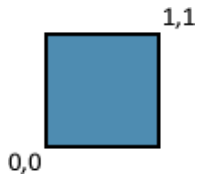


### 1. Kaj so to teksturne koordinate?

-gre od 0,0(spodnji levi rob) do 1,1(zgornji desni rob), gre po v in u



### 2. Kaj predstavlja lepljenje tekstur?

-preslikuje iz enega koordinatnega sistema v koordinatni sistem teksture

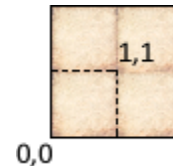
### 3. Katere načine lepljenja tekstur poznamo in kakšne so njihove lastnosti?

- ravninsko
- sferično(kroglo opišemo s cilindričnimi koordinatami; dva kota=>azimod in polarni=>nam podajala koordinato teksture na predmetu
- cilindrično
- prostorsko(6 tekstur, za odseve lahko izkoriščamo
- naravno
- kožno

### 4. Kaj se zgodi, če so texture zunaj koordinat [0,1]?

-ponavljanje

(črtkaste črte predstavljajo teksturo, celoten kvadrat je pa polje kamor teksturo projeciramo. Vidimo lahko kako se začne tekstura ponavljati)



-zrcaljenje

### 5. Kaj je hiperbolična interpolacija teksturnih barv?

Predstavlja pretvorbo interpolacije v Evklidskih koordinatah v interpolacijo v homogenih koordinatah.

### 6. Kakšna je razlika med izberi najbližjega in bilinearno interpolacijo, pristopoma, ki se uporabljata za določitev barve točke na površini trikotnika?

Izberi najbližjega vzame tisti barvo tistega teksla ki je najbližje pikslu na zasloni (zelo nazobčano). Pri bilinearni interpolaciji pa med teksli (srednji in z 4 ki ga obkrožajo ) naredi barvno interpolacijo. Dobimo mehkejši prehod. Toda ko teksturo oddaljujemo se vsi naredi toliko interpolacije da tekstura postane skorajda enobarvna.

### 7. Kaj so več nivojske texture in kako se določi barva točke na površini trikotnika v primeru trilinearne interpolacije?

Več nivojske texture so slike različnih velikosti ene texture. Te texture se potem izrisujejo glede nato kako daleč so oddaljene od kamere. Pri trilinearni interpolaciji se piksel izračuna prav tako kot pri bilinearni interpolaciji razen da se tu doda še gradient med dvema nivojskima teksturama.

### 8. Kakšna je razlika med tehnikama uporabe tekstur imenovanima odmiki in izbokline?

Odmiki so texture ki glede na njihovo barvno sestavo premaknejo poligone na površini proti kameri ali vstran od nje. Pri izboklinah gre za podoben način z razliko, da je tu površina na videz premaknjena toda poligoni ostajajo na istih pozicijah.

**1. Katere funkcionalnosti ponujajo višje nivojski programski vmesniki?**

-nalaganje, shranjevanje tekstur, geometrijska detekcija trkov, pospeševanje izpisa...

**2. Katera podatkovna struktura se najpogosteje uporablja za opis sintetičnega sveta?**

-drevesna podatkovna struktura

**3. Kakšno transformacijo hrani transformacijska matrika razreda transformGroup?**

-matrika hrani transformacije kot so orient, scale in position

**4. Kako izvedemo izris hierarhične predstavitve sintetičnega sveta?**

-najprej očete nato otroke; rekurzivno od vrha drevesa proti listu

**5. Kaj so skeletne figure?**

-hierarhična predstavitev človeka, vrh je medenica(noge), potem hrbtenica;

-parametri->rotacijski koti

**6. Ali je hierarhična predstavitev skeletne figure potrebno kdaj reorganizirati?**

-je potrebno, ker od vrha vsi prevzamejo

**7. Kaj je orisan kvader in kaj orisana krogla, ter čemu služijo?**

-orisan kvader in orisana krogla sta lika, ki ju obrišemo nekemu predmetu, njun volumen najmanjši...

-optimizacija izrisovanja

-izločanje

-posledično se geometrija ne pošilja v vodilo in ne upočasnjuje sistema

### **1. Kaj so temelji klasične animacije?**

-temelji klasične animacije so:krčenje in raztezanje, pričakovanje, predstavitev, tekoče akcije, akcije od poze do poze, akcije po koncu, prekrivanje akcij, pospeševanje/ upočasnjevanje, gibanje po krivulji, sekundarne akcije, časi, pretiravanje, osebnost osebka in vizualna prepričljivost.

### **2. Kaj je kinematika in kaj inverzna kinematika?**

-je študij gibanja neodvisno od sil, ki povzročajo gibanje. Kinematika določa položaj, hitrost in pospešek nekega sistema. Torej vse geometrijske in časovno odvisne lastnosti gibanja. Položaj zadnjega elementa v verigi lahko določimo iz predhodno danih matrik. Temu pravimo kinematika z delovanjem naprej. Če hočemo določiti kote med segmenti iz danega položaja končnega segmenta, uporabimo inverzno kinematiko.

-Kinematika z delovanjem naprej:animator eksplicitno določi gibanje vseh sklepov strukture.

-Inverzna kinematika:v tem primeru podamo samo položaj končnega izvršitelja X. Nato poiščemo položaj in usmerjenost vseh sklepov v strukturi, ki vodijo do končnega izvršitelja. Vmes poročuna sistem.

### **3. Kaj je kardanska zapora ali gimbal lock?**

-kardanska zapora je problem pri animaciji, ko se dve osi vrtenja (Eulerjevi koti)poravnata med seboj. To pomeni izguba prostostne stopnje in predmet se ne bo vrtel, kot smo si zamislili.

### **4. Čemu služi zajem gibanja?**

-zajem gibanja služi temu, da zajete gibe spremenimo v digitalno obliko. Igralci se recimo oblečejo v posebne obleke s senzorji, kateri so priključeni na računalnik, in potem program zajame gibanje tega igralca. Tako nastanejo gibanja v animaciji(recimo igrice)

### **5. V čem je razlika med avtonomnimi agenti, sistemi delcev in jatami glede na število nastopajočih elementov?**

-avtonomni agenti:nastopajočih je malo, inteligentne interakcije

-sistemi delce:velika množica objektov, katerih obnašanje temelji na fizikalnih pravilih okolice. Na posamezne objekte ne vplivajo drugi objekti v sistemu

-jate:problem je recimo pri gibanju jat ptic, ki letajo na svojski način, tako da se med seboj ne dotikajo. Jate ptic se kljub spreminjanju smeri letenja držijo skupaj.Temu nekateri pravijo vedenjska animacija.