

## Aktualizácia na openSUSE 11.4 na diaľku (2. časť)

Fodrek Peter · Informačné technológie

06.05.2011



Minule sme ukončili nastavovanie repozitárov. Dnes si ukážeme ďalšiu časť krokov aktualizácie. Dnešný diel budeme venovať dosiahnutiu konzistentného stavu distribúcie. To dosiahneme tak, že spustíme správcu softvéru, kde navyše zariadime, aby sa aktualizoval systém rpm.

Zopakujme si, že celý proces aktualizácie sa skladá s niekoľkých krokov:

1. Nastavenie nových repozitárov a zrušenie tých, ktoré nie sú ešte dostupné pre novú verziu
2. Synchronizácia stavu s funkčnými repozitármi - dosiahnutie konzistentného stavu
3. Aktualizácia nástrojov na správu aktualizácií
  - Zypper
  - Yet Another Setup Tool
4. Aktualizácia distribúcie s využitím nástroja zypper

Ako vidno z obr.1 heslo môžeme zadávať opakovane, ak je zadané heslo nesprávne. Posledný riadok je povel na spustenie modulu programu Yet Another Setup Tool na správu programov (sw\_single). Jeho spustenie je možné aj z menu, ktoré sa zobrazí po spustení yast-u bez akéhokolvek parametra(tu je to sw\_single).

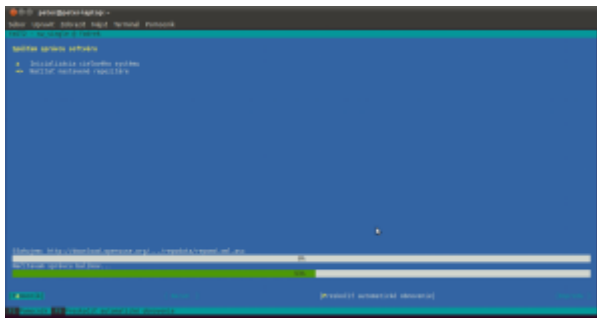
```

peter@peter-laptop: ~
┌───┴───┐
│ Súbory Upraviť Zobrazit Najst Terminál Pomocnik │
└───┬───┘
peter@peter-laptop:~$ ssh peto@147.175.125.48
Password:
Last login: Thu Mar 10 18:57:37 2011 from chello0805216179187.chello.sk
Have a lot of fun...
peto@fodrek:~$ sudo /sbin/yast repositories
root's password:
Sorry, try again.
root's password:
peto@fodrek:~$ sudo /sbin/yast sw_single

```

Obr. 1 Spustenie modulu sw\_single na správu softvéru

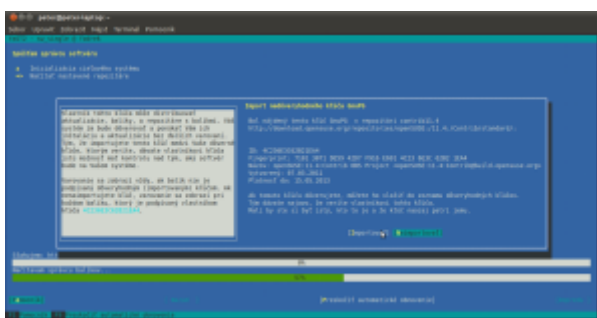
Po spustení a zadaní správneho hesla na získanie administrátorských práv je nutné najskôr počkať na inicializáciu systému a jeho podporných modulov ako aj stiahnutie metadát z repozitára. Metadáta sú informácie o iných dátach a ich umiestnení. Ide o dáta z používaných repozitárov o tom, aké programy, v akej verzii, a kde v adresárovej štruktúre sa daný balíček (program, časť programu, knižnica) nachádza. Tento proces sa niekedy označuje aj ako stiahnutie repozitára.



Obr. 2. Inicializácia modulu SW\_SINGLE

Na obr. 3 je zobrazené hlásenie programu o tom, že repozitár je elektronicky podpísaný, a je teda možné overiť, či programy z repozitára neboli na ceste k Vášmu počítaču zmenené. Táto funkcia zaručuje, že inštalovaný softvér bude bez škodlivého softvéru. To však platí len vtedy, ak importujete len, kľúče, ktoré s overíte napr. na URL repozitára, alebo, ešte lepšie, na webovej stránke distribúcie, porovnaním „otlačku prstov“ = fingerprint, kľuča.

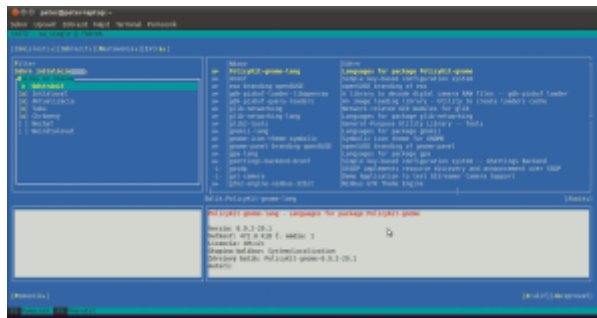
Vzhľadom na to, že nie je známe napadnutie kľúča, tak sme ho podrobne neoverovali, ale importovali. Repozitáre typu contrib aj tak obsahujú softvér od členov komunity a spomedzi nich vyberám len dôveryhodných, ako je Jan Engelhardt, takže problém nevznikne. Janovi repozitáre používam aj preto, že ako jedny z mála obsahujú najnovšie jadrá, ktoré majú zakompilovanú podporu pre nVidia SATA radič z nForce 4, ktorý je v počítači s openSUSE.



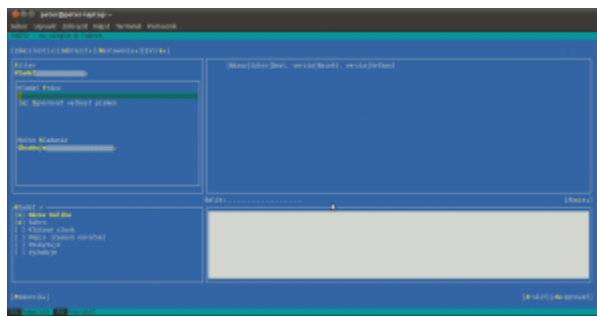
Obr. 3 Import podpisovacieho kľúča k repozitáru

Po ukončení načítania sa zobrazí okno sw\_single. Ako vidno sám program zistil, že niektoré programy majú v repozitároch novšie verzie a niektoré programy v starej verzii nie su už dostupné. Program teda sám nastaví programom príznak „a+“ ak sa program musí aktualizovať. A príznak „i“ ak sa musí nejaký program/balíček nainštalovať, lebo napr. rozdelenie programov na balíčky je v používaných repozitároch iné podľa repozitárov v predchádzajúcom nastavení. Zároveň nás prepne na pohľad „Súhrn inštalácie“.

Okná a ich prvky sa obsluhujú podobne ako v minulej časti, ale sú to prvky výberu z viacerých možnosti Filter a Akcie. Ak chcem vybrať inú možnosť tak stačí stlačiť šípku smerom dole a zobrazí sa ponuka položky. Položka akcie sa uplatní len keď je vybraný nejaký balíček zo zoznamu. Ak je však balíček vybraný tak sa pomocou medzerníka menia cyklicky dovolené akcie. Vrelo odporúčam zatiaľ nič nemeniť.

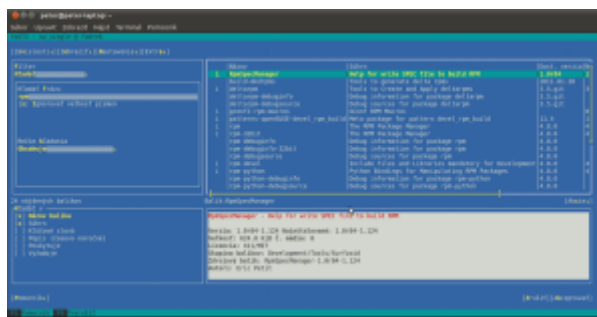


Obr. 4 prostredie modulu SW\_single



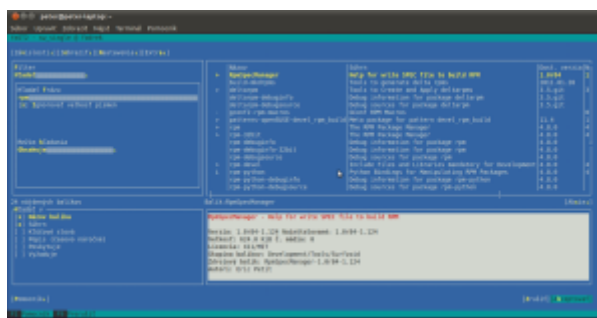
Obr. 5 Prostredie modulu SW\_single - hľadať

Na obr. 5 vidíme ako sa zmení okno, keď prepneme pohľad na „Hľadať frázu“. V zozname balíčkov sú teraz len tie, ktoré zodpovedajú hľadaniu. Ak vyplníme položku, hľadať frázu na rpm (Red Hat Package Manager) tak sa zobrazí okno s menami balíčkov a príznakom „i“ pre nainštalované balíčky. Rovnako je tam nainštalovaná verzia a vpravo najnovšia verzia v repozitároch, ktoré používame. Balíčky, ktoré nemajú ako príznak nič nie sú nainštalované vid' obr. 6.



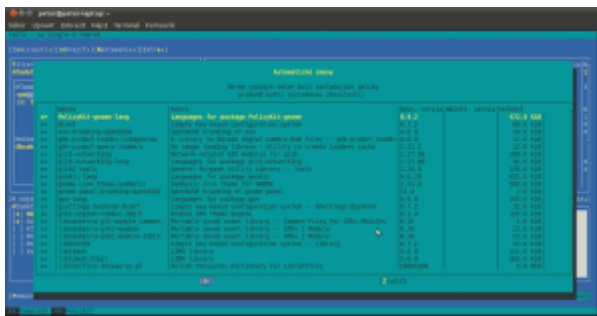
Obr. 6 Prostredie modulu SW\_single - nájdené balíčky

Na obr. 7. je ukážka stavu, keď sme pomocou výberu balíka a medzerníka, alebo voľby Akcie nastavili balíčky správcu balíčkov rpm (základné a zároveň nainštalované časti) nastavili na aktualizáciu. Práve vybraný balík je označený žltou farbou a informácie o ňom sú v spodnej časti obrzovky s červnou napísaným menom.



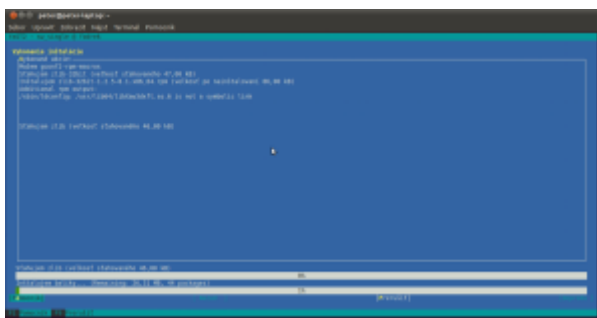
Obr. 7 Prostredie modulu SW\_single – úprava nastavenia balíkov.

Ak stlačíme klávesu Enter na akceptovať. Potom sa začnú nastavené zmeny (inštalácie aktualizácie, odstraňovania) balíkov realizovať.



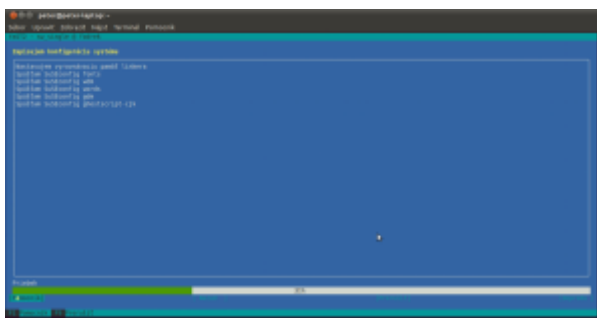
Obr. 8 Prostredie modulu SW\_single – automatické zmeny.

Vidno to na obr.8 , kde sa systém opýta, či chcete vykonať zmeny, ktoré ste priamo nezaškrtnuli, ale vyplynuli z nich, alebo boli na úvod práce s modulom sw\_single zozname aktualizovania. Automaticky sa balíky zmenia, aj ak tú zmenu vyžaduje iný balík napr. balík, ktorý ste nastavili na inštaláciu potrebuje, aby pre jeho činnosť bol nainštalovaný iný balík(tzv. Závislosti balíkov). Po potvrdení sa začne inštalácia, ktorú vidno na obr. 9. počas inštalácie je nutné byť pripojený k počítačovej sieti. V našom prípade, by sme však bez nej nemohli inštaláciu uskutočniť.



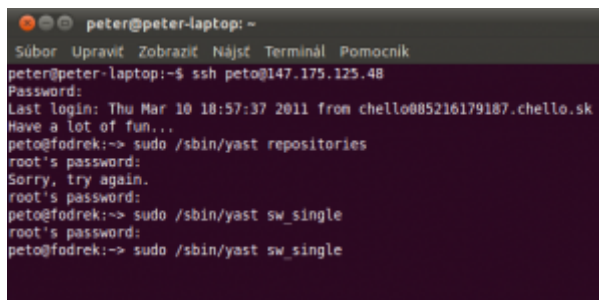
Obr. 9 Inštalácia balíkov

Program stiahne skomprimované verzie 44 balíčkov, pričom po nainštalovaní budú zaberáť asi 26MB. Ak však niektoré z nich už boli nainštalované v inej verzii tak sa systém bude tváriť, že miesto po staršej verzii najskôr uvoľní, hoci sa nová verzia stiahne celá. Po ukončení inštalácie sa začnú vykonávať post-inštalčné skripty. Tieto menia konfiguráciu systému tak, aby zodpovedal novým programom priebeh je na obr. 10



Obr. 10 Post inštalčné skripty

Po skončení inštalácie sa aj skriptom sa program ukončí vid' obr 11. Návrat systému do konzistentného stavu máme teda za sebou. Navyše sme urobili aktualizáciu jedného z programov na správu inštalovaného softvéru. Išlo o rpm. Na budúce budem pokračovať opätovným spustením modulu sw\_single a aktualizáciou zvyšných balíkov na správu softvéru. Pôjde o yast a zypper. Aktualizáciu robíme po častiach preto, aby sme mali funkčný aspoň jeden program na správu softvéru, ktorým by sme vedeli vyriešiť prípadnú neúspešnú inštaláciu iného.



```
peter@peter-laptop: ~  
Súbor Upraviť Zobrazit Nájst Terminál Pomocník  
peter@peter-laptop:~$ ssh peto@147.175.125.48  
Password:  
Last login: Thu Mar 10 10:57:37 2011 from chello005216179187.chello.sk  
Have a lot of fun...  
peto@fodrek:~> sudo /sbin/yast repositories  
root's password:  
Sorry, try again.  
root's password:  
peto@fodrek:~> sudo /sbin/yast sw_single  
root's password:  
peto@fodrek:~> sudo /sbin/yast sw_single
```

*Obr. 11 Ukončenie programu yast*

### **Podakovanie:**

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. VMSP-II-0034-09