

ITKP104 Tietoverkot - Teoria 2 - 04.05.2016

Nimi ja syntymäaika: _____

1. Mitkä seuraavista nimipalvelimiin (DNS palvelimiin) ja niiden rooleihin liittyvistä väittämistä on totta ja mitkä ei?

Väittämä	Oikein	Väärin
(a) Ylätason nimipalvelimet vastaavat esim. maapäätteistä kuten .fi		
(b) Ratkaisija (Resolver) -nimipalvelin ei voi käyttää välimuistissa olevaa tietoa vaan sen on aina haettava tieto autoritääriseltä nimipalvelimelta		
(c) Autoritääriset nimipalvelimet säilyttävät viralliset tiedot verkkotunnuksia vastaavista IP osoitteista		
(d) Juurininimipalvelin tietää jokaisen yksittäisen laitteen nimeä vastaavan IP osoitteen		

2. Mitkä TCP ja UDP protokollien sovelluskerrokselle tarjoamiin palveluihin liittyvistä väittämistä on totta ja mitkä ei?

Väittämä	Oikein	Väärin
(a) Sekä TCP että UDP tarkastavat otsikkokenttien ja datan virheettömyyden		
(b) TCP tarjoaa tietoturvaa mahdollistamalla siirrettävän datan salaamisen		
(c) Sekä TCP että UDP kuljettavat datan lähettävältä prosessilta vastaanottavalle prosessille		
(d) Sekä TCP että UDP voivat palvella useita sovelluksia samaan aikaan porttinumeroiden avulla		

3. Mitkä Internetissä käytössä olevasta hierarkiseen reititykseen liittyvistä väittämistä on totta ja mitkä ei?

Väittämä	Oikein	Väärin
(a) Hierarkisen reitityksen vuoksi kaikkialla Internetissä käytetään samaa reititysprotokollaa		
(b) Hierarkinen reititys mahdollistaa Internetin verkkojen keskitetyn hallinnan yhden organisaation toimesta		
(c) Hierarkisessa reitityksessä reitittimet tietävät reitit tarkasti vain lähimpiin verkkoihin		
(d) Hierarkinen reititys tapahtuu IP osoitteen alkuosan (network prefix) perusteella		

4. Mitkä reititystauluun liittyvistä väittämistä on totta ja mitkä ei?

Väittämä	Oikein	Väärin
(a) Reitittimien reititystaulut voidaan määrittää reititysalgoritmien avulla		
(b) Reititin ei käytä reititystaulua vaan jokaisen paketin kohdalla reititysalgoritmi selvittää edelleenlähteyssuunnan		
(c) Tietokoneissa ei ole reititystaulua		
(d) Reititystauluja ei voi koskaan muuttaa manuaalisesti, vain reititysalgoritmit ja reititysprotokollat pystyvät tekemään muutoksia		

5. Mitkä Internet Protokollan (IP) osoitetyyppeihin liittyvistä väittämistä on totta ja mitkä ei?

Väittämä	Oikein	Väärin
(a) Yleislähetysosoitteella lähetetään usealta laitteelta kaikille laitteille		
(b) Jokulähetykselle ei ole erillistä osoitetyyppiä IP versiossa 4		
(c) Yleislähetysosoitteella lähetetään yhdeltä laitteelta kaikille laitteille		
(d) Ryhmälähetysosoitteeseen ei voi lähettää ilman tunnistautumista		

6. Mitkä Internet Protokollaan (IP) sekä sen versioon 4 (IPv4) ja versioon 6 (IPv6) liittyvistä väittämistä on totta ja mitkä ei?

Väittämä	Oikein	Väärin
(a) IPv4 protokollan osoiteavaruus on paljon pienempi kuin IPv6 protokollan		
(b) Jos siirtyminen IPv4 protokollan käytöstä IPv6 protokollan käyttöön epäonnistuu, voidaan helposti ottaa käyttöön Internet Protokollan versio 5 (IPv5)		
(c) Internet Protokolla on käytännössä ainoa protokolla jota käytetään Internetissä verkkokerroksella		
(d) IPv6 protokollaan on lisätty paljon uusia ominaisuuksia, koska IPv4 protokollasta puuttuu tärkeitä ominaisuuksia		

7. Mitkä Internetin verkkokerroksen (IP) osoitteisiin sekä linkkikerroksen (MAC) osoitteisiin liittyvistä väittämistä on totta ja mitkä ei?

Väittämä	Oikein	Väärin
(a) MAC osoitteen sijainnin avulla voidaan määrittää IP osoitteen sijainti		
(b) Laitteen IP osoite voi vaihtua sijainnin perusteella, mutta MAC osoite ei		
(c) Laitteella on aina sama IP osoite, mutta MAC osoite voi muuttua		
(d) Palvelimet pystyvät vastaanottamansa paketin perusteella selvittämään tietokoneesi MAC osoitteen		

8. Mitkä monipääsyprotokolliin liittyvistä väittämistä on totta ja mitkä ei?

Väittämä	Oikein	Väärin
(a) Vuorotteluprotokollassa ei ole viivettä datan lähetyksessä eikä yksittäistä heikkoa lenkkiä		
(b) Monipääsyprotokollia tarvitaan yhteisen fyysisen resurssin (linkin) jakamiseen usean samanlaisen käyttäjän kesken		
(c) Hajasaantiprotokollassa voidaan data lähettää ilman viivettä, mutta mahdollisten törmäysten estäminen ja niistä toipuminen aiheuttavat viivettä		
(d) Hajasaantiprotokollassa hajautetaan käyttäjät mahdollisimman kauaksi toisistaan häiriöiden välttämiseksi		