

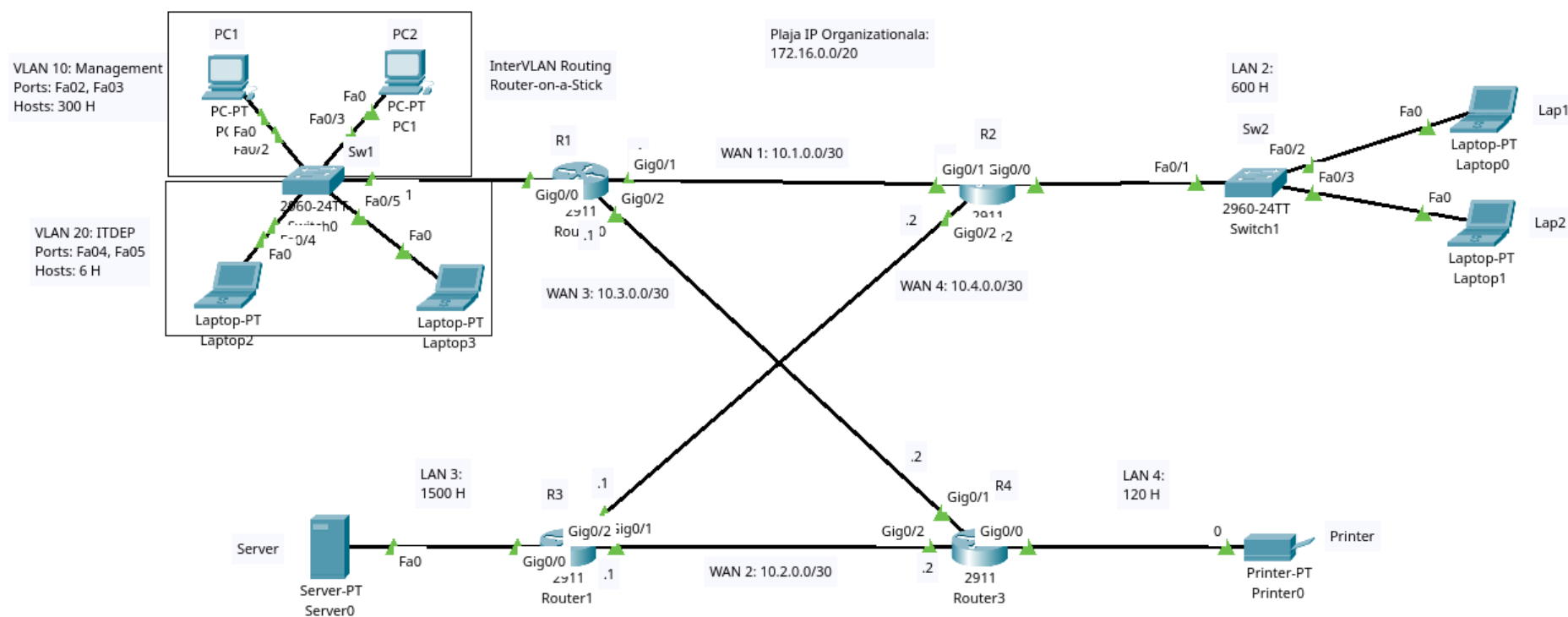
Simulare Examen de Laborator

- INFO & AIA – Rețele de Calculatoare -
(Varianta #1)

Scenariu fictiv: În calitate de inginer de rețea / informatician, ați fost desemnat pentru a implementa și a configura o infrastructură de echipamente de comunicații ale unei organizații (institut/companie). O componentă importantă a acestei infrastructuri este reprezentată de rețeaua informatică.

Astfel, se oferă următoarea topologie a organizației:

(schema de mai jos se regăsește și ca fișier separat de tip poză, pentru cei care doresc să separe Topologia de Instrucțiuni. Ex: două monitoare)



(Modele de echipamente recomandate în simularea Packet Tracer: Router 2911, Switch 2960)

OBIECTIVE GENERALE:

- (Layer #1) Să se proiecteze arhitectura de rețea de mai sus în soft-ul Cisco Packet Tracer în vederea implementării practice;
- (Layer #2) Să se configureze VLAN-urile pe SW1 și să se atribuie porturile corespunzătoare în VLAN-urile corespunzătoare:
 - **VLAN 10: Management** (Ports: **Fa0/2, Fa0/3**)
 - **VLAN 20: ITDEP** (Ports: **Fa0/4, Fa0/5**)
 - **Uplink: Trunk** (Ports: **Fa0/1**)
- (Layer #3) Pe baza schemei de mai sus, să se realizeze următoarele elemente documentative, în orice format citibil:
 - **Tabela Subrețelelor / Subnetare**
 - **Tabela de Adresare**
 - **Tabela de Rutare (Dirijare)**
- (Configurare) Să se configureze, în Packet Tracer, echipamentele cu datele de adresare corespunzătoare;
(Pe echipamentele Cisco, configurarea poate fi efectuată manual sau folosind comenzi specifice IOS)
- (Rutare) Se se configureze Routerule cu Rute Statice corespunzătoare, pentru conectivitate deplină.
(la configurarea Rutelor Statice să se aibă în vedere faptul că în fostul LAN1 (adică actualul VLAN10 și VLAN20) se consideră 2 rețele;

1. Regulile de adresare IP:

În cadrul proiectării topologiei de mai sus, să se țină cont de următoarele reguli:

- Să se respecte cablarea și porturile, exact conform topologiei;
- **în (V)LAN-uri:**
 - Prima adresă IP utilă/configurabilă din clasa fiecărui LAN se alocă pe (sub)interfața Routerului care face parte din (V)LAN-ul respectiv;
 - A doua adresă IP utilă se configurează pe Switch;
 - Pe PC-uri se alocă, în ordine, adresele IP utile care urmează la număr din clasa corespunzătoare.
- **în WAN-uri:**
 - Adresele IP se alocă conform topologiei, unde “.1” reprezintă prima adresă IP utilă iar “.2” reprezintă următoarea adresă IP utilă, din clasă.

2. Condițiile de susținere a Examenului de Laborator:

- Timpul de lucru total, contorizat, este de 120 de minute (2 ore) !
- Proiectul trebuie efectuat înainte de expirarea timpului !
(în momentul în care timer-ul contorului de numărătoare inversă ajunge la zero, acesta este programat să blocheze automat sistemul de recepționare a lucrărilor, făcând imposibilă predarea ulterioară a lucrării – după expirarea timpului, proiectele netrimise nu mai sunt luate în considerare!)
- Este interzisă folosirea telefonului mobil sau a altor echipamente auxiliare. (doar la examenul real)
- Se poate folosi documentație ajutătoare însă doar în variantă OFFLINE. (doar la examenul real)
(pe suport electronic offline sau pe suport fizic de hârtie)
- Este interzisă colaborarea de orice fel între studenți ! (doar la examenul real)

3. Evaluarea Simulării Examenului de Laborator:

La sfârșitul examenului, din elementele rezultate (Fișierul de Activitate Packet Tracer și Documentația aferentă) se construiește o arhivă ZIP cu denumirea: "**NumePrenume1Prenume2_Retele_Exam_Lab.zip**".

(unde "Nume", "Prenume1", "Prenume2" reprezintă nume și (multiple) prenume ale studentului)

Arhiva rezultată se încarcă la adresa: <https://library.netacad.ro/assessment.php> în timp util, specificând Numele, Specializarea și Anul, Disciplina. După încărcare fișierul va fi recepționat în sistem și se va putea începe evaluarea acestuia. (doar la examenul real)

Examenul de Laborator se consideră promovat cu o notă de minim 5 ! (doar la examenul real)

4. Baremul de Notare:

1. Prezență	1 punct
2. Documentație conformă	1 punct
3. Design-ul complet al rețelei, în Packet Tracer:	2 puncte
4. Design VLSM – documentare:	2 puncte
5. Adresare IP – documentare și implementare:	2 puncte
6. Rute Statice – documentare și implementare:	2 puncte

TOTAL: 10 puncte (doar la examenul real)

Succes !