

**TKK / TML-laboratorio, Tentti, 5.3.2007**  
**HUT / TML-laboratory, Exam, 5.3.2007**

Keinotodellisuus T-111.5400.

Kirjoita jokaisen tenttipaperin yläreunaan: nimesi, opintokirjannumerosi, ja koulutusohjelmasi.

Virtual Reality T-111.5400.

Write your name, student ID, and department to all the papers you return.

1. Stereonäkö, sen ominaisuudet ja toteutustekniikat keinotodellisuudessa. (6p)  
Describe the main principles of stereoscopic vision, its properties, and implementation techniques for virtual reality applications. (6p)
2. Kuvaa lyhyesti neljä eri tapaa toteuttaa käyttökelpoinen paikannuslaite keinotodellisuuskäyttöön (toimintaperiaate) ja vertaile tekniikoiden ominaisuuksia keskenään. (6p)  
Describe briefly four different ways to implement a tracking device for virtual reality use and compare their properties with each other. (6p)
3. (a) Esitä neljä liikkumistapaa (liikkumismetaforaa) virtuaalimaailmassa sekä anna esimerkki jokaisesta. (3p)  
Explain four traveling methods (or metaphors) in a virtual world and give an example from each of them. (3p)  
(b) Selitä lyhyesti kolme äänen käyttötapaa keinotodellisuussovelluksessa. (3p)  
Explain briefly three ways to use audio in VR application. (3p)
4. (a) Selitä käsite "uppoutuminen". (3p)  
Explain term "immersion". (3p)  
(b) Selitä lyhyesti seuraavat käsitteet. (3x1p)  
Explain briefly the following terms. (3x1p)
  - 1) hinausköysimetafora (towrope metaphor)
  - 2) sarjakuvamainen fysiikka (cartoon physics)
  - 3) epäsuora paikannus (indirect tracking)