

Andreas Portz

Überwachung eines heterogenen Rechnernetzes mit NetView for AIX

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 1996 Diplom.de
ISBN: 9783832406578

Andreas Portz

Überwachung eines heterogenen Rechnernetzes mit NetView for AIX

Andreas Portz

Überwachung eines heterogenen Rechnernetzes mit NetView for AIX

Diplomarbeit
an der Universität Kaiserslautern
Februar 1996 Abgabe



Diplomarbeiten Agentur
Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke
und Guido Meyer GbR

Hermannstal 119 k
22119 Hamburg

agentur@diplom.de
www.diplom.de

ID 657

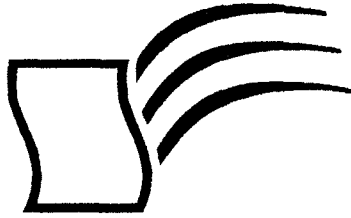
Portz, Andreas: Überwachung eines heterogenen Rechnernetzes mit NetView for AIX /
Andreas Portz - Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 1998
Zugl.: Kaiserslautern, Universität, Diplom, 1996

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg
Printed in Germany



Diplomarbeiten Agentur

Wissensquellen gewinnbringend nutzen

Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Magisterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

Wettbewerbsvorteile verschaffen – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

<http://www.diplom.de> bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

Individueller Service – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit

Ihr Team der *Diplomarbeiten Agentur*

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey –
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —
und Guido Meyer GbR —

Hermannstal 119 k —
22119 Hamburg —

Fon: 040 / 655 99 20 —
Fax: 040 / 655 99 222 —

agentur@diplom.de —
www.diplom.de —

Erklärung:

Hiermit versichere ich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig und nur mit Hilfe der angegebenen Literatur angefertigt haben.

Kaiserslautern, Februar 1996

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
<hr/>	
1 Grundlagen	3
<hr/>	
1.1 Netzwerkkomponenten	3
1.1.1 Hosts	3
1.1.2 Peripheriegeräte	3
1.1.3 Verbindungselemente	4
1.1.4 Netztopologie	4
1.1.5 Strukturierungselemente	7
1.2 Protokollarchitekturen	10
1.2.1 ISO/OSI-Referenzmodell	10
1.2.2 Die Internet-Protokollfamilie	14
1.3 Netzwerkmanagement	16
1.3.1 Aufgaben des Netzwerkmanagement	16
1.3.2 Netzwerkmanagement nach OSI	17
1.3.3 Benötigte Infrastruktur für Netzwerkmanagement	21
2 Zielsetzung	25
<hr/>	
2.1 Topologie des RHRK-LANs	25
2.1.1 RHRK-FDDI-Ring	26
2.1.2 FDDI-Backbone	26
2.1.3 Ethernetbackbone	27
2.1.4 Externer Anschluß	27
2.1.5 Stockwerksnetz in Gebäude 34	27
2.2 Netzwerkmanagement in der Vergangenheit	29
2.2.1 arp	29
2.2.2 ifconfig	29
2.2.3 netstat	29
2.2.4 ping	30
2.2.5 traceroute	30
2.2.6 NAT NMS	31
2.2.7 NSlookup	31
2.2.8 LANWatch	31

2.3 Anforderungen an ein Netzwerkmanagement-system	32
2.3.1 Darstellung der Netzkonfiguration	32
2.3.2 Datenbasis	33
2.3.3 Konfigurationsdokumentation	33
2.3.4 Konfigurationsmanagement	33
2.3.5 Fehlerbehandlung	34
2.3.6 Leistungsüberwachung	34
2.3.7 Sicherheitsaspekte	34
2.3.8 Kostenabrechnung	34
2.4 Definition der einzelnen Aufgabenstellungen	35
2.4.1 Falsche IP-Adressen	35
2.4.2 Integration von RMON	40

3 NetView

3.1 Bewertung der geforderten Funktionalitäten	45
3.1.1 Autodiscovery	45
3.1.2 Der Netzeditor	50
3.1.3 Datenbasis	53
3.1.4 Konfigurationsdokumentation	54
3.1.5 Konfigurationsmanagement	55
3.1.6 Fehlerbehandlung	56
3.1.7 Leistungsüberwachung mit RMON	60
3.1.8 Sicherheitsaspekte und Kostenabrechnung	60
3.2 Lokalisierung falscher IP-Adressen	61
3.2.1 Erkennen falscher IP-Adressen	61
3.2.2 Beispiele für das Vorgehen bei der Fehlersuche	66
3.2.3 Gründe für die falschen Konfigurationen	67
3.2.4 Sonstige SNMP-Fehlermeldungen bzgl. IP-Adressen	68
3.3 Integration von RMON	73
3.3.1 MIB Browser	73
3.3.2 MIB Application Builder	74
3.3.3 MIB Data Collector	76
3.3.4 Darstellung der gesammelten Werte	77
3.3.5 Enterprise-specific MIBs	81
3.4 Eingriffsmöglichkeiten in die Protokollschichten	81

4 Zusammenfassung
