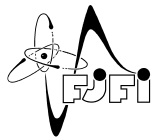


Úvod do Unixu

7. cvičení

Jan Nikl

2021



Obsah

- opakování
- administrace
- X Window



Opakování

skriptování

- shelly: sh, bash, tcsh, zsh, ...
- \$var, read var, export var, let var+=2, \$(prikaz) ...
- \$0, \$@, \$#, \$HOME, \$PATH, \$USER, \$HOSTNAME, ...
- if, for, while, [vyraz], ...
- &&, ||, 2>, &>, ...

kompilace

- kompilátory: gcc, icc, g++, gfortan, g77
- debugování: gdb (ddd), valgrind
- profilování: gprof
- automatizovaný překlad: make (Makefile)



Administrace



https://www.reddit.com/r/AdviceAnimals/comments/2w8rg3/whenever_my_computer_tells_me_to_contact_my/

Administrace

Filesystem Hierarchy standard:

- / – kořenový adresář
- /bin – binární spustitelné soubory programů
- /boot – zavaděče, atp.
- /dev – zařízení
- /etc – konfigurační soubory
- /home – domovské adresáře
- /lib – dynamické knihovny
- /media – namontovaná externí zařízení
- /mnt – namontovaná uložiska
- /opt – volitelný software
- /proc – procesy (virtuální FS)
- /sys – informace o systému, ovladačích, atp.
- /tmp – dočasné soubory
- /usr – *podstrom* souborů pro uživatele
- /usr/local – *podstrom* místní soubory
- /var – proměnlivý obsah (logy, cache, zámky, ...)

Administrace

konfigurační soubory v /etc:

- passwd – informace o uživateli
- shadow – zahashovaná hesla uživatelů
- fstab – mountovaná uložiska při startu
- group – popis skupin
- inittab – nastavení initu / systemd – nastavení systemd
- rcN – nastavení spuštěných služeb podle *runlevelu* (init)
- motd – zpráva dne
- mtab – namountované souborové systémy
- shells – dostupné shelly pro přihlášení
- login.defs – nastavení přihlašování
- bashrc – nastavení bash



Administrace

runlvl	init	systemd
0	Halt the system	poweroff.target
1	Single-user mode (for special administration)	rescue.target
2	Local Multiuser with Networking but without network service (like NFS)	
3	Full Multiuser with Networking	multi-user.target
4	Not Used	
5	Full Multiuser with Networking and X Windows(GUI)	graphical.target
6	Reboot	reboot.target

- Ctrl+Alt+FN – přepínání virtuálních konzolí (typicky 1 – systém, 7 – X Window)
- uživatelské účty – chfn, chsh, passwd (ypchfn, ...)
- NFS (Network File System) – sdílení adresářů /etc/exports
- Samba – sdílení ve Windows síti (SMB)



Administrace

GNU screen (screen)

- uložená sezení a správce oken shellu
- základní přepínače:
 - -S <název> – vytvoří pojmenované sezení
 - -ls – seznam sezení
 - -x – připojení k běžícímu sezení
 - -r <název> – připojení k danému sezení
- klávesové zkratky:
 - Ctrl+a + d – odpojení od sezení
 - Ctrl+a + c – nové okno
 - Ctrl+a + Ctrl+a – poslední okno
 - Ctrl+a + <číslo> – přepni na okno
 - Ctrl+a + S / Ctrl+a + | – rozdělení
 - Ctrl+a + Tab – přepni na druhé okno

*



X Window (X11)

- systém rastrových oken → základní framework pro GUI *
- interakce přes myš, klávesnici
- 1984 – MIT → X.Org ↗
- jednoduchý, síťový protokol (⇒ kritika → Wayland ↗)
- klient(aplikace, vzdálený klient) –server(zobrazovací zařízení)
- přeposílání SSH tunelem
`ssh -X server@domena`



*By User:Sven [GFDL (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>), CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>) or CC BY-SA 2.5 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5>)], from Wikimedia Commons

