

Darbas su komandų interpretatoriumi

Saulius Gražulis

2010 ruduo

Vilnius University, Faculty of Mathematic and Informatics
Institute of Informatics



This set of slides may be copied and used as specified in the
[Attribution-ShareAlike 4.0 International](#) license



Specialūs komandų interpretatoriaus sh (shell) simboliai

- Specialūs simboliai: * [] ? \$
- Simboliai * [] ? naudojami „šablonams“, panašiems į reguliarias išraiškas, sudaryti
- Simbolis „*“ atitinka 0 ar daugiau simbolių, pvz.: tarp žodžių „alpha beta gamma delta epsilon ypsilon“
 - šablona **b*a** atitinka žodis **beta**
 - šablona ***mm*** atitinka žodis **gamma**
 - šablona **?psi*** atitinka žodžiai **epsilon** ir **ypsilon**

Specialūs komandų interpretatoriaus sh (shell) simboliai

Simbolis „?“

- Simbolis „?“ atitinka bet kokį 1 simbolį, pvz.: tarp žodžių „alpha beta gamma delta epsilon ypsilon“
 - šablona `alp?a` atitinka žodis `alpha`
 - šablona `gam?a` atitinka žodis `gamma`
 - šablona `?psilon` atitinka žodžiai `epsilon` ir `ypsilon`
- Simboliai „[]“ naudojami alternatyviems simboliams nurodyti, pvz.:
 - šablona `[ey]psilon` atitinka žodžiai `epsilon` ir `ypsilon`
 - šablona `[ade]*` atitinka žodžiai `alpha`, `delta` ir `epsilon`
 - šablona `[a-e]psilon` atitinka žodis `epsilon`

Specialiųjų simbolių pavyzdys

Simbolis „*“

- Prieš vykdydamas komandą, komandų interpretatorius „išplečia“ šablonus, pakeisdamas juos atitinkančiais failų vardais
- Pavyzdžiui:
 - `sh> ls`
 - `alpha beta delta epsilon gamma ypsilon`
 - `sh> echo a*`
 - `alpha`
 - `sh> echo *a`
 - `alpha beta delta gamma`

Specialiųjų simbolių pavyzdys

Simbolis „?“

- Pavyzdžiui:

- `sh> ls`
- `alpha beta delta epsilon gamma ypsilon`
- `sh> ls ?psilon`
- `epsilon ypsilon`
- `sh> ls ?psi*`
- `epsilon ypsilon`
- `sh> ls *`
- `alpha beta delta epsilon gamma ypsilon`

- Laužtiniai skliausteliai ir simbolių ruožai
 - `sh> ls`
 - alpha beta delta epsilon gamma ypsilon
 - `sh> ls [dg]*`
 - delta gamma
 - `sh> ls [d-g]*`
 - delta epsilon gamma

Specialiųjų simbolių pavyzdys

Simboliai „{}“

- Riestiniuose skliausteliuose galime nurodyti alternatyvius teksto variantus:
 - `sh> ls {al,bet,gam}*`
 - alpha beta gamma
- Variantai išplečiami, net jei tokių failų nėra:
 - `sh> ls {alpha,beta,omega}`
 - `ls: cannot access omega: No such file or directory`
 - alpha beta
 - `sh> echo {alpha,beta,omega}`
 - alpha beta omega

Specialūs simboliai failų varduose

- Specialieji simboliai gali būti naudojami komandų argumentuose bei failų varduose, bet jie turi būti „apsaugoti“ kabutėmis arba atbulu brūkšneliu („\“)
- Pvz:
 - `sh> ls 'al*'`
 - `ls: cannot access al*: No such file or directory`
 - `sh> echo 'bet*' '{gamma,delta}'`
 - `bet* {gamma,delta}`
 - `sh> echo "bet*" "{gamma,delta}"`
 - `bet* {gamma,delta}`
 - `sh> echo bet* \{gamma,delta\}`
 - `bet* {gamma,delta}`

- Nebūtina surinkinėti pilno failo vardo ar komandos, užtenka surinkti pradžia ir paspausti tabuliacijos klavišą **(Tab→)** :
 - `sh> ls al (Tab→)`
 - `sh> ls alpha (Enter↵)`
 - `alpha`
- Sinonimai („aliases“) leidžia apibrėžti savo asmenines komandas ir automatiškai įkelti jas į savo darbo aplinką
 - `sh> alias ls='ls -F --color=tty'`
 - `sh> alias ll='ls -l'`

Automatinis nuosavų apibrėžimų įkėlimas

- Paleistas kaip interaktyvus interpretatorius, bash skaito:
 - /etc/profile
- Po to ieško (išvardinta tvarka):
 - ~/.bash_profile
 - ~/.bash_login
 - ~/.profile

ir perskaito pirmą surastą skaitomą failą, įvykdydamas jo komandas.

- Taigi, savo komandas, sinonimų apibėžimus (alias) ir aplinkos kintamųjų nustatymus (pvz. PATH= galime surašyti į ~/.bash_profile arba ~/.profile failus.

Kitų interpretatorių konfigūravimas

sh, ksh, tcsh, csh

- Kiti komandiniai interpretatoriai (shells) taip pat turi analogiškus konfigūravimo failus ir metodus
- sh, ksh:
 - Sinonimų apibrėžimas:
`alias ll='ls -l'`
 - Aplinkos kintamųjų nustatymas:
`PATH=${HOME}/bin:${PATH}; export PATH`
 - Pradinės konfigūracijos failai:
`~/.profile`
- csh, tcsh:
 - Sinonimų apibrėžimas:
`alias ll 'ls -l'`
 - Aplinkos kintamųjų nustatymas:
`setenv PATH ${HOME}/bin:${PATH}`
 - Pradinės konfigūracijos failai:
`~/.cshrc, ~/.tcshrc`

Atsargumas gėdos nedaro

Atsargiai, piktas rm!

- Komandos `rm`, `cp` ir `mv` be perspėjimo ištrina egzistuojančius failus!
- Dėl to rekomenduojama apibrėžti sinonimus, ypač darbo pradžioje:
 - `alias cp='cp -i'`
 - `alias mv='mv -i'`
 - `alias rm='rm -i'`

- Komandiniai redaktoriai (labai tinka teletaipams :)
 - ed
- Konsoliniai ekraniniai redaktoriai:
 - vi, nano, pico, emacs
- Grafinės langų aplinkos redaktoriai:
 - nedit, emacs, gedit, kedit, kate, kwrite, ...

- Komanda which

- `sh> which bash`
- `/bin/bash`

- Komanda locate


- `sh> locate bash | head -n3`
- `/bin/bash`
- `/bin/rbash`
- `/etc/bash.bashrc`

- Komanda find.

- `sh> find ~ -name '*bash*'`
- ...

- Priėjimo prie failų teisės (file access rights/permissions)

- `sh> ls -l`
- `-rw-r--r-- 1 saulius 0 2009-10-05 20:36 alpha`
- `-rw-r--r-- 1 saulius 0 2009-10-05 20:36 beta`

 savininkas (user) gali skaityti ir rašyti
grupės nariai (group) gali tik skaityti
visi kiti (others) gali tik skaityti

- Teisės galima pakeisti nuosaviems failams

- `sh> chmod g+w bendras-failas.txt`
Suteikiame grupei teisę rašyti į failą
- `sh> chmod go-rwx mano-asmeninis.txt`
Atimame teises grupei ir visiems kitiems