

TDP005 Projekt: Objektorienterat system

Reflektionsdokument

Författare

David Dumminsek, davdu153@student.liu.se

1 Revisionshistorik

Ver.	Revisionsbeskrivning	Datum
0.1	Första utkast	22-12-15

2 Inledning

Projektet var ett spel gjort i programmerings språket c++ med hjälp av grafik biblioteket SFML. Det var meningen att göra spelet i projektgrupper av två personer. Tyvärr så behövdes detta projekt göras ensamt då den ena projektmedlemmen "försvann" utan några spår.

Så alla bidrag till projektet var det jag själv som gjorde då vi inte hade producerat någon kod tillsammans. Jag var också helt ny till c++ så det har verkligen kunnat ha gått bättre.

Slutprodukten blev ett väldigt enkelt "bullehell" spel utan några animationer eller komplexa mönster av projektiler. Det blev fortfarande ett fullt funktionellt spel som jag kan vara stolt över.

3 Tekniker

Under projektets gång fick jag stöta på en hel del olika tekniker.

3.1 Cmake

Det var stort fokus på att projektet skulle vara objekt orienterat, alltså uppbyggt av många olika klasser. I c++ leder det till att det blir en del så kallade header filer. Som är filer med deklarationer av klasser, funktioner och variabler. God praxis är då att göra en klass per header fil och när man ska kompilera så måste alla filer länkas. Så om man har en del klasser och bibliotek så kommer kommandot för kompileringen bli rätt så stor.

Det cmake gör är helt enkelt en makefile som kompilerar allting. Så efter man har gjort en ändring är det bara att köra kommandot **make** så körs make filen och allt kompileras.

Jag hade det väldigt svårt att få cmake att fungera först då jag inte förstod hur man skulle koppla de biblioteken jag skulle använda. Först trodde jag det skulle räcka om jag bara berättade vad länkning flaggorna var men det funkade inte så bra. Så jag googlade och försökte en del olika metoder jag såg på stackoverflow, helt enkelt trial and error. Det slutade med att jag hittade någonting som fungerade.

Jag stötte också några problem när jag försökte komma åt mina sprite bilder och json filen. Det hände bara när jag kompilerade med cmake. Jag började med att försöka säga åt cmake vart de ska söka efter filer, det gick inte så bra. Det slutade med att jag i själva koden skriver ut hur filsökvägen ser ut just i koden. Jag märkte då att när jag kompilerar i cmake så börjar programmet i build katalogen istället för source. Så jag ändrade koden i programmet så jag kommer till rätt katalog. Istället för att försöka hitta en lösning med cmake.

Jag skulle nog ha tagit hjälp av labbassisterna speciellt när det kom till första gången jag försökte få igång cmake. Då det fanns ett labbpass specifikt för cmake skulle jag nog kunnat spara mycket tid och lidande.

3.2 c++ och objekt orientering

I mitt spel så har jag en klass där största delen av all kod utförs, det vill man helst undvika när det kommer till objekt orienterad design så man vill att varje klass ska ha enbart ett specifikt ansvar. En del in till programmet försökte jag fixa lite högre cohesion med att skapa en **ObjectManager** klass. Det var inga problem tills jag stötte på ett **SEGMENTATION** fel som jag inte alls förstod mig på. Då den inträffade

på något som jag inte äns jag hade allokerat något minne till, det var bara en **Json::Data** variabel. Som funkade som den skulle tills jag lade den variabeln i en if sats. Felet uppträffades bara när jag försökte fixa mer klasser. Det slutade med att jag gav upp och återvände till min low cohesion design.

Jag hade verkligen stora svårigheter när det kom till c++. Jag skulle igen kunnat tagit mer hjälp från labbassisterna. Jag tror jag också skulle ha använt IDE som clion med debug verktyg det skulle nog ha underlättat en del. Då jag bara använde mig av en textredigerare för hela projektet. Just nu hoppas jag på att inte behöva hålla på med c++ så mycket. Det blir java och libGDX för mig.

4 Samarbete

Som sagt innan så gjordes nästan hela projektet själv. Det var bara gruppkontraktet och första utkastet av kravspecifikationen och desingspecifikationen som vi samarbetade med.

Det lilla vi samarbetade med på tillsammans var inte helt fri från "konflikter". Då min projektpartner var väldigt upptagen med något personligt så ledde det till att mycket gjordes i sista minuten. Han hade också väldigt svårt att svara på mina meddelanden, då det kunde ta upp till en vecka tills han svarade. Har varit mer än 2 veckor nu sen hans sista meddelande.

Jag vet inte hur mycket jag som en individ skulle kunna påverka. Jag kanske skulle specificera några åtgärder i grupp kontraktet att om man inte är produktiv (inte svarar, bidrar) så kontaktas kursledningen eller något liknande.

Så tyvärr fick jag inte testa på hur jira, jag skulle verkligen vilja prova på hur det är att arbete med "issues" och hitta en bra metod på hur man kan tilldela kod. Så hoppas verkligen det blir mer lyckat på mitt nästa grupparbete.

5 Sammanfattning

Jag skulle ändå säga att jag har lärt mig en hel del under projektet. Då som sagt c++ och cmake är helt nytt för mig. Jag tyckte också det var väldigt kul att göra ett spel jag kände mig verkligen kreativ på en del lösningar och fick en hel del olika ideer. Så känner att jag verkligen kommer fortsätta göra spel, kanske inte med c++ dock. Tror inte det blir en lång karriär i c++ för mig då jag fastande i vad jag trodde skulle vara enkla lösningar en hel del gånger. Så det blir att satsa på ett språk med garbage collection för mig i framtiden.