

AcadNet 2010

Test Practic. Sectiunea Retele de Calculatoare

clasele 9-10

IMPORTANT!!!!

Inainte de a incepe rezolvarea subiectelor va trebui sa semnati digital acest document cu numele vostru.

Din Meniul Options selectati User Profile(sau Ctrl+Shift+u) si introduceti:

-Numele vostru complet in campul de nume.

**-Orasul si liceul vostru in campul Additional Info.
(adresa de email este optionala).**

Odata ce apasati OK, activitatea se reseteaza si veti pierde tot ce ati lucrat pana in acest moment. De aceea este necesar sa va semnati la inceputul testului!

Testele nesemnate nu vor fi luate in considerare!

Timp de lucru: 50 min.

Punctaj maxim: 100 puncte

Cititi cu atentie tot exercitiul inaintea rezolvarii lui!

Subiectul 1. Impartirea spatiului de adrese:

Vi se pune la dispozitie spatiul de adrese **141.27.64.0/22**. Realizati impartirea **optima** (folosind VLSM) in subretele a acestui spatiu astfel incat:

- Reteaua locala de Management (**Mng**) sa poata suporta o extindere de pana la **60** de hosturi.
- In reseaua destinata serverelor(reteaua cu Server1) sa se mai poata adauga inca **7** servere.
- Reteaua locala de Development (**Dev**) sa poata contine **200** de hosturi
- Sa se asigure comunicatia intre cele trei routere (MngRouter-ServersRouter, MngRouter-DevRouter).
- Prima subretea pentru legatura punct la punct va reveni legaturii MngRouter-DevRouter si a doua legaturii MngRouter-ServersRouter.

Pentru comunicatia cu ISP trebuie sa folositi spatiul de adrese **129.100.10.0/29**.

Impartiti optim acest spatiu pentru legaturile punct la punct dintre ServersRouter - ISP si DevRouter - ISP).
Prima subretea gasita va reveni legaturii DevRouter - ISP iar a doua ServesRouter - ISP.

Nota: Se va folosi prima(subretea 0) si ultima subretea daca este nevoie.

Nu irositi spatiile de adrese.

Subiectul 2. Asignarea adreselor interfetelor din topologie:

Asignarea adreselor se va face in urmatorul fel:

- Prima adresa de statie din reseaua de Development - interfata de LAN a DevRouter conectata in retea.
- A doua adresa de statie din reseaua de Developmen - PC Dev1.
- A treia adresa de statie din reseaua de Developmen - PC Dev2.
- Prima adresa de statie din reseaua de Management - interfata de LAN a MngRouter conectata in retea.
- A doua adresa de statie din reseaua de Management - PC Mng1.
- Prima adresa de statie din reseaua de Servere - interfata de LAN a ServersRouter conectata in retea.
- A doua adresa de statie din reseaua de Servere - Server1.
- Prima adresa de statie din reseaua de pe legatura MngRouter-DevRouter - interfata seriala MngRouter de pe legatura.
- A doua adresa de statie din reseaua de pe legatura MngRouter-DevRouter - interfata seriala DevRouter de pe legatura.
- Prima adresa de statie din reseaua de pe legatura MngRouter-ServersRouter - interfata seriala MngRouter de pe legatura.
- A doua adresa de statie din reseaua de pe legatura MngRouter-ServersRouter - interfata seriala ServersRouter de pe legatura.
- Prima adresa de statie din reseaua de pe legatura DevRouter-ISP - interfata seriala ISP de pe legatura.
- A doua adresa de statie din reseaua de pe legatura DevRouter-ISP - interfata seriala DevRouter de pe legatura.
- Prima adresa de statie din reseaua de pe legatura ServersRouter-ISP - interfata seriala ISP de pe legatura.
- A doua adresa de statie din reseaua de pe legatura ServersRouter-ISP - interfata seriala ServersRouter de pe legatura.

Subiectul 3. Configurare de baza routere

Pentru routerele DevRouter,MngRouter si ServersRouter realizati urmatoarele:

- Configurati hostname.

- Configurati parola (secreta) acadnet pe modul EXEC.
- Configurati parola acadnet pe consola.

Subiectul 4. Configurare interfete:

Configurati toate interfețele conform asignarilor de la subiectul 2.

IMPORTANT: pentru a lua punctaj pe ce ati lucrat la Sub1 si Sub2 trebuie sa rezolvati acest subiect!

Subiectul 5. Asigurarea conectivitatii locale:

Asigurati conectivitatea intre toate echipamentele din fiecare retea in parte.

Trebuie sa existe conectivitate si intre statii si interfata de LAN a routerelor din rețeaua locala.

Nota: Pe interfețele seriale setati ceasul la 64000.

Folositi comanda ping pentru verificare.

Subiectul 6. Rutare statica.

Realizati rutare statica pe cele 4 routere pentru a asigura comunicarea intre toate echipamentele din topologie.

Rutarea se va realiza astfel:

Tot traficul **dintre rețele locale** (Dev,Mng si Servers) trebuie sa treaca numai prin routerele locale (**nu prin ISP**).

Restul traficului trebuie directionat **catre ISP** prin rute default astfel:

- Restul traficului primit de MngRouter este pasat la DevRouter.
- Restul traficului primit de DevRouter si ServersRouter este pasat la ISP

Datorita legaturilor punct la punct specificati la rute **doar interfata de iesire**.

Scenariu: Dev1 trimite un pachet catre Server1. Calea pachetului trebuie sa fie Dev1-DevServer-MngServer-ServersRouter-Server1.

