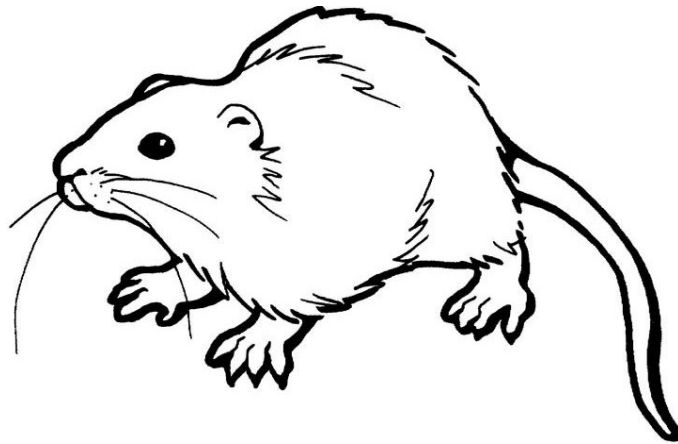

RAT – REMOTE ASSISTANCE TOOL

TEST PLAN



Version	1.0
Datum	22. Dezember 2005
Autoren	Toni Baumann [baumt1@hti.bfh.ch] Lucas Bremgartner [breml1@hti.bfh.ch] Thomas Stutz [stutt1@hti.bfh.ch]
Klasse	I4q
Fachdozenten	Gerhard Hassenstein Rolf Lanz
Experte	René Bach
Auftraggeber	DM Electronics AG
Projektwebseite	http://rat.bremis.ch/

Abstract

Dieses Dokument beschreibt die vom Projekt-Team RAT definierten Testszenarios zur Qualitätsüberprüfung der erstellten Applikation.

Änderungsgeschichte

Version	Datum	Bemerkungen
0.1	22.11.2005	Initialversion
0.2	19.12.2005	Review
1.0	22.12.2005	Freigabe

Tabelle 1 Änderungsgeschichte

Freigaben

Version	Datum	Bemerkungen
1.0	22.12.2005	Erste Freigabe

Tabelle 2 Freigaben

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	7
2	Test-Umgebung.....	8
2.1	Hilfsmittel.....	8
2.1.1	VMWare	8
2.1.2	Fortress-Server.....	9
2.1.3	Ethereal	10
2.1.4	RAT Proxy Log	10
2.2	Workstation Konfigurationen.....	10
2.2.1	XP Professional Typ I.....	10
2.2.2	Windows 98 2 nd Edition Typ I.....	10
2.2.3	Windows 2003 Server Typ I.....	11
2.2.4	Linux Typ I.....	11
2.3	Netzwerk-Topologien.....	11
2.3.1	LAN	11
2.3.2	LAN XL.....	12
2.3.3	LAN /NAT.....	13
2.3.4	Internet.....	14
3	Test Cases	15
3.1	Priorität 1.....	15
3.1.1	Uebernahme Desktop Allgemein (1).....	15
3.1.2	NAT-Umgehung Allgemein (2)	18
3.1.3	Sichere Übertragung Allgemein (3)	20
3.1.4	Sichere Authentisierung Allgemein (4).....	21
3.1.5	OS-Support Windows Master (12).....	23
3.1.6	Kontrolle Zugriff Host (17)	26
3.1.7	OS-Support Windows Host (18).....	27
3.1.8	Zero Installation Host (19)	28
3.1.9	Multi-Session Proxy (24).....	29
3.1.10	OS-Support Linux Proxy(25)	31
3.1.11	Benutzer-Verwaltung Proxy (26)	33
3.1.12	Erstellen Helpdesk-Session Proxy (27)	35
3.2	Priorität 2.....	36
3.2.1	File-Transfer Allgemein (6).....	36

3.2.2	Chat Allgemein (7)	37
3.2.3	Status Proxy (28)	38
3.3	Priorität 3	39
3.3.1	Desktop Monitor Allgemein (11)	39
3.3.2	OS-Support Linux Master (16).....	41
3.3.3	OS Support Windows II Host (21)	44
3.3.4	OS Support Linux Host (22).....	46
3.3.5	Datenbank Proxy (30).....	47
3.3.6	OS Support Windows Server Proxy (32)	48
A	Anhang	50
A.1	Quellen	50

Listingsverzeichnis

Keine Listings vorhanden.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	VMWare Ethernet Konfiguration	8
Abbildung 2	VMWare NAT Service	9
Abbildung 3	Topologie „LAN“	11
Abbildung 4	Topologie „LAN XL“	12
Abbildung 5	Topologie „LAN/NAT“	13
Abbildung 6	Topologie „Internet“	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Änderungsgeschichte	2
Tabelle 2	Freigaben.....	2
Tabelle 3	Fortress Server	10
Tabelle 4	XP Professional Typ I.....	10
Tabelle 5	Windows 98 2nd Edition Typ I.....	10
Tabelle 6	Windows 2003 Server Typ I.....	11
Tabelle 7	Linux Typ I	11
Tabelle 8	Übernahme Desktop Allgemein (1)	17
Tabelle 9	NAT Umgehung Allgemein (2)	19
Tabelle 10	Sichere Übertragung Allgemein (3).....	20
Tabelle 11	Sichere Authentisierung Allgemein (4)	22
Tabelle 12	OS Support Windows Master (12).....	25
Tabelle 13	Kontrolle Zugriff Host (17).....	26
Tabelle 14	OS Support Windows Host (18)	27
Tabelle 15	Zero Installation Host (19).....	28
Tabelle 16	Multi Session Proxy (24)	30
Tabelle 17	OS Support Linux Proxy (25)	32
Tabelle 18	Benutzer-Verwaltung Proxy (26).....	34
Tabelle 19	Erstellen Helpdesk Session Proxy (27).....	35
Tabelle 20	File Transfer Allgemein (6)	36
Tabelle 21	Chat Allgemein (7).....	37

Tabelle 22	Status Proxy Allgemein (28).....	38
Tabelle 23	Desktop Monitor Allgemein (11).....	40
Tabelle 24	OS Support Linux Master (16).....	43
Tabelle 25	OS Support Windows II Host (21).....	45
Tabelle 26	OS Support Linux Host (22)	46
Tabelle 27	Datenbank Proxy (30)	47
Tabelle 28	OS Support Windows Server Proxy (32)	49
Tabelle 29	Referenzen.....	50

1 Allgemeines

Dieses Dokument beschreibt die vom Projekt-Team RAT definierten Testszenarios zur Qualitätsüberprüfung der erstellten Applikation. Grundlage sämtlicher Tests ist das Dokument „Pflichtenheft“, speziell die im Kapitel 3 aufgeführten technischen Anforderungen, welche nach Priorität geordnet sind.

2 Test-Umgebung

2.1 Hilfsmittel

2.1.1 VMWare

Durch die unterschiedlichen Ziel-Umgebungen der Applikation und die verteilte Topologie der Software-Komponenten werden die Tests in virtuellen Maschinen ausgeführt. Zum Einsatz kommt das Produkt „VMWare-Player“, eine Gratis-Version des kommerziellen Produktes „VMWare Workstation 5“. Die Basis-Installationen der einzelnen Betriebssysteme werden von der Firma DM Electronics AG zur Verfügung gestellt.

Vorteil dieser Testvariante ist eine flexiblere Testreihenfolge durch das rein softwaremäßige Umkonfigurieren der jeweiligen Umgebung.

Für die Simulation von Teilnetzen mit NAT-Geräten wird eine Funktionalität von VMWare eingesetzt, welche es erlaubt, solche Szenarien mit virtuellen Netzwerken darzustellen.

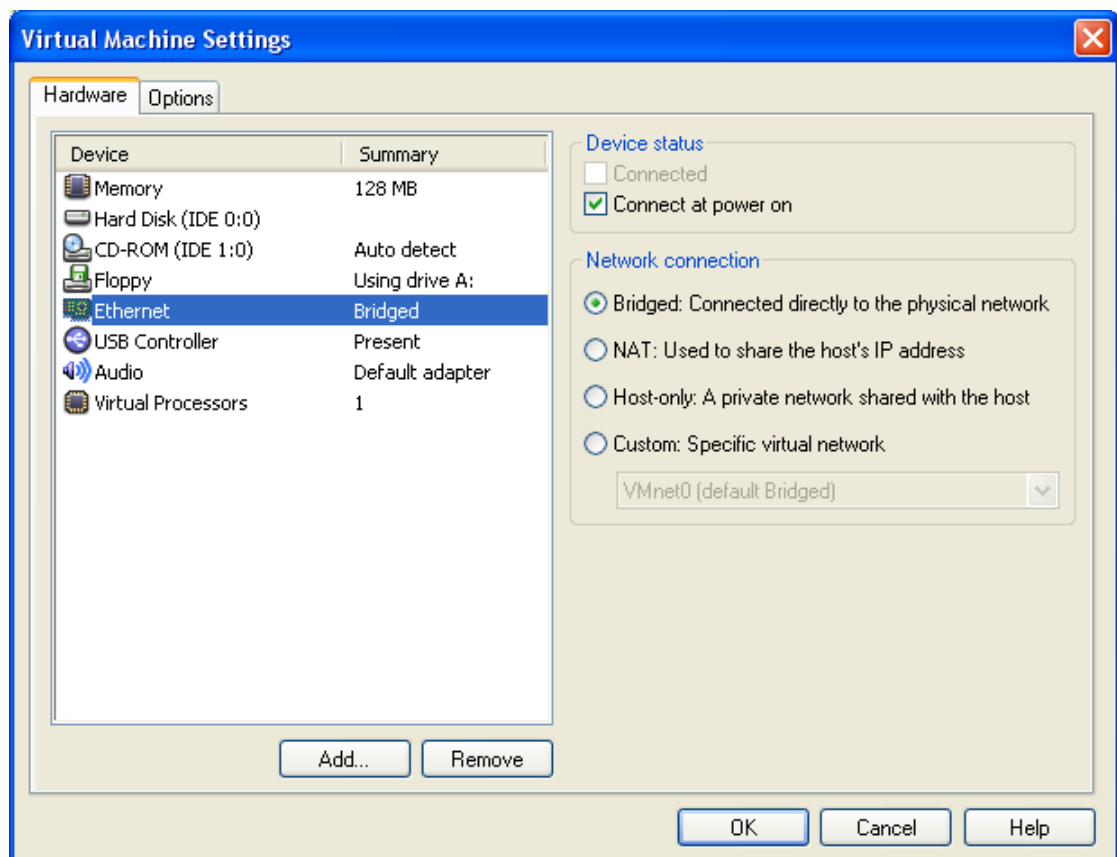


Abbildung 1 VMWare Ethernet Konfiguration

Mit der Standard-Option „Bridged“ wird die virtuelle Netzwerk-Karte gleich behandelt wie ein physikalischer Adapter auf dem gleichen LAN-Segment wie der VMWare-Host.

Bei Aktivierung der Option „NAT“ wird ein Subnetz innerhalb des VMWare-Host simuliert. DHCP-Server und Gateway des simulierten IP-Netzes ist der VMWare-Host, die Netzwerk-Adresse wird bei Installation zufällig vergeben und kann nach eigener Vorliebe umkonfiguriert werden.

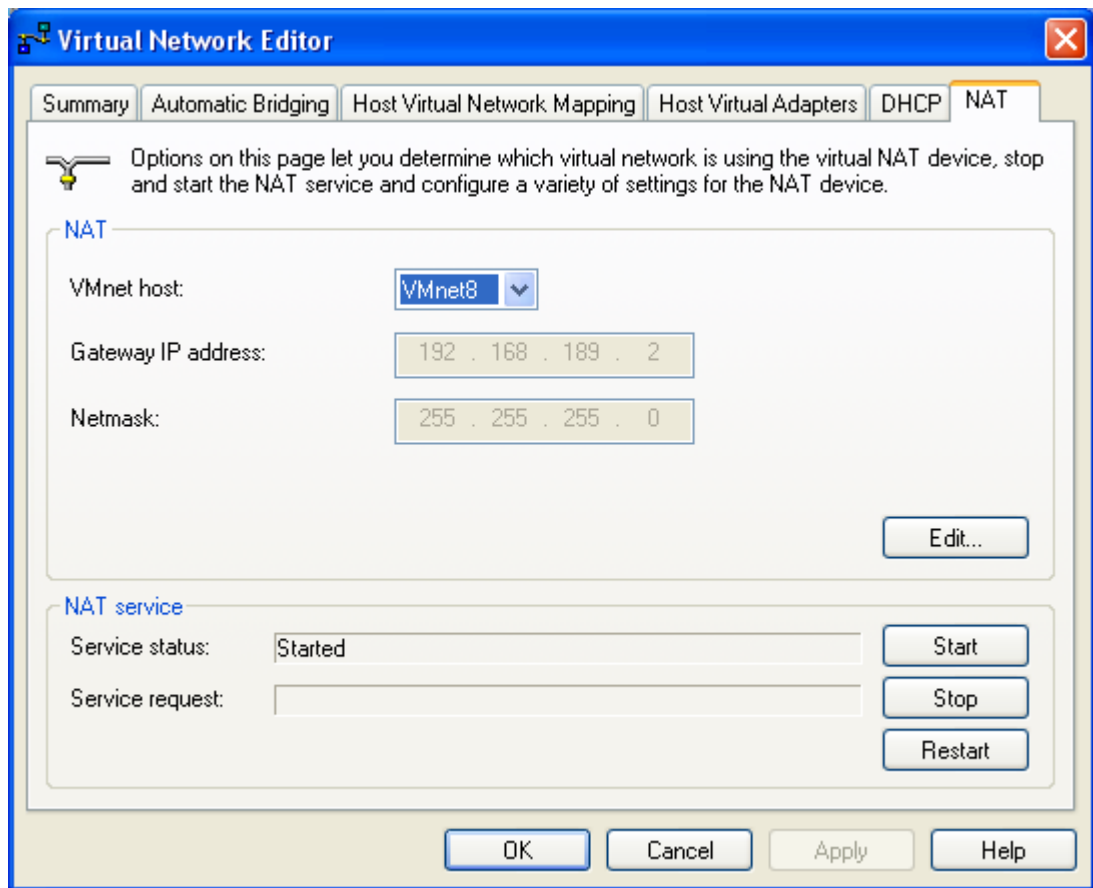


Abbildung 2 VMWare NAT Service

Für das ‚normale‘ LAN-Segment werden sämtliche NAT-VMWare-Instanzen mit der IP-Adresse des VMWare-Hosts repräsentiert, es erfolgt also eine *Network Address and Port Translation (NAPT)*.

2.1.2 Fortress-Server

Für Geschwindigkeits-Tests über normale Internet-Verbindungen wird ein externer Server eingesetzt, welcher bei der Firma DM Electronics AG installiert ist. Dieser Server wird bei Ende des Projekts voraussichtlich die Final Version der Applikation betreiben.

Host-Name:	www.fortress.ch
Betriebssystem:	Fedora Core 3 Linux
Sprache:	deutsch
Patch-Stand	Tägliche Updates
Installierte Software:	<ul style="list-style-type: none"> - Java Runtime Environment 1.5.05 - Apache 2.0 - PHP 4.0 - Frontpage Extensions - Perl 5 - SSH2 - Sendmail

	<ul style="list-style-type: none"> - Bind 9.2 - MediaWiki - MySQL - PHPNuke
--	---

Tabelle 3 Fortress Server

2.1.3 Ethereal

Um Netzwerk-Verkehr Mitschnitte zu erstellen, wurde das Tool Ethereal eingesetzt. Ethereal kann gratis von <http://www.ethereal.com/> herunter geladen werden. Um die Netzwerk-Verkehr Mitschnitte anzuschauen, kann entweder Ethereal verwendet werden (für die Dateien mit Endung .cap) oder einem normaler Editor (für die Dateien .txt).

2.1.4 RAT Proxy Log

Bei gewissen Tests wird auf den Inhalt des Logfiles des RAT Proxy eingegangen. Darunter ist bei Verwendung des File-Loggings von RAT die Datei *%RatProxyProgrammdir%/logs/rat.log* (unter Verwendung des Standardpfades) oder der Konsolen-Output zu verstehen.

2.2 Workstation Konfigurationen

2.2.1 XP Professional Typ I

Betriebssystem:	Windows XP Professional
Sprache:	Deutsch
Patch-Stand	SP2, Hotfixes bis 22.11.2005
Installierte Software:	- Java Runtime Environment 1.5.05

Tabelle 4 XP Professional Typ I

2.2.2 Windows 98 2nd Edition Typ I

Betriebssystem:	Windows 98 2nd Edition
Sprache:	Deutsch
Patch-Stand	Erhältliche Updates installiert
Installierte Software:	<ul style="list-style-type: none"> - Java Runtime Environment 1.5.05 - IE 5.5

Tabelle 5 Windows 98 2nd Edition Typ I

2.2.3 Windows 2003 Server Typ I

Betriebssystem:	Windows 2003 Server Standard
Sprache:	deutsch
Patch-Stand	SP1, Hotfixes bis 22.11.2005
Installierte Software:	<ul style="list-style-type: none"> - Java Runtime Environment 1.5.05 - IIS 6.0

Tabelle 6 Windows 2003 Server Typ I

2.2.4 Linux Typ I

Betriebssystem:	Fedora Core 3
Sprache:	Englisch
Patch-Stand	22.11.2005
Installierte Software:	<ul style="list-style-type: none"> - Java Runtime Environment 1.5.05 - Apache 2 - SSH

Tabelle 7 Linux Typ I

2.3 Netzwerk-Topologien

2.3.1 LAN

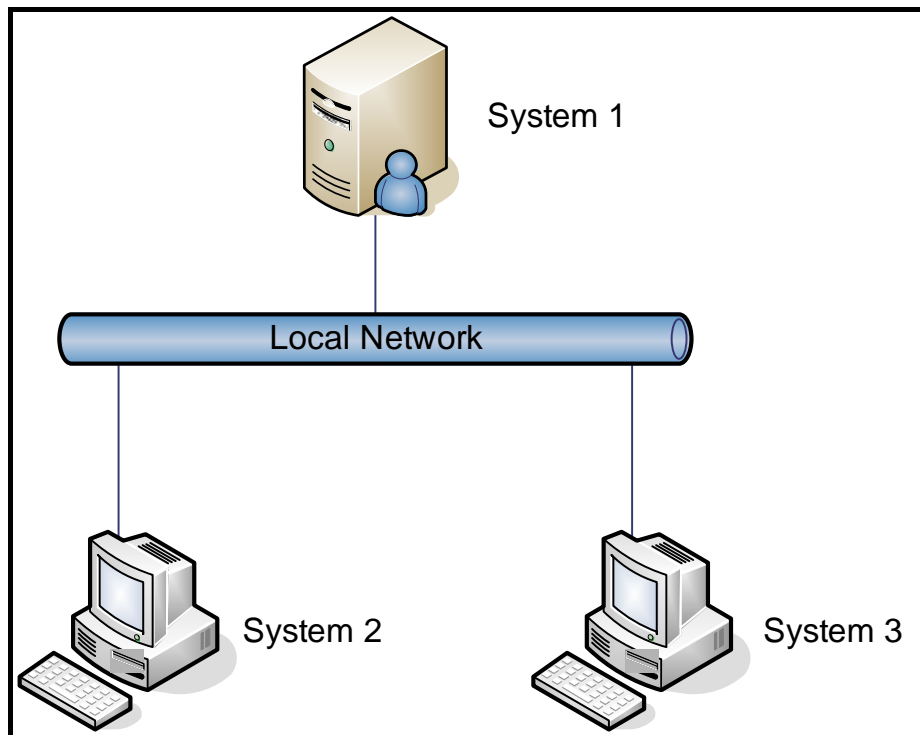


Abbildung 3 Topologie „LAN“

