

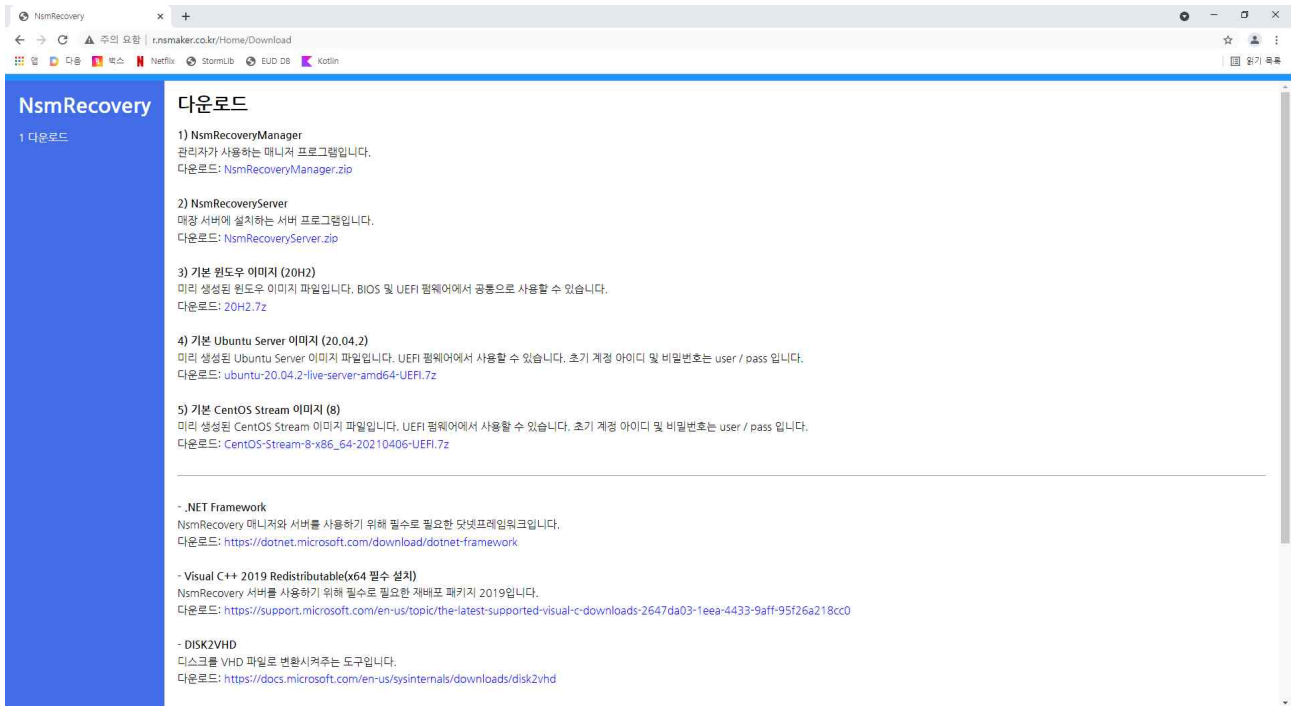
NsmRecovery

사용설명서

주식회사 엔에스엠

1. 프로그램 구성 및 다운로드

모든 프로그램들과 관련 파일들은 <http://r.nsmaker.co.kr> 에서 다운로드 받을 수 있습니다.



1) NsmRecoveryManager

NsmRecovery를 사용하는 사용자 또는 업체와 매장 등을 관리하는 프로그램입니다. .NET Framework가 반드시 설치되어 있어야 합니다. 관련 파일들은 위 홈페이지에서 다운로드 받을 수 있습니다.

2) NsmRecoveryServer

매장 서버에 설치하는 프로그램입니다. .NET Framework와 재배포 패키지 2019가 반드시 설치되어 있어야 합니다. 관련 파일들은 위 홈페이지에서 다운로드 받을 수 있습니다.

윈도우 서버 2008 R2 이상에서 사용할 수 있지만 최대 성능을 위해서는 윈도우 서버 2016 이상에서 사용하는 것을 권장합니다.

2. 업체 등록 및 로그인

1) 첫 화면

NsmRecoveryManager를 실행시키면 아래와 같은 로그인 창이 뜹니다. 기존 사용자는 아이디와 비밀번호를 입력한 후 로그인을 할 수 있고, 최초 사용자는 등록 버튼을 눌러서 계정 등록을 진행할 수 있습니다.



The image shows a login window titled "NsmRecoveryManager (Ver 2)". It has a tab labeled "로그인". Below the tab are two input fields: "아이디" (ID) and "비밀번호" (Password). At the bottom left is a checkbox labeled "로그인 저장" (Save login). At the bottom right are two buttons: "등록" (Register) and "로그인" (Login).

2) 계정 등록

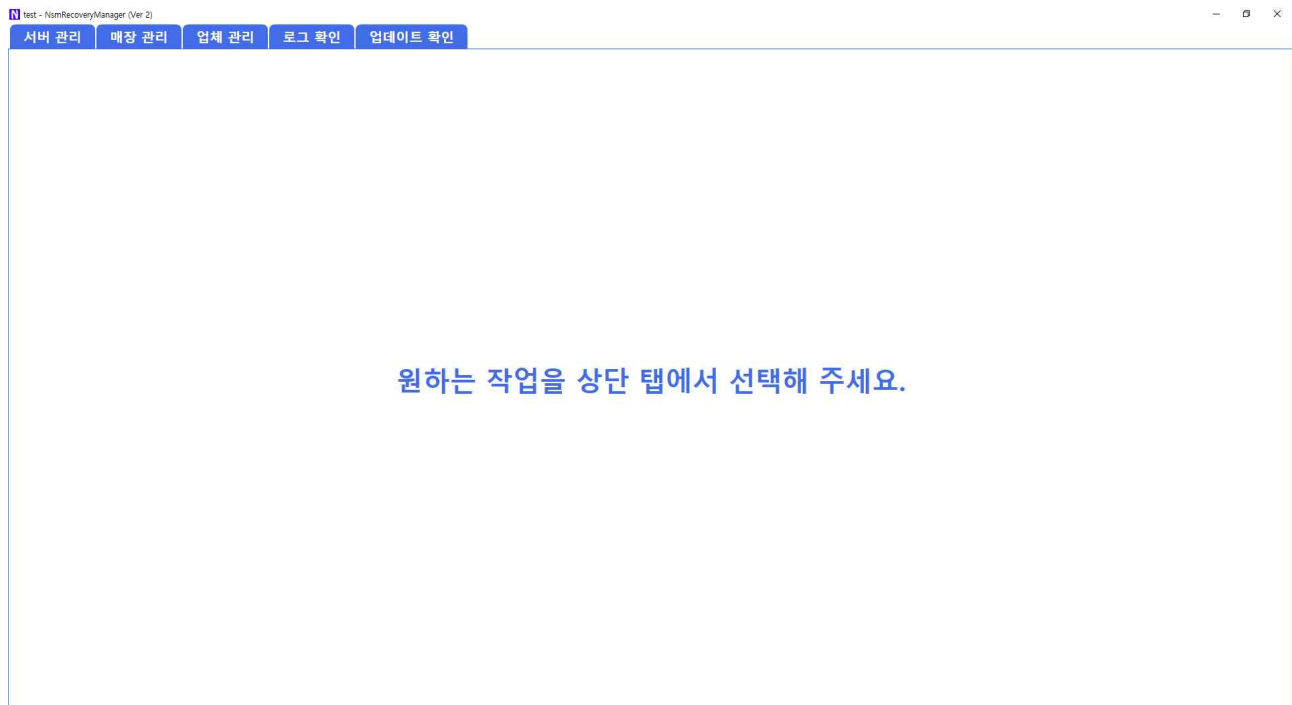
첫 화면에서 계정 등록을 누르면 아래와 같이 계정 정보를 입력할 수 있는 창이 나옵니다. 모두 입력한 후 약관을 확인한 후 등록 버튼을 누르면 계정 등록이 완료됩니다.



The image shows a registration window titled "업체 등록" (Company Registration). It has a tab labeled "기본 정보" (Basic Information). Below the tab are several input fields: "소속 업체" (Affiliated Company) with the text "(없음)" (None), "아이디" (ID), "비밀번호" (Password), "비밀번호 확인" (Confirm Password), "이름" (Name), and "전화번호" (Phone Number) with the placeholder "000-0000-0000". At the bottom are three buttons: "약관" (Terms), "등록" (Register), and "취소" (Cancel).

3) 로그인 완료

로그인을 완료하면 아래와 같이 여러 가지 작업을 할 수 있는 창이 뜨게 됩니다. 서버 관리, 매장 관리, 업체 관리, 로그 확인, 업데이트 확인 등을 할 수 있습니다.



3. 업데이트 확인

NsmRecovery의 전체적인 업데이트 내용을 확인할 수 있습니다. 매니저, 서버, 클라이언트로 구분되어 있고, 클라이언트는 세부적으로 세 가지 드라이버(Bus Filter, NDIS Filter, Storport)와 사용자 프로그램으로 더 구분되어 있습니다.

The screenshot displays the NsmRecoveryManager (Ver 2) interface. The top navigation bar includes tabs for '서버 관리' (Server Management), '매장 관리' (Store Management), '업체 관리' (Company Management), '로그 확인' (Log Check), and '업데이트 확인' (Update Check). The main content area is divided into three columns: Manager, Server, and Client, each showing a list of updates with dates and descriptions.

Manager	Server	Client
[2021-01-01] 2 - 출시	[2021-09-14] ● NsmRecovery Server EXE 15 - 그래픽 카드의 펌드웨어 아이디를 매니저에서 볼 수 있도록 추가 [2021-09-12] ● NsmRecovery Server EXE 14 - 클라이언트가 연결되어 있지 않더라도 연결된 것으로 인식하는 버그 수정 [2021-09-07] ● NsmRecovery Server EXE 13 - 서버가 저지적하자 클라이언트가 업데이트 요청을 보내면 오류가 발생할 수 있는 부분 수정 [2021-09-05] ● NsmRecovery Server DLL 16 - 메모리 부족 증상 수정 [2021-09-04] ● NsmRecovery Server DLL 15 - 메모리 덤프 정보가 상세하게 남도록 수정 - 메모리 부족 오류를 위한 테스트 코드 추가 [2021-09-02] ● NsmRecovery Server DLL 14 - EFR 부팅 때 DHCP 응답을 1회만 보내던 것을 수정 [2021-08-27] ● NsmRecovery Server EXE 12 - 클라이언트 번호가 0번인 것은 SSD 디스크에 VHD 전송을 하지 않도록 수정 [2021-08-23] ● NsmRecovery Server DLL 13 - 네트워크가 연결되었을 때 소켓 통신이 되지 않는 문제 수정 [2021-08-20] ● NsmRecovery Server EXE 11 - 클라이언트 SSD 디스크에서 VHD가 존재하는 드라이브의 공간이 부족해지면 클라이언트가 재부팅되도록 가능 추가 [2021-08-19] ● NsmRecovery Server EXE 10 - 클라이언트 경과 시간이 카지면 마이너스로 표시되는 문제 수정 [2021-08-18] ● NsmRecovery Server DLL 12 - 클라이언트가 오프라인일 때 라이브러리를 남도록 수정 - 클라이언트 윈도우 업데이트가 안 되면 문제 수정 - 전체 코드 수정	[2021-09-15] ● NsmRecovery Bus Driver 11 - SSD 부팅과 PXE 부팅을 반복하는 버그 수정 ● NsmRecovery Client 15 - SSD 부팅과 PXE 부팅을 반복하는 버그 수정 [2021-09-14] ● NsmRecovery Client 17 - 그래픽 카드의 펌드웨어 아이디를 매니저에서 볼 수 있도록 추가 [2021-08-27] ● NsmRecovery Bus Driver 10 - 네트워크 드라이버 설치 조건 부분 수정 ● NsmRecovery Client 16 - SSD로 VHD 파일 전송 후 BCD 생성 오류가 나는 문제 수정 [2021-08-20] ● NsmRecovery Client 15 - SSD 디스크에서 VHD가 존재하는 드라이브의 공간이 부족해지면 재부팅되도록 가능 추가 [2021-08-18] ● NsmRecovery Bus Driver 9 - 윈도우 업데이트가 안 되면 문제 수정 - 전체 코드 수정 ● NsmRecovery NDIS Filter Driver 2 - 전체 코드 수정 ● NsmRecovery Storport Driver 5 - 부팅 때 사용된 다른 한 외에 다른 한 카드에서 DHCP를 받지 않는 문제 수정 - 전체 코드 수정 [2021-08-17] ● NsmRecovery Storport Driver 4 - 부팅 때 사용된 다른 한 외에 다른 한 카드에서 DHCP를 받지 않는 문제 수정 [2021-08-06] ● NsmRecovery Bus Driver 8 - 네트워크 드라이버 제거 부분 수정 [2021-08-04] ● NsmRecovery Bus Driver 7 - 네트워크 드라이버 설치 라이브러리 추가 ● NsmRecovery Client 14 - 전체 코드 수정

4. 로그 확인

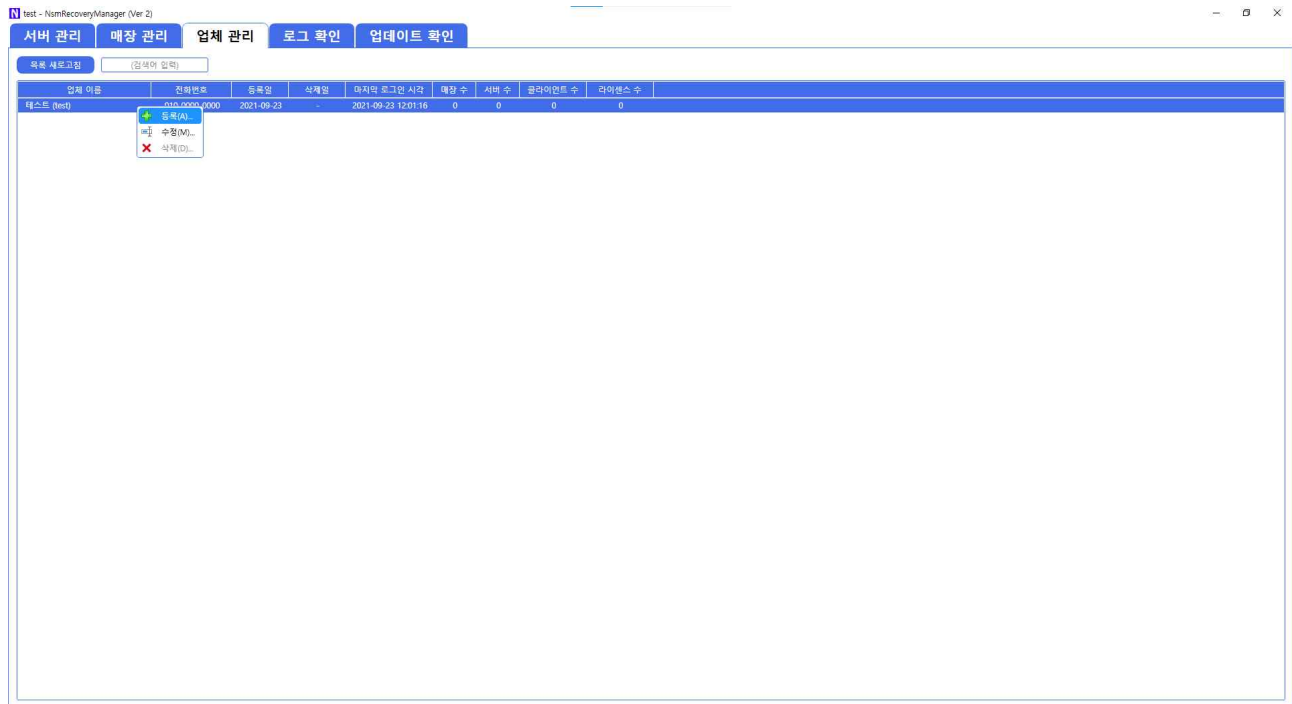
매니저로 작업한 로그 내역을 날짜별로 확인할 수 있습니다. 어느 날짜에 어디 매장 작업을 했는지 검색하고 확인하고자 할 때 유용합니다.

test - NsmRecoveryManager (Ver 2)

날짜 선택	내용	검색어 입력		
2021-09-23	시간	업체 이름	IP	내용
	12시 1분 16.766초	테스트 (test)	221.154.132.92	로그인 성공

5. 업체 관리

현재 로그인한 계정의 정보를 수정하거나 하위 계정을 등록, 수정, 삭제할 수 있습니다. 상위 계정은 하위 계정들의 매장, 서버 등을 동일한 권한으로 작업할 수 있습니다. 하위 계정은 상위 계정에 대한 작업을 할 수 없습니다.



N 테스트 업체 수정

기본 정보

소속 업체

(없음)

아이디

test

비밀번호

비밀번호 확인

이름

테스트

전화번호

010-0000-0000

수정

취소

6. 매장 관리

매장을 등록, 수정, 삭제할 수 있습니다. 매장 종류와 라이선스 종류를 정확히 선택하여 매장을 등록해야 합니다. 매장 종류는 피씨방이 아닌 모든 곳들은 기타로 분류됩니다. 기타에는 학교, 회사, 모텔, 채굴장 등 모두가 포함됩니다.



매장 등록

기본 정보

매장 소유자

테스트 (test)

매장 이름

테스트 매장

매장 종류

피씨방

클라이언트 라이선스 종류

월 라이선스

등록

취소

매장을 등록하고 나면 아래와 같이 매장 관리 목록에 추가됩니다. 해당 매장을 마우스로 더블 클릭하면 매장의 서버, 디스크, 클라이언트 등을 관리할 수 있는 새로운 창이 열리게 됩니다.

test - NimRecoveryManager (Ver 2)

[서버 관리](#)
[매장 관리](#)
[업체 관리](#)
[로그 확인](#)
[업데이트 확인](#)

[목록 새로고침](#)

매장 수: 1 / 1

업체 이름	매장 이름	매장 종류	등록일	식체일	서버 수	클라이언트 수	라이선스 종류	라이선스 수
테스트 (test)	테스트 매장	리covery	2021-09-23	-	0 / 0	0 / 0	플 라이선스	-

7. 매장 전체 설정

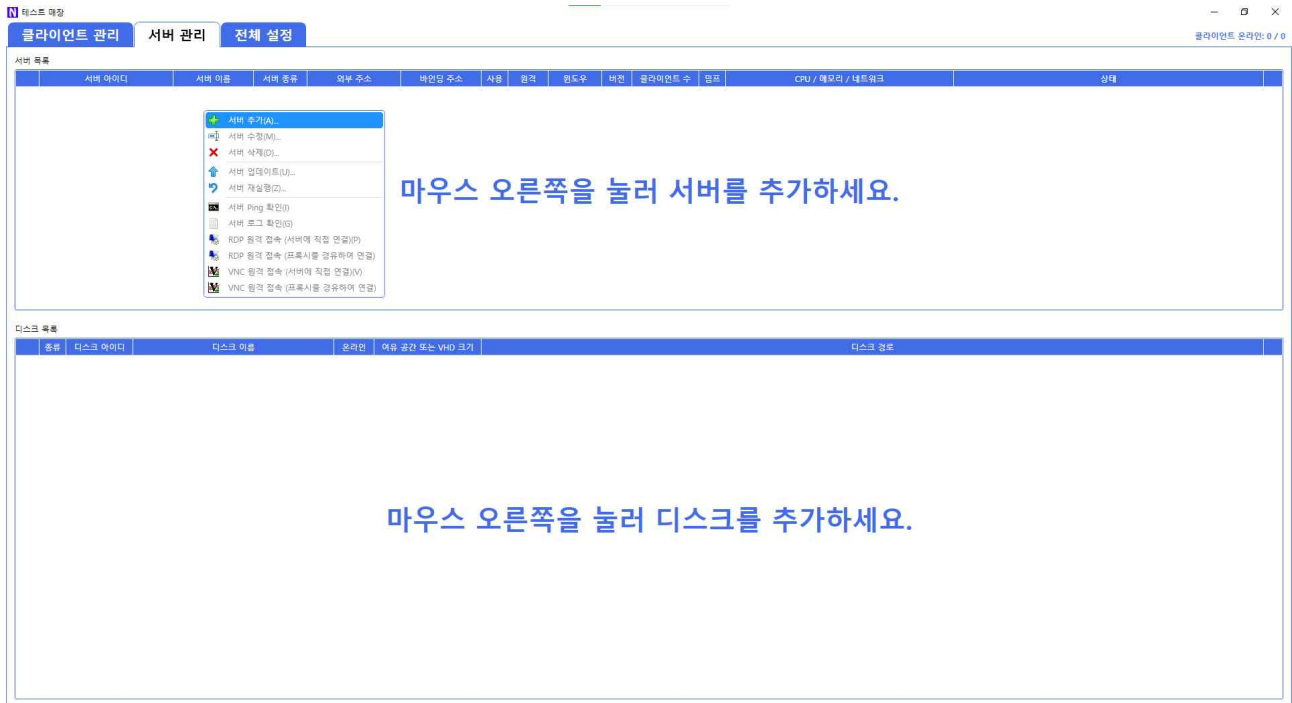
매장의 전체적인 설정을 할 수 있습니다.

- 1) 매장 소유자 - 해당 매장을 소유한 계정입니다. 본 계정 또는 하위 계정으로 변경할 수 있습니다.
- 2) 매장 이름 - 매장의 이름을 변경할 수 있습니다.
- 3) 매장 종류 - 매장의 종류를 변경할 수 있습니다.
- 4) 클라이언트 라이선스 종류 - 매장의 라이선스 종류를 변경할 수 있습니다. 월 라이선스, 장기 라이선스, 임시 라이선스 등이 있습니다.
- 5) 라이트백 경로 - 클라이언트의 라이트백을 저장할 서버에서의 경로를 입력합니다. 예) X:\Writeback
- 6) 라이트백 초기화 크기 (GB) - 서버에서 라이트백 저장 공간이 부족하여 라이트백을 삭제해야 할 기준 용량을 설정할 수 있습니다.
- 7) 클라이언트 개별 공간 경로 - 클라이언트의 개별 공간 라이트백을 저장할 서버에서의 경로를 입력합니다. 클라이언트 개별 공간은 클라이언트를 꺾다 켜도 초기화되지 않고 남아 있는 공간입니다. 주로 학교에서 학생들에게 사용됩니다. 예) X:\Personal
- 8) DHCP 서버 기능 사용 - 서버의 DHCP 기능을 켜거나 끕니다.
- 9) DHCP Discover 응답 횟수 - 서버가 클라이언트에 DHCP 응답을 보내는 횟수를 지정합니다. 클라이언트 바이오스에 버그가 있지 않는 한 기본값으로 비워둡니다.

- 10) PXE 번호 입력 기능 사용 - 매장에 등록되어 있지 않은 MAC 주소로부터 PXE 부팅 요청을 받았을 때 서버가 번호 입력용 PXE 응답을 보낼지 여부를 설정할 수 있습니다. 매장에서 처음에 클라이언트들을 등록시킬 때 유용하게 사용할 수 있습니다. 클라이언트들 등록이 완료된 후에는 꺼두는 것을 권장합니다.
- 11) 그래픽 카드 PnP 기능 사용 - 클라이언트들의 그래픽 카드가 동일한 그래픽 카드임에도 불구하고 부팅될 때 그래픽 카드 드라이버가 재설치되는 현상(부팅 후 모니터 해상도가 크게 나왔다가 시간이 지나면 작아지는 현상)을 막을 수 있습니다.
- 12) 영구 디스크의 라이트백 경로 - 클라이언트의 라이트백을 영구 모드로 설정하였을 경우에 해당 클라이언트의 라이트백 파일들을 생성할 위치를 지정할 수 있습니다. “이미지와 같은 경로에 생성”으로 설정할 경우 VHD 부팅 이미지 파일과 같은 경로에 라이트백 파일을 생성하게 됩니다. 이것은 라이트백 파일을 이미지에 적용시킬 때 디스크 활성화 부분에서 관리자의 계획에 따라 유리하게 적용될 수 있습니다. “라이트백 경로에 생성”으로 설정할 경우 영구 디스크 설정과 관계없이 라이트백 경로로 설정해둔 곳에 라이트백 파일이 생성되게 됩니다.
- 13) 메모 - 해당 매장에 필요한 메모를 적어둘 수 있습니다.

8. 매장 서버 관리

매장에 서버를 추가, 수정, 삭제할 수 있습니다. 이미 서버가 추가되어서 온라인으로 연결되어 있는 경우에는 추가적인 관리를 수행할 수 있습니다.



1) 서버 추가

서버 목록에서 마우스 오른쪽을 눌러서 서버 추가를 누르면 아래와 같이 서버 정보를 입력할 수 있는 창이 뜨게 됩니다. "서버 아이디"는 랜덤으로 생성됩니다. "바인딩 주소"는 서버에 IP 주소가 여러 개 있을 경우에 특정 IP 주소에 대해서만 서버를 열고자 할 때 입력합니다. 특정 IP가 아닌 모든 IP 주소에 대해서 서버를 열고자 한다면 입력하지 않아도 됩니다. 특정 IP에 대해서만 서버를 열고자 하는 경우 해당 IP는 반드시 인터넷 연결이 되어있어야 합니다(게이트웨이 및 DNS가 설정된 IP여야만 합니다). "사용" 선택을 "사용 안 함"으로 변경하면 해당 서버는 클라이언트에 어떠한 응답도 하지 않는 상태가 됩니다.

N

서버 추가

×

서버 정보

아이디

F59FED775A8ED25197FD70FA

이름

서버1

종류

디스크 서버

바인딩 주소

0.0.0.0

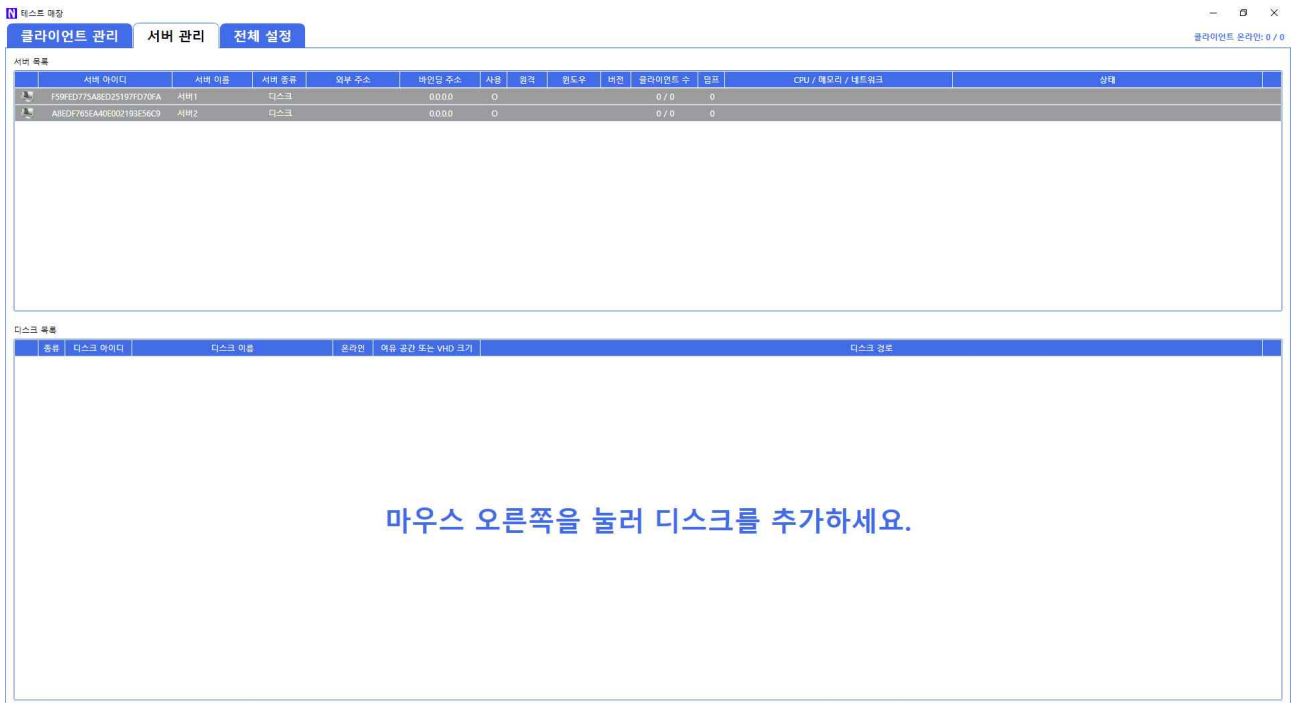
사용

사용함

확인

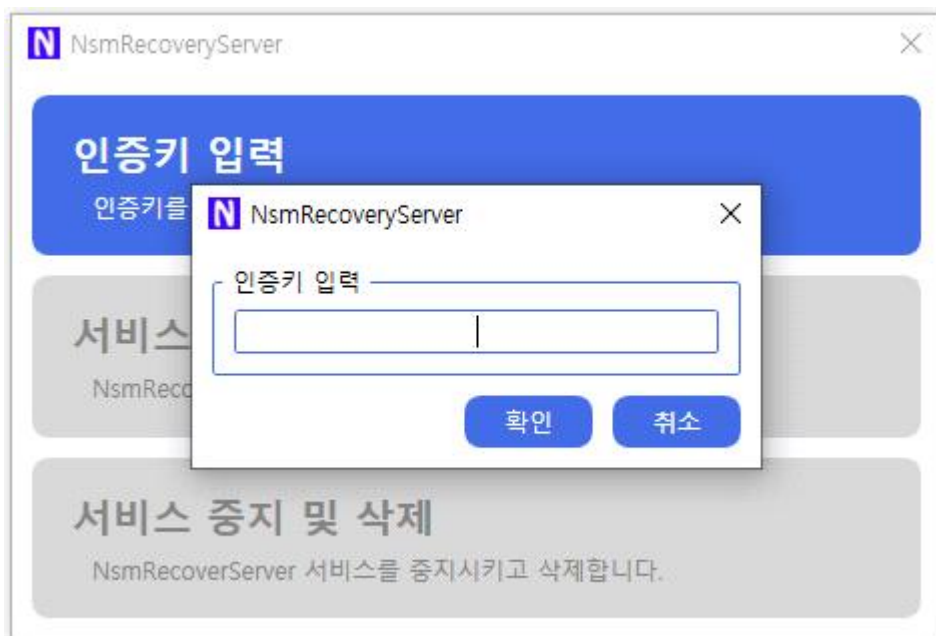
취소

아래는 서버를 2개 추가한 화면입니다.

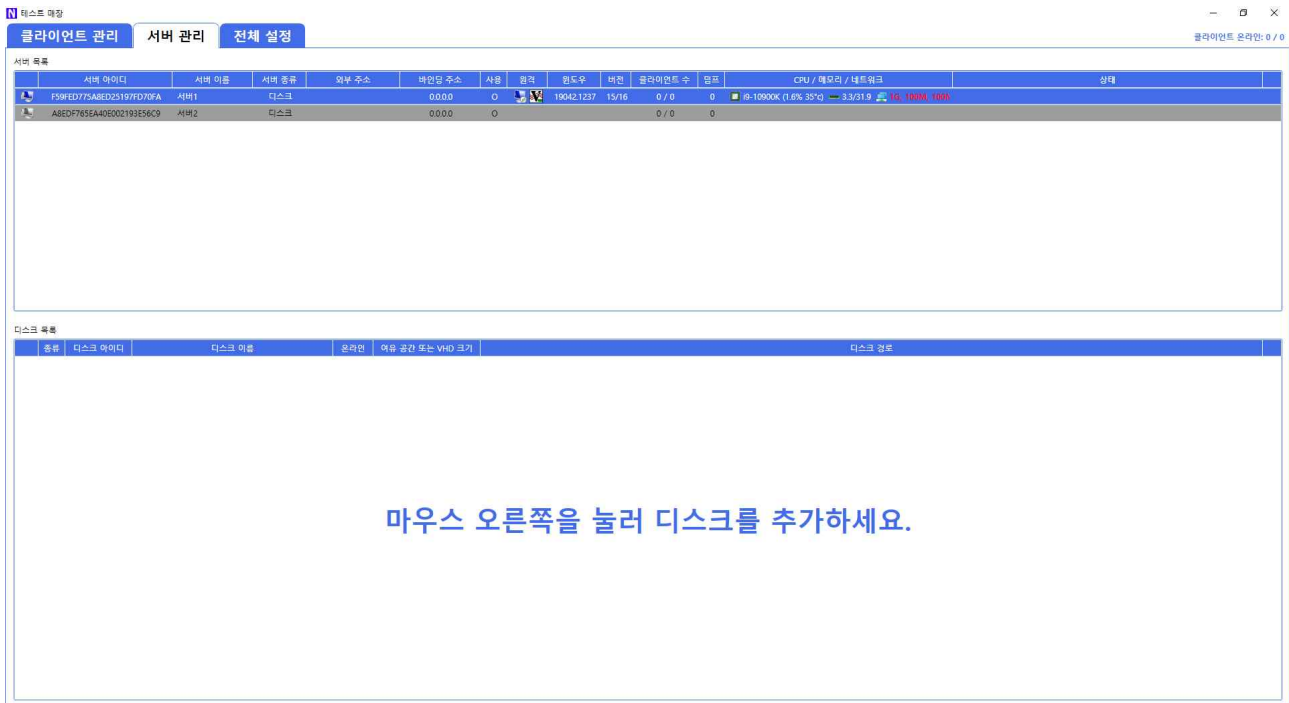


위에 생성된 서버 아이디는 서버에서 NsmRecoveryServer를 실행한 후 인증키 입력 칸에 입력해야 합니다. 동일한 서버 아이디를 여러 서버에 입력해서는 안 됩니다. 인증키를 입력한 후 서비스 설치 및 시작을 누르면 서버가 시작됩니다. 인증키를 변경하고자 할 경우 서버를 중지하고서 변경 후 다시 시작을 눌러야 합니다.

● "서비스 설치 및 시작" 버튼을 눌러도 버튼 색이 자꾸 되 돌아온다면 .NET Framework 또는 재배포 패키지를 먼저 설치하고 다시 시도해보기 바랍니다.



서버가 정상적으로 연결되었을 경우에 아래와 같이 해당 서버의 정보가 표시됩니다.



서버가 온라인인 상태에서 서버에 마우스 오른쪽을 누르면 여러 가지 기능을 사용할 수 있습니다.

- (1) 서버 업데이트 - 서버를 업데이트합니다. 서버가 업데이트되는 동안 클라이언트들이 잠시 몇 초 동안 멈췄다가 풀릴 수 있습니다.
- (2) 서버 재실행 - 서버를 재실행시킵니다. 특별한 문제가 생기지 않는 한 평상시에 재실행을 할 필요는 없습니다. 서버가 재실행되는 동안 클라이언트들이 잠시 몇 초 동안 멈췄다가 풀릴 수 있습니다.
- (3) 서버 Ping 확인 - 인식된 서버의 외부 IP 주소로 PING을 보냅니다.
- (4) 서버 로그 확인 - 서버에 생성된 NsmRecoveryServer 로그 파일들을 확인할 수 있습니다.
- (5) RDP 원격 접속 (서버에 직접 연결) - 인식된 서버의 외부 IP 주소로 윈도우 원격 데스크톱을 직접 연결합니다. 서버가 공유기 등 때문에 외부 접속이 막혀 있지 않은 경우에 사용합니다.
- (6) RDP 원격 접속 (프록시를 경유하여 연결) - 프록시를 경유하여 서버에 윈도우 원격 데스크톱을 연결합니다. 서버가 공유기 등 때문에 외부 접속이 막혀 있을 경우에 사용합니다. 프록시를 경유하기 때문에 위의 직접 연결보다 원격이 느립니다.
- (7) VNC 원격 접속 (서버에 직접 연결) - 인식된 서버의 외부 IP 주소로 VNC를 직접 연결합니다. 서버가 공유기 등 때문에 외부 접속이 막혀 있지 않은 경우에 사용합니다.
- (8) VNC 원격 접속 (프록시를 경유하여 연결) - 프록시를 경유하여 서버에 VNC를 연결합니다. 서버가 공유기 등 때문에 외부 접속이 막혀 있을 경우에 사용합니다. 프록시를 경유하기 때문에 위의 직접 연결보다 원격이 느립니다.

2) 디스크 추가

클라이언트에 디스크를 제공하기 위해서 서버에 존재하는 디스크를 추가합니다.

서버 목록

서버 아이디	서버 이름	서버 종류	외부 주소	백엔드 주소	사용	원격	윈도우	버전	클라이언트 수	업로드	CPU / 메모리 / 네트워크	상태
F39FED775A8ED25197FD70FA	서버1	디스크		0.0.0.0	O				0 / 0	0		
A8EDF765EA40ED02193E56C9	서버2	디스크		0.0.0.0	O				0 / 0	0		

디스크 목록

종류 | 디스크 아이디 | 디스크 이름 | 용량 | 여유 공간 또는 VHD 크기 | 디스크 경로

마우스 오른쪽을 눌러 디스크를 추가하세요.

- 디스크 추가(A)...
- 디스크 수정(M)...
- 디스크 삭제(D)...
- 자식 디스크 생성(C)...
- 자식 디스크 병합(M)...
- VHD 초기화(R)...
- VHD 용량 늘리기(P)...

추가할 수 있는 디스크의 종류는 논리 디스크(볼륨)와 VHD 가상 디스크 파일입니다. 논리 디스크를 추가할 경우 모든 서버에 동일한 드라이브명의 볼륨이 존재해야 합니다. VHD 가상 디스크 파일을 추가할 경우도 모든 서버에 VHD 파일이 존재해야 하며, 존재하지 않을 경우 서로 자동으로 동기화하여 같은 경로에 VHD 파일을 생성하게 됩니다.

디스크 종류 선택

추가할 디스크 종류를 선택하세요.

논리 디스크 추가 (D: E: F: ...)
서버에 있는 드라이브(D: E: F: ...)를 추가합니다.

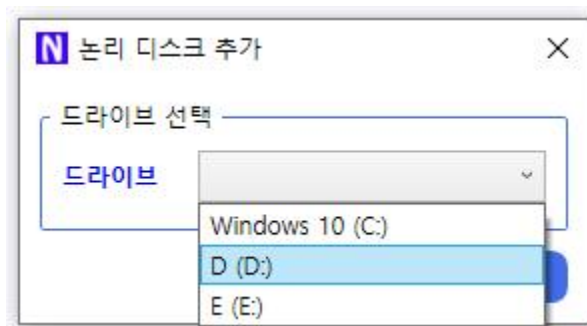
VHD 가상 디스크 파일 추가 (*.vhd)
서버에 있는 VHD 가상 디스크 파일을 추가합니다.

취소

디스크를 추가할 때 서버가 2개 이상일 경우에는 아래와 같이 서버를 선택하는 창이 나타나게 됩니다.
특별한 문제가 없는 아무 서버나 선택하여 디스크를 추가하면 됩니다.



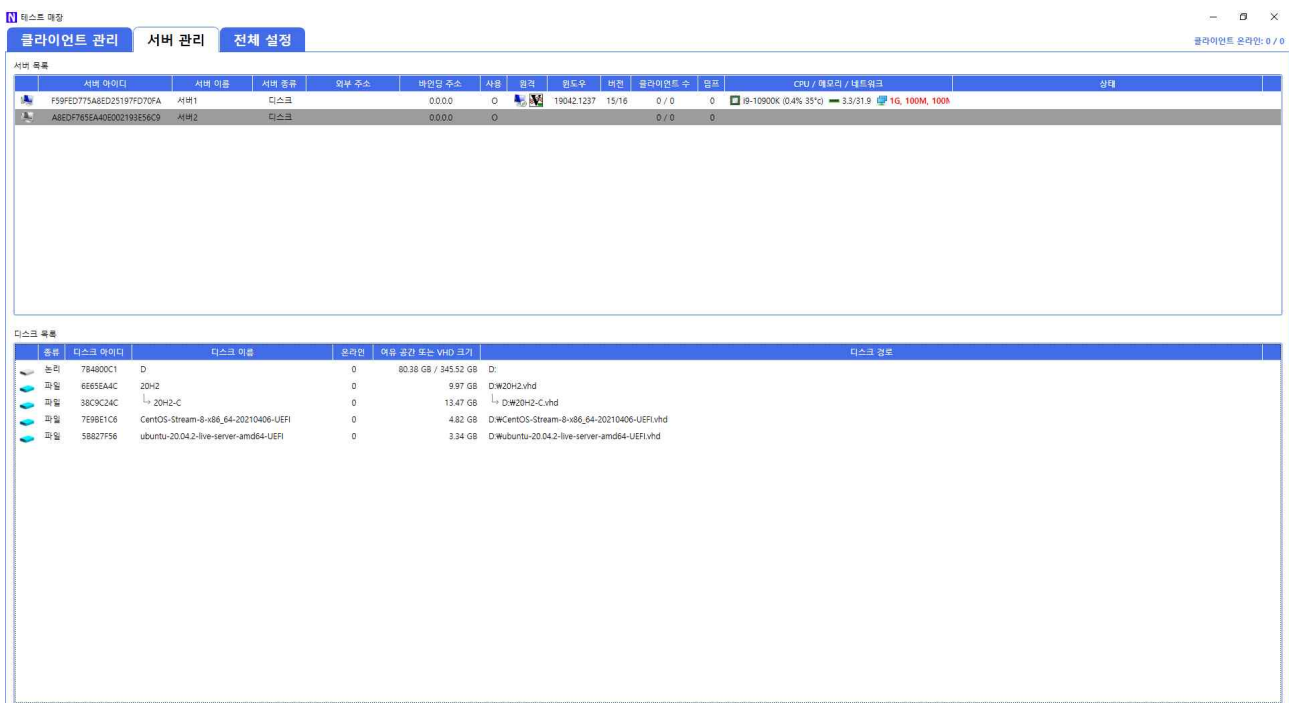
논리 디스크를 추가하는 경우에는 서버에 존재하는 드라이브 목록에서 하나를 선택하여 추가합니다.



VHD 가상 디스크 파일을 추가할 경우에는 서버에 존재하는 VHD 파일들을 선택하여 추가합니다. VHD 파일들이 부모, 자식 관계가 있을 경우 해당 VHD 파일들을 모두 선택하여 추가해 주어야 합니다.



디스크를 추가하고 나면 아래와 같이 논리 디스크와 VHD 가상 디스크가 목록에 표시됩니다.

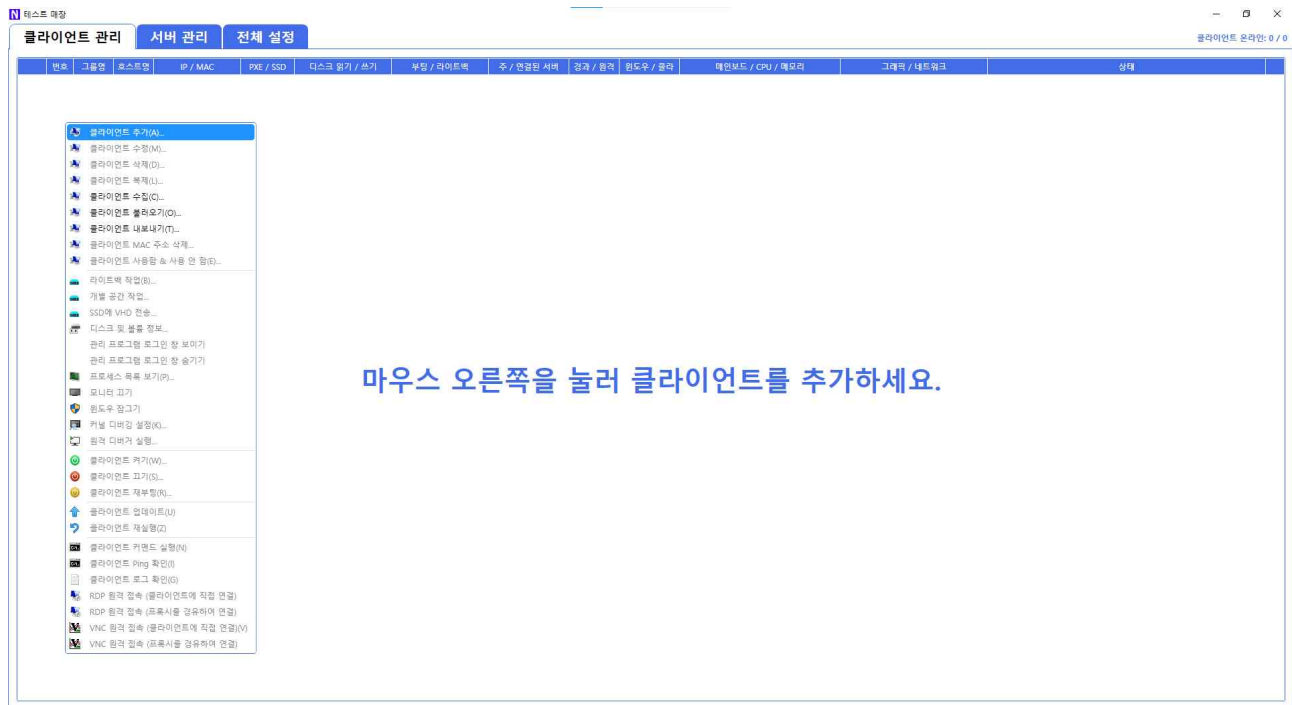


디스크를 추가하고 서버가 온라인인 상태에서 서버에 마우스 오른쪽을 누르면 여러 가지 기능을 사용할 수 있습니다.

- (1) 자식 디스크 생성 - VHD 가상 디스크에 대하여 자식 디스크를 생성합니다. 자식 디스크에 작업을 하여도 원본인 부모 디스크에는 기록이 되지 않습니다. 자식 디스크에는 부모 디스크와 다른 차이점 데이터만 기록이 됩니다.
- (2) 자식 디스크 병합 - VHD 가상 디스크에 대하여 자식 디스크 데이터를 부모 디스크에 적용시킵니다. 적용 후에는 자식 디스크의 데이터가 초기화됩니다. (자식 디스크를 다시 생성한 것과 같은 상태가 됩니다.)
- (3) VHD 초기화 - VHD 가상 디스크 데이터를 초기화시킵니다.
- (4) VHD 용량 줄이기 - VHD 가상 디스크 파일의 크기를 줄입니다. 파일 크기를 줄이는 과정은 1단계로 VHD의 NTFS 파티션들에서 삭제된 파일들의 내용을 0으로 초기화시키고, 2단계로 DISKPART에서 COMPACT시키게 됩니다. ● 자식 디스크가 존재할 경우 사용할 수 없으니 자식 디스크를 생성하기 전에 부모 디스크의 용량을 먼저 줄인 후에 자식 디스크를 생성해야 합니다.

3) 클라이언트 추가

서버와 디스크 추가를 모두 완료한 다음 클라이언트를 추가합니다. 클라이언트를 추가하는 방법에는 여러 가지가 있습니다. 클라이언트 관리에서 마우스 오른쪽을 누르면 아래와 같이 메뉴가 나타납니다.



MAC 주소를 편리하게 입력하려면 매장 전체 설정에서 “PXE 번호 입력 기능 사용”을 켜두고 클라이언트들을 PXE로 부팅시켜서 PC 번호를 입력해주면 MAC 주소가 해당 번호에 편리하게 입력됩니다.

- 19 -

클라이언트들이 이미 부팅되어 있는 경우에는 클라이언트 수집 기능을 통하여 클라이언트들을 추가할 수 있습니다. 이 방법은 서버가 로컬 네트워크망에서 클라이언트들의 IP와 MAC 주소들을 수집하여 추가하도록 되어 있습니다. 다른 솔루션을 사용하다가 NsmRecovery로 전환할 경우에 클라이언트들을 모두 부팅시켜놓은 상태에서 클라이언트들을 수집하여 손쉽게 클라이언트들을 NsmRecovery에 추가할 수 있는 방법입니다.

N 클라이언트 수집

새로고침

MAC	IP	Netmask	Gateway	DNS 1	DNS 2	설명
70-5D-CC-06-5E-EC	192.168.86.1	255.255.255.0	192.168.86.1	8.8.8.8	0.0.0.0	(게이트웨이)
C2-79-C8-5C-44-6F	192.168.86.15	255.255.255.0	192.168.86.1	8.8.8.8	0.0.0.0	
00-0C-29-41-11-A1	192.168.86.172	255.255.255.0	192.168.86.1	8.8.8.8	0.0.0.0	(이미 추가되어 있음)
90-2B-34-D4-FF-26	192.168.86.201	255.255.255.0	192.168.86.1	8.8.8.8	0.0.0.0	
00-50-56-EA-69-4A	192.168.131.254	255.255.255.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	
00-50-56-EC-5A-B2	192.168.133.254	255.255.255.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	

확인

취소

클라이언트를 추가할 수 있는 마지막 방법으로는 다른 솔루션 등에서 클라이언트 목록을 내보낸 후 NsmRecovery에서 불러오는 방법입니다. 클라이언트 불러오기 메뉴로 파일을 지정하여 불러올 수 있습니다. 불러와지지 않는 파일이 있을 경우 문의주시기 바랍니다.

2) 클라이언트 설정

클라이언트 수정을 눌렀을 때 아래와 같이 나오며 클라이언트에 대한 여러 가지 설정을 할 수 있습니다.

클라이언트 등록

클라이언트 정보

전체 번호: | ~ 0

그룹 이름: (없음)

호스트명: (자동 설정)

MAC: XX-XX-XX-XX-XX-XX

IP: 0.0.0.0

Netmask: 255.255.255.0

Gateway: 0.0.0.0

DNS 1: 0.0.0.0

DNS 2: 0.0.0.0

주 서버: (없음)

PXE: 일반 PXE (권장)

연결 방식: Virtual Storport

SSD에 VHD 전송: 사용 안 함

개별 공간 (GB): 0 GB

사용: 사용함

사용 가능한 디스크 목록

종류	디스크 이름	디스크 경로
논리	D	D:
파일	20H2	D:\20H2.vhd
파일	20H2-C	D:\20H2-C.vhd
파일	CentOS-Stream-8-x86_64-202104	D:\CentOS-Stream-8-x86_64-20210406-UEFI.vhd
파일	ubuntu-20.04.2-live-server-amd64	D:\ubuntu-20.04.2-live-server-amd64-UEFI.vhd

▼ 디스크 추가 ▲ 디스크 삭제

추가된 디스크 목록

종류	디스크 이름	램 라이트백 (GB)
----	--------	-------------

부팅 후 자동실행 커맨드 (0 / 4096)

확인 취소

- (1) 클라이언트 번호 - 클라이언트의 고유 번호입니다. 중복되어서는 안 됩니다.
- (2) 그룹 이름 - 클라이언트의 그룹 이름입니다. 사용자가 매니저에서 클라이언트를 구분하기 위해서 사용되며 입력하지 않아도 됩니다.
- (3) 호스트명 - 클라이언트의 호스트 이름입니다. 클라이언트가 부팅된 후 컴퓨터 이름으로 사용됩니다. 빈 칸으로 둘 경우 자동으로 'PC-XXX'로 설정됩니다.
- (4) MAC, IP, Netmask, Gateway, DNS - 클라이언트의 네트워크 정보를 설정합니다.
- (5) 주 서버 - 클라이언트가 연결될 서버입니다. 해당 서버가 응답하지 않아도 다른 서버에 붙지 않습니다. 아무 서버도 선택하지 않을 경우 클라이언트가 적게 연결된 서버에 붙게 됩니다.

- (6) PXE - 클라이언트가 처음 부팅될 때 사용되는 PXE 프로그램을 선택합니다. 일반 PXE (권장) - 부팅에 아무런 문제가 없는 경우 기본적으로 사용하도록 권장하는 PXE입니다. 수정된 PXE - 메인보드 랜카드의 롬 바이오스 버그 등으로 인해 일반 PXE로는 부팅이 되지 않거나 PXE 전송 속도가 1 ~ 10mbps로 매우 느리게 나오는 경우에 사용하는 PXE입니다. 예) H510M 보드 등
- (7) 연결 방식 - 클라이언트가 서버와 연결될 방식입니다. Virtual Storport은 가상 디스크 드라이버를 사용하여 연결합니다. iSCSI는 Microsoft iSCSI 프로토콜을 사용하여 연결합니다. 리눅스를 부팅시키는 것이 아니라면 Virtual Storport를 강력하게 권장합니다.
- (8) SSD에 VHD 전송 - 클라이언트에 있는 SSD 디스크에 VHD 파일을 전송합니다. 최초 전송시에는 SSD에 있는 모든 내용이 삭제되고 파티션이 새로 생성됩니다. 클라이언트의 바이오스 부팅 순서가 SSD가 먼저고 PXE가 다음으로 되어 있어야 합니다.
- (9) 개별 공간 (GB) - 클라이언트에게 개별 디스크 공간을 GB 단위로 할당합니다. 클라이언트 개별 공간은 클라이언트를 꺾다 켜도 초기화되지 않고 남아 있는 공간입니다. 주로 학교에서 학생들에게 사용됩니다. 512MB를 지정하고자 할 경우 소숫점을 사용하여 0.5로 입력할 수 있습니다. 0은 개별 디스크 공간을 사용하지 않습니다.
- (10) 사용 - 클라이언트를 사용할지 여부입니다. 사용 안 함을 선택해 놓으면 서버들이 클라이언트에게 어떠한 응답도 하지 않게 됩니다.
- (11) 디스크 목록 - 서버에 추가된 디스크들을 클라이언트에 연결시키기 위해서 디스크들을 추가하거나 뺄 수 있습니다. 예) 피씨방의 경우 부팅용 VHD 가상 이미지 디스크 1개와 게임 디스크들을 추가합니다.
- (12) 램 라이트백 (GB) - 클라이언트가 디스크에 데이터를 쓸 때 서버쪽의 라이트백 공간에 쓰지 않고 클라이언트 램에 기록할 수 있는 최대 크기입니다. 클라이언트의 램 크기가 4GB 이하일 경우 사용하지 않는 것을 권장하고, 8GB 이상일 경우부터는 **부팅 이미지 디스크에만** 1GB 정도 주는 것을 권장합니다. 이는 클라이언트가 부팅될 때 부팅 디스크에 쓰는 데이터를 서버로 보내지 않아도 되어 부팅 시간을 크게 단축시켜줄 수 있습니다.
- (13) 부팅 후 자동실행 커맨드 - 클라이언트가 부팅된 후 자동으로 실행될 커맨드를 입력합니다.

3) 클라이언트 기타 기능

클라이언트 목록에서 마우스 오른쪽을 눌렀을 때 사용할 수 있는 기능들은 아래와 같습니다.



- (1) 클라이언트 추가, 수정, 삭제 - 클라이언트를 추가, 수정, 삭제합니다.
- (2) 클라이언트 복제 - 지정한 클라이언트와 동일한 정보를 가진 클라이언트를 하나 생성합니다.
- (3) 클라이언트 수집 - 서버와 연결된 로컬 네트워크 망에서 현재 켜져 있는 클라이언트들 정보를 수집하여 클라이언트를 선택적으로 추가합니다.
- (4) 클라이언트 불러오기 - 파일로부터 클라이언트 정보를 불러와 클라이언트 목록에 추가합니다.
- (5) 클라이언트 내보내기 - 클라이언트들의 정보를 파일로 내보냅니다.
- (6) 클라이언트 MAC 주소 삭제 - 선택된 클라이언트들의 MAC 주소 정보를 삭제합니다.
- (7) 클라이언트 사용 함 & 사용 안 함 - 선택된 클라이언트들의 사용 설정을 변경합니다.
- (8) 라이트백 작업 - 선택된 클라이언트에 대한 라이트백 작업을 수행할 수 있습니다. 클라이언트가 부팅될 때마다 라이트백을 자동으로 초기화시킬지 여부와 라이트백을 원본 VHD 이미지 파일에 적용시킬지 또는 현재 라이트백을 바로 초기화시킬지 등을 수행할 수 있습니다.

N

라이트백 작업

×

라이트백 작업을 선택하세요.

라이트백 자동 초기화 켜기 (기본 상태)

클라이언트가 부팅될 때마다 라이트백이 자동으로 초기화되도록 합니다.

라이트백 자동 초기화 끄기 (영구 상태)

클라이언트가 부팅될 때마다 라이트백이 자동으로 초기화되지 않도록 합니다. 자식 디스크가 존재할 경우 부모 디스크를 영구 상태로 변경할 수 없습니다.

라이트백 지금 초기화

라이트백을 1회성으로 지금 바로 초기화합니다. 클라이언트가 켜져 있을 경우 블루스크린 등의 오류가 발생할 수 있습니다.

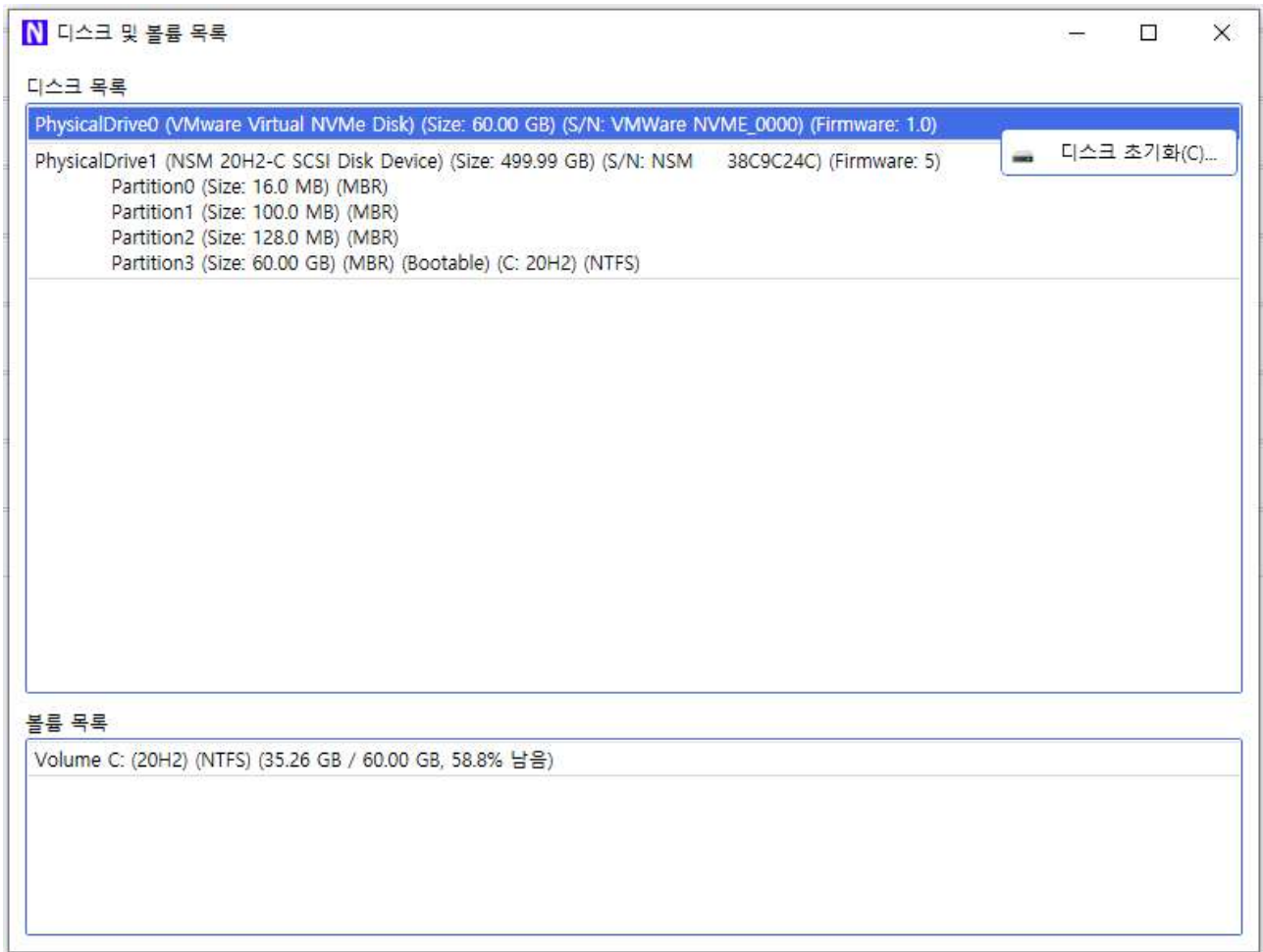
라이트백 적용

라이트백을 원본 이미지에 적용시킵니다. 클라이언트가 꺼진 상태에서만 적용할 수 있습니다. 램 라이트백을 설정되어 있는 경우, 영구 상태를 먼저 설정하지 않았다면 원본 이미지가 깨질 수 있습니다.

취소

- (9) SSD에 VHD 전송 - 클라이언트가 PXE로 부팅되어 있는 상태에서 수동으로 SSD에 VHD 파일을 전송시킵니다.

- (10) 디스크 및 볼륨 정보 - 클라이언트에 있는 디스크들과 볼륨 정보를 가져와서 보여줍니다. 원하는 디스크를 선택하여 초기화할 수도 있습니다.



- (11) 관리 프로그램 로그인 창 보이기, 숨기기 - 피씨방 관리프로그램의 로그인 창을 보이거나 숨기거나 합니다. 피씨방 클라이언트를 원격으로 작업해야 할 경우에 로그인 창을 없애버릴 수 있는 유용한 기능입니다.

- (12) 프로세스 목록 보기 - 선택된 클라이언트에 실행중인 프로세스 목록을 보여줍니다.

이름	SID	PID	사용자 이름	CPU	메모리 사용	창 이름	파일 경로
ApplicationFrameHost.exe	1	2240	Administrator	0.0%	33,180 KB	계산기	C:\Windows\System32\ApplicationFrameHost.exe
backgroundTaskHost.exe	1	2564	Administrator	0.0%	21,728 KB		C:\Windows\System32\backgroundTaskHost.exe
backgroundTaskHost.exe	1	3184	Administrator	0.0%	14,840 KB		C:\Windows\System32\backgroundTaskHost.exe
Calculator.exe	1	1948	Administrator	0.0%	51,384 KB	계산기	C:\Program Files\WindowsApps\Microsoft.WindowsCalculator_10.2103.8.0_x64_8wekyb3d8bwe\Calculator.exe
csrss	0	420	Administrator	0.0%	5,324 KB		
csrss	1	508	Administrator	0.0%	5,124 KB		
ctfmon.exe	1	4244	Administrator	0.0%	15,328 KB		C:\Windows\System32\ctfmon.exe
dwm.exe	1	296	DWM-1	0.0%	49,624 KB		C:\Windows\System32\dwm.exe
Explorer.EXE	1	4732	Administrator	0.0%	96,176 KB		C:\Windows\Explorer.EXE
fontdrvhost.exe	0	788	UMFD-0	0.0%	3,816 KB		C:\Windows\System32\fontdrvhost.exe
fontdrvhost.exe	1	780	UMFD-1	0.0%	4,488 KB		C:\Windows\System32\fontdrvhost.exe
Idle	0	0		0.0%	8 KB		
lsass.exe	0	652	SYSTEM	0.0%	16,672 KB		C:\Windows\System32\lsass.exe
Memory Compression	0	1848		0.0%	10,508 KB		
mousoocoreworker.exe	0	6000	SYSTEM	0.0%	22,120 KB		C:\Windows\System32\mousoocoreworker.exe
NsmRecoveryClient.exe	1	2104	SYSTEM	0.8%	75,812 KB		C:\Program Files\NsmRecoveryClient\NsmRecoveryClient.exe
Registry	0	92		0.0%	9,432 KB		
RuntimeBroker.exe	1	2372	Administrator	0.0%	8,232 KB		C:\Windows\System32\RuntimeBroker.exe
RuntimeBroker.exe	1	2848	Administrator	0.0%	29,604 KB		C:\Windows\System32\RuntimeBroker.exe
RuntimeBroker.exe	1	4972	Administrator	0.0%	15,704 KB		C:\Windows\System32\RuntimeBroker.exe
RuntimeBroker.exe	1	5300	Administrator	0.0%	8,104 KB		C:\Windows\System32\RuntimeBroker.exe
RuntimeBroker.exe	1	6096	Administrator	0.0%	26,488 KB		C:\Windows\System32\RuntimeBroker.exe
RuntimeBroker.exe	1	6180	Administrator	0.0%	34,044 KB		C:\Windows\System32\RuntimeBroker.exe
RuntimeBroker.exe	1	6380	Administrator	0.0%	24,468 KB		C:\Windows\System32\RuntimeBroker.exe
RuntimeBroker.exe	1	6648	Administrator	0.0%	18,532 KB		C:\Windows\System32\RuntimeBroker.exe
RuntimeBroker.exe	1	7164	Administrator	0.0%	30,164 KB		C:\Windows\System32\RuntimeBroker.exe
SearchApp.exe	1	5500	Administrator	0.0%	159,744 KB		C:\Windows\SystemApps\Microsoft.Windows.Search_cw5n1h2tyewy\SearchApp.exe
services	0	636		0.0%	9,704 KB		
sihost.exe	1	3800	Administrator	0.0%	27,816 KB		C:\Windows\System32\sihost.exe

(13) 모니터 끄기 - 1회성으로 클라이언트의 모니터를 절전 모드로 끕니다.

(14) 윈도우 잠그기 - 1회성으로 클라이언트의 윈도우를 로그인 창으로 잠급니다.

(15) 커널 디버깅 설정, 원격 디버거 설정 - 개발자용 메뉴이며 클라이언트에 문제가 생겼을 때 원인을 파악하기 위해서 사용됩니다.

(16) 클라이언트 켜기, 끄기, 재부팅 - 선택된 클라이언트들을 켜고 끄고 재부팅시킵니다.

N

끄기 방법

✕

클라이언트를 종료할 방법을 선택하세요.

단순 종료
클라이언트를 단순히 정상 종료시킵니다.

강제 끄기
클라이언트를 정상적으로 종료시키지 않고 강제로 바로 꺼버립니다. PXE로 부팅된 상태라면 라이트백 내용이 깨질 수 있고, SSD로 부팅된 상태라면 디스크의 내용도 깨질 수 있습니다.

취소

N

재부팅 방법

✕

클라이언트를 재부팅할 방법을 선택하세요.

단순 재부팅
클라이언트를 단순히 정상 재부팅시킵니다.

PXE로 재부팅 (SSD로 부팅된 경우)
SSD 부트 섹터를 부팅이 불가능하도록 수정하여 PXE 부팅이 되도록 합니다. PXE로 부팅이 되지 않으면 SSD가 다시 부팅 가능한 상태로 돌아오지 않습니다.

강제 재부팅
클라이언트를 정상적으로 종료시키지 않고 강제로 바로 재부팅시킵니다. PXE로 부팅된 상태라면 라이트백 내용이 깨질 수 있고, SSD로 부팅된 상태라면 디스크의 내용도 깨질 수 있습니다.

취소

(17) 클라이언트 업데이트 - 클라이언트를 업데이트합니다. 클라이언트가 업데이트되는 동안 클라이언트 정보가 잠시 몇 초 동안 멈췄다가 풀릴 수 있습니다.

- (18) 클라이언트 재실행 - 클라이언트를 재실행시킵니다. 클라이언트가 재실행되는 동안 클라이언트 정보가 잠시 몇 초 동안 멈췄다가 풀릴 수 있습니다.
- (19) 클라이언트 커맨드 실행 - 클라이언트에 커맨드 실행 명령을 보냅니다.
- (20) 클라이언트 Ping 확인 - 등록된 클라이언트의 IP 주소로 PING을 보냅니다.
- (21) 클라이언트 로그 확인 - 클라이언트에 생성된 NsmRecoveryClient 로그 파일들을 확인할 수 있습니다.
- (22) RDP 원격 접속 (클라이언트에 직접 연결) - 등록된 클라이언트의 IP 주소로 윈도우 원격 데스크톱을 직접 연결합니다. 클라이언트가 공유기 등 때문에 외부 접속이 막혀 있지 않은 경우에 사용합니다.
- (23) RDP 원격 접속 (프록시를 경유하여 연결) - 프록시를 경유하여 클라이언트에 윈도우 원격 데스크톱을 연결합니다. 클라이언트가 공유기 등 때문에 외부 접속이 막혀 있을 경우에 사용합니다. 프록시를 경유하기 때문에 위의 직접 연결보다 원격이 느립니다.
- (24) VNC 원격 접속 (서버에 직접 연결) - 등록된 클라이언트의 IP 주소로 VNC를 직접 연결합니다. 클라이언트가 공유기 등 때문에 외부 접속이 막혀 있지 않은 경우에 사용합니다.
- (25) VNC 원격 접속 (프록시를 경유하여 연결) - 프록시를 경유하여 클라이언트에 VNC를 연결합니다. 클라이언트가 공유기 등 때문에 외부 접속이 막혀 있을 경우에 사용합니다. 프록시를 경유하기 때문에 위의 직접 연결보다 원격이 느립니다.