



Windows Server® 2008

Overview & Deep Dive

테크데이타 문병길 대리

Agenda

1. 에디션 비교
2. 효율적 서버 관리
3. TS RemoteApp 기반 프레젠테이션 가상화
4. 보안 강화

기능 비교

Technologies	Standard	Enterprise	Datacenter	For Itanium-based Systems
Sockets – x86	4	8	32	
Sockets – x64	4	8	64	
Sockets – IA64				64
RAM – 32-bit OS	4 GB	64 GB	128 GB	
RAM – x64- OS	32GB	2TB	2TB	
RAM – IA 64				2 TB
Hot Add Memory		X	X	X
Hot Replace Memory and Hot Add/Replace Processor			X	X
Node Failover Clustering		16	16	8
Cross-file Replication (DFS-R)		X	X	X
Advanced Identity Management Features		X	X	
ADFS Server		X	X	
Advanced Certificate Services		X	X	
Certificate Authority Web Proxy		X	X	
Network Device Enrollment Service		X	X	
Online Responder Service		X	X	
Media Server	Basic	Full	Full	
Virtualization (Viridian)	X	X	X	
Live Migration		X	X	
Host Clustering of Virtual Images		X	X	
Hot Add/Replace Virtual Memory		X	X	
Hot Add/Replace Virtual Processors		X	X	
Virtual Image Use Rights	1	4	Unlimited	Unlimited

업그레이드

From		To Windows Server 2008	
2003	SP1, SP2, R2	Windows Server 2003 Standard (SP1, SP2, R2)	Windows Server 2008 Standard
		Windows Server 2003 Enterprise (SP1, SP2, R2)	Windows Server 2008 Enterprise
		Windows Server 2003 Datacenter (SP1, SP2, R2)	Windows Server 2008 Datacenter
2008*	CORE*	Windows Server 2008 Standard (Core Install) *	Windows Server 2008 Standard (Core Install)
		Windows Server 2008 Enterprise (Core Install) *	Windows Server 2008 Enterprise (Core Install)
		Windows Server 2008 Datacenter (Core Install) *	Windows Server 2008 Datacenter (Core Install)
	FULL*	Windows Server 2008 Standard *	Windows Server 2008 Standard
		Windows Server 2008 Enterprise *	Windows Server 2008 Enterprise
		Windows Server 2008 Datacenter *	Windows Server 2008 Datacenter
		Windows Server 2008 Datacenter *	Windows Server 2008 Datacenter

Windows Server 2008 개요

Web 및 응용프로그램



풍부한 웹 기반의 경험을 효율적이고 효과적으로 제공

Internet Information Services
7.0

Windows Sharepoint Services

Windows Media Services

Virtualization



비용 절감, 하드웨어 활용률 증가, 인프라 최적화, 그리고 서버 가용성 향상

Windows Server Virtualization

Terminal Services RemoteApp™

Terminal Services Gateway

Security



네트워크, 데이터, 그리고 비즈니스에 대한 새로운 보호 기능 제공

Network Access Protection

Read-Only Domain Controller

Federated Rights Management

비즈니스를 공고히 하는 굳건한 기반



유연하고 굳건한 Windows 서버 운영 체제 기반을 제공

Management

Server
Manager

Windows
Powershell

Windows
Deployment
Services

Reliability

Server
Core

Next
Generation
Networking

High
Availability
Clustering

초기 구성 작업 & 서버 관리자

초기 구성 작업

서버를 초기 구성하기 위해 다음 작업을 수행합니다.

Windows Server 2008 Enterprise

- 1 컴퓨터 정보 제공**
 - 표준 시간대 설정(Z): 표준 시간대: (GMT+09:00) 서울
 - 네트워크 구성(N): 네트워크 어댑터: 다중 항목이 검색되었습니다.
 - 컴퓨터 이름 및 도메인 제공(I): 전체 컴퓨터 이름: gundam00, 작업 그룹: HAPPYGROUP
- 2 이 서버 업데이트**
 - 자동 업데이트 및 피드백 사용(E): 업데이트: Windows Update(를) 사용하여 업데이트만 다운로드, 사용자 의견: Windows 오류 보고 해결 사용자 환경 개선 프로그램에 참여하지 않습니다.
 - 업데이트 다운로드 및 설치(I): 업데이트 확인: 2008-07-04 오후 8:56, 설치된 업데이트: 2008-06-29 오전 11:21
- 3 이 서버 사용자 지정**
 - 역할 추가(A): 역할: Hyper-V, 파일 서비스
 - 기능 추가(F): 기능: .NET Framework 3.0 기능, Telnet 클라이언트, Window Activation Service, 그룹 정책 관리, 데스크톱 경험, 원격
 - 원격 데스크톱 사용(K): 원격 데스크톱: 사용
 - Windows 방화벽 구성(O): 방화벽: 설정

이 정보를 인쇄하거나 전자 메일로 보내거나 저장합니다(S).

로그인 시 이 창을 표시 안 함(D)

서버 관리자

파일(F) 동작(A) 보기(V) 도움말(H)

서버 관리자(GUNDAM00)

이 서버의 상태에 대한 개요를 얻고, 상위 관리 작업을 수행하고, 서버 역할 및 기능을 추가하거나 제거합니다.

서버 요약

서버 요약 도움말

컴퓨터 정보

전체 컴퓨터 이름: gundam00
 작업 그룹: HAPPYGROUP
 HyperV-External: 192.168.0.100, IPv6 사용 가능
 HyperV-Internal: DHCP에 의해 할당된 IPv4 주소, IPv6 사용 가능
 로컬 영역 연결 2: DHCP에 의해 할당된 IPv4 주소, IPv6 사용 가능
 원격 데스크톱: 사용
 제품 ID: 55041-339-0218541-76093

로그인 시 이 콘솔을 표시 안 함(D)

보안 정보

Windows 방화벽: 설정
 Windows Update: Windows Update(를) 사용하여 업데이트만 다운로드
 마지막으로 확인한 업데이트: 2008-07-04 오후 8:56
 마지막으로 설치한 업데이트: 2008-06-29 오전 11:21

Windows 방화벽으로 이동
 업데이트 구성
 새 역할 확인
 보안 구성 마법사 실행
 IE ESC 구성

마지막 새로 고침: 2008-07-05 오전 10:46:38 새로 고침 구성

서버 관리자 - 역할

역할 추가 마법사

서버 역할 선택

시작하기 전

서버 역할

확인

진행률

결과

이 서버에 설치할 하나 이상의 역할을 선택하십시오.
역할(R):

- Active Directory LDS(Lightweight Directory Services)
- Active Directory Rights Management Services
- Active Directory 도메인 서비스
- Active Directory 인증서 서비스
- ADFS(Active Directory Federation Services)
- DHCP 서버
- DNS 서버
- Hyper-V(설치됨)
- UDDI 서비스
- Windows 배포 서비스
- 네트워크 정책 및 액세스 서비스
- 웹 서버(IIS)
- 응용 프로그램 서버
- 인쇄 서비스
- 터미널 서비스
- 파일 서비스(설치됨)
- 팩스 서버

설명:
[AD LDS\(Lightweight Directory Services\)](#)는 Active Directory 도메인 서비스의 인프라인이 필요하지 않은 디렉터리 사용 응용 프로그램에 대해 응용 프로그램별 네이티브에 대한 저장소를 제공합니다. 여러 AD LDS 인스턴스가 단일 서버에 존재할 수 있으며 각 인스턴스는 자체 스키마를 가질 수 있습니다.

[서버 역할에 대한 자세한 정보](#)

< 이전(P) 다음(N) > 설치(I) 취소

서버 관리자 - 기능

기능 추가 마법사

기능 선택

기능

확인

진행률

결과

이 서버에 설치할 하나 이상의 기능을 선택하십시오.
기능(F):

- .NET Framework 3.0 기능(설치됨)
- BitLocker 드라이브 암호화
- BITS 서버 확장
- LPR 포트 모니터
- qWave(Quality Windows Audio Video Experience)
- RPC over HTTP 프록시
- SAN 저장소 관리자
- SMTP 서버
- SNMP 서비스
- Telnet 서버
- Telnet 클라이언트(설치됨)
- TFTP 클라이언트
- Unix 기반 응용 프로그램용 하위 시스템
- Windows PowerShell(설치됨)
- Windows Process Activation Service(설치됨)
- Windows Server 백업 기능
- Windows 내부 데이터베이스
- Windows 시스템 리소스 관리자
- WINS 서버
- 그룹 정책 관리(설치됨)
- 네트워크 부하 분산

설명:

[Microsoft .NET Framework 3.0](#)은 친숙한 사용자 인터페이스를 제공하고, 고객의 개인 정보를 보호하고, 원활하고 안전한 통신을 사용하고, 다양한 비즈니스 프로세스를 모델링하는 기능을 제공하는 응용 프로그램을 작성하기 위한 새로운 기술을 .NET Framework 2.0 API의 성능과 결합합니다.

[기능에 대한 자세한 정보](#)

< 이전(P) 다음(N) > 설치(I) 취소

서버 관리자 명령줄 도구

Pkgmgr을 사용한 IIS 설치 :

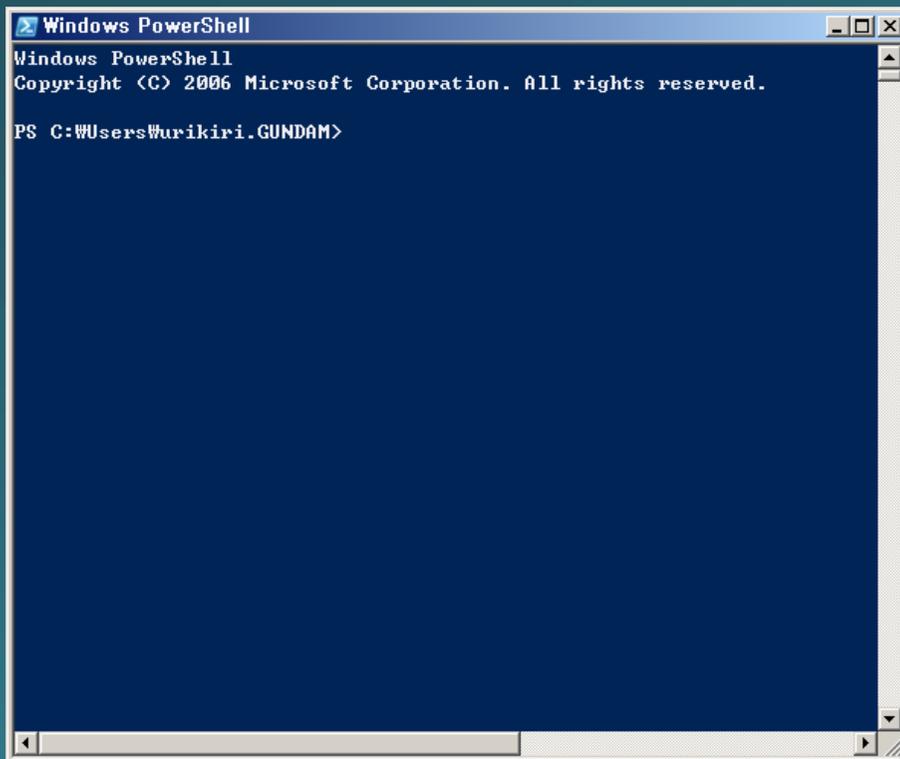
```
start /w pkgmgr /iu:IIS-WebServerRole;IIS-WebServer;IIS-CommonHttpFeatures;IIS-StaticContent;IIS-DefaultDocument;IIS-DirectoryBrowsing;IIS-HttpErrors;IIS-HttpRedirect;IIS-ApplicationDevelopment;IIS-ASPNET; IIS-NetFxExtensibility;IIS-ASP;IIS-CGI;IIS-ISAPIExtensions;IIS-ISAPIFilter;IIS-ServerSideIncludes;IIS-HealthAndDiagnostics;IIS-HttpLogging;IIS-LoggingLibraries;IIS-RequestMonitor;IIS-HttpTracing;IIS-CustomLogging;IIS-ODBCLogging;IIS-Security;IIS-BasicAuthentication;IIS-WindowsAuthentication;IIS-DigestAuthentication;IIS-ClientCertificateMappingAuthentication;IIS-IISCertificateMappingAuthentication;IIS-URLAuthorization;IIS-RequestFiltering;IIS-IPSecurity;IIS-Performance;IIS-HttpCompressionStatic;IIS-HttpCompressionDynamic;IIS-WebServerManagementTools;IIS-ManagementConsole;IIS-ManagementScriptingTools;IIS-ManagementService;IIS-IIS6ManagementCompatibility;IIS-Metabase;IIS-WMICompatibility;IIS-LegacyScripts;IIS-LegacySnapIn;IIS-FTPPublishingService;IIS-FTPServer;IIS-FTPManagement;WAS-WindowsActivationService;WAS-ProcessModel;WAS-NetFxEnvironment;WAS-ConfigurationAPI
```

서버 관리자 명령줄 도구 사용:

```
servermanagercmd -install web-server
```

Windows PowerShell

새로운 명령줄 셸과 스크립팅 언어



```
Windows PowerShell
Copyright (C) 2006 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\Wurikiri.GUNDAM>
```

- 일관성 및 사용의 용이성
- 대화형 및 스크립팅 환경
- 개체 지향 및 .NET Framework

PowerShell

{demo}

Server Core

The image shows a Windows Server Core installation and configuration environment. The primary window is a command prompt running as Administrator, displaying the following instructions:

```
Administrator: D:\Windows\system32\cmd.exe
D:\Windows\System32>cscript scregedit.wsf /cli
Microsoft (R) Windows Script Host Version 5.7
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

To activate:
  Cscript slmgr.vbs -ato

To use KMS volume licensing for activation:
  Configure KMS volume licensing:
    cscript slmgr.vbs -ipk [volume license key]
  Activate KMS licensing:
    cscript slmgr.vbs -ato
  Set KMS DNS SRU record:
    cscript slmgr.vbs -skma [KMS FQDN]

Determine the computer name, any of the following:
  Set c
  Ipconfig /all
  Systeminfo.exe or Hostname.exe

Rename the Server Core computer:
  Domain joined:
    Netdom renamecomputer %computername% /NewName:new-name /UserD:domain-u
    sername /Password:*
  Not domain joined:
    Netdom renamecomputer %computername% /NewName:new-name

Changing workgroups:
  Wmic computersystem where name="%computername%" call joindomainorworkgroup
  name="[new workgroup name]"

Install a role or optional feature:
  Start /w Ocsetup [packagename]
  Note: For Active Directory, run Dcpromo with an answer file.

View role and optional feature package names and current installation state:
  oclist

Start task manager hot-key:
  ctrl-shift-esc

Logoff of a Terminal Services session:
  Logoff

To set the pagefile size:
  Disable system pagefile management:
    wmic computersystem where name="%computername%" set AutomaticManagedPa
    gefile=False
  Configure the pagefile:
    wmic pagefileset where name="C:\pagefile.sys" set InitialSize=500,Max
    imumSize=1000

Configure the timezone, date, or time:
  control timedate.cpl

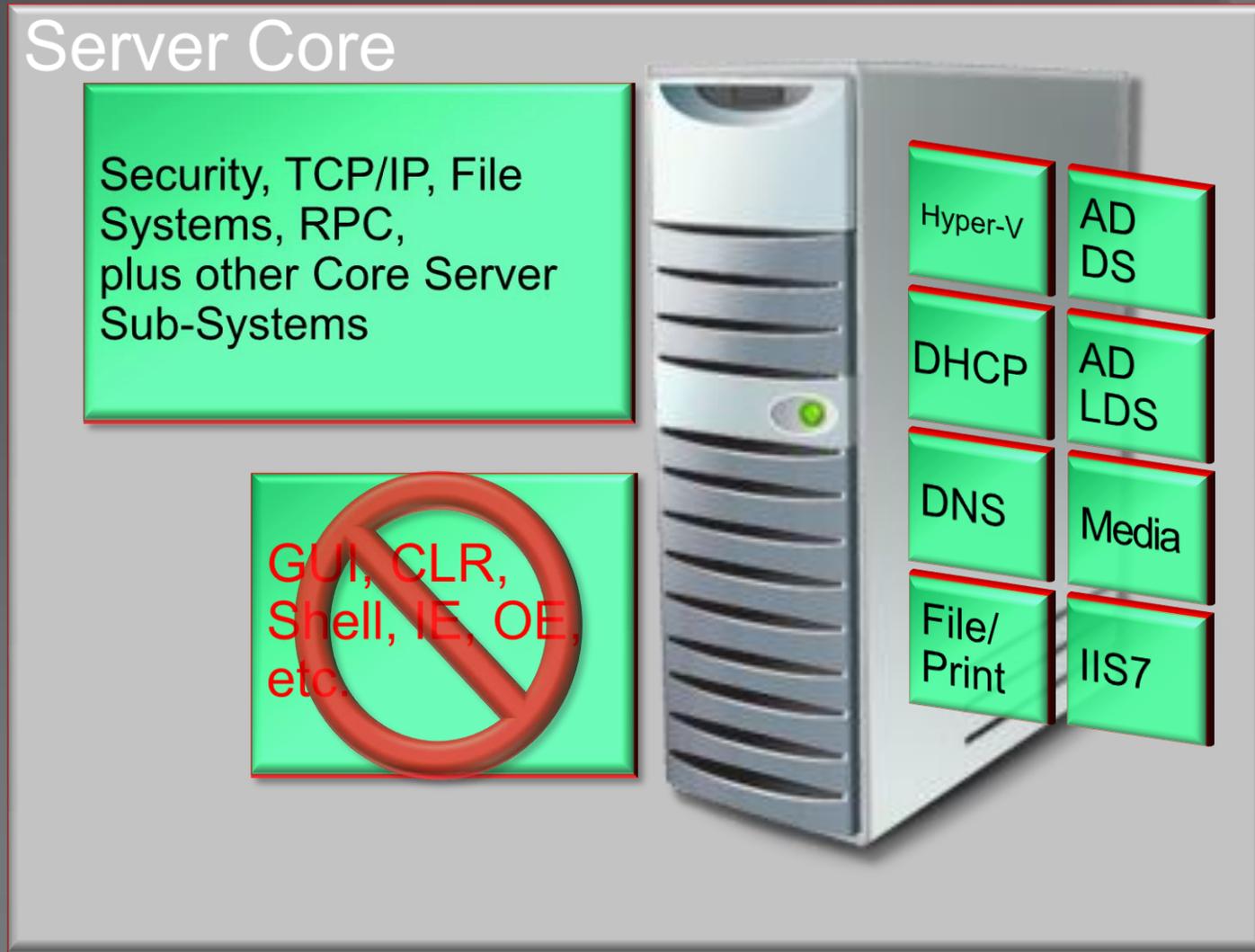
Configure regional and language options:
```

Other visible windows include:

- Windows Task Manager**: Performance tab showing CPU Usage at 0%, Memory at 335 MB, and System statistics (Handles: 6621, Threads: 343, Processes: 34, Up Time: 88:24:36, Page File: 309M / 2296M).
- Notepad**: An empty window titled "Untitled - Notepad".
- Computer**: A window showing system information, including a list of folders like CLASSES_ROOT, CURRENT_USER, LOCAL_MACHINE, USERS, and CURRENT_CONFIG.

The taskbar at the bottom shows the Administrator command prompt icon and the system tray with the text "Server (R) 2008 Enterprise Evaluation copy. Build 6001".

Server Core - 역할



Server Core 관리

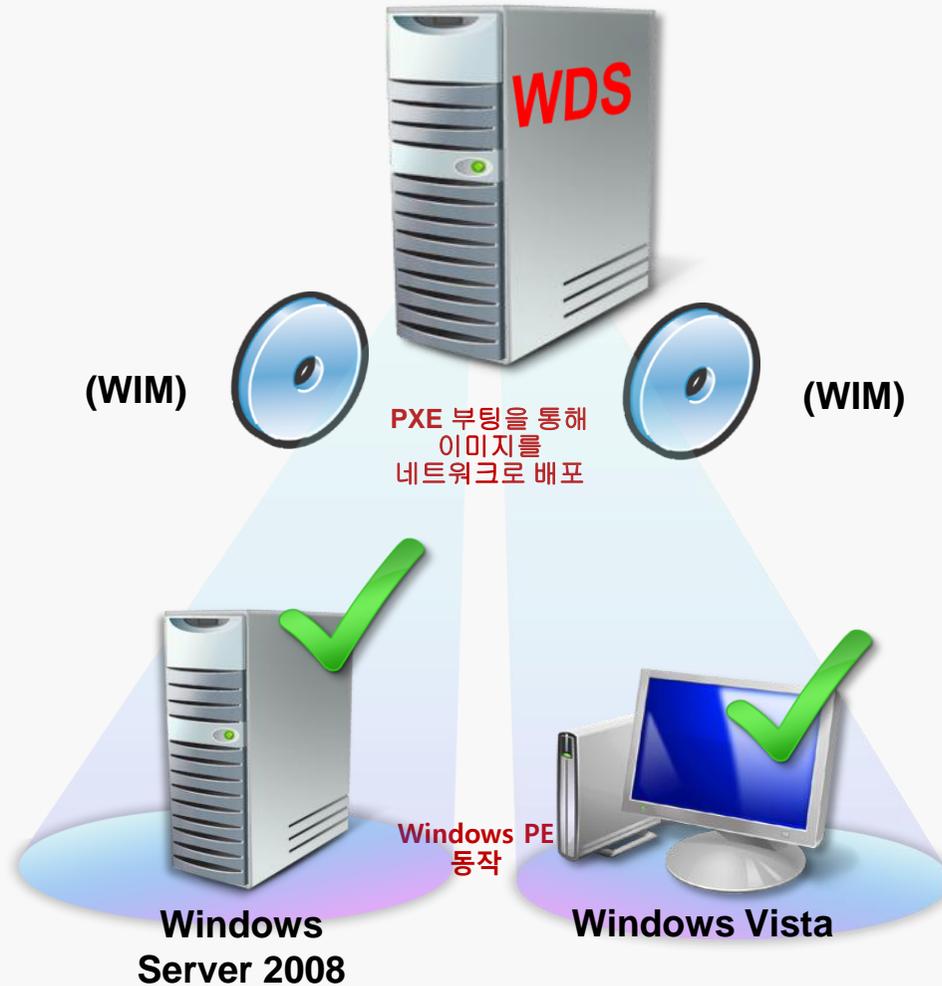
- 로컬 관리
 - CMD
 - GUI 도구 (Notepad, Regedit, 작업관리자, Intl.cpl, Timedate.cpl)
- 원격 관리
 - 터미널 서버
 - WS-Management 와 Windows Remote Shell
 - MMC
 - PowerShell
 - Third Party Management Tools

Server Core

{demo}

Windows Deployment Services

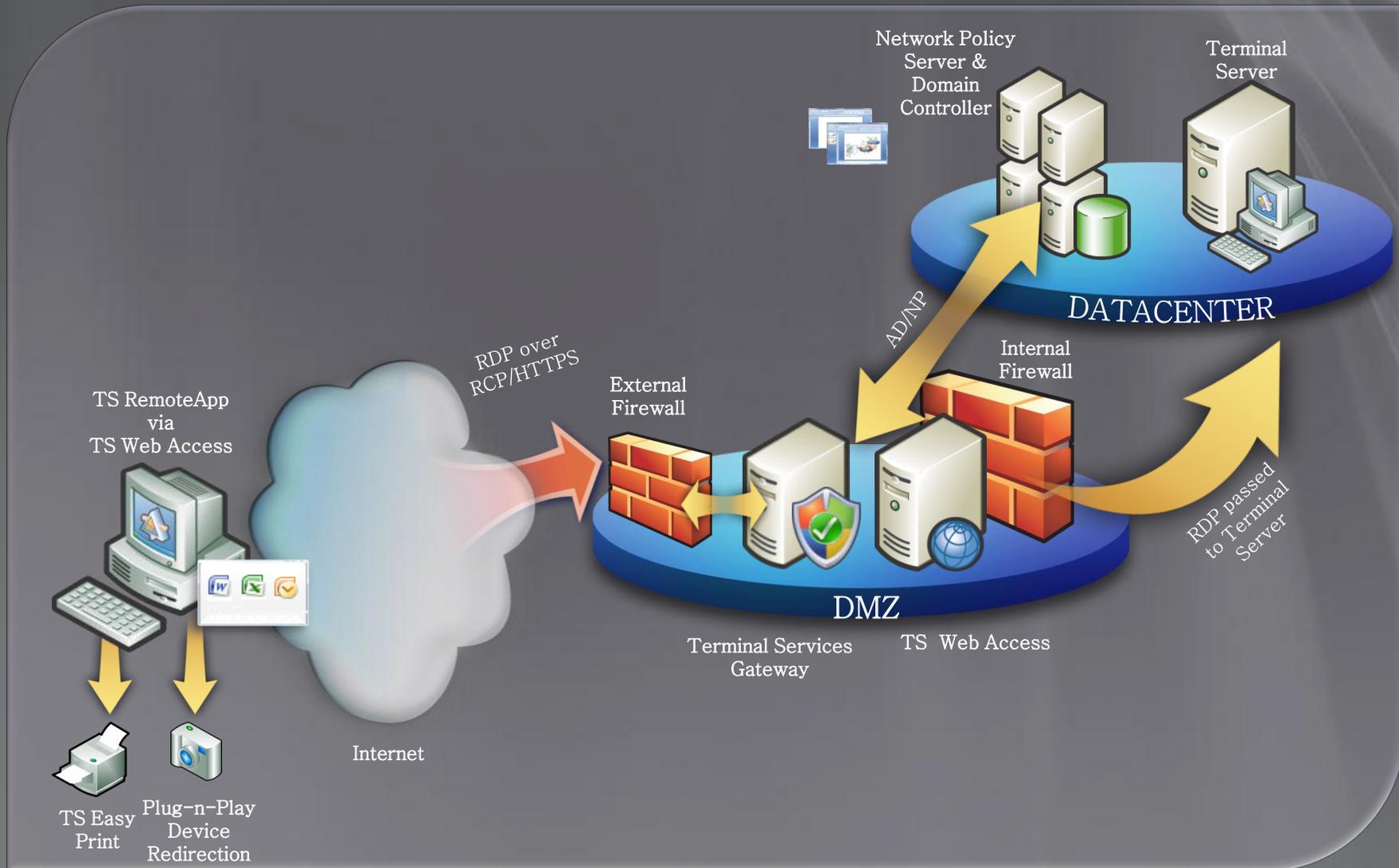
WDS 개요



주요 특징

- 네트워크 기반 설치를 통한 빠른 Windows 운영 체제 설치
- 원격 설치 서비스(RIS)의 업데이트 및 재설계된 버전
- WIM(Microsoft Windows Imaging Format)을 통해 의해, 1 개의 이미지로 다수의 하드웨어 구성을 처리 가능
- 향상된 기능
 - TFTP(Trivial 파일 전송 프로토콜) : 블록 사이즈의 최적화를 통한 다운로드 성능 향상
 - 진단 기능 향상
 - 멀티캐스트 배포 지원

프리젠테이션 가상화란?



Windows Server 2008 터미널 서비스

터미널 서비스 기능

터미널 서비스 원격 프로그램

- 터미널 서비스 원격 프로그램은 터미널 서비스를 통해 원격으로 액세스되므로 최종 사용자의 로컬 컴퓨터에서 실행되는 것처럼 작동합니다.

터미널 서비스 게이트웨이

- TS 게이트웨이를 사용하면 RDC 6.0을 실행하는 모든 인터넷 기반 장치에서 권한을 가진 원격 사용자가 터미널 서버 및 회사 네트워크의 원격 데스크톱에 연결하도록 할 수 있습니다.



- TS 웹 액세스는 사용자들이 웹 브라우저에서 터미널 서비스 원격 프로그램을 사용할 수 있도록 해주는 기능입니다.

터미널 서비스 웹 액세스

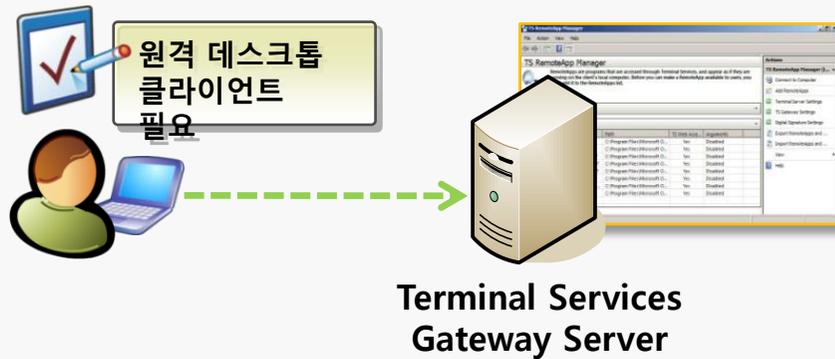
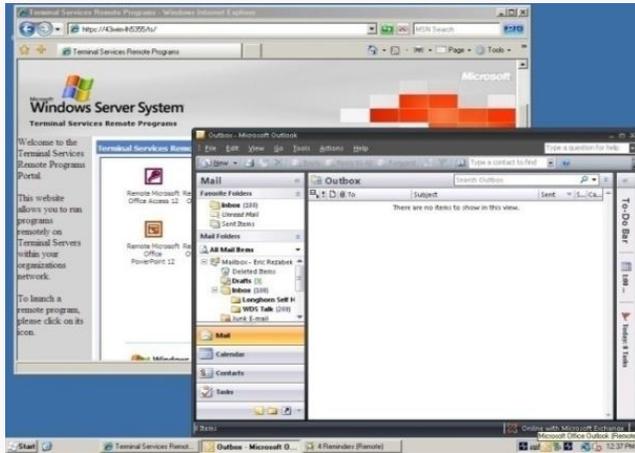
- Windows Server 2008 및 Windows Vista에서는 원격 데스크톱 연결 (RDC) 6.0을 통해 향상된 사용자 경험을 제공합니다.

원격 데스크톱 연결 (RDC 6.0)

터미널 서비스 원격 프로그램 (TS Remote Programs)

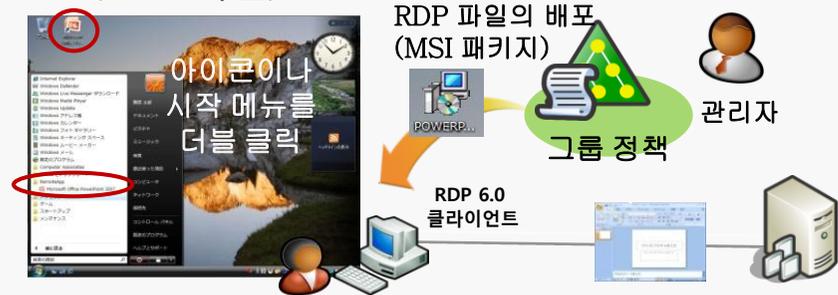
TS 원격 프로그램 개요

- 로컬 컴퓨터에서 원격 프로그램을 연 후 사용자는 터미널 서버에서 실행 중인 프로그램이 로컬로 실행되는 것처럼 이러한 프로그램과 상호

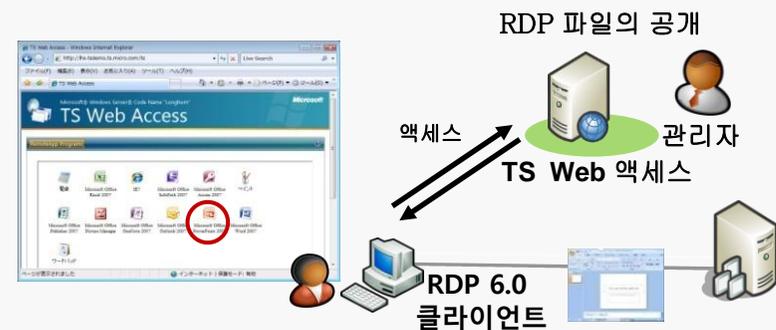


TS 원격 프로그램 배포 및 실행

- 데스크톱으로부터 원격 프로그램 열기
 - 관리자가 배포한 바탕 화면 / 시작 메뉴의 프로그램 아이콘 더블 클릭(.msi 패키지)
 - 원격 프로그램과 연결된 파일 더블 클릭 (.RDP 파일)



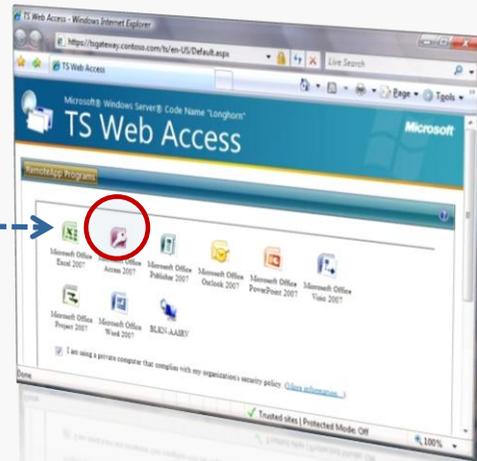
- TS 웹 액세스를 사용하여 웹 사이트에서 원격 프로그램 링크에 액세스



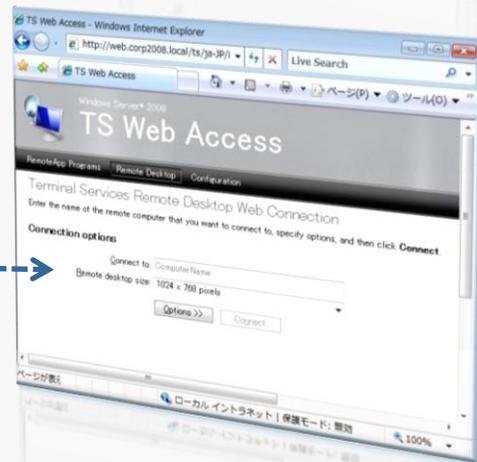
터미널 서비스 웹 액세스

터미널 웹 액세스 개요

아이콘 클릭을 통해
RemoteApp 실행



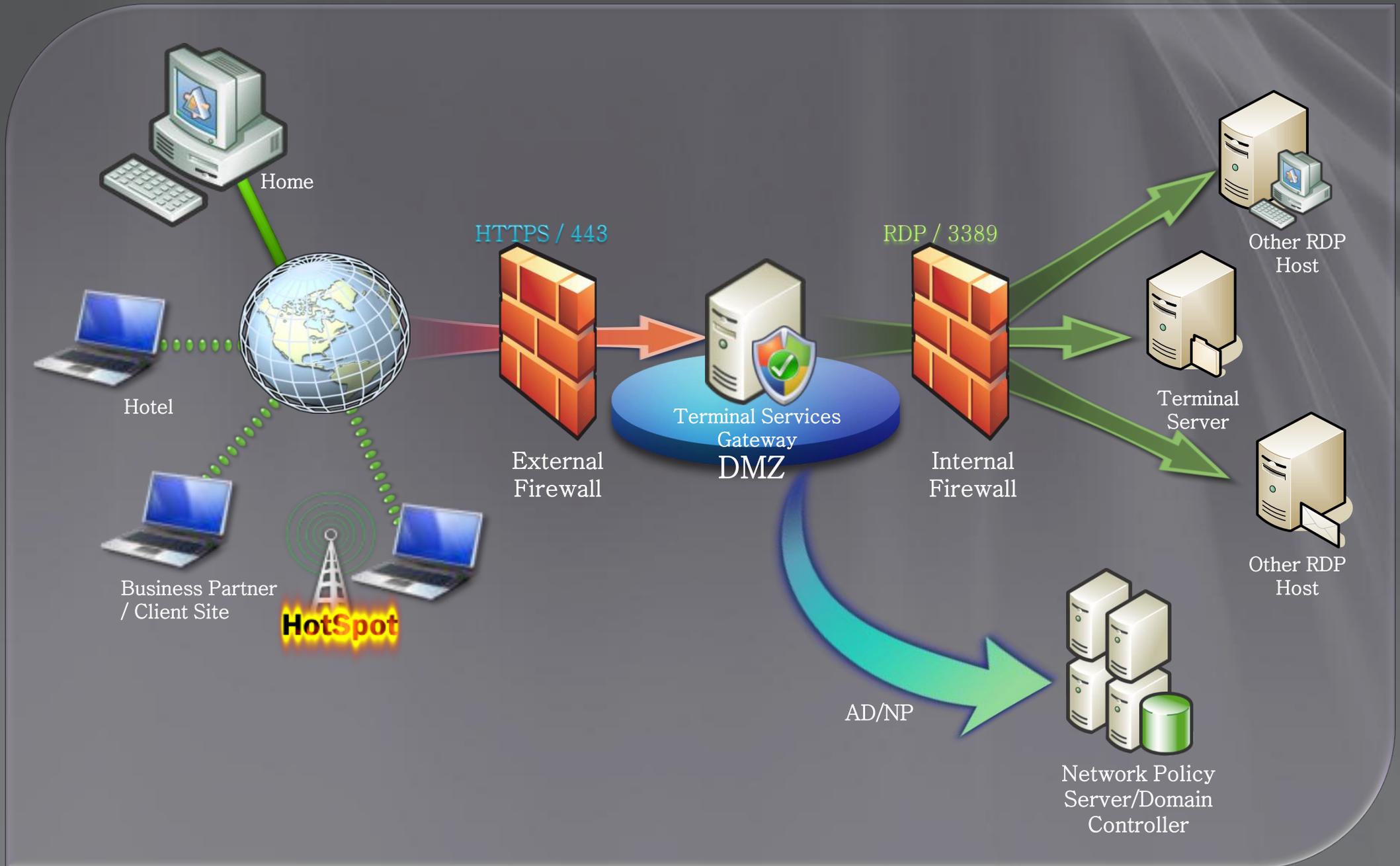
특정 컴퓨터에 원격
데스크톱 연결 실행



주요 기능

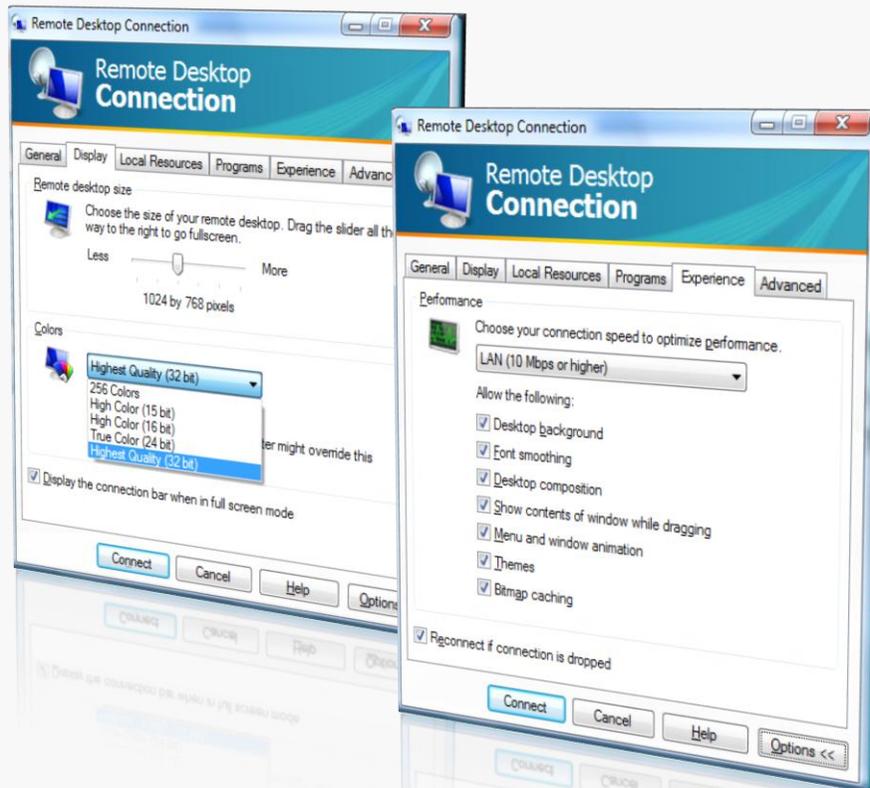
- TS 웹 액세스를 통해 인터넷이나 인트라넷에서 웹 사이트를 통해 원격 프로그램 목록에 액세스 가능
- 원격 프로그램을 시작하면 해당 원격 프로그램을 호스팅 하는 터미널 서버에서 터미널 서비스 세션이 시작
- 웹 인터페이스는 현재 사용 가능한 모든 원격 응용 프로그램을 보여주는 중앙 집중식 메뉴를 제공
- TS 웹 액세스에는 웹을 통해 TS RemoteApp을 배포하는 데 사용할 수 있는 기본 웹 페이지가 포함

터미널 서비스 게이트웨이 (TS Gateway)



원격 데스크톱 연결 6.0

원격 데스크톱 연결 6.0



주요 기능

- Windows Server 2008 / Windows Vista 에 포함되며, Windows XP 및 Windows Server 2003 사용자는 다운로드 가능
- 향상된 디스플레이 기능
 - 최대 해상도 - 4096*2048, 16:10, 16:9 지원
 - 최고 품질 32비트 컬러 지원
 - Font Smoothing 지원 등
- 장치 및 리소스 리디렉션 향상
 - Plug and Play 장치 지원
 - USB 드라이브 지원
 - 로컬 드라이브 선택 가능
- 디스플레이 데이터 우선 순위 자동화

TS RemoteApp

{demo}

프리젠테이션 가상화



원격 사용자의 효율성 증대 및 비즈니스 연속성 제공

- Web을 통한 빠르고 안전한 연결을 제공.
- VPN을 사용하지 않더라도 사내 어플리케이션에 접근 가능.

사용자 데이터 보호 및 응용프로그램 관리

- 사용자 데이터가 중앙의 데이터센터에 저장 됨.
- 중앙에서 관리되는 응용프로그램 환경을 통해 비용 절감 효과.

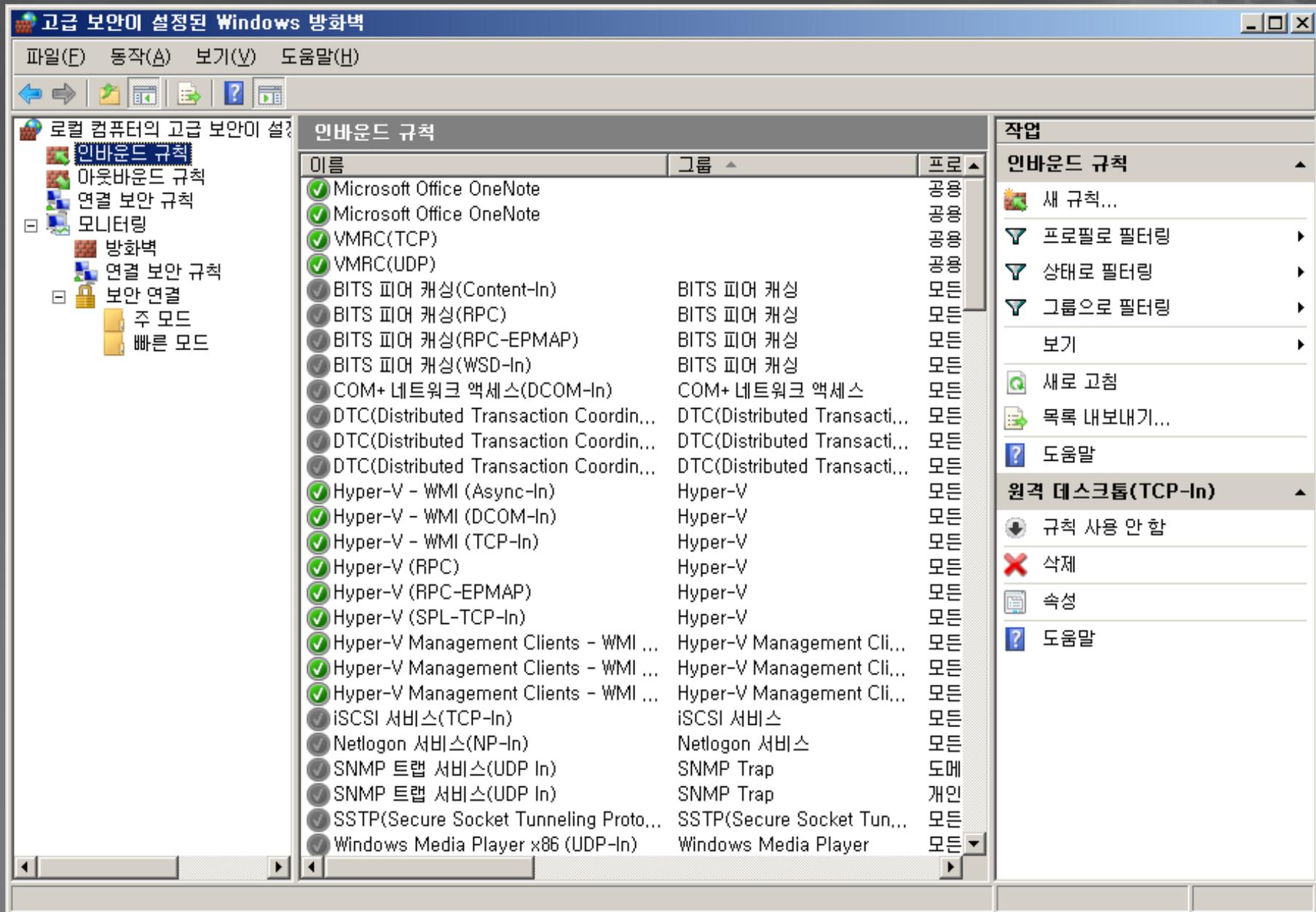


유연한 응용프로그램 구동 환경 제공

- 서버의 리소스를 사용하여 응용프로그램 구동 환경 제공.
- 응용프로그램 구동이 사용자의 하드웨어 사양에 종속되지 않음.

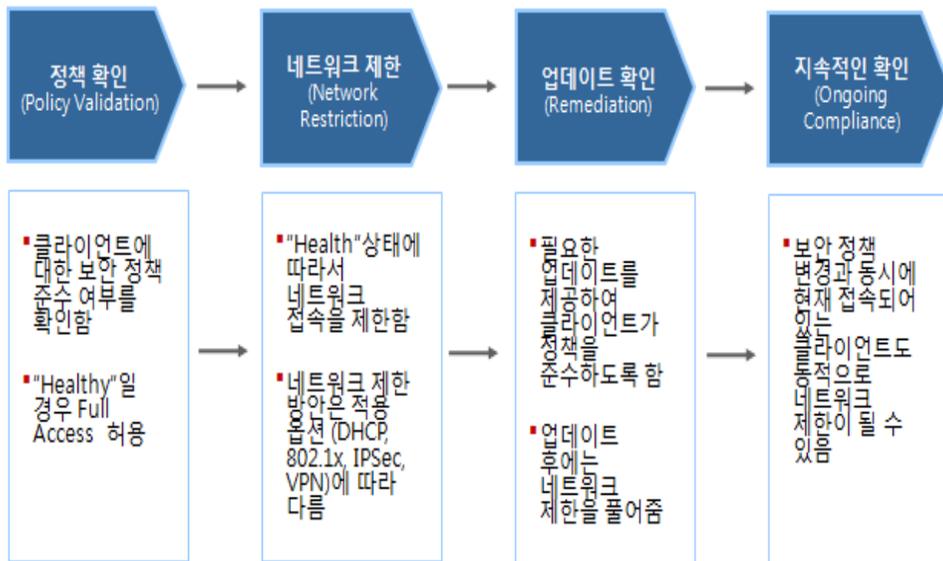


고급보안이 설정된 윈도우 방화벽

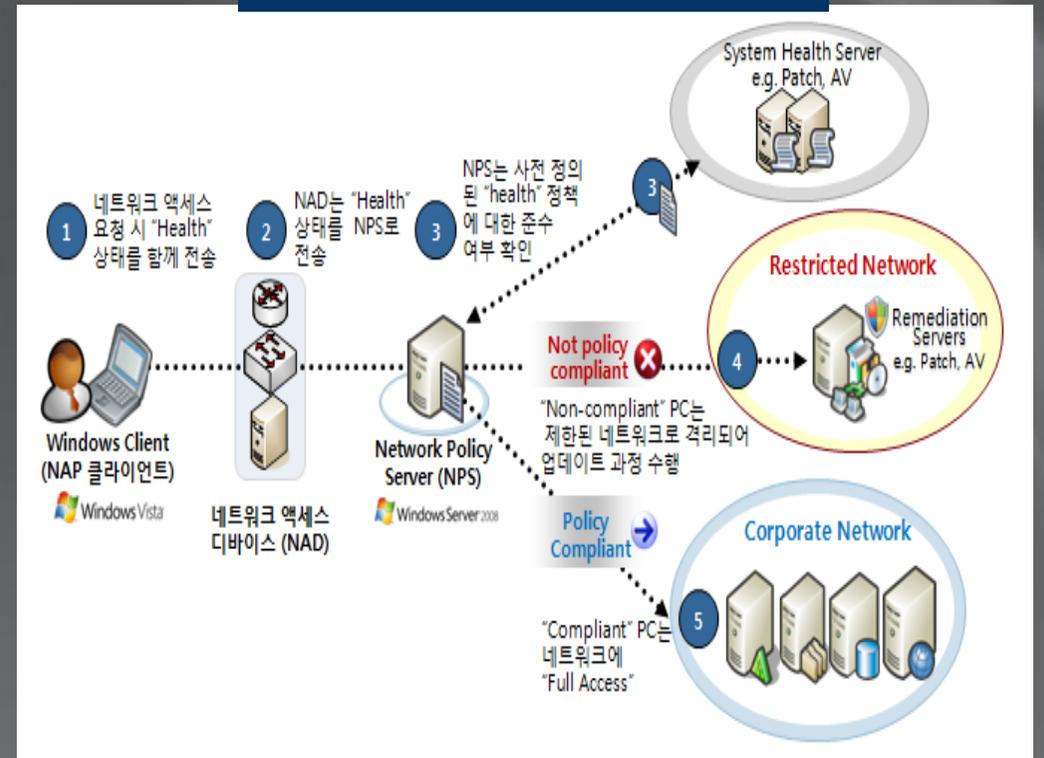


Network Access Protection (NAP) 개요

NAP 주요 프로세스



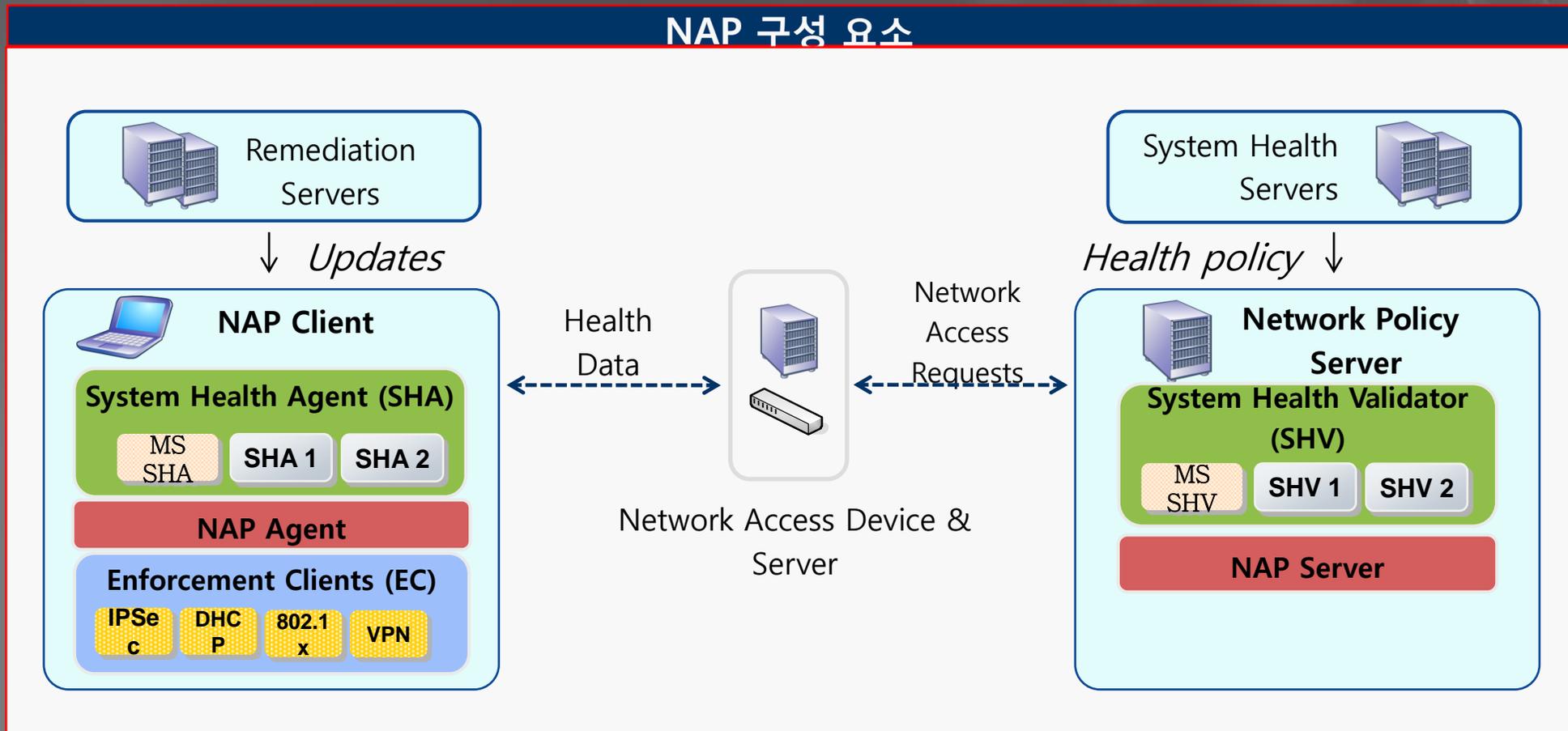
작동 원리



Network Access Protection 구성 요소

- 클라이언트 (Client)
 - SHA – Health 에이전트는 클라이언트 상태를 체크
 - NAP Agent – Coordinates SHA/EC
 - EC – Enforcement 방법
- 업데이트 관리 서버 (Remediation Server)
 - Patches, AV signatures, etc. 제공
- 네트워크 정책 서버 (Network Policy Server)
 - SHV –SHA 응답 평가
 - NAP Server – 클라이언트 “health” 평가
- 시스템 상태 서버 (System Health Server)
 - SHV 제공

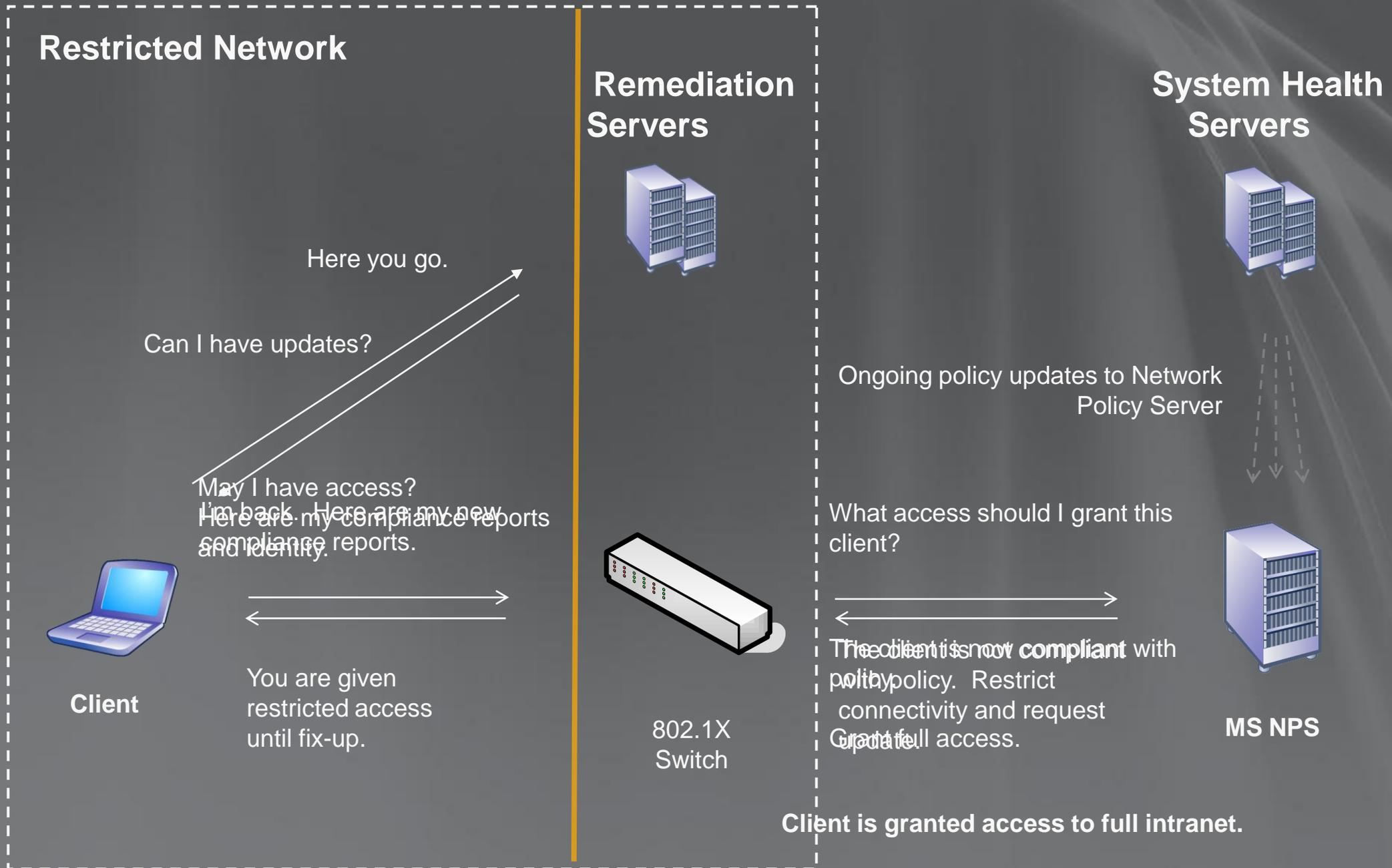
NAP 구성 요소



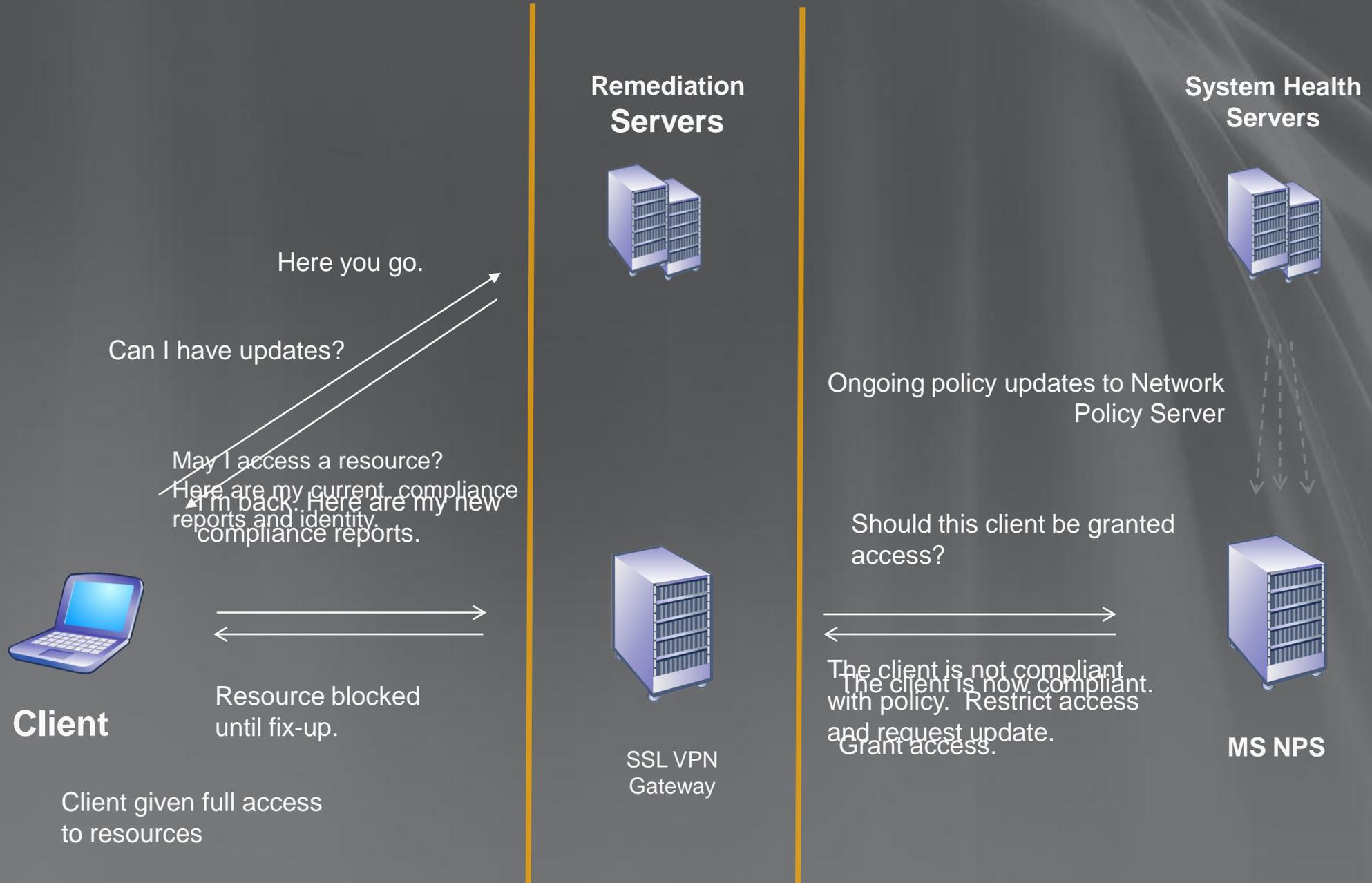
Network Access Protection 적용 옵션

구분	액세스 포인트	“Healthy”	“Unhealthy”	경계 네트워크 액세스
DHCP	DHCP 서버 (WinSrv2008)	Full IP 구성 제공 및 Full Access	Restricted set of routes ✓ Default Gateway의 주소가 없고, Subnet mask가 255.255.255.255으로 제한된 IP 주소 할당	✓ DHCP의 영역 옵션에서 넷 마스크 255.255.255.255의 Static 라우팅 정보를 배포
IPSec	Health Registration Authority (WinSrv2008)	신뢰된 Peer와 통신 가능	Healthy peers reject connection requests from unhealthy systems ✓ IPSec의 상호 인증을 위해, 정책 설정 검사를 성공한 클라이언트에만 인증서를 발급	✓ 경계 네트워크의 서버에는, IPSec의 상호 인증 필수를 설정하지 않는다
802.1x	802.1x 지원 스위치	Full Access	Restricted VLAN ✓ 검사 결과에 따라 스위치 액세스 포트에 VLAN를 동적으로 할당	✓ 제한된 네트워크의 VLAN 과 경계 네트워크의 VLAN 으로, 라우팅.
VPN	VPN 서버 (WinSrv2008 또는 3 rd Party)	Full Access	IP Filtering ✓ VPN 서버를 경유하는 통신을 감시해, 검사를 통과하지 못한 클라이언트로부터의 통신을 필터링하여 제한	✓ IP 주소의 지정을 통해, 필터링하지 않는 서버를 설정.

내부 네트워크에서의 NAP



외부에서의 NAP



NAP {demo}

Read-Only Domain Controller

RODC는 도메인 컨트롤러의 물리적 보안이 보장될 수 없는 위치나 네트워크 연결로 인해 생산성이 저하될 수 있는 위치 또는 도메인 컨트롤러에서 다른 응용 프로그램을 실행해야 하고 서버 관리자(도메인 관리자 그룹의 구성원이 아닌 것이 좋음)가 이러한 프로그램을 유지 관리해야 하는 위치 등에 적합합니다.

RODC 개요



RODC 주요 기능

- 읽기 전용 Active Directory 데이터베이스
- 허용된 사용자 자격 증명만 RODC에 저장
- 단 방향 복제

장점 : 물리적인 보안에 보장되지 않는 원격 도메인 컨트롤러에 대한 보안 강화

Q & A

- Urikiri Zzarit ~ ~ ~
 - <http://urikiri.hanulrang.com>
- 코알라의 하얀 블로그
 - <http://blogs.technet.com/koalra>
- 한 울타리 안의 친구들
 - <http://www.hanulrang.com>

Microsoft[®]

Your potential. Our passion.[™]

© 2008 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Windows Vista and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.