

TDP005 Projekt: Objektorienterat system

Kravspec

Författare

Jesper Wallengren, jeswa278@student.liu.se

Hemming Niku, hemni276@student.liu.se

Innehåll

1	Revisionshistorik	2
2	Spelidé	2
3	Målgrupp	2
4	Spelupplevelse	2
5	Spelmekanik	3
6	Regler	3
6.1	Spelaren	3
6.2	Spelplanen	3
6.3	Fiender	4
7	Visualisering	4
8	Kravformulering	5
8.1	Ska krav	5
8.2	bör krav	5
9	Kravuppfyllelse	6

1 Revisionshistorik

Ver.	Revisionsbeskrivning	Datum
1.0	Skapat första utkastet	13/11-23

2 Spelidé

Du spelar som en Spacemarine vars mål är att utrota så många Xenos (aliens) du kan under en viss tid. Spelet utspelar sig i en stor arena ur ett 2D, top-down perspektiv. Du förflyttar dig med WASD, siktar din karaktär med musen och skjuter med **M1**. Fiender kommer komma i en konstant ström från alla håll. Från början kommer det bara vara några få men över tid ökar det tills din karaktär faller. Målet är som sagt inte att vinna, bara överleva så länge som möjligt.

Om tid finns över kommer vi lägga till flera attacker så som plasmapistol och syraspott. Eventuellt även flera banor och variationer av fiender. Vi skulle även vilja implementera ett Highscore system som håller koll på spelares poäng mellan sessions.

3 Målgrupp

Spelet riktar sig mot personer som tycker om top-down shooters, speciellt dem med ett Warhammer 40k intresse. Det riktar sig även mot dem som gillar utmaningar. En viktig aspekt av spelet är dess ökande svårighetsgrad. Detta kommer låta dem som gillar utmaningar att utmana sig själva med att sätta sitt High-Score så högt som möjligt.

4 Spelupplevelse

Målet med spelet ska vara att du känner dig mäktig och stark, som en Spacemarine borde vara. Det ska dock inte var för enkelt. En viktig del av vårt spel är att det gradvis blir svårare. Om spelaren inte känner sig utmanad finns det ingen spänning och därmed kommer det inte vara lika kul.

5 Spelmekanik

Du förflyttar din karaktär med WASD och siktar ditt vapen med muspekaren. Du använder ditt motorsågssvärd med M1 och, när den är laddad, din plasmapistol med M2.

Det kommer en konstant ström, från alla håll, fiender mot dig. Du för spelet framåt genom att döda dem.

Tangent	Åtgärd
W	Förflytta spelaren uppåt
A	Förflytta spelaren åt vänster
S	Förflytta spelaren nedåt
D	Förflytta spelaren åt höger
W + A	Förflytta spelaren snett vänster uppåt
A + S	Förflytta spelaren snett vänster nedåt
S + D	Förflytta spelaren snett höger nedåt
D + W	Förflytta spelaren snett höger uppåt
M1	Använd ditt motorsågssvärd
M2	Använd din plasmapistol
Space	Spotta syra

Tabell 1: Spelmekaniker

6 Regler

6.1 Spelaren

1. Spelaren får enbart röra sig i upp, ner, vänster och höger samt i kombinationer av dessa.
2. Spelaren har en riktning.
3. Spelarens riktning har ingen påverkan på dessa rörelsehastighet.
4. Spelaren kan skada fiender i sin närhet med sitt motorsågssvärd.
5. Spelaren tar skada av fiender som kommer i kontakt med spelaren.
6. Spelaren kan inte röra sig utanför spelplanen.
7. Spelaren börjar med 100 HP.
8. Spelarens motorsågssvärd gör 5 skada (HP).
9. Spelaren kan inte få tillbaks liv.

6.2 Spelplanen

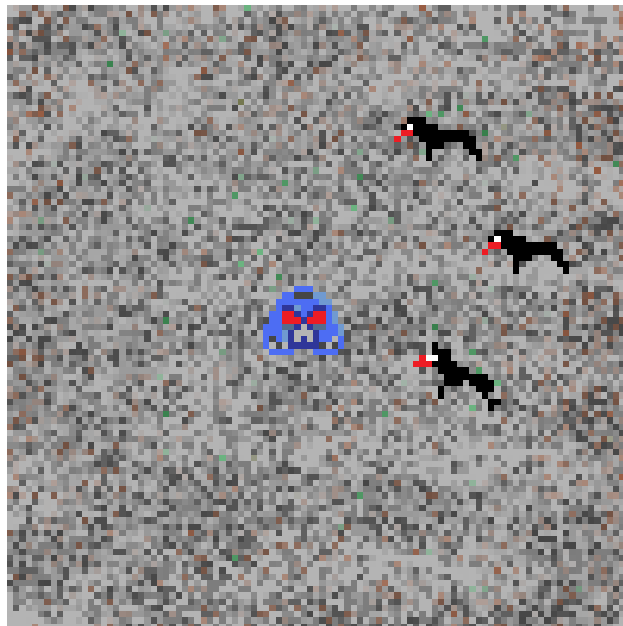
1. Spelplanen har en fixerad storlek.

6.3 Fiender

1. Fienderna rör sig i en rak linje mot spelaren.
2. Om fiender kommer inom slagavstånd så skadar dem spelaren.
3. Små fiender har 10 HP och stora har 20 HP.
4. Små fiender gör 1 skada och stora gör 5.

7 Visualisering

Spelaren ser vi i mitten, i sin mäktiga Ultramarine rustning. Runtomkring ser vi Xenso som attackerar i vågor. Spelet kommer ha en grå och död bakgrund. Detta kommer låta spelaren och alla fiender stå ut mot bakgrunden vilket hjälper spelaren förstå vad som händer enklare. Det kommer också ge spelaren en känsla av att den befinner sig i en främmande och farlig miljö.



Figur 1: LoFi Prototyp

8 Kravformulering

Kraven är uppdelade i ska och bör krav där ska-kraven är sådana som ska uppfyllas för godkänt betyg, dvs. betyg 3. Bör-kraven är de som krävs för högre betyg och högre ambition.

8.1 Ska krav

1. Spelet ska vara en top-down hack and slash.
2. Det ska finnas en spelkaraktär som man kan röra på.
3. Rörelseknapparna W, A, S, D ska finnas för upp, vänster, ner och höger.
4. Spelarens riktning ska följa muspekaren.
5. Spelaren ska kunna attackera med ett melee vapen som gör skada på fiender när man attackerar dem.
6. När fiender dör ska de försvinna av spelplanen.
7. Spelaren ska ha kollision med objekt i spelet.
8. När spelaren går in i en vägg ska spelaren stoppas för att inte gå igenom den.
9. När spelaren går in i en fiende ska spelaren ta skada i form av HP.
10. När spelaren tar skada ska spelaren ha en liten stund av odödlighet.
11. Fiender ska finnas och röra sig mot spelaren.
12. Det ska finnas väggar i världen som blockerar andra objekt från att passera igenom dem.
13. Fiende 1 ska finnas, denna vid namn "Grunt" och den ska vara ganska lätt att döda.
14. Fiende 2 ska finnas, denna vid namn "Brute" och den ska vara svårare att döda med mer liv och mer skada.
15. Det ska finnas en spelplan.
16. spelplanen ska vara uppbyggd av stora pixelobjekt men spelaren ska röra sig fritt igenom banan.
17. Det ska gå att läsa in spelplaner genom textfiler, likt hur Sokoban funkar.
18. Spelbanan ska vara begränsad till 500x500.
19. Det ska finnas en poäng räknare likt gamla arkadspel.

8.2 bör krav

1. Acid spit.
2. Plasma pistol som laddar upp varje gång man slår en fiende.
3. När spelaren når 10 HP bör skärmen bli greyscalad.
4. Pseudo cinematic när man bootar spelet med en "story", detta ska man kunna hoppa över med ENTER.
5. Det bör finnas en linjär bana.
6. Det bör finnas något som håller koll på ens highscore.
7. Det bör finnas en leaderboard som håller koll på flera highscores.

9 Kravuppfyllelse

Spelet ska simulera en värld som innehåller olika typer av objekt. Objekten ska ha olika beteenden och röra sig i världen och agera på olika sätt när de möter andra objekt.

Detta uppfylls av kraven 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14.

Det måste finnas minst tre olika typer av objekt och det ska finnas flera instanser av minst två av dessa. T.ex ett spelarobjekt och många instanser av två olika slags fiendeobjekt.

Detta uppfylls av kraven 2, 13, 14 och 12 (om man räknar väggar).

Ett beteende som måste finnas med är att figurerna ska röra sig över skärmen. Rörelsen kan följa ett mönster och/eller vara slumpmässig. Minst ett objekt, utöver spelaren ska ha någon typ av rörelse.

Detta uppfylls av kraven 2, 12 och 13.

En figur ska styras av spelaren, antingen med tangentbordet eller med musen. Du kan även göra ett spel där man spelar två stycken genom att dela på tangentbordet (varje spelare använder olika tangenter). Då styr man var sin figur.

Detta uppfylls av kraven 2, 3, 4 och 5.

Grafiken ska vara tvådimensionell.

Detta uppfylls av kravet 1.

Världen (spelplanen) kan antas vara lika stor som fönstret (du kan göra en större spelplan med scrollning, men det blir lite krångligare).

Detta uppfylls av kraven 14, 15 och 16.

Det ska finnas kollisionshantering, det vill säga, det ska hända olika saker när objekten möter varandra, de ska påverka varandra på något sätt. T.ex kan ett av objekten tas bort, eller så kan objekten förvandlas på något sätt, eller så kan ett nytt objekt skapas.

Detta uppfylls av kraven 5, 6.

Det ska vara enkelt att lägga till eller ändra banor i spelet. Detta kan exempelvis lösas genom att läsa in banor från en fil (lite som i Sokoban-labben i TDP002), eller genom att ha funktioner i programkoden som bygger upp en datastruktur som definierar en bana.

Detta uppfylls av kravet 17.

Spelet måste upplevas som ett sammanhängande spel som går att spela!

Detta uppfylls av alla krav hoppas jag.