

Računarska grafika, završni ispit, februar 2024.

Broj indeksa | Ime i prezime

1. Uporediti rasterizaciju i tehniku praćenja zraka u pogledu načina na koji funkcionišu i nivoa fotorealizma koji je njima moguće postići. _____

2. Zašto je vektorsku sliku moguće skalirati bez gubitka kvaliteta, a rastersku ne?

3. Na koji način se računa boja piksela čiji je jedan deo pokriven plavim trouglom, a drugi zelenim ako se
(a) ne koristi nadsemplovanje _____
(b) koristi nadsemplovanje? _____
4. Najkvist-Šenonovom teoremom se zadaje uslov kolika treba da bude (a) minimalna (b) prosečna (c) maksimalna frekvencija na kojoj treba uzorkovati signal kako bi se on mogao savršeno rekonstruisati (zaokružiti tačan odgovor).
5. Navesti matricu transformacije ravni (za homogene koordinate) rotacije za $\pi/2$ u odnosu na tačku $(2, -4)$, kao i matricu transformacije koja je inverzna ovoj transformaciji. Ukoliko je za dobijanje rezultata potrebno množiti neke matrice, ostaviti rezultat u vidu proizvoda matrica (nije potrebno vršiti množenje matrica).

6. Navesti primer:
(a) afine transformacije koja je i linearna _____
(b) afine transformacije koja nije linearna _____
(c) linearne transformacije koja nije afina _____
7. Šta je paralelno u paralelnoj projekciji? _____
Šta je ortogonalno u ortogonalnoj projekciji? _____
8. Koji parametar sintetičke kamere se podešava odabirom tipa objektiva? _____
Vektor pogleda je upravan na (zaokružiti sve tačne odgovore): (a) vektor nagore (b) prednju ravan odsecanja (c) zadnju ravan odsecanja (d) ravan projektovanja
9. Zašto se vrši transformacija standardne perspektivne zapremine pogleda u standardnu paralelnu zapreminu pogleda? _____

10. Šta je z-kompresija? _____
Zbog čega do nje dolazi? _____

