

Informatika v javni upravi 2015  
"Odprimo digitalni potencial javne uprave"

**Avtomatizacija nadgradenj  
informacijskih sistemov**

Igor Smolnikar, 3 GEN d.o.o.

*igor.smolnikar@3gen.si*

16.12.2015





## Nadgradnja aplikacij v infrastrukturi MJU



- **MJU: trenutno preko 200 aplikacij**
  - > pretežno j2ee aplikacije (.NET, PHP v manjšini)
- **Aplikacijski strežniki (J2EE)**
  - > OAS, Weblogic, jBoss/Wildfly, Tomcat, Liferay, Websphere
- **Aplikacijski repozitorij / sledenje spremembam**
  - > SVN (Apache subversion)
- **Nameščanje aplikacij (deploy)**
  - > Jenkins (Hudson)
- **Orodje za prevajanje kode (build)**
  - > Maven



# MJU SVN



## - Apache Subversion

- > software versioning/revision control (SVN/GIT)
- > razvijalci odlagajo izvorno kodo/popravke (.war, .ear, .jar, .forms & reports ,... ) v SVN
- > Linux strežnik (SLES) + apache (mod\_dav\_svn)
- > dostop: cmdline klient (svn), desktop klient (TortoiseSVN, RabbitVCS, ...), browser (IE, FF, Chrome)

Repository Browser - TortoiseSVN

URL: https:// asinhroni-modul/AsinhroniModul/deploy/AM

File	Extension	Revision	Author	Size	Date	Lock
AsinhroniModul		829	comtrd08		12/12/2015 2:57:15 AM	
NadzorniModul		829	comtrd08		12/12/2015 2:57:15 AM	
VarnostnaShema		829	comtrd08		12/12/2015 2:57:15 AM	
WS_AM		829	comtrd08		12/12/2015 2:57:15 AM	
WS_VS		829	comtrd08		12/12/2015 2:57:15 AM	

Select Revision dialog:

Revision:  HEAD revision  Revision

Text field: 800

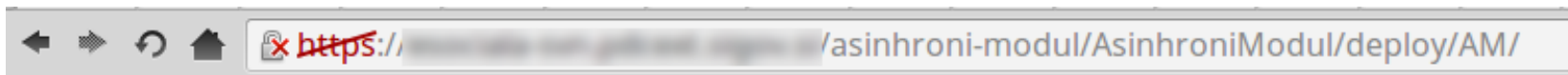
Buttons: Show Log, OK, Cancel



## Dostop do SVN preko brskalnika



- HEAD:

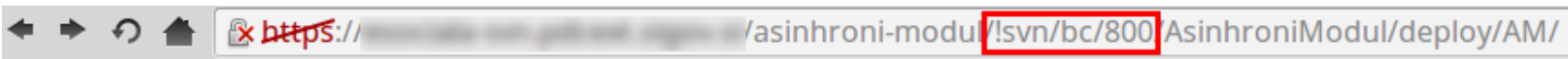


### asinhroni-modul - Revision 830: /AsinhroniModul/deploy/AM

- ..
- [AsinhroniModul/](#)
- [NadzorniModul/](#)
- [VarnostnaShema/](#)
- [WS\\_AM/](#)
- [WS\\_VS/](#)

Powered by [Subversion](#) version 1.5.7 (r36142).

- old revision:



### asinhroni-modul - Revision 800: /AsinhroniModul/deploy/AM

- ..
- [AsinhroniModul/](#)
- [NadzorniModul/](#)
- [VarnostnaShema/](#)
- [WS\\_AM/](#)
- [WS\\_VS/](#)

Powered by [Subversion](#) version 1.5.7 (r36142).





## Revision vs. tag

### - Revision:

> različne datoteke znotraj istega direktorija glede na izbrano revizijo

### - Aplikacija WebSVN:

> razvoj znotraj 3GEN

> namen olajšati pregled stanja v SVN

> uporaba preko brskalnika s čimer se izognemo desktop klientom



Uporabnik: [redacted]

Projekt: <https://.../asinhroni-modul/>



WebSVN

Datoteke Zgodovina

Ime	Tip	Avtor	Velikost	Revizija	Date
AsinhroniModul	Direktorij			830	Sat Dec 12 03:38:37 CET 2015
▶ bazni_objekti	Direktorij			829	Sat Dec 12 02:57:15 CET 2015
▶ db_poizvedbe	Direktorij			815	Mon Nov 09 20:48:05 CET 2015
▶ deploy	Direktorij			829	Sat Dec 12 02:57:15 CET 2015
▶ AM	Direktorij			829	Sat Dec 12 02:57:15 CET 2015
▶ AsinhroniModul	Direktorij			829	Sat Dec 12 02:57:15 CET 2015
▶ NadzorniModul	Direktorij			829	Sat Dec 12 02:57:15 CET 2015
▶ VarnostnaSchema	Direktorij			829	Sat Dec 12 02:57:15 CET 2015
▶ WS_AM	Direktorij			829	Sat Dec 12 02:57:15 CET 2015
▶ WS_VS	Direktorij			829	Sat Dec 12 02:57:15 CET 2015
▶ eSociala	Direktorij			235	Thu Dec 22 16:29:31 CET 2011
▶ docs	Direktorij			829	Sat Dec 12 02:57:15 CET 2015
▶ src	Direktorij			830	Sat Dec 12 03:38:37 CET 2015
▶ VS_zip	Direktorij			201	Thu Dec 08 18:25:55 CET 2011



# Revision vs. tag

## - Tag:

- > različni direktoriji glede na izbrani tag
- > tag = direktorij
- > vsak tag naj vsebuje vse popravke -> iz izbranega taga je možno namestiti celotno aplikacijo
- > zaželen način odlaganja popravkov v SVN



Uporabnik

Projekt: <https://i...ejn/e-katalog>

WebSVN

Datoteke Zgodovina

Ime	Tip	Avtor	Velikost	Revizija	Date
db_poizvedbe	Direktorij			1	Mon Jul 22 13:28:19 CEST 2013
tags	Direktorij			141	Wed Dec 09 15:05:55 CET 2015
0001	Direktorij			26	Mon Nov 18 12:53:42 CET 2013
app_objekti	Direktorij			25	Wed Nov 13 09:08:08 CET 2013
bazni_objekti	Direktorij			23	Mon Nov 11 10:13:59 CET 2013
dokumentacija	Direktorij			24	Mon Nov 11 10:20:28 CET 2013
0002	Direktorij			30	Mon Nov 18 13:25:18 CET 2013
app_objekti	Direktorij			28	Mon Nov 18 13:24:28 CET 2013
bazni_objekti	Direktorij			28	Mon Nov 18 13:24:28 CET 2013
dokumentacija	Direktorij			28	Mon Nov 18 13:24:28 CET 2013
0003	Direktorij			35	Wed Nov 27 10:39:33 CET 2013
0004	Direktorij			38	Thu Nov 28 19:49:26 CET 2013
0005	Direktorij			40	Fri Nov 29 09:44:04 CET 2013
0006	Direktorij			43	Fri Dec 20 09:11:17 CET 2013
0007	Direktorij			46	Tue Dec 24 12:08:01 CET 2013
0008	Direktorij			49	Wed Jan 15 15:23:47 CET 2014
0009	Direktorij			51	Fri Jan 24 14:48:35 CET 2014
0010	Direktorij			55	Thu Feb 13 12:40:22 CET 2014
0011	Direktorij			56	Fri Oct 10 10:38:29 CEST 2014
0012	Direktorij			58	Fri Oct 10 10:44:14 CEST 2014
0013	Direktorij			60	Mon Dec 01 14:17:11 CET 2014
0014	Direktorij			62	Fri Dec 19 09:37:46 CET 2014
0015	Direktorij			64	Thu Jan 08 09:59:20 CET 2015
0016	Direktorij			66	Tue Jan 20 16:29:22 CET 2015



## Jenkins / Hudson



### - Continuous integration (CI) server

- > J2EE + tomcat
- > gradnja aplikacije iz izvorne kode (build)
- > nameščanje prevedene aplikacije (.war, .ear, ..) na končni aplikacijski strežnik (deploy)

### - Sledenje namestitvam

- > zgodovina namestitev
- > sledenje glede na revizijo / tag

### - Avtomatizacija nameščanja

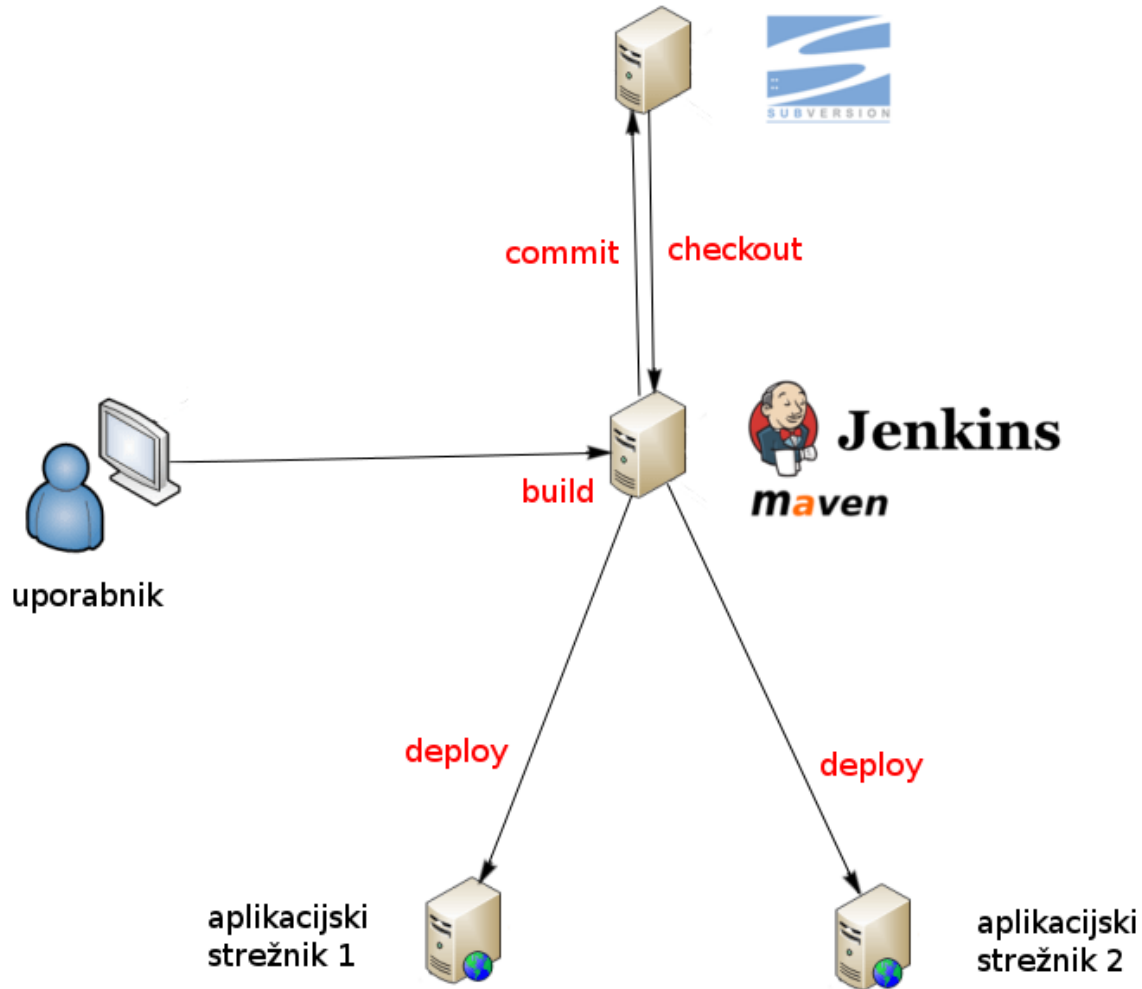
- > Jenkins job-i za namestitev
- > skriptirani procesi (bash, WLST, ...)
- > nameščanje aplikativnih in baznih popravkov
- > skriptiranje omogoča ogromno možnosti uporabe (deploy, remote restarti, osveževanje statike, ...)

### - build orodje: Maven

- > s pomočjo orodja Maven iz izvorne kode zgradimo aplikacijo (build)



# Deploy s pomočjo orodja Jenkins







# Jenkins - desktop



- Vsi jobi so na voljo na desktopu
- > poljubno grupiranje job-ov
- > poganjanje več job-ov vzporedno oz. zaporedno
- > job scheduling
- > dodajanje funkcionalnosti, plugins, ...

**Jenkins** | search | log out | ENABLE AUTO REFRESH

Prevajanje projektov

Views: All

S	W	Name	Last Success	Last Failure	Last Duration	Console	Fav	Number of builds
		<a href="#">eVS-eNAKVIS</a>	N/A	N/A	N/A			3 0 6
		<a href="#">AM</a>	12 days - <a href="#">#397</a>	N/A	38 sec			359 0 23
		<a href="#">AM_Evaluacija</a>	N/A	N/A	N/A			1 0 0
		<a href="#">Asinhroni_Modul_statika</a>	45 yr - <a href="#">#2</a>	45 yr - <a href="#">#1</a>	52 sec			1 0 1
		<a href="#">b51-pladenj</a>	25 days - <a href="#">#358</a>	N/A	5 min 16 sec			289 0 21
		<a href="#">B51_Evaluacija</a>	N/A	N/A	N/A			3 0 0
		<a href="#">CUKOD</a>	N/A	N/A	N/A			172 0 2
		<a href="#">DbDeploy-eDoseje</a>	1 mo 3 days - <a href="#">#16</a>	1 mo 3 days - <a href="#">#15</a>	42 sec			0 1 4
		<a href="#">DbDeploy-eNabave</a>	5 days 13 hr - <a href="#">#73</a>	2 mo 22 days - <a href="#">#53</a>	6 min 34 sec			46 0 17
		<a href="#">DbDeploy-eNakvis</a>	N/A	N/A	N/A			0 6 1
		<a href="#">DbDeploy-eOddaja</a>	17 days - <a href="#">#53</a>	N/A	1 min 13 sec			0 10 1
		<a href="#">DbDeploy-eVrocenje</a>	9 days 19 hr - <a href="#">#17</a>	9 days 19 hr - <a href="#">#16</a>	1 min 12 sec			0 6 5
		<a href="#">DbDeploy-RJJS-SOA</a>	5 days 20 hr - <a href="#">#5</a>	9 days 20 hr - <a href="#">#2</a>	4 min 16 sec			2 0 1
		<a href="#">DbDeploy-SicasiDP</a>	4 days 8 hr - <a href="#">#20</a>	6 days 20 hr - <a href="#">#18</a>	4 min 54 sec			10 0 4
		<a href="#">DbDeploy2EJN-eDrazbe</a>	1 mo 1 day - <a href="#">#30</a>	1 mo 8 days - <a href="#">#27</a>	44 sec			0 23 4
		<a href="#">DbDeploy2EKT2-EDV</a>	18 days - <a href="#">#8</a>	N/A	2 min 21 sec			0 6 0
		<a href="#">DbDeploy2EKT2-Jedro</a>	18 days - <a href="#">#23</a>	N/A	2 min 31 sec			0 9 0
		<a href="#">DbDeploy2EKT2-Oznaka</a>	18 days - <a href="#">#5</a>	N/A	1 min 52 sec			0 4 0
		<a href="#">DbDeploy2eVS</a>	2 days 19 hr - <a href="#">#457</a>	N/A	11 min			0 373 69

**Build Queue** - No builds in the queue.

**Build Executor Status**

- Idle
- Idle
- Idle
- Idle
- Idle
- Idle
- Idle
- Idle
- Restart EMDDSZ-test #1317
- Restart EMDDSZ-SIGOV #1346



## Jenkins – primer job-a



- Vsi jobi so na voljo na desktopu
  - > Zgodovina buildov (nameščeni tag-i oz. revizije)
  - > Statistika ( uspešni vs. neuspešni buildi)
  - > izpis konzole (terminala na končnem strežniku)

**Jenkins** search

Jenkins > b51-pladenj

### Project b51-pladenj

Interoperabilnostni modul pladenj

[Workspace](#)

[Recent Changes](#)

#### Permalinks

- [Last build \(#358\), 25 days ago](#)
- [Last stable build \(#358\), 25 days ago](#)
- [Last successful build \(#358\), 25 days ago](#)
- [Last unsuccessful build \(#307\), 9 mo 5 days ago](#)

#### Build History

Build ID	Timestamp
#358	Nov 18, 2015 10:55 AM
#357	Nov 18, 2015 10:28 AM
#356	Nov 16, 2015 5:15 PM
#355	Nov 16, 2015 5:07 PM
#354	Oct 22, 2015 4:36 PM
#353	Oct 15, 2015 4:08 PM
#352	Oct 15, 2015 4:02 PM
#351	
#350	
#349	
#348	
#347	
#346	
#345	
#344	
#343	Sep 22, 2015 11:56 AM
#342	Sep 22, 2015 11:47 AM
#341	Sep 15, 2015 12:09 PM

- Changes
- Console Output
- Edit Build Information
- Delete Build
- Parameters
- Tag this build



***Hvala za vašo pozornost !***

*Vprašanja?*

*Pripombe?*

*Predlogi?*