

**010765000 Tietokonegrafiikan perusteet**

Tentti 17. syyskuuta, 2003

Kirjallisuuden käyttö kielletty. Laskimen käyttö sallittu.

---

1. Viivan ja ympyrän tuottaminen rasterilaitteella. Mikä on rasterilaitte? Mitä asioita täytyy pohtia tuotettaessa ko. geometrioita rasterilaitteelle? (6 p)
2. Selvitä lyhyesti:
  - a) antialiasing (2 p)
  - b) miten fraktaaleja käyttäen voidaan luoda korkeudeltaan erilaisia pintageometrioita? (2 p)
  - c) mallit valon vaimenemiselle? (2 p)
3. Varjostusmallit. Mitä tarkoittaa varjostus? Miten sen laskenta eroaa varjojen laskennasta? (6 p)
4.
  - a) Tekstuurit tietokonegrafiikassa. (3 p)
  - b) Mitä tarkoittavat käsitteet forward mapping ja inverse mapping? (3 p)
5. Esitä algoritmina säteenjäljitys-menetelmä (ray-tracing). Millaisia ongelmakohtia algoritmissa on ja miten näitä ongelmia voitaisiin ratkaista? (6 p)