

Sisteme de Operare: Tema 2

Termen de predare: Luni, 15 Aprilie 2013, ora 23:00

Descriere

Tema constă în realizarea unui set de task-uri asupra unui sistem de operare Linux, gata instalat într-o mașină virtuală.

Pentru predarea temei sunt necesare:

- conexiunea la internet

Termen de predare:

- Timpul de lucru efectiv este de 10 de zile
- Uploadarea codului: 15 aprilie 2013, ora 23:00
- Uploadarea se face pe formularul de la adresa următoare:
https://docs.google.com/forms/d/1CiSXC1ZzKva2_qS1kRHKGpthAwRfdYv07iJFAhX--fI/viewform

Deadline-ul temei este hard. **NU** se acceptă întârzieri după 25 martie, ora 23:55.

Atenție! Important!

Pentru a putea rula `uso submit` cu succes `uso check` **NU** trebuie să se blocheze. **NU** oferim suport pentru eșecul de a trimite tema dacă `uso check` se blochează. Verificați comenzile și scripturile folosite pentru a nu bloca verificarea!

Atenție!

Chiar și după ce ați predat codul, **NU** ștergeți arhiva cu mașina virtuală până nu vă aflați nota! Dacă vor exista probleme în corectarea temei, fără arhivă **NU** se pot face contestații sau rezolva eventualele probleme apărute.

Testare

Testarea temei se va face **DOAR** autentificat ca utilizator `student`, folosind programul instalat `uso` (ca `root` prin intermediul `sudo`). Programul `uso` implementează testele pentru toate task-urile din această temă. Acesta poate fi executat în orice moment pentru a verifica dacă au fost rezolvate corect task-urile.

Versiunea programului `check` este afișată pe prima linie a output-ului.

Versiunea curentă este: **v7**. Codename: **Summer is coming**.

În cazul în care testele vor fi actualizate, modificările ajung în mod automat pe mașinile virtuale. Comanda `uso update` va descărca ultima versiune a programului `uso` folosit pentru testarea temei. Pentru a actualiza manual checker-ul, puteți apela `uso update`.

Testarea finală a temei se realizează prin intermediul utilitarului automat de verificare a temelor. Tot ce trebuie voi să faceți este să rulați `uso submit` și să încărcați codul în formularul descris în pagina anterioară.

Pentru a ușura testarea, recomandăm:

- Setările mașinii virtuale **NU** ar trebui modificate (nici măcar o actualizare a VMWare Tools). Dacă totuși considerați că este necesară o modificare întrebați întâi pe forum-ul temei dacă este acceptată.
- Mașina virtuală să pornească iar sistemul de operare să se încarce complet **fără interacțiune din exterior**
- Parola de root să rămână cea implicită ("student")

ATENȚIE: Mașina virtuală vine implicit cu aceste condiții îndeplinite și nici un task nu va afecta vreuna din ele. Vă rugăm să **NU** alterați vreuna din aceste componente deoarece **riscați să primiți 0 puncte pe temă**.

Notare

Nota pe întreaga temă este dată de punctajul acumulat pe toate task-urile, punctaj afișat de către programul `check` la execuția fără nici un parametru.

Se pot lua maxim **100** de puncte pe întreaga temă.

Nu este obligatorie rezolvarea tuturor task-urilor. Task-urile pot fi rezolvate în orice ordine, mai puțin în situația în care un task depinde de rezolvarea unui alt task.

Task 1 (5p)

Adăugare grupuri

Adăugați în sistem grupurile `project1` și `project2`.

Task 2 (5p)

Adăugare utilizatori

Adăugați în sistem utilizatorii `john`, `paul`, `george` și `ringo`, cu directoarele `home` respectiv `/home/john`, `/home/paul`, `/home/george` și `/home/ringo`.

Task 3 (5p)

Adăugare utilizatori în grupuri

Adăugați utilizatorii `john` și `paul` în grupul `project1`.

Task 4 (5p)

Adăugare utilizatori în grupuri

Adăugați utilizatorii `george`, `ringo` și `paul` în grupul `project2`.

Task 5 (10p)

Ierarhie de directoare

În directorul `home` al utilizatorului `student` creați următoarea ierarhie de directoare:

- în `/home/student` creați directorul `projects`
- în `/home/student/projects` creați directoarele:
 - `project1-files`
 - `project2-files`
 - `private-files`
 - `shared-files`

Task 6 (20p)

Drepturi de acces

Configurați drepturile directorilor nou-create astfel încât:

- Doar utilizatorii grupului `project1` să aibă drepturi depline asupra directorului `project1-files`. Nimeni altcineva nu trebuie să aibă niciun fel de drepturi.
- Doar utilizatorii grupului `project2` să aibă drepturi depline asupra directorului `project2-files`. Nimeni altcineva nu trebuie să aibă niciun fel de drepturi.
- Toți utilizatorii să aibă drepturi depline asupra directorului `shared-files`.
- Toți utilizatorii să aibă drepturi depline asupra directorului `private-files`. În plus, un utilizator să nu poată șterge/redenumi decât fișierele deținute de el.

Task 7 (20p)

Directoare private

Autentificați-vă ca `john` și creați în directorul `private-files` un director cu numele `john-private`. Utilizatorul `john` trebuie să aibă drepturi depline asupra directorului creat, iar restul utilizatorilor nu trebuie să aibă niciun fel de drepturi.

Repețați acest pas și pentru ceilalți 3 utilizatori.

Task 8 (20p)

În directorul `home` al utilizatorului `paul` creați un link simbolic cu numele `my-current-project` către `/home/student/projects/project2-files`.

Task 9 (10p)

În directorul `home` al utilizatorului `paul` creați un link simbolic cu numele `my-private-files` către `/home/student/projects/private-files/paul-private`. Target-ul linkului trebuie să fie o cale relativă care să înceapă de la linkul `my-current-project` creat anterior.

Lista schimbărilor