

Test Practic Final USO

Varianta 120, 31 August 2021

Nume: _____

Grupa: _____


Indicații

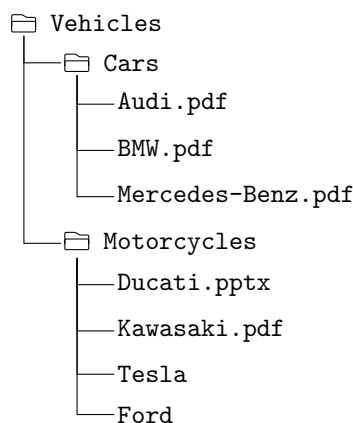
- Testul durează 100 minute și conține 6 subiecte. Fiecare subiect se punctează cu maxim 20 de puncte pentru o rezolvare corectă și completă. Rezultatul se trunchiază la 100 de puncte.
- Se pot obține punctaje parțiale pentru un subiect numai dacă acest lucru este specificat.
- Ordinea de rezolvare a 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 structură de directoare și fișiere.

Notă: directoarele au  la începutul numelui.



- (b) Mutați fișierele „Tesla” și „Ford” din directorul „Motorcycles” în directorul „Cars” printr-o singură comandă.



- (c) Creați în directorul `home` al utilizatorului „student” o legătură simbolică, numită „3l0n_mu5k”, către fișierul „Tesla”.



- (d) Creați în directorul `home` al utilizatorului „student” arhiva „pdfs.tar.gz” care să conțină toate fișierele cu extensia „.pdf” din ierarhia creată anterior.



2. (a) Adăugați în sistem utilizatorii „elliott” și „mir”.

- (b) Faceți modificările necesare astfel încât **doar** utilizatorul „elliott” să aibă drepturi asupra directorului „Cars” și **doar** utilizatorul „mir” să aibă drepturi asupra directorului „Motorcycles”. **Notă:** Alți utilizatori, în afară de cei specificați, **nu** vor avea drepturi asupra celor două directoare.



- (c) Descărcați fișierul „clients.txt” de la adresa „<https://elf.cs.pub.ro/uso/res/restanta/120/clients.txt>” și afișați conținutul acestuia, sortat lexicografic.



- (d) Afișați **doar** numărul de caractere din fișierul „clients.txt”.



3. (a) Clonați repository-ul de la adresa „<https://github.com/Sergiu121/test-repo>”.

- (b) Fișierul „0ups.base64“, se află în directorul „31-aug-2021“ din repository-ul clonat este codificat în **base64**. Decodificați-l și afișați conținutul acestuia. 5
- (c) Criptați fișierul „0ups.base64“ folosind protocolul AES-256-CBC și parola „hardtoguess“. 5
- (d) Afișați toate fișierele din cadrul ierarhiei de fișiere „/etc/“ care au dimensiunea mai mică de 7 M. 5
4. (a) Afișați **doar** adresa IP corespunzătoare adresei web „fep.grid.pub.ro“. 5
- (b) Scrieți un script care primește ca argument un domeniu și trimite 7 pachete către acesta. 5
- (c) Modificați script-ul anterior astfel încât acesta să afișeze și numărul total de hop-uri până la domeniu. 5
- (d) Creați fișierul „me.magic“ pe stația „fep.grid.pub.ro“ personală („<utilizator_cursupb>@fep.grid.pub.ro“) în mod **ne-interactiv**. Apoi, transferați fișierul „me.magic“ pe mașina virtuală curentă.
Notă: Parola cerută este parola contului vostru de „curs.upb.ro“.
Hint! ssh, scp 5
5. (a) Descărcați arhiva „s5.zip“ de la adresa „https://elf.cs.pub.ro/uso/res/restanta/120/s5.zip“ și dezarhivați-o. 5
- (b) Scrieți un script care afișează numele și salariul persoanelor din fișierul „employees.csv“ care au 26 de ani. 5
- (c) Scrieți un one-liner care șterge **ultimele** 3 caractere de pe fiecare linie a fișierului „poem.txt“. 5
- (d) Scrieți un one-liner care afișează numărul angajaților al căror adresă de email se termină cu șirul de caractere „.com“. 5
6. (a) Afișați toate liniile din „/etc/passwd“ care **nu** conțin șirul de caractere „nologin“. 5
- (b) Porniți procesul „sleep“ pentru 10 secunde în **background**. 5
- (c) Afișați, pentru fiecare proces din sistem, PID-ul, comanda cu care a fost lansat în execuție și procentul de memorie ocupată. 5
- (d) Afișați **doar** PID-ul procesului care consumă cea mai multă memorie. 5