



(A)

Oppgave 1.

- a) Sant
- b) Sant
- c) Sant
- d) Usant
- e) Usant
- f) Usant
- g) Usant
- h) Sant
- i) Sant
- j) Sant
- k) Sant
- l) Usant



Emnekode : DAT 200
Kandidatnr. : 290
Dato : 18/12-12
Ark nr. : 2 av 11

oppgave 2.

a)

1. Translasjon med $a, b, og c$ i henholdsvis x, y og z retning.
2. Rotasjon med θ om z -aksen.
3. en uniform skalering med S .

b)

for dette gjør at samtlige transformasjoner kommer på samme form, og vi kan derfor også kalle ta rotasjonsen ved og regne sammen flere transformasjoner.

c)

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta & 0 \\ \sin \theta & \cos \theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta & 0 \\ \sin \theta & \cos \theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -3 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

hvor $\theta = -\frac{2}{5}$

Flytt ned til origo.

roter til x aksen.

speil om x aksen

roter tilbake

Flytt til bakke.



Emnekode : DAT 200
Kandidatnr. : 290
Dato : 18/12-12
Ark nr. : 3 av 11

opp gant 3.

- a) ved bruk av CMY modellen når vi jobber med reflekterte farger på papir blir om regninger fra RGB modellen som oftest bruker enklere enn om vi skulle ha brukt RGB på papir også. tre farger kan kombineres til og lage mange forskjellige andre farger, men kan aldrig være alle, ved og bruke intøre kan ville en kunne ha vist flere farger... eller blandet seg dem til...



Emnekode : DAT 200
Kandidatnr. : 290
Dato : 18/12-12
Ark nr. : 4 av 11

oppgave 3

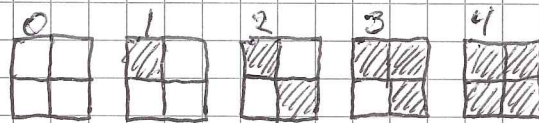
- b) malens algoritme fungerer slik at alle flater sorteres etter dybde og så tegnes det bakerste først, slik fjerner den skjulte flater og linjer ved og tegner ting lengre fremme over ting som ligger lengre bak.
- c) A-buffer er en utvidelse av Z-buffer algoritmen og ~~maskeprosessen~~ i stedet for og bruke 2 bufferer hvor den er lenket liste for hver pixel på skjermen. dette gjør at ~~man~~ om det forekommer gjensidige flater i verden vil algoritmen kunne finne de forreste bare som den skal blande med.



opp gave 3.

d) Først må jeg finne et system og sette opp halvtoningen på, i dette tilfellet har jeg ~~8x8~~ 8x8 pixler til rådighet og kan derfor "joke" til ganske mange gråranger ved hjelp av halvtoning.

For eksempel for 2x2 pixler hadde jeg definert det slik:



Her kan jeg "joke" frem fem gå ferget.

Så må jeg definere en av randerings metode for å finne ut hvilken type ~~pixel~~ ~~størrelse~~ ~~størrelse~~ ~~størrelse~~ bok hvilken gråfarge skal randeres av til.

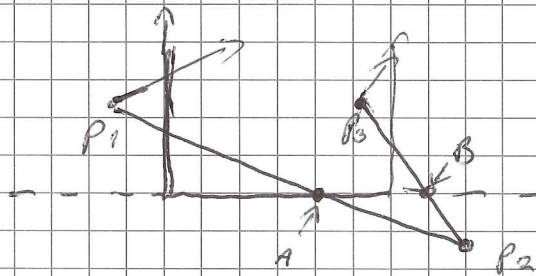
Prinsippet er det samme med 8x8 bare med større tall, eneste å passe på er ~~at~~ at halvtoning systemet ikke lager uønskede linjer i bildet.



oppgave 4.

a) Først velg en kant i klippe polygonet, definer innside og utside, klipp. gjenta for hver kant i klippe polygonet. Klippe polygonet må være et konvekt polygon.

b) for eksempel for nedre klippe kant:



her vil algoritmen klippe linjene mellom P_1 og P_2 , P_2 og P_3 ~~og~~.
To nye kantar oppstår A og B og P_2 kan fjernes.



Emnekode : DAT 200
Kandidatnr. : 290
Dato : 18/12-12
Ark nr. : 7 av 11

oppgave 4

- c) perspektivisk projeksjon er mer tro til
Hvor den øyet ser og blir oppattst
mer virkelig enn parallel projeksjon.
brukt til mye blant annet ;
Spill, Film

parallel projeksjon brukt siden lengder
ikke blir skallet etter hvor langt vinkel
fra kamera de er. dette gjør den
veldig attraktive for arkitektur og
design. ofspor bransjer benytter
denne formen mye i henhold til design
og tegning av platsermer.



Emnekode : DAT 200
Kandidatnr. : 290
Dato : 18/12-12
Ark nr. : 8 av 11

oppgave 4.

d) for de: matte!

Kurven består av en linje med to kontroll punkter som drar linjen mot seg med en kraft, men kan aldrig dra linjen forbi og utenfor omhyllingslegemet.

e) for ~~partikkel~~ disse ikke har lokal - kontroll, noe som gjør at hele kurven må regnes ut på nytt dersom det gjøres en liten forandring. dette gjør dem mer krevende og tregere å bruke.

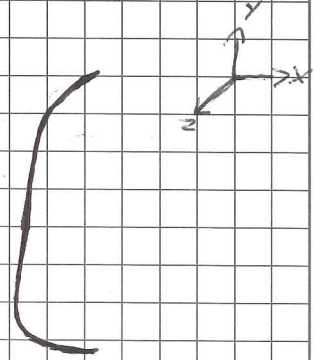
f) i stede for å bruke 4 bit til og beskive om endepunktene er over, under, til venstre eller til høyere for klyppe området, legger vi til 2-bit till for å definere om punktet er foran ~~området~~ og bare klyppe området.



Emnekode : DAT 200
Kandidatnr. : 290
Dato : 18/12-12
Ark nr. : 9 av 11

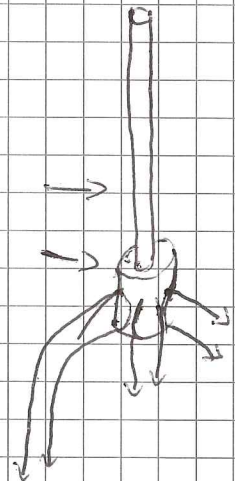
oppgave 5.

a) Jeg hadde laget en kurve som følger femer til ett av vippebladene. \rightarrow
og så hadde jeg laget en liten sirkel og tråkket den over kurven (Buret).



Så hadde jeg kopiert opp resultatet og rotert den 3 ganger og rotert de henholdsvis 90° , 180° , 270° om y-aksen.

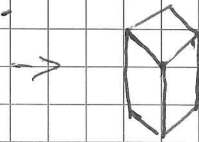
Så hadde jeg laget to sylindere en liten med litt større radius enn den andre.



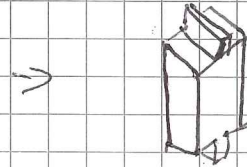


oppgave 5.

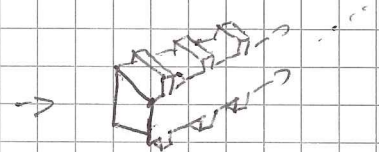
b) jeg hadde laget ett rektangel-
box..



Så hadde jeg laget et er till
litt høyere og tynnere og
plasset inne, og brukt
en bool til og joine de to.

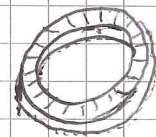


Så hadde jeg kopiert den
opp en 100 ish ganger.



gjort den sammen til ett
objekt og brukt en Bend modyler
til og bøye den 360° om Y-aksen.

Så hadde jeg puttet noe
karsy i midten slik at
det ikke hang i løse lufta.

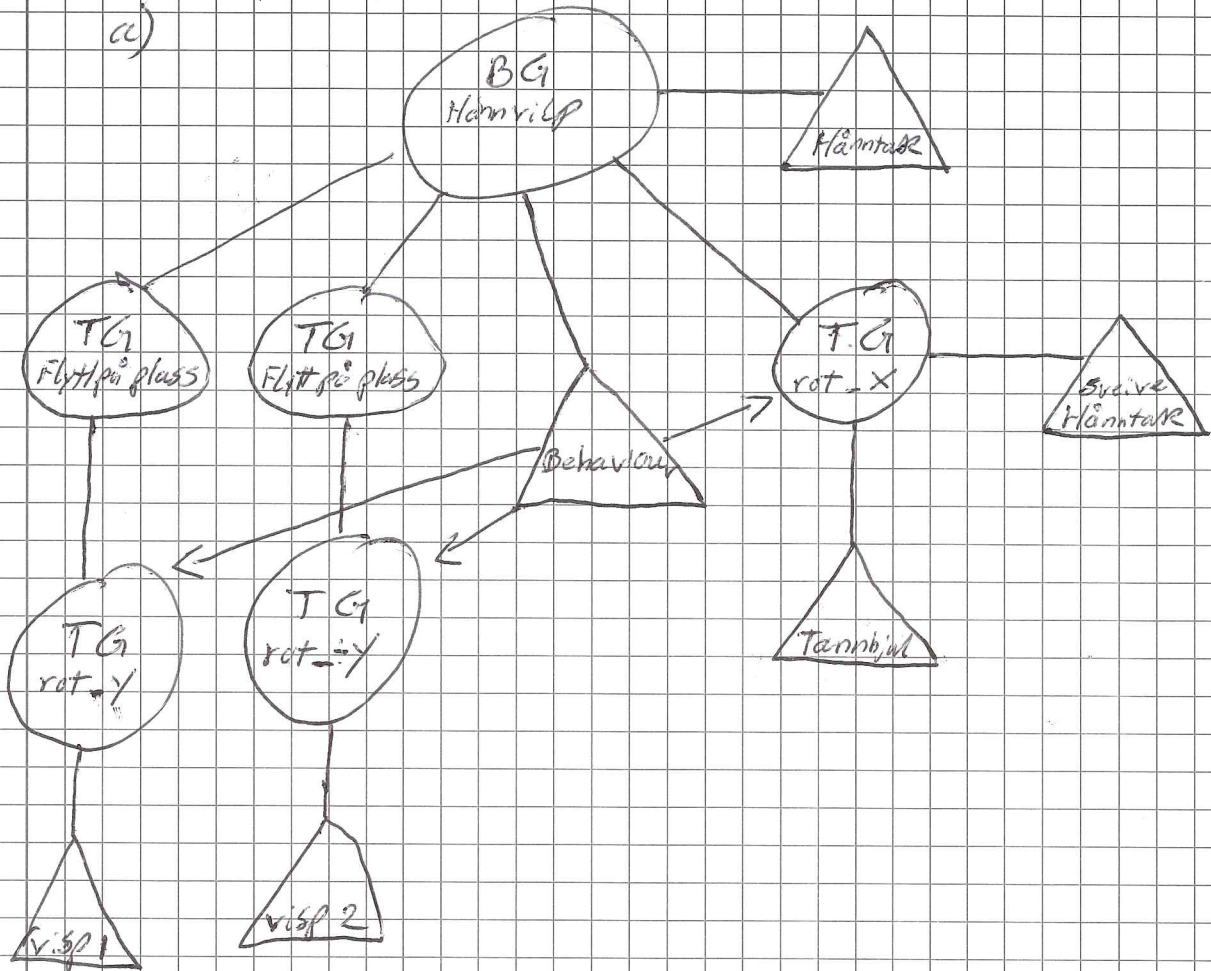


c) jeg antar dette hadde vært et mattet
ateminerans mat reakt og hadde
brukt en gå farge med midde 15 høy
spekular refleksjon.



Oppgave 6.

a)



b)

med å legge samme behaviour på rotasjonen av tannhjulet og rotasjonen til visper vil du kunne ha en litt betyngsamenheng mellom jukt og visper.