

Test Practic Final USO

Varianta 117, 8 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

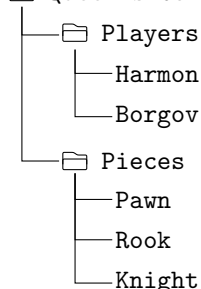
Subiecte

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

5

Notă: Directoarele au  la începutul numelui.

 Queen's Gambit



- (b) Scrieți în fișierul „Rook” calea absolută a utilitarului „ls”.

5

- (c) Creați o arhivă denumită „files.zip” care să conțină ierarhia de fișiere de mai sus.

5

- (d) Creați un fișier **ascuns** al cărui nume să conțină șirul de caractere „secret&moves” în directorul home al utilizatorului „student”.

5

2. (a) Adăugați în sistem utilizatorii „andrei” și „maria”.

5

- (b) Creați un fișier numit „only_andrei.txt” pentru care utilizatorul „andrei” are drepturi de citire și scriere, iar toți ceilalți utilizatori au **doar** drepturi de citire.

5

- (c) Scrieți un oneliner care afișează în ordine alfabetică utilizatorii din sistem care au procese pornite.

5

- (d) Scrieți un oneliner care afișează numărul utilizatorilor de pe sistem care au directorul home în cadrul ierarhiei de fișiere „/var”.

5

3. (a) Afișați gateway-ul implicit configurat pe sistem.

5

- (b) Scrieți un oneliner care afișează **doar** adresa **IPv4** și masca configurate pe interfața **ens3**.

5

- (c) Scrieți un script care afișează **doar** adresa **IPv4** a unui domeniu primit ca argument în linie de comandă.

5

- (d) Extindeți script-ul de la subpunctul anterior astfel încât la primirea unui al doilea argument, „v6”, să afișeze **doar** adresa **IPv6** a domeniului primit ca prim argument.

5

4. (a) Creați un director numit „**security**” și inițializați un repository nou de git în acesta. 5
- (b) Scrieți un oneliner care generează o parolă de 32 caractere alfanumerice aleatoare și **nu** conține cifre pare. 5
- (c) În directorul „**security**” creați un script „**hash_it.sh**” care primește ca argument un șir de caractere, aplică algoritmul de encodare **base64** pe acesta și scrie rezultatul **la finalul** unui fișier numit „**passwords.txt**”. 5
- (d) Creați un commit care conține scriptul „**hash_it.sh**” cu mesajul „*Added awesome script*”. 5
5. (a) Creați un fișier numit „**leet.txt**” care să conțină linia „**I can do this all day**” de 1337 ori. 5
Hint! man yes
- (b) Modificați fișierul „**leet.txt**”, astfel încât în locul fiecărei apariții al caracterului „spațiu” sa fie un caracter „**tab**”. 5
- (c) Afișați numărul de linii care conțin șirul de caractere „**#include <stdio.h>**” din ierarhia de fișiere „**/usr/include**”. 5
- (d) Afișați primele 3 caractere de pe fiecare linie a fișierului „**/etc/passwd**”. 5
6. (a) Creați un alias numit „**binaries**” care afișează conținutul variabilei de mediu „**PATH**”. 5
- (b) Descărcați arhiva de la adresa „**http://elf.cs.pub.ro/uso/res/final/117/champions.zip**” și dezarhivați-o în directorul home al utilizatorului „**student**”. 5
- (c) Afișați conținutul fișierului „**champions.csv**” sortat descrescător după coloana „**Rating**”. 5
- (d) Scrieți un script „**extractop_top.sh**” care afișează numele și numărul de victorii ale campionilor din fișierul „**champions.csv**” care au câștigat mai mult de 9 jocuri. 5