



TDP005 Projekt: Objektorienterat system

Kodgranskningsprotokoll

Författare

Maximilian Bragazzi Ihrén, maxbr431@student.liu.se

Markus Lewin, marle943@student.liu.se

David Spove, davsp799@student.liu.se



Höstterminen 2014
Version 1.0

1. Revisionshistorik

Ver.	Revisionsbeskrivning	Datum
1.0	Skriven inför inlämning	141208

2. Kort redogörelse

Kodgranskningen tog plats den fjärde december.

Vår grupp blev tilldelad att granska grupperna joeka040 + emios530 (härmed kallad grupp 1) och oscho707 + margu478 (härmed kallad grupp 2). Alla grupper granskade varandras kod, dvs. vi gjorde inte en cirkelgranskning.

Vi började med att granska koden som grupp 1 hade skrivit. Det blev den längsta granskningen då vi inte riktigt hade kommit på hur djupt vi behövde gå vid det tillfället. De hade jobbat väldigt mycket efter alla riktlinjer redan, och visste själva väldigt mycket av vad som kunde förbättras. Vi hittade några småsaker som de inte hade tänkt på.

Sedan granskade vi koden som grupp 2 hade skrivit. De hade fokuserat mer på TDP004 under terminen, så de hade inte så mycket kod att granska. Vi hittade ett par förbättringsförslag, men det mesta var saker de hade tänkt på redan, då de bara hade ”slängt ihop lite kod för att få något fungerande”.

3. Kodgranskning av Grupp 1

Koden som grupp 1 hade skrivit var rent generellt ganska bra, och de få förbättringar som fanns, vara alla relativt vanliga problem som i stort sett alltid uppkommer vid projekt av den här storleken.

För att gå in på detaljer skulle vi kunna börja med de bra sakerna, för att sedan utveckla med de mindre positiva sakerna med deras kod.

- **Bra minneshantering**

Det fanns inget minnesläckage i programmet. T.ex. sparade de bara texturer i en variabel som sedan lästes av när de skulle ritas ut, istället för att spara en textur per ”block” på skärmen.

- **Bra klassuppdelning**

Det var tydlig klassuppdelning med bra abstraktion, vilket skapade en bra översikt över programmet. Även funktionerna var tydliga och självförklarande över vad de gjorde.

Vi kom även fram till dessa förbättringsförslag:

- **Samlade variabler**

T.ex. så borde man ha en variabel som säger storleken på blocken som de hade. De pekade ut att de hade en sån variabel i koden, men den var inte tillgänglig på alla ställen den behövdes.

- **Samla kontroller**

De hade sina spelarkontroller i sitt state, istället för att ha dem i player-klassen.

Eftersom de hade två (eller fler) spelare, så blev det rörigt med alla if-satser på rad.

- **Samla alla renderingar i olika funktioner**

De hade satt upp sitt system så att "render"-funktionen bara var en massa for-loopar på varandra. Den bättre lösningen skulle vara att dela upp det i en funktion per typ av renderat objekt, t.ex. render_grass().

- **Döp om otydliga variabler**

Ett variabelnamn bör känneteckna exakt vad det representerar.

- **Rita inte bilder på bilder**

T.ex. rita inte gräs under block som inte går att förstöra (t.ex. väggar), då det gräset aldrig kommer att visas för spelaren.

- **Radbryt långa rader**

Alla rader borde hållas till högst 80 tecken.

- **Konsekvent användning av funktioner**

T.ex. så hoppade de mellan att använda hakparenteser och "at"-funktionen vid användning av vektorer. Dvs: vector[0] samtidigt som vector.at(0)

- **Undvik nästintill identiska funktioner**

Man kan istället ha en underfunktion som tar de få värden som ändras.

- **Dela upp kod i block**

Om man bara har en massa text i rad blir det svårt att läsa, dela istället upp koden efter t.ex. variabelinitialiseringar och sedan ha själva logiken i ett eget block.

4. Kodgranskning av Grupp 2

Även fast grupp 2 inte hade så mycket kod så var den väl strukturerad. Nedan följer granskningsgruppens åsikter om deras kod (flera punkter återkommer från granskningen av grupp 1, så vi hoppar över att förklara dem):

- **Bra klassuppdelning**
- **Bra struktur**

Följande är förbättringar:

- **Ändra globala konstanter till medlemsvariabler**

I en klass borde man ha konstanta medlemsvariabler istället för att ha en global konstant i .cc/.cpp-filen.

- **Mer konsekvent kodstil**

T.ex. att ha alla måsvingar på en ny rad eller på samma rad som satsen, inte båda.

- **Spara variabler i vektorer**

Grupp 2 hade alla sina markblock som separata variabler, och inte i en lista med markblock.

- **Döp om otydliga variabler**
- **Flytta från main till egen fil**

Ett krav i projektet är att spel-loopen inte får vara i main-satsen.

5. Kodgranskning av vår kod

Likt ovan så är många av punkterna vi fick liknande de andra gruppernas. Nedan följer de andra gruppernas åsikter angående vår kod:

- **Bra klassuppdelning**
- **Bra struktur**

Det följande är förbättringsförslag:

- **Radbrytningar enligt kodstandard**

För att öka kodens läsbarhet föreslogs det att vi skulle öka antalet nyradstecken, vilket inte var något vi hade tänkt på tidigare.

- **Flytta från main till egen fil**
- **Kan ha text istället för bild**

Vid huvudmenyn skulle knapparna kunna bestå av text istället för två olika bilder. Att ändra detta är ingen prioritet, men kan komma att göras om tid finns.

- **En variabeldeklaration per rad**

Ganska självförklarande. T.ex. så anser Code complete att det är negativt att deklarerar xPos och yPos på samma rad.

- **Döp om otydliga variabler**