

Aufsetzen eines Terminalservers für Thin
Clients in einem Schulungsraum und
Konfiguration von Server und Clients für
die Remoteverbindung

Pflichtenheft

Im Fachbereich Informationstechnik am BNT Trier

Ausarbeitung von:

Marco Regnery
Wolfgang Hassel
Thorsten Hoffmann

Erster Betreuer:	Herr Lindner	Fachlehrer
Zweiter Betreuer:	Herr Leinen	Raumbetreuer

Vorgelegt am: 8.Januar 2007

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Leistungskriterien	3
2 Produkteinsatz	3
2.1 Anwendungsbereiche	3
2.2 Zielgruppe	3
2.3 Betriebsbedingungen	3
3 Produktkonfiguration	4
3.1 Hardwarekonfiguration	4
3.1.1 Server	4
3.1.2 Client System	4
3.2 Softwareumgebung.....	4
3.2.1 Server	4
3.2.2 Client System	4
4 Produktfunktionen	5
5 Qualitätsmerkmale	5
6 Benutzungsoberfläche	5
7 Rechte	5
8 Technische Produktumgebung	6
8.1 Software	6
8.1.1 Server	6
8.1.2 Client	6
8.2 Hardware	6
8.2.1 Server	6
8.2.2 Client	7

1 Leistungskriterien

Das Ziel dieses Projektes ist die Ausstattung eines Schulungsraumes mit Client Computern und der Installation des dazugehörigen Servers. Hierbei sollen verschiedene Client - Server Modelle verglichen werden, und ein geeignetes Modell vorgestellt und installiert werden. Bei der Gegenüberstellung sollen sowohl praktische als auch finanzielle Aspekte beachtet werden. Es sollen verschiedene Benutzerprofile erstellt und verwaltet werden, um den Zugriff auf den Server je nach Benutzer zu ermöglichen.

2 Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereiche

- Ausstattung von Schulungsräumen
- Aufbau von kleinen bis mittleren Netzwerken

2.2 Zielgruppe

- Schulen und Universitäten
- Kleine bis mittelständige Unternehmen
- Grossunternehmen mit mehreren Servern

2.3 Betriebsbedingungen

- Server sollte nicht für jeden zugänglich sein
- System sollte von einem Administrator verwaltet werden
- Unbeaufsichtigter Betrieb ist möglich, da jeder Client sein eigenes Homeverzeichnis besitzt und keine Veränderungen am Serversystem selbst durchgeführt werden können

3 Produktkonfiguration

3.1 Hardwarekonfiguration

3.1.1 Server

Im Schulungsraum sollen 16 Clients installiert werden. Der Server ist so groß zu wählen, dass alle 16 Clients gleichzeitig über eine Remoteverbindung auf ihn zugreifen können. Hierzu müssen Prozessorleistung und Arbeitsspeicher aufgrund der gleichzeitigen Zugriffe entsprechend dimensioniert werden. Um jedem Benutzer ein Home Verzeichnis zur Verfügung zu stellen, sollten die Festplatten dementsprechend gewählt und strukturiert bzw. partitioniert sein.

3.1.2 Client System

Das Client System soll in erster Linie zum Aufbau einer Remoteverbindung mit dem Server ausgelegt sein. Ferner sollen aber auch kleinere Anwendungen wie Internetnutzung oder Textverarbeitung auf Client Ebene möglich sein. Um eine geeignete Hardwarekonfiguration zu finden werden verschiedenen Client Modelle vorgestellt und verglichen.

3.2 Softwareumgebung

3.2.1 Server

Die in diesem Schulungsraum benötigten Programme und Anwendungen werden auf dem Server installiert. Anschließend stellt das Serversystem alle Programme den Benutzern über einen Terminaldienst zur Verfügung. Für den Betrieb von Thin Clients am Server ist eine vom Thin Client Hersteller gestellte Software, zur Konfiguration der Clients erforderlich. Als Betriebssystem für den Server wurde Windows 2003 Server ausgewählt.

3.2.2 Client System

Für den Aufbau der Remoteverbindung zum Server, ist zunächst lediglich das vorinstallierte Betriebssystem notwendig. Als Betriebssystem stehen eine abgespeckte Version von Windows XP Professional oder Linux zur Wahl. Im Rahmen des Projektes werden beide Systeme miteinander verglichen.

4 Produktfunktionen

- Zentrale Benutzerverwaltung über ein Serversystem
- Terminalserverdienst zur Bereitstellung aller benötigten Programme und Anwendungen für Thin Clients
- Bereitstellung von Homeverzeichnissen für jeden Benutzer -> Jeder Benutzer arbeitet so auf seiner eigenen Oberfläche auf dem Server
- Zugriff von Clients auf den Server über Remoteverbindung (RDP)

5 Qualitätsmerkmale

- Hohe Hardwareanforderungen an das Serversystem
- Langlebige Clients da keine mechanischen Teile
- Clients sind von der Serverleistung abhängig, dadurch können sie lange eingesetzt werden
- Keine Geräuschemission bei den Clients da keine mechanischen Teile verwendet werden

6 Benutzungsoberfläche

- Durch die Remoteanmeldung erhält jeder Client eine eigene Benutzeroberfläche
- Die auf der Benutzeroberfläche enthalten Programme werden vom Administrator festgelegt

7 Rechte

- Clientsysteme können Daten in ihrem zugehörigen Homeverzeichnis abspeichern
- Neue Anwendungen können nur vom Administrator installiert werden
- Administrator kann verschiedene Rechte an die Clients vergeben (Active Directory)

8 Technische Produktumgebung

8.1 Software

8.1.1 Server

- Betriebssystem: Windows Server 2003
- Office 2003
- Webbrowser ☺
- Für den jeweiligen Schulungsraum benötigte Software
- Software-Firewall
- Antivirensoftware
- Software zur Clientverwaltung
- Backup-Software

8.1.2 Client

- Betriebssystem auf Flashkarte
- Setupsoftware

8.2 Hardware

8.2.1 Server

Hardwarekonfiguration des Servers ist abhängig von der Anzahl der verwendeten Clients. Generell gilt je mehr Clients am Server angeschlossen sind desto leistungsstärker sollte die Serverhardware gewählt werden.

8.2.2 Client



Hardware
CPU
IA, C3™ LP CPU 1 GHz
Arbeitsspeicher
128 MB (S100, S200), 256 MB (S300, S500), bis zu 1 GB erweiterbar
Compact Flash Speicher
128 MB (S100, S200) bzw. 256 MB (S300), 512 MB (S500)
Bildschirmansätze
VESA Monitor Unterstützung
Grafiklösung
24-bit, bis zu 1280 x 1024 (GE)
10-bit, bis zu 1000 x 1200 (LX, XP, X-Term)
DVI-Port max. Aufl. 1280 x 1024
Video Speicher
8 MB UMA RAM
Audio
AC97 comp. Audio Chipset
10-bit stereo FM Synthesizer
Eingebauter Lautsprecher
Netzwerkanschlüsse
10/100 BaseT Fast Ethernet
Twisted Pair (RJ45)
Serielle Schnittstellen
DB-9 RS-232C Port, Geschwindigkeit bis zu 115,2 Kbps
Parallele Schnittstelle
DB-25 Port, bi-direktional
Sonstige Schnittstellen
Wenig USB 2.0 Ports und zwei PS/2 Ports
PCI Slot und PC-MCIA Connector
DVI-Anschluss
Sicherheitsfunktionen
Eingebauter Smartcard-Reader/-Writer kompatibel zum PC/SC-Standard

Hardware eines Igel 5200 LX Clients

Quelle: www.igel.de