



© e-conmed · 2006

Systeme für Industrie- und Medizintechnik

e-conmed · GmbH Bredenhop 20 32609 Hüllhorst fon (0 57 44) 94 45 54 fax (0 57 44) 94 45 50 info@econmed.de



Hohe Kosten durch alte KIS- und Archivsysteme
Verbessern Sie Ihre Arbeitsabläufe noch heute!



Die Anforderung an neue Möglichkeiten und Interaktion zwischen KIS und Archiven wächst kontinuierlich. Aktuelle Systeme haben oft nicht die Möglichkeit die stetig wachsende Datenmenge ohne Verlangsamung von Prozessen zu bewältigen. Die dabei entstehenden Kosten sind meist kaum noch tragbar.

Wir bieten Ihnen neue Strukturen, Migration und Arbeitsabläufe, die sich eng an die Prinzipien und Standards des IHE anlehnen. Lassen Sie alte und eingefahrene Arbeitsweisen hinter sich und begeben Sie sich mit uns auf neue Wege, die Zeit und Geld sparen, dabei jedoch ausbaufähig und zukunftsorientiert bleiben!

Lesen Sie hierzu das komplette Interview mit Entwickler Christoph Schaper, mit folgenden Themen:

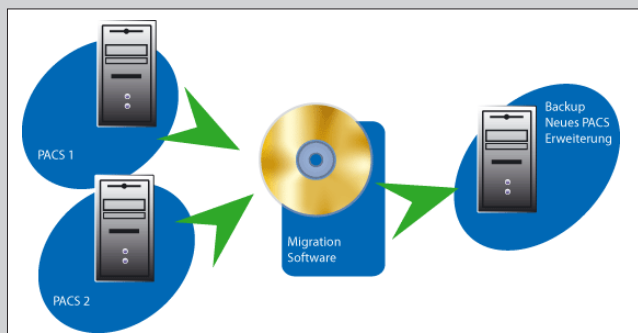
1. Patienten CD



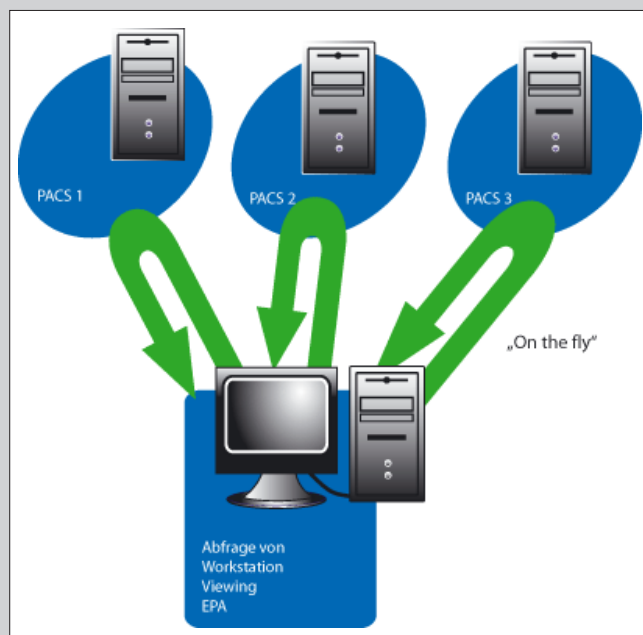
2. Migration

Vorhandenes PACS

- Backupknoten
- Neues PACS
- Erweiterung
- Zusammenführung



3. Abfrage von Studien aus verschiedenen PAC-Systemen „on the fly“ durch DICOM Publisher





© e-conmed · 2006

Systeme für Industrie- und Medizintechnik

e-conmed · GmbH Bredenhop 20 32609 Hüllhorst fon (0 57 44) 94 45 54 fax (0 57 44) 94 45 50 info@econmed.de

Frage:

Herr Schaper, oft entstehen hohe Kosten durch alte Archivsysteme. Wie lässt sich so etwas verhindern?

Antwort von C.Schaper:

Durch neue Strukturen, Migration und effektivere Arbeitsabläufe.

Frage:

Wie genau ist das gemeint?

Antwort von C.Schaper:

Die Anforderungen an neue Möglichkeiten und Interaktion zwischen KIS Systemen und Archiven wächst kontinuierlich. Auch die stetig wachsende Menge der produzierten Daten ist eines der Aspekte, die es erforderlich machen, Arbeitsabläufe für die Informationsbereitstellung zu überdenken. Aktuelle Systeme haben oft nicht die Möglichkeiten sich ohne größere Schwierigkeiten den Herausforderungen zu stellen und sind daher hohe Kostenfaktoren in der Umsetzung. Das Ziel der Informationszusammenführung (Abgleich der Datenschlüssel) ist ebenso ein Aspekt. Wir dürfen bei all dem nicht unsere Hauptaufgabe aus den Augen verlieren, wenn wir uns diesen Herausforderungen stellen, sondern müssen es als Chance sehen und bisherige Arbeitsweisen verbessern.

Frage:

Wie geht man hier am besten vor?

Antwort von C.Schaper:

Ein guter Weg ist es eingefahrene Arbeitsweisen auszublenden und neue Wege auf allgemeinen Prinzipien und Standards, sowie neuen Erkenntnissen, aufzubauen. IHE zeigt uns Wege diese nächsten Stufen zu erreichen und gibt uns eine allgemeine Richtung vor. Der Schlüssel hierfür ist Workflow und Modularität.

Frage:

Ist dies schon realisiert worden?

Antwort von C.Schaper:

Ja, eine verbreitete Anforderung ist der Import von DICOM Patienten CDs. Demografische Daten müssen an interne Repräsentationen angepasst werden, damit die Informationen im Haus entsprechend bereitgestellt werden können. Der Import dieser Medien ist ein definiertes IHE Profil und mit „CD-IN“ eine Implementierung, die den Workflow automatisiert und manuelles Eingreifen ermöglicht. Migration von einem oder mehreren älterer Archive in ein neues, sei ein anderes Beispiel. Aufgrund der ständig wachsenden, produzierten Datenmengen ein zeitraubender Prozess. Dies muss keine Hürde sein, wenn die Migration „nebenbei“ geschieht. Als Teil des Arbeitsprozesses.



Systeme für Industrie- und Medizintechnik

e-conmed · GmbH Bredenhop 20 32609 Hüllhorst fon (0 57 44) 94 45 54 fax (0 57 44) 94 45 50 info@econmed.de

Frage:

Wie ist das in der Praxis umzusetzen?

Antwort von C.Schaper:

Es ist eigentlich nicht notwendig Daten zu vervielfachen, wenn wir wissen wo wir die Daten herbekommen, wenn wir sie brauchen. Studien aktueller Patienten haben einen höheren Stellenwert als solche, die im Moment nicht benötigt werden.

Eine HL7 Nachricht aus dem System kann ankündigen, um welche Daten es sich handelt, ebenso eine Worklist und dementsprechende, gezielte Datenmigrationen auslösen.

Im ersten Schritt können wir uns zudem auf die Stellen konzentrieren, wo die gemeinsamen Daten zu finden sind. Da die bereitgestellte Lösung ein zusätzlicher Workflow ist, können die zugrunde liegenden Systeme unangetastet bleiben und für sich so weiterarbeiten wie bisher, sie werden lediglich um eine Schnittstelle ergänzt.

Die Migration der „Altsysteme“ vor der Zusammenführung macht an dieser Stelle sowieso weniger Sinn, weil sich erst aus der Zusammenführung eine sinnvolle Repräsentation ergibt, da die Zusammenführung an sich den Prozess der Migration optimiert.

Diese zusätzliche „Inhouse Migration“ kann dann optional als eigener Prozess daraus hervorgehen, wenn es angebracht bzw. sinnvoll ist.

Migrationsdaten sind dynamische, sich verändernde Daten, sie in diesem Zustand zu verteilen ist nicht sinnvoll. Sinnvoll ist, sie in ihrem aktuellen Zustand „on demand“ zugänglich zu machen. Informationen sind so stets auf dem aktuellen Stand und müssen nicht laufend abgeglichen werden.

Dies birgt auch die Möglichkeit, den Migrationsprozess jederzeit auf zusätzliche Systeme zu erweitern.

Frage:

Was meinen Sie mit „on demand“?

Antwort von C.Schaper:

„On demand“ impliziert:

Ich kenne die Daten nicht, ich weiß aber, wo ich sie herbekomme und ich weiß, wann ich sie brauche.

„On demand“ bedeutet auch:

Ich empfangen keine Daten, die ich wahrscheinlich nicht brauche, sondern ich weiß, dass sie mir zur Verfügung stehen, wenn ich sie anfordere.



© e-conmed · 2006

Systeme für Industrie- und Medizintechnik

e-conmed · GmbH Bredenhop 20 32609 Hüllhorst fon (0 57 44) 94 45 54 fax (0 57 44) 94 45 50 info@econmed.de



Old HIS- and Archivesystems producing high costs Improve your Workflow today!

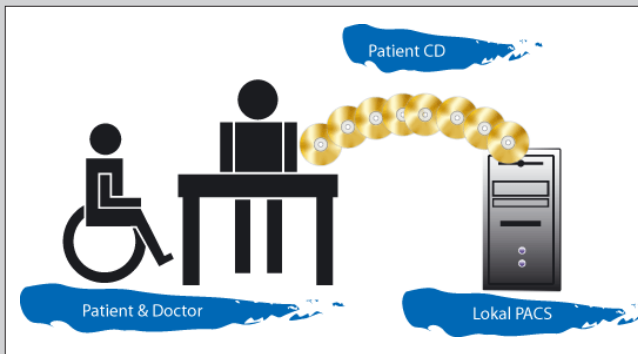


There are high demands on new options and interaction between HIS and archives and it is growing steadily. Current systems often do not provide the possibility to handle the continually growing amount of data, without slowing down processes. The arising expenses are unportable.

We offer you new structures, migration and workflows that work closely with IHE-Standards. Leave your old method of operation behind and adjourn with us on new paths, which will save your money and time, but still are expandable and staying futur oriented.

To this read the full interview with developer Christoph Schaper with following topics:

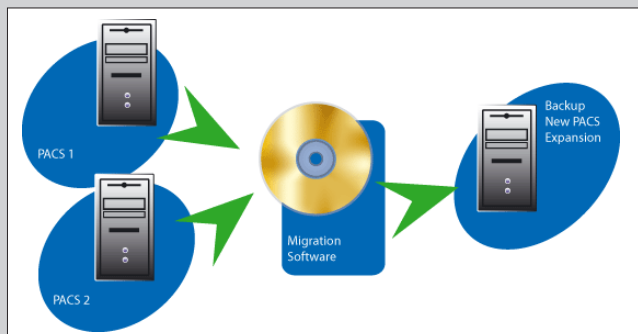
1. Patient CD



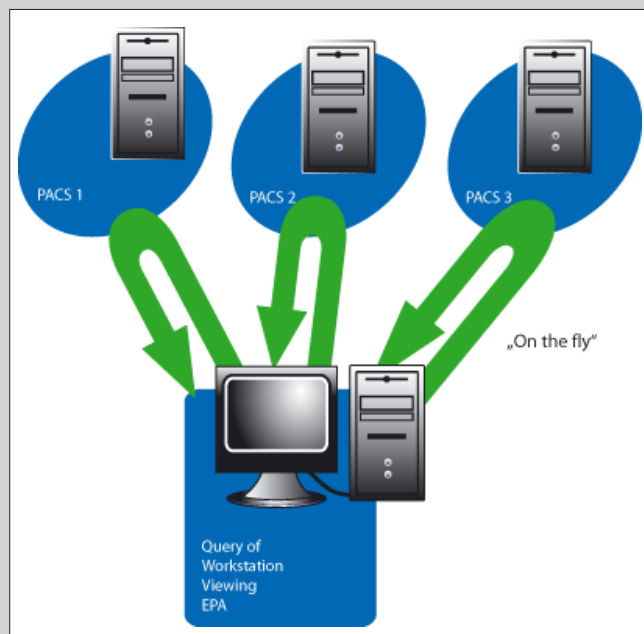
2. Migration

PACS

- Backupknot
- New PACS
- Expansions
- Combination



3. Query of studies from different PAC-Systems „on the fly“ by DICOM Publisher





Systeme für Industrie- und Medizintechnik

e-conmed · GmbH Bredenhop 20 32609 Hüllhorst fon (0 57 44) 94 45 54 fax (0 57 44) 94 45 50 info@econmed.de

Question:

Mr Schaper, Old archive systems often produce high costs. Is it possible to prevent this?

Answer from C.Schaper:

Yes, with new Structures, Migration and more effective Workflows.

Question:

What exactly does that mean?

Answer from C.Schaper:

The requirements for new features and interaction between hospital information systems and archives is growing steadily. The amount of data produced and handled is one of those aspects that demand to reconsider workflows for distribution of information. Actual Systems often do not provide the possibilities to easily adopt to those needs and are high cost factors when it comes to feasibility. The achievement of information uniformity is another aspect. To meet new requirements we must also not loose focus on the main workflow, but look at features behind it an see it as a chance.

Question:

How to proceed?

Answer from C.Schaper:

We need to go back to principles and paradigms instead of complicating into multiple directions and inevitably lose grounds. IHE shows us ways of how to go to the next step and gives us a global direction, the key for it is workflow and modularity.

Question:

Was this already put into practice?

Answer from C.Schaper:

Yes, a common need is the import of DICOM Patient CDs. Demographic data has to match the internal representation in order to deliver the information in an acceptable way. Import of Media is a defined IHE workflow profile and with „CD-IN“ there is an implementation that covers automatic import as much as manual matching. Migration from one or more old archives to a new system is another szenario. With the steadily growing amount of data, a time consuming process. But this can be done „one the fly“ if a migration workflow applies that already takes this fact into account.

Question:

Could you explain that practically?

Answer from C.Schaper:

It is not necessary to duplicate data, if we know where to find the data when we need it. Actual Patient studies have a higher priority than studies of patients that are not currently read. An HL7 Message from the HIS can be a trigger to collect all studies of a specific patient, as well as a worklist order. Migration Services can accept commands to publish specific data with a higher priority as much as being used as a user defined timed job. This also leads to migration on several layers and is a clustering of workload into smaller units which helps to not disturb the daily image distribution in peak times. „On demand“ implies : i do not know about this data, but i know



Systeme für Industrie- und Medizintechnik

e-conmed · GmbH Bredenhop 20 32609 Hüllhorst fon (0 57 44) 94 45 54 fax (0 57 44) 94 45 50 info@econmed.de

where to get it from, and i know when to get it.

„On demand“ means: i do not have to wait for messages, but i will fetch the information at the time when requested.

When a group of hospitals of one organisation plans to connect their systems for sharing patient studies, it is also necessary to migrate. But in a first step it is only necessary at the point where information is shared.

Since the solution that is used to share information is an added workflow, it should not be necessary to modify all participating systems to come up with the same data representation but should provide an interface to it.

Migration of inhouse data does not even make sense in a first step, because it never reflects the shared data representation, but can be an „on the fly“ workflow to be added at any time during the process, or later, or never, if for some reason after the migration the old inhouse system is replaced by something else.

„Migration data“ is „Changing data“, therefore we do not spend resources on storing and providing redundant instances of it, that would need to be adopted and maintained all the time. Instead we look it up when needed, so always are presented with the current state.

This allows to dynamically extend the current pool of systems involved.