



Referenzprojekt

NAV spart Lizenzkosten durch Ersetzen von CA-Spool durch `_beta doc|z` für Ad-hoc-IP-Druck aus CICS/JES2s

NAV setzt seit mehreren Jahren auf Beta Systems für das Ausgabe- und Protokollmanagement für IBM z/OS. Während Beta Systems den Stapeldruck für NAV geliefert hat, wurde alles, was auf Ad-hoc-Basis aus z/OS gedruckt wurde, bisher bei NAV über CA Spool verteilt. Die Aufgabe von CA Spool bestand darin, die Druckübertragung von der CICS-basierten Anwendung über TCP/IP-Kommunikation zu Druckservern für den Druck auf lokalen Netzwerkdruckern zu verwalten. Eine enge Zusammenarbeit zwischen NAV und Beta Systems führte zu neuen Funktionen in `_beta doc|z`, die die erfolgreiche Ablösung von CA Spool ermöglichten. Das Ergebnis für NAV brachte einen weiterhin erfolgreichen Betrieb ohne Auswirkungen auf die Endbenutzer und ohne erforderliche Änderungen in der CICS-Anwendung, während gleichzeitig erhebliche Einsparungen bei den Lizenzkosten erzielt wurden.

Bisherige Aufbau und Herausforderung

Die CICS-Anwendung druckt auf den JES2 Spool. JES2 wiederum schickte den Druck zuvor an CA Spool, der den Druck über TCP/IP an die lokalen Netzwerkdrucker verteilte. Zusätzlich verwendet NAV eine Software von PaperCut für den sicheren Druck. Diese Lösung ermöglicht ein Szenario, bei dem sich der Benutzer mit einer Schlüsselkarte bei einem Drucker seiner Wahl authentifiziert, damit der Druck ausgeführt wird. Damit dies funktioniert, muss der Druckauftrag an den richtigen PaperCut-Server gesendet werden und auch die CICS-Benutzererkennung muss an PaperCut weitergegeben werden. Eine besondere Herausforderung war die schiere Menge an Druckdefinitionen. Rund 2.700 Drucker waren in CA Spool definiert worden. Diese wurden mit Ausgabeklassen (einschließlich einiger alternativer Definitionen) multipliziert, die die Gestaltung des Drucks - d.h. die Formatierung der Dokumente, die Papierausrichtung, die

Über NAV

Das norwegische Arbeits- und Sozialamt (NAV) verwaltet ein Drittel des norwegischen Staatshaushalts über Systeme wie Arbeitslosengeld, Arbeitsbewertungszuschuss, Krankengeld, Renten, Kindergeld und Betreuungsgeld.

Der NAV beschäftigt rund 19.000 Mitarbeiter. Davon sind etwa 14.000 bei der Zentralregierung, dem norwegischen Arbeits- und Sozialamt und etwa 5.000 bei den lokalen Behörden beschäftigt. Zusätzlich zu den lokalen NAV-Büros gibt es mehr als einhundert Spezialeinheiten.

Weitere Informationen finden Sie unter www.nav.no.

Schriftarten, die zu verwendenden Logos usw. - regeln. Diese Art der Einrichtung führte zu etwa 34.000 Druckerdefinitionen.

Anforderungen an die Lösung

NAV verwendet jetzt `_beta doc|z` auf IBM z/OS sowohl für den Druck und die Archivierung von etwa 500.000 Batch-Listen pro Jahr als auch für den Druck über TCP/IP auf Ad-hoc-Basis. Die neue TCP/IP-Drucklösung enthält einen Teil des ASCII-Drucks, ist aber hauptsächlich zeilenbasiert, wobei die Grafiken PCL-basiert sind.

"Die Migration von CA Spool zu beta doc/z war sehr erfolgreich und hat zu einer erheblichen Reduzierung der Lizenzkosten geführt. Ich möchte auch einen reibungslosen und kontrollierten Migrationsprozess erwähnen, der keine negativen Auswirkungen für die Benutzer und das Produktionsteam hat.

Eivind Ruud, Leiter des z/OS-Büros beim NAV

Die architektonischen Voraussetzungen wurden mit der neuen Symphony Produktgeneration von Beta Systems geschaffen, die sich durch eine stark verbesserte IP-Druckfunktionalität sowie die Nutzung der IBM SYSOUT API (SAPI) auszeichnet. Das SAPI-Lesegerät bietet eine bessere Leistung und, was noch wichtiger ist, eine bessere Performance: `_beta doc|z` kann nun mehrere Definitionen pro Ausgabeklasse verwalten, d.h. Parameter wie Jobnamen auslesen und den Druck dynamisch steuern.

Mit dieser Technologie konnte die Herausforderung der Druckdefinitionen angegangen werden. Die Ergebnisse einer von den Experten von Beta Systems durchgeführten Analyse zeigten, dass die 34.000 Flachdrucker-Definitionen durch Logik auf nur 7 Hauptzuordnungen reduziert werden konnten. Außerdem sind die 2.700 physischen Drucker jetzt auf weniger als 200 Druckserver abgebildet. Dies konnte durch dynamisches Hinzufügen des Warteschlangennamens erfolgen, der den an den Druckserver angeschlossenen Drucker bestimmt. In Zukunft kann die Anzahl der Druckserver durch eine Optimierung der Einrichtung weiter reduziert werden. Anstatt Benutzer-IDs wie in CA Spool vorzubestimmen, nehmen wir jetzt auch dynamisch die CICS-Benutzerkennung auf und geben sie an PaperCut weiter. Während des Projekts wurde `_beta doc|z`

Auszug einiger technischer Anforderungen des NAV, die von `_beta doc|z` erfüllt werden

- ✓ Zeilendaten (EBCDIC) mit ASA/Maschinenwagen-Steuerzeichen (ASA/Machine Carriage Control Characters)
- ✓ Elektronische Formeln (Overlays) im Druckdatenstrom
- ✓ Verwendung von Informationen in OUTPUT und DD SYSOUT JCL zur Bestimmung von Druckziel
- ✓ Verwendung von Formatierungsbefehlen, die mit Ausgabeklassen verknüpft sind, um den ein-/zweiseitigen Druck, die Papierausrichtung (Hoch-/Querformat), die Schriftarten, den Zeilenabstand, die Auswahl des Eingabefachs usw. festzulegen.
- ✓ Funktionalität zur Erfassung von Statistiken und Nutzung auf Druckerebene
- ✓ Funktionalität zum Überschreiben von Spooldatei-Attributen
- ✓ Anpassen des Mainframe-Drucks an die Schnittstelle mit PaperCut sowie ein solides Sicherheitskonzept

um neue Standardfunktionalitäten erweitert. Die Druckerdefinitionen sind jetzt Teil der `_beta doc|z`-Datenbank. ISPF-Verwaltungsschnittstellen mit Hilfsfeldern wurden ebenfalls hinzugefügt. Dies macht es sehr einfach, Drucker hinzuzufügen/zu entfernen/zu ändern. Der NAV kann auch Druckereinrichtungen untersuchen, um zu sehen, welche PCL-Mitglieder, Logos usw. verwendet werden, noch bevor ein Drucker in Betrieb genommen wird. Da sich die Definitionen in der Datenbank befinden, bedeutet dies auch, dass alle Daten zur Sicherheit gesichert werden können. Für einen konformen Betrieb werden alle Aktionen in SMF-Datensätzen protokolliert. Die Definitionen werden durch RACF-Berechtigungen geregelt, und zur Sicherung der Kommunikation wird SSL/TLS-Verschlüsselung verwendet.

Bitte kontaktieren Sie uns!

Beta-Systeme DCI Software AG

Alt-Moabit 90d

10559 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 726 118-640

Fax: +49 (0) 30 726 118-800

insidesales-dci@betasystems.com

_betasystems

© Beta Systems DCI Software AG, 2020. Alle Rechte vorbehalten.

www.betasystems-dci.de