

Test Practic Final USO

Varianta 118, 13 Februarie 2021

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`.

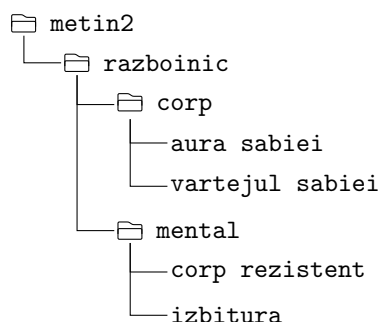
Punctaj total

Subiecte

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

5

Notă: Directoarele au  la începutul numelui.



- (b) Ștergeți fișierul „izbitura” din directorul „mental”.

5

- (c) Scrieți un oneliner care scrie în fișierul „aura sabiei” primele 6 linii din fișierul „/etc/passwd”.

5

- (d) Faceți modificările necesare astfel încât utilizatorul „student” să nu mai aibă drepturi de scriere pe fișierul „aura sabiei”.

5

2. (a) Scrieți un oneliner care adaugă în sistem utilizatorul „grajdar” cu directorul home „/home/spatemap1”.

5

- (b) Creați grupul „npc” și adăugați utilizatorul „grajdar” în acest grup.

5

- (c) Faceți modificările necesare astfel încât utilizatorul „grajdar” să nu se poată autentifica în sistem.

5

- (d) Scrieți un oneliner care afișează grupurile de pe sistem al căror nume începe cu caracterul „s”, sortate descrescător după GID.

5

3. (a) Descărcați arhiva „pairs” de la adresa „<http://elf.cs.pub.ro/uso/res/final/118/pairs.tar.gz>” și dezarhivați-o.

5

- (b) Scrieți un script numit **3b.sh** care crează fișierul „hashed” ce conține numele fiecărui utilizator din fișierul „pairs” urmat de hash-ul **md5** al parolei corespunzătoare.

5

Notă: fiecare linie din fișierul „pairs” este de forma `utilizator:parolă`.

- (c) Extindeți script-ul de la subpunctul anterior astfel încât să afișeze și hash-ul **md5** al unui șir de caractere format din prefixarea parolei cu 4 caractere alfanumerice aleatoare.

5

- (d) Scrieți un script care primește ca argument numele unui utilizator. Dacă acesta există, script-ul va afișa data ultimei autentificări a acestuia. Altfel, îl va adăuga în sistem. 5
4. (a) Faceți modificările necesare astfel încât la rularea comenzii „**superlist**” să fie afișat conținutul directorului curent cu dimensiunea fișierelor în format human-readable. 5
- (b) Scrieți un oneliner care afișează locația utilitarului „**cowsay**” în sistem și care instalează utilitarul în cazul în care acesta nu există. 5
- (c) Afișați adresa IP **publică** a sistemului curent. 5
- (d) Creați un fișier numit „**9kilo**” de dimensiune **9K** care să conțină **numai** caracterul ASCII **6**.
***Hint!** man yes* 5
5. (a) Scrieți un script numit „**5a.sh**” care primește ca argument numele unui fișier și afișează numărul total de linii al acestuia. 5
- (b) Extindeți script-ul creat la subpunctul anterior astfel încât să afișeze o linie aleasă aleator din fișierul primit ca argument.
***Hint!** variabila de mediu \$RANDOM* 5
- (c) Creați un director numit „**final**”. Inițializați un repository nou în cadrul acestuia și adăugați script-ul „**5a.sh**”. Realizați un commit cu mesajul „*Mare script*”. 5
- (d) Creați un branch numit „**brenciu**” și comutați din branch-ul principal în branch-ul nou creat. 5
6. (a) Faceți modificările necesare astfel încât să vă puteți conecta la contul personal de pe stația de la adresa „**fep.grid.pub.ro**” **fără parolă**.
***Notă:** pentru a vă conecta la „fep.grid.pub.ro” folosiți utilizatorul și parola de pe platforma Moodle.* 5
- (b) Faceți modificările necesare astfel încât în urma rulării comenzii „**ssh fep**” să vă conectați la contul personal de pe stația de la adresa „**fep.grid.pub.ro**”. 5
- (c) Afișați PID-ul, PPID-ul, utilizatorul, comanda cu care a fost creat și procentul de memorie pe care îl consumă pentru primele 10 procese sortate descrescător după procentul de memorie. 5
- (d) Afișați toate procesele de tip daemon din sistem. 5