

Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu
tietotekniikan osasto
Arto Kaarna

010765000 Tietokonegrafikan perusteet
Tentti 6. lokakuuta, 2000

1. Jotkut alueentäyttöalgoritmit vaativat lähtötietonaan pisteen, joka on alueen sisällä. Selosta menetelmiä, joilla voidaan testata, onko annettu piste suljetun polygonin avulla esitetyn alueen sisällä. (6 p)
2. Selosta lyhyesti ja piirrä selventäviä kuvia
 - a) HSV-värimalli? (2 p)
 - b) Anti-aliasing? (2 p)
 - c) Värien esittäminen mustavalkotulostimella? (2 p)
3. Bresenhamin rasterointi-algoritmi viivalle. (6 p)
4. Kolmiulotteinen malli esitetään useinmiten kaksiulotteisella laitteella kuten työaseman monitori tai väritulostimen paperi. Miten kolmiulotteisesta mallista saadaan kaksiulotteinen kuva? Millaisia tietokonegrafikan keinoja on käytettävissä siihen, että kolmiulotteinen malli näyttää kolmiulotteiselta kaksiulotteisella laitteella esitettynä? (6 p)
5. Geometriset muunnosmatriisit ja niiden yhdistäminen. (6 p)