

Kirjoita koepapereihin selvästi

- S-38.188 Tietoliikenneverkot, Tentti 30.10.2002
  - opintokirjan no, *tekstaten* sukunimi, etunimet
  - koulutusohjelma, vuosikurssi
  - nimikirjoitus
- 

1. Selitä lyhyesti:(6p)

- (a) MACAW
- (b) ICMP
- (c) törmäysalue
- (d) RED
- (e) SIP
- (f) PEM

2. Miten reititys eroaa pakettien välityksestä? Mitä on ”intra domain-reititys? Mitkä ovat sen tärkeimmät algoritmit? Kerro niiden eroista. (6p)

3. a) Kuvaile Internetin palvelumalli (service model). IP paketin rakennetta ei tarvitse osata ulkoa. (3p)

b) Miksi tarvitaan IPv6 ja miten se vaikuttaa IP paketin rakenteeseen? (3p)

4. Mitkä kaksi tekijää voivat rajoittaa TCP lähteen ikkunan kokoa ja miksi niitä tarvitaan? Kerro TCP:n ruuhkanhallinnan mekanismeista. (6p)

5. a) Millä kahdella lähestymisfilosofialla esim. multimedialaatuvaatimuksia voi yrittää toteuttaa tietoliikenneverkoissa? Vertaile näitä lähestymistapoja. (3p)

b) Mikä on DNS ja mihin sitä tarvitaan? Kuvaile DNS:n domain-hierarkian rakennetta ja DNS:n toimintaa. (3p)

Write on each paper

- S-38.188 Computer Networks, Examination 30.09.2002
  - your student identification number
  - your name
  - signature
- 

1. Explain briefly:(6p)
  - (a) MACAW
  - (b) ICMP
  - (c) collision domain
  - (d) RED
  - (e) SIP
  - (f) PEM
2. How does routing differ from packet forwarding? What is intra domain routing? What are the primary classes of algorithms that are used in intra domain routing? Explain their main differences.(6p)
3. a) Describe the Internet service model. You don't need to remember by heart the structure of the IP packet. (3p)  
  
b) What is IPv6 needed for and how does it affect the structure of the IP packet? (3p)
4. What two factors limit/affect the size of the window size of a TCP source and why are they needed? Explain the congestion control mechanisms implemented by TCP. (6p)
5. a) What are the two basic design approaches/philosophies that can be used to e.g. support the QoS requirements of multimedia traffic in data networks? (3p)  
  
b) What is DNS and why is it needed? Describe the domain hierarchy of DNS and the functionality of DNS. (3p)