

SISTEME DE OPERARE (SO)

LABORATOR 5

Lect. Univ. Dr. Mihai Stancu

- Windows (10):
 - command prompt, fisiere de comenzi .bat

➤ Linux- Caractere speciale

➤ Operatori

- redirectare: `>`, `<`, `&>`, `>>`, `<<`
- secventiere, inlantuire: `;`, `||`, `&&`, `|`, `&`
- expandare: `$`
- comentare: `#`
- citare (escaping): `'`, `"`, `\`
- separare: blank (spatiu)
- globbing: `?`, `*`, `[`, `]`, `{`, `}`

➤ Variabile bash, variabile speciale

- `NUME=VALOARE` (fara spatii)
- `$?` – valoarea de retur a ultimei comenzi
- `$$` – PID-ul procesului shell curent
- `#!` – PID-ul ultimului proces (job) lansat în background
- `$_` – ultimul argument al ultimei comenzi

➤ Linux- Caractere speciale

➤ Filtre text

- `cut -d DELIMITATOR -f LISTA_CAMPURI file` – selectare coloane de text din fiecare linie a fisierului `file` pe baza DELIMITATOR (implicit e TAB) si alege sa afiseze doar campurile din LISTA_CAMPURI.

Exemplu: `cut -f 1,4 -d ':' < /etc/passwd`

- `wc -l file` – determina cate linii are `file`
- `wc -w file` – determina numarul de cuvinte din `file`
- `wc -c file` – determina numarul de octeti ai lui `file`
- `sort -n file` – sortare numerica
- `sort -r file` – reverse sort
- `sort -u file, sort file | uniq` – cu unicizare
- `sort -k 3 file` – sorteaza in functie de coloana 3

➤ Linux- Caractere speciale

➤ tr, sed, awk

- `tr -s '\n' < file` – sterge liniile goale din file si afiseaza
- `tr -s 'A-Za-z0-9 ' < file` – sterge caracterele alfanumerice si spatii duplicat din file si afiseaza
- `tr -d -c 'A-Za-z0-9' < /dev/urandom | head -c 10` – generator de parole de 10 caractere
- `sed 's/old/new/g' file` – inlocuieste toate aparitiile old cu new in fisierul file si afieaza la iesirea standard
- `sed '1-10s/old/new/g' file` – la fel ca mai sus, doar ca pentru primele 10 linii
- `sed 's/[\t]*$/g' file` – sterge *trailing whitespace* de la sfarsitul fiecarei linii din file si afiseaza la iesirea standard
- `sed 's/\t/ /g' file` – inlocuieste TAB cu 4 spatii in fiecare linie din file
- `awk ' { t = $1; $1 = $2; $2 = t; print; } ' file` – interschimba primele doua coloane din file si afiseaza la iesirea standard

- Initializati 2 variabile cu valori numerice. Initializati a treia variabila cu suma celor 2. Testati afisarea lor.
- Selectati coloanele 1 si 4 din fisierul /etc/passwd si salvati-le intr-un fisier users.txt. Reluati operatia in mod append pentru a adauga la sfarsitul fisierului. Sortati fisierul in ordine inversa cu unicizare.
- Folositi comanda tr si /dev/urandom pentru a genera un numar random in baza 16 cu 20 de caractere si salvati-l intr-un fisier text. Folositi comanda sed pt a inlocui : cu \t in fisierul users.txt si salvati intr-un nou fisier. Folositi comanda awk pentru a interschimba coloanele din cel de-al doilea fisier.

CUVINTE CHEIE

- >, <, &, |, ||, &&, ;
- ", ', \, \$
- variabile
- variabile de mediu
- escaping
- expandare
- globbing
- expresii regulate
- grep

- <https://ubuntu.com/tutorials/command-line-for-beginners#1-overview>