



Deformerbara objekt

Vi har redan tittat på skinning

MEN

nytt material om detta!

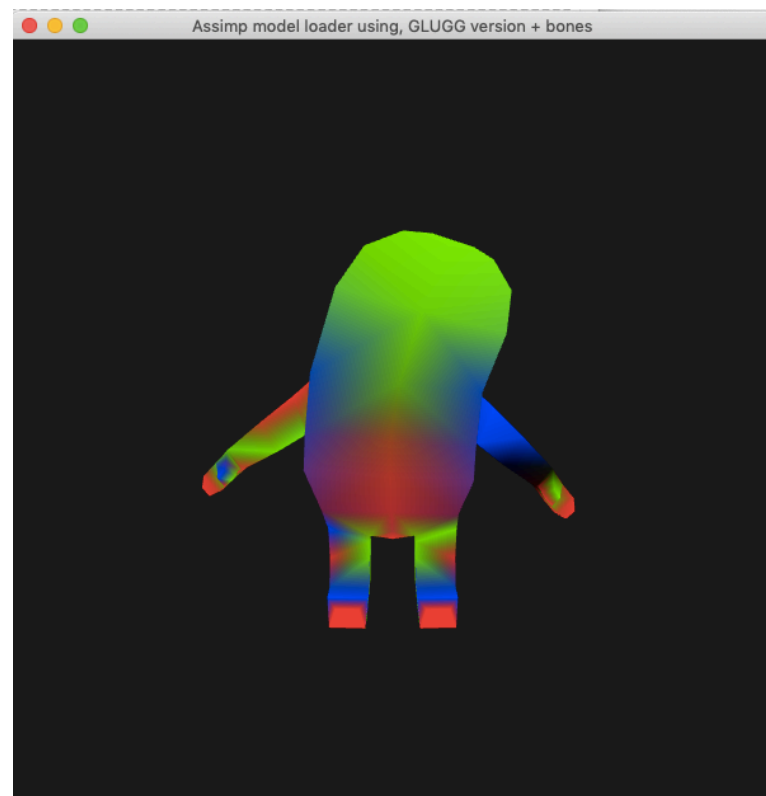


Assimp (asset importer)

- Import av geometri utan vikter finns
- Import av små modeller med vikter finns
- Import av stora modeller är inte helt fungerande men finns (för den som vågar försöka debugga min kod)



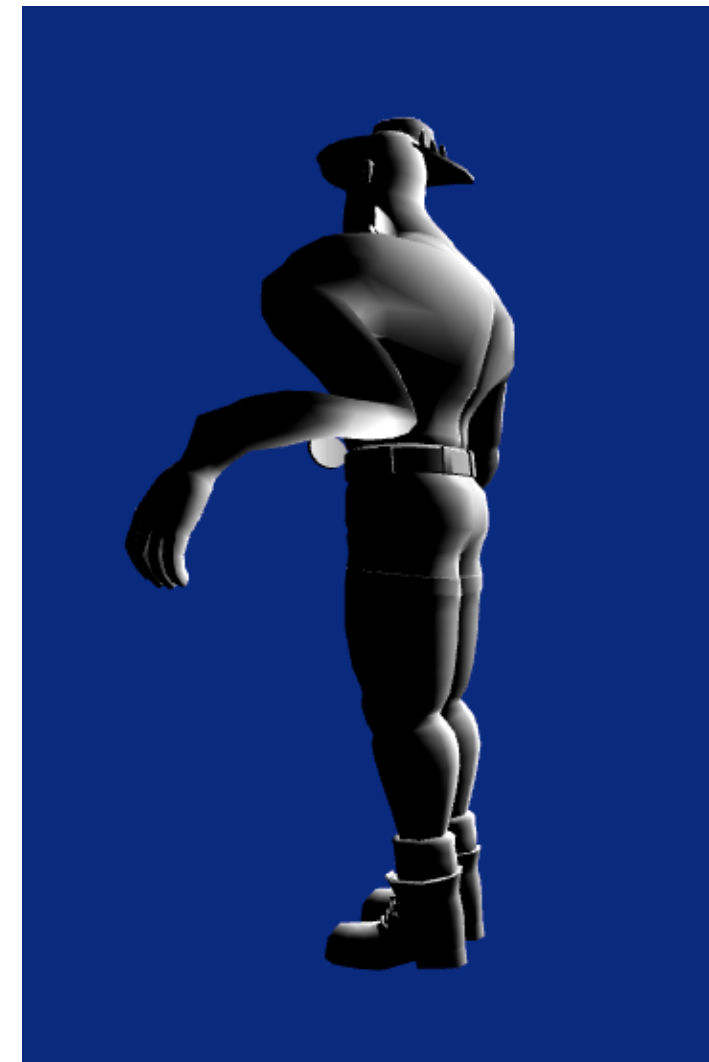
Information Coding / Computer Graphics, ISY, LiTH



Lilla "squirrel" - fungerar bra



Saxton Hale utan vikter
- fungerar bra



Saxton Hale med ben
och vikter - WTF?



GLUGGW (GLUGG + vikter)

- Nya demos med bättre representation av benstrukturer
 - Hyfsad modell för automatiska vikter
 - Fortfarande manuell benplacering
- Demo som importerar OBJ och vidare in i GLUGGW

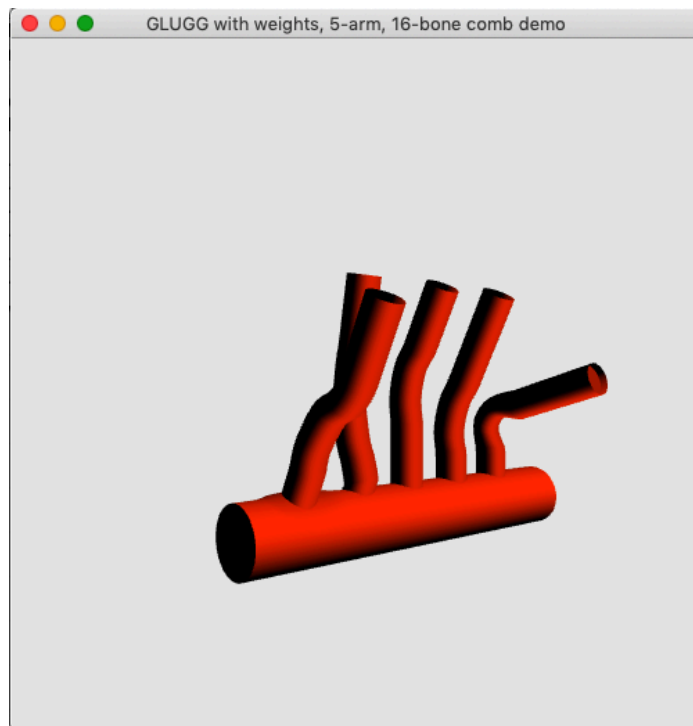


Comb – kammen

16 ben i flera grenar. Alla ben har index till "parent"

Benmatriser en dubbel for-loop

Vikter beräknas efter avstånd



```
for (int i = 0; i < numBones; i++)  
{  
    mm[i] = mb[i] * ranim[i] * inverse(mb[i]);  
    for (int j = sackOfBones[i].parent; j != -1; j = sackOfBones[j].parent)  
    {  
        mm[i] = mb[j] * ranim[j] * mm[i] * inverse(mb[j]);  
    }  
}
```



Humanoid

Skitful modell, du kan bättre. Ren OBJ.

Körs in i GLUGGW för att få vikter

Vikter och matriser beräknas som i Comb

Vandringsanimation.



```
// Load the model with LittleOBJLoader
Model *m = LoadModel("humanoid.obj");

// Measure to make manual rigging easier
measureModel(m);

// Push the model through GLUGG to add weights
gluggBegin(0);
for (int v = 0; v < m->numIndices / 3; v++)
{
    int ix[3];
    ix[0] = m->indexArray[v*3];
    ix[1] = m->indexArray[v*3+1];
    ix[2] = m->indexArray[v*3+2];

    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        if (m->texCoordArray != NULL)
            gluggTexCoord(m->texCoordArray[ix[i]].s,
                m->texCoordArray[ix[i]].t);
        gluggNormal(m->normalArray[ix[i]].x, m->normalArray[ix[i]].y,
            m->normalArray[ix[i]].z);
        gluggVertex(m->vertexArray[ix[i]].x, m->vertexArray[ix[i]].y,
            m->vertexArray[ix[i]].z);
        // Weights are added here or later
    }
}
```



Information Coding / Computer Graphics, ISY, LiTH

Så för era projekt betyder det

Försök gärna med ASSIMP. Jag kan hjälpa en del.

Att jobba direkt i GLUGGW ger en alternativ väg. Mer manuell men mer är klart i förväg.

Vilka mål vill vi ha?

Mina nya demos kommer upp snarast.