

## Test Practic Midterm USO

Varianta 61, Noiembrie 2020

Nume: \_\_\_\_\_

Grupa: \_\_\_\_\_

### Indicații

- Testul 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.
- Pentru a fi punctată, o rezolvare **trebuie** să includă și metoda de verificare a funcționalității acesteia.
- 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`.

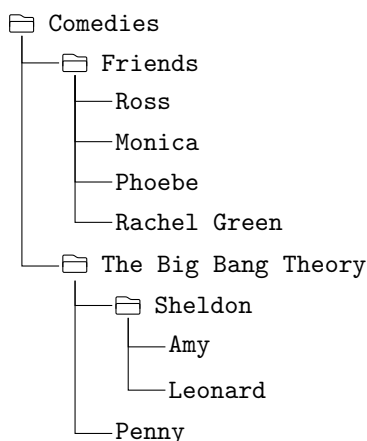
Punctaj total

### Subiecte

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

5

**Notă:** Directoarele au `/` la începutul numelui.



- (b) Afișați dimensiunea utilitarului „tree“.

5

- (c) Listați sub formă arborescentă ierarhia de fișiere din directorul „Comedies“ și redirectați output-ul într-un fișier numit „database.txt“

5

- (d) Mutați toate fișierele din directorul „Friends“ în cadrul directorului „Sheldon“ printr-o singură comandă.

5

2. (a) Afișați PID-ul shell-ului curent.

5

- (b) Afișați numărul de procese pornite de către utilizatorul „root“.

5

- (c) Scrieți un one-liner care extrage PID-ul, comanda care a pornit procesul, utilizatorul și procentul de procesor utilizat pentru fiecare proces pornit în sistem.

5

- (d) Afișați procesele de pe sistem care îl au ca părinte pe procesul cu PID-ul 1.

5

3. (a) Creați utilizatorii „zeus“ și „poseidon“.

5

- (b) Creați grupul „gods“ și adăugați la acesta utilizatorii creați la subpunctul anterior.

5

- (c) Faceți modificările necesare astfel încât utilizatorul „poseidon” să nu se poată autentifica. 5  
*Hint!* `man usermod`
- (d) Scrieți un one-liner care afișează mesajul „Yes” dacă utilizatorul „hermes” există în sistem, altfel afișează mesajul „No”. 5
4. Rulați comanda „`wget http://elf.cs.pub.ro/uso/res/midterm/61/var61.zip`” pentru a descărca o arhivă cu fișiere sursă. Dezarhivați-o folosind „`unzip var61.zip`”.
- (a) Adăugați în fișierul „`Makefile`” o regulă numită **run** care rulează executabilul obținut în urma rulării regulii **build** și redirecțiază output-ul acestuia în fișierul „`surprise.log`”. 5
- (b) Mutați fișierele „`surprise.c`” și „`Makefile`” într-un nou director numit „`just_hello`”. Inițializați un repository de git în acest director. 5
- (c) Faceți modificările necesare în repository-ul creat la subpunctul anterior astfel încât fișierul „`surprise.log`” să fie ignorat la comiterea schimbărilor. 5
- (d) Creați un comit nou care să conțină toate fișierele relevante din directorul „`just_hello`”. Folosiți mesajul „`Makefile nou`”. 5
5. Rulați comanda „`wget http://elf.cs.pub.ro/uso/res/midterm/61/poems.txt`” pentru a descărca fișierul „`poems.txt`”.
- (a) Afișați liniile din fișierul „`poems.txt`” care nu conțin șirul de caractere „`GARBAGE`”. 5
- (b) Afișați numărul de apariții ale șirului de caractere „`William Shakespeare`” din fișierul „`poems.txt`”. 5
- (c) Afișați numărul de linii unice din fișierul „`poems.txt`”. 5
- (d) Afișați toate fișierele cu extensia „`.conf`” din directorul „`/etc`” fără să fie afișate mesaje de eroare. 5
6. (a) Afișați **toate** fișierele din ierarhia „`/home/student`”.  5
- (b) Scrieți un one-liner care să afișeze memoria RAM folosită de sistem în format human-readable. 5
- (c) Scrieți un one-liner care generează un șir de 16 caractere alfanumerice aleatoare. 5
- (d) Creați un alias numit „`genpass`” care să genereze o parolă de 16 caractere alfanumerice aleatoare. 5

