

# ***C2110 Operační systém UNIX a základy programování***

## **7. lekce**

**PS/2021 Prezenční forma výuky: Rev3**

**Petr Kulhánek**

[kulhanek@chemi.muni.cz](mailto:kulhanek@chemi.muni.cz)

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

# Shrnutí L6

---

## ➤ 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
```

# Aritmetické operace

- Aritmetické operace s celými čísly lze vykonat v bloku `(( ... ))`.
- Znaky se v bloku interpretují jako názvy proměnných. Proto není nutné používat operátor `$` pro získávání jejich hodnoty.
- Hodnoty proměnných se interpretují jako celá čísla. Pokud konverze selže, tak se použije nulová hodnota.


## Možné zápisy:

```
(( I = I + 1 ))
```

```
(( I++ ))
```

## Aritmetická operace se získáním výsledku:

```
echo "Hodnota I zvetsena o jedna : $( ( I + 1 ) )"
```

 hodnotu výsledku se vypíše do místa zápisu

Další informace: `man bash`

# Vstup/výstup

## Vstup

- Argumenty skriptu
  - Dostupné ve speciálních proměnných (0, 1, 2, ..., 9, #)
- Příkaz **read** slouží ke **čtení textu** ze standardního vstupu a jeho uložení do proměnných.

```
read A      # celý řádek se uloží do proměnné A
```

```
read A B    # první slovo se uloží do proměnné A  
# zbytek řádku do proměnné B
```

## Výstup

- Příkaz **echo** slouží k **neformátovanému** výpisu do standardního výstupního proudu.

```
echo [volby] [retezec1] [retezec2] ...
```

- Příkaz **printf** slouží k vypisování **formátovaných** textů a čísel do standardního výstupního proudu.

```
printf [format] [hodnota1] [hodnota2] ...
```

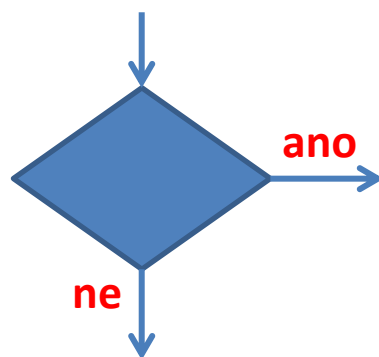
# Nová látka

---

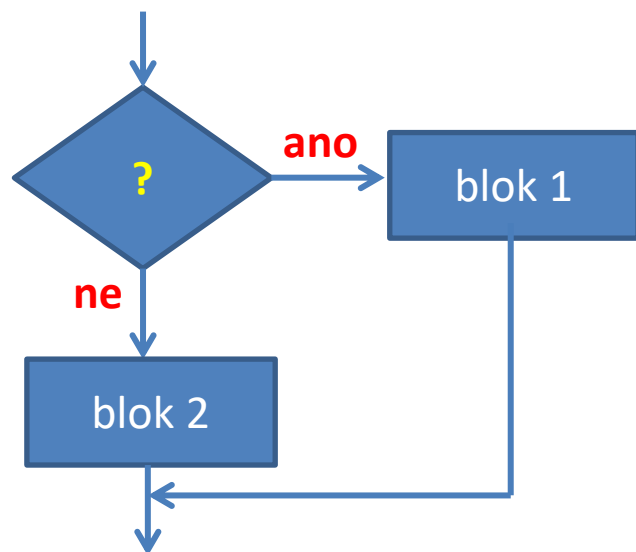
➤ **Bash**

# Blok rozhodování

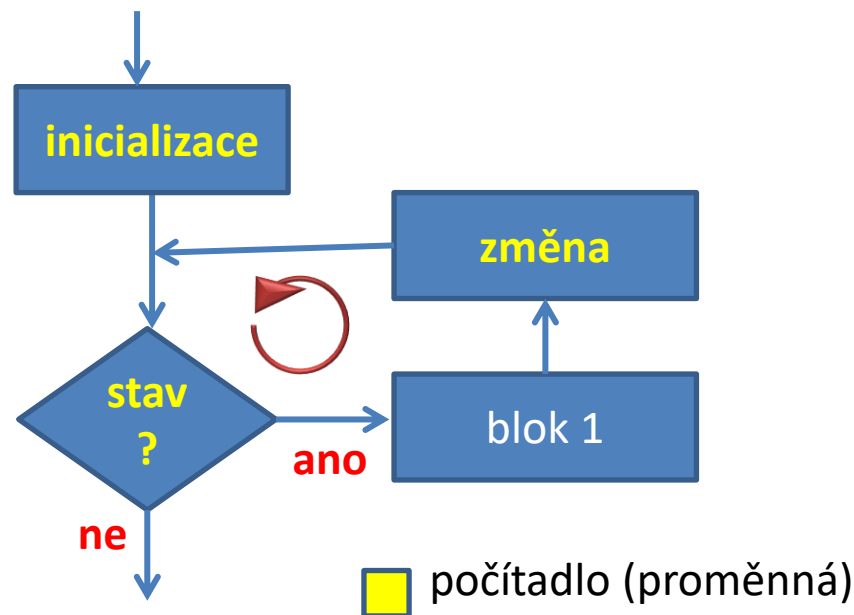
Typické použití bloku rozhodování



Podmíněné vykonání bloku (podmínky)



Cyklické vykonávání bloku (cykly)



- **Blok rozhodování**
  - podmínky, cykly
- **Rozhodování**
  - **Návratová hodnota procesu**
    - příkaz exit
  - **Příkaz test**
    - operátory porovnání, logické operátory
    - zjednodušený zápis
- **Podmínky**
- **Cykly: while/until**