



# **TIETOLIIKENTEEEN HARJOITUSTYÖ**

## **13.1.2015**

**OHJEISTUS**

**Tiina Niklander**

# SISÄLTÖ

- Yleiskuvaus
- Dokumentointiohjeet
- Viikkoaikataulu
- Loppuraportointi ja posterit
- Wireshark



# YLEISKUVAUS

- 3. periodi
- Oma tutkimusaihe
- Itsenäinen tutkimus ja sen raportointi



# DOKUMENTOINTIOHJEET

- Kirjalliset **työselostukset** kaikista vaiheista
  - Mitä tehty, miksi
  - Mitä vaiheita liittyi, yms
  - **Tuntikirjanpito**
- Palautetaan heti vaiheen päätyttyä
- Yleisohje: kirjoita muistiinpanot itselle tulevaa tarvetta varten.
  - Pituus ei ole tärkeä
  - Toimenpiteiden dokumentointi sen sijaan on



# VIKKOAIKATAULU

- Viikko 1: Analysointityökalun peruskäyttö ja oman tutkimusprojektin suunnittelua
- Viikko 2: Klusterissa toimivan virtuaalikoneen liikenteen analysointi ja lyhyt suullinen esitys (2-5 min) ajatuksista omaksi tutkimusprojektiksi
- Viikko 3: Oman tutkimusprojektin (analysointitehtävän) kirjallinen kuvaus: Mitä tutkitaan ja miten
- Viikko 4: Oman tutkimusprojektin datan keruu, ensimmäisiä ideoita posteriin laitettavaksi
- Viikko 5: Oman tutkimusprojektin kerätyn datan analyysi, posterin ensimmäinen luonnos
- Viikko 6: Oman analysointitehtävän viimeistelyä ja dokumentointi, posterin viimeinen versio
- Viikko 7: Posteritilaisuus ti 24.2. klo 10.15-12.  
KAIKKI PAIKALLA VIIMEISTÄÄN 9.30!!!



# LOPPURAPORTOINTI JA POSTERI

- Mikä on posterit?
- Posterin ulkoasu?
  - Posteripohjia voi etsiä yliopiston logomainsta, linkki tänne on mm. [laitoksen hallinnon lomakkeet-sivulla](#).
- Millä teen?
  - Taitto-ohjelma tai vaikkapa powerpoint
- Miten tulostan?
  - Adobe Reader (windowsissa) osaa tulostaa paloina A3 arkeille



# 1. VIIKON TEHTÄVÄ: WIRESHARK

- Kertaa TilPen sisältö protokollien ja kerrosrakenteen osalta
- Opettele käyttämään wireshark –ohjelmaa
- Mieti/kehitä oma tutkimusongelma!
- Analysoi vaikka esimerkkidata smtp.pcap (tai mikä tahansa muu)
  - Mitä sanomia? Mitä tietojen viestin kentissä on? Mitä niistä voi päätellä?
- Käytä suodattimia, laadi graafeja
  - Tee ainakin yksi oma suodatin
  - Kokeile erilaisia visualisointivälineitä



# 1. VIIKON RAPORTTI

- Wireshark asennus (jos joudut tekemään sen)
- Wireshark peruskäyttö (jos opettelet sitä)
- Wireshark tehokäyttö
- Wireshark näyttösuodattimet (display filter)
  - Dokumentoi kokeilut
  - Tee yksi oma ja dokumentoi sekin
- Wireshark graafit
  - Kokeile niistä kahta erilaista. Mitä niistä näkee
- Palautus moodleen ma 19.1. klo 9.00 mennessä!





# OMA TUTKIMUS JA SEN SUUNNITTELU

- Hyvä aihe: Mitataan liikennettä jotain tarkoitusta varten
- Mitä halutaan selvittää?
- Mitä protokollia tutkitaan?
- Millainen analyysi?
  - Aikasarja, sanomien lkm, data määrä, jotain muuta
- Taustatietoja posteriin ja analyysihin
  - Lähdeluettelo ja viittaukset lähteisiin.



## VIKKO 2: KLUSTERIKONEEN TAI PILVEN VIRTUAALIKONEEN LIIKENTEEN ANALYSOINTI

### ○ Tehtävän vaiheet:

- 1) kerää liikennettä annetulta koneelta. Joudut itse tuottamaan analysoitavan liikenteen
- 2) siirrä analysoitavaksi muualle ja tee analyysi
- Toista tarvittaessa, jos yllätyksiä

### ○ Raportti: Toimintaohje

- Yksityiskohtainen toimintaohje jollekin muulle, joka voi toistaa tehtävän
- Kirjaa siis komennot ja niiden selitykset

