

**nClouding**



클라우드 컴퓨팅 Total 솔루션,  
엔클라우드링





(주)엔클라우드링은 하나의 PC 또는 서버로 수 십명 또는 최대 250명이 각자 독립된 PC를 동시에 사용할 수 있도록 하는 클라우드 컴퓨팅 솔루션 전문업체입니다. PC (또는 서버) 1대에 기가비트 네트워크로 연결된 각각의 사용자들은 각기 다른 작업을 동시에 수행하고 저장할 수 있습니다.

엔클라우드링의 제로 클라이언트 시스템에서는 HD급 고화질 동영상 시청은 물론 워드, 엑셀, 파워포인트 작업 등을 할 수 있습니다.

씬 클라이언트 시스템에서는 포토샵, 일러스트레이터, 3D 그래픽, 솔리드웍스 등 고난도 작업을 손쉽게 할 수 있습니다.

엔클라우드링은 제로 클라이언트인 N420과 N430h, 씬 클라이언트인 N500, N550, N600, N700 및 비디오 월 전용 제로 클라이언트인 N430h에 이르기까지 고객의 요구와 환경에 맞는 최적의 하드웨어와 솔루션을 제공합니다.

사용자 당 수 백만원에 달하는 고가의 VDI 솔루션 대신, 이제 엔클라우드링 솔루션으로 간편하면서도 저렴하게 클라우드 컴퓨팅 시스템의 다양한 혜택을 누리 보십시오.

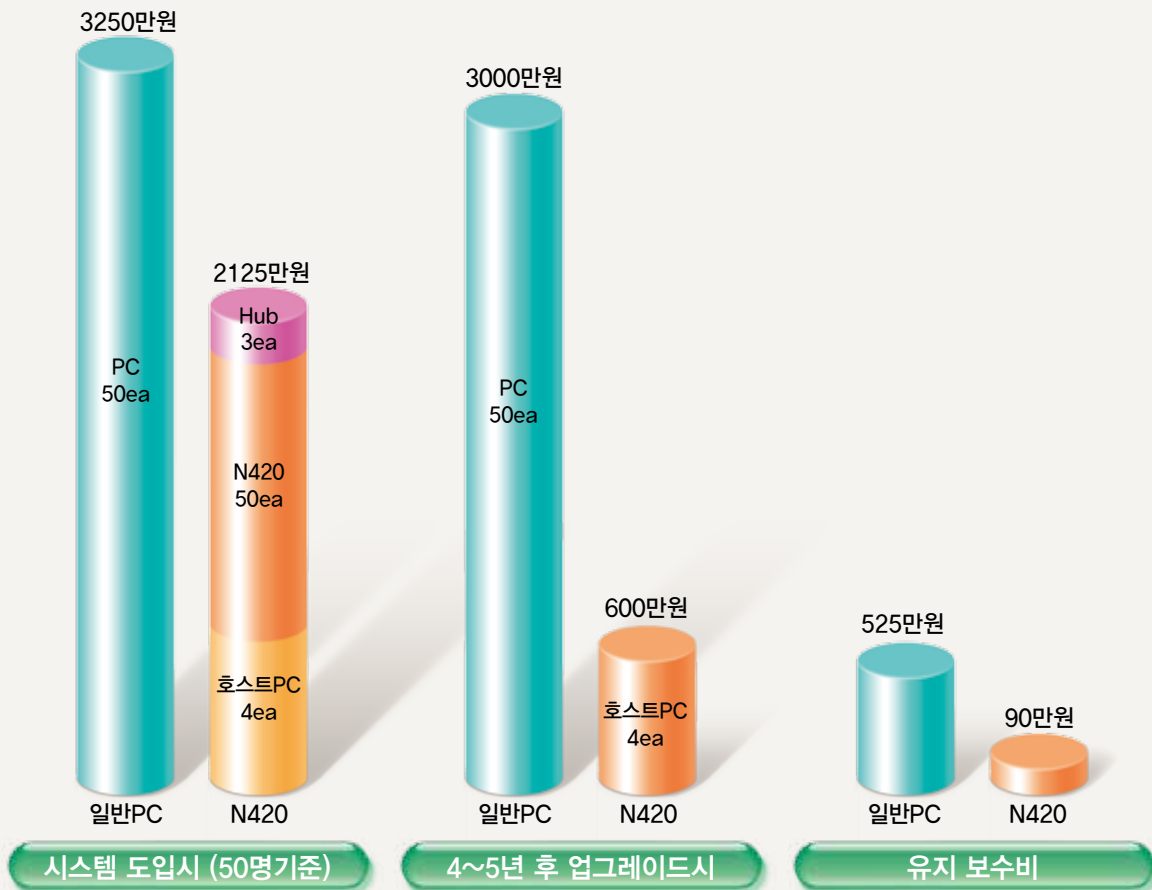


# 일반 PC 시스템 대비, 유지·관리 비용 대폭 절감

엔클라우드 시스템은 일반 PC 시스템 대비, 도입 비용 보다는 유지·관리 비용을 크게 절감할 수 있습니다.  
 기존 PC 시스템에서는 PC 하나 하나를 일일이 관리해야 하지만,  
 엔클라우드 시스템에서는 수 십 ~ 수 백대에 연결된 호스트 PC(서버) 하나만 관리하면 되기 때문입니다.

한 대의 PC(서버)에 최대 12~20대의 제로 클라이언트를 연결하여 사용할 수 있는 엔클라우드의 제로(Zero) 클라이언트 시스템은 유지 보수 비용을 70% 이상 줄여줍니다. 4~5년 후 시스템 업그레이드 시에는 일반 PC 시스템 대비 도입 비용의 80%를 절감할 수 있습니다. 일반 PC의 경우 본체 모두를 교체해야 하지만, 제로 클라이언트 시스템에서는 제로 클라이언트는 그대로 사용하고 호스트 PC/서버만 교체하면 되기 때문입니다.

한 대의 서버에 최대 250대의 썬 클라이언트를 연결하여 사용할 수 있는 엔클라우드의 썬(Thin) 클라이언트 시스템에서는 유지·관리 비용이 최대 1/250로 절감됩니다. 또한 HDD가 없어 고장이 적은데다 제품 수명이 길어, 해가 갈수록 도입 효과가 커집니다.





# 수 백 명의 컴퓨팅을 중앙 관리로 쉽고 간편하게

회사에 컴퓨터가 수 십 개만 되어도 전산 담당자는 PC 및 네트워크 관리에 정신없는 하루를 보냅니다. 알 수 없는 문제로 PC가 느려지거나, 바이러스에 걸리고, 악성코드에 감염되어 업무효율이 저하되기도 합니다. 허가받지 않은 프로그램을 깔아 사용하는 직원들로 인해 지적재산권 침해문제가 발생하기도 하며, 문제 있는 PC의 운영체제를 한 번 새로 깔려고 하면 셋팅에 수 시간은 족히 걸립니다. 또한 관리자의 부재로 수많은 PC가 방치되어 존재하기도 합니다. 회사 중요 데이터가 직원의 PC에 저장됨으로써 발생하는 보안 문제도 오늘날 PC 시스템의 큰 문제점으로 떠오르고 있습니다.

엔클라우드링 솔루션을 이용, 중앙 집중화된 클라우드 컴퓨팅 환경을 구축하면,,,

- 1) 호스트 PC(또는 서버) 하나만 관리하면 됩니다. 이에 따라 수 십, 수 백 명에 대한 H/W 및 S/W 유지 관리가 쉬워져 수 많은 문제들이 일거에 해결됩니다.
- 2) 사용자들의 업무 결과물을 네트워크 저장장치(NAS)에 저장함으로써, 회사 중요 데이터 보안 및 백업이 쉽습니다.
- 3) 프로젝트 진행 시 호스트 PC(또는 NAS)를 이용해 작업을 공유하면, 업무 효율이 높아지고 커뮤니케이션도 활성화됩니다.
- 4) 호스트 PC(또는 서버)만 최신의 백신으로 관리하면, 바이러스로부터 안전한 사내 컴퓨팅 환경을 유지할 수 있습니다.





# 망 분리, 통합 보안 관리에 최적

2014년, 국내 주요 카드사에서 최악의 고객 정보 대량 유출 사태가 발생, 국민들의 우려를 자아낸 바 있습니다. 금감원은 금융권에 망 분리 등을 비롯한 강력한 고객 정보 유출 방지책을 요구하고 있습니다.

엔클라우드의 제로(Zero) 또는 씬(Thin) 클라이언트 솔루션으로 내부 업무 망과 인터넷이 연결되는 외부 망을 분리할 경우, 내부 망에 대한 물리적 보안이 가능해져 간편하고 망 분리를 할 수 있습니다. 이를 통해 해킹, 바이러스 침입으로부터 내부 망을 안전하게 보호할 수 있습니다.

이와 함께 사용자들의 클라이언트에 업무용 데이터 저장을 막고, 중앙 서버에만 저장하게 할 수도 있습니다. 내부 데이터를 첨부한 이메일 발송 시 사전 승인을 받도록 함으로써 이메일을 통한 내부 데이터의 외부 유출을 차단할 수도 있습니다.

엔클라우드 솔루션은 부서별로 독립된 컴퓨팅 환경을 구성하거나, 사용자 별 권한을 달리해 프로그램이나 데이터 접근을 허용할 수 있어, 통합 보안 관리가 쉽습니다.



# 초절전, 저소음, 저발열, 저전자파, 고장없는 Green 컴퓨팅 환경 실현

엔클라우드의 제로(Zero) 클라이언트는 초절전 소비전력(N430h는 3.3W)으로,  
일반 PC 대비 90% 이상의 전기료를 절감해줍니다.

미니 PC 타입의 썬 클라이언트(N500, N550, N600, N700)는 102~120W로,  
소비 전력이 데스크톱 PC의 절반에 지나지 않습니다.

제로 클라이언트 N430h에는 HDD, CPU, 메모리, 팬(Fan)이 없어, 소음과 열이 발생하지 않아,

도서관, 병원 등 조용한 곳에서 사용하기 좋습니다. 손바닥만한 단말기는 모니터 뒷면에 장착할 수 있어 좁은 공간에서도 좋습니다.

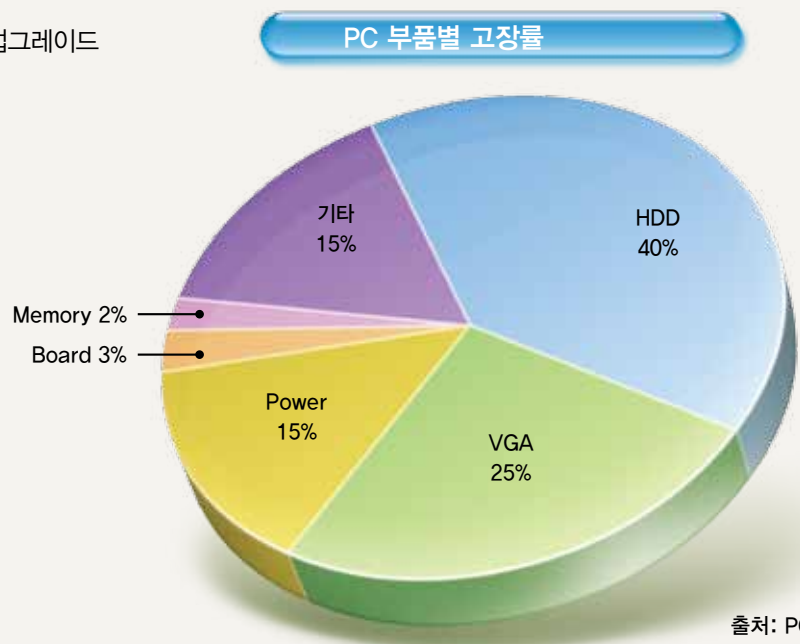
엔클라우드의 제로/썬 클라이언트에는 PC에서 고장이 가장 많은 부품인 HDD가 없어,

조용하고 제품 수명이 일반 PC에 비해 훨씬 깁니다.

또한 전자파 발생을 70% 이상 줄여줘 Green 컴퓨팅 환경으로 쾌적한 환경을 만들어 줍니다.

## HDD가 장착된 PC 관리의 어려움

- 1) HDD 운영체제 손상에 따른 O/S 재설치
- 2) HDD 바이러스 감염으로 인한 패치
- 3) HDD에 설치된 불법 S/W 삭제 및 S/W 업그레이드
- 4) HDD 내부 자료 유출
- 5) 손상된 HDD 복구 등



# 제로 클라이언트와 파워풀한 N420

제로 클라이언트(Zero Client)란 클라우드 컴퓨팅 환경에서 호스트 PC와 통신하는 전용 단말기를 말합니다.

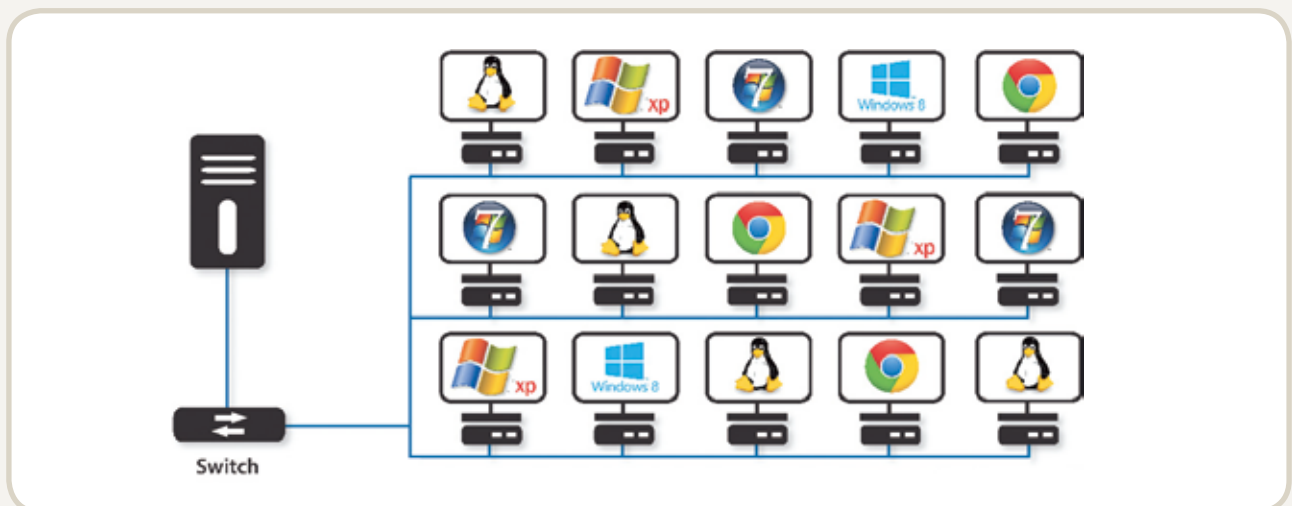


고성능의 시스템온칩(SoC)으로 그래픽 카드 칩셋을 장착하고 있으나, PC에서 필요로 하는 CPU, 메모리, HDD, 운영체제, 팬(Fan) 등 기본적인 컴퓨터 부품을 내장하지 않아 Zero 클라이언트라 부릅니다. 제로 클라이언트 시스템에서는 주된 프로세스가 호스트 PC에서 이뤄지기에 호스트 PC의 성능이 전체 시스템의 성능에 직결됩니다.

하지만 핵심은 역시 제로 클라이언트 소프트웨어와 하드웨어입니다. 엔클라우드의 제로 클라이언트 N420은 데스크톱 가상화 분야의 선두업체인 캐나다 유저풀사의 솔루션을 기반으로 작동함으로써 썬(Thin) 클라이언트에 버금가는 막강하는 성능을 자랑합니다. 또한 국내 제로 클라이언트 중 유일하게 기가 비트 이더넷 포트를 장착하고 있어, 1080p HD급 동영상 재생이 가능하며, 윈도 XP/7/8/10 및 리눅스, i-OS 등 다양한 운영체제를 완벽하게 지원합니다.

## 제품의 특징

- 고성능(HD 멀티미디어 동영상 지원)
- 쉬운 셋팅(30분 이내 셋팅 가능)
- SMSC UFX6000 시스템온칩(SoC) 적용
- 용이한 유지·보수 관리
- 10/100/1000Mb 이더넷 지원
- 간편한 Plug & Play Set-up
- 낮은 고장률, 긴 제품 수명
- 선명한 화질
- 모니터 뒷면(VESA홀)에 부착 가능
- 초소형 (120 x 80 x 26mm)
- 빠른 반응 속도
- 초경량(158g), 초절전(3.6w)
- 최대 1920 x 1080 해상도 지원
- 서버 OS : 유저풀 멀티플랫폼
- 정격 입력 : 5V, 3A
- KC, FCC, CE, CB, BSMI, NRTL 인증



# 진정한 VDI 솔루션, 유저풀

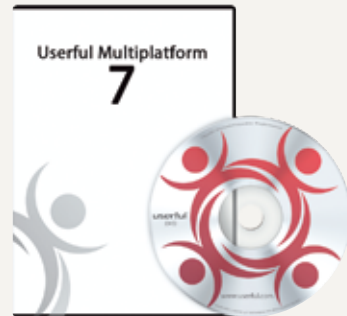
‘유저풀(Userful)’은 제로 클라이언트 N420에서 작동하는 클라우드 컴퓨팅 소프트웨어입니다.

캐나다 유저풀사(Userful Corp.)로부터 한국 내 독점 공급받는 유저풀 솔루션은 세션(session) 가상화 방식이 아닌 진정한 의미의 VDI 솔루션입니다.

1999년 설립된 캐나다 유저풀사는 2003년 세계 최초로 ‘제로 클라이언트’를 출시한 데스크톱 가상화 시장 선두업체로서, 전세계 100여국에 1백만명 이상의 제로 클라이언트 사용자를 확보하고 있습니다.

## 유저풀 멀티플랫폼 특징점

- 윈도우 XP/7/8/10, 리눅스, 안드로이드, 크롬, iOS 등 모든 운영체제를 사용자 별 또는 일괄적으로 제공
- 오라클 버추얼 머신(Virtual Box)에 기반, 윈도우 OS 생성
- 리눅스, 윈도우 운영체제에 맞는 각각의 수업, 회의, 원격 제어 도구 기본 제공
- Drag & Drop 방식의 직관적인 UI를 채택한 관리자용 프로그램 제공
- HD급 Full 동영상 재생의 놀라운 성능과 선명한 화질
- 자동화된 설치 기능 제공 및 손쉽고 빠른 환경 설정
- 은행 인증서, HDD, 메모리 등 모든 USB 장치 사용 가능
- 메인 서버에서 백업 서버로 자동 전환(Fail-Over) 기능 제공



## 유저풀 컨트롤센터





## 윈도OS가 필요없는 유저풀의 특별 기능

‘유저풀(Userful)’은 제로 클라이언트 N420을 통해 디지털 사이니지, 웹 검색, 긴급 안내 통보, 프로그램 러너, 클라우드 데스크톱 등 윈도 OS가 필요없는 특별한 기능을 무료 제공합니다. 이들 기능은 일반 기업, 의료 기관, 관공서, 연구소 등에서 특히 유용합니다.

**[Digital Signage]** 리눅스 기반에서 1920x1080p의 Full HD 동영상 광고를 여러 개 화면에 아주 쉽게 송출하여 방영할 수 있습니다.

**[Web Only]** 구글 크롬, 파이어폭스, 사파리 등의 웹 브라우저를 사용자들에게 할당하여 인터넷 검색 전용기기로 사용할 수 있습니다. 초기 화면을 원하는 사이트로 설정할 수 있어, 회사 홈페이지 전용 PC나 고객 대기실에 활용할 수 있어 편리합니다.

**[Emergency Alert]** 비상 시 모든 사용자에게 위급 상황임을 알리는 긴급 상황 전송 기능이 있어 좋습니다.

**[Program Runner]** 리눅스에서 사용하는 프로그램을 설치한 후 이를 구동하는 전용 기기로 제로 클라이언트를 활용할 수 있어 리눅스를 많이 사용하는 연구소에서 인기가 좋습니다.

**[Cloud Desktop]** 클라우드 데스크톱 환경으로 사용자 환경을 설정하고 리눅스용 오피스 프로그램인 리브레 오피스를 배정하면, 윈도를 사용하지 않고도 업무 환경을 구축할 수 있습니다.

# N420 Specifications



<b>제품 내용물</b>	N420 접속단말기, 파워 어댑터, 유저풀 소프트웨어 CD, 사용자 안내서 (PC, 모니터, 키보드, 마우스, 스피커, 마이크 및 기타 주변장치는 포함되어 있지 않으며 별도로 구매하셔야 합니다.)
<b>메인 칩</b>	SOC SMSC UFX6000
<b>최대 해상도</b>	1920 x 1080
<b>비디오</b>	VGA-타입 비디오 출력 (D-sub 15)
<b>입출력 포트</b>	VGA 1포트 USB A타입 2포트 (키보드, 마우스 용) USB A타입 2포트 (USB 디바이스 용) 기가비트 이더넷 (호스트 서버 연결용) 마이크용 1포트 스피커(헤드폰)용 1포트 DC 입력 컨싱턴 락 슬롯
<b>LED 표시</b>	전원 상태
<b>네트워킹</b>	10/100/1000Mb 이더넷
<b>사이즈</b>	(W) 120 x (D) 80 x (H) 26mm
<b>무게</b>	약 158g (AC 어댑터 제외)
<b>냉각</b>	FAN 없음
<b>소음</b>	없음
<b>작동 온도</b>	0°C ~ 35°C
<b>작동 습도</b>	10% ~ 90%
<b>AC 어댑터 정격 입출력</b>	100 ~ 240 VAC / +5V DC 3A
<b>AC 어댑터 주파수</b>	50~60Hz
<b>소비전력</b>	약 3.6W
<b>지원 운영체제</b>	유저풀 멀티플랫폼, 유저풀 비디오 월
<b>인증</b>	KC, FCC, CE, CB, BSMI, NRTL

- 해당 소프트웨어 공급자에 따라 호스트 PC 및 N420용 어플리케이션 소프트웨어, 클라이언트 액세스 및 OS 라이선스가 필요할 수 있으며, 해당하는 경우 별도 구매해야 합니다.
- 개별 호스트 PC가 지원하는 사용자 수는 사용하는 어플리케이션 종류, 해당 어플리케이션이 필요로하는 성능 및 호스트 시스템 자체의 성능에 따라 다릅니다.
- 신규 사용자는 도입 전에 당사에 요청하여 제품을 사전 무료 테스트해볼 것을 권장합니다.

# 씬 클라이언트(Thin Client) 시스템

씬 클라이언트(Thin Client)란, PC에서 필요로 하는 HDD 및 소프트웨어를 내장하지 않고 CPU와 메모리, 팬(Fan) 등 최소한의 운영을 위한 부품만을 탑재해 네트워크로 연결된 서버 또는 호스트 PC와 통신하여 작동하는 기기를 말합니다.

PC보다는 간결해 'Thin(날씬한) 클라이언트'라 불립니다.

엔클라우드의 씬 클라이언트 시스템은 HDD가 없는 씬(Thin) 클라이언트를 이중화된 서버에 연결,

다수의 사용자가 동시에 독립적으로 사용할 수 있도록 하는 시스템입니다.

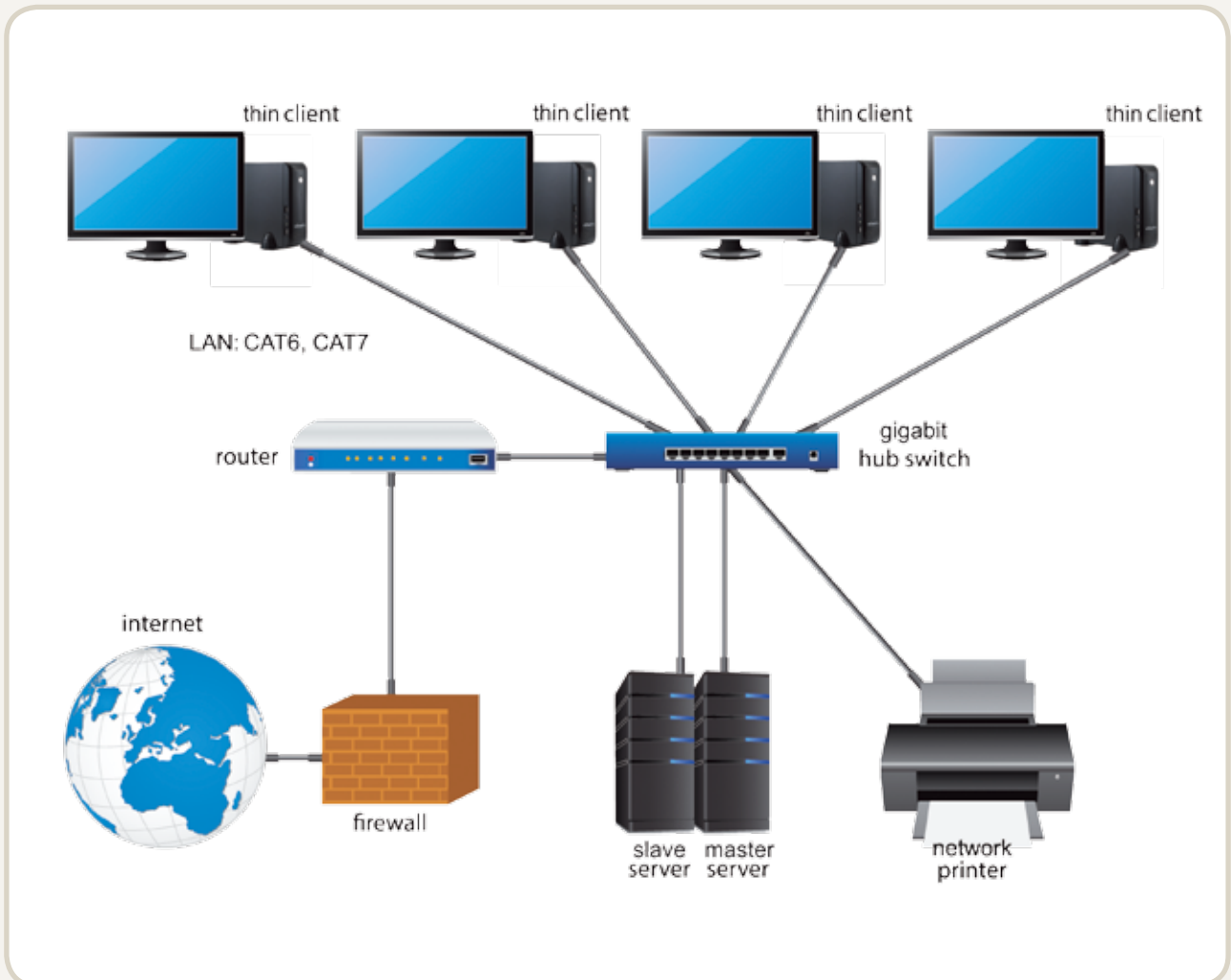
네트워크를 통해 서버에 저장된 윈도 OS를 전송 받아 사전부팅실행환경(PXE)에서 클라이언트를 부팅시킵니다.

따라서 네트워크 속도가 매우 중요하며, 기가 비트(또는 10G) 허브와 기가 비트 망을 기반으로 구축됩니다.

부팅 후에는 씬 클라이언트 자체 성능으로 작동하므로, 씬 클라이언트 사양이 전체 시스템 성능에 직결됩니다.

시스템 구동 후 씬 클라이언트에서 읽고 쓰는 모든 데이터는 서버에 저장되어 관리 운영됩니다.

서버 1대에 최대 250대의 씬 클라이언트를 연결하여 사용할 수 있습니다.





# 씬 클라이언트 시스템 주요 기능

PC 성능을 그대로 유지한 채, 보안도 강화하면서 수많은 PC를 효율적으로 관리할 방법은 없을까요?

엔클라우드의 씬 클라이언트 시스템은 성능 저하 없이 서버 1대로 최대 250대의 씬 클라이언트를 연결하여 사용할 수 있는 획기적인 솔루션입니다.

엔클라우드의 씬 클라이언트 시스템은 현재 미국, 캐나다, 중국, 호주, 일본, 대만, 태국, 말레이시아 등 11개국 약 10만여 사업장에서 사용하고 있을 정도로 뛰어난 성능과 안정성을 자랑합니다.

## 주요 기능

- 항상 “처음처럼”: 모든 클라이언트들은 부팅 시 미리 설정해놓은 상태로 돌아가, 이전 사용자의 찌꺼기가 전혀 남지 않습니다. 때문에 모든 사용자들은 바이러스, 피싱 등을 걱정할 필요가 없습니다. 도서관, 공공기관, 호텔 등 불특정 다수가 이용하는 곳에서 매우 유용합니다.
- 중앙 저장, 보안 강화: 데이터를 개별 클라이언트에 저장하지 않고, 서버에 저장해 보안성이 뛰어납니다.
- 슈퍼 유저 기능: 클라이언트 한 대에서만 프로그램을 업데이트하면 전체 클라이언트에 일괄 적용됩니다.
- 원격 부팅, 원격 종료: 한 곳에서 수많은 클라이언트를 원격 부팅, 종료시킬 수 있어 시스템 관리가 편합니다.
- 리얼타임 백업: 메인 서버와 백업 서버를 실시간으로 동기화해 중요 데이터를 안전하게 보관합니다.
- 부서별 접속환경 설정: 부서별로 프로그램과 접속 환경을 달리 설정해 맞춤 환경을 구축할 수 있습니다.
- Auto Fail-Over: 메인 서버 이상 시 Delay 없이 자동으로 백업 서버로 연결되어 사용자의 업무 공백이 없습니다.
- 최신 설정 자동 다운로드: 모든 클라이언트들은 부팅시 자동적으로 최신 프로그램과 설정내용을 다운로드받아 적용됩니다.

## 시스템 특징점

- 검증된 성능 (10만여 사업장에서 채택)
- 뛰어난 안정성 (Real-time Backup, Auto Fail-Over 지원)
- 빠른 속도 (기가 비트 허브, 기가 비트 네트워크 기반)
- 손쉬운 S/W 업그레이드 및 유지 배포 관리
- 중앙 집중화로 데이터 및 H/W 관리 용이, 높은 보안성
- 해킹 및 바이러스 감염 걱정 없음
- HDD가 없어 고장이 적고 제품 수명이 오래감
- GS(Good Software) 인증 획득

## N500 초소형 디자인, 인터넷 등 Low-end용

- CPU: 인텔 펜티엄 골드
- RAM: 삼성 DDR4 8GB
- LAN : 10/100/1000Mbps 이더넷
- Mini PC : 190x165x43mm
- 산업현장, 교육 및 인터넷 강의용



## N550 워드 엑셀 PPT 등의 일반 업무용

- CPU: 12세대 인텔 i3
- RAM: 삼성 DDR4 8GB 또는 16GB
- LAN : 10/100/1000Mbps 이더넷
- Mini PC : 190x165x43mm
- 듀얼 모니터(DP / HDMI) 지원
- 워드, 엑셀, PPT 등 일반 업무



## N600 고화질 동영상 재생이 탁월한 Middle-end용

- CPU: 12세대 인텔 i5
- RAM: 삼성 DDR4 16GB 또는 32GB
- LAN : 1000Mbps 이더넷
- Mini PC : 190x165x43mm
- 4k UHD(3840 x 2160p) 지원
- 듀얼 모니터(DP / HDMI) 지원
- 디지털 사이니지, 사무 업무, 동영상, 게임 등



## N700 설계, 캐드, 3D 디자인 가능한 High-end용

- CPU: 12세대 인텔 i7
- RAM: 삼성 DDR4 32GB 또는 64GB
- LAN : 1000Mbps 듀얼 이더넷
- Mini PC : 190x165x43mm
- 4k UHD(3840 x 2160p) 지원
- 트리플 모니터(2 x DP / HDMI) 지원
- 디지털 사이니지, 설계, 캐드, 3D 그래픽 디자인 등



엔클라우드링은 씬 클라이언트의 하드웨어 사양을 고객이 원하는 바에 따라 달리 구성해 공급하는 맞춤형 솔루션을 제공합니다. 고객들께서는 워드, 엑셀, 파워포인트 등 일반 업무용 씬 클라이언트부터, 오토데스크, 솔리드웍스 등 3D 및 설계 프로그램을 이용할 수 있는 하이엔드용 씬 클라이언트에 이르기까지 다양한 제품을 폭넓게 선택하실 수 있습니다.

# Applications (적용 분야)

엔클라우드링은 클라우드 컴퓨팅 전문업체입니다.

비용 절감, 보안 강화와 함께 수많은 PC의 유지 관리 문제를 한번에 해결하고자 하는 곳은 모두 엔클라우드링의 고객이 되실 수 있습니다. (괄호 안은 당사 추천 모델)

- 병원 및 의료기관: 병원 내 홍보동영상 방송, ERP용, 사무용, 고객 대기 안내용 등 (N500)
- 공공기관: 고객 대기 인터넷 검색용, 공공기관 민원용 (N500)
- 시중 은행: 망분리용, 신상품 광고용, 고객 인터넷 검색용 (N550, N600)
- 기업 회의실: 대회의실 프리젠테이션용, 외부업체 미팅시 USB 사용 (N500)
- 군 및 선박: 내무반, 침실 인터넷용 (N550, N600)
- 전시관: 제품 및 회사 홍보 동영상 방영용 (N500)
- 각종 학원 : 영어 및 각종 콘텐츠 학습용 (N500, N550)
- 기업 콜센터: 인바운드 업무용 (N500, N550)
- 초중고 및 대학교: 어학실습실 (N500, N550, N600)
- 제조업체 생산라인: 작업공정 지시 디스플레이용, 터치모니터 및 바코드 스캐너용, 작업자 모니터링용(N500)
- 기업 사무실: 워드, 엑셀, 동영상 등 업무용 (N550, N600)
- 도서관 및 대형 서점: 도서 검색용, 멀티미디어 학습용 (N500, N550, N600)
- 시청, 구청 등 관공서: 주민센터 교육장 (N550, N600)
- 일반 기업 : 재무 회계 등 듀얼 모니터 필요 분야 (N550, M600)
- 디자인 및 설계업체: 3D 디자인, 카드 등 그래픽 업무 등 (N700)
- 숙박업소 및 호텔 객실: 동영상 시청용 (N550, N600)
- S/W 개발업체: 리눅스 개발자 전용 (N550)



