

# Sisteme de Operare: Tema 1

Termen de predare: Luni, 25 Martie 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: 25 martie 2013, ora 23:55
- Uploadarea se face pe formularul de la adresa următoare:  
<https://docs.google.com/forms/d/1JrAwOuAvaSbPqUGowIYH3pHzsBFBYN4Nte3BbUeEppo/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 (20p)

### Structură de directoare

Crează în directorul `/home/student/` o structură de directoare astfel încât:

- `/home/student/` să conțină directoarele:
  - `Movies`
  - `Music`
  - `Favs`
  - `Work`
- directorul `Movies` să conțină directoarele:
  - `Action`
  - `Adventure`
  - `Comedy`
  - `Crime`
  - `Drama`
  - `Family`
  - `Mystery`
  - `Musical`
  - `Sci-Fi`
  - `War`
  - `Western`
- directorul `Music` să conțină directoarele:
  - `Alternative`
  - `Blues`
  - `Classical`
  - `Country`
  - `Dance`
  - `Jazz`
  - `Reggae`
  - `Soundtracks`
- directoarele `Music/Soundtracks` să conțină directoarele:
  - `Movies`
  - `Games`
- Fiecare din cele două directoare de mai sus să conțină un fișier gol cu numele `TODO`

## Task 2 (20p)

**ln, cp**

Creați în directorul **Favs**:

- linkuri simbolice, cale relativă, către **Movies/Comedy** (Comedy) și **Movies/Sci-Fi** (Sci-Fi)
- linkuri simbolice, cale absolută, către **Music/Dance** (Dance) și **Music/Reggae** (Reggae)
- o copie a directorului **Music/Soundtracks** (Soundtracks)

Pentru a obține punctajul maxim folosește mereu căile cele mai scurte. Căi de forma <code>./././././X/./X/./</code> <b>NU</b> vor primi punctaj.
--

## Task 3 (30p)

Creați în directorul **Work** un fișier **my\_stuff** care să conțină:

- Pe prima linie, despărțite prin spațiu, indexul liniilor care conțin stringul `int32_t` în fișierul `/usr/include/elf.h`
- Pe a doua linie dimensiunea fișierului `/boot/initrd.img-2.6.32.59` în format human-readable
- Pe a treia linie să se copieze a 356-a linie din fișierul `/usr/share/vim/vim72/doc/usr_42.txt`

<b>NU</b> modificați conținutul fișierului <code>/usr/share/vim/vim72/doc/usr_42.txt</code>
---

## Task 4 (30p)

**man tar**

- Arhivați folderul **Music** într-o arhivă cu numele **myFavMusic.tar.gz**. În arhivă nu trebuie să se găsească directoarele **Music/Blues** și **Music/Classical**. Arhiva trebuie salvată în `/home/student`.
- Creați un folder **.backup** în **Favs** și dezarhivați **myFavMusic.tar.gz** acolo.

# Lista schimbărilor