

Secțiunea calculatoare, clasele 11 - 12

Citiți cu atenție *toate* subiectele *înainte* de a începe rezolvarea. Aveți *10 minute* să adresați întrebări pentru clarificări *înainte* de a contoriza timpul de rezolvare.

Probele sunt *independente*, astfel că, după fiecare probă va trebui să atenționați supraveghetorul să vă puncteze.

Nu aveți voie să modificați parolele pentru contul de administrator. În cazul modificării unei parole de administrator, sunteți descalificați.

Fiecare probă este punctată cu 10 puncte.

Din cele *180 de minute* alocate, *40 minute* vor fi utilizate pentru proba teoretică. Această probă teoretică se va rezolva pe www.acadnet.ro/learn. Puteți începe în orice ordine doriți.

Timp de lucru: 180 min
Punctaj maxim: 130 puncte

Mult succes!

Proba 1: Instalare Ubuntu

Utilizați stația fizică Windows

- Realizați o mașină virtuală pe care să instalați imaginea de Ubuntu primită .
- Conexiunea se realizează folosind o placă de rețea cu o conexiune de tip NAT.
- Următoarele probe de Linux se vor realiza pe mașina nou creată.

Proba 2: Creare mașină virtuală

Utilizați stația fizică Windows

Creați o mașină virtuală VMware, cu numele „AcadNet”, care să respecte următoarele specificații:

- Locația mașinii este: *C:\vmware\AcadNet2013*

Cerințe hardware:

- Sistem „guest” Linux, cu versiunea OpenSUSE
- Memorie RAM 1 GB
- Conexiunea se realizează folosind *două plăci de rețea*. O placă are o conexiune de tipul „Host-only”, iar cealaltă de tipul „NAT”.
- HDD: 30GB (fără prealocare), un singur HDD
- Număr procesoare: 1

Proba 3: Configurare Windows

Utilizați stația fizică Windows

- Configurați tastatura pentru limba română. Diacriticele trebuie să fie cu virgulă (nu cu sedilă) și trebuie să fie folosite utilizând tasta Alt Gr (exemplu Alt Gr+s = ș).
- Dezactivați maximizarea automată a ferestrelor deschise.
- Dezactivați opțiunea de afișare a activității recente a unui utilizator.

Proba 4: Configurare Linux

- Creați următorii utilizatori: *Cersei, Arya, Jon, Jeoffrey, Robb, Daenerys*.
- Creați grupurile *the_good* și *the_bad* care să conțină utilizatorii:
 - *the_good*: *Arya, Jon, Robb, Daenerys*
 - *the_bad*: *Cersei, Daenerys, Jeoffrey*

Proba 5: Browser WEB

Utilizați stația fizică Windows

- Dezinstalați Mozilla Firefox și arătați supraveghetorului.
- Descărcați și instalați ultima versiune de *Mozilla Firefox* pentru Windows în limba română, fără a folosi Internet Explorer sau orice alt browser web.

Proba 6: Combinație de taste

Utilizați stația fizică Windows

- Dezactivați manual tasta de windows din partea stânga-jos a tastaturii și setați combinația de taste CTRL + ALT + B astfel încât să poată deschide un browser.

Proba 7: Servere pe Linux

- Instalați un server FTP care să permită accesul(fără autentificare) la un fișier numit „*ftp_file.txt*”(doar cu drept de citire) creat de voi.

Proba 8: Conectare prin SSH

- Utilizați *putty* și *puttygen* Windows pentru a vă conecta la mașina virtuală de Linux prin ssh cu utilizatorul *student* fără a fi nevoie de introducerea parolei.
- După ce v-ați conectat, folosiți o comandă care să scrie într-un fișier tot conținutul directorului curent.

Proba 9: Transfer de fișiere

- Pe Desktop-ul mașinii Windows, creați două fișiere „nr1.txt” și „nr2.txt”.
- Creați o arhivă numită „AcadNet.zip” care să conțină cele două fișiere.
- Utilizați *pscp* din Windows pentru a transfera arhiva pe mașina virtuală de Linux în folder-ul */home/student* folosind utilizatorul *student*.
- Dezarhivați pe mașina Ubuntu arhiva „AcadNet.zip”, folosind utilitarul *tar*.

Proba 10: Alias Linux

- Permiteți tuturor utilizatorilor să poată folosi comanda „*sl*” în loc de comanda „*ls*”.
- Permiteți utilizatorului *Robb* să poată folosi comanda „*back*” în loc de comanda „*cd*”.

Proba 11: Adrese IP Linux

- Asignați următoarea adresă IP pe interfață *lo1*:
 - IP: 1.2.3.4
 - Masca: 255.255.255.0
- Asigurați-vă că modificările vor rămâne în urma restartării sistemului.

Proba 12: Client E-mail

Utilizați mașina fizică Windows

- Instalați Mozilla Thunderbird.
- Creați un cont de e-mail de forma nume.prenume@gmail.com (pe server-ul Google)
- Configurați noul cont pe Thunderbird astfel încât să puteți citi local e-mail-urile.

Proba 13: Imprimanta

Utilizați stația fizică Windows

- Realizați un sistem de jurnalizare a persoanelor logate pe Windows și apoi vizualizați popularea.
- Salvați într-un fișier datele rezultate la punctul anterior și printați ce ați obținut la imprimanta din rețea cu IP 141.85.227.45.