

Inštalácia SmartWeb platformy

- Inštalácia na Windows OS
 - Inštalácia JRE 1.8
 - Inštalácia Wildfly AS a SmartWeb aplikácie
- Inštalácia na Linux OS (Ubuntu)
 - Inštalácia JRE 1.8
 - Inštalácia Wildfly AS a SmartWeb aplikácie
 - Použitie portov 80/443 pre Wildfly server na Linuxe

Inštalácia na Windows OS

Inštalácia JRE 1.8

SmartWeb platforma je implementovaná v Java EE a preto potrebuje na svoj beh aj nainštalované a nakonfigurované Java Runtime Environment verzie 8.

Postup inštalácie je nasledovný:

1. Stiahnu a nainštalova najnovšie JRE 1.8 z oracle.com.
2. Nastavi systémovú environment premennú JAVA_HOME na root adresár kde bola JRE nainštalovaná.
3. Pre použitie silných šifíer v HTTPS protokole je potrebné stiahnu [Java Cryptography Extension \(JCE\)](#) súbory a prekopírovať ich do lib/security adresára JRE. Ak nie je potrebné konfigurovať HTTPS protokol tento krok je možné vynechať.

Inštalácia Wildfly AS a SmartWeb aplikácie

Postup pri inštalácii aplikovaného servera Wildfly je nasledovný:

1. **Rozbali inštalované súbory** v inštalovanom adresári D2000 - D2000_EXE/web sa nachádzajú zazipované inštalované súbory aplikovaného servera Wildfly (wildfly.zip) ako aj Java EE aplikácie SmartWeb (smartweb.zip) a tutorial javascriptovej aplikácie (tutorial-application.zip). Všetky tieto archívy je potrebné rozpakovať do toho istého adresára.
2. **Nainštalovať aplikovaný server Wildfly** spustením inštalovaného skriptu D2000_EXE/web/installwildfly.bat sa automaticky nainštaluje aplikovaný server ako Windows Service s menom: D2000_SmartWeb.
3. **Nainštalovať SmartWeb Java EE aplikáciu** spustením inštalovaného skriptu D2000_EXE/web/installSmartWeb.bat sa automaticky deployne (nakopíruje) SmartWeb aplikácia aj s preddefinovanou konfiguráciou javascriptovej tutorial aplikácie na aplikovaný server.
4. **Nainštalovať do D2000 proces SELF.DCS** so základnou konfiguráciou D2Connector a konfiguráciu objektov pre javascriptovú tutorial aplikáciu z adresára D2000_EXE/web/install_files/D2000.
5. **Spusti SELF.DCS** (D2Connector) a aplikovaný server Wildfly (cez service.exe aplikáciu)
6. **Otvori tutorial aplikáciu v prehliadači** napr. adrese <http://localhost:8080/smartWeb>.

Inštalácia na Linux OS (Ubuntu)

Inštalácia JRE 1.8

SmartWeb platforma je implementovaná v Java EE a preto potrebuje na svoj beh aj nainštalované a nakonfigurované Java Runtime Environment verzie 8. Na linuxe sa inštaluje príkazmi cez package manager pod root používateľom. Pre Ubuntu distribúciu sú príkazy nasledovné :

```
add-apt-repository ppa:webupd8team/java # nalinkovanie repozitára s java balíkami
apt-get update
apt-get install oracle-java8-set-default
```

Pre použitie silných šifíer v HTTPS protokole je potrebné nainštalovať aj [Java Cryptography Extension \(JCE\)](#) rozšírenie nasledovným príkazom:

```
apt install oracle-java8-unlimited-jce-policy
```

Inštalácia Wildfly AS a SmartWeb aplikácie

Postup pri inštalácii aplikovaného servera Wildfly je nasledovný:

1. **Rozbali inštalované súbory** v inštalovanom adresári /opt/D2000/web (alebo v inom, závisí od miesta inštalácie D2000, resp. nakopírovania adresára [web](#)). V tomto adresári sa nachádzajú zazipované inštalované súbory aplikovaného servera Wildfly (wildfly.zip) ako aj Java EE aplikácie SmartWeb (smartweb.zip) a tutorial javascriptovej aplikácie (tutorial-application.zip). Všetky tieto archívy je potrebné rozpakovať do toho istého adresára, napríklad príkazom:

```
cd /opt/D2000/web
unzip *.zip -d .
```

2. **Vytvori používateľa wildfly.** Kvôli bezpečnosti je vhodné aby Wildfly na Linuxe bežal pod samostatným používateľom ktorého je potrebné najskôr vytvoriť. V nasledujúcom skripte vytvoríme grupu a používateľa wildfly, a priradíme ho ako ownera adresára /opt/D2000/web.

```
groupadd -r wildfly
useradd -r -g wildfly -d /opt/D2000/web -s /sbin/nologin wildfly.
chown -R wildfly:wildfly /opt/D2000/web
```

3. **Nainštalova aplikovaný server Wildfly** spustením inštalného skriptu /opt/D2000/web/installWildfly.sh s parametrami jednoslovný identifikátor servisu (napr DEMO) a port offset (posunutie portov pre prípad že na serveri beží viacero aplikovaných serverov). Spustenie skriptu je možné vykonať nasledovne:

```
cd /opt/D2000/web
chmod +x *.sh
./installWildfly.sh DEMO 0
```

4. **Nainštalova SmartWeb Java EE aplikáciu** spustením inštalného skriptu /opt/D2000/web/installSmartWeb.sh sa automaticky deployne (nakopíruje) SmartWeb aplikácia aj s preddefinovanou konfiguráciou javascriptovej tutorial aplikácie na aplikovaný server.
5. **Naimportova do D2000** proces SELF.DCS so základnou konfiguráciou D2Connectora a konfiguráciu objektov pre javascriptovú tutorial aplikáciu z adresára /opt/D2000/web/install_files/D2000.
6. **Spusti SELF.DCS (D2Connector) a aplikovaný server Wildfly** cez príkaz:

```
systemctl start wildfly-DEMO
```

7. **Otvori tutorial aplikáciu v prehliadači** napr. adrese <http://localhost:8080/smartWeb>.

Použitie portov 80/443 pre Wildfly server na Linuxe

Všeobecný rozdiel medzi konfiguráciou Wildfly na Linuxe a Windows je ten že na Linuxe nemôže process aplikovaného servera obsadiť priamo porty 80/443 (HTTP/HTTPS) kvôli security. Rieši sa to presmerovaním default portov 8080/8443 cez IPTABLES nasledovne:

```
Iptables -t nat -A PREROUTING -i eth0 -p tcp -dport 80 -j REDIRECT --to-port 8080
Iptables -t nat -A PREROUTING -i eth0 -p tcp -dport 443 -j REDIRECT --to-port 8443
```