

1.BLIC

- 1) Kakav je volumen pogleda kod ortografske, a kakav kod perspektivne projekcije?
- **ortografska - kvadar; perspektivna - krnja piramida**
- 2) Inverz operacije rotacije?
- **inverzna matrica rotacija**
- 3) Pitanje u stilu: za sto od navedenog je zaduzen geometrijski sustav
- **pomak (ponudeno bilo preslikavanje tekstura i neke rnd gluposti)**
- 4) Za koliko se zakrece ravnina polarizacije kad kristal nije u elektricnom polju?
- **90 stupnjeva**
- 5) horizontalna frekvencija 60 KHz, rezolucija 800x600, traži se vertikalna frekvencija i frekvencija osvježavanja slikovnih elemenata
- **vertikalna: $60k/600 = 100Hz$; frekv. osvježavanja = $100Hz * 800*600 = 48MHz$**
- 6) Koja od navedenih OpenGL funkcija je funkcija povratnog poziva (callback)
- **glutMotionFunc()**
- 7) ortografska i perspektivna projekcija - čuvaju li paralelnost pravaca?
ortografska da, perspektivna ne
- 8) LCD u električnom polju, za koliko se zakreće ravnina polarizacije?
ne zakreće
- 9) napravimo translaciju pa smik, kako poništiti?
inverzom matrice smika, pa inverzom matrice translacije
- 10) dvostruki spremnik i sinkronizacija, vertikalna frekvencija 60 hz, 24 fps, koliko slika vidimo u sekundi?
60/3
- 11) vertikalna frekvencija 100 hz, rezolucija 800x600, traži se horizontalna frekvencija i frekvencija osvježavanja slikovnih elemenata
60 khz, 48 mhz
- 12) neš s matricom pomaka
- 13) Inverzija od rotacija(fi):
rotacija(-fi) (još je bilo: tako da se matrica pomnoči s minus jedan, itd)
- 14) Isto pitanje kao gore no drukčiji odgovor: **tako da se pronađe inverz matrice**

- 15) Ako imamo 4 bita za boju, onda tablica traženja ima:
 $2^4=16$ redaka (drugi brojevi, i da nema potrebe za tablicom)
- 16) Kristal u LCD-u zaokreće za:
90 stupnjeva
- 17) Vertikalna frekvencija = 100Hz, razlučivost 800x600, kolika je horizontalna frekv. i frekv. osvježavanja slikovnih elemenata?
horizontalna = $600 \cdot 100\text{Hz} = 60\text{kHz}$, ova druga = $800 \cdot 600 \cdot 100 = 48\text{ MHz}$
- 18) Funkcija rasterskog sustava: **preslikavanje teksture (transformacija vrhova, pretvorba u analogni signal...)**
- 19) Isto pitanje drugi ponuđeni odgovori:
ispitivanje z-koordinate (vertex shader...)
- 20) Nešta kao koja je grafička biblioteka uz OpenGL... :
GLU
- 21) Koji buffer služi za sprječavanje titranja (flicker):
double bufer
- 22) Nešta kao koja funkcija omogućuju interakciju u OpenGL-u :
... callback...(? neznam kako je točno bilo pitanje, možda je trebalo zaokružiti neku takvu fun)
- 23) Ako LCD nije u električnom polju onda se:
zakreće ravnina polarizacije
- 24) Koji dio nešta geometrijske nešta:
vertex shader
- 25) Što je vertikalna frekvencija:
broj slika u sekundi
- 26) Koristi se dvostruki spremnik sa sinkronizacijom, vert. frekv = 60Hz, generira se 40 FPS (slika u sekundi), koliko različitih slika je u jednoj sekundi:
 $60/2$
- 27) Jednostruki spremnik(buffer), 240 FPS, monitor ima 60Hz, uključen v-sync, koliko različitih slika u sekundi?
60

- 28) Volumen pogleda nesto ortografska i perspektivna projekcija:
A) A=kvadar B=krnja piramida
B) A=krnja piramida B=kvadar
C) A=kvadar B=kvadar
D) A=krnja piramida B=krnja piramida
- 29) Ortografska i perspektivna projekcija nesto paralelni pravci
A) Kod ortografske je, kod perspektivne nije
B) Kod ortografske nije, kod perspektivne nije
C) Ortografska matrica nije afina, perspektivna nije afina
D) Ortografska matrica nije afina, perspektivna je
- 30) Prvo dx i dy transformacija, pa skaliramo. Kojim postupkom vratiti nazad?
A) nesto
B) mnozimo inverznom matricom T, pa matricom S
C) mnozimo inverznom matricom S, pa inverznom matricom T
D) mnozimo inverznom matricom T, pa inverznom matricom S
- 31) Vremenska frekvencija 60khz, osvježavanje slike 24 nesto
A) nesto
B) 60/3
C) 60×2
D) 60/24

2.BLIC

32)

Primitiva:

GL POINTS

GL TEAPOT

GL SPHERE

GL FROG

33) Ostalo je bilo vezano za empirijski model
(nešto s normalizirane je bilo ponuđeno)

34) za aproksimacijske baricentrične koordinate što NE vrijedi
svojstvo lokalnog nadzora

35) neko teorijsko pitanje vezano za BST stablo

36) Subnet nkj s bojama, zadana je ljubičasta koju boju apsorbira?
Zelena se apsorbira, crvena i plava projiciraju

37) Iz podataka sjene što ne možemo odrediti?

Položaj objekta

Oblik objekta

Teksturu

38) Nešto s ponovnim preračunavanjem, kad se jednom izračuna što se opet ne mora računat
nešto s krpicama

39) Crtanje neke zrake iz cega:

Vrh

Od središta objekta do očišta

Očište

Izvor

40) Sto je od navedenog openGL primitiv?

GL_TRIANGLE_STRIP

GL_TEAPOT

GL_SPHERE

GL_FROG

- 41) Pitanje u stilu sto vrijedi blabla nesto nesto baricentricne kordinate?
centar mase
srediste upisane kruznice
srediste opisane kruznice
nesto
- 42) Koji je kut bitan kod empirijskog izracuna difuzne komponente?
kut između normale na površinu i vektora prema izvoru
kut između vektora prema promatraču i vektora prema izvoru
kut između vektora prema promatraču i normale
kut između normale na površinu i vektora reflektirane zrake
- 43) Watkinsov postupak, koliki je broj segmenata?
veći od 1
manji od 1
0
proizvoljan broj
- 44) BSP sortiranje (redosljed crtanja), ako je ociste s pozitivne strane brida, koji je redosljed?
lijevo(negativna strana), korijen, desno(pozitivna strana)
korijen-desno-lijevo
desno-korijen-lijevo
korijen-lijevo-desno
- 45) U subtraktivnom sustavu boja komponenta cyan (tirkizno plava) apsorbira:
Magenta a reflektira crvenu i žutu
Crvenu a reflektira žutu i plavu
Zelenu a reflektira crvenu i plavu
Crvenu a reflektira zelenu i plavu
- 46) U postupku isijavanja ako pomaknemo objekt ne moramo ponovno odrediti:
Svojstva površine objekta
Faktore utjecaja
Projekcije na polukocke iznad krpica
Sve slikovne elemente u ravnini prikaza
- 47) U pokusu podudaranja boja:
Moguće su negativne komponente plave boje
Moguće su negativne komponente žute boje
Cilj je podudariti ispitni šareni uzorak s ekvivalentnim uzorkom
Moguće su negativne komponente crvene boje
- 48) Kod preslikavanja teksture, Mip-mape se koriste zbog:
Konkavnih dijelova objekta
Pomrčine sunca
Neželjenih učinaka uslijed diskretizacije teksture
Prozirnosti pojedinih dijelova teksture

49) U postupku Mapa sjene potrebno je odrediti:

Siluate objekta gledano iz izvora

Podjelu scene na krpice

Udaljenosti svih površina gledano iz ishodišta

Udaljenosti svih površina gledano iz izvora

50) Postupak praćenja zrake (ray tracing) ne omogućava:

Detekciju kolizije

Prikaz bačenih sjena

Zrcaljenje jednog objekta u drugom

Prikaz polusjena