



Examination

Kurssi: S-38.115 Merkinantoprotokollat / Kevät -2010

S-38.115 Signalling Protocols / Spring-2010

Opettaja: Prof. Raimo Kantola

Pvm: 10.01. 2011

Give compact answers to the five (5) questions. Be specific, if you can. You may answer in English or in Finnish. Vastaa tiiviisti viiteen (5) kysymykseen. Kirjoita spesifisesti, mikäli mahdollista. Voit vastata suomeksi tai englanniksi.

1. Kysymys/Question

Describe HDLC protocol principles. What other protocols are based on the same principles? Kuvaa HDLC protokollan periaatteet. Mitkä muut protokollat perustuvat samoihin periaatteisiin?

2. Kysymys/Question

Discuss scalability and dimensioning requirements for the CSS7 signaling system. Define topological assumptions behind CSS7 architecture and discuss their impact on addressing on different protocol levels. Kuvaa YKM merkinantojärjestelmän skaalautuvuus- ja mitoituksen vaatimukset. Määrittele verkkojen topologiaan liittyvät oletukset, joihin YKM järjestelmä perustuu ja kuvaa miten ne ovat vaikuttaneet osoitekäytäntöihin eri protokollatasoilla.

3. Kysymys/Question

Describe the E-model for measuring voice quality. Compare to subjective measurements. Kuvaa E-malli puheen laadun mittaamiseksi. Vertaa subjectiivisiin mittauksiin.

4. Kysymys/Question

Describe classification of NAT behaviour by IETF. Kuvaa kuinka IETF luokittelee NATin toiminnallisuuden.

5. Kysymys/Question

Describe the SIP message structure and define the purpose of most important types of information in a SIP message. Pay particular attention to data that is useful for message routing. Kuvaa SIP sanoman rakenne. Määrittele SIP sanoman tärkeimpien datatyyppien käyttötarkoitus. Erityisesti kuvaa tiedot, joilla on merkitystä sanomien reitityksen kannalta.