Das Web-Frontend WAID

und andere Entwicklungen im
Rahmen des Erlanger IdM-Projekts
(IDMone)

Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

WAID & CO

- Web-Frontend WAID
  - Web Administration for IDentity management
- und andere Entwicklungen
  - Matching – Personen zuordnen
    - Integration in Novell's Identity Manager
  - First-Aid IdM-Toolkit
    - jpwgen
    - jidgen
    - idmsec
    - m.a.r.v.

WAID – Web Administration for Identity Management

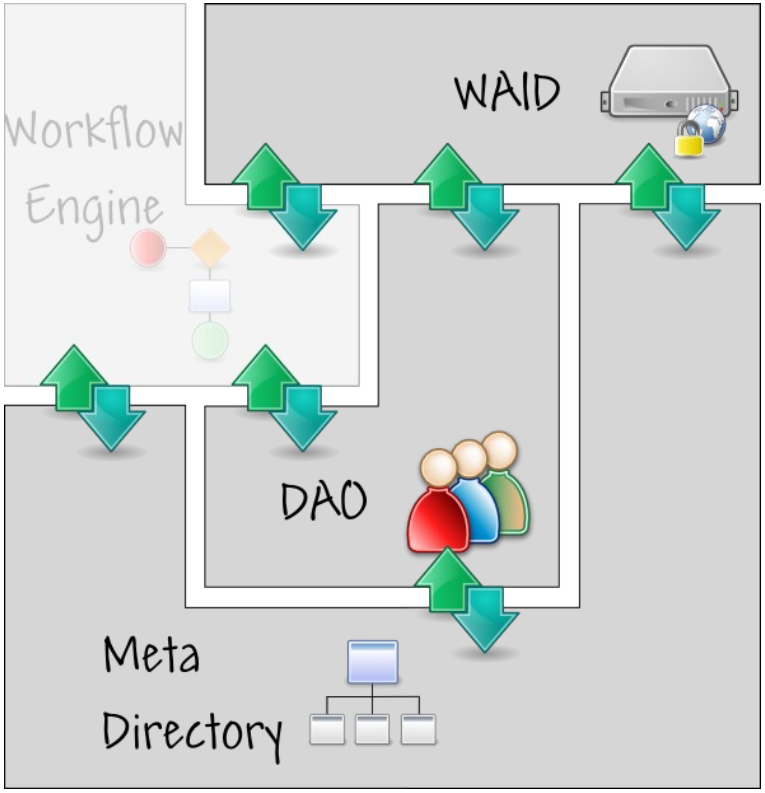
Warum überhaupt eine Eigenentwicklung?

- **Ursprüngliche Web-Oberfläche:**
  - **Novell's User Application**
- **Blog- Eintrag vom 11.März 2008 (Peter Rygus)**
  - **[...] Zum Schluss muss leider noch angemerkt werden, dass IDMone mit seinen Anforderungen die Fähigkeiten der User Application derartig überfordert, dass beschlossen wurde, hier eine Eigenentwicklung einzusetzen. Das wirft zwar den Zeitplan von IDMone deutlich zurück, verspricht aber langfristig eine bessere, flexiblere, barrierefreie Weboberfläche, die wir besser pflegen können. [...]**
- **Hauptgründe**
  - **Anpassungen meist sehr zeitintensiv**
  - → **Ergebnis trotzdem nur ein Kompromis**

About WAID

- das Produkt hinter dem Identity Management (IdM) Self Service der FAU
  - https://www.idm.uni-erlangen.de/
- basiert auf populäre Java-Frameworks
  - Tapestry als Web-Framework
  - Spring-Framework inkl.
    - Spring Security und Spring LDAP
  - http://www.blogs.uni-erlangen.de/IDM/stories/2375/
- basiert auf dem Web-Baukasten der FAU
  - http://www.vorlagen.uni-erlangen.de/
  - barrierefreie Webseiten
  - Corporate Design der FAU
  - strikte Trennung zwischen Inhalt und optischer Gestaltung

Big Picture

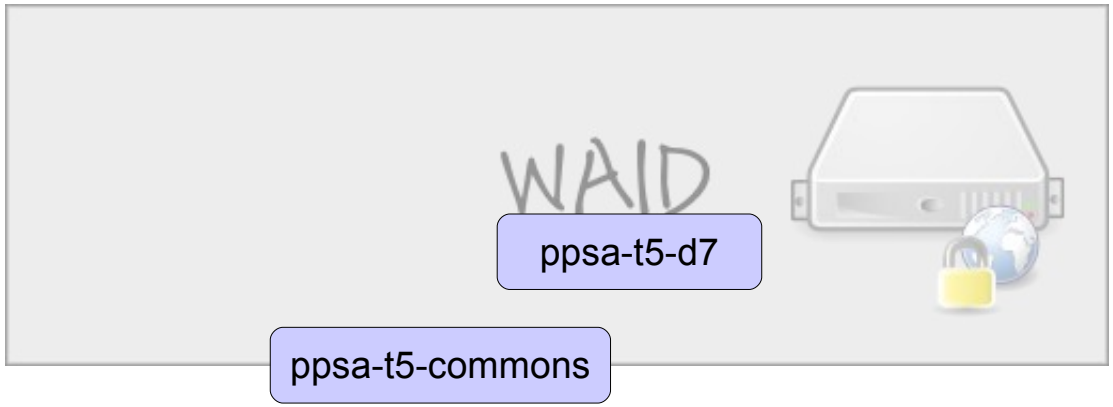


Baukasten-Prinzip

- **Wiederverwendbare Module**

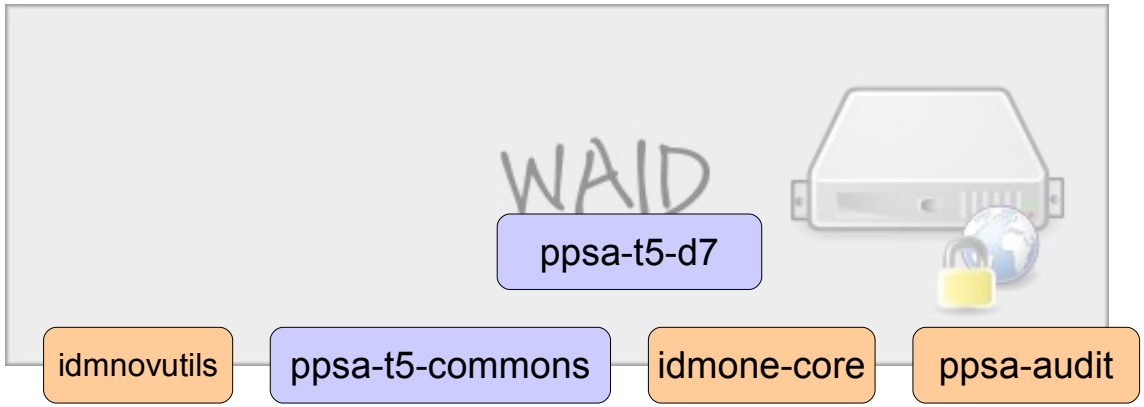
Baukasten-Prinzip

- **Wiederverwendbare Module**
  - **z.B. Web-Baukasten der FAU für Tapestry**
  - **Grundsystem wird bereits für weitere Anwendungen eingesetzt**



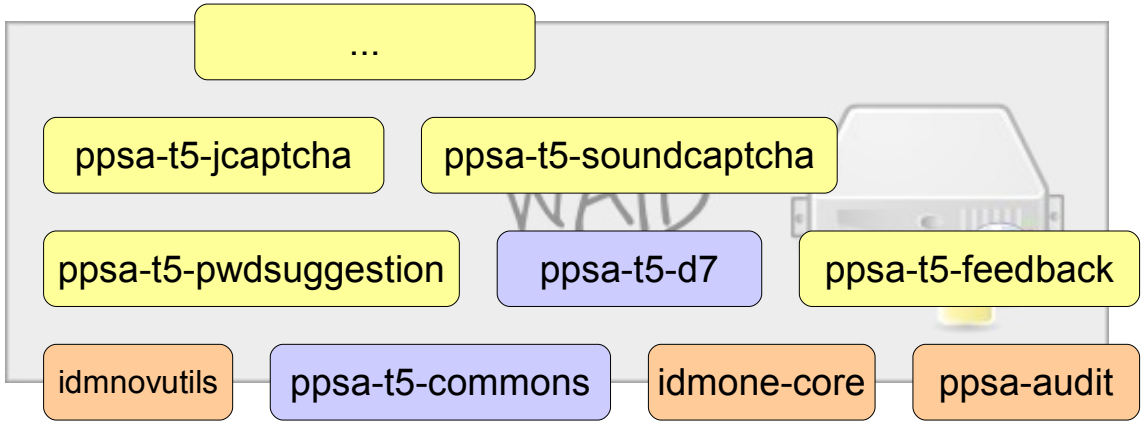
Baukasten-Prinzip

- **Wiederverwendbare Module**
  - **z.B. Novell-Utilities**
  - **Bibliothek wird ebenso von Konsolentools verwendet**



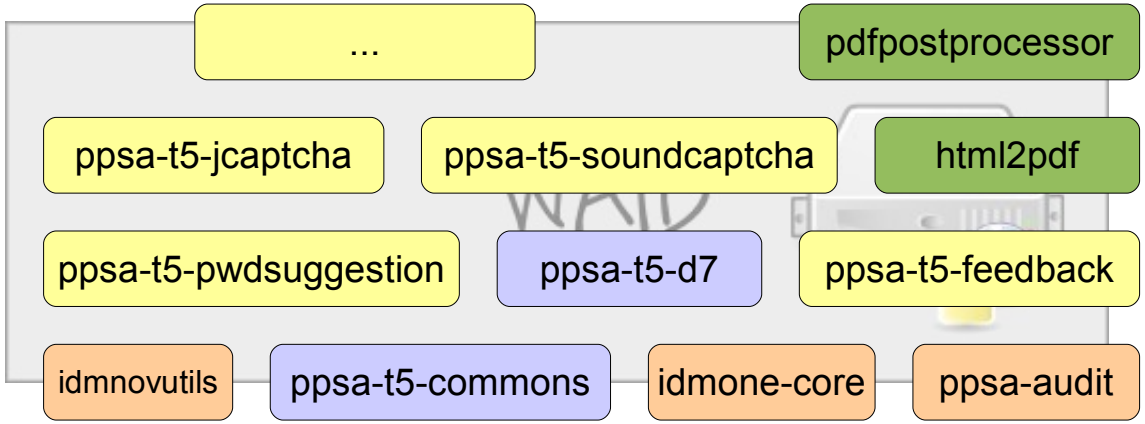
Baukasten-Prinzip

- **Wiederverwendbare Module**
  - **z.B. Passwortvorschlagservice**
  - **Generiert Novell-Passwort-Policy konforme Passwörter (ohne Konfiguration!)**



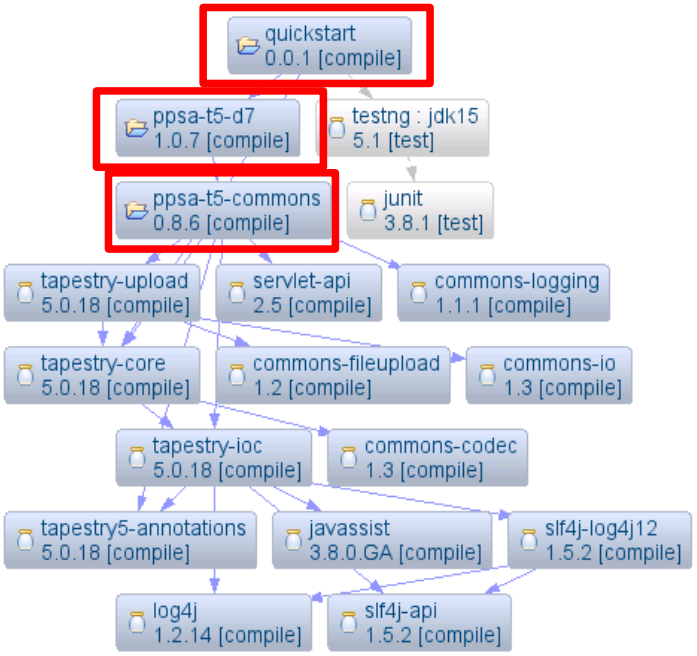
Baukasten-Prinzip

- **Wiederverwendbare Module**
  - **z.B. PDF-Export**
  - **Beliebige XHTML-Seiten inkl. Bilder (Wasserzeichen, ...)**



ppsa-t5-quickstart

- **Quickstart in 2 Minuten via Maven-Archetype**
  - **inkl. Corporate Design**
  - **inkl. dynamisches Menu**
  - **Eclipse Demo**
- **Abhängigkeitsbaum:**



Ergebnis

- komplett lokalisiertes Web-Frontend
  - akt. Deutsch und Englisch
  - beliebig erweiterbar
- Barrierefreie Webseiten (98 von 100 Punkte)
- Corporate Design
- keine Kompromisse
- reduzierter Zeitaufwand für Erweiterungen

Ergebnis (2)

- Features
  - Datenschutzselbstauskunft
  - Dienstleistung(en) anzeigen
  - Zugehörigkeiten anzeigen
  - Passwort ändern
  - Sicherheitsfragen (Challenge & Response)
  - Feedbackseite
  - PDF Druck
    - Benutzer Info Brief
    - Dienstleistungs Info Brief
  - Funktionen für Administratoren
    - Suche nach Benutzern
    - (Initial-)Passwort setzen
    - Benutzer Info Brief drucken
    - Zugehörigkeitsanzeige
    - Dienstleistungsanzeige
  - ...

Ausblick

- Komponenten sollen veröffentlicht werden
  - Voraussetzung
    - Produktreife
    - Dokumentation
  - → Open Source
    - → Lizenz: GPL oder LGPL
- eigenes IdM-Projekt?
  - helfen Sie mit
  - oder fordern Sie Unterstützung an
- falls Sie Interesse haben
  - schreiben Sie uns
  - idm@rrze.uni-erlangen.de

Matching – Personen zuordnen
Integration in Novell's Identity Manager

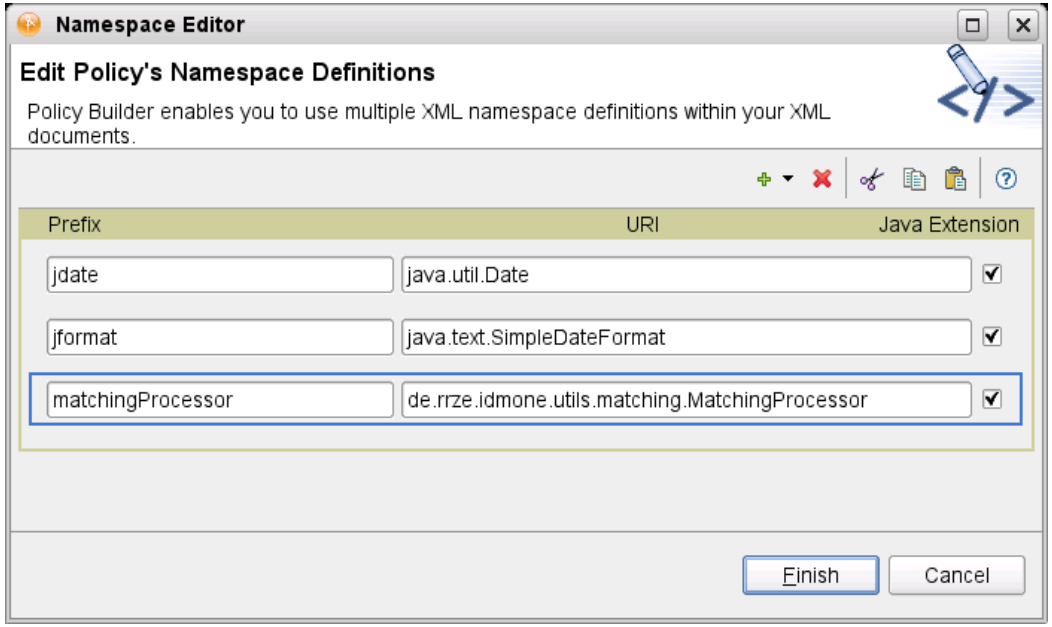
About Matching

- Grundlagen des Matchings:
  - siehe Vortrag: Data Linkage in IDM Systems Krasimir Zhelev, 20.02.08 BRZL AK MetaDir
  - Rules-Engine (Drools)
  - Ähnlichkeitsfunktionen (phonetisch, Pattern Matching, kombiniert)
- Ergebnis
  - eine Java-Bibliothek
- Einfache Verwendung
  - Eingabe:
    - eine neue Person
    - mögliche Kandidaten (= vorhandene Personen)
  - Ausgabe:
    - bester Treffer inkl. Wahrscheinlichkeit
    - zweitbester Treffer inkl. Wahrscheinlichkeit
    - ...

Vorbereitungen

Matching FAQ

- JAR-Dateien kopieren nach
  - /opt/novell/eDirectory/lib/dirxml/classes/
- DirXML-Policy: Erweiterung des Namensraums



Aufruf

- Variablen für Vorname, Nachname, Geburtsdatum und Geburtsort
- Initialisierung des MatchingProcessors mit der „neuen Person“
- Hinzufügen möglicher Kandidaten

Actions

```
set local variable("base", scope="policy", Parse DN("ldap", "dest-dn", Global Configuration Value("PEOPLE_CONTAINER")))
set local variable("givenname", scope="policy", Operation Attribute("Given Name"))
set local variable("surname", scope="policy", Operation Attribute("Surname"))
set local variable("dateofbirth", scope="policy", Operation Attribute("schacDateOfBirth"))
set local variable("placeofbirth", scope="policy", Operation Attribute("schacPlaceOfBirth"))
set local variable("matchingProcessor", scope="policy", object(xPath("matchingProcessor:new($givenname,$surname,$dateofbirth,$placeofbirth)")))
set local variable("candidates", scope="driver", nodeset(Query(class name="User", max-result-count="200", dn(Parse DN("ldap", "dest-dn", Global Co
—("PEOPLE_CONTAINER"))), match("Given Name", Substring(length="2", Local Variable("givenname"))+"*"), match("Surname", Substring(length="1"
—*"), "Given Name", "Surname", "schacDateOfBirth", "schacPlaceOfBirth")))
if
        if local variable 'candidates' not equal ""
then
        set local variable("match_result", scope="policy", object(xPath("matchingProcessor:addNodeSet($matchingProcessor,$candidates)")))
else
```

Auswertung

Matching

- Auswertung starten
- Variablen für ersten DN, ersten Koeffizienten, zweiten DN und zweiten Koeffizienten
- Eigentliche Entscheidung via DirXML-Skript

```
set local variable("match_result", scope="policy", object(XPath("matchingProcessor:nodeSetMatching($matchingProcessor)")))
set local variable("firstDn", scope="policy", object(XPath("matchingProcessor:getFirstDn($matchingProcessor)")))
set local variable("firstCoeff", scope="policy", object(XPath("matchingProcessor:getFirstCoeff($matchingProcessor)")))
set local variable("secondDn", scope="policy", object(XPath("matchingProcessor:getSecondDn($matchingProcessor)")))
set local variable("secondCoeff", scope="policy", object(XPath("matchingProcessor:getSecondCoeff($matchingProcessor)")))
if
        if local variable 'firstCoeff' greater than "0.93"
    then
        set operation destination DN(dn(Local Variable("firstDn")))
        if
            if local variable 'secondCoeff' greater than "0.80"
        then
            trace message(level="3", "second coeff very very high")
        else
            trace message("good match")
    else
        if
            if local variable 'firstCoeff' greater than "0.70"
        then
            trace message(level="3", "possible match")
        else
            trace message("no match")
```

Vorteile

- Erweiterbares Matching
  - dank Rules-Engine, Java, ...
- volle Integration in Novell's Identity Manager
  - keine externe LDAP-Verbindung nötig
  - Eingabe und
  - Auswertung erfolgt in DirXML
- wichtige Parameter jederzeit änderbar
  - keine Programmierkenntnisse erforderlich!
- alles in eine Library gepackt
  - von jedem Quellsystem-Treiber aus nutzbar
  - durch simples “Link a policy”

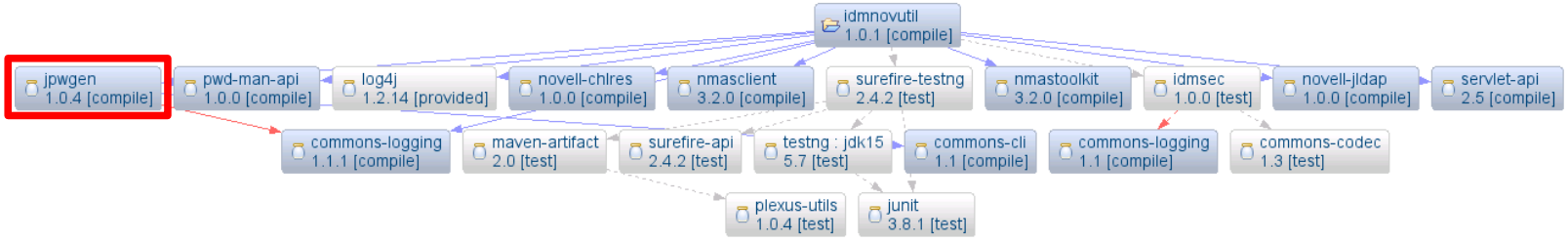
Ausblick

- Ausbau zur generischen Verwendung geplant
  - Projektpartner für Weiterentwicklung gesucht
- Veröffentlichung auf Basis GPL geplant
- Bezug vorerst nur im Rahmen von gemeinsamen Projekten möglich

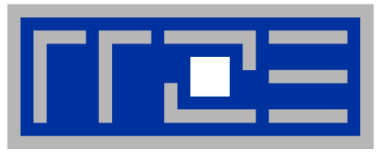
First-Aid IdM-Toolkit

jpwgen

- http://jpwgen.berlios.de/
  - Open Source (LGPL)
- Java-basierter Passwortgenerator
  - Java-Version des bekannten pwgen Programms
- Verwendung
  - via Kommandozeile oder
  - als Bibliothek
- Anwendung in ppsa-t5-pwdsuggestion
  - generiert Passwort Vorschläge in WAID
  - Novell-Passwort-Policy konform!



jidgen



- http://jidgen.berlios.de/
  - Open Source (LGPL)
  - Version 0.8
- Java-basierter ID-Generator
- Verwendung
  - via Kommandozeile oder
  - als Bibliothek
- Konfiguration mittels Template-Sprache
- Beispiele
  - java -jar jidgen.jar -Ts i -Ty 2008 -Tl Doe -Tf John -T s:y1:2l:2f
    - i8dojo
  - java -jar jidgen.jar -B -Bf blacklist_file -T C+:V+:N2+:C+:V+:C+
    - no35dax

idmsec

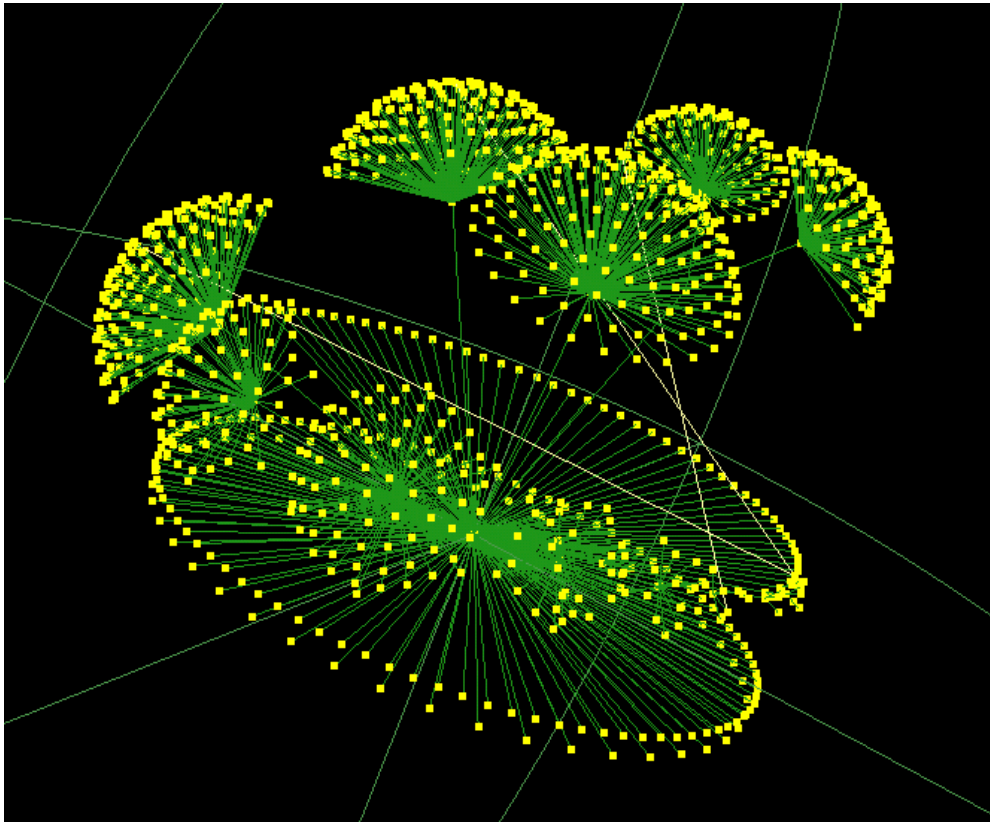
idmsec

- stellt u.a. einen Passwort-Service bereit
  - erzeugen von Passwort-Hashes für beliebige Systeme
- Unterstützte Algorithmen und Kodierungen
  - MD5, SMD5
  - SHA, SSHA
  - UNIX CRYPT, UNIX SMD5 CRYPT
  - Apache MD5, HIS/SOS Apache MD5
  - OpenBSD-style Blowfish
  - SMB, LANMAN, NTUNICODE
  - APHELION
  - ...
- Aufruf

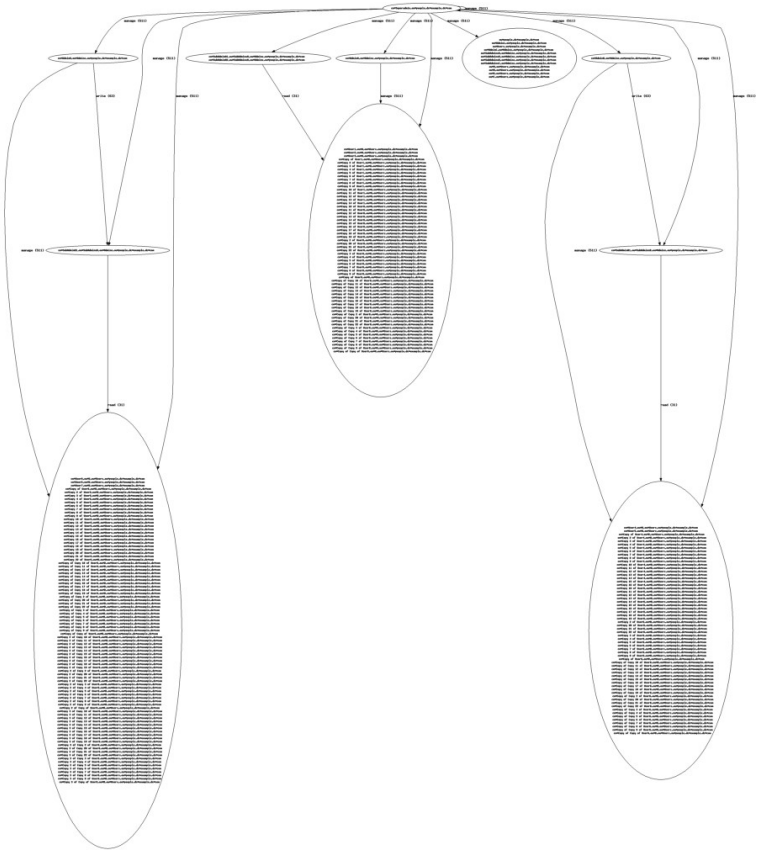
```
set local variable("pwdService", scope="policy", object(XPath("pwdService:getInstance()")))
set destination attribute value("fauSMD5Unix", XPath("pwdService:crypt($pwdService, add-attr[@attr-name='nspmDistributionPassword']//value, 'UMD5')"))
set destination attribute value("fauSMD5Password", XPath("pwdService:crypt($pwdService, add-attr[@attr-name='nspmDistributionPassword']//value, 'HIS')"))
set destination attribute value("unixPassword", XPath("pwdService:crypt($pwdService, add-attr[@attr-name='nspmDistributionPassword']//value, 'UNIX_CRYPT')"))
set destination attribute value("fauSSHAPassword", XPath("pwdService:crypt($pwdService, add-attr[@attr-name='nspmDistributionPassword']//value, 'SSHA')"))
set destination attribute value("ntPassword", XPath("pwdService:crypt($pwdService, add-attr[@attr-name='nspmDistributionPassword']//value, 'SMB_NTUNICODE')"))
set destination attribute value("fauBFPassword", XPath("pwdService:crypt($pwdService, add-attr[@attr-name='nspmDistributionPassword']//value, 'BCRYPT')"))
```

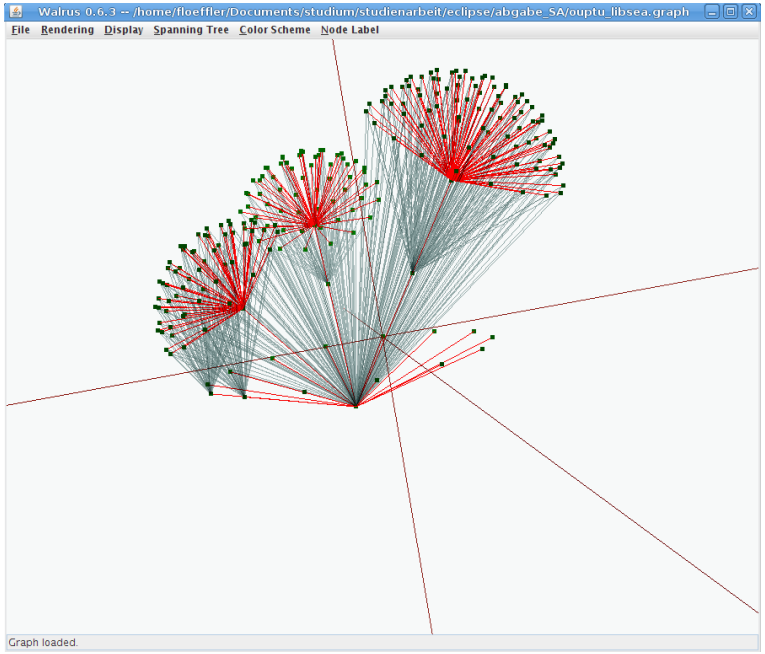
M.A.R.V.

- **Modular Access Rights Visualization**
  - **Visualisierungslösung für LDAP Access Controls**
  - **akt. Stand: OpenLDAP-ACLs (nicht vollständig)**



M.A.R.V. - weitere Beispiele





Noch Fragen ...

Vielen Dank!