

**Lista temelor propuse pentru lucrarea practica  
Anul II scoala postliceala,  
specializarea Administrator retele locale si de comunicatii**

1. Comunicatii de date prin ISDN
2. Realizarea unei rețele de calculatoare și implementarea tehnologiei **active directory** sub **Windows 2003 Server**
3. Implementarea unei rețele wireless
4. Instalare și configurare rețea de calculatoare cu **Server DNS** și **Server E-Mail** sub **Windows**
5. Protocoale de rutare în LAN - comparație
6. Securizarea rețelelor wireless de uz casnic
7. Configurarea unei rețele de calculatoare cu **Server DHCP** în **Windows 2000 Server**
8. Securizarea telefoanelor WI-FI
9. Sisteme de prevenire a intruziunilor într-un LAN
10. Tehnici de filtrare a traficului într-un LAN
11. Tehnologii de autentificare
12. Tehnologii de criptare în VPN
13. Managementul unei rețele LAN
14. Instalarea și configurarea unei rețele de calculatoare cu **Server DHCP** în **Windows 2003**, din care o parte din calculatoare vor fi wireless.
15. Simularea unei rețele de calculatoare - **Ethernet Standard IEEE**
16. **LAN** – planificare și design
17. Simularea protocoalelor elementare la nivelul legăturii de date
18. Documentarea implementării unui serviciu de remote shell
19. **Implementarea unui server de Web**
20. TCP-IP algoritmi specifici – slow start, evitarea congestiei, retransmitere și refacere rapidă
21. Implementarea comenzii ping
22. Implementarea utilitarului traceroute
23. Implementarea unui firewall
24. Studiu comparativ **IPv4 IPv6**
25. Rețele **VPN**
26. Comunicatii de date folosind tehnologii **DSL**
27. Notiuni generale despre arhitectura unei rețele, modelul OSI și despre rutare.

1. Comucații de date prin ISDN

Specificatii :

- Definitie
- Configurații
- Puncte de referință
- Tipuri de comunicații suportate
- Alte tehnologii
- Legături externe
- Metode de acces la internet

Bibliografie : RFC 3398 (rfc3398) - Integrated Services Digital Network (ISDN)  
<http://www.faqs.org/rfcs/rfc3398.html>

---

2. Realizarea unei rețele de calculatoare și implementarea tehnologiei **active directory** sub **Windows 2003 Server**

Specificatii

Bibliografie

---

3. Implementarea unei rețele wireless

Specificatii: Definitie, clasificare, utilizare, **realizare (modul de realizarea a unei rețele wireless)**

Bibliografie :

<http://www.faqs.org/docs/Linux-HOWTO/Wireless-HOWTO.html>

[http://ro.wikipedia.org/wiki/Re%C5%A3ea de calculatoare](http://ro.wikipedia.org/wiki/Re%C5%A3ea_de_calculatoare)

[http://ro.wikipedia.org/wiki/Re%C5%A3ea f%C4%83r%C4%83 fir](http://ro.wikipedia.org/wiki/Re%C5%A3ea_f%C4%83r%C4%83_fir)

---

4. Instalare și configurare rețea de calculatoare cu **Server DNS** și **Server E-Mail** sub **Windows**

Specificatii

Bibliografie

---

5. Protocoale de rutare în LAN – comparație

Specificatii

Bibliografie

---

6. Securizarea rețelelor wireless de uz casnic

Specificatii  
Bibliografie

---

7. Configurarea unei retele de calculatoare cu **Server DHCP** in **Windows 2000 Server**  
Specificatii  
Bibliografie

---

8. Securizarea telefoanelor WI-FI  
Specificatii  
Bibliografie

---

9. Sisteme de prevenire a intruziunilor intr-un LAN  
Specificatii  
Bibliografie

---

10. Tehnici de filtrare a traficului intr-un LAN  
Specificatii  
Bibliografie

---

11. Tehnologii de autentificare  
Specificatii  
Bibliografie

---

12. Tehnologii de criptare in VPN  
Specificatii  
Bibliografie

---

13. Managementul unei retele LAN  
Specificatii  
Bibliografie

---

14. Instalarea si configurarea unei retele de calculatoare cu **Server DHCP** in **Windows 2003**, din care o parte din calculatoare vor fi wireless.  
Specificatii

## Bibliografie

---

### 15. Simularea unei retele de calculatoare - **Ethernet Standard IEEE**

Specificatii

Bibliografie

---

### 16. LAN – planificare si design

Specificatii

- parametri de modelare LAN, obiecte modelate, topologii
- medii de transmisie folosite
- elemente active (repetor, hub, bridge, switch, router)
- monitoare si analizoare- functionalitate si evolutie
- elemente de management in retele locale
- schema de cablare
- studii de caz

#### **Bibliografie: RFC1709**

<http://www.faqs.org/rfcs/rfc1709.html>

---

### 17. Simularea protocoalelor elementare la nivelul legaturii de date

Specificatii

Bibliografie

---

### 18. Documentarea implementarii unui serviciu de remote shell

Specificatii

- definire serviciu
- implementare client, respectiv server (demon)
- Serverul asteapta pe un port public solicitare de conexiuni tcp, la sosirea unei solicitari va lansa un proces fiu care va trata cererea si se va repune in asteptarea unei noi cereri. In procesul fiu se va verifica identitatea solicitantului si se va lansa un minishell care va trata câteva comenzi
- Clientul - stabilirea unei conexiuni cu serverul presupune in prealabil transmiterea unei parole comunicarea cu serverul nu trebuie sa se blocheze.

#### **Bibliografie: RFC 2840,**

<http://www.rfc-archive.org/getrfc.php?rfc=2840>

---

### 19. Implementarea unui server de Web

Specificatii

Serverul trebuie sa poata gestiona in mod concurent cereri din partea clientilor, implementarea metodelor get, put, post.

#### Bibliografie

---

20. TCP-IP algoritmi specifici – slow start, evitarea congestiei, retransmitere si refacere rapida

#### Specificatii

- intelegerea mecanismelor evaluate folosite in protocolul TCP-IP
- implementati cel putin un mecanism auxiliar

**Bibliografie:** RFC 2001

<http://www.faqs.org/rfcs/rfc2001.html>

---

21. Implementarea comenzii ping

#### Specificatii

#### Bibliografie

---

22. Implementarea utilitarului traceroute

#### Specificatii

#### Bibliografie

---

23. Implementarea unui firewall

#### Specificatii

- intelegerea functionarii unui firewall pentru Intranet( filtrare de adrese sau proxy)
- documentarea unei solutii de implementare

#### Bibliografie

---

24. Studiu comparativ **IPv4 IPv6**

#### Specificatii

Bibliografie : RFC 1883

---

25. Retele **VPN**

#### Specificatii

#### Bibliografie

---

26. Comunicatii de date folosind tehnologii **DSL**

Specificatii

Bibliografie

---

28. Notiuni generale despre arhitectura unei retele, modelul OSI si despre rutare.

Specificatii

Bibliografie

---