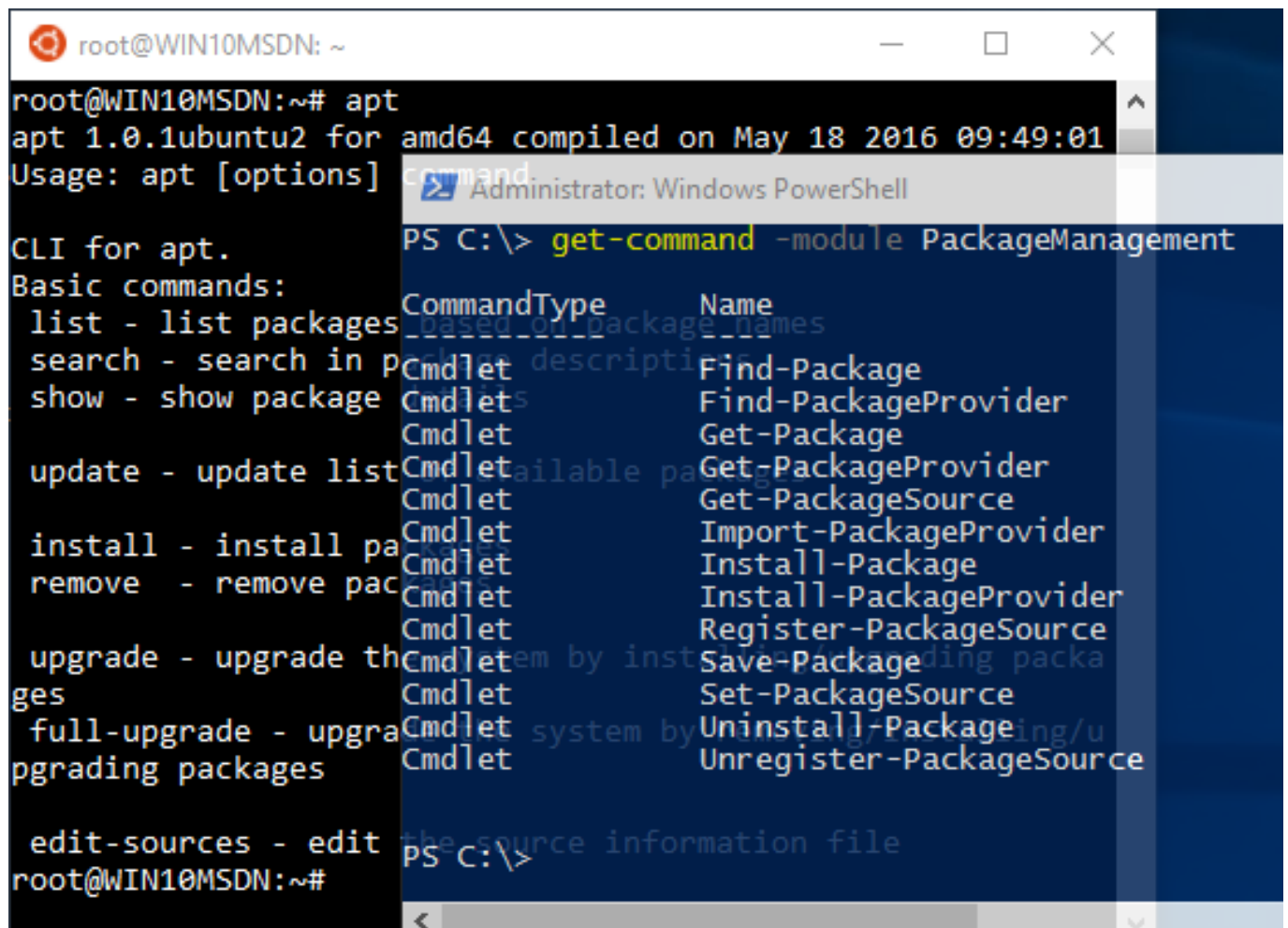


Windows PacMan - nova igračka za sistemce



Nagradno pitanje za geekove: S koliko komandnolinijskih upravitelja instalacijskim paketima (package managers) će raspolagati Desetka od 2. kolovoza ove godine? Nećete pogriješiti odgovorite li „s previše njih, uzevši u obzir dugogodišnju praksu“.

Instalacijom značajke *Linux subsystem for Windows*, koju nam donosi samo-što-nije *Anniversary Update*, susrest ćemo stare znance: apt, apt-*, aptitude i dpkg. Što se tiče *Powershell Package Managementa*, u osnovi agregatora nekolicine upravitelja paketima za Windows platformu, on je već na Desetki, no spomenuti *Anniversary Update* donosi unaprijeđenu inačicu. Što znači da ćemo ubrzo na Desetki imati priliku iz komandne linije istovremeno (de)instalirati aplikacije za Linux i Windowse, baš kako smo započeli na sljedećoj slici.



```

root@WIN10MSDN: ~
root@WIN10MSDN:~# apt
apt 1.0.1ubuntu2 for amd64 compiled on May 18 2016 09:49:01
Usage: apt [options]

CLI for apt.
Basic commands:
list - list packages
search - search in package database
show - show package information
update - update list of available packages
install - install packages
remove - remove packages
upgrade - upgrade the system by installing/upgrading packages
full-upgrade - upgrade the system by installing/upgrading packages
edit-sources - edit the source information file
root@WIN10MSDN:~#

Administrator: Windows PowerShell
PS C:\> get-command -module PackageManagement

CommandType      Name
-----
Cmdlet           Find-Package
Cmdlet           Find-PackageProvider
Cmdlet           Get-Package
Cmdlet           Get-PackageProvider
Cmdlet           Get-PackageSource
Cmdlet           Import-PackageProvider
Cmdlet           Install-Package
Cmdlet           Install-PackageProvider
Cmdlet           Register-PackageSource
Cmdlet           Save-Package
Cmdlet           Set-PackageSource
Cmdlet           Uninstall-Package
Cmdlet           Unregister-PackageSource
    
```

Dodatkom Linux subsystem for Windows malo smo se zabavljali prije nešto sitno dana, vidi <https://sysportal.carnet.hr/node/1641> [1]. Junak ovog članka jer **Powershell Package Management**, za prijatelje **PacMan** ;-). Riječ je o softverskom rješenju koje objedinjuje razne postojeće upravitelje paketima i repozitorije aplikacija za Windowse. *Windows PacMan* ima svoju povijest, no nećemo se njome baviti, samo ćemo spomenuti presudan utjecaj filozofije otvorenog koda i konkretnih projekata poput **OneGet** i **Chocolatey**, dakle, ako mu je gospodin Microsoft tata, gospođa *Open-Source Community PacManu* je mama. U usporedbi sa svojom linuxoidnom sabračom

PacMan je mali i nerazvijen, ali očekujemo njegovo naglo bildanje, barem tako nastupaju tatini trubaduri.

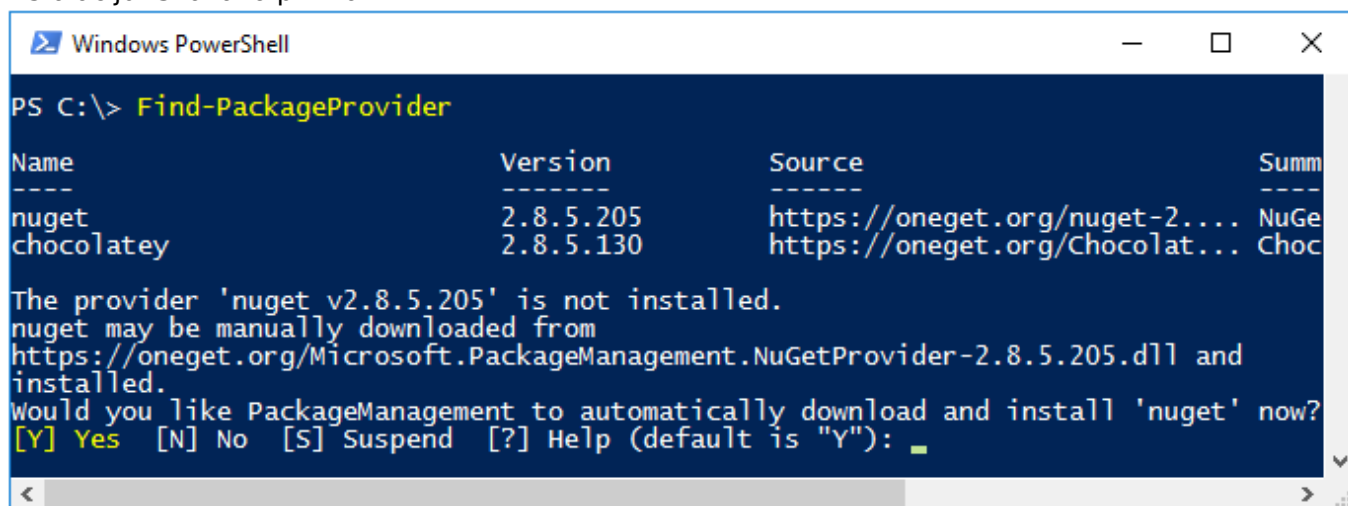
PacMan je prisutan u PowerShellu verzije 5, znači, sastavni je dio Desetke i Windows Servera 2016. No, spomenutu verziju *PowerShella* možemo dobiti i na niže verzije windoza ako na njih instaliramo **Windows Management Framework 5.0**. Znači, ne moramo imati Desetku ili WinSvr 2016 da bismo se družili s PacManom.

Na prvoj slici možemo vidjeti naredbe kojima PacMan raspolaže. Opis njihove namjene i brojnih opcija lako ćemo naći na Webu, ali treba znati da je lokalni help sustav izdašan, samo povremeno zadajte **update-help** kako biste skinuli ažurirane informacije. Kako rekosmo, rješenje se ubrzano razvija.

Da bismo si osigurali maksimalnu slobodu igranja s PacManom:

- otvarati PowerShell konzolu sa Run as Administrator
- postaviti PowerShell Execution Policy na Unrestricted

Prvo što treba napraviti je instalacija **NuGet klijenta**, jer bez njega PacMan ne može ništa konkretno odraditi. Dovoljna je naredba **find-package**, ili **find-packageprovider** pa da PacMan sam ponudi instalaciju. Svakako prihvatiti.



```
Windows PowerShell
PS C:\> Find-PackageProvider

Name                Version            Source
----                -
nuget                2.8.5.205         https://oneget.org/nuget-2... NuGe
chocolatey          2.8.5.130         https://oneget.org/Chocolat... Choc

The provider 'nuget v2.8.5.205' is not installed.
nuget may be manually downloaded from
https://oneget.org/Microsoft.PackageManagement.NuGetProvider-2.8.5.205.dll and
installed.
Would you like PackageManagement to automatically download and install 'nuget' now?
[Y] Yes [N] No [S] Suspend [?] Help (default is "Y"): █
```

Od ovog trenutka možemo pretraživati defaultni repozitorij **PSGallery**. No, kad već imamo podršku za pakete **NuGet** servisa, dodat ćemo i jednu od njegovih galerija.

```
register-package source -name "nuget" -location "https://www.nuget.org/api/v2"
-register-provider name "NuGet" -trusted
```

Sada, kako vidimo s naredne slike, raspolažemo s dva repozitorija Windows aplikacija. Sudeći prema informaciji prisutnoj u koloni IsTrusted, za PacMan je repozitorij PSGallery nepouzdan, ne vjeruje mu, pa će tijekom instalacije bilo kakve aplikacije iz ovog repozitorija tražiti odobrenje.

```

Windows PowerShell

PS C:\> get-packageSource

Name                ProviderName      IsTrusted  IsRegistered  IsValidated
----                -
nuget               NuGet            True       True           True
PSGallery          PowerShellGet    False      True           False
    
```

To nas može ugnjaviti ako intenzivno rabimo taj repozitorij (psss, u naredbi si možemo pomoći opcijom -force), ali stvarno veliki problem postaje kad moramo instalacije odrađivati programatski. Zato ćemo PacManu poručiti da je i taj repozitorij pouzdan:

```
set-packageSource -name "psgallery" -trusted
```

Idemo se na brzaka učlaniti i u javni ogranak popularnog Chocolatey servisa za distribuciju Windows aplikacija.

```
install-packageProvider -name "chocolatey" -force
set-packageSource -name "chocolatey" -trusted
```

Kako vidimo na narednoj slici, naš PacMan je sada opremljen s programskom logikom (providerima) koja mu omogućuje rad s paketima raznih formata, od dobro nam poznatih exe/msi do „novog lika u kvartu“ - nupkg.

```

Administrator: Windows PowerShell

PS C:\> Get-PackageProvider

Name                Version           DynamicOptions
----                -
Chocolatey          2.8.5.130        SkipDependencies, ContinueOnFailure,
msi                 3.0.0.0          AdditionalArguments
msu                 3.0.0.0
NuGet               2.8.5.205        Destination, ExcludeVersion, Scope,
PowerShellGet       1.0.0.1          PackageManagementProvider, Type, Sco
Programs            3.0.0.0          IncludeWindowsInstaller, IncludeSyst
    
```

Od sada nadalje možemo pretraživati repozitorije Chocolatey, NuGet i PSGallery naredbom find-package. Pri tome važi pravilo: ako u naredbi ne navedemo repozitorij, PacMan će tragati za aplikacijom u svima. Tako će nam naredba

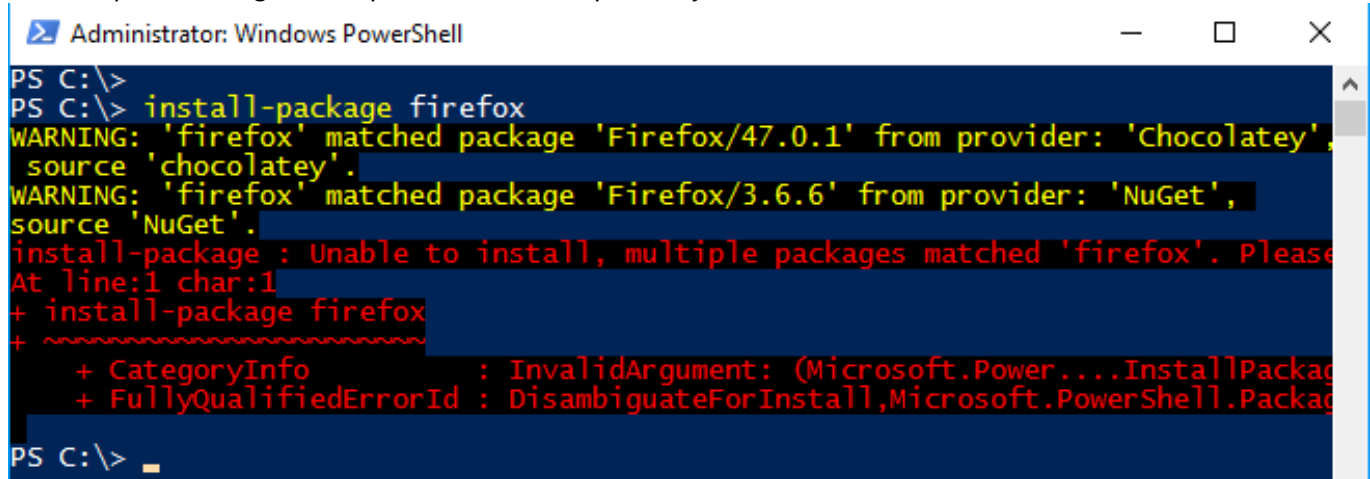
```
find-package -name "sysinternals"
```

pokazati da se takav paket nalazi u Chocolate repozitoriju. Nažalost, do daljnjega se ne možemo osloniti na uporabu jedinstvenih izraza za pretraživanje jer search mašine raznih servisa imaju vlastitu logiku filtriranja podataka. Probajte ovako i usporedite rezultate:

```
find-package -name "sys"
find-package -name "sys*"
```

U kontekstu razlika, gornji primjer je samo onaj poslovični „vrh sante leda“. Recimo, PSGallery će spremati skinute pakete u %ProgramFiles%\WindowsPowerShell, a Chocolatey u %SystemDrive%\Chocolatey, svaki ima svoj format paketa i pravila... itd. Bit će bolje, idemo mi dalje.

Radimo li instalacijsku skriptu, nije na odmet parametrom `-providername` navesti servis od kojega želimo preuzeti aplikaciju, kako nam se ne bi dešavale situacije poput ove na sljedećoj slici, kad su različiti paketi istog imena prisutni u više repozitorija.



```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\>
PS C:\> install-package firefox
WARNING: 'firefox' matched package 'Firefox/47.0.1' from provider: 'Chocolatey',
source 'chocolatey'.
WARNING: 'firefox' matched package 'Firefox/3.6.6' from provider: 'NuGet',
source 'NuGet'.
install-package : Unable to install, multiple packages matched 'firefox'. Please
At line:1 char:1
+ install-package firefox
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : InvalidArgument: (Microsoft.PowerShell.PackageManagement.Cmdlet.InstallPackage)
+ FullyQualifiedErrorId : DisambiguateForInstall,Microsoft.PowerShell.PackageManagement.Cmdlet.InstallPackage
PS C:\> _
```

Želimo instalirati zadnju verziju Firefoxa iz Chocolatey galerije.

```
install-package -name "firefox" -providername "chocolatey"
```

Nakon minutu-dvije imat ćemo preglednik Firefox, baš kao na Linuxu. Kad Chocolatey objavi novu verziju Firefoxa, primijenit ćemo ju dodavanjem parametra `-installupdate` istoj naredbi. Isti princip vrijedi za sve druge pakete. Aplikacije možemo instalirati za sve korisnike računala ili za pojedinačnog, jasno, ovisno o zadanim parametrima. Prije prve instalacije neke aplikacije, mudro je pravovremeno se informirati o eventualnim ovisnostima (preduvjetima) jer o autoru paketa ovisi hoće li ih provjeravati.

Kako vidjeti osnovne podatke o aplikacijama instaliranim PacManom? Naredbom **`get-package`**. Dakako, tu je i naredba **`uninstall-package`** sa brojim opcijama, ističemo **`-force`** kojom eliminiramo eventualne upite, korisno za skriptni način primjene.

Do sada smo razglabali o upravljanju aplikacijama. Primjena zakrpa s Windows Update zasebna je priča. Moramo iz PSGallery povući namjenski modul **`PSWindowsUpdate`** i onda rabiti naredbe tog modula.

```
install-package -module pswindowsupdate
get-command -module pswindowsupdate
```

Svašta se još dade reći o PacManu, još više toga o infrastrukturi, po raznim aspektima, od funkcionalnog do sigurnosnog, ali bit će za to prilike. Događaje možemo pratiti kroz Event Viewer > Windows Logs > Applications and Services Logs > Microsoft > Windows > Powershell ili, ako nam je komandna linija baš po mjeri u svakoj situaciji, naredbom

```
get-winevent microsoft-windows-powershell/operational -filterxpath * (ili slično)
```

Na kraju jedna zanimljivost: Trenutno se PacMan može rabiti samo iz komandne linije, ali već se radi na API-u kojime će se omogućiti izrada GUI front-enda! Nešto kao Apt i Aptitude, Nmap i Zenmap..... Beskrajno je inspirativna ta navada zagovaranja komandne linije kao praaavog alata za praaave informatičare, a onda se traže načini kako se izvući iz nje! :o)

pon, 2016-07-25 14:03 - Ratko Žižek **Vijesti:** [Windows](#) [2]

Vote: 0

No votes yet

Source URL: <https://sysportal.carnet.hr/node/1666>

Links

[1] <https://sysportal.carnet.hr/node/1641>

[2] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/12>