

Tentti S-38.3153 Tietoliikenteen tietoturva

Exam S-38.3153 Security of Communication Protocols

4.1.2011

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. Tarkastele seuraavia tapauksia: perustele lyhyesti mitä tekisit tilanteen ratkaisemiseksi ja miksi. Työskentelet ylläpitäjänä yrityksessä. (2 p/tapaus).
Evaluate following cases: what would you do to resolve situation and why? You work as systems administrator in a company. (2 p/case)
 - a) Yrityksen aulasta löytyy USB-muistitikku ilman omistajatietoa.
An USB memory stick without indication on owner is found from company lobby
 - b) Epäillään, että yrityksen verkossa on luvaton WLAN-tukiasema.
It is suspected that there is unauthenticated WLAN access point in company network
 - c) Keskustelufoorumi, jota monet yrityksessä työskentelevät seuraavat, on murrettu ja käyttäjätiedot sähköpostiosoitteineen sekä ainakin osa salasanoista on paljastunut.
A bulleting board forum popular with many employees in company has had security vulabilirty and user account details (including email addresses) and possibly some passwords has been revealed.
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. Verkkoturvallisuutta voidaan toteuttaa palomuuureilla ja IDS-järjestelmillä. Miltä uhilta ne suojaavat ja miten? (6 p)
Network security can be implemented using firewalls and IDS systems. What threats they are designed to protect from and how?(6 p)
4. Kuvaile UMTS:n turvajärjestelmät. Miksi GSM-yhteensopivuus heikentää turvallisuutta? (6 p)
Describe UMTS securitys system. Why GSM compatibility weakens security (6 p)
5. Millaisia käyttäjän autentikointimenetelmiä voidaan käyttää? Eroaako tilanne, jos tunnistaminen tapahtuu paikallisesti tai verkon yli? (6 p)
What kind of authentication methods can be used? Is there a difference if authentication is done locally or over network? (6 p)
6. Mitä kirjaa/voja ja materiaalia käytit opiskeluun (rehellinen vastaus ½ p)
What book(s) and materials you used for studying (truthful answer ½ p)

Markus Peuhkuri