

## Projektreferenz

## WebSysAdmin (WSA)

## Stichwörter

UNIX, Solaris, Migration, System Management, Java, C++, Shellskripte

## Aufgabenstellung

Unser Kunde plante, die bestehende Administrationssoftware WebSysAdmin (WSA) von Sinix/Reliant UNIX (auf MIPS Hardware) auf SPARC/Solaris-Server zu migrieren, da die alte Hardwareplattform eingestellt wurde.

Zuerst wurden der Aufwand geschätzt und eine Analyse der möglichen Probleme bei der Portierung des Moduls Bs2Dev, einem wesentlichen Teil des WSA-Systems, durchgeführt.

Die Hauptaufgabe dieses Moduls besteht darin, die am Solaris Rechner angeschlossene Hardware wie Massenspeicher, Drucker, Bandlaufwerke usw. zu konfigurieren und verwalten. Diese Geräte werden damit einem auf dem Solaris Rechner emulierten Mainframe-OS (BS2000) verfügbar gemacht.

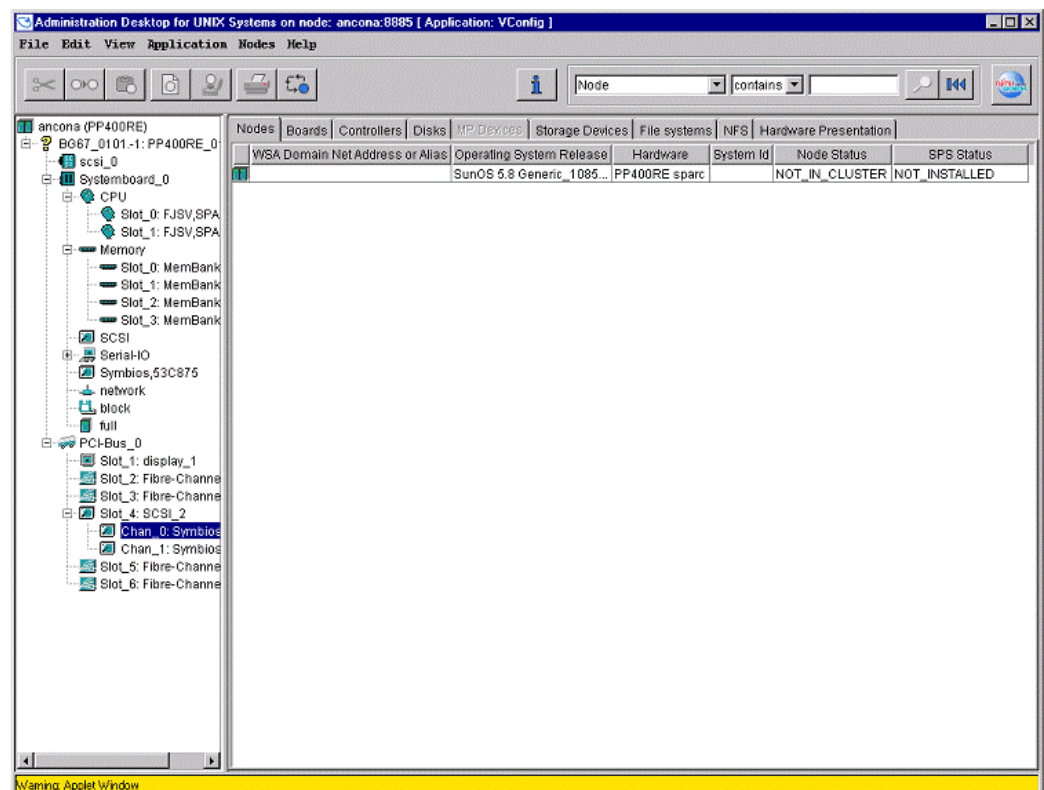


Abb. 1 Verwaltungsoberfläche

## Lösung

Folgende Aufgaben wurden im Einzelnen erbracht:

- Der Portierung ging eine eingehende Untersuchung der bestehenden Funktionalität des Moduls Bs2Dev voraus. Es wurden damit auch für den Auftraggeber die Unterschiede zwischen Reliant UNIX und Solaris auf Geräteebe analysiert und die Spezifikation der notwendigen Änderungen der davon abhängigen Informationsschnittstellen ausgearbeitet.
- Dann erfolgte die Anpassung des zugrundeliegenden Objektbroker-Moduls (Serverteil von WSA) in C++ mit den jeweils zugehörigen Interfacdateien. Die dafür notwendigen Shellskripte und C-Programme zum Erfassen und Schreiben von Emulationsdaten wurden wegen der unterschiedlichen Hardware zum großen Teil neu geschrieben oder modifiziert. Die Java-Oberfläche (Clientteil von WSA) zur Konfiguration der Solaris Emulationsprozesse von BS2000 Bandlaufwerken wurde in gleicher Weise angepasst.
- Unter Solaris/Java wurde eine Clusterfunktionalität hinzugefügt. Dadurch

können mehrere Rechner zentral von einem Verwaltungsrechner aus verwaltet werden. Dafür mussten alle Zugriffe und Lesevorgänge überprüft und an die neue verteilte Architektur angepasst werden.

- Neue Java 2-Module auf der Clientseite wurden spezifiziert und erstellt. Die Implementierung der notwendigen serverseitigen Programmteile zur Anbindung an die Oberfläche erfolgte in C. Die Kommunikation zwischen Client und Server erfolgte mittels WSA-Client-Serverprotokollen.
- Diese neu erstellten Module erfüllen folgende Funktionen:
  - Durchführung einer physikalischen Sicherung von internen Plattenlaufwerken auf z.T. roboterbediente Bandlaufwerke.
  - Komfortable Verwaltung von An- und Ausschaltzeiten des BS2000 Systems, getrennt nach Wochentagen und täglichen Ausnahmen mit ausführlicher Kalenderfunktion.
  - Verwaltung von gespiegelten Solaris Bootplatten. Damit erfolgt die Einrichtung, Hinzunahme, Entfernung und Standby-Schaltung von zusätzlichen Platten zur Erhöhung der Systemverfügbarkeit.
- Es erfolgte der Support von FSC Mitarbeitern zu den anfallenden Themen Solaris, Apache Webserver sowie C und Java. Die aufgetretenen Probleme ergaben sich hauptsächlich aus der laufenden Migration und den technischen Unterschieden zwischen Reliant UNIX und Solaris.

#### **Anschrift**

Bardenheuer GmbH  
Vertrieb und Marketing  
Elsenheimerstr. 47 a  
80687 München

Telefon: 089 / 54 70 54 – 0  
Telefax: 089 / 54 70 54 – 11  
[sales@bardenheuer.de](mailto:sales@bardenheuer.de)  
<http://www.bardenheuer.de>