

# Unix shell - pokročilé skriptovanie

Kód kurzu: UNIXSH2

Kurz je určený skúseným správcom Unixových systémov. Na kurze sa naučíte pokročilé techniky spracovania súborov, spúšťanie externých programov, sieťové komunikácie, ďalej pracovať s reštriktívnymi shellmi, vzdialené skriptovanie pomocou rsh, rlogin a ssh. Ďalej sa na kurze preberá problematika spustenia procesov na pozadí a ich synchronizácia, písanie skriptov pre konzolu. V neposlednom rade sa zoznámite s konfiguráciou BASH, POSIX kompatibilitou atď.

## Pre koho je kurz určený

Kurz je určený skúseným správcom Unixových systémov. Na kurze sa naučíte pokročilé techniky spracovania súborov, spustenie externých programov, sieťové komunikácie, ďalej pracovať s reštriktívnymi shellmi, vzdialené skriptovanie pomocou rsh, rlogin a ssh.

Ďalej sa bude na kurze preberať problematika spúšťania procesov na pozadí a ich synchronizácia, písanie skriptov pre konzolu. V neposlednej rade sa zoznámite s konfiguráciou BASH, POSIX kompatibilitou atď.

## Požadované vstupné znalosti

Dobrá orientácia v prostredí OS UNIX. Znalosť shellu na úrovni kurzu UNIXSH. Bezpodmienečná znalosť vi editoru.

## Osnova kurzu

Pokročilá práca s premennými - pole

- Pole indexované celočíselnou hodnotou a reťazcom (hash)
- Deklarácia poľa podľa indexu
- Prístup k jednotlivým položkám, úsekom a celému obsahu poľa
- Kopírovanie, mazanie, náhrada obsahu poľa
- Nahranie obsahu poľa zo súboru alebo procesu

Pokročilé techniky spracovania vstupu a výstupu

- Volanie exec a modifikácia deskriptorov aktuálneho procesu
- Použitie exec so súborovým systémom a sieťovým prostredím (
  - /dev/tcp a /dev/udp))
- Praktické využitie /dev/tcp a /dev/udp pre sieťové služby (ftp, http...)
- Dvojcestné roury – koprocessy
- Vytváranie koprocessu v bash a ksh, zápis a čítanie s koprocessmi
- Pomenované roury a ich použitie v shell skriptoch

Reštriktívny shell rbash a rksh

- Čo to je reštriktívny shell a jeho využitie
- Reštrikcie implementované v bash a ksh
- Spustenie reštriktívneho shellu

Vzdialené spustenie príkazov

- Zoznámenie s príkazmi rlogin, rsh (remote shell) a ich použitie
- Vzdialené spustenie príkazov a skriptov cez ssh, bezpečnosť
- Nástroj expect

Paralelné programovanie

- Spustenie procesov na pozadí
- Synchronizácia medzi paralelnými procesmi
- Návrátové hodnoty procesov na pozadí

Skripty pre konzolu

### GOPAS Praha

Na Strži 2097/63  
140 00 Praha 4 - Krč  
Tel.: +420 226 201 390  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 530 513 590  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 902 903 132  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Unix shell - pokročilé skriptovanie

- Scancode, keycode a keysym
- Konzolová klávesnica a display
- Nastavenie konzoly a jej modifikácia
- Spracovanie špeciálnych znakov v bash a ksh
- Výstupné sekvencie pre konzolu (tučné, podčiarknuté alebo farebné)

## Kompilácia, inštalácia a konfigurácia bash a ksh

- Kde získať zdrojový kód
- Kompilácia a konfigurácia vlastností shellu
- Zraniteľnosti shellu (prečo, kde to zistím, čo s tým môžem urobiť)

## POSIX kompatibilita

- Čo to je POSIX a aké požiadavky kladie na shell
- POSIX v bash a ksh

## Rozšírenie a vlastnosti jednotlivých verzií bash a ksh

- Bash 2,3,4...
- Ksh-88, ksh-93

### GOPAS Praha

Na Strži 2097/63  
140 00 Praha 4 - Krč  
Tel.: +420 226 201 390  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 530 513 590  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 902 903 132  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved