

Lab 4

1. **(1p) AWK:** Afișați numărul de linii care se termină cu vocală și numărul de linii care se termină cu consoană dintr-un fișier.
2. **(1p) AWK:** Afișați numărul liniei și elementul din mijlocul liniei de pe fiecare linie cu număr impar de elemente dintr-un fișier. Elementele fișierului sunt separate de câte un spațiu. (Ex: Pentru o linie cu 7 elemente, se va afișa elementul de pe poziția 4). **Notă:** Împărțirea în awk este implicit împărțire între numere float. Rezultatul se poate rotunji la întreg aplicând funcția `int`, EX: `int(5/2) = 2`
3. **(2p) AWK + GREP:** Calculați suma PID-urilor (process ID) proceselor care utilizează unul dintre editoarele vim, joe, emacs, nano sau pico. Folosiți **ps -ef** sau **ps aux** pentru a obține o listă a tuturor proceselor din sistem.

- `ps -ef` are următoarea structură în care câmpurile sunt separate de unul sau mai multe spații albe:

UID	PID	PPID	C	STIME	TTY	TIME	CMD
-----	-----	------	---	-------	-----	------	-----

- `ps aux` are următoarea structură în care câmpurile sunt separate de unul sau mai multe spații albe:

USER	PID	%CPU	%MEM	VSZ	RSS	TTY	STAT	START	TIME	Command
------	-----	------	------	-----	-----	-----	------	-------	------	---------

Coloanele **PID** și **CMD (respectiv Command)** sunt cele relevante pentru problemă

4. **(1p) GREP:** Afișați toate liniile dintr-un fișier care conțin doar caractere non-alfanumerice (orice în afară de litere și cifre).
5. **(2p) GREP:** Afișați toate liniile care conțin cel mult 5 vocale, nu neapărat consecutive, între două caractere `^` dintr-un fișier.
 - Ex: linia `"aei^, mai avem^"` îndeplinește condiția
 - Ex: linia `"abc^, prea multe vocale intre ^"` are prea multe vocale între cele două caractere `^`
 - Ex: linia `"^aici sunt prea multe vocale^dar aici nu^"` îndeplinește condiția pentru a doua pereche de caractere `^`
6. **(2p) SED:** Inversați câmpurile 2 și 3 dintr-un fișier dat în care câmpurile sunt separate de caracterul `:` (Ex. fișierul `/etc/passwd`)

7. **(1p) SED:** Să se șteargă toate caracterele după ultimul spațiu de pe fiecare linie
8. **(2p) GREP + SED + AWK:** Pentru fiecare fișier din directorul curent, afișati doar permisiunile user-ului și numele fișierului.