스토리지 백업 및 복원시간 단축기술로 소비전력 절감기술	제로업 / 제로문 / 제로백솔루션
인증기관 기준	소비시간 절감률 5% 이상 제론소프트웨어 기술 30%이상 단축	각 기능별(*시스템복원, 데이터백업, 드라이버, 원격배 포) 정상적인 동작유무(*상용프로그램 인정)
기술소개	1. 경쟁사 대비 SSD계열은 77%, HDD계열은 48%이 상의 기존 전력대비 절감효과. 2. 전력절감효과에 따른 온실효과감축율이 1,000대 기준 78%이상 개선효과 입증. 3. 기 보유하고 특허를 기준으로 개발됨.	1. PC기반의 모든 제품 적용가능. 2. B2C & B2B 제품군에 적용가능하며, 시스템복원 및 데이터백업을 통한 직접 도입 고려. 3. CEF(*Chromium Embedded Framework)구글 크 롬엔진 기반 제품
도입기술의 경쟁사	없음	1. Acronics 2. Windows Image



제론소프트엔의 기술 개발 및 biz인증



솔루션 공급 및 납품이력

출시연도	고객사	탑재제품	제로업솔루션		제로문솔루션	
2020	국세청	조달용PC제품 Windows10업그레이드 후통합관제 목적으로제로문솔루션적용	✓	✓	✓	✓
	동작구청	조달용PC제품 Windows10업그레이드 후통합관제 목적으로제로문솔루션적용	✓	✓	✓	✓
	STARBUCKS	삼성테블릿 스타벅스매장의포스용제품으로 탑재	✓	✓	✓	✓
	식품의약품안전처	조달용PC제품 KT전용선제안상품으로조달용PC에적용 탑재	✓	✓	✓	✓
	한국항공대학교 HANKUK AVIATION UNIVERSITY	DELLPC제품 LGN전용선제안상품으로DELLPC에적용 탑재	✓	✓	✓	✓
2019	HYUNDAI	삼성 테블릿 삼성테블릿의 시스템복원에탑재되어납품	✓	✓	✓	✓
	신세계백화점	HP테블릿-동대구점&일산 스타필드 신세계백화점매장의포스용테블릿제품으로 탑재	✓	✓		
	vatech 주식회사 바텍	HP 워크스테이션 바텍글로벌에서 전세계로공급되는치과용서버워크스테이션에적용	✓	✓		
	Starfield	신세계스타필드 하남점 신세계백화점매장의포스용테블릿제품으로 탑재	✓	✓		
	KEPCO	LG노트북 지방에위치한연합뉴스미디어국 소속의업무용노트북에탑재	✓	✓		
2018	SK 하이닉스	HP테블릿 하이닉스라인검수용제품으로 첫번째풀패키지작업으로탑재	✓	✓	✓	
	세종특별자치시교육청	HP테블릿 세종시교육청의산하초중고등학교에SmartSchool이용테블릿용으로탑재	✓	✓		
	대한민국 국방부 Ministry of National Defense	HP 모바일워크스테이션 삼성SDS를 통한ATCS용 전술작전용 제품으로 솔루션탑품	✓	✓		
	KCCA Korean Canadian Cultural Association	포스뱅크 포스시스템 캐나다한인협회편의점에서사용되는포스시스템에탑재되어납품	✓	✓	✓	✓
	kt	삼성노트북 KDB한국산업은행의교육사업팀에납품된삼성노트북에적용	✓	✓		



제론소프트엔 솔루션 관련자료

1. [제로백솔루션 제안서](#)
2. [제로백솔루션 리플렛](#)
3. [제로백솔루션 소개영상](#)
4. [P2P방식의 원격배포 시연영상 & P2P OS upgrade 1903 to 20H2](#)
5. [BitLocker설정상태 시스템복원](#)

감사합니다.



녹색기술인증으로 지구온난화로 어려움에 처한 **북극곰**을 구할 수 있습니다.



[주]제론소프트웨어

송창민 이사 | 기술영업팀

Phone 010-7323-9153 | Office 070-7764-0100

E-mail zerobacknet@gmail.com | Fax 050-7331-9153

Address 서울시 중구 퇴계로 36길 2, 1115호

Homepage www.zeronsoftn.com