

Test Practic Final USO

Varianta 132, 30 ianuarie 2023

Nume: _____

Grupa: _____


Indicații

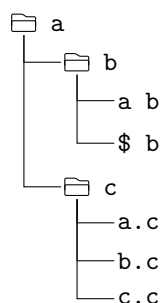
- Testul durează 100 minute și conține 6 subiecte. Fiecare subiect se punctează cu maxim 20 de puncte pentru o rezolvare corectă și completă. Rezultatul se trunchiază la 100 de puncte.
- Se pot obține punctaje parțiale pentru un subiect numai dacă acest lucru este specificat.
- Ordinea de rezolvare a subiectelor este la alegerea voastră.
- Rezolvările subiectelor pot fi realizate utilizând **doar** aplicații disponibile în linia de comandă.
- Subiectele se rezolvă pe mașinile virtuale puse la dispoziție fiecărui student. Orice rezolvare pe mașina locală este nevalidă.
- Dacă nu este menționată calea completă a unui fișier sau director, acesta trebuie creat în `/home/student`.
- Platforma pe care o să fie dat examenul este <https://guacamole.grid.pub.ro>

Punctaj total

Subiecte

1. (a) Creați următoarea ierarhie de directoare și fișiere:

Notă: Directoarele au  la începutul numelui.



- (b) Creați legătura simbolică „d.c” în directorul „b” care să indice către fișierul „c.c”. După ce creați legătura, mutați fișierul „d.c” în directorul „c”. Legătura trebuie să se păstreze și să funcționeze și după mutare.

- (c) Modificați printr-un one-liner toate fișierele din directorul „c” astfel încât să aibă sufixul „uso” înainte de extensie.

Notă: „a.c” va deveni „a_uso.c”. La fel și pentru restul fișierelor.

- (d) Creați un fișier care să conțină doar bytes de 0, de dimensiune **10MB** și formatați-l la **ext3**.

2. (a) Afișați toate pachetele instalate în sistem.

- (b) Afișați pentru toate procesele utilizatorului „root”, PID-ul, comanda cu care a fost pornit și procentul de memorie folosit. Ordonați procesele descrescător după procentul de memorie folosit.

- (c) Afișați toate procesele care au ca proces părinte pe **init**.

- (d) Porniți utilitarul „vim” și băgați-l în background.

3. (a) Afișați pe câte o linie toate shell-urile din sistem.

Notă: Fiecare shell trebuie să fie afișat **doar** o singură dată!

- (b) Faceți modificările necesare astfel încât la rularea comenzii „ssh blue” să vă conectați cu utilizatorul „student” pe „172.20.128.4”.

Notă: Parola utilizatorului „student” este „student”.

- (c) Afișați pe câte o linie toate fișierele din ierarhia „/usr/include” care conțin directiva „#ifndef”.

Notă: Fiecare fișier trebuie să fie afișat **doar** o singură dată!

- (d) Folosind o singură comandă, creați fișierul „half.txt” care să conțină exact a doua jumătate din octeții din fișierul „full.txt”.

Pentru a descărca fișierul „full.txt” rulați comanda

„wget http://elf.cs.pub.ro/uso/res/final/132/full.txt”.

Hint: man dd

4. (a) Realizați un script numit „getps” care primește calea absolută a unui executabil și afișează toate procesele pornite de acel executabil.

- (b) Faceți modificările necesare astfel încât la rularea comenzii „uso” să se afișeze la terminal textul „rullz”. Modificările trebuie să fie persistente!

Hint: alias

- (c) Realizați un script care citește fiecare linie din fișierul „grades.csv” și o afișează sub forma „<prenume> <nume> a luat nota <notă>”.

Pentru a descărca fișierul „grades.csv” rulați comanda

„wget http://elf.cs.pub.ro/uso/res/final/132/grades.csv”.

Notă: Pentru o linie de tipul „POPESCU,Ion,8.75” trebuie afișat textul „Ion POPESCU a luat nota 8.75”.

- (d) Realizați un script care afișează toate fișierele din ierarhia „/usr/include” care conțin directiva „#include” de cel puțin 5 ori.

5. (a) Adăugați în sistem utilizatorii „ana”, „bogdan” și „cornel” cu parolele „ana”, „bogdan” și „cornel”.

- (b) Pentru utilizatorul „ana” schimbați directorul home implicit din „/home/ana” în „/home/student/ana”.

- (c) Faceți modificările necesare astfel încât utilizatorul „ana” să poată crea fișiere în directorul home al utilizatorului „bogdan” („/home/bogdan”).

- (d) Faceți modificările necesare astfel încât la următoarea autentificare a utilizatorului „cornel” să i se ceară schimbarea parolei.

6. (a) Faceți modificările necesare astfel încât DNS-ul folosit de sistem să fie „9.9.9.9”.

- (b) Creați un director numit „repo” și inițializați un repository local de git în acel director.

- (c) Faceți modificările necesare astfel încât dacă se restartează sistemul, serviciul de **snap** să nu mai pornească automat la startup.

- (d) Adăugați în sistem un utilizator privilegiat numit „razvan”.

Notă: Este suficient ca utilizatorul să poată rula comanda „sudo” cu succes.