Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

Easy Lab Verwaltung

Agrawal, Vikas, Informatik

05 September 2016

Bei der Präsentations geht es um Automatisierung der Laborverwaltung.

Zielgruppe für diese Präsentation sind alle Laborleitern und Laborbeauftragtern, die mehrere Gruppen von Studenten im Labor verwalten.

Resourcen

Version Management
- Gitlab
- SVN

Build Server
- Jenkins

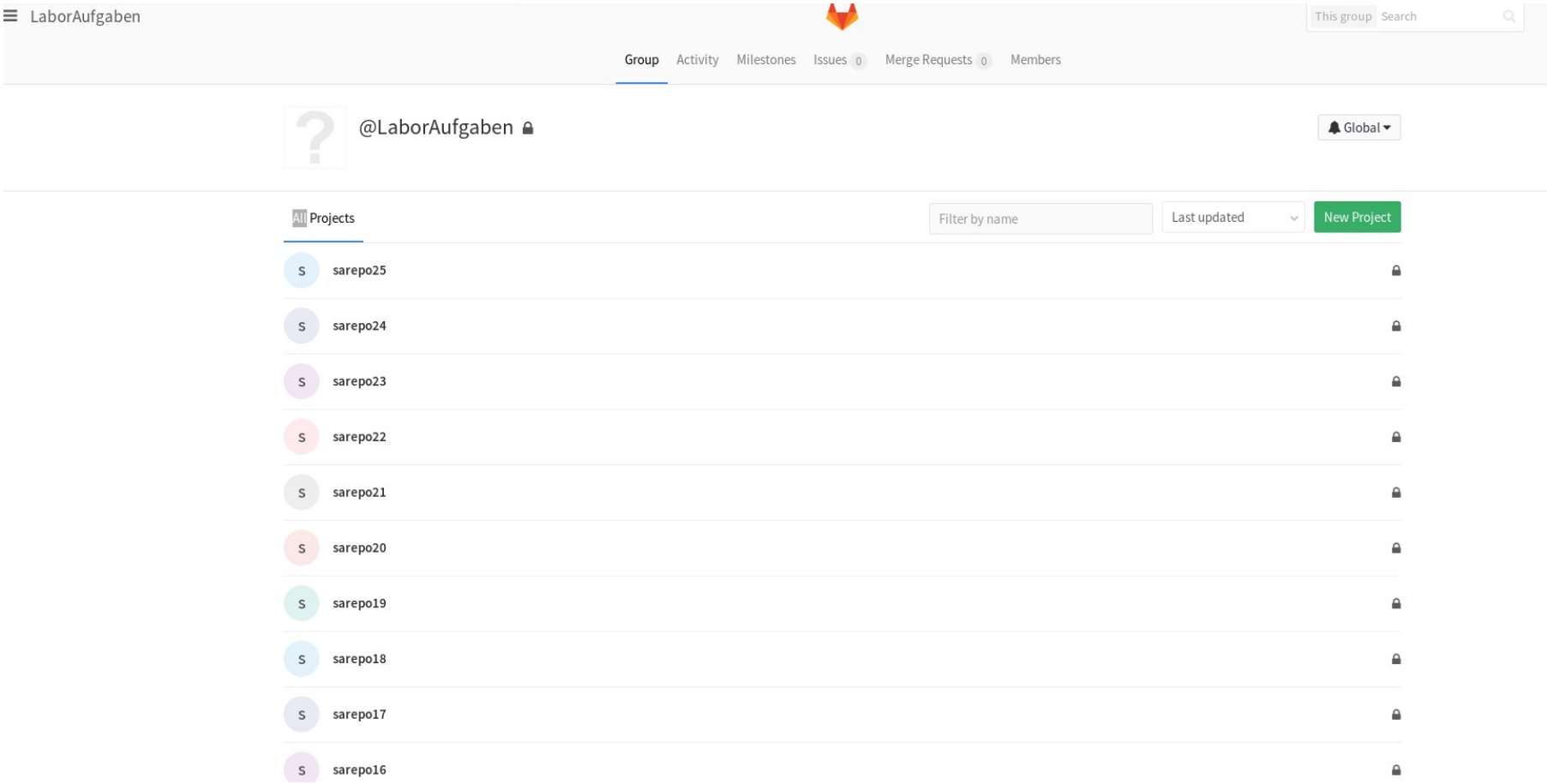
User Authentification
- LDAP

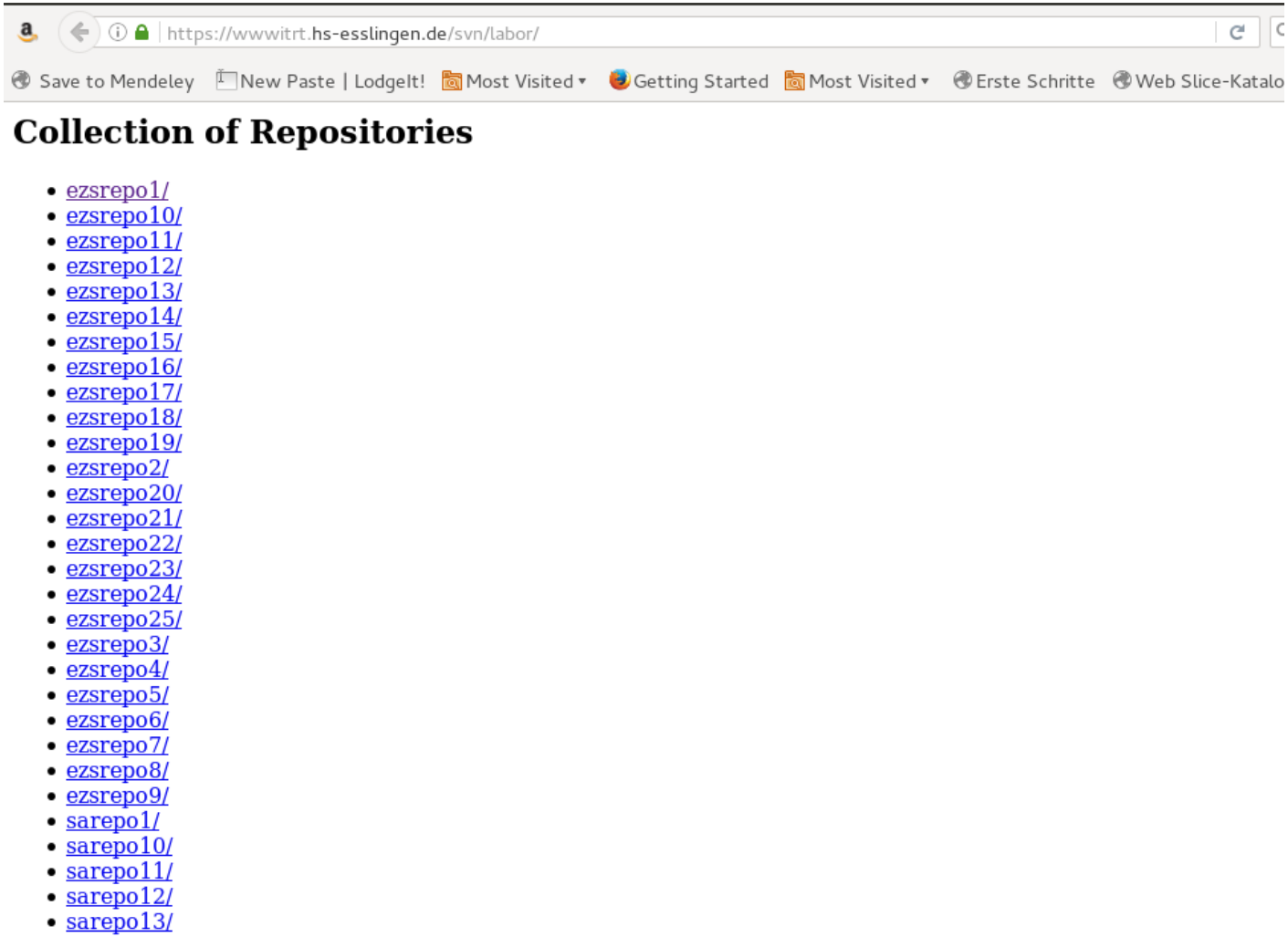
Password Manager
- PWM

Skriptsprachen
- Bash
- Python

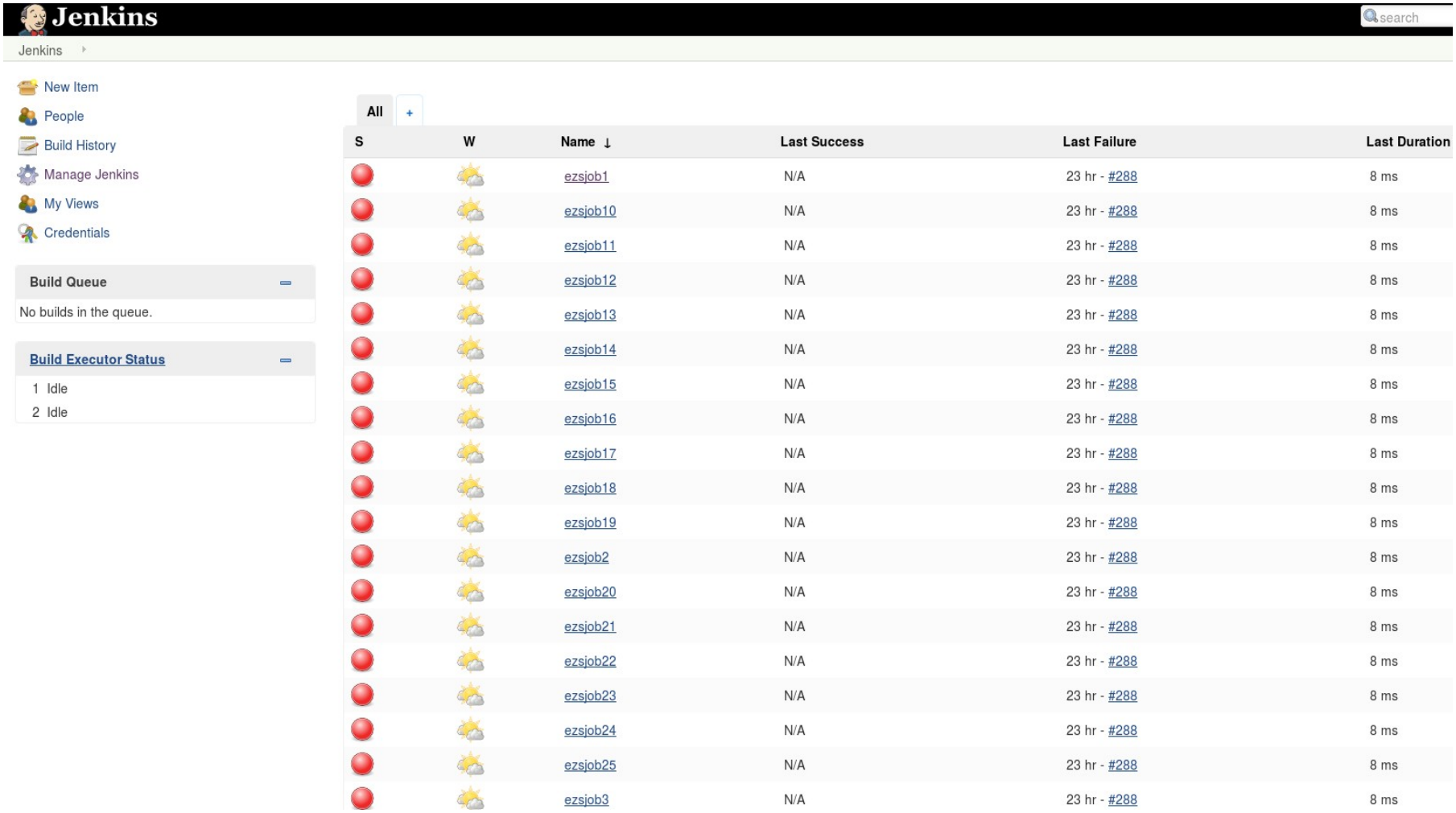
Hochschuleauthentifizierung
- Shibboleth

Gitlab

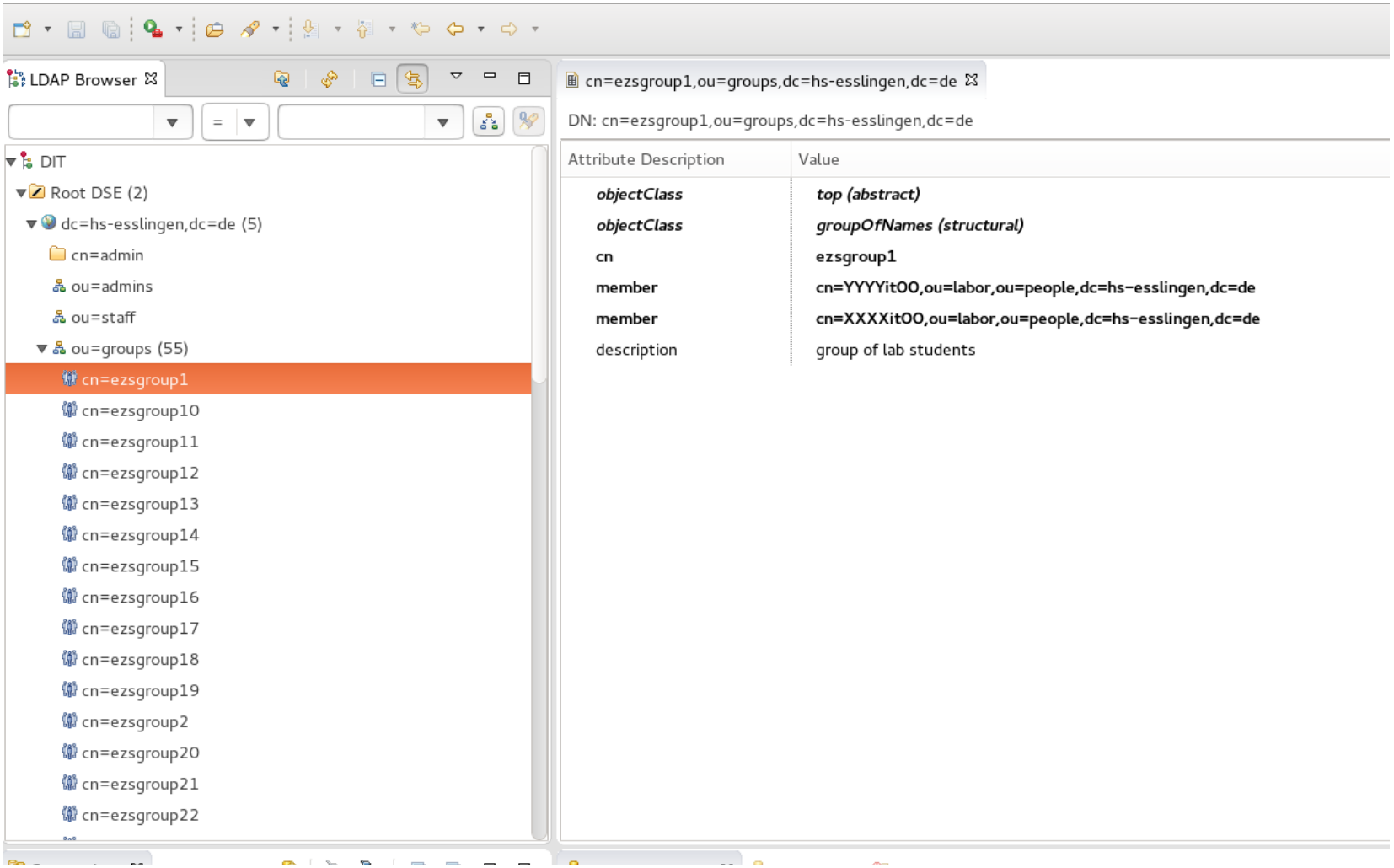

LaborAufgaben
This group
Search
Group
Activity
Milestones
Issues 0
Merge Requests 0
Members
@LaborAufgaben
Global
All Projects
Filter by name
Last updated
New Project
sarepo25
sarepo24
sarepo23
sarepo22
sarepo21
sarepo20
sarepo19
sarepo18
sarepo17
sarepo16


https://wwwitrt.hs-esslingen.de/svn/labor/
Save to Mendeley
New Paste | Lodgelt!
Most Visited
Getting Started
Most Visited
Erste Schritte
Web Slice-Katalo
Collection of Repositories
ezsrepo1/
ezsrepo10/
ezsrepo11/
ezsrepo12/
ezsrepo13/
ezsrepo14/
ezsrepo15/
ezsrepo16/
ezsrepo17/
ezsrepo18/
ezsrepo19/
ezsrepo2/
ezsrepo20/
ezsrepo21/
ezsrepo22/
ezsrepo23/
ezsrepo24/
ezsrepo25/
ezsrepo3/
ezsrepo4/
ezsrepo5/
ezsrepo6/
ezsrepo7/
ezsrepo8/
ezsrepo9/
sarepo1/
sarepo10/
sarepo11/
sarepo12/
sarepo13/

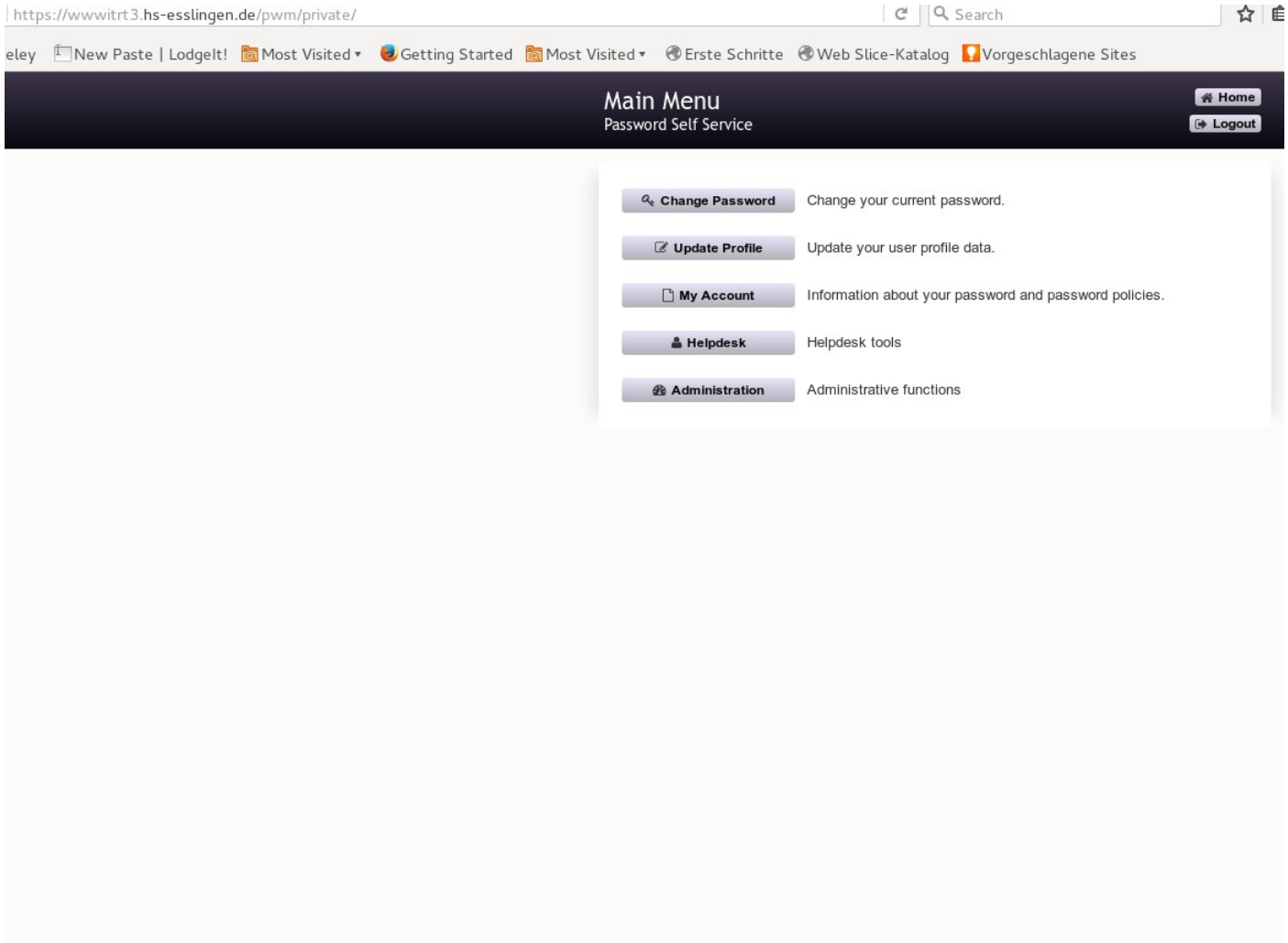
Jenkins


Jenkins
search
Jenkins
New Item
People
Build History
Manage Jenkins
My Views
Credentials
Build Queue
No builds in the queue.
Build Executor Status
1 Idle
2 Idle
All
+
S
W
Name ↓
Last Success
Last Failure
Last Duration
ezsjob1 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob10 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob11 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob12 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob13 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob14 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob15 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob16 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob17 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob18 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob19 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob2 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob20 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob21 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob22 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob23 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob24 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob25 N/A 23 hr - #288 8 ms
ezsjob3 N/A 23 hr - #288 8 ms

LDAP

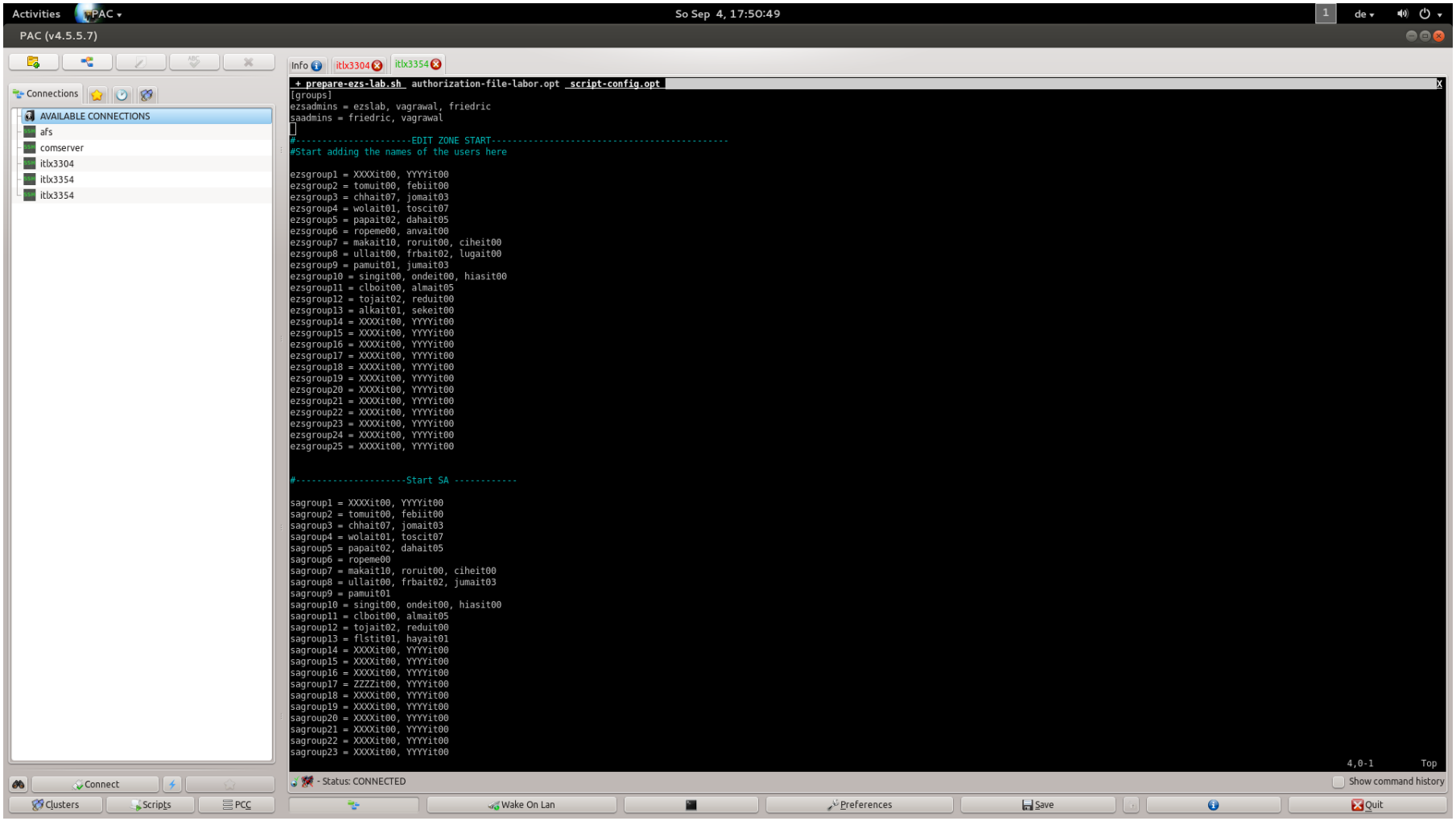

LDAP Browser
DIT
Root DSE (2)
dc=hs-esslingen,dc=de (5)
cn=admin
ou=admins
ou=staff
ou=groups (55)
cn=ezsgroup1
cn=ezsgroup10
cn=ezsgroup11
cn=ezsgroup12
cn=ezsgroup13
cn=ezsgroup14
cn=ezsgroup15
cn=ezsgroup16
cn=ezsgroup17
cn=ezsgroup18
cn=ezsgroup19
cn=ezsgroup2
cn=ezsgroup20
cn=ezsgroup21
cn=ezsgroup22
cn=ezsgroup1,ou=groups,dc=hs-esslingen,dc=de
DN: cn=ezsgroup1,ou=groups,dc=hs-esslingen,dc=de
Attribute Description
Value
objectClass
top (abstract)
objectClass
groupOfNames (structural)
cn
ezsgroup1
member
cn=YYYYitOO,ou=labor,ou=people,dc=hs-esslingen,dc=de
member
cn=XXXXitOO,ou=labor,ou=people,dc=hs-esslingen,dc=de
description
group of lab students

Password Manager

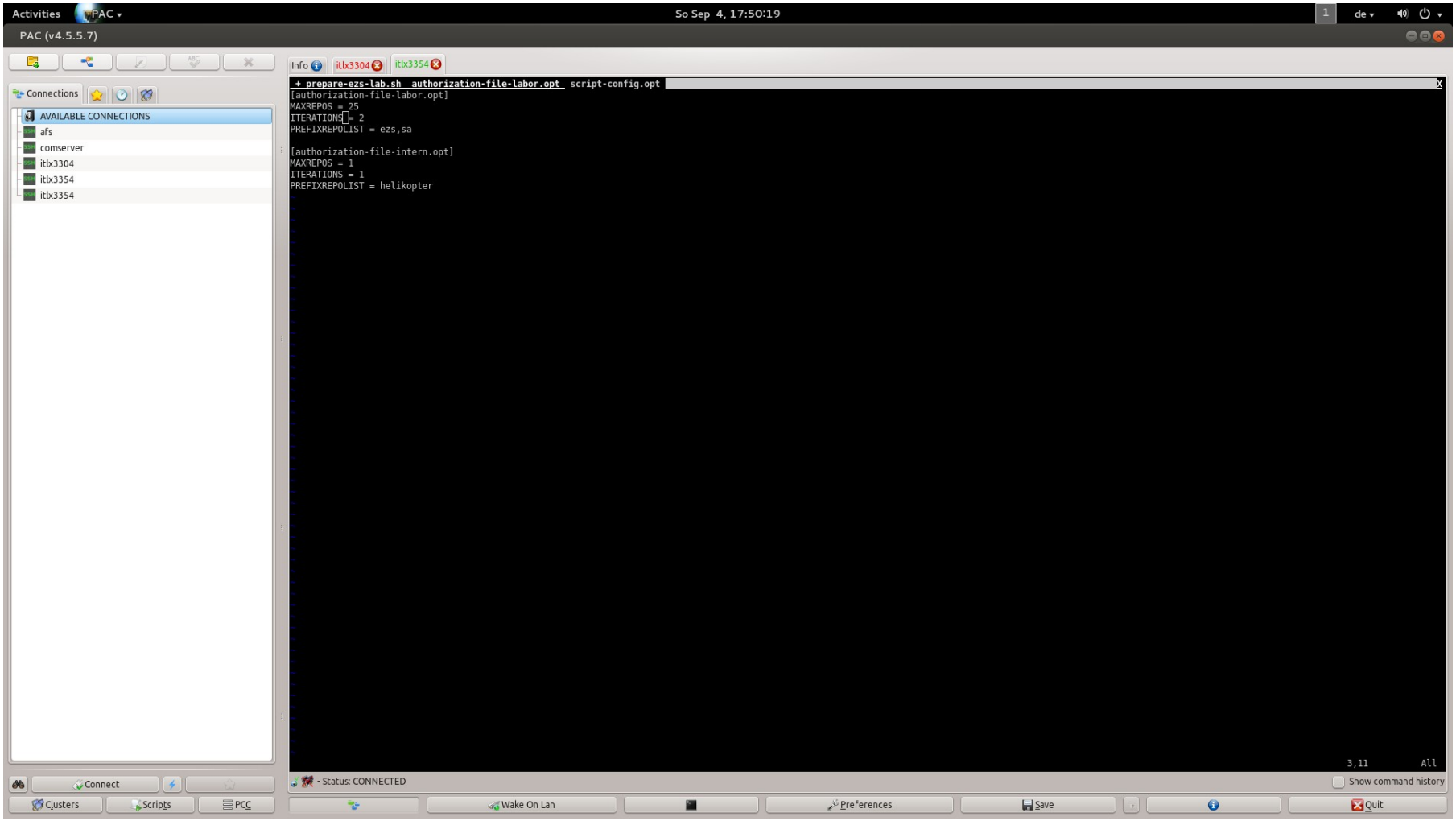


Einstellung Access Rights

Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences



Einstellung Anzahl der Repositorien



Fazit

Die Automatisierung der Bereitstellung der Laboraufgaben vereinfacht sich viele Aufwände.

Die Laborbetriebern müssen nun nur noch die Gruppenname und dazugehörigen Studenten in einer Konfigurationsdatei festlegen und dann ein Skript ausführen.

Das Skript ließt die Konfigurationsdatei und dann erstellt Jenkins Jobs, LDAP Einträge, GIT, SVN Repos und auch verbindet die erzeugte Komponenten mit einanderen.

Anschließend, kann die Dateien über den Browser verwaltbar werden.

Support

Martin Schmid (Martin.Schmid@hs-esslingen.de) hat bei der gesamten Umsetzung mich wesentlich unterstützt und gezielte Fragen hinsicht Shibboleth, Zertifikaten, Firewalls, Servereinstellungen kann nach ihn gerichtet werden.

Danke Schön

Bei Fragen bitte eine Email an vagrawal@hs-esslingen.de oder unter 07113974182 anrufen.