

C2110 Operační systém UNIX a základy programování

7. týden

PS/2022 Prezenční forma výuky: Rev4

Petr Kulhánek

kulhanek@chemi.muni.cz

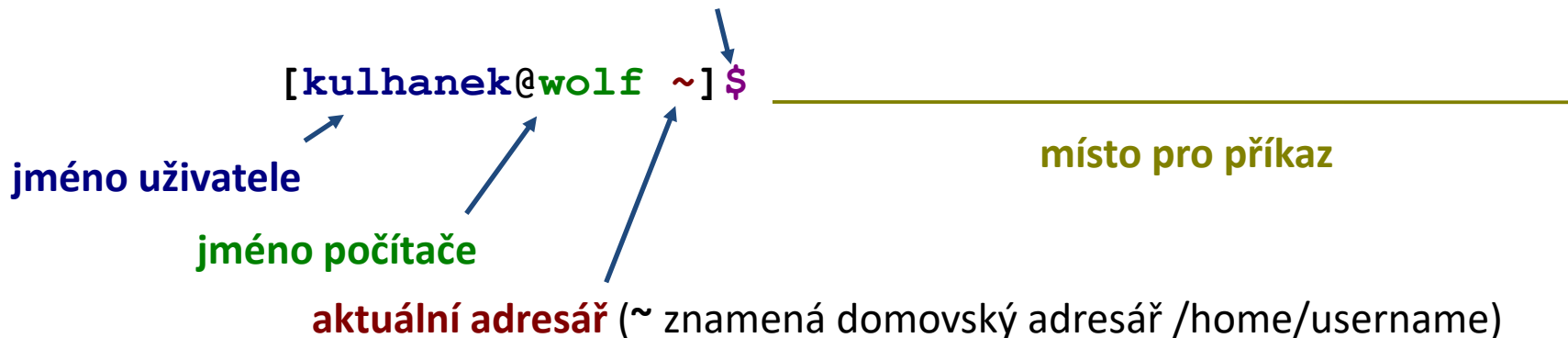
Národní centrum pro výzkum biomolekul, Přírodovědecká fakulta
Masarykova univerzita, Kamenice 5, CZ-62500 Brno

Opakování

➤ **Bash**

Interaktivní režim

Prompt - typ uživatele / výzvy (\$ běžný uživatel, # super uživatel, další možné %, >)



Příkaz se vykoná zmáčknutím klávesy **Enter**.

Historie: pomocí kurzorových šipek nahoru a dolů lze procházet seznamem již zadaných příkazů. Příkaz z historie lze znovu použít nebo upravit a upravený použít. Historie je přístupná i příkazem **history**.

Automatické doplňování: zmáčknutím klávesy Tab (tabulátor) se interpret příkazové řádky snaží dokončit rozepsané slovo. Doplňují se jména příkazů, cesty a jména souborů (pokud jeden stisk nic nevyvolá, existuje více možností doplnění, opakovaný stisk je zobrazí).

Shell interpretuje (expanduje) **divoké znaky a jiné speciální znaky**, před vlastním spuštěním příkazu. V interaktivním režimu je možné **spouštět řídicí struktury** jazyka bash.

Interaktivní režim se ukončuje příkazem **exit**.

Skript v Bashi

```
#!/bin/bash
# toto je komentar
echo 'Toto je skript v interpretu Bash!'
echo "Obsah adresare `pwd` je:"
ls      # vypise obsah adresare
A=6     # nastaveni hodnoty promenne A
echo "Hodnota promenne A je $A"
echo "jeden prikaz"; echo "druhy prikaz"
./mujprikaz prvni_argument druhy_argument \
    treti_argument
```

↓
pořadí vykonávání příkazů

↙
ihned následuje
nový řádek

- prázdné řádky se ignorují
- text uvozený znakem # se ignoruje (používá se ke komentování funkčnosti skriptu)
- na jeden řádek lze uvést více příkazů, příkazy se oddělují středníkem ;
- jeden příkaz lze napsat na více řádků pomocí zpětného lomítka \

Neinteraktivní režim - skripty

1) Nepřímé spouštění

Spouštíme interpreter jazyka a jako argument uvádíme jméno skriptu.

```
$ bash muj_skript_v_bashi
```

Skripty **nemusí** mít nastaven příznak x (executable).

2) Přímé spouštění

Spouštíme přímo skript (shell automaticky spustí interpreter).

```
$ chmod u+x muj_skript_v_bashi
```

```
$ ./muj_skript_v_bashi
```

Skripty **musí** mít nastaven příznak **x** (executable) a **interpreter** (součást skriptu).

```
#!/bin/bash ←
```

```
echo 'Toto je skript v interpretu Bash!'
```

Proměnné

V jazyce Bash se proměnnou rozumí **pojmenované umístění** v paměti, které obsahuje hodnotu. Hodnota proměnné v jazyce Bash je vždy **typu řetězec (text)**.

Nastavení proměnné: **nesmí** být mezera mezi **jménem proměnné** a =

```
$ JMENO_PROMENNE=hodnota  
$ JMENO_PROMENNE="hodnota s mezerami"
```

Přístup k hodnotě proměnné:

```
$ echo ${JMENO_PROMENNE}
```

"TEXT **`\${PROMENNA}**TEXT"

Zrušení proměnné:

```
$ unset JMENO_PROMENNE
```

pokud má být hodnota součástí textu, tak se název proměnné uvádí do složených závorek

Přehled všech definovaných proměnných:

```
$ set
```

Nová látka

➤ Bash

Obsah

➤ Vstup a výstup

- read, echo, printf
- argumenty skriptu

➤ Blok rozhodování

- podmínky, cykly

➤ Rozhodování

➤ Návratová hodnota procesu

- příkaz exit

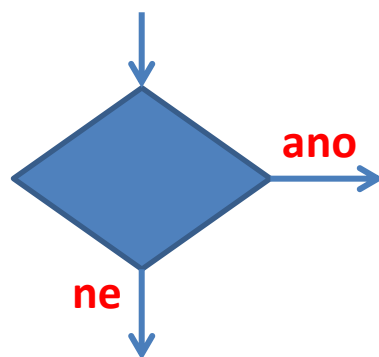
➤ Příkaz test

- operátory porovnání, logické operátory
- zjednodušený zápis

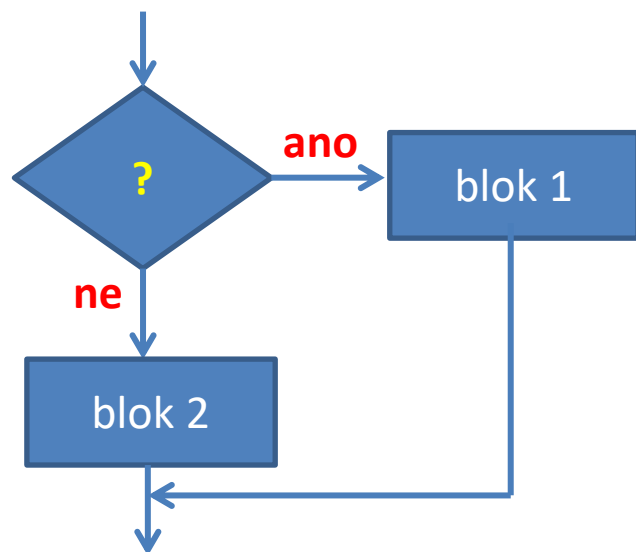
➤ Podmínky

Blok rozhodování

Typické použití bloku rozhodování



Podmíněné vykonání bloku (podmínky)



Cyklické vykonávání bloku (cykly)

