

## **Linux - programowanie w powłoce BASH**

### **Najprostszy skrypt**

### **Wybór powłoki (magic number #!, sha-bang)**

### **Wywoływanie skryptu**

### **Komendy zewnętrzne i wbudowane**

### **Niektóre znaki specjalne**

Komentarz (#)  
Koniec linii (;)  
Pusta instrukcja (:)  
Przekierowanie wejścia wyjścia (>, <, >>)  
Przekierowanie wyjścia  
Przekierowanie wejścia  
Potok (|)  
Uruchomienie procesu w tle (&)

### **Zmienne i parametry**

Niszczanie zmiennych (unset)  
Zmienna o wartości null  
Zapisywanie wyniku programu do zmiennej (backquotes ` `)  
Parametry wywołania skryptu (\$0, \$#, \$1, \$2, \$3....)  
Instrukcja shift  
Cytowanie  
Znak ucieczki (\)

### **Wyrażenia regularne (Regular Expressions)**

### **Instrukcje warunkowe**

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

### **Kończenie skryptu**

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

### **Testy i operatory**

Operatory testu pliku

Testy rodzaju pliku  
Testy atrybutów pliku

### **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

### **Pętle**

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

### **Przetwarzanie tekstu**

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

### **Przeszukiwanie tekstu (grep)**

### **Stream Editor (sed)**

### **Programy interaktywne**

Komenda read  
Instrukcja select

### **Funkcje**

### **Komenda sleep**

### **Jeżeli skrypt nie działa? (Debugging)**