

Secțiunea calculatoare, clasele 11 - 12

Citiți cu atenție toate subiectele înainte de a începe rezolvarea. Aveți 15 minute să adresați întrebări pentru clarificări înainte de a contoriza timpul de rezolvare.

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

Pentru autentificarea pe mașina fizică și cea virtuală veți folosi user-ul *student* cu parola *student*.

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

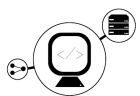
Probele sunt punctate în funcție de dificultatea acestora.

Din cele 180 de minute alocate, maxim 50 de minute vor fi utilizate pentru proba teoretică. Această probă teoretică se va rezolva pe <http://play.acadnet.ro/>. Puteți începe în orice ordine doriți.

Timp de lucru: 180 min

Punctaj maxim: 170 puncte

Mult succes!



AcadNet 2018 - Etapa Națională

Proba 1: Server NGINX - Linux VM

- a) [4p] Instalați nginx și configurați-l să asculte pe portul **2018**.
- b) [10p] Generați un certificat SSL și configurați nginx să se comporte ca SSL offload.

Proba 2: Server SSH – Windows

- a) [4p] Instalați un server SSH.
- b) [2p] Adăugați utilizatorul **acadnet** cu parola **acadnet2018**.
- c) [3p] Activați autentificarea cu pereche cheie publică/privată.

Proba 3: Git – Windows

- a) [3p] Instalați Git Bash.
- b) [2p] Clonați repository-ul <https://github.com/beppu/stardust>.
- c) [2p] Adăugați-vă numele în fișierul README și faceți un commit.

Proba 4: Working hard or working smart – Linux VM

- a) [2p] Descărcați și dezarhivați arhiva: <http://bit.ly/acadnet2018-directoare>
- b) [12p] Creați ierarhia de directoare din fișierul **paths.txt**. Hint: **man mkdir**

Proba 5: Server FTP – Linux VM

- a) [4p] Instalați un server FTP și configurați portul **2018** în modul pasiv.
- b) [2p] Adăugați utilizatorul **acadnetftp** cu parola **acadnet2018**.
- c) [3p] Asigurați-vă că aveți acces la server.

Proba 6: Local time – Windows

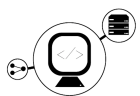
- a) [3p] Rezolvați diferența de fus orar care apare când utilizatorul comută din Linux în Windows.

Proba 7: GRUB – Linux VM

- a) [5p] Configurați timeout-ul de bootare din GRUB la 10 secunde.

Proba 8: Infected? – Linux VM

- a) [7p] Verificați dacă există vreun proces care transmite date confidențiale.
- b) [7p] Dacă ați găsit vreun proces mai sus, aflați ce date trimite și către cine.
- c) [11p] Opriți programul din a mai trimite datele confidențiale.



AcadNet 2018 - Etapa Națională

Proba 9: Steganography

- a) [15p] Aflați informația ascunsă din imaginea: <http://bit.ly/acadnet-stegano>

Proba 10: OpenVPN – Linux VM

- a) [4p] Instalați OpenVPN server și generați cheile necesare pentru a porni serverul OpenVPN.
- b) [2p] Configurați server-ul OpenVPN să asculte pe portul **1194**, să folosească cifrul **AES** și să folosească **TLS-Auth**. Subnet-ul pentru serviciul OpenVPN este **10.8.0.0/24**.
- c) [6p] Generați un fișier de configurare la serverul VPN cu parola **acadnet2018**.
- d) [8p] Configurați serverul OpenVPN astfel încât orice client care se conectează la VPN o să aibă acces la LAN-ul server-ului și traficul către internet să fie redirectat prin VPN.

Proba 11: Juju – Linux VM

- a) [15p] Instalați Juju și porniți interfața grafică în browser.
- b) [15p] Creați o instanță de Lamp în Juju.
- Hint: ambele procese necesită timp substanțial pentru descărcare.*

Proba 12: ZIP Brute-force

- a) [12p] Recuperați parola pentru arhiva <http://bit.ly/acadnet-zip>.
- Hint: parola este formată doar din caracterele: a-z, A-Z*

Proba 13: Wireshark

- a) [5p] Identificați destinația pachetelor care au id-ul de protocol 1 din fișierul <http://acadnet.mocanew.com/wireshark>.

Proba 14: Romanian keyboard

- a) [1p] Configurați tastatura pentru limba română în Linux VM.
- b) [1p] Configurați tastatura pentru limba română în Windows.
- Diacriticele trebuie să fie cu virgulă (nu cu sedilă) și trebuie să fie folosite utilizând tasta Alt Gr (exemplu Alt Gr+s = ș).