

Verslag Computer graphics

Ruben Kindt 20/05/2019

Alle ontwikkelde Routine's:

raam()

via het globaal argument 'projectie' kan u het perspectief aan passen
of meegeven met het programma als eerste argument
o voor glOrtho
f voor glFrustum
g voor gluPerspective (default)

materiaalMenu()

via de rechter muisknop kan u het materiaal aanpassen (indien er licht is)

display()

tekent alles

roept tekenAssenEnLampen()

tekent de 3 as-lijnen en de 4 lichten als punt
men moet de lichten wel nog aan zetten

lichten()

hertekent de lampen (voor als de positie van lamp 4 verandert)

set GL_SHININESS

set GL_SMOOTH of GL_FLAT

mist aan/af GL_LINEAR, GL_EXP of GL_EXP2

tekent n reuzenraderen (default=1)

steunbalken()

tekent de 4 steunbalken per rad

as()

tekent de as
kan draaien
via een timer

spaken()

verbind de as met de 2 torussen
kan draaien
via een timer

torussen()

tekent de 2 torussen per rad
kan draaien
via een timer
kan doorzichtig worden

dwarsEnCabine()

tekent de n dwarsbalken, de balken die de 2 torussen met elkaar verbinden
n=aantal cabines
kan draaien
via een timer
roept n keer cabine() op
cabine()
onderstuining()

tekent ondersteunende balk, dat is de balk die de
cabine verbind aan de dwarsbalk hierboven beschreven

- ondersteunende balk kan 'wiebelen' tussen -15° en 15°
- via de glutIdleFunc(animidle) verandert de wiebelhoek
- tekent een dak()
 - via quadric of
 - via b-spline
 - controle punten
 - textuur
 - het dak kan wiebelen
 - kan daklijnen tekenen
- tekent een kuip
 - kuipValsgespeeld()
 - via quadric
 - textuur
 - kuip()
 - bezier
 - mesh lijnen 2 manieren
 - punten
 - textuur
- de cabine kan wiebelen
 - via de glutIdleFunc(animidle) verandert de wiebelhoek
- heeft een clipping-plane voor de steunbalken te clippen
- heeft Textuur voor het grond vlak
- heeft swapbuffers

toets()

case 'X'	verhoogt het oog in de X-as
case 'x'	verlaagt het oog in de X-as
case 'Y'	analoog
case 'y'	analoog
case 'Z'	analoog
case 'z'	analoog

heleboel mooie camera posities

```

case '0' : xoog = 2.0, yoog = 3.0, zoog = 4.0;
case '1' : xoog = 2.0, yoog = 1.0, zoog = 9.0;
case '2' : xoog = 2.0, yoog = 1.0, zoog = 7.0;
case '3' : xoog = -1.0, yoog = 2.0, zoog = 4.0;
case '4' : xoog = 3.0, yoog = 2.0, zoog = 6.0;
case '5' : xoog = 5.0, yoog = 6.0, zoog = 0.0;
case '6' : xoog = 6.0, yoog = 4.0, zoog = 5.0;
case '7' : xoog = 0.0, yoog = 3.0, zoog = 4.0;
case '8' : xoog = 3.0, yoog = 5.0, zoog = 12.0
case '9' : xoog = 6.0, yoog = 2.0, zoog = 3.0;

```

case 'r' reset een hele boel variabelen zoals de positie van het oog, de shininess, de lichthoek, de licht expo, de de licht hoogte en het aantal radderen naar hun default waarden

case 'a'	zet wit licht ambi aan
case 'A'	zet wit licht ambi uit
case 'b'	zet groen/blauw licht diff aan
case 'B'	zet groen/blauw licht diff uit

case 'c' zet rood licht spec aan
 case 'C' zet rood licht spec uit
 case 'd' zet geel licht aan
 case 'D' zet geel licht uit
 case 'h' verhoogt de gele lichtbron
 case 'H' verlaagt de gele lichtbron
 case 'v' verkleint de lichthoek lichthoek van de gele lamp
 case 'V' vergroot de lichthoek lichthoek van de gele lamp
 case 'w' vergroot de exponent van de gele lamp met stappen van 5
 case 'W' verkleint de exponent van de gele lamp met stappen van 5
 case 'L' Tekent de punten waar de lampen staan

case 'e' verhoogt de shininess
 case 'E' verlaagt de shininess

case 'f' doorzichtig=!doorzichtig van de torussen
 case 'j' tekent de assen=!assen;
 case 'n' verhoogt het aantal reuzenraderen we tekenen
 case 'g' draaien=!draaien; van 0° tot 360°
 case 'G' wiebelen=!wiebelen van -15° tot 15°
 case 's' alls wordt GL_FLAT getekent
 case 'S' alles wordt GL_SMOOTH getekent

case 'i' toont een cilinderactige kuip, ipv de bezier kuip
 case 'l' toont de complexse tekeningen tooncomplex=!tooncomplex
 case 'k' toont de punten van de complexe vormen
 case 'K' zelf verzonnen uitbreiding: (dak lijnen tekenen en kuiplijnen op de 'korte' manier)
 case 'm' mist=!mist;
 case 'M' de mist wordt expon sneller 'dik'
 case 't' textuur aan en af zetten
 case 'q' exit(0);