

Datenverarbeitung in der Laboratoriumsmedizin

Pucher R.K. (Graz), Winkelhofer G.A., Schnedlitz J.

KN - Software GmbH, Neuholdaugasse 68
A-8010 Graz, ☎ (0316) 817931

Einleitung

Die Bedeutung der Datenverarbeitung für die optimale Patientenversorgung in Krankenhäuser ist ständig steigend. Zunehmende diagnostische Datenflüsse und steigende Patientenzahlen können nur durch integrierte EDV-Lösungen zufriedenstellend bewältigt werden.

Einen aus datentechnischer Sicht aufwendigen Bereich in Krankenhäuser stellen die Laboratorien dar. Von etwa 90% aller Patienten werden während der ambulanten oder stationären Behandlung Laborbefunde angefordert. Ziel der EDV ist es nun einerseits den Arbeitsaufwand je Laboranforderung zu verringern, andererseits durch eine schnellere Abwicklung und erweiterte Meßwertkontrolle die Patientenversorgung weiter zu verbessern.

Methode

Wir haben im letzten Jahr ein auf neuen Konzepten basierendes Laborinformationssystem (LIS) entwickelt. Die gesamte Softwareentwicklung erfolgt mittels objektorientierter Methoden (OOM). Die wesentlichen zwei Ziele von OOM sind:

1. Wiederverwendbarkeit

Durch die Wiederverwendbarkeit von Programmmodulen sind folgende Ziele erreichbar:

- Verminderung des Aufwands (der Kosten), in Folgeprojekten.
- erweiterte Zuverlässigkeit, da Programmmodule bereits in anderen Projekten getestet wurden

- erweiterte Effizienz in der Programmierung
- Verbesserte Zusammenarbeit und Interaktion zwischen Programmteilen
- Aufzeichnung von firmenweiten Know-how Verzeichnissen

2. 'Seamless Development'

Gibt die Möglichkeit bei jedem Schritt im Projekt Klassen zu implementieren und alte auszubauen, ohne in den alten Konflikt der historisch gewachsenen Software zu verfallen. Man erreicht damit vor allem eine bessere Zusammenarbeit zw. Managern, Entwicklern und den späteren Benutzern. Das zugrundeliegende Entwicklungsmodell wird "Clustermodell" genannt. Man spricht bei einem Cluster von einer Gruppe von Objekten, die logisch zusammengehören (5-50 Klassen) und von 1-3 Personen gehandhabt werden.

Ergebnisse und Diskussion

Client/Server Applikation

Das im gegenständlichen Projekt realisierte LIS deckt nahezu alle Organisationsformen von medizinischen Laboratorien ab. Ein wesentlicher Punkt dabei ist die Möglichkeit zur Integration in bestehende oder zukünftige Krankenhausinformationssysteme (KIS).

Das LIS ist als Client/Server Applikation konzipiert. Damit kann die Sicherheit von Datenbankservern unter UNIX, Windows NT, OS/2 oder VMS mit der Benutzerfreundlichkeit von Windows bzw. OS/2 Applikationen verbunden werden. Unter anderem konnte die Notwendigkeit von Nachschulungen drastisch verringert werden.