

## **„Linux – programowanie w powłoce BASH”**

### **Opis szkolenia:**

Szkolenie Linux – programowanie w powłoce BASH przeznaczone jest dla administratorów systemów Linux, administratorów sieci chcących zapoznać się z metodami programowania w powłoce bash. Uczestnicy szkolenia Linux programowanie w powłoce BASH powinni posiadać elementarną wiedzę dotyczącą systemu Linux i sieci w tym systemie.

### **Program szkolenia:**

1. **Najprostszy skrypt**
2. **Wybór powłoki (magic number #!, sha-bang)**
3. **Wywoływanie skryptu**
4. **Komendy zewnętrzne i wbudowane**
5. **Niektóre znaki specjalne**
  - Komentarz (#)
  - Koniec linii (;)
  - Pusta instrukcja (:)
  - Przekierowanie wejścia wyjścia (>, <, >>)
  - Przekierowanie wyjścia
  - Przekierowanie wejścia
  - Potok (|)
  - Uruchomienie procesu w tle (&)
6. **Zmienne i parametry**
  - Niszczenie zmiennych (unset)
  - Zmienna o wartości null
  - Zapisywanie wyniku programu do zmiennej (backquotes ` `)
  - Parametry wywołania skryptu (\$0, \$#, \$1, \$2, \$3....)
  - Instrukcja shift
  - Cytowanie
  - Znak ucieczki (\)
7. **Wyrażenia regularne (Regular Expressions)**

**8. Instrukcje warunkowe**

- Instrukcja if/then
- Instrukcja if/then/else
- Zagnieżdżenie instrukcji if
- Instrukcja if/elif
- Instrukcja case
- Operatory
- Operatory and, or (&&, ||)
- Komenda test

**9. Kończenie skryptu**

- Instrukcja exit
- Wykorzystanie statusu zakończenia programu w skryptach (\$?)

**10. Testy i operatory**

- Operatory testu pliku
- Testy rodzaju pliku
- Testy atrybutów pliku

**11. Operatory porównania**

- Porównywanie arytmetyczne z wykorzystaniem komendy if
- Operatory porównania liczb całkowitych
- Porównywanie ciągów
- Porównywanie złożone (and, or)
- Zagnieżdżenie operatorów porównania
- Operator przypisania
- Operatory arytmetyczne
- Operatory działań na bitach (bitwise operators)
- Operatory logiczne
- Stałe numeryczne

**12. Pętle**

- Pętla for/in
- Komenda seq
- Pętla while
- Pętla until
- Sterowanie przebiegiem pętli (break, continue)

**13. Przetwarzanie tekstu**

- Komendy head, tail
- Sort, Uniq, Expand, Unexpand
- Cut, Paste, Join, Wc, Tr

**14. Przeszukiwanie tekstu (grep)**

**15. Stream Editor (sed)****16. Programy interaktywne**

Komenda read  
Instrukcja selekt

**17. Funkcje****18. Komenda Steep****19. Jeżeli skrypt nie działa? (debugging)*****Metodologia:***

- mini wykłady w Power Point
- ćwiczenia przy komputerach (każdy uczestnik pracuje na osobnym komputerze)
- mini filmiki szkoleniowe

***Informacje organizacyjne:***

Ilość godzin szkolenia: 14 godzin / 2dni

Godziny szkolenia: 9:15-16:15

Miejsce szkolenia: Łódź, ul Piotrkowska 125 – KM Studio - szkolenia