Ein Kommunikations-Server der neuen Generation

Erhard M. Brauer

Health-Comm GmbH
Girardetstraße 2, 45131 Essen
brauer@health-comm.de

Cloverleaf, ein Produkt der Healthcare Communications, Inc. (Dallas), ist ein UNIX-basiertes Werkzeug zur Realisierung und zum Betrieb von Kommunikationsbeziehungen zwischen den unterschiedlichsten DV-Anwendungen und medizinischen Geräten innerhalb eines Krankenhauses sowie mit den übrigen Einrichtungen des Gesundheitswesens wie z. B. anderen Krankenhäusern, externen Instituten, niedergelassenen Ärzten und Krankenkassen. Als Kommunikations-Server einer neuen Generation bietet Cloverleaf auf der Grundlage einer durchgängigen GUI-Technik höchste Funktionalität und Flexibilität bei einfacher Handhabung.

Keywords: ACR/NEMA, Cloverleaf, DICOM, EDIFACT, HL7, Kommunikations-Server

Mit Hilfe von Cloverleaf können Verbindungen auf der Grundlage beliebiger Nachrichtenprotokolle und -formate eingerichtet werden, wobei die Standardprotokolle (z. B. TCP/IP, APPC-LU6.2, SNA-LU2 + 3, DECNet und FTP) sowie Standardformate (HL7-Versionen 2.1 und 2.2, X.12 sowie UNEDIFACT einschl. §301-Formate) zum Lieferumfang gehören - ebenso wie die Werkzeuge zur Realisierung von Varianten. Die Einbindung proprietärer Protokolle und Formate sowie Bildern und Sprache (BLOB's mit bis zu 4 GB) sind möglich. Die Nutzung von ACR/NEMA und DICOM wird unterstützt.

Zur Konfigurierung der Kommunikationsbeziehungen und Einrichtung der übrigen Funktionen (z. B. für Monitoring und Alarme) stehen leicht zu bedienende GUI's zur Verfügung. Bedarfsweise können über User Exits interpretative TCL-Prozeduren - auch im laufenden Betrieb - integriert werden, um komplexe, anwenderspezifische Anforderungen abzudecken. Das Produkt läßt den vollen Multi Threading-, Multi Processing- und Multi Tasking-Betrieb uneingeschränkt zu. Der Parallelbetrieb von Produktions-, Entwicklungs- und Testanwendungen - auch mit verschiedenen Versionsständen - auf einem Rechner ist möglich. Für die automatische Überwachung und Ablaufsicherung stehen leistungsfähige Prüf-, Monitoring- und Alarmkomponenten zur Verfügung.

Die von den Hardware-Herstellern angebotenen Lösungen für eine hohe Systemverfügbarkeit (Spiegelplatten- bzw. paralleler Rechnerbetrieb) werden unterstützt. Weiterhin erfolgt ein automatisches Store and Forward aller Bearbeitungsschritte ergänzt um Recovery-Routinen, die eigenständig anlaufen oder auch manuell gestartet werden können.

Cloverleaf gestattet dem Anwender, seine Problemstellungen vollständig in eigener Regie abzudecken. Die Einarbeitung erfolgt durch eine effiziente Schulung im Umfang von bis zu 2 Wochen. Der Anwender hat weiterhin „rund um die Uhr“ Zugriff auf die Hot line - über 24 Stunden / Tag an 7 Tagen / Woche. Die Problemanalyse kann über Modem-Zugriff erfolgen (im Dial back-Verfahren). Ein Help desk und mehr als 20 zertifizierte Cloverleaf-Fachleute stehen in Deutschland zur Verfügung, um die Anwender auszubilden und bei Implementierungsprojekten zu unterstützen sowie bedarfsweise auch Turn key-Lösungen zu realisieren.

Weltweit gab es Ende September 1996 ca. 350 Cloverleaf-Installationen, davon 25 in Deutschland, von denen mehr als 80 % in den letzten 6 Monaten durchgeführt wurden. Seit ca. einem Jahr gibt es in den USA eine User Group. In Deutschland ist die Gründung einer User Group in Vorbereitung.

Hardware-Plattformen sind derzeit: DEC Alpha mit OSF1 bzw. DEC-Unix, HP9000/7xx mit HP-UX10.xx, IBM RS/6000 mit AIX und SUN Sparc mit Solaris 2.5.