

RIS PACS

Konzepte, Strategien, Lösungen

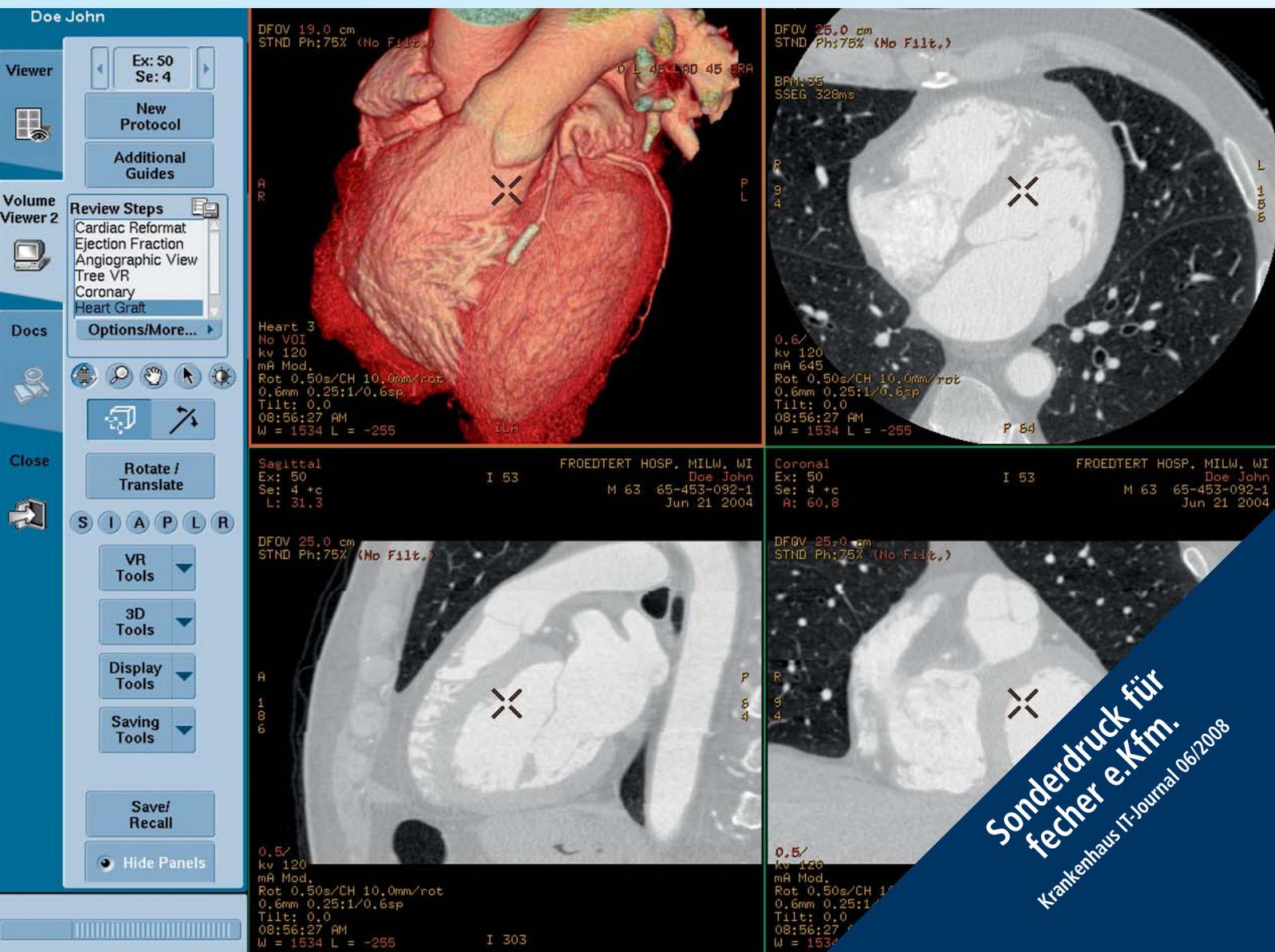
Journal

Das Medium für die Praxis

GE Healthcare-Anwendung bei laufender Weiterentwicklung nach .NET migriert

Operation am offenen Herzen: von Gupta auf .NET

In Europa und Asien setzen 260 Kliniken mit kardiologischen Abteilungen das Datenbank-System Centricity Carddas Xi² von GE Healthcare ein. Für insgesamt rund 5.000 Anwender stellt es Datenmanagement- und PACS-Funktionen in einer gemeinsamen Infrastruktur für Kardiologie und Radiologie bereit. 2005 fiel intern die Entscheidung, die IT-Strategie global auf .NET auszurichten.



Viewer
Ex: 50
Se: 4
New Protocol
Additional Guides

Volume Viewer 2
Review Steps
Cardiac Reformat
Ejection Fraction
Angiographic View
Tree VR
Coronary
Heart Graft
Options/More...

Docs
Rotate / Translate

Close
VR Tools
3D Tools
Display Tools
Saving Tools
Save/ Recall
Hide Panels

Heart 3
No VOI
kv 120
mA Mod.
Rot 0.50s/CH 10.0mm/rot
0.6mm 0.25:1/0.6sp
Tilt: 0.0
08:56:27 AM
W = 1534 L = -255

DFOV 19.0 cm
STND Ph:75% (No Filtr.)
0 L 45 LAD 45 ERA

DFOV 25.0 cm
STND Ph:75% (No Filtr.)
BPM: 55
SSEG 328ms

0.6/
kv 120
mA 645
Rot 0.50s/CH 10.0mm/rot
0.6mm 0.25:1/0.6sp
Tilt: 0.0
08:56:27 AM
W = 1534 L = -255

Sagittal
Ex: 50
Se: 4 +c
L: 31.3

Coronal
Ex: 50
Se: 4 +c
A: 60.8

DFOV 25.0 cm
STND Ph:75% (No Filtr.)

DFOV 25.0 cm
STND Ph:75% (No Filtr.)

0.5/
kv 120
mA Mod.
Rot 0.50s/CH 10.0mm/rot
0.6mm 0.25:1/0.6sp
Tilt: 0.0
08:56:27 AM
W = 1534 L = -255

0.5/
kv 120
mA Mod.
Rot 0.50s/CH 10.0mm/rot
0.6mm 0.25:1/0.6sp
Tilt: 0.0
08:56:27 AM
W = 1534 L = -255

FROEDTERT HOSP. MILW, WI
I 53
Doe John
M 63 65-453-092-1
Jun 21 2004

FROEDTERT HOSP. MILW, WI
I 53
Doe John
M 63 65-453-092-1
Jun 21 2004

I 303

**Sonderdruck für
fecher e.Kfm.**
Krankenhaus IT-Journal 06/2008

„Erste Ansätze für unser kardiologisches Datenbank-System gehen bis ins Jahr 1992 zurück“, sagt der Program Manager von GE Healthcare IT Herbert Schelb. „Die damals genutzte Entwicklungstechnologie von Gupta war für die komplexen Anforderungen eines zusammenwachsenden Gesundheitswesens einfach nicht mehr leistungsfähig genug.“ Zunächst überlegte er, mit seinem Team die Anwendung Stück für Stück unter .NET neu zu schreiben. „So hätte es aber viel zu lange gedauert, bis alles wieder genauso stabil gelaufen wäre wie zuvor“, sagt Schelb. Ende 2005 schaute er sich deshalb auf dem Markt nach Möglichkeiten der Portierung um. Schließlich setzte er auf die toolgestützte Dienstleistung ‚The Porting Project‘ des Beratungs- und Softwarehauses fecher.

Die Anwendung kommt unters Messer

„Wir haben uns entschieden, erst einmal das Frontend auf .NET zu bringen, da wir die Projektkosten niedrig halten und ein möglichst geringes Risiko eingehen wollten“, sagt Schelb. Die integrierten Schnittstellen zu den verschiedenen Untersuchungsgeräten hatten seine Entwickler im Laufe der Jahre größtenteils schon in C++ entwickelt. Im November 2006 gab GE Healthcare das Go für die Portierung, danach begann intern die Vorbereitung des Codes. Dabei wurde die komplexe Frontend-Anwendung durch Partitionierung in einzelne Module zerlegt, damit sich diese schnell portieren und austauschen lassen. Von den acht Entwicklern, die sich parallel zum Portierungsprojekt um die Weiterentwicklung für das nächste Release kümmern sollten, hatte Schelb bis dahin einen speziell für das Portierungsprojekt

abgestellt. Im Mai 2007 wurde der Code für die automatisierte Portierung mit dem Ice-Porter-Werkzeug an den Dienstleister übergeben.

Operation geglückt

In lediglich vier Wochen wurden 600 Fenster, 35.000 Controls, 800 Klassen und über 200 Report Builder Reports in C#-Code und Crystal Reports umgewandelt. Neue, noch in Gupta entwickelte Features wurden ebenfalls portiert. Weitere programmierten die Entwickler von GE Healthcare nach dem Code-Freeze dann in .NET. Neben einem hausinternen Tester überprüften sie außerdem immer wieder die Code-Qualität. „Verglichen mit der eigentlichen Portierung dauerte die Testphase relativ lange, auch weil wir nachjustieren mussten“, stellt Schelb fest. „Zum Teil war das im Vorfeld klar. Wir hatten die Möglichkeiten von Gupta vollkommen ausgereizt und einige Funktionalitäten eingesetzt, die andere Entwickler kaum verwenden.“

Im April 2008 nahm GE Healthcare den portierten Code endgültig ab. „Das ganze Projekt war ein Erfolg“, zieht der Program Manager Bilanz. „In die neue Version von Centricity Carddas haben wir einfach eine Lösung zur grafischen Darstellung von Statistiken einbinden können. Auch sind die mittels Skinning erzeugten Oberflächen viel konsistenter als noch unter Gupta.“ Vor allem die .NET-Remoting-Technologie unterstützt die Weiterentwicklung erheblich: „Seit der Code-Abnahme haben wir damit bereits signifikante Architekturverbesserungen erzielen können“, sagt Schelb, der durch die Portierung Teil einer großen Community ist und deren Synergieeffekte nutzen kann.



Herbert Schelb, Program Manager GE Healthcare IT: „Seit der Code-Abnahme haben wir bereits signifikante Architekturverbesserungen erzielen können.“

fecher.

*good people
good software*

fecher e.Kfm.

Eberhard Fecher
Seestraße 2-4, D-63110 Rodgau
Telefon (06106) 605-0
Fax (06106) 605-200
eMail: eberhard.fecher@fecher.eu
Internet: <http://www.fecher.eu>