



UNIVERSITÄTS**medizin.**
MAINZ

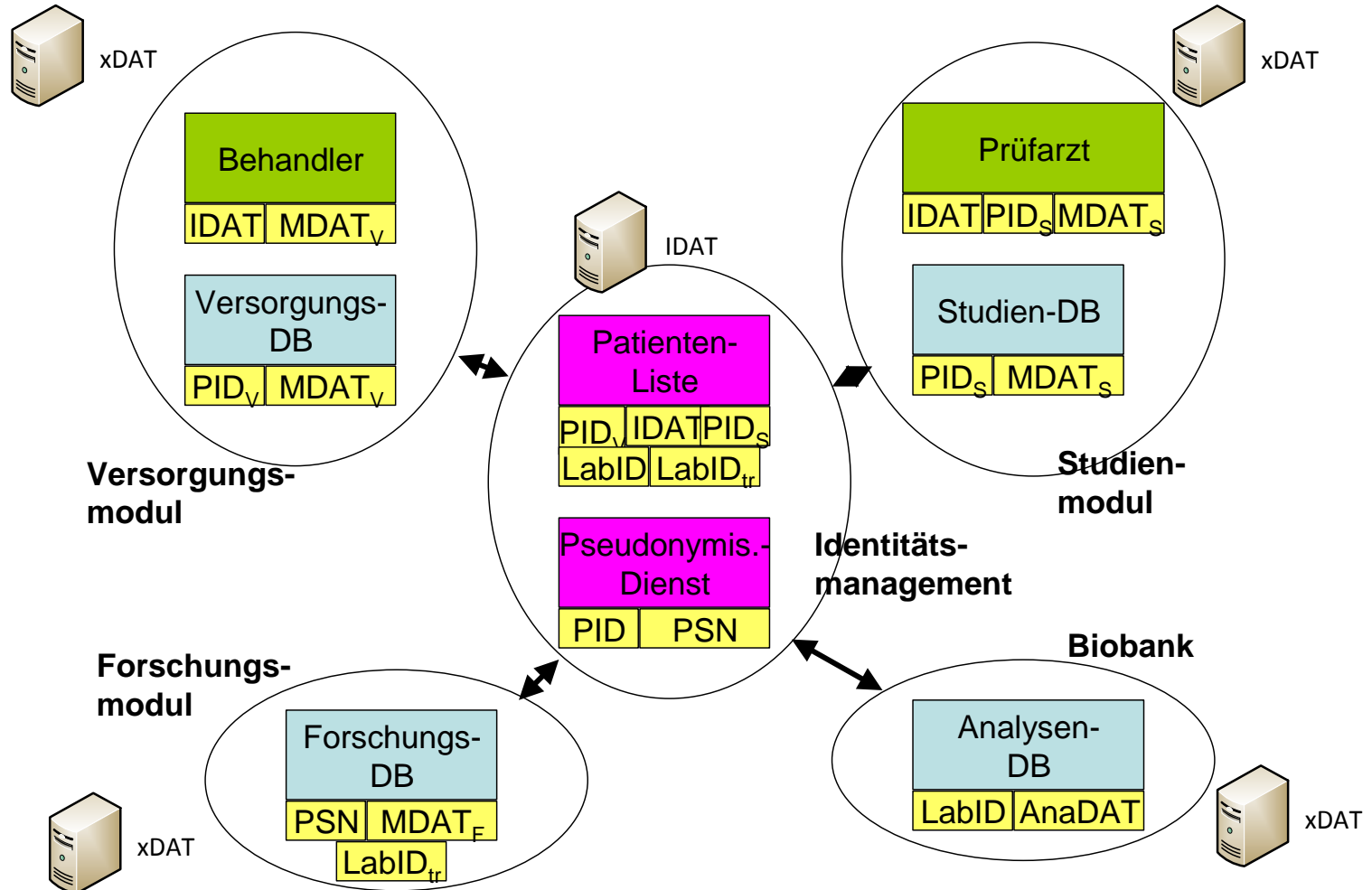
Die Mainzelliste:
Open-Source-Software für
ID-Management im Webeinsatz

Martin Lablans, Andreas Borg, Frank Ückert
Medizinische Informatik, IMBEI der Universitätsmedizin Mainz

Vom PID-Generator zur Mainzelliste

- **1999-2002** Entwicklung PID-Generator als Patientenliste des KPOH (Pommerening et al.)
- **2002-05** PID-Generator wird TMF-Produkt
- **06/2005** Veröffentlichung „PID“ (Faldum, Pommerening)
- **05/2011** BMBF-Antrag ID-Tools durch Erlangen, Göttingen, Leipzig, Mainz/Münster, Potsdam, TMF
- **01/2012** TMF-Antrag ID-Tools durch Erlangen, Göttingen, Leipzig, Mainz
- **05/2012** Auf Workshop ID-Tools (Mainz): Ankündigung Mainzelliste, +Greifswald, neuer Antrag (Göttingen)
- **05/2013** Freigabe Mainzelliste als freie Open-Source-Software

ID-Management (neue TMF-DS-Konzepte*)



* noch nicht konsentiert

Funktionalität

- Zu ergänzen laut TMF-Antrag:
 - die Möglichkeit zur **Erzeugung und Verwaltung multipler Pseudonyme**, auch extern erzeugter,
 - Schnittstellen zu allen Modulen und anderen zentralen Komponenten des revidierten generischen Datenschutzkonzepts, insbesondere zu EDC-Systemen, Registern, Datenbanken, Rechtemanagement, CRM-Systemen
 - die Möglichkeit, fremdsprachige Funktionen, insbesondere für das Record Linkage, und alternative Match-Algorithmen einzubauen,
 - eine bequem zu handhabende administrative Oberfläche

Der PID

- „an optimal code over a 32-character alphabet that detects up to two errors and corrects one error as well as a transposition of two adjacent characters” [1]
- ✓ Portiert nach Java
 - ✓ Erzeugung
 - ✓ Prüfung
 - ✓ Korrektur
- ✓ Zusätzlich verifiziert gegen bestehenden PID-Generator

Funktionalität

- Zu ergänzen laut TMF-Antrag:
 - die Möglichkeit zur Erzeugung und Verwaltung multipler Pseudonyme, auch extern erzeugter,
 - **Schnittstellen** zu allen Modulen und anderen zentralen Komponenten des revidierten generischen Datenschutzkonzepts, insbesondere zu EDC-Systemen, Registern, Datenbanken, Rechtemanagement, CRM-Systemen
 - die Möglichkeit, fremdsprachige Funktionen, insbesondere für das Record Linkage, und alternative Match-Algorithmen einzubauen,
 - eine bequem zu handhabende administrative Oberfläche

Warum REST?

- Das Konzept einer Liste ist gut modellierbar als Ressource.
 - von außen: Behältnis mit Patienten, IDs, temp. Tokens, ...
 - zustandslos → einfach
 - Webbrowser-freundlich:
 - HTTP als firewallfreundliches Transportprotokoll
 - Repräsentationen wählbar in Typ (text/plain, text/html, application/json, application/xml, ...) und Sprache (de_DE, en_US, ...)
 - Leicht zu cachen durch Schaffung/Nutzung von „Sicherheit“ und Idempotenz
- natürlicher Kandidat für „Namen nachladen“ (z.B. Versorgung)

Beispiel: HIT-Bildserver

- Webbasierte Teleradiologieplattform der HIT-Studien
- Nutzer:
 - 5(+2) Studien,
 - >40 angeschlossene Kliniken
- Hauptzweck: Referenzbefundung (ca. 1.000 p.a.) durch
 - Referenz-Radiologie (Prof. Warmuth-Metz, Würzburg)
 - Referenz-Strahlentherapie (Prof. Kortmann, Leipzig)
- Umsetzung des Versorgungsmoduls
→ muss Klarnamen mithilfe von TempIDs nachladen



Thumbnalliste

DICOMS

Andere

Patienten auswählen

Dokument auswählen

Auflösung auswählen 128 x 128

Sortierung nach ... InstanceNumber ASC

Filter Akquisitionsdatum ? Kein Filter

Filter Serienbeschreibung ? Kein Filter



Auftragseingang

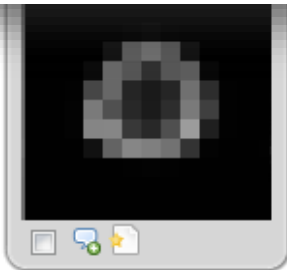


<input type="checkbox"/>	Erhalten am ▼ ▲	Von	Studie	Auftragspatient	Dokument	Status ▼ ▲
<input type="checkbox"/>	26.05.2010 14:08:03	Mustermann, Max	DokuSchulung	Musterpatient, Stefan	CT_260410	nicht gelesen
<input type="checkbox"/>	26.05.2010 13:51:29	Musterfrau, Mandy	DokuSchulung	Test, Sonja	MRT 05.03.2010	abgeschlossen
<input type="checkbox"/>	26.05.2010 13:46:04	Musterfrau, Mandy	DokuSchulung	Test, Sonja	Dokument_01042010	angenommen

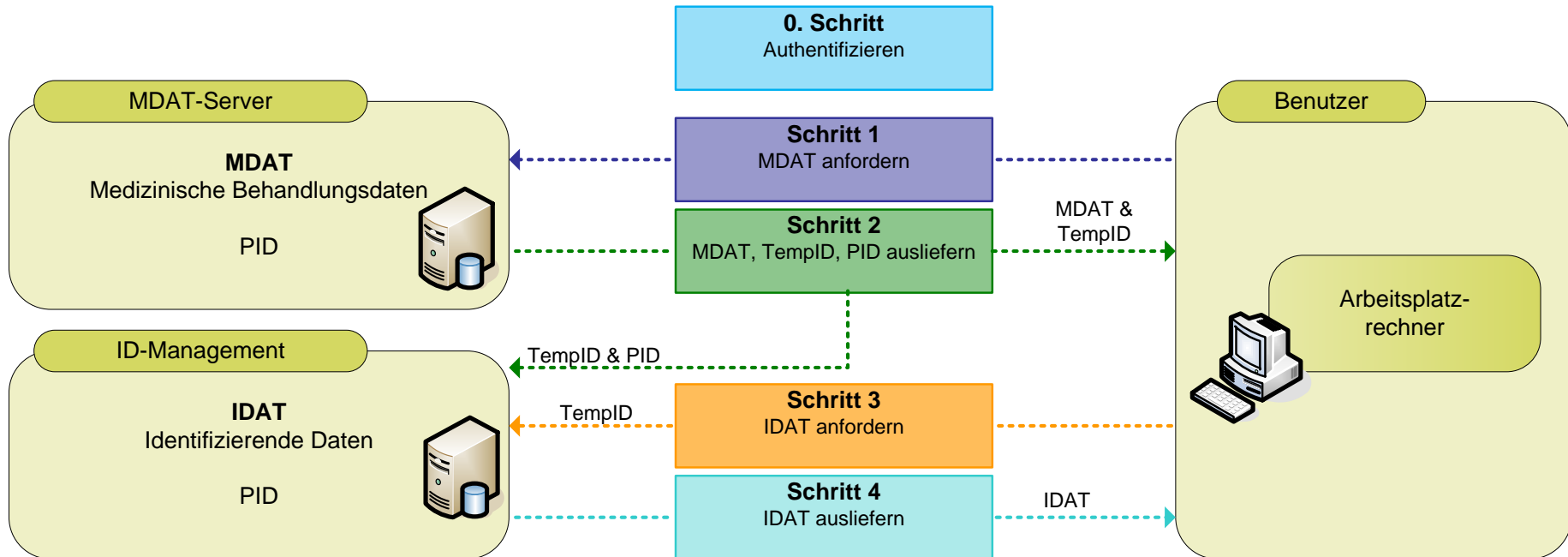
Seite/n 1

ins Archiv verschieben

Neuen Auftrag erstellen



Depseudonymisierung im Browser



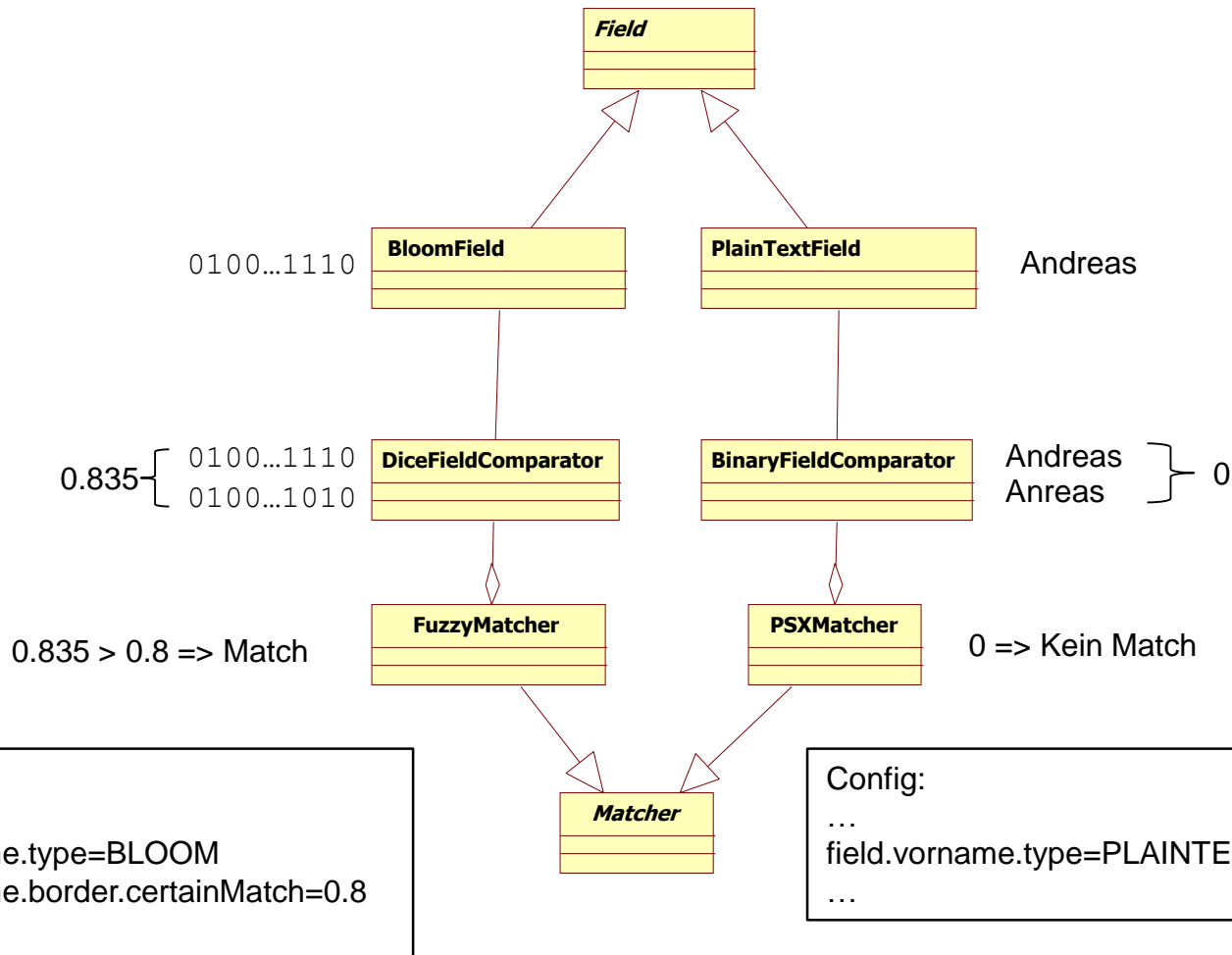
■ DSLib (1):

```
<span data-subject="patientName"  
      data-tempid="1od7a...yadu" />
```

Funktionalität

- Zu ergänzen laut TMF-Antrag:
 - die Möglichkeit zur Erzeugung und Verwaltung multipler Pseudonyme, auch extern erzeugter,
 - Schnittstellen zu allen Modulen und anderen zentralen Komponenten des revidierten generischen Datenschutzkonzepts, insbesondere zu EDC-Systemen, Registern, Datenbanken, Rechtemanagement, CRM-Systemen
 - die Möglichkeit, fremdsprachige Funktionen, insbesondere für das **Record Linkage**, und alternative Match-Algorithmen einzubauen,
 - eine bequem zu handhabende administrative Oberfläche

Record Linkage



Grenzfindung: Sariyar M, Borg A, Pommerening K. Controlling false match rates in record linkage using extreme value theory. Journal of Biomedical Informatics 44 (2011), 648-54.



Open-Source-Veröffentlichung

- GNU Affero General Public License (AGPL3+)
- Für diese Runde am wichtigsten:
 - Sie dürfen die Software **kostenlos** herunterladen und nicht-kommerziell wie auch kommerziell verwenden.
 - Sie können die Software vollständig einsehen (**Quellcode**) und verbessern. Verbesserungen fließen zurück.
 - **Kommerzieller Support** verfügbar.
 - **Nachhaltig**.



#4 **MERGED** Schwanke_Jens utf8-improvement → master

Sicherstellung das die mainzliste.conf im UTF-8 Format eingelesen wird

Overview Commits Activity

Author  Jens Schwanke

Reviewers



Description Sicherstellung, dass alle Daten welche durch die Config.java eingelesen werden UTF-8 kodiert sind.

🕒 Created 2013-06-06

🕒 Updated 5 days ago

? [Learn about pull requests](#)

Comments (1)



Martin Lablans

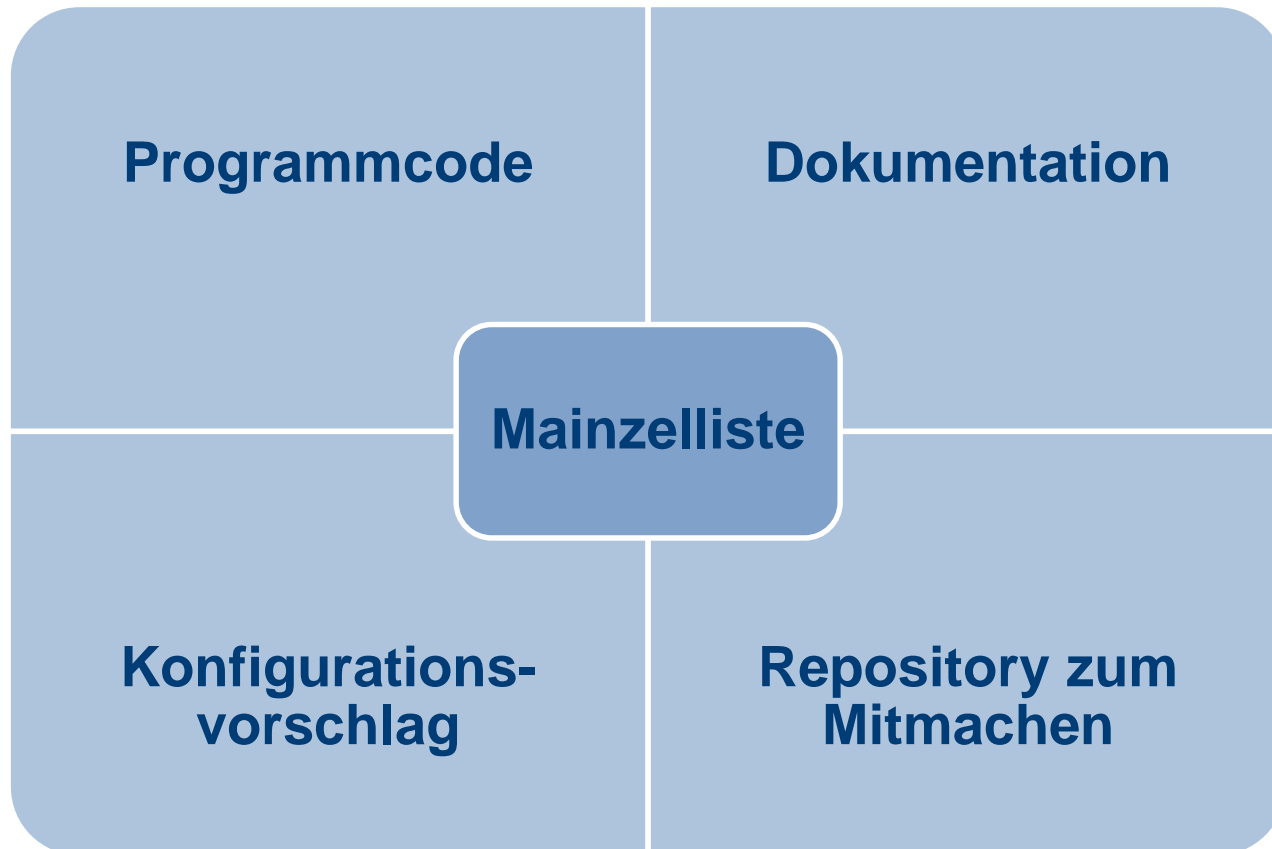
Danke!

5 days ago

Files changed (1)

+5 -7 src/de/pseudonymisierung/mainzliste/Config.java

Inhalt der Veröffentlichung



Infos unter...

Infos

<http://www.mainzelliste.de>

Code

https://bitbucket.org/medinfo_mainz/mainzelliste