



DV1543 Projektuppgift 4hp

Projektuppgiften går ut på implementera ett enklare spel som på olika sätt kan påverkas, styras och editeras med hjälp av Lua-skript. Bedömningen utgår ifrån kvaliteten på programmeringen och programmets struktur vad gäller integrationen av Lua. Visuellt design, spelmekanikers kvalitet och dylikt är sekundärt för uppgiften.

Följande aspekter måste uppfyllas för att uppgiften skall godkännas:

1. Spelet skall implementeras i C++ och Lua där Lua-interpretatorn körs med C++-programmet som värd.
2. All spellogik skall implementeras i Lua.
3. Anrop till funktioner i Lua-miljön från C++ skall förekomma.
4. C++-funktioner skall registreras till Lua-miljön som anropas från skriptet.
5. En editor skall implementeras där någon form av tillstånd kan skapas till spelet (som bandesign).
6. Det tillstånd (t.ex bana) som skapas i leveleditorn skall kunna sparas och laddas in i spelet via ett egendefinerat filformat.

Det rekommenderas starkt att diskutera projekttid med labbhandledare innan och under projektet för att säkerställa ett godkännbart arbete.

Implementationen får bygga vidare på tidigare projekt (ex 3D-programmeringsprojekt) såvida det inte innehåller en tidigare implementation av Lua eller baninladdning.

Exempeluppgift 1: Vandringspel i en 3D-miljö.

Spelaren vandrar omkring i ett tredimensionellt rum där det finns utplacerade objekt. Målet är att nå en serie objekt i en viss ordning. Att nå ett mål indikeras för spelaren på ett tydligt sätt och spelet avslutas när spelaren har nått alla mål.

Till spelet finns det ett verktyg som tillåter en leveledesigner att placera en serie olika objekt i miljön. Ett objekt väljs och placeras sedan på marken genom att hålla muspekaren på den punkt där objektet skall placeras. Spelbanan sparas till fil och kan sedan laddas in i spelet.

Exempeluppgift 2: Enkelt top-down-spel

Förenklat top-down-spel baserat på stridssystemet i "The Legend Of Zelda" till NES. Spelaren tar sig från rum till rum i en rak serie och slår ihjäl alla fiendeenheter för att komma vidare. Spelaren kan attackera med hjälp av ett kort vapen som hugger framåt. Spelet har en fiendeenhet som rör sig i godtycklig riktning och skadar spelare vid närkontakt. När alla fiendeenheter är besegrade kan spelaren röra sig till högra kanten av skärmen och komma till nästa rum. I varje rum placeras det ett godtyckligt antal enheter när spelaren går in.

Till spelet finns det ett program som kan skapa banor. I detta program kan användaren placera en av flera förbestämda "tiles" för en serie rum. Vissa "tiles" tillhör förgrunden som spelaren kan kollidera med, andra tillhör bakgrunden som spelaren kan gå på. Programmet ska spara banan till en fil som sedan laddas in i spelet.
