

TDP005 Projekt: Objektorienterat system

Kodgranskning

Författare

Mohammad Omar, mohom373@student.liu.se

Revisionshistorik

Ver.	Revisionsbeskrivning	Datum
0.1	Första version av kodgranskningsprotokollet	191212

1 Möte

Innan mötet delades koden mellan grupperna via versionshanterings-sidan Gitlab. Båda grupperna bads att läsa igenom varandras kod och andra dokument som tillhör projektet. Sedan bads båda grupperna att anteckna möjliga förbättringspunkter för att noggrant kunna ge god återkoppling som gynnar båda parterna. Mötet ägde rum den 11:e december klockan 09:30.

2 Granskat projekt

Spelet som kodgranskades utspelar sig i en 2D-värld. Spelaren representeras av en karaktär som styrs i horisontell led för att slåss mot en annan motståndskaraktär. Kameran är placerad på sidan av spelplanen där karaktärerna kan röra sig till höger och vänster samt hoppa. Spelaren besegrar motståndskaraktären genom användning av slag eller projektiler. Spelet riktar sig mot de som gillar alla typer av fightingspel men som mest är den lik det kända Nintendo spelet, Super Smash Bros.

Projektet bedöms vara lagom stort och genomförbart på grund av att den inte innehåller för många element som kan leda till problem under projektets gång.

2.1 Implementerat

Följande klasser var implementerade när beställargruppen delade koden med författarna inför kodgranskningen.

- World
- Collision
- Character
- GameObject
- Textured
- Keys
- Point
- Movement
- Player
- Projectile

2.2 Icke implementerat

Följande klasser var inte implementerade inför kodgranskningen.

- State
- LoseState
- WinState
- GameState
- ExitState
- MenuState
- Enemy controller

2.3 Generell kodstil

Koden var inte dokumenterad men klasserna har beskrivande namn och medlemsfunktionerna var snyggt uppdelade. Detta gjorde det enkelt att förstå syftet med klasserna utan några större problem. Det skulle däremot nog hjälpa med att dokumentera koden när projektet blir större eftersom man inte längre kan bara förlita sig på beskrivande namn.

Längden av vissa rader i koden följer inte den generella kodstilen av att hålla raden till maximum 80 karaktärer, särskilt vid användning av if-satser och for-loopar.

Konsekvent och tydlig användning av indenteringar vid början av ett nytt block. Datamedlemmarna är korrekt initialiserade med användning av måsvingar.

Tydlig användning av const deklARATIONEN vid relevanta medlemsfunktioner och datamedlemmar.

3 Objektorientering

3.1 Positiv återkoppling

Bra användning av objektorienteringsparadigmen visas i koden. Exempelvis visas lämplig uppdelning av private, protected och public. Detta leder till bra inkapsling och datagömning. Klasser är tydliga med beskrivande namn och medlemsfunktioner följer den generella kodstilen. Koden följer designspecifikationen på ett tydligt sätt utan några större ändringar. Dock var ingen av state-klasserna implementerade vid det här läget. Men på grund av den bra bas som koden har lär det vara relativt enkelt att implementera nya klasser och funktionalitet om det nu behövs.

Bra filstruktur och uppdelning av klasser, varje klass har en cc-fil och en h-fil.

3.2 Konstruktiv återkoppling

Game-loopen ligger i main.cc filen vilket inte är rekommenderat då man vill abstrahera den filen och i princip bara kalla på någon run funktion som kan implementeras i någon annan klass.

4 Vårt projekt

Beställargruppen ansåg att spelets utveckling har kommit långt, men att de fortfarande finns klasser i designspecifikationen som inte var implementerade. Objektorienteringen bedöms följa designspecifikationen och på grund av den tydliga strukturen bör det vara enkelt att lägga till ny funktionalitet i spelet.

Det upplystes om att det skedde vissa ändringar från designspecifikationen, så som att Movement klassen inte längre ärver av Entity utan att den nu är en abstrakt klass som olika Entities kan ärva av. I nu läget är det bland annat Player och Ball klassen som gör det.

Beställargruppen gav positiv feedback till spelets filuppdelning då det underlättar den övergripande läsbarheten och förståelsen av spelet, samt navigationen av spelets funktioner och klasser.