



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## PSK3-8

Název školy:	Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola, Božetěchova 3
Autor:	Ing. Marek Nožka
Anotace:	Počáteční nastavení příkazového interpretu
Vzdělávací oblast:	Informační a komunikační technologie
Předmět:	Počítačové sítě a komunikační technika (PSK)
Tematická oblast:	Operační systém Linux/Unix
Výsledky vzdělávání:	Žák umístí do spouštěcích skriptů sadu vlastní aliasů.
Klíčová slova:	Linux, Unix, shell, bash, bashrc, PATH
Druh učebního materiálu:	Online vzdělávací materiál
Typ vzdělávání:	Střední vzdělávání, 4. ročník, technické lyceum
Ověřeno:	VOŠ a SPŠE Olomouc; Třída: 4L
Zdroj:	Vlastní poznámky, Vilém Vychodil: Linux Příručka českého uživatele

# Počáteční nastavení příkazové interpretu

## Login shell

Shell, který se spustí při přihlášení se nazývá *login shell*. Je to například shell, který získá uživatel po přihlášení na textovou konzolu nebo po přihlášení na vzdálený systém pomocí služby [SSH](#).

Každý jiný shell, který nebyl spuštěn systémem automaticky po přihlášení (například jednotlivá okna grafického terminálu) **není** *login shell*. Vynutit spuštění *login shell-u* lze pomocí parametru `-l`.

```
$ bash -l
```

## Interaktivní shell

Shell může být spuštěn buď interaktivně -- uživatel s ním

komunikuje, nebo jako interpret skriptu. Při interaktivní práci většinou požadujeme jiné chování příkazového interpretu než při spuštění skriptu.

Uživatel může například při interaktivní práci používat sadu "vychytávek", aliasů a funkcí, které by při spuštění ve skriptu způsobily nepředvídané chování.

---

Příkazový interpret Bash se chová následovně:

- Pokud je bash spuštěn jako *login shell* načte se nejprve systémová konfigurace ze souboru `/etc/profile` a poté uživatelská konfigurace ze souboru `~/.bash_profile` a `~/.profile`.
- Pokud je bash spuštěn jako *interaktivní* a není to *login shell* načte systémový soubor `/etc/bash.bashrc` a poté uživatelské definice ze souboru `~/.bashrc`

## ~/.profile

Soubor `~/.profile` může typicky vypadat například takto:

```
1 # ~/.profile: executed by the command interpreter for login shells.
2 # This file is not read by bash(1), if ~/.bash_profile or ~/.bash_login
3 # exists.
4 # see /usr/share/doc/bash/examples/startup-files for examples.
5 # the files are located in the bash-doc package.
6
7 # the default umask is set in /etc/profile; for setting the umask
8 # for ssh logins, install and configure the libpam-umask package.
9 #umask 022
10
11 # if running bash
12 if [ -n "$BASH_VERSION" ]; then
13     # include .bashrc if it exists
14     if [ -f "$HOME/.bashrc" ]; then
15         . "$HOME/.bashrc"
16     fi
17 fi
18
19 # set PATH so it includes user's private bin if it exists
20 if [ -d "$HOME/bin" ] ; then
21     PATH="$HOME/bin:$PATH"
22 fi
```

↪ stáhnout

- první `if` zabezpečuje aby se i v *login shell-u* načtl soubor `~/.bashrc`.
- druhý `if` říká, že pokud v domovském adresáři uživatele existuje adresář `bin` přidá se `~/bin` do proměnné `PATH`.

```
$ echo $PATH
/home/marek/bin:/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games
```

Proměnná `PATH` obsahuje dvojtečkami oddělený seznam adresářů, kde jsou hledány spustitelné soubory a skripty.

Jestli-že uživatel zadá příkaz například `ls` jsou tyto adresáře prohledávány dokud se nenarazí na shodně se jmenující spustitelný soubor.

Pokud spustitelný soubor daného jména v žádném tomto adresáři není, **Bash** nám vrátí chybové hlášení.

```
$ nejakabl bost
bash: nejakabl bost: příkaz nenalezen
```

- Adresář `~/bin/` je typické místo pro uložení uživatelských skriptů.
- Znak `#` na začátku řádku označuje komentář.

## ~/.bashrc

Soubor `~/.bashrc` slouží pro počáteční nastavení *interaktivního shellu*. Jako příklad uvedeme výchozí `~/.bashrc` z Linuxové distribuce Debian Jessie.

```
1 # ~/.bashrc: executed by bash(1) for non-login shells.
2 # see /usr/share/doc/bash/examples/startup-files (in the package bash-doc)
3 # for examples
4
5 # If not running interactively, don't do anything
6 case $- in
7     *i*) ;;
8     *) return;;
9 esac
10
11 # don't put duplicate lines or lines starting with space in the history.
12 # See bash(1) for more options
13 HISTCONTROL=ignoreboth
14
15 # append to the history file, don't overwrite it
16 shopt -s histappend
17
18 # for setting history length see HISTSIZE and HISTFILESIZE in bash(1)
19 HISTSIZE=1000
20 HISTFILESIZE=2000
21
22 # check the window size after each command and, if necessary,
23 # update the values of LINES and COLUMNS.
24 shopt -s checkwinsize
25
26 # If set, the pattern "*" used in a pathname expansion context will
27 # match all files and zero or more directories and subdirectories.
28 #shopt -s globstar
29
30 # make less more friendly for non-text input files, see lesspipe(1)
31 #[ -x /usr/bin/lesspipe ] && eval "$(SHELL=/bin/sh lesspipe)"
32
33 # set variable identifying the chroot you work in (used in the prompt below)
34 if [ -z "${debian_chroot:-}" ] && [ -r /etc/debian_chroot ]; then
35     debian_chroot=$(cat /etc/debian_chroot)
36 fi
37
38 # set a fancy prompt (non-color, unless we know we "want" color)
39 case "$TERM" in
40     xterm-color) color_prompt=yes;;
41 esac
42
43 # uncomment for a colored prompt, if the terminal has the capability; turned
44 # off by default to not distract the user: the focus in a terminal window
```

```

45 # should be on the output of commands, not on the prompt
46 #force_color_prompt=yes
47
48 if [ -n "$force_color_prompt" ]; then
49     if [ -x /usr/bin/tput ] && tput setaf 1 >&/dev/null; then
50         # We have color support; assume it's compliant with Ecma-48
51         # (ISO/IEC-6429). (Lack of such support is extremely rare, and such
52         # a case would tend to support setf rather than setaf.)
53         color_prompt=yes
54     else
55         color_prompt=
56     fi
57 fi
58
59 if [ "$color_prompt" = yes ]; then
60     PS1='$(debian_chroot: +$(debian_chroot))\[\033[01;32m\]\u@\h\[\033[00m\]:\[\033[01;34m\]\w\[\033[00m\]\$ '
61 else
62     PS1='$(debian_chroot: +$(debian_chroot))\u@\h: \w\$ '
63 fi
64 unset color_prompt force_color_prompt
65
66 # If this is an xterm set the title to user@host: dir
67 case "$TERM" in
68 xterm|rxvt*)
69     PS1="\[\eJ\0;$(debian_chroot: +$(debian_chroot))\u@\h: \w\[\033[01;32m\]$PS1"
70     ;;
71 *)
72     ;;
73 esac
74
75 # enable color support of ls and also add handy aliases
76 if [ -x /usr/bin/dircolors ]; then
77     test -r ~/.dircolors && eval "$(dircolors -b ~/.dircolors)" || eval "$(dircolors -b)"
78     alias ls='ls --color=auto'
79     #alias dir='dir --color=auto'
80     #alias vdir='vdir --color=auto'
81
82     #alias grep='grep --color=auto'
83     #alias fgrep='fgrep --color=auto'
84     #alias egrep='egrep --color=auto'
85 fi
86
87 # some more ls aliases
88 #alias ll='ls -l'
89 #alias la='ls -A'
90 #alias l='ls -CF'
91
92 # Alias definitions.
93 # You may want to put all your additions into a separate file like
94 # ~/.bash_aliases, instead of adding them here directly.
95 # See /usr/share/doc/bash-doc/examples in the bash-doc package.
96
97 if [ -f ~/.bash_aliases ]; then
98     . ~/.bash_aliases
99 fi
100
101 # enable programmable completion features (you don't need to enable
102 # this, if it's already enabled in /etc/bash.bashrc and /etc/profile
103 # sources /etc/bash.bashrc).
104 if ! shopt -oq posix; then
105     if [ -f /usr/share/bash-completion/bash_completion ]; then
106         . /usr/share/bash-completion/bash_completion
107     elif [ -f /etc/bash_completion ]; then
108         . /etc/bash_completion
109     fi
110 fi

```

`--> [stáhnout](#)

Soubor už je o něco delší. Nastavují se v něm například:

## Barvy

<http://www.abclinuxu.cz/clanky/navody/barevny-a-formatovany-text-v-terminalu>

[http://www.abclinuxu.cz/blog/kenyho\\_stesky/2013/11/barvicky-v-terminalu-vystupy](http://www.abclinuxu.cz/blog/kenyho_stesky/2013/11/barvicky-v-terminalu-vystupy)

[linux shell barvy](#)

[dircolors](#)

## Prompt

Prompt -- výzva se nachází vlevo od kurzoru. Může poskytovat uživateli zajímavé informace. Například aktuální adresář, hostitelské jméno počítače nebo aktuální čas. Informace mohou být přehledné a barevné.

<http://www.abclinuxu.cz/clanky/bash-prompt>

[http://www.linuxsoft.cz/article.php?id\\_article=748](http://www.linuxsoft.cz/article.php?id_article=748)

[linux shell prompt](#)

[linux barevný prompt](#)

## Aliases

Uživatelé si nejčastěji definují tzv. *aliasy* pomocí příkazu `alias`. Takto lze jednoduše vytvářet uživatelské zkratky pro dlouhé příkazy.

```
alias zkratka=prikaz
```

Například:

```
alias ll='ls -lhF'
alias lsmac="ip addr show | grep link.ether | awk '{print \$2}'"
alias du.='du -sh'

alias nazeleho='chmod +x'

alias cdrom='mount /media/cdrom'
alias ucdrom='umount /media/cdrom'
alias ecdrom='eject /media/cdrom'
alias zcdrom='eject -t /media/cdrom'

alias ps.='ps fux'
alias netstat.='netstat -nap --inet --inet6'
```

`--> [stáhnout](#)

---

### 1. [Vyhledání spustitelného souboru](#) ←