

## **Secțiunea calculatoare, clasele 9 - 10**

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, *30 minute* vor fi utilizate pentru proba teoretică. Această probă teoretică se va rezolva pe *concur.acadnet.ro*. Puteți începe în orice ordine doriți.

Timp de lucru: 180 min  
Punctaj maxim: 130 puncte

***Mult succes!***

### **Proba 1: Creare mașină virtuală**

Utilizați stația Windows

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

- Locația mașinii este: `C:\vmware\AcadNet2014\`

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 2: Configurare IE**

Utilizați stația Windows

- Configurați Internet Explorer astfel încât să folosească serverul proxy 199.241.137.180 cu portul 7808.

### **Proba 3: Editare fisier**

Utilizați stația Ubuntu

Descărcați fișierul <http://swarm.cs.pub.ro/~mbunget/acadnet/proba3.conf> în directorul home al utilizatorului curent și realizați următoarele modificări:

- La secțiunea „config system admin” ștergeți subsecțiunile „student\_3”, „student\_4” și „student\_5”.
- Serviciul multicast a fost mutat de pe 224.0.0.1 pe IP-ul 224.0.0.5

Realizați modificările necesare, astfel încât setările să se aplice pentru noul IP pe care rulează serviciul.

#### **Proba 4: Godmode**

Utilizați stația remote Windows

- Creați un folder din care se poate modifica complet sistemul de operare.

#### **Proba 5: Comanda „show tcp services”**

Utilizați stația Ubuntu

Realizați modificările necesare, astfel încât CLI-ul să răspundă la cuvântul cheie „show-tcp-services” (fără ghilimele) printr-un output care conține toate serviciile deschise pe porturi TCP.

Output-ul trebuie să includă numele, IP-ul și numărul portului asociat fiecărui serviciu. Puteți folosi orice metodă doriți.

#### **Proba 6: Configurare Windows**

Utilizați stația 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 7: Fisier gol**

Utilizați stația Ubuntu

- Creați un fișier de 102MB numit acadnet2014.txt

**Proba 8: PID bash**

Utilizați stația Ubuntu

- Creați o comandă „bash-pids” care filtrează output-ul comenzii „ps –e” astfel încât să se vadă doar liniile care referă instanțe de bash.

**Proba 9: Hosts**

Utilizați stația Ubuntu

- Configurați stația locală, astfel încât orice cerere către acadnet2014UPB.ro să fie redirectată spre 127.0.0.1.

**Proba 10: CRON**

Utilizați stația Ubuntu

- Realizați setările necesare, astfel încât la fiecare 2 minute să se adauge în fișierul „/home/student/commands.txt” data și ora curentă.

**Proba 11: CURL**

Utilizați stația Ubuntu

- Creați un script care afișează conținutul paginii:  
<http://swarm.cs.pub.ro/~mbunget/acadnet/proba11.php>
- Pagina necesită credențiale:

Username: caesar  
Password: rome

### **Proba 12: Snapshot**

Utilizați stația Windows

- Navigați pe site-ul acadnet.ro și realizați un snapshot în care să se vadă doar address bar-ul și partea superioară a site-ului, care include și banner-ul.

### **Proba 13: Firewall**

Utilizați stația Ubuntu

- Realizați configurațiile necesare, astfel încât accesul de pe stația locală la site-ul ccna.ro să fie restricționat, utilizând o regulă de *iptables*.