

# Tentti S-38.3153 Tietoliikenteen tietoturva

## Exam S-38.3153 Security of Communication Protocols

7.3.2008

Put your name, student number, course code and date to each exercise paper. This helps you to receive your credits in fast and reliable manner. Answers are accepted in Finnish, Swedish or in English. Answers are judged based on their quality and clarity. A short and down to the fact answer will get better points than an excursive one. You may explain things further but beware that errors may lower your points (even if they are in extra matter).

1. Bell-LaPadula ja Chinese Wall ovat eräitä tietojen käsittelyyn liittyviä malleja. Selitä niiden periaatteet ja anna käytännön esimerkki?(6 p)  
Bell-LaPadula and Chinese Wall are models related to information processing. Explain their principles and give an practical example.(6 p)
2. Turvamekanismit voivat perustua ensisijaisesti estämiseen, havaitsemiseen tai toipumiseen. Esitä kustakin tapauksesta havainnollinen ja perusteltu esimerkki. Security mechanisms can base primarily on prevention, detection or recovery. Present an example for each case with short reasoning. (6 p)
3. Tietoturva voidaan toteuttaa tietoliikenteessä eri kerroksilla. Käsittele kunkin kerroksen (käytä OSI- tai Internet-mallia) etuja ja haittoja. Anna käytännön esimerkkejä. (6 p)  
Security can be implemented on different layers in communications. Discuss benefits and drawbacks of each layer (use OSI or internet model). Give real-life examples.(6 p)
4. Selitä IPsec-arkkitehtuuri ja mekanismit. (6 p)  
Explain IPsec architecture and mechanisms. (6 p)
5. You are outsourcing maintenance of company servers (contain both financial (accounting) and personal data). What questions you ask from the contractor and what you look for to ensure that the contractor security is sound. (6 p)  
Olet ulkoistamassa yrityksen palvelimien ylläpitoa (sisältävät sekä taloudellista (kirjanpito) että henkilötietoja). Mitä kysyt ja mihin kiinnität huomiota varmistuaksesi, että toimittajan turvallisuus on riittävällä tasolla?(6 p)

Markus Peuhkuri