

von Frank Soltis

Wie sieht die Zukunft der AS/400 aus? Einen Blick in die Gestaltung der nahen Zukunft gewähren die verschiedenen Features der Version 4. Dieser Artikel beschäftigt sich mit einigen der Highlights. In Punkto Hardware wurden zwei Schwerpunkte gesetzt: Wachstum am High-End und Verbesserung des Preis/Leistungsverhältnisses.

Version 4 läuft ausschließlich auf den RISC-Modellen. Die offizielle Ankündigung von V4R1 und den neuen RISC-Systemen hat IBM Ende August vorgenommen, während an der Folgeversion in den Labors bereits mit Hochdruck gearbeitet wird.

## **Network Computing**



[Künstler Burgy Zapp](#)

Ein großer Teil der mit Version 4 angekündigten Zusatzfunktionalitäten dient der Unterstützung des Network Computing Anwendungsmodells. Network Computing stellt eine Form des Client/Server Computings dar, die einen großen Teil der Kosten und Schwierigkeiten, die mit dem traditionellen Client/Server Modell verbunden waren, eliminiert.

Dies wurde dank einer Nutzung der Technologien des Internets und des World Wide Web möglich. Tatsächlich wird Network Computing auch schon als „die nächste Generation des Client/Server Computings“ bezeichnet. Wer heute die Meinung vertritt, daß Network Computing im Geschäftsleben einen noch größeren Einfluß auf die Datenverarbeitung haben werde, als einst die PC-Revolution, steht mit seiner Meinung keineswegs allein.

In den Geschäftsleitungsetagen erkennt man jedoch nicht nur die neuen Möglichkeiten, die das Internet bietet, sondern wird sich gleichzeitig auch der Vorzüge bewußt, die ein im eigenen Unternehmen implementiertes Intranet bieten kann. Ein Intranet setzt Internet-Technologien auf einem lokalen bzw. unternehmensweiten privaten Netzwerk ein. Diese Entwicklung bildet den Hintergrund für den immer deutlicher werdenden Trend zum elektronischen Business (e-Business).

Sobald über das Internet Unternehmensdaten ausgetauscht werden sollen, erhält die Sicherheitsfrage oberste Priorität. Mit Version 4 verbessert IBM die AS/400 Network Sicherheit sowohl als Teil des Grundsupports, der mit OS/400 ausgeliefert wird, als auch in Form separater

Produkte. So bildet die Authentizität des Hypertext Transfer Protocol (HTTP) einen integralen Bestandteil des Grundsupports von V4R1. Bei dieser Authentizität werden Benutzer-ID und Paßword abgefragt, wenn der Client auf eine geschützte Web-Seite zugreifen will. So können AS/400 Benutzerprofile oder eine separate Server-Benutzer-Zugriffsliste dafür verwendet werden, den Zugriff auf Web-Seiten auf Benutzerebene zu schützen.

Ein zusätzliches Produkt, der Internet Connection Secure Server for AS/400, ermöglicht eine gegenseitige Sicherheitsfreigabe zwischen Webbrowsern und Servern, erlaubt Web-Site Besitzern, den Zugriff auf ihren Server zu steuern und erlaubt einen Austausch sensitiver Information (z.B. Kreditkartennummern) zwischen Browser und Server bei gleichzeitigem Zugriffsschutz gegen Dritte. Diese Features bieten einen über die Basis Sicherheit hinausgehenden Schutz. Der Internet Connection Secure Server for AS/400 verwendet Netscapes Secure Socket Layer (SSL), um die oben erläuterten Sicherheitsfeatures zu gewährleisten.

Weitere AS/400 Sicherheitsprodukte bieten Hardware-unterstützte Verschlüsselung und Firewalls. Um die Sicherheitsstufe zu erhöhen, kann man auch einen Proxy-Server einsetzen. Bei diesem Szenario wird die Anfrage eines Web-Clients an den Web-Server zunächst an den Proxy-Server geleitet, der die Anfrage an den Web-Server weiterleitet und dann auf demselben Wege die Antwort zum Client zurückschickt.

Eine weitere Neuentwicklung der IBM für die AS/400 namens Net.Commerce wird es den Kunden ermöglichen, ihr eigenes Online-Einkaufssystem zu entwickeln. Dieses Produkt bietet Tools zur Erstellung und zum Unterhalt interaktiver Online „Verkaufsräume“. Mittels der Katalogerstellungsfunktion kann man Kategorien oder Abteilungen definieren, durch die der Kunde zu den verschiedenen Produkten geführt wird. Net.Commerce verwendet sowohl DB2/400, das die Kataloginformationen beinhaltet, als auch den Internet Connection Secure Server. Zusätzlich zu den hiermit gebotenen Sicherheitsfeatures setzt das Net.Commerce Produkt zum Schutz der Zahlungen über das Internet, das sogenannte SET (Secure Electronics Transaction) ein, ein Protokoll, das von Visa/Mastercard für die Sicherung von Kreditkarten-Transaktionen im Internet entwickelt wurde.

## **Groupware und Client/Server**

Network Computing ist natürlich nicht das einzige heute von AS/400-Kunden genutzte Anwendungsmodell und Version 4 verbessert den für Groupware und Client/Server-Modelle gebotenen Support der AS/400. In punkto Groupware haben wir bei Version 4 den Schwerpunkt auf Domino gesetzt.

Ein Kommentar von Frank Soltis zum Thema Groupware, sowie eine NEWS/400 Sonderveröffentlichung zu IBM Groupware-Lösungen können Sie über unsere NEWS/400 Web-Site <http://www.news-400.de> in der Rubrik Sonderveröffentlichung lesen, bzw. gratis abrufen.

Bezüglich Client/Server war unser wichtigstes Anliegen, die Komplexität der Erstellung, Installation und Wartung von Client/Server-Anwendungen zu senken. In letzter Zeit vorgenommene Verbesserungen von Client Access, wie beispielsweise der Operations Navigator und das Projekt Lightning werden sich in dieser Hinsicht außerordentlich positiv auswirken. Client Access werden mit jedem neuen Release der Version 4 weitere Verbesserungen angefügt werden.

## **Anwendungsunterstützung**

Ein beträchtlicher Anteil von IBMs Investitionen in Version 4 lag im Software-Bereich, um Verbesserungen in den Bereichen der Anwendungsunterstützung und Datenverfügbarkeit zu erzielen. Nachdem Java sehr rasch zur Universalsprache für Anwendungsentwicklung avancierte, ist

der Support von Java auf dem System an oberste Position der wichtigen Produkte zur Anwendungsunterstützung für die AS/400 aufgerückt. In der AS/400 Division setzen wir auf Java als unsere künftige Programmiersprache für objektorientierte kommerzielle Anwendungen und arbeiten daher an den entsprechenden Produkten mit erheblichem Einsatz. Interpretiertes Java mag sich für die meisten Client-Anwendungen recht gut eignen, doch läßt die Performance bei vielen Server-basierten Anwendungen zu wünschen übrig. Daher haben wir beschlossen, die AS/400 Java Run Time-Umgebung sowohl mit einem voll funktionsfähigen Compiler als auch mit einem Interpreter auszurüsten.

Bei der Integration von Java und Java Objekten in die AS/400 konnten wir die Single Level Speicherkapazität der AS/400 nutzen, um persistente Objekte in ähnlicher Weise zu unterstützen wie SOM Objekte (System Object Model). Infolgedessen benötigt die AS/400 beim Umgang mit Objekten weniger Instruktionen und weniger Plattenzugriffe als andere Systeme, so daß der Overhead gering bleibt. Ferner ist im Rahmen der Single Level Speicherung, wie sie auf der AS/400 realisiert wurde, keine Freigabe nicht mehr benötigter Ressourcen für die shared objects erforderlich. Aufgrund dieser besonderen Features dürfte die AS/400 als Java-Server gegenüber Servern ähnlicher Größe eine bessere Skalierbarkeit aufweisen, d.h. mehr Java-Anwendungen und Benutzer gleichzeitig bei geringerem Aufwand bedienen können.

Sie müssen sich als Abonnent anmelden um den hier fehlenden Teil des Inhalts zu sehen. Bitte [Login](#) für Zugriff.

Noch nicht Abonnent? [Sonderaktion nutzen](#).

- [7 Euro/Monat NEWSabo digital - sofort zugreifen & online bezahlen.](#)
- [13,5 Euro/Monat NEWSabo plus inkl. 5x Logins & Print-Ausgaben - sofort zugreifen & per Firmen-Rechnung bezahlen.](#)