

도움말 - Xmanager

버전 8 도움말



1 Xmanager 도움말

도움말에서는 프로그램 인터페이스 사용 방법을 기술하고 기본적인 기능을 파악할 수 있도록 안내합니다.

2 목차

2.1 Xmanager 소개

- 주요 기능
- 최소 사양
- 설치 및 제거

2.2 시작하기

- XDMCP로 시작하기
- Xstart로 시작하기
- Xmanager 끝내기

2.3 세션 관리

- Xstart 세션
- 자동 XDMCP 세션
- 고정 XDMCP 세션
- RDP 세션
- VNC 세션
- 세션의 등록 정보 설정
 - XDMCP 세션 등록 정보
 - Xstart 세션 등록 정보
 - SSH 프로토콜 설정
 - 보안 XDMCP 설정
 - SSH 탭
 - 옵션 탭
 - 터널링 탭
 - Xstart 세션 SSH 프로토콜
 - 일반 탭
 - 옵션 탭
 - 터널링 탭
- Xmanager 창 설정
 - 열 설정
- 세션 폴더 만들기
- 내보내기
- 가져오기

2.4 연결

- Xmanager에서 연결
- Xmanager 주소 표시줄
- 보안 XDMCP 연결
- Xstart로 연결
 - Xstart 사용자 인증 설정
 - Xstart 명령어 태그 정의
- 방화벽 관련 설정
- 연결 문제 해결
- Xmanager 서버 명령줄 옵션

- Xrcmd 명령줄 옵션

2.5 서버 프로필 설정

- 프로필 관리
- 창 모드
- 연결 옵션 설정
- 글꼴 관리
- 색 관리
- 키보드 설정
- 마우스 설정
- 소리 설정
- 다중 모니터
- 고급 옵션 설정

2.6 보안

- 호스트 액세스 제어
- 공개 키 사용자 인증
 - 사용자 키 대화 상자
- SSH 사용자 인증 대화 상자
- 호스트 키 관리
 - SSH 보안 경고 대화 상자
 - 호스트 키 대화 상자
- 마스터 암호

2.7 탭 관리

- 탭
- 탭 그룹

2.8 X 응용 프로그램에서 복사, 저장, 인쇄

2.9 세션 로그 기록

3 Xmanager 소개

Xmanager®는 Windows® 환경에서 동작하는 강력하고 사용하기 쉬운 PC X 서버 소프트웨어입니다. 사용자는 **Xmanager**를 통해 UNIX/Linux 데스크톱을 자신의 Windows PC로 가져올 수 있습니다. 또한 사용자의 PC가 사실 네트워크 안쪽에 있거나 사용자의 PC와 원격 서버 사이에 방화벽이 있는 경우에도 SSH(Secure Shell)를 통해 X 응용 프로그램을 안전하게 실행할 수 있습니다.

Xmanager는 다중 서버 설정, 다중 비주얼, 다중 모니터 지원, 다중 사용자 설정, 다중 XDMCP 세션 및 SSH 보안 강화 등과 같은 다양한 기능을 포함하고 있습니다. **Xmanager**는 고급 사용자를 위한 다양한 고급 옵션들을 제공하며, 처음 사용자들도 쉽게 이용할 수 있는 단순한 사용자 인터페이스를 제공합니다.

Xmanager는 **Xmanager**, **Xmanager Classic**, **Xconfig**, **Xstart**와 여러 유틸리티로 구성되어 있습니다. 버전 8에서는 X11R7.7 기반의 새로운 X서버가 포함되어 있으며 오래된 유닉스/리눅스 사용 환경을 위해 Xmanager Classic이라는 이름으로 기존 X서버가 포함되어 있습니다.

- **Xmanager**는 여러 의미가 있습니다.
 - PC용 X 서버 패키지 프로그램입니다.
 - 서버로서의 Xmanager를 의미합니다. X 서버로서 원격 UNIX/Linux의 그래픽 응용 프로그램인 X 클라이언트는 **Xmanager** 서버를 통해 Windows에 화면을 띄울 수 있습니다.
 - 세션과 세션 파일을 관리하는 세션 유틸리티 이름입니다. 버전 5까지는 Xbrowser라고 하였습니다. Xstart 세션과 XDMCP 세션을 생성, 실행 및 삭제 등을 할 수 있습니다. Xshell과 Xftp 프로그램이 설치되어 있다면 이들의 세션들도 관리합니다. RDP 세션을 관리할 수 있습니다. RDP 세션을 관리하기 위해서는 XmanagerRDP 유틸리티를 추가로 설치하여야 합니다. 사용자는 이곳에서 여러 개의 세션을 동시에 실행할 수 있으며, 각 호스트의 단축 아이콘을 만들 수 있습니다.
- **Xconfig**는 **Xmanager** 서버 프로필을 생성하고 관리합니다. **Xmanager** 서버 프로필은 창 모드, 글꼴 카탈로그, 색 등의 다양한 **Xmanager** 서버의 옵션을 설정합니다.
- **Xstart**는 사용자 PC에서 원격 X 응용 프로그램을 실행하게 해줍니다. 원격 호스트에 접속 시 SSH, TELNET, RLOGIN, REXEC, RSH 그리고 LOCAL 프로토콜을 지원합니다. **Xstart**를 이용하여 사용자의 Windows PC에서 쉽게 원격 호스트의 명령을 실행할 수 있습니다.

3.1 주요 기능

이 섹션에서는 **Xmanager**의 주요기능을 설명합니다.

연결 및 시작

- Xstart 및 XDMCP 세션 관리 프로그램 : Xmanager, Xshell 그리고 Xftp 세션 통합 관리
- RDP 및 VNC 세션 지원
- 다수의 세션을 실행하고 관리하는 데 편리한 세션 매니저
- XDMCP, SSH, RSH, REXEC, RLOGIN 및 TELNET 연결 프로토콜
- 하나의 Xmanager 세션 당 다수의 연결
- Xstart 및 XDMCP 세션 바로 가기
- Xstart에서의 고급 프롬프트 인식 설정 및 원격 명령 스크립트
- 방화벽 외부, 사설 망 외부로 XDMCP 접속을 할 수 있는 Secure XDMCP
- IPv6 지원
- 커버로스(MIT 커버로스, Microsoft SSPI) 인증 지원
- 단일 창에서 다중 탭 지원
- 단일 창에서 탭 그룹 지원
- 세션 파일에 흩어진 인증 정보 대신 별도의 인증 프로필을 통한 인증 정보 관리
- 윈도우 알림 기능을 통한 알림 기능

설치 및 배포

- Windows 터미널 서버 및 Citrix MetaFrame for Windows 지원
- Windows 터미널 서비스 세션 공유
- 자동 설치 (Silent Installation)
- 다중 사용자 설정

- 세션 및 서버 프로필의 간편한 배포
- 사용자 지정 세션 경로
- 프로그램 테마 선택 기능

보안

- 공개 키 인증을 지원하는 SSH1/SSH2 프로토콜
- SSH 공개 키 생성 마법사
- SSH 사용자 인증 에이전트
- 호스트별 액세스 제어
- SSH 보안 터널을 이용한 XDMCP 접속(SecureXDMCP)
- 사용자가 지정한 마스터 암호를 사용하여 세션의 암호 생성

X 서버

- 고성능 X11R7 PC X 서버
- GLX 1.3, OpenGL 1.2 확장
- X Rendering 확장 프로토콜
- RandR 확장 프로토콜
- 다중 서버 설정
- 다중 사용자
- 다중 모니터
- 다중 네트워크 어댑터
- 다중 XDMCP 세션
- 자동 디스플레이 번호 할당
- 단일 & 다중 창 모드
- 로컬 창 관리자에서 패닝 및 창 자동 올림 기능
- 다중 비주얼
- 트루 컬러 비디오 장치에서 256색 비주얼
- PseudoColor 비주얼을 위한 자동 색 대체
- Backing Store
- 256색 응용 프로그램을 위한 완벽한 Planemask 기능
- 휠 마우스
- 3 단추 마우스 에뮬레이션
- GUI 키보드 편집기
- 바로 가기 키를 이용한 실시간 키보드 변경
- XBell 요청에 대한 사운드 파일
- 로컬 리소스 데이터베이스
- 다중 창 모드에서 창 인쇄
- X 응용 프로그램과 Windows 응용 프로그램 간의 자동 복사 & 붙여넣기
- 알림 영역 아이콘

글꼴

- 글꼴 컴파일러
- 글꼴 서버
- BDF, PCF 글꼴 형식
- 글꼴 자동 매칭
- 각종 언어와 X 응용 프로그램을 위한 추가 글꼴 패키지

3.2 최소 사양

- **프로세서:** Intel® 호환
- **운영체제:** Microsoft Windows® 8 이상, Windows Server 2012 이상
- **저장 공간:** 100MB 이상의 여유 공간

- **네트워크:** TCP/IP 네트워크

3.3 설치 및 제거

Xmanager 설치 프로그램은 InstallShield®를 사용하여 만들어졌으며, 설치 과정에서 다양한 설치 옵션을 변경할 수 있습니다. 그러나 대부분의 경우에는 단순히 [다음]을 클릭하는 것으로 충분합니다.

Xmanager를 제거하기 위해서는, Windows의 표준 추가/제거 기능을 이용합니다. 제어판의 프로그램 관리에서 **Xmanager**를 선택하여 제거합니다.

프로그램을 제거하더라도 사용자가 생성한 레지스트리 정보, 로그 파일 및 자료 파일은 제거되지 않습니다. 프로그램을 다시 설치하면 이러한 정보 및 파일을 재사용할 수 있습니다. 만약 레지스트리 정보와 파일을 모두 지우고 싶다면 다음 위치의 레지스트리 정보와 파일을 모두 삭제합니다:

레지스트리 정보:

- \HKEY_CURRENT_USER\Software\NetSarang\Xmanager

파일 및 폴더:

- 사용자의 문서 디렉토리\Netsarang Computer\8\Xmanager

4 시작하기

Xmanager는 원격 UNIX/Linux 호스트에 접근하는 두 가지 기본적인 도구인 **Xmanager**와 **Xstart**를 제공합니다. **Xmanager**는 XDMCP(X Display Manager Control Protocol)를 사용하여 원격 데스크톱 전체를 사용자의 Windows로 가져오는 방법으로 대부분의 사용자들이 쉽게 사용할 수 있는 방법입니다. **Xstart**는 **xterm**과 같은 하나의 원격 X 응용 프로그램을 실행하는 방법으로 XDMCP 연결보다 간단하며 더 빠릅니다.

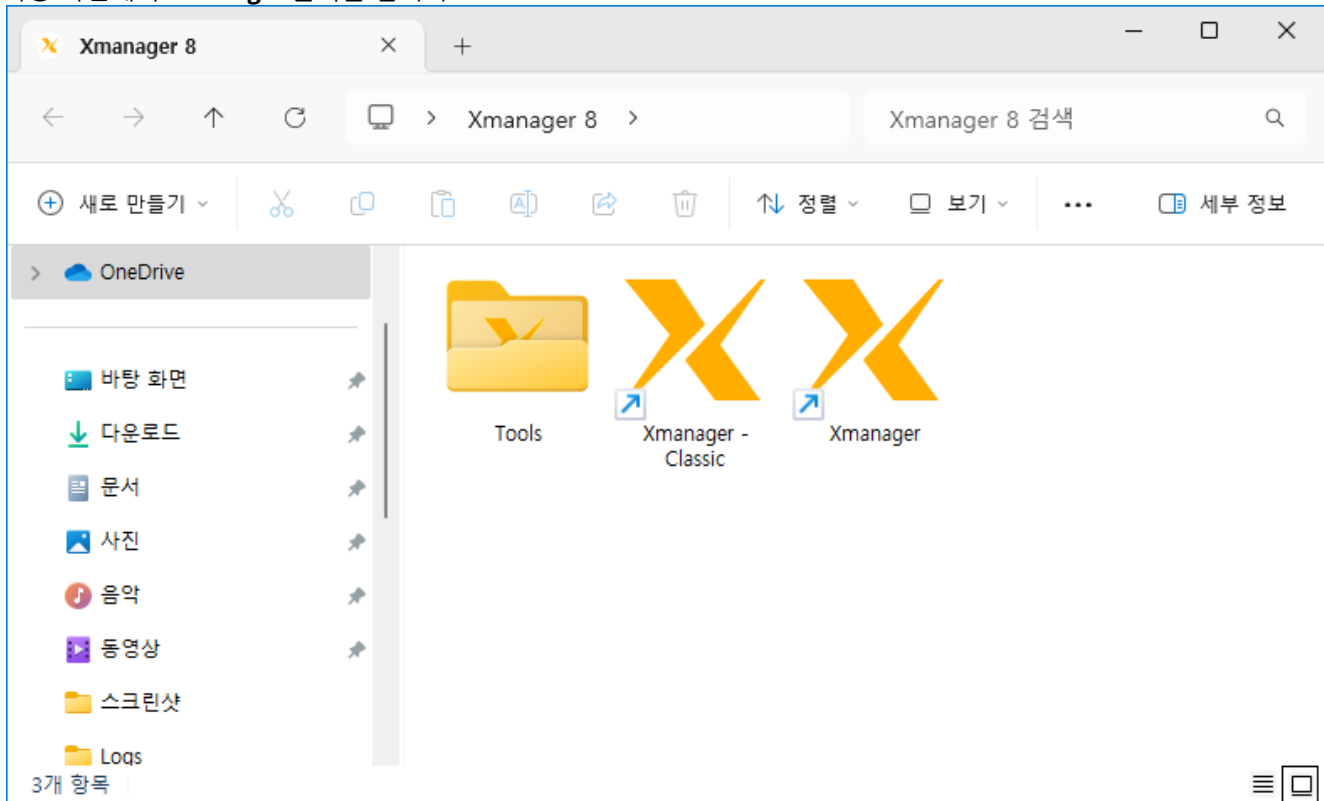
□ **참고**

Xmanager 설치 폴더 밑의 Tools에서 **Xmanager - Passive**를 실행하면 **Xmanager** 서버는 X 응용 프로그램의 접속을 기다리는 상태가 됩니다. 그 후에 사용자는 **Xstart**나 다른 도구를 이용하여 원격 X 응용 프로그램을 실행할 수 있습니다.

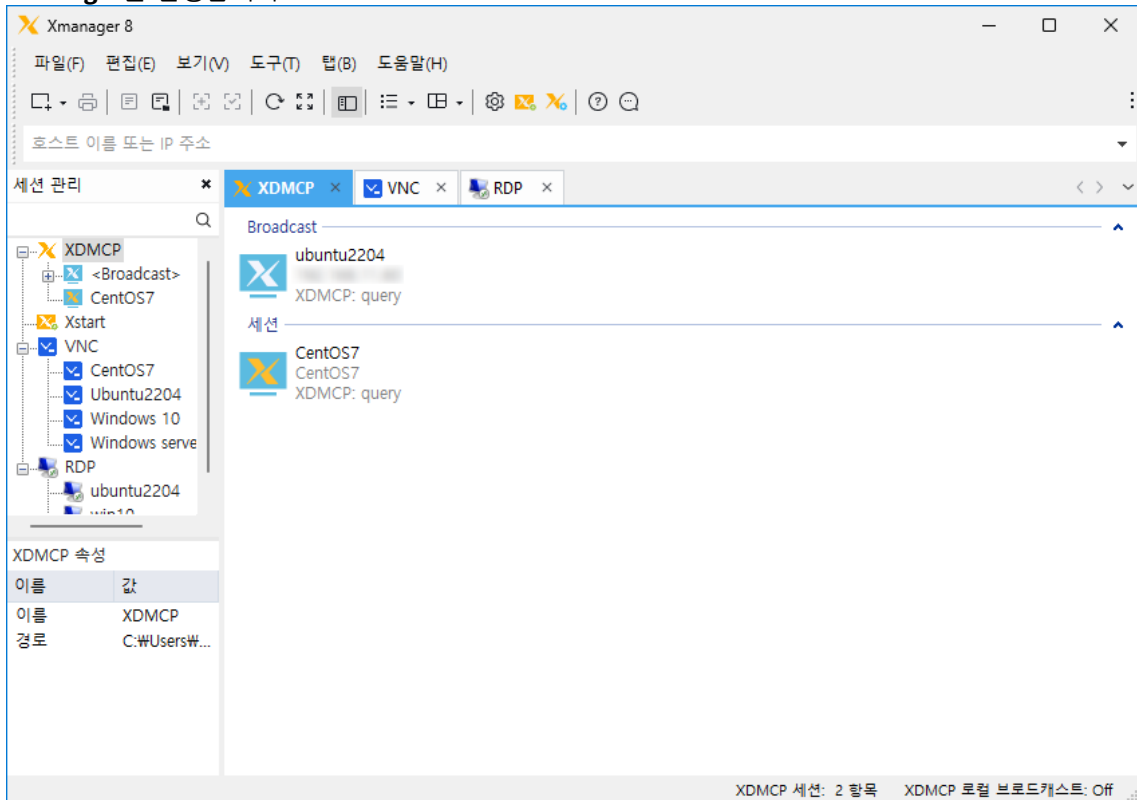
4.1 XDMCP로 시작하기

XDMCP 세션을 사용하려면 원격 UNIX/Linux 호스트는 원격 X 서버를 위한 XDMCP 서비스를 지원하도록 설정되어야 합니다. 일반적으로 **dtlogin**, **kdm**, **gdm**, **lightdm** 또는 **xdm** 중의 하나가 해당 호스트에서 실행 중이어야 합니다. XDMCP 서비스의 설정에 대한 더 자세한 정보는 해당 UNIX/Linux 장비의 매뉴얼을 참고하십시오.

1. 바탕 화면에서 **Xmanager** 폴더를 엽니다.



2. **Xmanager**를 실행합니다.

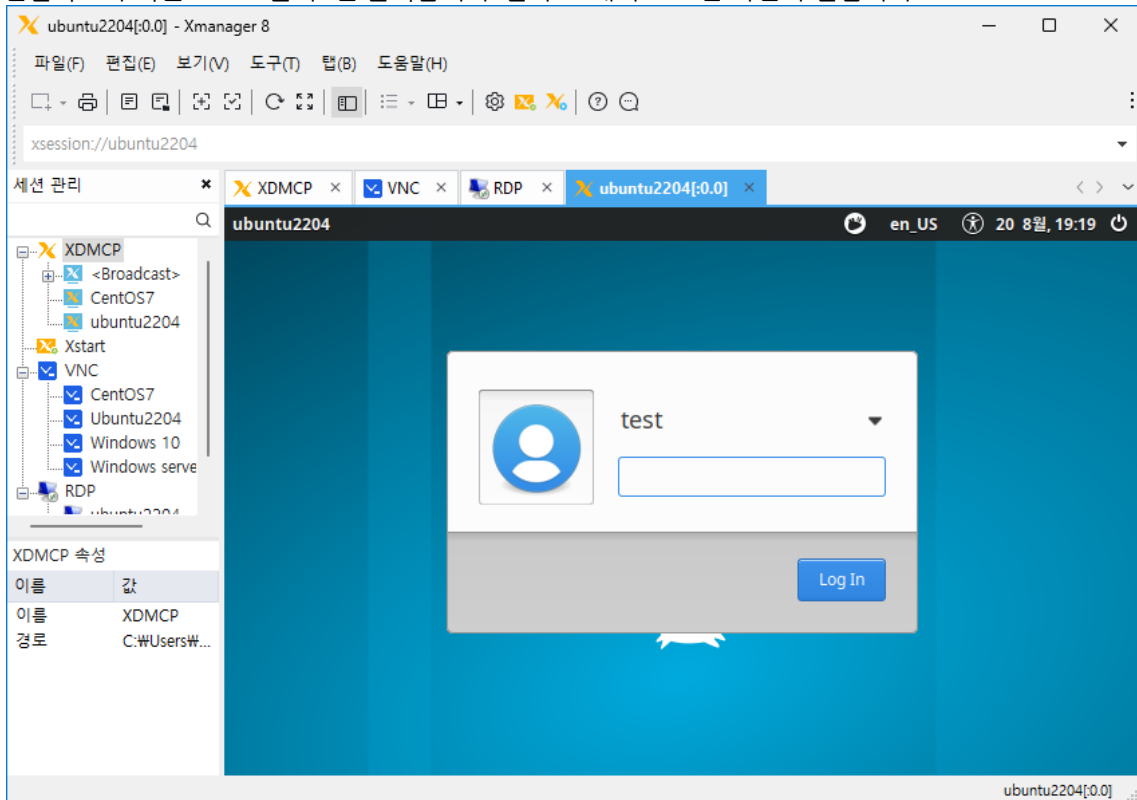


참고

Xmanager는 사용자의 로컬 네트워크에 있는 모든 UNIX/Linux 호스트를 자동으로 찾습니다. 사용하고 자 하는 UNIX/Linux 호스트가 사용자 PC와 다른 네트워크에 있다면 **옵션** 대화 상자에서 해당 UNIX/Linux 호스트의 IP 주소나 브로드캐스트 주소를 등록하면 됩니다. 자세한 설정법은 "**자동 XDMCP 세션**"을 참조하십시오.

만약 사용자의 UNIX/Linux 호스트가 **Xmanager** 창에 나타나지 않으면 그 호스트는 XDMCP 연결을 위한 준비가 되지 않은 것입니다.

3. 연결하고자 하는 호스트를 두 번 클릭합니다. 결과: 그래픽 로그인 화면이 열립니다.

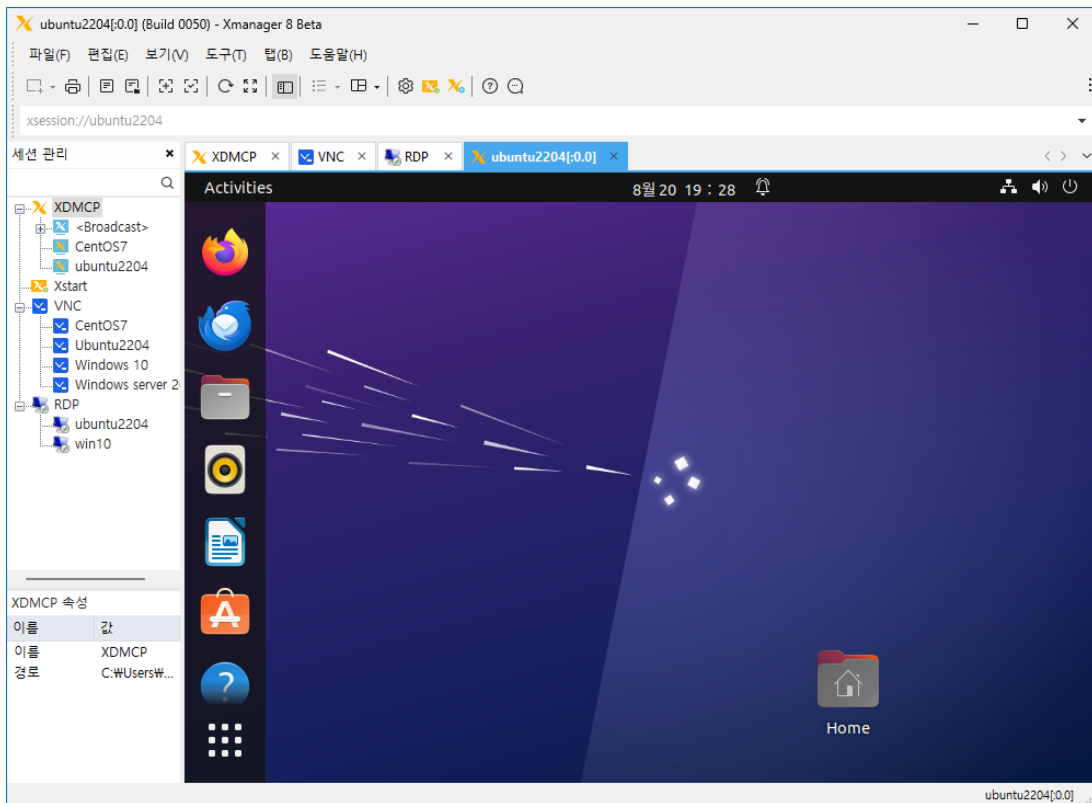


XDMCP 로그인 화면

참고

만약 그래픽 로그인 화면을 볼 수 없다면 사용자의 PC와 원격 호스트 사이에 방화벽이 있을 가능성이 있습니다.

4. 계정 이름과 암호를 입력하여 호스트에 로그인합니다. 결과: 원격 데스크톱이 열립니다.



Windows에서 실행된 UNIX 데스크톱

참고

만약 계정과 암호를 입력한 후 원격 데스크톱이 나타나지 않는다면, 사용자 계정의 로그인 스크립트에 문제가 있을 수 있습니다.

Xmanager 사용과 관련하여 문제가 발생한 경우, 넷사랑컴퓨터 홈페이지의 고객지원 페이지를 방문하십시오. 고객지원 페이지에서는 UNIX/Linux 서버의 XDMCP 설정 및 이와 관련된 다양한 팁을 찾을 수 있습니다.

4.2 Xstart로 시작하기

Xstart는 원격 X 응용 프로그램을 실행할 수 있도록 도와줍니다. 일단 Xstart 세션이 한번 생성되면, 사용자는 자신의 Windows에서 한 번의 클릭으로 원격 X 응용 프로그램을 실행할 수 있습니다.

1. **Xmanager** 폴더의 Tools 폴더에서 **Xstart**를 실행합니다.

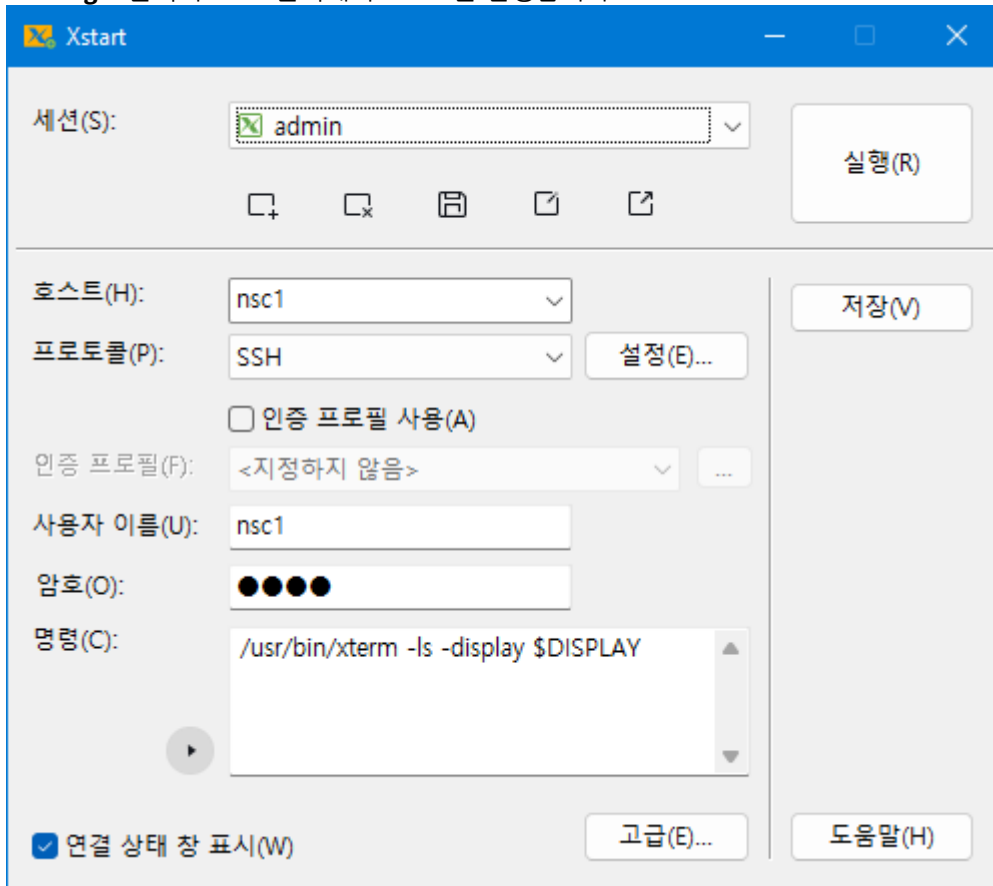


그림 1: Xstart 메인 창

2. [새로 만들기]를 클릭합니다. 결과: 새 세션 대화 상자가 나타납니다.

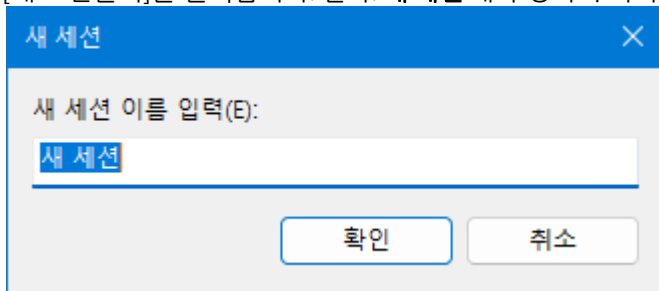


그림 2: Xstart 새 세션 대화 상자

3. 새 세션의 이름을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.
4. [호스트]에 원격 UNIX/Linux 호스트의 호스트 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
5. [프로토콜]에서 해당 호스트가 지원하는 프로토콜 중 하나를 선택합니다.
6. 포트나 종료 시간과 같은 프로토콜에 따른 옵션을 설정할 경우 [설정]을 클릭합니다.
7. [사용자 이름]에 원격 호스트의 사용자 계정을 입력합니다.
8. [암호]에 원격 호스트의 Password를 입력합니다.
9. [명령]에 원격 호스트에서 실행할 명령을 입력합니다. 예를 들어 **xterm**을 실행하고자 한다면 다음과 같이 입력합니다:

`/usr/bin/X11/xterm -ls -display $DISPLAY`

참고

[명령] 레이블 밑의 단추를 누르면 흔히 사용하는 xterm 명령어의 UNIX/Linux 종류에 따라 샘플 명령을

등록해 놓았습니다. 접속하고자 하는 UNIX/Linux에 맞는 xterm을 선택하거나 등록된 명령 대화 상자를 열어 자주 쓰는 명령어를 추가/제거할 수 있습니다.

10. [실행]을 클릭합니다. 결과: **xterm** 창이 열립니다.

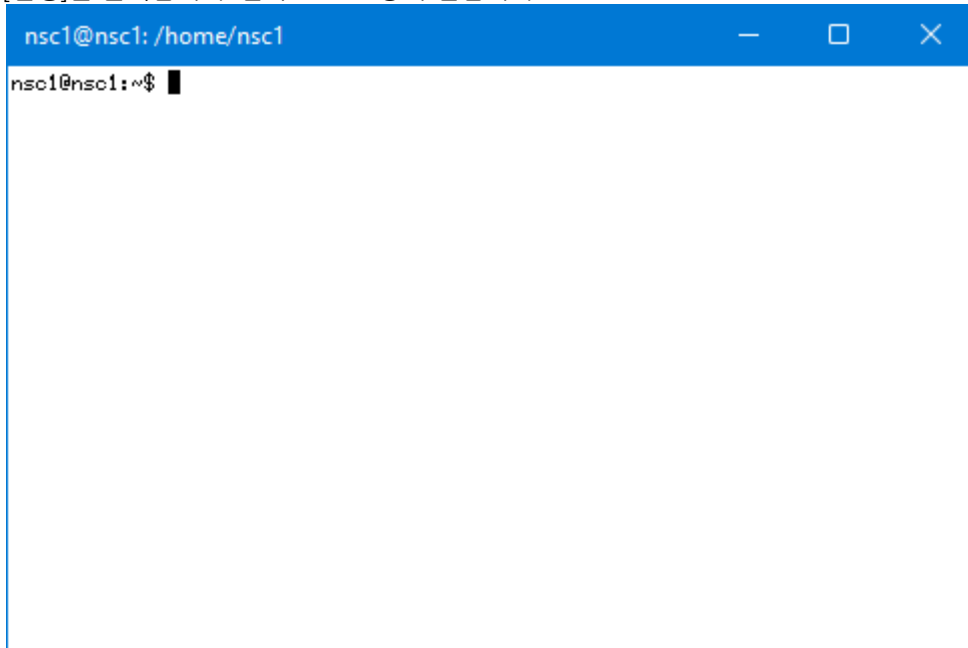


그림 3: xterm 창

Xstart 사용과 관련하여 문제가 발생한 경우, 아래 주소의 고객지원 페이지를 방문하십시오. 대부분의 문제는 방화벽, 사용자의 PC 또는 네트워크 설정으로 인해 발생합니다. 따라서 사용자는 해당 문제에 대해 네트워크 또는 시스템 관리자 등과 상담해야 할 경우가 있습니다.

4.3 Xmanager 끝내기

Xstart나 **Xmanager**로 시작된 원격 X 응용 프로그램을 끝내려면 **Xmanager** 서버의 시스템 메뉴에서 [닫기]를 선택합니다. **Xmanager** 시스템 메뉴에 대해서는 "**창 모드**"를 참조하십시오.

모든 원격 X 응용 프로그램 종료 시 **Xmanager** 서버를 자동으로 종료하려면:

1. **Xmanager** 서버의 시스템 메뉴에서 [등록 정보]를 선택합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
2. [X 서버] 탭에서 서버 프로필의 [구성]을 선택합니다.
3. [일반] 탭에서 [모든 연결 종료 시 Xmanager 끝내기]를 선택합니다.
4. 모든 X 응용 프로그램 창을 닫으면 **Xmanager** 서버가 종료됩니다

참고

[모든 연결 종료 시 Xmanager 끝내기] 옵션이 선택되어 있지 않으면 **Xmanager**는 모든 원격 X 응용 프로그램이 종료될 때 초기화된 상태로 새로운 X 응용 프로그램이 연결되기를 기다립니다.

5 세션 관리

세션은 원격 호스트에 접속하기 위한 연결 정보를 가지고 있습니다. 사용자는 세션을 생성하여 각 연결에 대해 다른 옵션과 다른 서버 프로필을 지정할 수 있습니다.

세션의 종류에는 자동 XDMCP 세션, 고정 XDMCP 세션 그리고 Xstart 세션이 있습니다.

| 아이콘 | 세션 종류 | 설명 |
|---|----------|--|
|  | 자동 XDMCP | Xmanager 는 로컬 LAN에 브로드캐스트 메시지를 보낸 후 이 세션들을 동적으로 찾아냅니다. 다른 서브넷의 호스트들을 찾기 위해서는 옵션 대화 상자에서 해당 호스트의 IP 주소를 입력하면 됩니다. 모든 자동 세션은 동일한 설정을 사용합니다. 세션의 설정을 변경하려면 세션에서 오른쪽 단추를 클릭한 후 [다른 이름으로 저장]을 선택하여 저장한 후, 새로 생성된 세션에 오른쪽 단추를 클릭하여 [등록 정보]를 선택합니다. 이 경우 새로 생성된 세션은 고정 XDMCP 세션이 됩니다. |
|  | 고정 XDMCP | 고정 세션은 사용자가 생성한 세션입니다. 고정 세션은 자동 세션에서 복사하거나 세션 생성 마법사를 이용하여 만들 수 있습니다. 만약 원격 호스트가 XDMCP 요청 메시지에 응답하지 않는다면 아이콘은 희미하게 표시됩니다. 사용자는 이 세션에 대해 바로 가기 생성, 다른 이름으로 저장, 설정 변경 등을 할 수 있고 메일로 다른 사용자에게 전달할 수 있습니다. |
|  | Xstart | Xmanager 는 Xstart 세션을 생성하고 관리할 수 있습니다. 또한 사용자는 기호에 따라 이 세션들을 Xstart 에서 설정하고 관리할 수 있습니다. Xmanager 와 Xstart 는 모든 Xstart 세션을 공유합니다. Xstart 세션을 두 번 클릭하여, 사용자는 쉽게 원격 X 응용 프로그램을 사용자의 Windows에 띄울 수 있습니다. |

참고

Xstart 세션은 원격 X 응용 프로그램을 하나씩 실행할 때 유용합니다. 이 세션은 원격 호스트에 접속해서 지정된 명령을 자동으로 실행하여 X 응용 프로그램을 사용자의 Windows에 열어 줍니다. XDMCP 세션은 원격 호스트의 GUI 로그인 화면과 전체 데스크톱 환경을 얻기 위해 사용됩니다. **Xmanager**는 CDE, KDE, GNOME을 포함한 UNIX/Linux의 모든 GUI 데스크톱 환경을 지원합니다.

5.1 Xstart 세션

Xstart 세션을 생성하여 원격 호스트의 X 응용 프로그램을 사용자의 Windows PC에서 실행할 수 있습니다. **Xstart**는 원격 호스트로의 로그인 과정을 자동으로 처리하고 사용자가 지정한 원격 X 응용 프로그램을 실행시켜 줍니다. 사용자는 Xstart 세션을 **Xstart**와 **Xmanager** 프로그램에서 만들 수 있습니다.

Xstart로 세션을 생성하려면:

1. **Xmanager** 폴더 아래의 Tools 폴더에서 **Xstart**를 실행합니다.
2. [새로 만들기]을 클릭합니다. 결과: 새 세션 대화 상자가 나타납니다.
3. 새 세션의 이름을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.
4. [호스트]에 원격 UNIX/Linux 호스트의 호스트 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
5. [프로토콜]에서 해당 호스트가 지원하는 프로토콜 중 하나를 선택합니다.
6. 포트나 종료 시간과 같은 프로토콜별 옵션을 설정할 경우 [설정]을 클릭합니다.
7. [사용자 이름]에 원격 호스트의 사용자 계정을 입력합니다.

8. 세션에 사용자 암호를 저장하려면 [인증]을 Password로 선택한 상태에서 오른쪽 [설정] 단추를 클릭합니다. 결과: **암호 설정** 대화 상자가 나타납니다.
9. [명령]에 원격 호스트에서 실행할 명령을 입력합니다. 예를 들어 xterm을 실행한다면 다음과 같이 입력합니다:

```
/usr/bin/X11/xterm -ls -display $DISPLAY
```

참고

[명령] 레이블 밑의 단추를 누르면 흔히 사용하는 xterm 명령어의 UNIX/Linux 종류에 따라 샘플 명령을 등록해 놓았습니다. 접속하고자 하는 UNIX/Linux에 맞는 xterm을 선택하거나 등록된 명령 대화 상자를 열어 자주 쓰는 명령어를 추가/제거할 수 있습니다. \$DISPLAY는 PC의 IP 주소와 Xmanager 서버가 대기 중인 디스플레이 번호로 변환되어 전달됩니다. 다만 프로토콜이 SSH일 경우 DISPLAY는 X11 포워딩 프로토콜에 따라 자동으로 지정되므로 '-display \$DISPLAY' 옵션은 필요하지 않지만 Xstart가 명령을 전달하는 과정에서 \$DISPLAY를 변환하지 않습니다.

10. [저장]을 클릭합니다.

Xmanager로 세션을 생성하려면:

1. **Xmanager** 폴더에서 **Xmanager**를 실행합니다.
2. [파일] 메뉴에서 [새로 만들기]를 가리킨 후 [Xstart 세션]을 선택합니다. 결과: **새 세션 등록 정보** 대화 상자가 나타납니다.
3. [일반] 탭에서 [세션] 이름을 입력합니다. 기존 세션 파일과 중복되지 않은 이름을 입력합니다.
4. [호스트]에 원격 UNIX/Linux 호스트의 호스트 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
5. [프로토콜]에서 해당 호스트가 지원하는 프로토콜 중 하나를 선택합니다.
6. 포트나 종료 시간과 같은 프로토콜별 옵션을 설정할 경우 [설정]을 클릭합니다.
7. [사용자 이름]에 원격 호스트의 사용자 계정을 입력합니다.
8. [암호]에 사용자 계정의 암호를 입력합니다.
9. [실행 명령]에 원격 호스트에서 실행할 명령을 입력합니다. 예를 들어 **xterm**을 실행한다면 다음과 같이 입력합니다: /usr/bin/X11/xterm -ls -display \$DISPLAY
10. [확인]을 클릭합니다.

참고

사용자는 **Xmanager**가 제공하는 **세션 생성 마법사**로도 Xstart 세션을 생성할 수 있습니다. **세션 생성 마법사**는 **Xmanager**의 세션 범주 상태가 **Xstart**로 되어 있는 경우 [파일] 메뉴에서 [새로 만들기]를 가리킨 후 [세션 생성 마법사]를 선택하여 열 수 있습니다.

Xstart 세션의 바로 가기를 생성하려면:

1. **Xstart**를 실행합니다.
2. [세션] 목록에서 원하는 세션을 선택합니다.
3. 메뉴 더 보기 화살표 단추를 클릭하여 [바로 가기 만들기]을 클릭합니다. 결과: **폴더 찾아보기** 대화 상자가 나타납니다.
4. 바로 가기를 생성할 폴더를 선택 후 확인을 누릅니다.

5.2 자동 XDMCP 세션

Xmanager는 XDMCP 브로드캐스트 메시지를 로컬 네트워크 또는 사용자가 지정한 네트워크 및 호스트에 보내고 그 메시지에 응답한 호스트를 보여줍니다. 이런 세션들은 **Xmanager**가 자동으로 생성해 주어 사용자가 직접 생성하지 않아도 되므로 자동 세션이라고 부릅니다.

일반적으로 모든 UNIX/Linux 시스템들은 XDMCP 서비스를 지원하며 **Xmanager** 창에서 그 호스트들을 찾는 데 문제가 없습니다. 경우에 따라 원격 호스트가 XDMCP 서비스를 지원하지 않도록 설정되어 있어서 **Xmanager**에 표시되지 않는 경우가 있습니다. 이런 경우에는 해당 호스트의 시스템 관리자에게 문의하여 그 호스트가 XDMCP 서비스를 지원하도록 설정해야 합니다.

Xmanager는 다른 네트워크에 있는 호스트를 찾기 위한 옵션을 제공합니다. 또한 로컬 네트워크에 너무 많은 호스트가 있는 경우 브로드캐스트 기능을 끄는 옵션도 제공합니다.

다른 네트워크에 있는 호스트를 찾으려면:

1. **Xmanager** 를 실행합니다.
2. [도구] 메뉴에서 [옵션]을 선택합니다. 결과: **옵션** 대화 상자가 나타납니다.
3. [XDMCP] 탭의 검색 섹션에서 찾고자 하는 호스트 이름 또는 IP 주소를 입력하거나 네트워크의 연결 가능한 모든 호스트를 찾기 위해 네트워크의 브로드캐스트 주소(예, 192.168.0.255)를 입력합니다.
4. [추가]를 클릭합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

로컬 브로드캐스트 옵션을 끄려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [도구] 메뉴에서 [옵션]을 선택합니다. 결과: **옵션** 대화 상자가 나타납니다.
3. [XDMCP] 탭에서 [로컬 호스트 검색(XDMCP Broadcast)] 선택을 해제합니다.
4. [확인]을 클릭합니다.

참고

만약 사용자의 로컬 네트워크에 너무 많은 호스트가 있고 사용할 호스트가 제한적이라면, [로컬 호스트 검색(XDMCP Broadcast)] 옵션을 끄고 필요한 호스트만을 검색 주소 목록에 추가하는 것이 편리합니다.

5.3 고정 XDMCP 세션

Xmanager는 자동 세션 이외에 *Passive*, *XDMCP Query*, *XDMCP Broadcast*, *XDMCP Indirect* 및 *Secure XDMCP*와 같은 고정 세션을 제공합니다. 고정 세션은 자동 세션과 달리 항상 **Xmanager** 창에 나타나며 사용자가 생성, 수정, 삭제할 수 있습니다. *Passive* 세션은 XDMCP 세션과 달리 X 응용프로그램의 요청을 수동적으로 대기하는 상태의 세션이지만 Xstart 세션이 아닌 점에서 XDMCP 세션과 같이 다릅니다.

Passive 세션을 생성하려면:

1. **Xmanager**를 실행한 후 [보기] 메뉴에서 [세션 관리 창]을 선택합니다.
2. 왼쪽의 세션 범주에서 XDMCP를 선택합니다.
3. [파일] 메뉴에서 [새로 만들기]를 가리킨 후 [세션 생성 마법사]를 선택합니다. 결과: **세션 생성 마법사**가 나타납니다.
4. [방법]에서 *None (Passive)*를 선택하고 [다음]을 클릭합니다.
5. [X 서버 프로필]에서 원하는 서버 프로필을 선택한 후 [다음]을 클릭합니다.
6. [이름]에 이 세션의 이름을 입력합니다.
7. [마침]을 클릭합니다.

참고

Passive 세션을 실행하면 **Xmanager**는 X 응용 프로그램의 접속을 기다리는 상태가 됩니다. 그 후에 사용자는 **Xstart**를 이용하거나 telnet과 같은 터미널 프로그램을 이용하여 원격 X 응용 프로그램을 실행할 수 있습니다.

XDMCP Query/Broadcast/Indirect/Secure XDMCP 세션을 생성하려면:

1. **Xmanager**를 실행한 후 [보기] 메뉴에서 [세션 관리 창]을 선택합니다.
2. 세션 범주를 XDMCP로 선택합니다.
3. [파일] 메뉴에서 [새로 만들기]를 가리킨 후 [세션 생성 마법사]를 선택합니다. 결과: **세션 생성 마법사**가 나타납니다.
4. [방법]에서 *XDMCP Query*, *XDMCP Broadcast*, *XDMCP Indirect* 또는 *Secure XDMCP*를 선택합니다.

참고

XDMCP Query 연결은 지정된 호스트에 직접 연결하여 GUI 로그인 화면을 사용자의 창으로 가져올 수 있습니다.

XDMCP Broadcast 연결은 **Xmanager**가 **호스트** 선택 대화 상자를 열어 접속 가능한 호스트를 나열하는 방법입니다.

XDMCP Indirect 연결은 *XDMCP Broadcast* 연결 방법과 비슷하게 동작하지만 **호스트** 선택 대화 상자를 **Xmanager**가 아닌 설정 시 정한 원격 호스트가 보여줍니다.

Secure XDMCP 연결은 **Xmanager**가 방화벽 내에 있거나 사설 망 내부에 있고 접속하고자 하는 원격 호스트가 방화벽 외부나 사설 망 외부에 있어 직접 XDMCP 접속을 할 수 없는 경우에 활용될 수 있습니다. 이

원격 호스트에 SSH 서버가 구동 중이어야 하고 SSH의 터널링 기능을 이용하여 원격 호스트에 XDMCP 접속을 할 수 있습니다.

5. [호스트]에 원격 호스트의 이름이나 IP 주소를 입력하고 [다음]을 클릭합니다.
6. [X 서버 프로필]에서 원하는 서버 프로필을 선택한 후 [다음]을 클릭합니다.
7. [이름]에 이 세션의 이름을 입력합니다.
8. [마침]을 클릭합니다.

고정 세션의 바로 가기를 생성하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 세션에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [바로 가기 만들기]를 선택합니다.

세션을 가져오려면:

1. 외부 폴더의 세션을 끌어 옵니다.
2. **Xmanager** 창에 놓습니다.

참고

파일로 저장된 고정 세션만을 가져올 수 있으며 자동 세션은 가져올 수 없습니다.

세션을 다른 사용자와 공유하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 세션에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [공유]를 선택합니다.

참고

이 작업은 관리자 권한이 필요하며 공유한 세션을 공용 폴더로 이동합니다. Xmanager는 기본적으로 공유 세션 보기가 꺼져 있습니다. [도구] 메뉴의 [옵션]에서 공유 세션 보기를 켜야 합니다.

자동 세션을 고정 세션으로 저장하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 자동 세션을 선택 후 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [다른 이름으로 저장]을 선택합니다.

5.4 RDP 세션

Xmanager는 X11 세션인 XDMCP, Xstart 세션을 관리하며 자사의 제품은 Xshell, Xftp 세션 또한 관리합니다. 또한 마이크로소프트의 원격 데스크톱(RDP) 세션을 생성하고 실행하도록 도와 줍니다.

RDP 세션을 생성하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [파일] 메뉴에서 [새로 만들기]를 가리킨 후 [Xmanager RDP 세션]을 선택합니다. 결과: 새 세션 등록 정보가 나타납니다.
3. [세션]에 세션 이름을 입력합니다. 파일명으로 적합한 문자를 입력합니다.
4. [호스트]에 접속하고자 하는 윈도우 장비의 이름이나 IP 주소를 입력합니다.
5. [포트 번호]에 접속하고자 하는 원격 데스크톱의 수신 대기 포트를 입력합니다. 기본 값은 3389번입니다.
6. [사용자 정보]에 원격 데스크톱 장비의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
7. [확인]을 눌러 세션을 저장합니다.

참고

디스플레이 탭에서 창 크기를 원하는 창 크기를 설정할 수 있습니다. 스마트 크기 조절을 선택하면 창 크기 조절 시 창 크기에 맞게 화면이 확대/축소됩니다. 색 농도는 색 품질에서 정할 수 있습니다.

RDP 세션을 새 창으로/ 새 탭으로 실행하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.

2. 세션 매니저에서 RDP를 선택합니다.
3. 오른쪽 RDP 세션 목록에서 실행하고자 하는 RDP 세션 파일을 선택합니다.
4. 세션 컨텍스트 메뉴에서 '새 창에서 열기' 또는 '새 탭에서 열기'를 선택합니다.

참고

세션을 마우스 더블 클릭이나 엔터로 실행할 경우 세션은 기본 열기 동작에 따라 창 모드 혹은 탭 모드로 실행됩니다. 기본 열기 동작은 '도구' 메뉴의 '기본 열기 동작'에서 변경할 수 있습니다.

RDP 세션 등록 정보

- **창 크기**
원격 데스크톱의 윈도우 크기입니다.
 - **전체 화면**
로컬 데스크톱 크기입니다.
 - **작업 영역**
Xmanager 탭 윈도우의 크기입니다.
 - **사용자 지정**
아래 나열된 크기에 사용자가 원하는 크기가 없을 경우 직접 정할 수 있습니다.
- **화면 크기 변경 방식**
Xmanager의 창의 크기가 변경될 경우 원격 데스크톱 윈도우의 화면 크기를 변경하는 방식을 정할 수 있습니다.
 - **사용하지 않음**
Xmanager의 작업 영역 크기와 관계 없이 창 크기에서 정한 크기를 사용합니다. Xmanager 작업 영역이 더 큰 경우에는 원격 데스크톱이 화면의 중간에 나타나고, 더 작은 경우에는 스크롤바가 나타납니다.
 - **스마트 크기 조정을 사용합니다**
위 창 크기에서 정한 크기를 그림 확대/축소 기능을 통해 Xmanager의 창 크기에 맞춥니다. 원격데스크톱의 크기가 작업 영역보다 클 경우에는 가로, 세로의 큰 부분은 축소하여 보여 줍니다. 하지만 반대의 경우는 확대하여 보여주지는 않습니다. 그림 축소 기능을 사용하므로 원격 데스크톱의 화면비가 맞지 않거나 화질이 선명하지 않을 수 있습니다.
 - **스마트 재연결을 사용합니다**
원격 데스크톱의 크기가 Xmanager 창의 크기와 같습니다. Xmanager 창의 크기가 변경되었을 경우 이에 맞게 원격 데스크톱의 크기를 변경합니다. 재연결이 필요하지 않습니다.
 - **레거시 재연결을 사용합니다**
원격 데스크톱의 크기가 Xmanager 창의 크기와 같습니다. Xmanager의 크기가 변경되었을 경우 해당 세션을 종료하고 변경된 크기로 세션을 다시 실행합니다. 세션 종료 후 다시 접속하는 과정에 시간이 소요될 수 있습니다.
- **화면 비율**
원격 데스크톱의 화면 배율을 정할 수 있습니다. 높은 픽셀 밀도를 가진 모니터에서는 데스크톱 배율을 높일 필요가 있습니다. RDP 세션을 사용할 경우 자동으로 선택하여 모니터에 맞는 기본 배율에 맞게 하거나 임의의 배율로 원격 데스크톱을 실행할 수 있습니다.
- **색 품질**
원격 세션의 색 농도를 선택할 수 있습니다. 색 농도를 제한할 경우 화질이 다소 떨어지거나 원격 윈도우의 그래픽 효과를 사용하지 못할 수도 있지만 네트워크가 느린 경우라면 신속한 작업을 기대할 수 있습니다.
- **키보드**
Alt+Tab, Window+Tab 키 등 윈도우에서 사용하는 조합 키를 원격 데스크톱이 사용할지 여부를 정합니다.
 - **사용하지 않음**
조합 키를 원격 데스크톱이 사용하지 않습니다.
 - **원격 컴퓨터에서만 사용합니다.**
조합 키를 원격 데스크톱이 사용하도록 합니다.
- **컴퓨터의 드라이브를 공유합니다.**
Xmanager가 설치된 PC의 드라이브를 원격 데스크톱에서 공유하여 사용할 수 있습니다.
- **원격 오디오 재생**
원격 데스크톱에서 발생한 사운드를 어디에서 재생할지 선택할 수 있습니다.

- 이 컴퓨터에서 재생
로컬에서 재생합니다.
- 재생 안 함
사운드를 처리하지 않습니다.
- 원격 컴퓨터에서 재생
원격 데스크톱에서 해당 사운드를 처리합니다.
- 원격 오디오 녹음
원격 데스크톱 세션에 로컬의 마이크를 사용할 수 있습니다.
 - 이 컴퓨터에서 녹음
원격 세션의 녹음이나 음성 대화 등에서 로컬의 마이크를 사용합니다.
 - 녹음 안 함
로컬의 마이크를 사용하지 않으므로 원격 세션에서 녹음이나 음성 대화를 할 수 없습니다.

5.5 VNC 세션

Xmanager는 VNC(Virtual Network Computing) 세션을 생성하고 실행하도록 도와 줍니다.

VNC 세션을 생성하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [파일] 메뉴에서 [새로 만들기]를 가리킨 후 [VNC 세션]을 선택합니다. 결과: 새 세션 등록 정보가 나타납니다.
3. [세션]에 세션 이름을 입력합니다. 파일명으로 적합한 문자를 입력합니다.
4. [호스트]에 접속하고자 하는 장비의 이름이나 IP 주소를 입력합니다.
5. [VNC 포트]에 접속하고자 하는 원격 장비의 수신 대기 포트를 입력합니다. 기본 값은 5901번입니다.
6. [VNC 암호]에 원격 장비에서 구동 중인 VNC 서버에 설정된 암호를 입력합니다.
7. [확인]을 눌러 세션을 저장합니다.

VNC 세션을 새 창으로/ 새 탭으로 실행하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 세션 매니저에서 VNC를 선택합니다.
3. 오른쪽 VNC 세션 목록에서 실행하고자 하는 VNC 세션 파일을 선택합니다.
4. 세션 컨텍스트 메뉴에서 '새 창에서 열기' 또는 '새 탭에서 열기'를 선택합니다.

참고

세션을 마우스 더블 클릭이나 엔터로 실행할 경우 세션은 기본 열기 동작에 따라 창 모드 혹은 탭 모드로 실행됩니다. 기본 열기 동작은 '도구' 메뉴의 '기본 열기 동작'에서 변경할 수 있습니다.

5.6 세션의 등록 정보 설정

세션 파일은 호스트 이름과 포트와 같은 기본적인 연결 정보를 가지고 있습니다. 또한 그 세션이 호출하는 **Xmanager** 서버의 디스플레이 번호와 프로필 정보를 포함하고 있습니다.

세션 파일의 연결 정보를 변경하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 세션 파일에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [등록 정보]를 선택합니다. 결과: 세션 등록 정보 대화 상자가 나타납니다.
4. [일반] 탭의 [연결] 섹션에서 연결 정보를 수정합니다.

참고

XDMCP 세션과 Xstart 세션의 등록 정보에 대한 자세한 내용은 각각 "**XDMCP 세션 등록 정보**"와 "**Xstart 세션 등록 정보**"를 참고하십시오.

세션에 고정된 디스플레이 번호를 할당하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 세션 파일에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [등록 정보]를 선택합니다. 결과: **세션 등록 정보** 대화 상자가 나타납니다.
4. [X 서버] 탭을 클릭합니다.
5. [디스플레이 번호를 자동으로 할당]을 끕니다.
6. [디스플레이 번호]에 원하는 디스플레이 번호를 입력합니다.
7. [확인]을 클릭합니다.

참고

디스플레이 번호를 자동으로 할당하는 경우 여러 개의 **Xmanager** 세션을 실행할 때 각 세션은 프로필에서 설정한 기본 디스플레이 번호부터 시작하는 고유한 디스플레이 번호를 갖게 됩니다. 이는 **Xmanager** 창의 제목 표시줄에 [:0.0] 등으로 표시됩니다. [:0.0]의 첫번째 숫자는 디스플레이 번호이며 두번째 숫자는 스크린 번호입니다.

Xmanager에서 스크린 번호는 항상 0입니다.

디스플레이 번호는 -4976 ~ 32767 사이의 값이어야 합니다. **Xmanager**는 디스플레이 번호에 6000을 더해서 TCP 포트 번호를 얻어냅니다. 만약 사용자가 [디스플레이 번호]에 10을 입력했다면 **Xmanager**는 TCP 6010번 포트를 사용해서 X 응용 프로그램들과 통신합니다. 일부 UNIX 서버들은 세자리 이상의 숫자를 인식하지 못하기 때문에 100보다 작은 숫자를 사용하는 것이 안전합니다. 일부 시스템에서는 X 윈도우의 기본 시작 포트인 6000 번을 허용하지 않는 경우가 있습니다. 이 경우 음수(-) 값을 사용하여 5999번(-1), 5998번(-2) 등을 사용할 수 있습니다.

세션에 특정 프로필을 지정하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 세션 파일에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [등록 정보]를 선택합니다. 결과: **세션 등록 정보** 대화 상자가 나타납니다.
4. [X 서버] 탭을 클릭합니다
5. [서버 프로필] 목록에서 원하는 프로필을 선택합니다.
6. [확인]을 클릭합니다.

5.6.1 XDMCP 세션 등록 정보

다음은 XDMCP 세션의 등록 정보에서 연결 관련 항목입니다. XDMCP 세션 등록 정보 대화 상자의 [일반] 탭에 표시됩니다.

방법

세션 연결 방법으로는 *None (Passive)*, *XDMCP Query*, *XDMCP Broadcast*, *XDMCP Indirect* 및 *Secure XDMCP*가 있습니다. 각 연결 방법에 대한 설명은 "**고정 XDMCP 세션**"을 참조하십시오.

호스트

접속하려는 원격 호스트의 이름이나 IP주소를 입력합니다.

해당 원격 호스트에서 디스플레이 매니저(Display Manager)가 동작 중인지 확인하십시오. 대부분의 UNIX/Linux 장비들은 **dtlogin**, **kdm**, **gdm**, **lightdm** 및 **xdm** 중 하나를 디스플레이 매니저로 사용합니다.

포트 번호

원격 디스플레이 매니저의 포트 번호를 입력합니다. 기본 값은 UDP 177번입니다.

기본값 사용

포트 번호를 기본값인 UDP 177로 설정합니다.

연결 주소

이 옵션은 프록시 서버를 사용하거나 방화벽으로 가로막힌 환경에서 포트 전달 기능(Port Forwarding)을 이용하여 연결하고자 할 때 그리고 Secure XDMCP 접속을 선택했으나 XDM 서버의 설정 등의 이유로 자동 연결 주소가 제대로 작동을 하지 않을 경우 필요합니다. 만약 사용자의 시스템이 방화벽 안쪽의 사설 네트워크(private network)에 있다면 **Xmanager**는 XDMCP 연결을 이용한 원격 로그인을 할 수 없습니다. 이는 방화벽이 외부에서 들어오는 연결을 막아서 원격 디스플레이 매니저가 **Xmanager**에 연결할 수 없기 때문입니다. 이 기능을 사용하려면 사용자는 방화벽에 연결될 포트를 할당하고 방화벽에 접속된 연결을 사용자의 시스템으로 전달(forwarding)해야 합니다.

주소 유형

프록시 서버를 사용하거나 방화벽으로 가로막힌 환경에서 XDMCP 접속을 할 경우 *사용자 정의*를 선택합니다. Secure XDMCP 접속일 경우 *자동 설정 주소*로 접속에 실패하는 경우 *SSH 서버의 loopback 주소 (127.0.0.1)* 또는 *SSH 서버의 IP 주소*를 선택합니다. 대부분의 경우는 *자동 설정 주소*로 XDMCP 접속을 할 수 있습니다.

IP 주소

[주소 유형]을 *사용자 정의*로 선택한 경우 프록시 서버 또는 방화벽 서버의 IP 주소를 입력합니다. 원격 디스플레이 매니저는 이 주소로 연결을 시도하고 프록시 서버가 다시 사용자의 시스템으로 연결을 포워딩하게 됩니다.

포트 번호

[주소 유형]을 *사용자 정의*로 선택한 경우 프록시 서버에 할당되어 포트 전달을 위해 대기 중인 TCP 포트 번호를 지정합니다.

예를 들어 사용자의 컴퓨터가 사실 IP 주소인 192.168.1.100을 사용하고 방화벽 서버가 사실 IP 주소 192.168.1.1을 사용한다고 가정합니다. 또한 방화벽은 공인 IP 주소인 210.100.xxx.10을 외부 인터넷 연결을 위해 사용하고, 연결하고자 하는 UNIX 호스트의 IP 주소가 210.100.xxx.100이라고 가정합니다.

이런 경우 사용자는 방화벽으로 들어오는 연결(210.100.xxx.10, 포트 번호 6010)을 사용자 컴퓨터의

Xmanager(192.168.1.100, 포트번호 6010)로 전달해 주어야 합니다. 이것이 포트 포워딩(port forwarding)이라고 불리는 방법이며 이러한 설정을 하기 위해서는 방화벽 시스템 관리자에게 문의해야 합니다.

이제 210.100.xxx.100을 [연결] 영역의 [호스트]에 입력하고 [연결 주소]에서 [주소 유형]으로 *사용자 정의*를 선택한 후, [IP 주소]에 210.100.xxx.10을 입력을 하고 [포트 번호]에 6010을 입력합니다. [X 서버] 탭을 클릭하고 [디스플레이 번호]를 자동으로 할당합니다. 옵션을 해제한 후 [디스플레이 번호]에 10(TCP 6010번을 의미함)을 입력합니다.

라우터를 통해 외부 호스트에 연결 시 [연결 주소]를 실제 설정하는 과정은 "**방화벽 관련 설정**"을 참조하십시오.

5.6.2 Xstart 세션 등록 정보

다음은 Xstart 세션의 등록 정보에서 연결 관련 항목입니다. Xstart 세션 등록 정보 대화 상자의 [일반] 탭에 표시됩니다.

호스트

원격 UNIX/Linux 호스트의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다. 호스트 이름 대신 IP 주소를 입력하는 것이 **Xstart**가 네임서버에 접속하지 않아도 되므로 더 빠르고 안정적입니다.

프로토콜

원격 호스트에 연결하기 위한 프로토콜을 선택합니다. **Xstart**는 *SSH, TELNET, RSH, REXEC, RLOGIN* 및 *LOCAL* 프로토콜을 지원합니다. 프로토콜을 선택하기 전에 원격 호스트가 사용하려는 프로토콜을 지원하는지 확인하시기 바랍니다.

SSH는 원격 호스트에 보안 연결을 하기 위한 프로토콜입니다. SSH는 공개 키 사용자 인증, 강력한 데이터 암호화 그리고 X11 포워딩 기능을 제공합니다. SSH 프로토콜을 사용하면 보안에 취약한 네트워크 환경에서도 강력한 암호화를 사용하여 안전하게 원격 X 응용 프로그램을 실행시킬 수 있습니다. 또한 SSH를 이용하면 방화벽 건너편에 있는 호스트에 쉽게 접속할 수 있게 해주므로, 사실 네트워크 안에 있는 사용자가 X11 포워딩을 이용하여 다른 네트워크에 있는 X 응용 프로그램을 실행시킬 수 있습니다.

TELNET은 원격 터미널 사용을 위한 전통적인 프로토콜입니다. TELNET은 UNIX, Linux, VMS 등 대부분의 서버들이 지원합니다. 최신 시스템에서는 취약한 보안성 때문에 잘 사용하지 않습니다.

RSH는 원격 호스트에 접속하고 지정된 명령을 실행하기 위한 단순한 프로토콜입니다. RSH는 암호를 필요로 하지 않으므로 이 프로토콜을 사용할 때는 사용자의 주의가 요구됩니다. RSH는 최근의 UNIX/Linux에서는 지원하지 않습니다.

REXEC는 원격 호스트에서 명령을 실행하기 위한 프로토콜입니다. 이 프로토콜은 RSH와 거의 같은 일을 하지만 연결을 위해 암호를 요구합니다.

RLOGIN은 원격 호스트에 접속하고 로그인 셸을 얻기 위한 단순한 프로그램입니다. RLOGIN은 TELNET과 비슷하나 RSH와 비슷한 방법으로 사용자를 인증합니다.

LOCAL은 원격 호스트가 아닌 사용자의 PC에 설치된 X 응용 프로그램을 실행하기 위한 것입니다.

참고

TELNET, RSH, REXEC, RLOGIN의 경우 최근의 UNIX/Linux에서는 기본값으로 연결을 허용하지 않습니다.

설정

선택한 프로토콜에 대한 **프로토콜 설정** 대화 상자를 열고 연결 포트, 종료 시간 그리고 각 프로토콜별 옵션을 설정합니다.

사용자 이름

원격 호스트의 사용자 계정입니다.

방법

원격 호스트가 허용하는 인증 방법을 선택할 수 있습니다. *Password, Public Key, Keyboard Interactive, GSSAPI* 중 하나를 선택할 수 있으며 만약 선택한 인증 방법을 SSH 서버가 지원하지 않으면 연결 중 사용자 인증 방법을 묻는 대화 상자가 나타납니다.

참고

Xmanager가 구동 중인 PC에 Xmanager가 지원하는 커버로스 모듈이 사용 중이라면 Xmanager는 GSSAPI 인증 선택만으로 자동으로 SSH 서버에 인증을 진행합니다.

실행 명령

원격 호스트에서 실행할 명령을 입력하는 곳입니다.

예를 들어 사용자가 **xterm**을 실행한다면 실행 명령은 다음과 같습니다:

```
/usr/bin/X11/xterm -display $DISPLAY
```

"\$DISPLAY" 변수를 사용하면 사용자 PC의 IP 주소가 "192.168.1.100"인 경우 "192.168.1.100:0.0"와 같은 형식으로 변환됩니다. 만약 그 값을 직접 지정하려면 명령은 다음과 같습니다:

```
/usr/bin/X11/xterm -display 192.168.1.100:0.0
```

또한, "\$PCADDR" 변수와 "\$DISPNO" 변수를 변환합니다. 이 경우 실행 명령은 다음과 같습니다.

```
/usr/bin/X11/xterm -display $PCADDR:$DISPNO
```

만약 사용자의 PC가 여러 개의 IP 주소를 사용하고 있다면, **Xstart**가 자동으로 적절한 값으로 변환합니다. 프로토콜이 SSH로 선택된 경우 DISPLAY는 X11 포워딩 프로토콜에 따라 자동으로 지정되므로 '-display \$DISPLAY' 옵션은 필요하지 않지만 Xstart가 명령을 전달하는 과정에서 \$DISPLAY를 변환하지 않습니다.

등록된 명령 (방향키 단추)

이 단추를 이용하면 미리 정의된 명령들을 선택하여 사용할 수 있습니다. 메뉴의 명령을 선택함으로써 사용자는 한 번의 클릭으로 명령을 입력할 수 있습니다.

[추가/제거]를 선택하면 **등록된 명령** 대화 상자를 띄워 사용자가 자주 사용하는 명령을 등록할 수 있습니다.

연결 상태 창 표시

연결 상태나 원격 호스트로부터 전송되는 메시지를 알고 싶을 때 이 옵션을 선택합니다. 이 옵션은 **Xstart**가 X 응용 프로그램을 실행하는데 실패했을 때 유용합니다. 연결 상태 창은 간단한 입출력이 가능하지만 연결 상태나 오류 메시지 확인용이므로 터미널 작업에는 적합하지 않습니다.

5.6.3 SSH 프로토콜 설정

SSH 프로토콜을 선택한 Xstart 세션이나 보안 XDMCP 세션의 경우 다음과 같은 SSH 관련 옵션을 설정할 수 있습니다.

참고

SSH 프로토콜 설정을 하려면 Xstart 세션 등록 정보의 일반 탭에서 프로토콜을 SSH로 지정한 후 [설정]을 클릭하거나 XDMCP 세션 등록 정보의 일반 탭에서 방법을 Secure XDMCP로 지정한 후 [설정]을 클릭합니다.

보안 XDMCP 설정

SSH 프로토콜을 선택한 Xstart 세션이나 보안 XDMCP 세션의 경우 다음과 같은 SSH 관련 옵션을 설정할 수 있습니다.

SSH 탭

SSH 서버 호스트가 XDMCP 서버와 다름

보안 XDMCP 접속은 X 응용 프로그램들이 SSH 접속으로 만들어 놓은 터널을 통해 PC의 **Xmanager**에 접속을 하는 방법입니다. 그러나 XDM 호스트에 SSH 서버가 구동되고 있지 않을 경우에는 SSH 터널링을 대신해 주는 서버가 필요합니다. 이 옵션은 이 대리 SSH 서버에 접속하기 위한 설정입니다.

호스트

터널링을 대신할 SSH 서버의 IP 주소나 호스트 이름을 입력합니다. 이 경우 해당 대리 서버는 루프백 주소(127.0.0.1)에 대해서 뿐만 아니라 외부 접속에 대해서도 바인딩을 할 수 있도록 SSH 서버의 설정을 변경하여야 합니다.

포트 번호

SSH 연결에 사용할 포트 번호를 입력합니다.

기본값 사용

[포트 번호]를 SSH 프로토콜의 기본 포트인 22로 설정합니다.

기본 버전

사용할 SSH 프로토콜 버전을 선택합니다. SSH2가 SSH1보다 안전하며 많은 기능을 제공하므로 SSH2 프로토콜의 사용을 추천합니다.

연결 유지 신호를 보냄

원격 호스트에 연결 유지 신호를 보냅니다. 이 기능은 사용자가 잠시 자리를 비운 사이 연결이 종료되는 현상을 막기 위해 사용됩니다. 몇몇 네트워크 환경에서는 게이트웨이(Gateway) 또는 방화벽 시스템이 일정 시간 이상 전송되는 데이터가 없을 때 연결을 끊는 경우가 있습니다.

사용자 이름

SSH 서버에 접속하기 위한 사용자 이름입니다.

방법

사용자 인증을 받기 위한 방법을 선택합니다. 지원하는 SSH 인증 방법은 Password, Public key, Keyboard interactive, GSSAPI와 PKCS#11입니다. 인증 방법으로 GSSAPI나 PKCS11을 선택한 경우 [설정] 버튼을 눌러 필요한 설정을 추가할 수 있습니다.

암호

인증 방법으로 Password나 Keyboard interactive를 선택하였을 경우 필요한 사용자 비밀번호입니다.

사용자 키

인증 방법으로 Public Key(공개 키)를 선택하였을 경우 필요한 사용자 키를 선택할 수 있습니다. [찾아보기] 단추를 눌러 나오는 사용자 키 대화 상자에서 사용자 키 생성, 수정 및 삭제 그리고 가져오기나 내보내기 등을 할 수 있습니다. 공개 키 인증과 사용자 키 관리에 대한 자세한 내용은 "**공개 키 사용자 인증**"와 "**사용자 키 대화 상자**"를 참고하십시오.

암호

인증 방법으로 Public Key(공개 키)를 선택하였을 경우 해당 사용자 키의 암호(Passphrase)입니다. 사용자 키의 암호는 "**사용자 키 대화 상자**"에서 변경 가능합니다.

SSH 사용자 인증 에이전트 사용(Xagent)

Xagent를 사용하도록 할 경우 우선적으로 공개 키 인증을 시도합니다.

Xagent는 SSH 인증 에이전트(authentication agent)입니다. **Xagent**는 공개 키 사용자 인증에 사용되는 사용자 키를 가지고 있다가 SSH 클라이언트에서 사용자 키가 필요한 경우에 해당 키를 사용할 수 있게 해줍니다.

Xagent는 SSH 클라이언트 사용자 키의 모든 목록을 유지하며, 필요한 경우 사용자에게 키 암호 입력을 요청합니다. 사용자가 키 암호를 입력한 경우, **Xagent**는 사용자 키를 풀어서 메모리에 저장합니다. 따라서, **Xagent**를 사용하면, 사용자는 같은 키에 대해 한 번의 키 암호 입력으로 해당 키를 여러 번 사용할 수 있습니다.

옵션 탭

암호화

암호화 알고리즘은 네트워크 데이터를 암호화하고 해독하기 위해 필요합니다. 사용자는 선호하는 알고리즘을 목록에서 선택할 수 있습니다. 만약 <Cipher List>를 선택한 경우에는 여러 개의 알고리즘을 선호하는 순서대로 시도해 볼 수 있습니다. <Cipher List>를 수정하려면 [편집]을 클릭합니다.

MAC

MAC(Message Authentication Code)은 네트워크를 통해 전송된 데이터가 제3자에 의해 변경되지 않았음을 보장해 주는 기능으로 SSH1에 비해 개선된 SSH2만의 기능입니다. 사용자는 선호하는 MAC 알고리즘을 목록에서 선택할 수 있습니다. 만약 <MAC List>를 선택한 경우에는 여러 개의 알고리즘을 선호하는 순서대로 시도해 볼 수 있습니다. <MAC List>를 수정하려면 [편집]을 클릭합니다.

키 교환

SSH 접속 초기 키 교환(Key exchange)을 위해 사용됩니다. 사용자는 목록에서 원하는 알고리즘을 선택할 수 있습니다. 다만 서버가 사용자가 선택한 알고리즘을 지원하지 않을 경우 접속에 실패합니다.

네트워크 데이터 압축(ZLIB 압축 사용)

zlib 알고리즘으로 네트워크 데이터를 압축하고자 하는 경우 이 옵션을 선택합니다. 네트워크 속도가 느린 경우 압축을 사용하면 전반적인 성능 향상을 얻을 수 있습니다. 사용하는 X 응용프로그램에 따라 네트워크 데이터의 15%~80% 정도가 줄어듭니다.

터널링 탭

보안 XDMCP 세션이나 SSH 프로토콜의 Xstart 세션은 X 응용프로그램을 사용하기 위해 SSH 프로토콜을 이용한 TCP/IP 포워딩인 X11 포워딩을 기본적으로 사용합니다. 이곳 터널링 탭에서는 X11 포워딩 이외에 SSH 터널을 통한 일반적인 포워딩(SSH 터널링)을 할 수 있으며 세션에 등록된 SSH 터널링 채널들을 나열하고 추가, 편집 및 제거할 수 있습니다.

목록 상자

현재 세션 파일에 저장된 TCP/IP 포워딩 규칙을 나열합니다.

추가

새로운 TCP/IP 포워딩 규칙을 생성합니다.

종류:

- Local 포워딩의 경우, 로컬 PC의 수신 대기 포트를 통한 접속을 대상 호스트의 특정 포트로 전달합니다.
- Remote 포워딩의 경우, 원격 호스트의 수신 대기 포트를 통한 접속을 대상 호스트의 특정 포트로 전달합니다.
- Dynamic 포워딩은 Local 포워딩과 동일한 방법으로 동작하지만 특정 대상 호스트를 정하지 않습니다. 참고로, Dynamic 포워딩은 SOCKS 프록시 프로토콜을 사용하며 SOCKS 프로토콜의 기본 포트 번호는 1080번입니다.

원본 호스트: 포워딩 시 패킷을 수신할 호스트입니다. 종류가 Local일 경우 보통은 localhost를 입력하면 됩니다. IP 주소를 입력할 경우 네트워크 디바이스별로 따로 설정할 수 있습니다.

수신 대기 포트: 포워딩 시 패킷을 수신할 호스트의 포트 번호 서비스별로 선택하거나 직접 입력할 수 있습니다. 원본 호스트를 IP 주소로 입력할 경우 네트워크 디바이스별로 따로 설정할 수 있습니다.

로컬 연결만 수락: 이 값을 켜면 포트 포워딩을 위해 지정한 포트에 다른 PC나 호스트에서 접근하는 것을 차단하고 로컬에서 요청한 포워딩만 처리합니다.

대상 호스트: 원본 호스트의 원본 포트에 도달한 패킷이 전달될 장소의 호스트 이름이나 IP 주소를 입력합니다.

대상 포트: 원본 호스트의 원본 포트에 도달한 패킷이 전달될 대상 호스트의 포트입니다.

설명: 이 포워딩 규칙에 대한 설명을 입력합니다.

편집

목록 상자에서 선택한 포워딩 규칙을 편집합니다.

제거

목록 상자에서 선택한 포워딩 규칙을 제거합니다.

Xstart 세션 SSH 프로토콜

SSH 프로토콜을 선택한 Xstart 세션이나 보안 XDMCP 세션의 경우 다음과 같은 SSH 관련 옵션을 설정할 수 있습니다.

일반 탭

기본 버전

사용할 SSH 프로토콜 버전을 선택합니다. SSH2가 SSH1보다 안전하며 많은 기능을 제공하므로 SSH2 프로토콜의 사용을 추천합니다.

포트 번호

SSH 연결에 사용할 포트 번호를 입력합니다.

기본값 사용

[포트 번호]를 SSH 프로토콜의 기본 포트인 22로 설정합니다.

연결 유지 신호를 보냄

원격 호스트에 연결 유지 신호를 보냅니다. 이 기능은 사용자가 잠시 자리를 비운 사이 연결이 종료되는 현상을 막기 위해 사용됩니다. 몇몇 네트워크 환경에서는 게이트웨이(Gateway) 또는 방화벽 시스템이 일정 시간 이상 전송되는 데이터가 없을 때 연결을 끊는 경우가 있습니다.

방법

인증 방법 선택을 받기 위한 방법을 선택합니다. 지원하는 SSH 인증 방법은 Password, Public key, Keyboard interactive, GSSAPI와 PKCS#11입니다. 인증 방법으로 GSSAPI나 PKCS11을 선택한 경우 [설정] 버튼을 눌러 필요한 설정을 추가할 수 있습니다.

사용자 키

인증 방법으로 Public Key(공개 키)를 선택하였을 경우 필요한 사용자 키를 선택할 수 있습니다. [찾아보기] 단추를 눌러 나오는 사용자 키 대화 상자에서 사용자 키 생성, 수정 및 삭제 그리고 가져오기나 내보내기 등을 할 수 있습니다. 공개 키 인증과 사용자 키 관리에 대한 자세한 내용은 "공개 키 사용자 인증"와 "사용자 키 대화 상자"를 참고하십시오.

암호

인증 방법으로 Public Key(공개 키)를 선택하였을 경우 해당 사용자 키의 암호(Passphrase)입니다. 사용자 키의 암호는 "사용자 키 대화 상자"에서 변경 가능합니다.

SSH 사용자 인증 에이전트 사용(Xagent)

Xagent를 사용하도록 할 경우 우선적으로 공개 키 인증을 시도합니다.

Xagent는 SSH 인증 에이전트(authentication agent)입니다. **Xagent**는 공개 키 사용자 인증에 사용되는 사용자 키를 가지고 있다가 SSH 클라이언트에서 사용자 키가 필요한 경우에 해당 키를 사용할 수 있게 해줍니다.

Xagent는 SSH 클라이언트 사용자 키의 모든 목록을 유지하며, 필요한 경우 사용자에게 키 암호 입력을 요청합니다. 사용자가 키 암호를 입력한 경우, **Xagent**는 사용자 키를 풀어서 메모리에 저장합니다. 따라서, **Xagent**를 사용하면, 사용자는 같은 키에 대해 한 번의 키 암호 입력으로 해당 키를 여러 번 사용할 수 있습니다.

옵션 탭

암호화

암호화 알고리즘은 네트워크 데이터를 암호화하고 해독하기 위해 필요합니다. 사용자는 선호하는 알고리즘을 목록에서 선택할 수 있습니다. 만약 <Cipher List>를 선택한 경우에는 여러 개의 알고리즘을 선호하는 순서대로 시도해 볼 수 있습니다. <Cipher List>를 수정하려면 [편집]을 클릭합니다.

MAC

MAC(Message Authentication Code)은 네트워크를 통해 전송된 데이터가 제3자에 의해 변경되지 않았음을 보장해주는 기능으로 SSH1에 비해 개선된 SSH2만의 기능입니다. 사용자는 선호하는 MAC 알고리즘을 목록에서 선택할 수 있습니다. 만약 <MAC List>를 선택한 경우에는 여러 개의 알고리즘을 선호하는 순서대로 시도해 볼 수 있습니다. <MAC List>를 수정하려면 [편집]을 클릭합니다.

키 교환

SSH 접속 초기 키 교환(Key exchange)을 위해 사용됩니다. 사용자는 목록에서 원하는 알고리즘을 선택할 수 있습니다. 다만 서버가 사용자가 선택한 알고리즘을 지원하지 않을 경우 접속에 실패합니다.

네트워크 데이터 압축(ZLIB 압축 사용)

zlib 알고리즘으로 네트워크 데이터를 압축하고자 하는 경우 이 옵션을 선택합니다. 네트워크 속도가 느린 경우 압축을 사용하면 전반적인 성능 향상을 얻을 수 있습니다. 사용하는 X 응용프로그램에 따라 네트워크 데이터의 15%~80% 정도가 줄어듭니다.

명령을 실행하기 전에 터미널 할당

원격 호스트에서 가상 터미널을 할당하고 터미널을 통해 명령을 전달해야 하는 경우 이 옵션을 선택합니다. 가상 터미널은 몇몇 X 응용 프로그램에서 필요하며 가상 터미널을 할당하면 셸 환경 변수들이 일반적인 로그인 환경과 같이 설정이 됩니다.

터널링 탭

보안 XDMCP 세션이나 SSH 프로토콜의 Xstart 세션은 X 응용프로그램을 사용하기 위해 SSH 프로토콜을 이용한 TCP/IP 포워딩인 X11 포워딩을 기본적으로 사용합니다. 이곳 터널링 탭에서는 X11 포워딩 이외에 SSH 터널을 통한 일반적인 포워딩(SSH 터널링)을 할 수 있으며 세션에 등록된 SSH 터널링 채널들을 나열하고 추가, 편집 및 제거할 수 있습니다.

목록 상자

현재 세션 파일에 저장된 TCP/IP 포워딩 규칙을 나열합니다.

추가

새로운 TCP/IP 포워딩 규칙을 생성합니다.

종류(방향):

- Local 포워딩의 경우, 로컬 PC의 수신 대기 포트를 통한 접속을 대상 호스트의 특정 포트로 전달합니다.
- Remote 포워딩의 경우, 원격 호스트의 수신 대기 포트를 통한 접속을 대상 호스트의 특정 포트로 전달합니다.
- Dynamic 포워딩은 Local 포워딩과 동일한 방법으로 동작하지만 특정 대상 호스트를 정하지 않습니다. 참고로, Dynamic 포워딩은 SOCKS 프록시 프로토콜을 사용하며 SOCKS 프로토콜의 기본 포트 번호는 1080번입니다.

원본 호스트: 포워딩 시 패킷을 수신할 호스트입니다. 종류가 Local일 경우 보통은 localhost를 입력하면 됩니다. IP 주소를 입력할 경우 네트워크 디바이스별로 따로 설정할 수 있습니다.

수신 대기 포트: 포워딩 시 패킷을 수신할 호스트의 포트 번호 서비스별로 선택하거나 직접 입력할 수 있습니다. 원본 호스트를 IP 주소로 입력할 경우 네트워크 디바이스별로 따로 설정할 수 있습니다.

로컬 연결만 수락: 이 값을 켜면 포트 포워딩을 위해 지정한 포트에 다른 PC나 호스트에서 접근하는 것을 차단하고 로컬에서 요청한 포워딩만 처리합니다.

대상 호스트: 원본 호스트의 원본 포트에 도달한 패킷이 전달될 장소의 호스트 이름이나 IP 주소를 입력합니다.

대상 포트: 원본 호스트의 원본 포트에 도달한 패킷이 전달될 대상 호스트의 포트입니다.

설명: 이 포워딩 규칙에 대한 설명을 입력합니다.

편집

목록 상자에서 선택한 포워딩 규칙을 편집합니다.

제거

목록 상자에서 선택한 포워딩 규칙을 제거합니다.

5.7 Xmanager 창 설정

Xmanager는 Windows 탐색기와 비슷한 모양으로 메뉴 모음, 표준 단추, 주소 표시줄, 작업 영역 그리고 상태 표시줄로 구성되어 있습니다.

작업 영역은 세션 범주 트리와 아이콘 리스트로 구성됩니다. 세션 범주에는 XDMCP 세션, Xstart 세션, Xshell 세션 그

리고 Xftp 세션이 있습니다.

옵션 대화 상자의 [세션] 탭에서 Xshell 세션과 Xftp 세션을 표시하거나 숨기는 옵션을 제공합니다. 그리고 XDMCP 세션과 Xstart 세션을 저장할 폴더의 경로를 정할 수 있습니다. 여러 사용자가 동일한 네트워크 폴더를 세션 경로로 지정할 경우 한 번의 설정으로 모든 사용자가 동일한 세션을 사용할 수 있습니다.

세션 경로를 변경하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [도구] 메뉴에서 [옵션]을 선택합니다. 결과: **옵션** 대화 상자가 나타납니다.
3. [일반] 탭을 클릭합니다.
4. 세션 경로에 변경할 세션 폴더를 입력합니다.

참고

원래의 세션 경로로 복원하려면 [기본 세션 경로 복원] 단추를 클릭합니다.

5.7.1 열 설정

Xmanager의 작업 영역 중 아이콘 리스트 형식이 [자세히]로 선택된 경우 열의 정보를 설정할 수 있습니다.

열 정보를 변경하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [보기] 메뉴에서 [열]을 선택합니다. 결과: **열** 대화 상자가 나타납니다.
3. 보여주거나 감출 열을 선택하거나 선택 해제합니다.

5.8 세션 폴더 만들기

세션을 폴더로 관리하면 폴더의 모든 세션을 한꺼번에 연결할 수 있고, 삭제, 분류 등의 세션 관리가 용이합니다.

새로운 세션 폴더를 생성하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [파일] 메뉴에서 [새로 만들기]를 가리킨 후 [폴더]를 선택합니다.
3. 폴더 이름을 입력합니다.

5.9 내보내기

내보내진 세션들은 하나의 간편한 세션 모음 파일로 만들어집니다. 생성한 파일은 **Xmanager**가 설치된 다른 컴퓨터에서 가져오기 기능을 이용하면 별도의 설정 없이도 동일한 세션을 사용할 수 있습니다.

세션을 내보내려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [파일] 메뉴에서 [내보내기]를 선택합니다.
3. 세션을 내보낼 제품을 선택하고 [다음]을 클릭합니다.
4. 내보낸 세션 파일을 저장할 위치를 선택하고 [다음]을 클릭합니다. 결과: 세션 내보내기의 결과가 출력됩니다.
5. [마침]을 클릭하여 세션 내보내기를 종료합니다.

5.10 가져오기

이전 **Xmanager** 버전의 세션을 가져오거나 내보내기 기능을 사용해서 만들어진 세션 파일을 가져올 수 있습니다.

세션을 가져오려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [파일] 메뉴에서 [가져오기]를 선택합니다.

3. [원본 위치]에서 세션 모음 파일의 위치를 직접 입력하거나 [...] 단추를 클릭하여 세션 모음 파일을 선택합니다.
4. [동작]에서 가져올 세션을 다른 종류의 세션 파일로 변경할 수 있습니다. 다른 종류로 세션을 변환할 경우 원본 세션의 모든 정보를 변환되지는 않습니다.
5. [세션이 존재하는 경우]에 대한 처리를 선택합니다.
6. [다음]을 클릭하여 다음 단계로 이동합니다. 결과: 세션 파일에 포함되어 있는 제품과 세션의 수가 표시됩니다.
7. 세션을 가져올 제품을 선택하고 [다음]을 클릭합니다. 결과: 세션 가져오기의 결과가 출력됩니다.
8. [마침]을 클릭하여 종료합니다.

6 연결

원격 호스트에 접속하기 위한 방법으로 **Xmanager**와 **Xstart**를 사용할 수 있습니다.. **Xmanager**는 주로 XDMCP 프로토콜을 사용해 원격 호스트와 연결할 때 사용합니다. **Xstart**는 원격 호스트에 있는 X 응용 프로그램을 하나씩 실행시킬 때 사용합니다.

6.1 Xmanager에서 연결

Xmanager는 XDMCP 요청 메시지를 로컬 네트워크나 지정한 호스트에 보낸 후 요청 메시지에 응답한 호스트들을 자동으로 표시합니다.

XDMCP 호스트에 접속하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다. 결과: 연결 가능한 호스트들이 표시됩니다.
 - 참고**
로컬 네트워크에서 연결 가능한 호스트를 표시하려면 [로컬 호스트 검색(XDMCP Broadcast)] 옵션이 켜져 있어야 합니다. 로컬 호스트 검색과 관련된 설정은 "**자동 XDMCP 세션**"을 참조하십시오.
2. 연결하고자 하는 호스트를 더블 클릭 합니다. 결과: **Xmanager** 서버가 실행되고 해당 호스트에 XDMCP 프로토콜로 접속합니다.
 - 참고**
XDMCP 연결 가능한 호스트 목록을 새로 고침 하려면 [보기] - [새로 고침]를 선택합니다.

주소 표시줄에서 호스트에 접속하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 주소 표시줄에 연결하고자 하는 호스트의 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
3. Enter 키를 누릅니다.

- 참고**
주소 표시줄에 대한 더 자세한 정보는 "**Xmanager 주소 표시줄**"을 참조하십시오.

6.2 Xmanager 주소 표시줄

주소 표시줄에 입력하는 주소의 규칙은 다음과 같습니다.

```
hostname (or ipaddress)
xdmcp://hostname
xstart://sessionname
xsession://sessionname
rdp://[username[:password]@]hostname[:port][/]
vnc://hostname[:port][?VncPassword=password]
ssh://[username[:password]@]hostname[:port][/]
telnet://[username[:password]@]hostname[:port][/]
rlogin://[username[:password]@]hostname[:port][/]
ftp://[username[:password]@]hostname[:port][/]
sftp://[username[:password]@]hostname[:port][/]
```

사용 가능한 프로토콜은 *xdmcp*, *xstart*, *xsession*, *ssh*, *telnet*, *rlogin*, *ftp*, *rdp*, *vnc* 그리고 *sftp*입니다. *xdmcp* 프로토콜은 프로토콜이 지정되지 않은 경우에 기본 프로토콜로 사용됩니다. *xdmcp* 프로토콜은 UDP 177번 포트를 기본값으로 사용합니다.

프로토콜별 포트의 기본값

| 프로토콜 | 기본값 및 설명 |
|--------|--|
| xmcp | UDP 177. 이 값은 원격 서버의 XDMCP 데몬 설정에서 변경할 수 있습니다. |
| rdp | TCP 3389 |
| vnc | TCP 5901. VNC 프로토콜에서는 TCP 5900을 기본값으로 하지만 Xmanager의 VNC에서는 5901을 기본값으로 합니다. 유닉스/리눅스에서 구동되는 VNC 서버는 5901번부터 시작하기 때문입니다. |
| ssh | TCP 22 |
| telnet | TCP 23 |
| rlogin | TCP 513 |
| ftp | TCP 21 |
| sftp | TCP 22 |

사용 예

| URL | 설명 |
|---|--|
| <i>myhost</i> xmcpc:// <i>myhost</i> | XDMCP 프로토콜을 이용해 <i>myhost</i> 에 접속합니다. |
| xstart:// <i>mysession</i> | <i>mysession</i> 이라는 이름의 Xstart 세션을 실행합니다. |
| xsession:// <i>cdesession</i> | <i>cdesession</i> 이라는 이름의 고정 세션을 실행합니다. |
| rdp://user:pass@ <i>myhost</i> / | <i>myhost</i> 에 RDP (Remote Desktop Protocol) 프로토콜로 접속합니다. 사용자명과 암호는 연결 후 자동으로 전송됩니다. |
| vnc:// <i>myhost</i> :5902?VncPassword=secret | <i>myhost</i> 의 VNC 서버 중에서 TCP 포트 5902번에서 대기 중인 서버에 접속합니다. 이 서버에 접속하기 위한 암호는 'secret'입니다. |
| ssh:// <i>myhost</i> :22/ | Xshell 을 실행하고 <i>myhost</i> 의 22번 포트에 SSH 프로토콜을 이용해 접속합니다. 이 명령을 실행하려면 Xshell 프로그램이 이 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다. |

| URL | 설명 |
|---------------------------|--|
| telnet://user:pass@myhost | Xshell 을 실행하고 <i>myhost</i> 에 TELNET 프로토콜을 이용해 접속합니다. 사용자명과 암호는 연결 후 자동으로 전송됩니다. 이 명령을 실행하려면 Xshell 프로그램이 이 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다. |
| rlogin://user@myhost | Xshell 을 실행하고 <i>myhost</i> 에 RLOGIN 프로토콜을 이용해 접속합니다. 사용자명이 연결 후 자동으로 전송됩니다. 이 명령을 실행하려면 Xshell 프로그램이 이 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다. |
| ftp://anonymous@myhost | Xftp 를 실행하고 <i>myhost</i> 에 FTP 프로토콜을 이용해 접속합니다. 사용자명이 연결 후 자동으로 전송됩니다. 이 명령을 실행하려면 Xftp 프로그램이 이 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다. |
| sftp://user:pass@myhost/ | Xftp 를 실행하고 <i>myhost</i> 의 22번 포트에 SFTP (Secure Shell File Transfer Protocol) 프로토콜로 접속합니다. 사용자명과 암호는 연결 후 자동으로 전송됩니다. 이 명령을 실행하려면 Xftp 프로그램이 이 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다. |

6.3 보안 XDMCP 연결

보안 XDMCP를 이용하면 SSH 프로토콜을 통해 보다 안전하고 간단한 XDMCP 접속이 가능합니다.

SSH 프로토콜은 안전한 연결 뿐만 아니라 방화벽, 가상(Masquerade) 서버, NAT 게이트웨이 등으로 막혀 있는 네트워크 환경에서도 쉽게 X11 연결이 가능하게 합니다.

보안 XDMCP를 사용하려면 원격 서버에 SSH 서버가 구동 중이어야 하고, X11Forwarding 기능이 켜져 있어야 합니다. OpenSSH 서버인 경우 설정 파일 (/etc/ssh/sshd_config)을 다음과 같이 수정합니다.

X11Forwarding yes

Secure Shell Communications Security 서버인 경우 설정 파일 (/etc/ssh2/sshd2_config)을 다음과 같이 수정합니다.

AllowX11Forwarding yes

보안 XDMCP 세션을 생성하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [새로 만들기]의 [XDMCP 세션]을 클릭합니다.
3. **세션 등록 정보** 대화 상자에서 [방법]을 *Secure XDMCP*로 선택한 후 접속에 필요한 정보를 입력합니다.

참고

XDMCP 세션 리스트가 나오는 상태에서 접속하고자 하는 호스트가 보인다면 해당 아이콘의 컨텍스트 메뉴에서 [SSH 연결로 저장]을 선택하여 세션을 만들 수도 있습니다.

XDMCP 접속 호스트가 SSH 서버와 다른 경우 보안 XDMCP 세션을 설정하려면:

1. 해당 XDMCP 세션의 컨텍스트 메뉴에서 [등록 정보]를 선택하여 **세션 등록 정보** 대화 상자를 엽니다.
2. [방법]이 *Secure XDMCP*로 선택된 상태에서 오른쪽의 [설정]을 클릭하여 **보안 XDMCP 설정** 대화 상자를 엽니다.
3. [SSH 서버 호스트가 XDMCP 서버와 다름]을 선택하여 [호스트]를 활성화시킵니다.
4. [호스트]에 SSH 서버의 IP 주소나 호스트 이름을 입력합니다.
5. [사용자 인증] 영역에 사용자에게 대한 정보를 입력합니다.
6. [확인]을 클릭하여 저장합니다.

참고

주의: SSH 서버와 XDMCP 호스트가 다를 경우에는 터널링을 대신할 SSH 서버의 IP 주소나 호스트 이름을 입력합니다. 이 경우 해당 대리 서버는 루프백 주소(127.0.0.1)에 대해서 뿐만 아니라 외부 접속에 대해서도 바인딩을 할 수 있어야 합니다. OpenSSH의 경우 SSH 서버 설정 파일에서 GatewayPorts 값을 yes로 설정해야 합니다.

보안 XDMCP 세션으로 연결하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 해당 보안 XDMCP 세션을 마우스로 더블 클릭 합니다.

6.4 Xstart로 연결

Xstart는 SSH, TELNET, RLOGIN, REXEC, RSH 및 LOCAL 프로토콜을 지원합니다. 각 프로토콜을 사용하려면 해당 서비스 데몬이 원격 호스트에서 실행되고 있어야 합니다. LOCAL 프로토콜은 X 응용 프로그램이 사용자 PC에 있는 경우에 사용됩니다.

SSH 프로토콜로 원격 X 응용 프로그램을 실행하려면:

1. **Xmanager** 폴더의 **Tools** 폴더에서 **Xstart**를 실행합니다.
2. [새로 만들기]를 클릭합니다. 결과: 새 세션 대화 상자가 나타납니다.
3. 새 세션의 이름을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.
4. [호스트]에 원격 UNIX/Linux 호스트의 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
5. [프로토콜] 목록에서 **SSH**를 선택합니다.
6. 포트 번호나 암호화 옵션과 같은 SSH 프로토콜 옵션을 설정할 경우 [설정]을 클릭합니다.
 - 참고**
SSH 프로토콜 설정에 대한 자세한 내용은 "**Xstart 세션 SSH 프로토콜**"을 참조하십시오.
7. [사용자 이름]에 원격 호스트의 사용자 계정을 입력합니다.
8. [인증]에서 원하는 인증 방법을 선택한 후 [설정]을 클릭하여 암호 등록과 같은 설정을 합니다.
 - 참고**
인증 방법에 따른 자세한 설정법은 "**Xstart 사용자 인증 설정**"을 참조하십시오.
9. [명령]에 원격 호스트에서 실행할 명령을 입력합니다. 예를 들어 **xterm**을 실행한다면 다음과 같이 입력합니다: `/usr/bin/X11/xterm -ls`
 - 참고**
SSH로 접속하면 DISPLAY 변수는 SSH 서버가 정한 값으로 자동으로 정해집니다.
10. [실행]을 클릭합니다.

TELNET 프로토콜로 원격 X 응용 프로그램을 실행하려면:

1. **Xstart**를 실행합니다.
2. [새로 만들기]를 클릭합니다. 결과: 새 세션 대화 상자가 나타납니다.
3. 새 세션의 이름을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.
4. [호스트]에 원격 UNIX/Linux 호스트의 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.
5. [프로토콜] 목록에서 **TELNET**을 선택합니다.
6. 포트나 종료 시간 제한과 같은 TELNET 프로토콜 옵션을 설정할 경우 [설정]을 클릭합니다.
 - 참고**
RLOGIN, REXEC, RSH 프로토콜로 연결하는 방법은 TELNET 프로토콜로 연결하는 것과 유사합니다. 프로토콜 설정 대화 상자에서는 포트와 시간 제한을 설정할 수 있습니다. 각 프로토콜의 기본 포트 번호는 다음과 같습니다: TELNET: 23 REXEC: 512 RLOGIN: 513 RSH: 514
성공적인 로그인 이후, 원격 호스트에서는 TELNET, RLOGIN 서버에 의해 셸이 할당되고 **Xstart**는 셸 프롬프트에서 명령을 실행합니다. **Xstart**는 지정된 시간 제한이 지난 후 연결을 종료하고 이 때 로그인 셸도 종료됩니다. 만약 시간 제한 값이 0이라면, **Xmanager**가 실행 중인 동안 연결을 종료하지 않습니다. 만약 셸이 미리 종료되면 셸에 의해 실행된 X 응용 프로그램들도 함께 종료되는 경우가 있으므로 주의해야 합니다.
7. [사용자 이름]에 원격 호스트의 사용자 계정을 입력합니다.
8. [인증]은 *Password*만 선택할 수 있습니다. [설정]을 클릭하면 암호를 입력할 수 있습니다.

9. [명령]에 원격 호스트에서 실행할 명령을 입력합니다. 예를 들어 **xterm**을 실행한다면 다음과 같이 입력합니다: `/usr/bin/X11/xterm -ls -display $DISPLAY`
10. [실행]을 클릭합니다.

Xstart로 로컬 X 응용 프로그램을 실행하려면:

1. **Xstart**를 실행합니다.
2. [새로 만들기]을 클릭합니다. 결과: 새 세션 대화 상자가 나타납니다.
3. 새 세션의 이름을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.
4. [프로토콜] 목록에서 *LOCAL*을 선택합니다.
5. [명령]에 로컬 명령의 전체 경로를 입력합니다.
6. [실행]을 클릭합니다.

6.4.1 Xstart 사용자 인증 설정

암호(Password) 또는 대화형 인증(Keyboard Interactive)를 설정하려면:

1. **Xstart**를 실행합니다.
2. [인증]에서 *Password* 또는 *Keyboard Interactive*를 선택한 후 [설정]을 클릭합니다. 결과: **암호 설정** 대화 상자가 나타납니다.
3. 암호를 입력합니다.
4. [암호 저장]을 선택하고 [확인]을 클릭하면 사용자가 입력한 암호를 세션에 저장합니다.
5. 암호를 제거하려면 [암호 초기화]를 클릭합니다.

참고

Keyboard Interactive 인증은 SSH 서버에서 보내 오는 메시지에서 요구하는 값을 입력함으로써 다른 인증이 이루어집니다. 주기적으로 비밀번호를 변경하거나 OTP 등과 같이 하는 다단계 인증 등에 주로 사용됩니다. 서버에서 특별히 정하지 않았다면 초기 값은 Password 인증 시와 같은 사용자 계정 비밀번호입니다.

공개 키(Public Key)를 설정하려면:

1. **Xstart**를 실행합니다.
2. [인증]에 *Public Key*를 선택한 후 [설정]을 클릭합니다. 결과: **공개 키 인증 설정** 대화 상자가 나타납니다.
3. 인증에 사용할 사용자 키를 선택합니다.
4. 암호를 입력합니다.

참고

공개 키 설정에 대한 자세한 내용은 "**공개 키 사용자 인증**"을 참조하십시오. 보안을 위해 암호를 세션에 저장하지 않고 연결할 때마다 직접 입력할 수 있습니다. 이 경우 연결 시 암호를 묻는 "**SSH 사용자 인증 대화 상자**"가 나타납니다.

커버로스(Kerberos) 인증을 설정하려면: Xmanager는 MIT GSSAPI 커버로스와 Microsoft의 SSPI 커버로스 인증을 지원합니다. 이 글은 사용자가 커버로스 서버와 클라이언트를 운용하고 있음을 가정합니다. 이 세션이 실행될 때 해당 사용자의 커버로스 증명을 사용하고자 할 것입니다. 이 사용자는 Network Identity Manager에 정의한 사용자와 같아야 합니다.

1. **Xstart**를 실행합니다.
2. [인증]에 *GSSAPI*를 선택한 후 [설정]을 클릭합니다. 결과: **GSSAPI 설정** 대화 상자가 나타납니다.
3. 인증에 사용할 GSSAPI 종류를 선택합니다.

참고

Xmanager가 구동 중인 PC에 Xmanager가 지원하는 커버로스 모듈이 사용 중이라면 Xmanager는 GSSAPI 인증 선택만으로 자동으로 SSH 서버에 인증을 진행합니다. 커버로스 인증으로 접속한 서버에서 커버로스 인증을 사용하는 다른 서버로 접속하고자 할 경우 'GSSAPI 자격 증명 위임을 허용' 옵션을 선택합니다.

PKCS #11 인증을 설정하려면:

1. **Xstart**를 실행합니다.
2. [인증]에 *PKCS11*를 선택한 후 [설정]을 클릭합니다. 결과: **PKCS11 설정** 대화 상자가 나타납니다.

3. 사용자 키가 들어 있는 하드웨어 토큰에 연결할 수 있는 미들웨어 프로그램의 경로를 입력하거나 파일 선택 버튼을 눌러 선택합니다.
4. 하드웨어 토큰에 핀 번호가 설정되어 있다면 해당 토큰의 핀 번호를 입력합니다.

6.4.2 Xstart 명령어 태그 정의

Xstart는 반복되는 명령어들을 자동화할 수 있도록 명령어 태그를 제공합니다. 명령어 태그는 [명령]에 입력합니다.

| 태그 | 설명 |
|----------------------------|--|
| <%CR%> | CR(Carriage Return, \r) 문자를 보냅니다. |
| <%LF%> | LF(Line Feed, \n) 문자를 보냅니다. |
| <%SEND="string"%> | 문자열을 보냅니다. Xstart는 이 문자열 중에 있는 DISPLAY, PCADDR 변수들을 변환하지 않습니다. |
| <%WAIT="string1 string2"%> | 한 개 이상의 문자열을 동시에 기다립니다. |
| <%SLEEP=n%> | n 초 동안 쉽니다. |
| <%POPUP="string"%> | 지정된 문자열이 나타난 경우 실행 결과 보기 창을 띄웁니다. |

명령이 모두 끝날 때까지 계속 유효한 POPUP 태그를 제외하면, 나머지 모든 태그들은 먼저 나타난 순서대로 실행됩니다.

주의

명령어 태그는 TELNET 및 RLOGIN 프로토콜에서 지원됩니다. SSH 프로토콜에서 사용하려면 SSH 프로토콜 설정 대화 상자의 옵션 탭에서 [명령을 실행하기 전에 터미널 할당]을 선택해야 합니다. 터미널을 할당하면 셸 환경 변수들이 일반적인 로그인 환경과 같이 설정됩니다.

예제

1. 아래의 명령은 다중 로그인의 예입니다. **Xstart**로 어느 호스트에 성공적으로 로그인한 후, 다른 호스트에 **telnet**으로 연결하여 **xterm**을 실행합니다: `telnet host2<%CR%><%WAIT="login:"%>root<%CR%><%WAIT="Password:"%>password<%CR%><%WAIT="$"%>xterm -ls -display $DISPLAY`
2. 아래의 명령은 "assword:"라는 문자열이 나타났을 때 **원격 실행 결과** 대화 상자를 띄우는 예입니다. 이 예는 암호가 일정 주기로 만료되고 명령줄 프롬프트가 나타나기 전에 새 암호를 입력해야 하는 경우에 유용합니다: `<%POPUP="assword:"%>xterm -ls -display $DISPLAY`

6.5 방화벽 관련 설정

원격 호스트가 게이트웨이(Gateway) 건너편의 다른 네트워크에 있거나, 사용자의 컴퓨터와 원격 호스트 사이에 방화벽이 존재한다면 사용자는 특별한 설정을 할 필요가 있습니다. 이것은 **Xmanager**가 서버 프로그램이고 원격 X 응용 프로그램들이 사용자 PC에 있는 **Xmanager**로 연결하기 때문입니다.

SSH 프로토콜이 지원하는 연결 유지 옵션은 방화벽이 일정 시간 이상 사용되지 않는 연결을 강제로 종료하는 경우에 유용합니다. 사용자가 사설 네트워크 안에 있고 라우터나 NAT 서버 건너에 있는 호스트에 XDMCP로 접속하려면 라우터에서 포트 포워딩 설정을 한 후 XDMCP 세션의 연결 주소를 설정해야 합니다.

방화벽이 있는 환경에서 SSH 연결의 연결 유지 옵션을 사용하려면:

1. **Xstart**를 실행합니다.
2. [세션] 목록에서 세션을 선택합니다.
3. [프로토콜] 목록에서 **SSH**를 선택합니다.
4. [설정]을 클릭합니다. 결과: **SSH 프로토콜 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [일반] 탭을 클릭합니다.
6. [연결 유지 신호를 보냄]을 선택합니다.
7. [확인]을 클릭합니다.

라우터의 포트 포워딩을 설정하려면:

1. 라우터에 접속하여 포트 포워딩 설정 페이지로 이동합니다.
2. 라우터의 외부 TCP 6000 ~ 6010 포트를 사용자 PC의 6000 ~ 6010 포트로 전달합니다. 예를 들어 사용자 PC의 IP 주소가 192.168.1.2라면: **라우터 포트 PC포트 주소** 6000 6000192.168.1.2 6001 6001192.168.1.2 ... 6010 6010192.168.1.2
 - 참고**
 라우터 포트 번호와 PC 포트 번호가 같아야 하는 것은 아닙니다. 다만 X 응용 프로그램은 라우터의 IP 주소와 라우터의 해당 포트로 접속을 시도합니다. 이 때 라우터는 포트포워딩 규칙에 따라 정한 PC 포트로 패킷을 전달하므로 **Xmanager**의 세션 파일에 지정한 디스플레이 번호와 라우터의 포트 포워딩 규칙에 정한 포트는 같아야 합니다. **Xmanager**의 디스플레이 번호에 6000을 더하면 포트 번호가 됩니다.
3. 설정을 저장합니다.
4. Xstart 세션에서 -display 옵션에 대한 값은 라우터의 IP 주소와 라우터의 포트 포워딩 설정에서 정한 PC의 포트 번호와 연관된 디스플레이 번호를 지정해야 합니다. XDMCP 세션이라면 [연결 주소]를 설정해야 합니다.
 - 참고**
 포트 포워딩 설정은 해당 라우터의 매뉴얼을 참조하십시오.

XDMCP 세션을 위한 연결 주소를 설정하려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. 연결 주소 설정을 하고자 하는 세션에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [등록 정보]를 선택합니다.
4. [일반] 탭을 클릭합니다.
5. [연결 주소] 영역에서 [주소 유형]를 [사용자 정의]로 선택합니다.
6. [연결 주소] 영역의 [IP 주소]에 라우터의 IP 주소를 입력합니다.
7. [연결 주소] 영역의 [포트 번호]에 라우터의 포트포워딩 설정에서 정한 포트를 입력합니다.
 - 참고**
 포트 번호는 라우터에서 PC로 포워딩을 하기 위해 지정한 라우터 쪽 포트 번호입니다.
8. [X 서버] 탭을 클릭합니다.
9. [디스플레이 번호] 영역에서 [디스플레이 번호를 자동으로 할당]의 선택을 해제합니다.
10. [디스플레이 번호]에 라우터의 포트 포워딩 설정에서 정한 PC의 포트 번호와 연관되는 디스플레이 번호를 입력합니다.
 - 참고**
 디스플레이 번호는 라우터에서 PC로 포워딩을 하기 위해 지정한 PC 쪽 포트 번호에서 온 숫자입니다. 포트 번호에서 6000을 빼면 디스플레이 번호가 됩니다.
11. [확인]을 클릭합니다.

6.6 연결 문제 해결

위 단계들을 그대로 따른 경우라도 사용자의 환경에 따라 원격 호스트에 성공적으로 접속하지 못할 수 있습니다. 이 섹션에서는 연결 문제에 대한 간략한 해결 방법을 소개합니다.

XDMCP 연결 문제를 해결하려면:

1. 다음을 확인하십시오:
 - **dtlogin, kdm, gdm, lightdm** 또는 **xdm** 중 하나가 원격 호스트에서 실행 중입니까?
 - 로그인 창이 나타납니까?
 - 원격 호스트가 다른 네트워크에 있습니까?

- 원격 호스트와 사용자의 PC 사이에 방화벽이 있습니까?
 - 사용자의 PC에 방화벽이 설정되어 있습니까?
 - 네임 서버에 사용자 PC의 주소가 잘못 설정되어 있을 수 있습니다.
 - 사용자 계정의 셸 스크립트에서 DISPLAY 환경 변수를 지정했을 수 있습니다.
2. 로그 메시지를 참고하십시오.
- **Xmanager**의 로그 파일을 보려면 **Xmanager** 서버 메인 창의 시스템 메뉴에서 [로그]를 가리킨 후 [파일]을 선택합니다.
 - CDE 환경에서 로그인 화면을 볼 수 없다면 /var/dt/Xerrors 파일을 확인하십시오. 로그인에 실패하였다면 \$HOME/.dt/startlog 및 \$HOME/.dt/errorlog 파일을 확인하십시오.

참고
로그 파일에 대한 자세한 내용은 "세션 로그 기록"을 참조하십시오.

Xstart 연결 문제를 해결하려면:

1. **Xstart**를 실행합니다.
2. [연결 상태 창 표시]를 선택합니다.
3. [실행]을 클릭합니다. 결과: **Xrcmd: 원격 실행 결과** 창이 나타납니다.
4. 메시지를 읽고 문제의 원인을 파악합니다.

참고
원격 실행 결과 창은 접속 상태와 진행 상태를 보여 주는 메시지 창입니다. 단순한 명령어 입력은 할 수 있으나 터미널 에뮬레이터와 같은 작업을 하기에는 제약이 많습니다. **Xstart**의 목적인 실행 명령에 있는 프로그램이 구동하기까지의 과정을 보여줄 뿐입니다.

6.7 Xmanager 서버 명령줄 옵션

Xmanager 서버(**Xmanager.exe**)는 사용자 응용 프로그램들과의 연동을 위해 명령줄 옵션을 제공합니다. 사용자가 **Xmanager**를 직접 실행할 경우 접속 방법과 디스플레이 번호를 옵션으로 지정해야 합니다.

Xmanager의 명령줄 규칙은 다음과 같습니다:

Xmanager [-query *hostname*]-broadcast[-indirect *hostname*] [:*digit*]

예:

| 사용 명령어 | 설명 |
|--------------------------------|---|
| Xmanager | [기본 Xstart 프로파일]을 사용하여 passive 모드로 실행합니다. 디스플레이 번호는 기본 값으로 0이 지정되며, 만약 이 값이 사용 가능하지 않을 경우에는 자동으로 다른 값이 지정됩니다. |
| Xmanager :1 | [기본 Xstart 프로파일]을 사용하여 passive 모드로 실행합니다. 디스플레이 번호는 1로 설정되며, 만약 이 값이 사용 가능하지 않을 경우에는 실행을 중단합니다. |
| Xmanager -query <i>host</i> | 지정한 호스트로 XDMCP query 연결 방법을 이용하여 접속합니다. [기본 XDMCP 프로파일]을 사용합니다. 디스플레이 번호는 기본 값으로 0이 지정되며, 만약 이 값이 사용 가능하지 않을 경우에는 자동으로 다른 값이 지정됩니다. |
| Xmanager -query <i>host</i> :2 | 지정한 호스트로 XDMCP query 연결 방법을 이용하여 호스트에 접속하며, [기본 XDMCP 프로파일]을 사용합니다. 디스플레이 번호는 2로 설정되며, 만약 이 값이 사용 가능하지 않을 경우에는 Xmanager 서버의 실행을 중단합니다. |

| 사용 명령어 | 설명 |
|--------------------------|---|
| Xmanager - broadcast | XDMCP 브로드캐스트 메시지를 로컬 네트워크로 보내어 호스트 선택 대화 상자에 접속 가능한 XDMCP 호스트를 표시합니다. 접속 시 [기본 XDMCP 프로필]을 사용합니다. 디스플레이 번호는 기본 값으로 0이 지정되며, 만약 이 값이 사용 가능하지 않을 경우에는 자동으로 다른 값이 지정됩니다. |
| Xmanager - indirect host | XDMCP indirect 연결 방법을 이용하여 호스트에 접속합니다. 원격 호스트는 Xmanager 서버 를 통해 호스트 선택 창을 엽니다. 접속 시 [기본 XDMCP 프로필]을 사용합니다. 디스플레이 번호는 기본 값으로 0이 지정되며, 만약 이 값이 사용 가능하지 않을 경우에는 자동으로 다른 값이 지정됩니다. |

6.8 Xrcmd 명령줄 옵션

Xstart는 고급 사용자들이 자신의 응용 프로그램들과 연동할 수 있도록 명령줄 옵션을 제공합니다. 실제로는 **Xstart**는 세션을 생성하고 관리하기 위한 사용자 인터페이스만을 제공합니다. 사용자가 **Xstart**를 이용해 세션을 실행할 때는 **Xrcmd.exe** 명령을 실행하고 세션 정보를 전달합니다. 따라서 사용자는 **Xstart**가 아닌 **Xrcmd.exe**를 사용해야 합니다. **Xrcmd**는 **Xmanager**가 설치된 폴더에서 찾을 수 있습니다.

Xrcmd 명령줄의 규칙은 다음과 같습니다:

```
Xrcmd -protocol ssh|telnet|rexec|rsh|rlogin|local -host hostname [-user username] [-password password] [-userkey keyname] [-passphrase userkeypass] [-shell] [-zlib] [-status] [-result] [-dispno nnn] [-timeout nnn] [-port nnn] -command remote_command
```

- 주의:** -command 옵션은 맨 마지막에 위치해야 합니다.

옵션 설명:

| 태그 | 설명 |
|--------------------------------|--|
| -protocol <i>protocol</i> | 연결 프로토콜을 지정합니다. |
| -host <i>hostname</i> | 원격 호스트를 지정합니다. |
| -user <i>username</i> | 원격 호스트의 사용자 계정을 지정합니다. |
| -password <i>xxxx</i> | 사용자 계정의 암호를 지정합니다. |
| -userkey <i>keyname</i> | 사용자 키 이름을 지정합니다. 이 옵션은 SSH 연결에서만 사용됩니다. |
| -passphrase <i>userkeypass</i> | 사용자 키의 암호를 입력합니다. 이 옵션은 SSH 연결에서만 사용됩니다. |
| -shell | 셸(터미널)을 구동한 후 명령을 실행합니다. 이 옵션은 SSH 연결에만 적용됩니다. |

| 태그 | 설명 |
|-------------------------|--|
| -zlib | zlib 알고리즘을 이용해 네트워크 데이터를 압축합니다. 이 옵션은 SSH 연결에만 적용됩니다. |
| -status, -result | 원격 실행 결과 창을 보여줍니다. |
| -dispno <i>nnn</i> | Xmanager 서버가 사용할 디스플레이 번호를 지정합니다. 이 옵션이 지정되지 않으면 Xmanager 서버가 적절한 값을 자동으로 할당합니다. |
| -timeout <i>nnn</i> | <i>nnn</i> 초가 지난 후 연결을 종료합니다. |
| -port <i>nnn</i> | 연결 프로토콜의 포트 번호를 지정합니다. 이 옵션이 지정되지 않으면 해당 프로토콜의 기본 포트 번호를 사용합니다. |
| -command <i>command</i> | 원격 호스트에서 실행될 명령을 지정합니다. |

예:

```
Xrcmd -protocol telnet -host mylinux -user myname -status -command /usr/bin/X11/xterm -ls
```

Xrcmd는 *telnet* 프로토콜을 이용해 *mylinux*에 접속하여 *myname*으로 로그인한 후, 원격 호스트에서 *xterm* 명령을 실행합니다. 접속하는 동안 **원격 실행 결과** 창을 통해 연결 상태를 확인합니다.

7 서버 프로필 설정

서버 프로필은 창 모드, 글꼴, 색 그리고 보안 등의 **Xmanager** 서버의 옵션들을 가지고 있습니다.

Xconfig는 사용 가능한 모든 **Xmanager** 프로필 아이콘들을 보여줍니다. 사용자는 XDMCP 세션이나 Xstart 세션에서 하나의 프로필을 선택할 수 있습니다.

공유된 프로필은 손 모양의 아이콘을 가지고 있으며, 시스템 관리자 권한을 가진 사용자만 수정할 수 있습니다. 기본 XDMCP 프로필이나 기본 Xstart 프로필은 아이콘 상단에 검은 체크 마크가 표시됩니다. 각 프로필의 등록 정보를 수정하려면 아이콘을 더블 클릭 합니다.

7.1 프로필 관리

사용자가 세션을 만들면 기본 프로필을 세션에 지정합니다. **Xmanager**는 기본 프로필로 기본 Xstart 프로필과 기본 XDMCP 프로필 두 가지를 지원합니다. 기본 Xstart 프로필은 Xstart 세션의 서버 프로필을 '자동 선택'으로 두었을 경우 적용되는 프로필입니다. 기본 XDMCP 프로필은 XDMCP 세션의 서버 프로필을 '자동 선택'으로 두었을 경우 적용되는 프로필입니다. 모든 자동 XDMCP 세션은 기본 XDMCP 프로필을 사용합니다.

서버 프로필을 생성하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. [파일] 메뉴에서 [새로 만들기]를 선택합니다. 결과: 새로운 프로필이 **Xconfig** 창에 나타납니다.
3. 새로운 프로필을 더블 클릭 합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
4. 옵션을 설정합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

프로필을 기본 Xstart 프로필로 설정하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 기본 Xstart 프로필로 사용할 프로필에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [기본 Xstart 프로필로 설정]을 선택합니다.

프로필을 기본 XDMCP 프로필로 설정하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 기본 XDMCP 프로필로 사용할 프로필에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [기본 XDMCP 프로필로 설정]을 선택합니다.

프로필을 다른 사용자와 공유하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 다른 사용자와 공유하려는 프로필에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭합니다.
3. [공유]를 선택합니다. 결과: 서버 프로필 아이콘에 손 모양이 추가됩니다.

프로필을 폴더에 내보내려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 외부 폴더에 끌어서 놓습니다.

프로필을 Xconfig로 가져오려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 외부 폴더의 프로필을 **Xconfig**에 끌어서 놓습니다.

7.2 창 모드

Xmanager는 XDMCP 세션에 주로 사용하는 단일 창 모드와 **Xstart** 세션에 주로 사용하는 다중 창 모드를 지원합니다. 단일 창 모드에서는 루트 윈도우의 크기를 정할 수 있으며 X 데스크톱이 Windows 바탕 화면보다 클 때 스크롤 바를

붙일 수 있습니다.

다중 창 모드에서는 창 관리자와 배경을 선택할 수 있으며, 패닝 기능과 창 자동 올림 기능을 사용할 수 있습니다.

참고

단일 창 모드에서는 **Xmanager** 서버가 하나의 커다란 메인 창을 엽니다. 단일 창 모드는 세션 관리자 프로그램인 Xmanager와 별개의 창으로 열리는 '새 창에서 열기' 방식과 세션 관리프로그램 내에서 탭으로 열리는 '새 탭에서 열기' 방식에서 사용됩니다. 사용자는 '새 창에서 열기'로 구동될 때는 제목 표시줄 메뉴에서, '새 탭에서 열기'로 구동될 때는 탭 메뉴에서 시스템 메뉴를 열 수 있습니다. 다중 창 모드에서는 기본적으로 **Xmanager** 서버의 아이콘은 알림 영역에 생성됩니다. **Xmanager** 시스템 메뉴를 사용하기 위해서는 알림 영역 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.

단일 창 모드를 사용하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [일반] 탭을 클릭합니다.
4. [사용할 창 모드 선택] 목록에서 **단일 창 모드**를 선택합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

단일 창 모드에서 루트 윈도우의 크기를 설정하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [일반] 탭을 클릭합니다.
4. [사용할 창 모드 선택] 목록에서 **단일 창 모드**를 선택합니다.
5. [설정]을 클릭합니다. 결과: **창 모드 설정** 대화 상자가 열립니다.
6. [단일 창 모드] 탭을 클릭합니다.
7. [창 크기] 목록에서 적당한 크기를 선택합니다.
8. [확인]을 클릭합니다.

참고

데스크톱 크기는 메인 창 크기를 작업 표시줄 영역을 제외한 바탕 화면의 크기만큼 지정하여 **Xmanager** 서버를 실행합니다. **전체 화면**은 타이틀 바와 창 틀 없이 전체 화면을 이용하여 **Xmanager** 서버를 실행합니다. Windows 작업 표시줄도 숨기게 됩니다.

다중 창 모드를 사용하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [일반] 탭을 클릭합니다.
4. [사용할 창 모드 선택] 목록에서 **다중 창 모드**를 선택합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

다중 창 모드에서 패닝을 사용하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [일반] 탭을 클릭합니다.
4. [사용할 창 모드 선택] 목록에서 **다중 창 모드**를 선택합니다.
5. [설정]을 클릭합니다. 결과: **창 모드 설정** 대화 상자가 열립니다.
6. [다중 창 모드] 탭을 클릭합니다.
7. [패닝 사용]을 선택합니다.
8. 패닝 옵션을 설정하려면 [패닝 설정]을 클릭합니다.
9. **패닝 설정** 대화 상자에서 속도와 위치를 설정합니다.
10. [확인]을 클릭합니다.

참고

패닝은 로컬 창 관리자를 사용할 때만 사용할 수 있습니다.

이 옵션은 창 크기가 바탕 화면의 크기보다 너무 커서 창의 일부 영역이 바탕 화면 바깥에 있을 때 유용합니다. 마우스 포인터가 패닝 위치에서 움직일 때마다 패닝 창은 바탕 화면 안쪽으로 패닝 속도에서 지정한 픽셀만큼 이동합니다.

다중 창 모드에서 창 자동 올림을 사용하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [일반] 탭을 클릭합니다.
4. [사용할 창 모드 선택] 목록에서 **다중 창 모드**를 선택합니다.
5. [설정]을 클릭합니다. 결과: **창 모드 설정** 대화 상자가 열립니다.
6. [다중 창 모드] 탭을 클릭합니다.
7. [자동으로 창 올림]을 선택합니다.
8. [확인]을 클릭합니다.

다중 창 모드에서 배경을 선택하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [일반] 탭을 클릭합니다.
4. [사용할 창 모드 선택] 목록에서 **다중 창 모드**를 선택합니다.
5. [설정]을 클릭합니다. 결과: **창 모드 설정** 대화 상자가 열립니다.
6. [다중 창 모드] 탭을 클릭합니다.
7. [배경] 목록에서 원하는 배경을 선택합니다.
8. [확인]을 클릭합니다.

참고

*Windows 바탕 화면*은 바탕 화면을 Windows가 관리합니다. 이 모드에서는 X 루트 윈도우 바탕 화면을 사용할 수 없습니다.
*X 윈도우 바탕 화면*은 바탕 화면을 **Xmanager**가 관리합니다. 바탕 화면이 X 루트 윈도우로 바뀌고 마우스 포인터도 X 포인터로 바뀝니다. 이 모드에서는 바탕 화면의 Windows 아이콘들을 사용할 수 없습니다.
*X 윈도우 바탕 화면 (투명)*은 X 윈도우 바탕 화면 모드와 똑같이 동작합니다. Windows 바탕 화면처럼 보이고 Windows 아이콘들을 볼 수는 있지만 선택하여 사용할 수는 없습니다.

다중 창 모드에서 창 관리자를 선택하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [일반] 탭을 클릭합니다.
4. [사용할 창 모드 선택] 목록에서 **다중 창 모드**를 선택합니다.
5. [설정]을 클릭합니다. 결과: **창 모드 설정** 대화 상자가 열립니다.
6. [다중 창 모드] 탭을 클릭합니다.
7. [창 관리자] 목록에서 원하는 창 관리자를 선택합니다.
8. [확인]을 클릭합니다.

참고

창 관리자는 X 응용 프로그램을 관리하는 프로그램입니다. 창에 타이틀 바, 틀 그리고 시스템 메뉴를 붙여 줍니다. 또한 창의 크기 변경, 이동, 최소화 그리고 종료 기능을 제공합니다. 로컬 창 관리자는 Windows처럼 보이며 X 응용 프로그램에 Windows 응용 프로그램과 똑같은 타이틀 바와 틀을 붙여 줍니다. **dtwm, mwm, fvwm** 같은 원격 창 관리자는 원격 호스트에서 실행되며 로컬 창 관리자와는 다르게 보입니다.
Xmanager는 창 관리자 모드로 **자동 전환, 리모트만 사용, 로컬만 사용** 방식을 제공합니다.
자동 전환모드는 창 관리자가 자동으로 전환됩니다. 처음 시작할 때 **Xmanager**는 로컬 창 관리자를 실행하며 원격 창 관리자가 **Xmanager**에 접속을 시도하면 로컬 창 관리자는 자동으로 종료됩니다. 그리고 원격 창 관리자가 사용자에게 의하여 종료되면 로컬 창 관리자가 다시 실행됩니다.
리모트만 사용모드는 로컬 창 관리자를 실행하지 않습니다. 사용자는 X 응용 프로그램의 창을 관리하기 위해서 원격 창 관리자를 실행해야만 합니다.
로컬만 사용모드는 원격 창 관리자의 접속을 허용하지 않습니다. 모든 X 응용 프로그램 창은 Windows 응용 프

로그래밍과 똑같이 관리됩니다.

gnome-session, startkde 등의 명령을 실행하여 원격의 사용자 데스크톱 환경을 사용하고자 할 때 '자동 전환'이 나 '리모트만 사용'으로 설정되어 있어야 원격 데스크톱 화면을 원활하게 사용할 수 있습니다.

7.3 연결 옵션 설정

연결 유지 기능은 **Xmanager**로 원격 시스템에 연결하여 작업 중 예기치 않게 연결이 끊어지는 경우 유용합니다. 몇몇 네트워크 환경에서는 게이트웨이(Gateway) 또는 방화벽(Firewall) 시스템이 일정 시간동안 데이터 전송이 없는 연결을 강제로 끊는 경우가 있습니다.

자동 닫기 기능은 일정 시간 동안 사용자 입력이 없는 경우 **Xmanager**를 자동으로 종료시키는 기능입니다.

연결 유지를 설정하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [연결] 탭을 클릭합니다.
4. [네트워크가 유휴 상태일 때 TCP 연결 유지 패킷 보내기]를 선택합니다.
5. [제한 시간]에 유휴 상태에서 기다릴 시간(초)을 입력합니다.

자동 닫기를 설정하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [연결] 탭을 클릭합니다.
4. [사용자가 유휴 상태일 때 세션 닫기]를 선택합니다.
5. [제한 시간]에 유휴 상태에서 기다릴 시간(분)을 입력합니다.

참고

자동 닫기 설정으로 인하여 **Xmanager**가 종료하면 해당 세션의 모든 X 응용 프로그램이 불시에 종료되어 작업 데이터를 상실할 수 있으므로 주의하십시오.

7.4 글꼴 관리

Xmanager가 대부분의 시스템과 응용 프로그램에 필요한 글꼴을 포함하고 있지만 사용자가 새로운 글꼴을 직접 추가할 필요가 있을 수 있습니다.

추가 글꼴 팩을 다운로드하여 설치하려면:

1. 아래 주소의 **Xmanager** 다운로드 페이지를 방문합니다: <https://www.netsarang.com/ko/font-download/>
2. 사용자가 설치하고자 하는 추가 글꼴 팩을 다운로드 받습니다.
3. 사용자 시스템에서 다운로드 받은 글꼴 팩을 실행합니다.
4. 설치 마법사의 안내에 따라 설치합니다.

참고

추가 글꼴 팩을 설치하면 모든 서버 프로필에 글꼴 폴더를 자동으로 추가합니다. 따라서 사용자가 **Xconfig**를 이용하여 새로운 글꼴 폴더를 각 서버 프로필에 별도로 등록할 필요가 없습니다.

BDF 글꼴을 PCF 글꼴로 바꾸려면:

1. 아래의 예와 같이 **bdftopcf.exe** 프로그램을 실행합니다:

```
C:\tmp> %XMANAGER_INSTALL_DIR%\bdftopcf new.bdf -o new.pcf
```

mkfntdir.exe 프로그램을 이용하여 **FONTSDIR** 파일을 생성하거나 갱신하려면:

1. 글꼴 폴더로 이동하여 **mkfntdir.exe** 프로그램을 실행합니다:

```
%XMANAGER_INSTALL_DIR%\Fonts\NewFonts> ..\..\mkfntdir
```

글꼴 폴더를 생성하고 사용하려면:

1. 다음 폴더 아래에 새로운 폴더를 생성합니다:
%XMANAGER_INSTALL_DIR%\Fonts
2. 만들어진 폴더에 새로운 글꼴 파일들을 복사합니다.
3. 만들어진 폴더에서 **mkfntdir.exe** 프로그램을 실행합니다:

```
%XMANAGER_INSTALL_DIR%\Fonts\NewFonts> ..\..\mkfntdir
```

4. **Xconfig**를 실행합니다.
5. 새 글꼴 폴더를 추가하려는 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
6. [글꼴] 탭을 클릭합니다.
7. [글꼴 폴더 추가]를 클릭합니다. 결과: **폴더 찾아보기** 대화 상자가 열립니다.
8. 새 글꼴 폴더를 선택합니다.
9. [확인]을 클릭합니다.
10. **Xmanager**를 다시 시작합니다.
11. **글꼴 서버를 사용하려면:**
12. **Xconfig**를 실행합니다.
13. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
14. [글꼴] 탭을 클릭합니다.
15. [글꼴 서버 추가]를 클릭합니다. 결과: **글꼴 서버 추가** 대화 상자가 열립니다.
16. [호스트]에 글꼴 서버의 이름이나 IP 주소를 입력합니다.
17. [포트]에 글꼴 서버의 포트 번호를 입력합니다.
18. [확인]을 클릭합니다.

참고

원격 서버에서 글꼴 서버가 실행 중인지 확인하시기 바랍니다. 일반적으로 글꼴 서버 프로그램 이름은 **xfps**이며 기본 포트 번호는 7100입니다.

기본 글꼴을 변경하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [글꼴] 탭을 클릭합니다.
4. [기본 글꼴]에 기본 글꼴로 사용할 글꼴 이름을 입력합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

참고

기본 글꼴은 X 응용 프로그램이 문자를 출력할 글꼴을 따로 지정하지 않았을 때 사용됩니다.

글꼴을 찾을 수 없을 때 다른 글꼴로 대체하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [글꼴] 탭을 클릭합니다.
4. [자동 글꼴 대체]을 선택합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.
6. **글꼴 오류 대화 상자를 표시하려면:**
7. **Xconfig**를 실행합니다.
8. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
9. [글꼴] 탭을 클릭합니다.
10. [글꼴 없음 대화 상자 표시]를 선택합니다.

참고

글꼴 없음 메시지는 원격 X 응용 프로그램이 사용하는 글꼴이 **Xmanager**에 없을 때 해당 글꼴을 알아 내기 위해 사용됩니다. 이 옵션과 상관 없이 글꼴 없음 안내는 **Xmanager** 로그에 기록됩니다. 원격 X 응용 프로그램에 따라서는 **Xmanager**에 글꼴이 없더라도 글꼴 없음 메시지가 출력하지 않는 경우도 있습니다. 이 때는 해당 X 응용 프로그램의 로그나 오류 메시지 등을 참고하여 필요한 글꼴을 찾아야 합니다.

11. [확인]을 클릭합니다.

7.5 색 관리

비주얼(visual)은 장치 독립적인 색 시스템이며 **Xmanager**가 지원하는 색 포맷과 색 수를 정의합니다. **Xmanager**는 X 윈도우 표준에서 정의된 6개의 비주얼로 *PseudoColor*, *StaticColor*, *DirectColor*, *TrueColor*, *GrayScale* 그리고 *StaticGray*를 지원합니다.

PseudoColor 비주얼에서는 모든 X 응용 프로그램이 256색만을 사용할 수 있기 때문에 응용 프로그램을 실행할 때 색이 부족하여 실패할 수 있습니다. **자동 색 대체(PseudoColor)** 옵션을 사용하면 다른 프로그램에 의해 색 팔레트가 부족할 때 응용 프로그램이 정상적으로 동작할 수 있도록 합니다.

Windows는 256색 모드에서 타이틀바, 창 툴, 아이콘 등을 표시하기 위하여 20개의 시스템 색을 사용합니다. 일부 X 응용 프로그램은 제대로 색을 표시하기 위해 전체 256색 팔레트를 사용합니다. 이 경우 Windows 바탕 화면과 아이콘들이 깜박일 수 있습니다. **시스템 색 유지(20색)** 옵션을 선택하면 이 같은 증상을 방지할 수 있습니다.

또한 **Xmanager**는 색 이름을 적절한 RGB 값으로 바꿀 수 있는 RGB 데이터베이스를 제공합니다. 사용자는 문서 편집기를 이용하여 색 데이터베이스를 편집할 수 있습니다.

기본 서버 비주얼을 변경하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [색] 탭을 클릭합니다.
4. [기본 비주얼 선택] 목록에서 적절한 비주얼을 선택합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

참고

기본 비주얼이 **자동 선택**으로 설정되면 **Xmanager**는 비디오 장치에 따라 적절한 비주얼을 선택합니다. 256색(8비트) 모드에서는 *PseudoColor*로 설정되며, 트루 컬러(16비트 또는 그 이상) 모드에서는 *TrueColor*로 설정됩니다. 기본 비주얼은 X 루트 윈도우가 사용하며 대부분의 X 응용 프로그램은 기본 비주얼을 그대로 사용합니다.

정확한 StoreColor 요청을 지원하려면 (PseudoColor):

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [색] 탭을 클릭합니다.
4. [정확한 StoreColor (PseudoColor)]를 선택합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

참고

트루 컬러 비디오 장치에서 *PseudoColor* 비주얼로 동작할 때, *StoreColor* 요청은 부하가 많이 걸리며 전체 성능을 떨어뜨립니다. 그래서 **Xmanager**는 정확한 *StoreColor* 기능을 끌 수 있는 옵션을 제공합니다.

트루 컬러 비디오 장치에서 256색 비주얼로 동작하도록 하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [색] 탭을 클릭합니다.
4. [기본 비주얼 선택] 목록에서 *PseudoColor*를 선택합니다.
5. [고급] 탭을 클릭합니다.
6. [Backing Store]에서 [When Mapped]를 선택합니다.
7. [확인]을 클릭합니다.

참고

일부 오래된 CAD 프로그램은 256색 시스템에서 동작하므로 기본 비주얼을 PseudoColor로 변경해 주어야만 정상적으로 실행됩니다.

TrueColor 비주얼에서 RGB 형식을 바꾸려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [색] 탭을 클릭합니다.
4. [역순 RGB(TrueColor)]을 선택합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

참고

X 응용 프로그램이 특별한 형식의 RGB 형식을 필요로 할 때 유용합니다.

RGB 색 데이터베이스를 변경하거나 편집하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [색] 탭을 클릭합니다.
4. [색 데이터베이스] 영역에서 [변경]이나 [보기]를 클릭합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

7.6 키보드 설정

사용자는 키보드 파일을 선택할 수 있고, 키보드 파일을 실시간으로 바꿀 수 있는 단축키를 지정할 수 있으며 키보드 편집기를 이용하여 키보드 파일을 편집할 수 있습니다. **Xmanager**는 대부분의 언어와 키보드에 대하여 미리 만들어진 키보드 파일을 제공합니다. 따라서 사용자는 응용 프로그램에 적합한 키보드 파일을 찾아서 사용하면 됩니다. 적당한 키보드 파일을 찾을 수 없을 때는 비슷한 키보드 파일을 이용하여 손쉽게 편집할 수 있습니다. 서버 프로필의 '고급 옵션 설정'에서 XKEYBOARD 확장이 켜져 있으면 사용자가 정한 키보드 설정이 적용되지 않습니다.

키보드 목록에 키보드 파일을 추가하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [장치] 탭을 클릭합니다.
4. [키보드 설정]을 클릭합니다. 결과: **키보드 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [추가]를 클릭합니다. 결과: **키보드 추가** 대화 상자가 열립니다.
6. 원하는 키보드 파일을 선택합니다.
7. [확인]을 클릭합니다.

특정 키보드를 기본 키보드로 설정하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [장치] 탭을 클릭합니다.
4. [키보드 설정]을 클릭합니다. 결과: **키보드 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [키보드 목록]에서 기본 키보드로 사용할 키보드를 선택합니다.
6. [기본값으로 설정]을 클릭합니다.
7. [확인]을 클릭합니다.

키보드 파일을 실시간으로 변경하려면:

1. **Xmanager**를 실행하는 도중에 **Ctrl+Alt+K** 키를 클릭합니다. 결과: **키보드 선택** 대화 상자가 열립니다.
2. **Ctrl+Alt**를 계속 누르고 있는 상태에서 "K" 키를 여러 번 눌러 키보드를 선택합니다.
3. 모든 키를 놓습니다.

- 참고**
키보드 선택 대화 상자에서 사용자는 키보드 설정 대화 상자의 [키보드 목록]에 있는 키보드 파일만을 볼 수 있습니다.

키보드 파일을 편집하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [장치] 탭을 클릭합니다.
4. [키보드 설정]을 클릭합니다. 결과: **키보드 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [키보드 목록]에서 편집할 키보드를 선택합니다.
6. [편집]을 클릭합니다. 결과: **키보드 편집기**가 열립니다.
7. 키보드 레이아웃에서 편집하려는 키를 두 번 클릭합니다. 결과: **키 편집** 대화 상자가 열립니다.

- 참고**
키 편집 대화 상자에서 키 상태와 키심(KeySym)을 변경할 수 있습니다.
*반복(repeat)*은 사용자가 키를 누르고 있을 때 계속해서 같은 키 이벤트를 발생시키는 기능입니다. 이 기능은 Shift, Alt 그리고 Control 키 같은 보조 키를 제외하고 대부분의 키에서 사용됩니다.
*래치(latch)*는 키가 눌렀다 떴어질 때 KeyPress나 KeyRelease 이벤트 중 하나만 발생하도록 하는 기능입니다. 그래서 사용자는 KeyPress와 KeyRelease 이벤트를 발생시키기 위해서 키를 두 번 눌렀다 떴어야 합니다. 보통 이 기능은 CapsLock 키나 NumLock 키 등에서 사용됩니다.
[키심] 영역에서는 키에 Normal, Shift, ModeSwitch 그리고 Shift ModeSwitch 키심을 설정합니다.
*Normal*은 다른 보조 키를 누르지 않은 상태에서 키를 누를 때 사용됩니다.
*Shift*는 Shift 키를 누른 상태에서 키를 누를 때 사용됩니다.
*ModeSwitch*는 ModeSwitch 키를 누른 상태에서 키를 누를 때 사용됩니다.
*Shift ModeSwitch*는 Shift 키와 ModeSwitch 키를 동시에 누르고 있는 상태에서 키를 누를 때 사용됩니다.

새로운 키보드 파일을 생성하려면:

1. **키보드 편집기**를 엽니다.
2. [파일] 메뉴에서 [새로 만들기]를 선택합니다. 결과: **키보드 종류 선택** 대화 상자가 열립니다.
3. 적당한 키보드 종류를 선택하고 [확인]을 클릭합니다.

- 참고**
키보드 종류 선택 대화 상자에서 [키보드 종류] 목록은 **Xmanager**에서 사용 가능한 모든 키보드 종류를 보여줍니다. 각각의 키보드는 서로 다른 키보드 배열과 서로 다른 키 개수를 가지고 있습니다. 따라서 사용자의 키보드와 유사한 키보드 종류를 선택하여야 합니다.
4. 선택한 키보드의 레이아웃에서 키보드 편집 작업을 합니다.

7.7 마우스 설정

Xmanager는 3 단추 에뮬레이션, 마우스 휠을 이용한 스크롤 그리고 가운데 단추와 오른쪽 단추를 바꾸는 기능을 제공합니다.

2 단추 마우스로 3 단추 마우스처럼 사용하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [장치] 탭을 클릭합니다.
4. [마우스 설정]을 클릭합니다. 결과: **마우스 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [왼쪽 단추와 오른쪽 단추를 동시에 클릭]을 선택합니다.
6. [클릭 속도]에 왼쪽 단추와 오른쪽 단추를 동시에 누르는 시간을 조정합니다.
7. [확인]을 클릭합니다.

- 참고**
3 단추 에뮬레이트 모드에서는 왼쪽 단추와 오른쪽 단추를 동시에 누르면 가운데 단추가 눌린 것처럼 동작합니다. 클릭 속도는 하나의 단추가 눌린 후 다른 단추가 눌릴 때까지 대기하는 시간을 표시합니다.

X 응용 프로그램에서 마우스 휠을 이용하여 스크롤 하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과 **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [장치] 탭을 클릭합니다.
4. [마우스 설정]을 클릭합니다. 결과: **마우스 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [휠 마우스 사용]을 선택합니다.
6. [확인]을 클릭합니다.

참고

스크롤을 위하여 휠을 사용할 때 위쪽으로 스크롤하면 button4 이벤트가 발생하며, 아래로 스크롤하면 button5 이벤트가 발생합니다. CDE 데스크톱과 같은 일부 X 응용 프로그램에서 오른쪽 클릭이 동작하지 않을 수 있습니다.

오른쪽 단추와 가운데 단추의 위치를 바꾸려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과 **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [장치] 탭을 클릭합니다.
4. [마우스 설정]을 클릭합니다. 결과: **마우스 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [오른쪽 단추를 가운데 단추로 사용]을 선택합니다.
6. [확인]을 클릭합니다.

참고

가운데 단추를 자주 사용하고 오른쪽 단추를 사용하지 않는 경우에 이 옵션을 선택합니다.

마우스 포인터에 색을 사용하도록 하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 해당 프로필을 더블 클릭 합니다. **프로필 등록정보** 대화 상자가 나옵니다.
3. [장치 탭]을 클릭합니다.
4. Click [마우스 설정]을 클릭합니다. **마우스 설정** 대화 상자가 나타납니다.
5. [마우스 포인터에 색 사용]을 선택합니다.
6. [확인]을 누릅니다.

7.8 소리 설정

소리 설정 대화 상자에서 사용자는 벨 종류를 선택하고 사운드 파일을 지정할 수 있습니다. **프로필 등록정보** 대화 상자에서 [장치] 탭의 [소리 설정] 단추를 클릭하여 이 대화 상자를 열 수 있습니다.

벨 종류

X 응용 프로그램이 벨 소리를 출력할 때 적절한 오디오 장치를 선택합니다.

3가지 벨 종류중 하나를 선택할 수 있습니다: *사운드 카드*, *PC 스피커* 그리고 *사용 안함*.

사운드 카드를 선택하였으면 적절한 사운드 파일(.wav)을 지정해 줘야 합니다. *사용 안함*을 선택하면 벨 소리가 출력 되지 않습니다.

사운드 파일

X 응용 프로그램이 벨 소리를 요청할 때 사용할 사운드 파일(.wav)을 보여줍니다.

찾아보기

열기 대화 상자를 열어 사운드 파일을 선택합니다.

7.9 다중 모니터

Xmanager는 다중 모니터 시스템에서 X 윈도우 데스크톱을 출력할 모니터를 선택할 수 있도록 합니다. 하나의 모니터가 8비트 색이고 다른 모니터들이 8비트 보다 클 때 **Xmanager**가 정상적으로 동작하지 않을 수 있으므로, 모든 모니터의 색 설정을 16비트 이상으로 설정하는 것이 좋습니다.

x 데스크톱을 위한 모니터를 선택하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [장치] 탭을 클릭합니다.
4. [모니터 설정]을 클릭합니다. 결과: **모니터 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [사용할 모니터 선택] 목록에서 원하는 모니터를 선택합니다.
6. [확인]을 클릭합니다.

참고

사용할 모니터 선택 목록에는 *자동 선택*과 *Virtual Screen*을 포함한 사용 가능한 모든 모니터가 표시됩니다. *Virtual Screen*은 모든 모니터를 포함하는 가상 영역입니다. *자동 선택*을 선택하면 **Xmanager**는 다중 창 모드에서는 *Virtual Screen*을 선택하며, 단일 창 모드에서는 주 모니터를 선택합니다.

모든 모니터를 하나의 x 데스크톱으로 사용하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [장치] 탭을 클릭합니다.
4. [모니터 설정]을 클릭합니다. 결과: **모니터 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [사용할 모니터 선택] 목록에서 *Virtual Screen*을 선택합니다.

참고

*Virtual Screen*은 시스템에 여러 개의 모니터가 있는 경우에만 나타납니다. *Virtual Screen*이 만드는 루트 윈도우의 크기와 작업 영역은 각 모니터의 해상도와 배치에 영향을 받습니다. 루트 윈도우의 작업 영역은 여러 개의 모니터가 만드는 가장 큰 직사각형이 됩니다.

6. [확인]을 클릭합니다.

시작할 때 모니터 선택 창을 표시하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [장치] 탭을 클릭합니다.
4. [모니터 설정]을 클릭합니다. 결과: **모니터 설정** 대화 상자가 열립니다.
5. [시작할 때 모니터 선택 창 표시]을 선택합니다.
6. [확인]을 클릭합니다.

7.10 고급 옵션 설정

프로필 등록 정보의 [고급] 탭에서는 x 확장 프로토콜과 기타 고급 옵션들을 설정할 수 있습니다. 복사 및 붙여넣기 옵션 사용법은 "**x 응용 프로그램에서 복사, 저장, 인쇄**"를 참조하십시오.

자동으로 복사 및 붙여넣기

옵션을 켜면 **Xmanager**는 x 응용 프로그램과 Windows 응용 프로그램 사이에 텍스트나 이미지를 복사하고 붙여넣을 수 있습니다. x 응용 프로그램이 텍스트나 그림을 복사하면 바로 Windows 클립보드에 그 내용을 전달합니다. 반대로 Windows 클립보드에 새로운 내용이 추가되면 바로 X Selection에 그 내용이 전달됩니다. Cut buffer와 X Selection 모두에 복사할 수도 있으며, 하나만 선택할 수도 있습니다. x 응용 프로그램에 따라 둘 중 하나만 선택해야 할 수도 있습니다.

X Selection

Windows와 x 응용 프로그램 간 복사 및 붙여넣기 시 X Selection을 사용합니다.

Cut Buffer

Windows와 x 응용 프로그램 간 복사 및 붙여넣기 시 Cut Buffer를 사용합니다.

포커스 변경 시 복사 및 붙여넣기

Xmanager와 다른 Windows 응용 프로그램 간에 포커스가 변할 때만 복사 & 붙여넣기를 실행합니다. **Xmanager**에 포커스가 있을 경우 x 응용 프로그램에 여러 번 복사가 될 수 있으며, 입력 포커스가 다른 Windows 프로그램으로 바

귀는 순간에 Windows 클립보드에 붙여넣습니다. Windows 터미널에서 **Xmanager**를 사용하는 경우 이 옵션을 사용하면 복사 & 붙여넣기가 올바르게 동작하지 않습니다.

디스플레이 변경 알림

Windows 데스크톱의 색이나 해상도가 변경되었을 경우 대화 상자를 표시합니다. 색이나 해상도가 변경되면 **Xmanager**를 다시 시작해야 합니다.

성능 최대화

Xmanager가 최대한의 성능으로 실행됩니다. **Xmanager**는 복잡한 그리기 연산에 대하여 가장 빠른 방법을 선택합니다.

그러나 사용자의 비디오 장치나 응용 프로그램에 따라 일부 그래픽 이미지가 제대로 표시되지 않을 수 있습니다.

기존 X11 버그 허용

원격 X 응용 프로그램이 X11R6 이전 버전에서 동작하도록 만들어져 **Xmanager**에서 정상 동작하지 않을 때 이 옵션을 선택합니다.

Esound 요청 수락

원격 Esound 요청을 처리하기 위한 옵션입니다. Esound는 TCP 16001 포트를 사용합니다.

자세한 로그 메시지

기술 지원을 위해 필요한 경우 보다 자세한 로그 메시지를 위해 이 옵션을 사용합니다.

Backing Store

적절한 Backing Store 모드를 선택합니다.

Backing Store란 **Xmanager**가 가려진 창 영역을 메모리에 저장하는 기능입니다. 창이 다른 창에 의해 가려지게 되면 나중에 다시 드러날 때 가려졌던 영역은 다시 그려져야만 합니다. **Xmanager**는 가려진 영역을 메모리에 저장하여 응용 프로그램이 다시 그려주는 것보다 빠르게 가려졌던 영역을 복구할 수 있습니다. 그렇게 함으로써 느린 네트워크 환경에서 데이터 전송량을 줄여줍니다.

Xmanager는 4가지 Backing Store 모드를 제공합니다.

*Do Not Use*는 Backing Store 기능을 끄고 가려진 영역을 항상 다시 그려줍니다.

*When Requested*도 Backing Store 기능을 사용하지 않습니다. 하지만 X 응용 프로그램이 요청하면 **Xmanager**는 그러한 X 응용 프로그램의 창들에 한하여 Backing Store 기능을 사용합니다.

*When Mapped*는 기본으로 모든 창에 Backing Store 기능이 동작합니다. 숨겨져 있거나 최소화되어 있는 창을 제외한 모든 창에 Backing Store 기능이 동작합니다.

*Always*는 숨겨져 있거나 최소화된 창을 포함한 모든 창에 대하여 Backing Store 기능이 동작합니다. 이 옵션은 대용량의 시스템 메모리와 그래픽 자원을 필요로 합니다.

확장 프로토콜

사용할 X 확장 프로토콜을 선택합니다.

Xmanager는 BIG-REQUEST, DAMAGE, DEC-XTRAP, DOUBLE-BUFFER, Extended-Visual-Information, MIT-SUNDRY-NONSTANDARD, Multi Buffering, RandR, RECORD, RENDER, SECURITY, SHAPE, SYNC, TOG-CUP, XC-APPGROUP, XC-MISC, XEVIE, XFIXES, Xinerama, XInput, XKeyboard 및 XTEST 확장 프로토콜을 지원합니다. 특히 Render 확장 프로토콜을 지원하여 X 응용 프로그램에 대한 향상된 그래픽 환경을 지원합니다.

X 리소스 데이터베이스

Xmanager가 시작할 때 읽어들이는 X 리소스 데이터베이스의 경로를 보여줍니다.

변경

리소스 데이터베이스를 다른 파일로 변경하기 위하여 열기 대화 상자를 표시합니다.

보기

메모장을 이용하여 리소스 데이터베이스의 내용을 봅니다.

8 보안

Xmanager는 호스트 액세스 제어와 SSH 프로토콜을 제공하여 안전한 연결을 지원합니다.

호스트에 대한 액세스 제어 기능은 인증되지 않은 호스트의 연결을 차단할 수 있지만 **Xmanager**와 X 응용 프로그램 사이의 네트워크 패킷은 암호화되지 않으며 침입에 취약합니다.

Xmanager는 보다 안전한 연결을 위해 SSH 프로토콜을 지원합니다. SSH 연결은 Xstart 세션과 Secure XDMCP 세션에서 사용할 수 있습니다.

Xmanager에서 생성한 호스트 키와 사용자 키 데이터베이스는 **Xshell**과 **Xftp** 프로그램에서 사용할 수 있으므로 사용자가 한번 공개 키를 만들면 추가적인 설정 과정 없이 모든 프로그램에서 사용할 수 있습니다.

8.1 호스트 액세스 제어

호스트에 대한 액세스 제어 기능은 신뢰할 수 있는 호스트 목록을 관리하여, 신뢰할 수 있는 호스트의 X 응용 프로그램만이 **Xmanager**에 연결할 수 있도록 합니다. 인증되지 않은 호스트의 연결 요청이 오면 **Xmanager**는 연결을 허가할지 물어보는 경고 대화 상자를 보여줍니다.

호스트 액세스 제어 기능을 사용하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [보안] 탭을 클릭합니다.
4. [액세스 제어 사용]을 선택합니다.
5. [신뢰할 수 있는 호스트] 목록에 접속을 허용할 호스트를 입력합니다.
6. [확인]을 클릭합니다.

허가되지 않은 연결에 대하여 경고 메시지를 띄우려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [보안] 탭을 클릭합니다.
4. [허가되지 않은 연결 경고]를 선택합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

8.2 공개 키 사용자 인증

사용자 키 관리자를 열려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [도구] 메뉴의 [사용자 키 관리자]를 클릭합니다.

참고

"사용자 키 대화 상자"에서 사용자 키 내보내기, 가져오기, 이름 바꾸기, 삭제, 생성 등의 작업을 할 수 있습니다.

사용자 키를 생성하려면:

1. **Xmanager** 를 실행합니다.
2. [도구] 메뉴의 [사용자 키 생성 마법사]를 선택합니다.
3. **사용자 키 생성 마법사**의 안내에 따라 사용자 키를 생성합니다.
 - a. **참고**

키 생성의 마지막 단계에서 공개 키를 서버에 등록할 수 있습니다. 등록 방법은 서버의 종류에 따라 다릅니다.

- **SSH1:** 공개 키를 \$HOME/.ssh/authorized_keys 파일에 복사해 넣습니다. 설정 파일과 디렉터리의 쓰기 권한을 없애기 위해 다음 명령어를 실행합니다.

```
$ cd
$ chmod go-w . .ssh .ssh/authorized_keys
```

- *SSH2-OpenSSH*: OpenSSH 서버들은 이 형식을 사용합니다. 공개 키를 \$HOME/.ssh/authorized_keys2 파일에 복사해 넣습니다. 설정 파일과 디렉터리의 쓰기 권한을 없애기 위해 다음 명령어를 실행합니다.

```
$ cd
$ chmod go-w . .ssh .ssh/authorized_keys2
```

- *SSH2-IETF SECSH*: ssh.com의 서버와 같이 몇몇 상용 SSH 서버들은 이 형식을 사용합니다. 공개 키를 mypublickey.pub과 같이 고유한 이름으로 저장하여 \$HOME/.ssh2 디렉토리에 복사합니다. \$HOME/.ssh2/authorization 파일에 다음 라인을 추가합니다:
Key mypublickey.pub
설정 파일과 디렉터리의 쓰기 권한을 없애기 위해 다음 명령어를 실행합니다.

```
$ cd
$ chmod go-w . .ssh2 .ssh2/authorization .ssh2/mypublickey.pub
```

공개 키를 서버에 등록하려면:

1. 사용자 키 대화 상자를 엽니다.
2. 등록할 사용자 키를 선택합니다.
3. [등록 정보]를 클릭합니다. 결과: 사용자 키 속성 대화 상자가 나타납니다.
4. [공개 키] 탭을 클릭합니다.
5. [공개 키 형식] 목록에서 원격 SSH 서버에 맞는 형식을 선택합니다.
6. [파일로 저장]을 선택하여 저장하거나 키의 내용을 복사하여 위의 공개 키 등록 방법에 따라 서버에 등록합니다.

사용자 키의 암호를 변경하려면:

1. 사용자 키 대화 상자를 엽니다.
2. 암호를 변경할 사용자 키를 선택합니다.
3. [등록 정보]를 선택합니다. 사용자 키 속성 대화 상자가 나타납니다.
4. [일반] 탭을 선택합니다.
5. [암호 변경]을 선택합니다.

8.2.1 사용자 키 대화 상자

사용자 키 대화 상자는 사용자 키를 생성 및 관리할 수 있게 해줍니다. [도구] 메뉴의 [사용자 키 관리자]를 선택하여 열 수 있습니다.

가져오기

열기 대화 상자를 열어 사용자 키 파일을 선택하고 가져올 수 있습니다. SSH1 프로토콜의 RSA 키와, OpenSSH SSH2 프로토콜의 RSA/DSA/ECDSA/ED25519 키, SSH.COM 키 및 넷사랑 사용자 키 형식을 읽을 수 있습니다.

내보내기

저장 대화 상자를 열고 선택된 사용자 키 파일을 저장합니다. 내보내는 파일의 형식은 넷사랑 사용자 키 형식과 OpenSSH SSH2 형식입니다. 넷사랑 사용자 키 형식의 파일은 넷사랑컴퓨터에서 개발한 프로그램에서 사용할 수 있으며 타사의 응용 프로그램에서는 사용할 수 없습니다.

삭제

선택된 사용자 키를 데이터베이스에서 삭제합니다.

이름 바꾸기

선택된 사용자 키의 이름을 바꿉니다. 키 이름은 파일 이름으로 유효한 것이어야 합니다.

등록 정보

사용자 키의 속성 정보를 보여줍니다. 종류, 길이, 손도장과 공개 키 등을 볼 수 있으며, 키 암호를 바꿀 수 있습니다.

생성

사용자 키 생성 마법사를 엽니다.

8.3 SSH 사용자 인증 대화 상자

SSH 사용자 인증 대화 상자는 적절한 인증 방법을 선택할 수 있게 해줍니다. 연결 과정에서 세션에 암호가 저장되지 않은 경우 사용자로부터 인증에 관련된 정보를 얻어 올 필요가 있을 때 나타납니다.

Password

Password 인증은 사용자 계정의 암호를 입력하여 서버에 로그인할 수 있도록 해줍니다. 보안상의 이유로 어떤 서버들은 이 인증 방법을 지원하지 않습니다.

Public Key

공개 키 인증은 사용자의 공개 키가 원격 SSH 서버에 등록되어 있어야 합니다. 이 인증 방법으로 로그인하려면 사용자는 사용자 키 목록에서 적당한 사용자 키를 선택해야 합니다.

Keyboard Interactive

Keyboard Interactive는 서버가 질문을 하고 사용자가 메시지를 입력하는 방식으로 진행됩니다.

8.4 호스트 키 관리

호스트 키는 원격 호스트의 공개 키이며 사용자는 키의 손도장을 통해 호스트를 검증할 수 있습니다.

원격 호스트는 연결이 이루어질 때 자신의 공개 키를 **Xmanager**에게 보냅니다. 처음으로 연결하는 호스트거나 호스트 키가 데이터베이스에 저장되어 있지 않으면, 연결할 때 **SSH 보안 경고** 대화 상자가 나타납니다. 호스트 키가 유효하고 신뢰할 수 있다면, 사용자는 호스트 키를 호스트 키 데이터베이스에 저장합니다.

호스트 키 관리자를 열려면:

1. **Xmanager**를 실행합니다.
2. [도구] 메뉴의 [호스트 키 관리자]를 클릭합니다.

8.4.1 SSH 보안 경고 대화 상자

SSH 보안 경고 대화 상자는 원격 호스트의 호스트 키가 호스트 키 데이터베이스에 저장되어 있지 않거나 원격 호스트 키와 저장되어 있는 호스트 키의 손도장이 다를 때 나타납니다.

한 번 수락

호스트 키를 이번 연결에만 받아들입니다. 호스트 키는 저장되지 않으며 다음 연결할 때 같은 대화 상자가 나타나게 됩니다. 서버의 호스트 키가 자주 바뀌거나 해당 서버에 자주 접속하지 않는 경우 유용합니다.

수락 및 저장

호스트 키를 저장하고 연결을 계속 진행합니다. 다음 연결할 때에는 **SSH 보안 경고** 대화 상자가 나타나지 않습니다. 손도장이 확실하고 이 호스트에 자주 접속하는 경우 유용합니다.

취소

호스트 키를 받아들이지 않고 연결을 취소합니다.

8.4.2 호스트 키 대화 상자

호스트 키 대화 상자는 접속이 허락된 호스트들에 대한 호스트 키를 관리할 수 있게 해줍니다.

가져오기

열기 대화 상자를 열어서 호스트 키를 가져옵니다. 가져온 호스트 키는 호스트 키 데이터베이스에 저장되어 **호스트 키** 대화 상자에 나타납니다. SECSH 공개 키 형식으로 저장된 파일을 가져올 수 있습니다.

내보내기

저장 대화 상자를 열어 선택된 호스트 키를 내보냅니다. 내보낸 키들은 SECSH의 공개 키 형식으로 저장되며 다른 프로그램에서도 사용할 수 있습니다.

제거

선택된 호스트 키를 데이터베이스에서 제거합니다.

보기

메모장으로 선택된 호스트 키 파일을 엽니다.

CA 키 편집

인증 받은 호스트 키들의 목록을 확인하고 추가하거나 삭제할 수 있습니다. 인증 받은 호스트 키는 인증이 만료되지 않는 한 해당 서버의 호스트 정보가 바뀌어도 새로 호스트 키 정보를 확인할 필요가 없습니다.

8.5 마스터 암호

마스터 암호는 사용자가 정한 암호를 사용하여 세션의 패스워드를 좀 더 안전하게 저장할 수 있습니다. **Xmanager**는 모든 패스워드 정보를 암호화하여 저장합니다. 암호화 시 고정된 값을 가지고 하므로 노출될 가능성이 있습니다. 마스터 암호가 설정되어 있을 때는 이 마스터 암호를 조합하여 패스워드를 암호화합니다.

마스터 암호는 세션 데이터의 패스워드 영역을 암호화하기 위해 사용자가 정한 키워드를 사용합니다. 마스터 암호를 사용할 때, Xmanager는 최초의 Xmanager 창이 구동되고 세션을 실행할 때 마스터 암호를 묻습니다. 정확한 마스터 암호를 입력하지 않았을 경우, 세션 파일에 저장된 패스워드는 사용하지 못하고 세션 실행 시 패스워드를 수동으로 다시 입력해야 합니다.

참고

마스터 암호를 잘 기억해 두어야 합니다. 마스터 암호를 잃어버리면 세션 파일에 저장되어 있는 패스워드 정보를 가져올 방법이 없습니다. 마스터 암호 설정은 Xmanager, Xshell 그리고 Xftp 세션 모두에 적용됩니다.

마스터 암호를 활성화하려면:

1. Xmanager의 도구 메뉴에서 **마스터 암호 설정**을 선택합니다. 결과: **마스터 암호** 대화 상자가 나타납니다.
2. **마스터 암호** 대화 상자의 **새 암호** 입력란에 새로운 마스터 암호를 입력합니다.
3. 암호 확인 입력란에 같은 암호를 입력합니다.
4. **확인**을 눌러 저장합니다.

일단 마스터 암호를 설정하면, 기본 경로에 있는 모든 세션 파일들은 마스터 암호를 사용하여 다시 암호화됩니다.

마스터 암호를 변경하려면:

1. Xmanager의 도구 메뉴에서 **마스터 암호 설정**을 선택합니다. 결과: **마스터 암호** 대화 상자가 나타납니다.
2. **마스터 암호** 대화 상자의 **새 암호** 입력란에 새로운 마스터 암호를 입력합니다.
3. 암호 변경 영역에서 **암호 변경**을 클릭합니다. 결과: **마스터 암호** 대화 상자가 나타납니다.
4. 마스터 암호 대화 상자의 현재 암호 입력란에 마스터 암호를 입력합니다.
5. **마스터 암호** 대화 상자의 **새 암호** 입력란에 새로운 마스터 암호를 입력합니다.
6. **암호 확인** 입력란에 같은 암호를 입력합니다.
7. **확인**을 눌러 저장합니다.

마스터 암호를 사용하지 않으려면:

1. Xmanager의 도구 메뉴에서 **마스터 암호 설정**을 선택합니다. 결과: **마스터 암호** 대화 상자가 나타납니다.
2. **마스터 암호** 대화 상자의 **새 암호** 입력란에 새로운 마스터 암호를 입력합니다.
3. **암호 제거**를 누릅니다. 결과: **마스터 암호** 대화 상자가 나타납니다.
4. **마스터 암호** 대화 상자에서 마스터 암호를 입력한 후 **확인**을 누릅니다.

마스터 암호를 초기화하려면:

1. Xmanager의 **도구** 메뉴에서 **마스터 암호 설정**을 선택합니다. 결과 : **마스터 암호** 대화 상자가 나타납니다.
2. **마스터 암호** 대화 상자의 **새 암호** 입력란에 새로운 마스터 암호를 입력합니다.
3. **초기화**를 누릅니다. 결과: **마스터 암호 초기화** 대화 상자가 나타납니다.
4. **마스터 암호 초기화** 대화 상자에서 '**마스터 암호 초기화**'를 선택한 후 **확인**을 누릅니다.

참고

마스터 암호 초기화는 마스터 암호를 잊어 버렸을 경우나 세션에 저장된 패스워드를 모두 지우고자 할 경우 사용할 수 있습니다.

9 탭 관리

Xmanager에는 강력한 탭 관리 기능이 있습니다. 여러 호스트에 접속하여 한 창에서 그 세션들을 나란히 놓고 비교할 수 있습니다. 강력한 탭 관리 기능은 다른 PC X 서버에서는 볼 수 없는 **Xmanager**의 독보적인 기능입니다. 각 탭은 하나의 **Xmanager** 서버 인스턴스와 결합되어 있고 한 탭 그룹에 속해 있습니다. 탭 그룹은 탭들의 집합입니다. 한 **Xmanager** 윈도우는 여러 탭 그룹을 가질 수 있고 사용자가 원하는 어떤 방식으로라도 구성할 수 있습니다.

9.1 탭

Xmanager의 세션들은 '**창 모드**'가 단일 창일 경우 옵션에 따라서 탭으로 실행됩니다.

새 탭으로 세션을 실행하려면:

1. 메뉴의 [도구]에서 **기본 열기 동작으로 새 탭으로 열기**를 선택합니다.
2. **Xmanager** 세션 중에서 XDMCP 세션을 더블 클릭 하여 실행합니다.

참고

기본 열기 동작이 새 탭으로 열기로 되어 있더라도 XDMCP 세션 파일의 컨텍스트 메뉴에서 **새 창 열기**를 선택하여 해당 세션을 하나의 **Xmanager** 창에서 실행할 수 있습니다.

탭을 닫으려면:

1. XDMCP 세션에서 로그아웃하거나 **x** 버튼을 누릅니다.

9.2 탭 그룹

탭 그룹은 여러 탭들의 집합입니다. 탭 그룹에서는 하나의 탭만 보여줍니다. 사용자는 한 **Xmanager** 창에서 여러 탭 그룹을 관리할 수 있어 다른 탭들과 나란히 놓고 비교할 수 있습니다.

새 탭 그룹을 만들려면

1. XDMCP 세션 실행 등으로 새로운 탭을 만듭니다.
2. 탭을 마우스로 드래그한 후 만들고자 하는 방향에 놓습니다.

참고

탭을 마우스로 끌고 있는 동안 탭 그룹을 생성할 수 있는 위치일 경우 생성 가능 영역이 표시됩니다.

탭을 다른 탭 그룹으로 이동하려면

1. 옮기고자 하는 탭을 마우스로 선택합니다.
2. 마우스로 누른 채 다른 탭 그룹으로 이동합니다.
3. 원하는 탭 그룹에서 마우스 버튼을 놓습니다.

탭 그룹을 닫으려면

1. 닫고자 하는 탭 그룹을 선택합니다.
2. 해당 탭 그룹의 탭이나 탭 바탕에서 마우스 오른쪽 버튼을 누릅니다.
3. **이 탭 그룹 닫기**를 선택합니다.

모든 탭을 세로로 정렬하려면

1. 탭에서 마우스 오른쪽 버튼을 누릅니다.
2. 정렬을 선택한 후 **세로 정렬로 보이기**를 선택합니다.

모든 탭을 가로로 정렬하려면

1. 탭에서 마우스 오른쪽 버튼을 누릅니다.
2. 정렬을 선택한 후 **가로 정렬로 보이기**를 선택합니다.

모든 탭을 바둑판 모양으로 정렬하려면

1. 탭에서 마우스 오른쪽 버튼을 누릅니다.
2. 정렬을 선택한 후 **가로 우선 정렬로 보이기**를 선택합니다.

모든 탭을 합치려면

1. 탭에서 마우스 오른쪽 버튼을 누릅니다.
2. 정렬을 선택한 후 **모든 탭 그룹 합치기**를 선택합니다.

10 X 응용 프로그램에서 복사, 저장, 인쇄

Xmanager를 이용하여 X 응용 프로그램과 Windows 클립보드 사이에 문자열을 자동으로 복사할 수 있습니다. 또한 로컬 창 관리자를 사용할 경우 X 응용 프로그램의 이미지를 Windows 클립보드로 복사, 비트맵 파일로 저장 그리고 프린터로 인쇄할 수 있습니다.

자동으로 복사 및 붙여넣기를 설정하려면:

1. **Xconfig**를 실행합니다.
2. 프로필을 두 번 클릭합니다. 결과: **프로필 등록 정보** 대화 상자가 열립니다.
3. [고급] 탭을 클릭합니다.
4. [설정] 목록에서 [자동으로 복사 및 붙여넣기]를 선택합니다.
5. [확인]을 클릭합니다.

xterm에서 Windows 메모장으로 문자열을 복사하려면:

1. **xterm** 창에서 마우스 왼쪽 단추로 복사할 문자열을 선택합니다.
2. **메모장**을 실행합니다.
3. [편집] 메뉴에서 [붙여넣기]를 선택합니다.

Windows 메모장에서 xterm으로 문자열을 복사하려면:

1. **메모장**에서 마우스 왼쪽 단추로 복사할 문자열을 선택합니다.
2. [편집] 메뉴에서 [복사]를 선택합니다.
3. **xterm**을 실행합니다.
4. **xterm** 창에서 마우스 가운데 단추를 누르거나 양쪽 단추를 동시에 누릅니다.

X 응용 프로그램 창을 클립보드로 복사하려면:

1. 제목 표시줄의 시스템 메뉴에서 [복사]를 가리킨 후 [창]이나 [내용]을 선택합니다. 결과: 창 이미지가 클립보드로 복사됩니다.

참고

다중 창 모드 상태에서 Windows의 창 관리자(로컬 창 관리자)가 구동 중일 때 사용 가능합니다.

X 응용 프로그램을 비트맵 파일로 저장하려면:

1. 제목 표시줄의 시스템 메뉴에서 [저장]을 가리킨 후 [창]이나 [내용]을 선택합니다. 결과: **다른 이름으로 저장** 대화 상자가 열립니다.
2. [파일 이름]에 적절한 파일 이름을 입력합니다.
3. [확인]을 클릭합니다.

참고

다중 창 모드 상태에서 Windows의 창 관리자(로컬 창 관리자)가 구동 중일 때 사용 가능합니다.

X 응용 프로그램 창을 인쇄하려면:

1. 제목 표시줄의 시스템 메뉴에서 [인쇄]를 가리킨 후 [창]이나 [내용]을 클릭합니다. 결과: **인쇄** 대화 상자가 열립니다.
2. [인쇄]를 클릭합니다.

참고

다중 창 모드 상태에서 Windows의 창 관리자(로컬 창 관리자)가 구동 중일 때 사용 가능합니다.

11 세션 로그 기록

Xmanager 세션은 사용자 폴더에 디버그 정보를 파일로 기록합니다. 여러 **Xmanager** 세션이 동시에 사용 중이라면 각 세션은 X0.LOG, X1.LOG 등 각각 다른 이름으로 저장됩니다. 로그 파일의 숫자는 **Xmanager** 세션의 디스플레이 번호를 가리킵니다.

Xmanager를 사용하면서 문제가 발생하면 로그 파일을 보는 것이 도움이 될 수 있습니다.

현재 세션의 로그 파일을 보려면:

1. **Xmanager** 알림 영역 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하거나, **Xmanager** 메인 창의 제목 표시줄에서 **Xmanager** 아이콘을 클릭합니다.
2. 시스템 메뉴에서 [로그]를 가리킨 후 [파일]을 선택합니다. 결과: 메모장으로 로그 파일을 엽니다.

참고

다중 창 모드에서는 기본적으로 **Xmanager** 아이콘은 알림 영역에 생성됩니다. 단일 창 모드에서는 **Xmanager**가 하나의 메인 창을 엽니다.

모든 세션의 로그 파일이 저장되어 있는 폴더를 열려면:

1. **Xmanager** 알림 영역 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하거나, **Xmanager** 메인 창의 제목 표시줄에서 **Xmanager** 아이콘을 누릅니다.
2. 시스템 메뉴에서 [로그]를 가리킨 후 [폴더]를 선택합니다. 결과: 로그 폴더가 열립니다.

참고

Xmanager의 [파일] 메뉴에서 [로그 폴더 열기]를 선택하여 로그 폴더를 열 수 있습니다.