

Kravspecifikation

TDP005 Projekt: Objektorienterade System

Innehållsförteckning

	Sida
1. Versionshistorik	3
2. Spelidé	3
2.1 Svårighetsgrad	3
3. Målgrupp	3
4. Spelupplevelse	3
5. Spelmekanik	3
6. Regler	4
6.1 Allmänt	4
6.2 Spelplanen	4
6.3 Spelare	4
6.4 Fiende typ 1	4
6.5 Fiende typ 2	5
6.6 Skott	5
6.7 Uppgradering av vapen typ 1	5
6.8 Uppgradering av vapen typ 2	5
6.9 Uppgradering av skeppets liv	5
6.10 Mål	5
7. Visualisering	6
7.1 Meny	6
7.2 Spelplan	7
8. Implementation i mån av tid	7
8.1 Ljud	7
8.2 Animation	8
9. Kravuppfyllelse	8

1. Versionshistorik

Version 1.0:

Första versionen av kravspecifikationen.

2. Spelidé

En spelare ska styra ett rymdskepp som attackeras av fiender. Spelaren styr skeppet framåt/bakåt och upp/ner, dock så förflyttas alltid skeppet framåt. Skeppet kommer kunna avfira skott eller missiler på fienden genom att spelaren trycker på en knapp. Fienden kommer att försöka skjuta ner spelaren på samma sätt. Målet med spelet är att samla så mycket poäng som möjligt, för varje fiende spelaren skjuter ned ökar poängen. Om spelarens skepp träffas av fiendens skott kommer spelarens liv att minska. Om livet tar slut avslutas spelet. Spelaren kommer plocka upp uppgraderingar som dyker upp då och då för att uppgradera skeppets vapen eller liv.

2.1 Svårighetsgrad

Spelet kommer bli svårare och svårare ju längre tid det går genom att öka antalet fiender aktiva på skärmen samt fiendens styrka (mer liv och kraftfullare vapen).

3. Målgrupp

Spelet riktar sig till alla som är intresserade av snabba actionfyllda spel på datorn.

4. Spelupplevelse

Spelaren kommer konstant uppleva en stress, då spelet alltid går framåt. Detta kommer bidra till en hög nivå av spänning och tillfredsställelse när spelaren slår sin eller en väns poäng.

5. Spelmekanik

Spelplanen är dynamisk och rör sig alltid i sidleds eller "framåt". Silhuetter av hus kommer finnas i nedkant av spelplanen för att simulera rörelse. Spelaren kan styra sitt skepp över hela spelplanen med olika tangenter.

Tangentknapp	Åtgärd
w	Flytta skeppet uppåt.
s	Flytta skeppet nedåt.
a	Flytta skeppet åt vänster.
d	Flytta skeppet åt höger.
space	Avfira skeppets vapen.
Esc	Pausa spelet / visa meny.

6. Regler

6.1 Allmänt

Spelaren har obegränsat antal skott i skeppets "grundvapen". När spelaren plockar upp en uppgradering som ger ett kraftigare vapen kommer det vapnet ha ett begränsat antal skott. Fiende typ 1 (mindre fiendeskepp) kommer vara mer frekvent än fiende typ 2 (större fiendeskepp). Fiendeskeppen har ingen kollisionshantering jämt mot varandra (d.v.s. de kan flyga "över" varandra).

Om spelarens skepp kolliderar med ett fiendeskepp avslutas spelet.

Om spelarens skepp kolliderar med husen i nedkant av spelplanen avslutas spelet.

Om spelarens skepp träffas av skott från fienden kommer livet att minska.

Om fiendeskeppen träffas av skott från spelarens skepp kommer dess liva att minska.

6.2 Spelplanen

Spelplanen kommer vara dynamisk och "oändlig". I botten på spelplanen kommer silhuetter av hus röra sig i sidleds sett från spelaren. Spelarens skepp samt fiendeskeppen kommer röra sig i himlen ovanför staden. Spelarens skepp kan inte röra sig utanför det skärmen visar. Fiendeskeppen kommer kunna röra sig utanför det skärmen visar.

6.3 Spelare

Spelaren är det skepp som användaren styr på spelplanen.

Spelaren kommer starta till vänster i mitten på spelplanen.

Spelaren kommer alltid att färdas med en konstant hastighet framåt (med undantag se nedan).

Spelaren kan minska eller öka hastigheten då spelaren rör sig framåt eller bakåt på spelplanen.

Spelaren har obegränsat antal skott utan uppgraderingar.

Spelaren skjuter alltid i skeppets färdriktning, alltså framåt (utan uppgraderingar).

Om spelaren kolliderar med ett hus eller en fiende mister spelaren allt sitt liv.

Om spelaren blir träffad av ett skott av en fiende mister spelaren en del av sitt liv.

Spelet fortsätter tills det att spelaren mister allt sitt liv.

6.4 Fiende typ 1

Typ 1 är det minsta fiendeskeppet och således den lättaste fienden.

Rör sig alltid i en rak horisontell linje från höger till vänster.

Rör sig med låg hastighet, dock något slumpmässig.

Har lite liv.

Ger 1 poäng om spelaren skjuter ner typ 1.

6.5 Fiende typ 2

Typ 2 är ett större skepp och är en svårare fiende än typ 1.

Rör sig inte helt rakt fram, något slumpartad rörelse.

Rör sig med högre hastighet än typ 1, också något slumpartad.

Har mer liv än typ 1.

Ger 2 poängenheter om spelaren skjuter ner typ 2.

6.6 Skott

Skott färdas med en given hastighet.

Hastigheten beror även på vilken hastighet skeppet som avfyra skottet hade vid avfyrningstillfället.

Skotten avfyras i den riktning skeppet färdas.

Om ett skott träffar ett skepp minskas livet på skeppet samt skottet tas bort.

Om ett skott åker utanför skärmen tas det bort.

6.7 Uppgradering av vapen typ 1

Uppgraderingen placeras ut på slumpmässig plats på spelplanen med ett slumpmässigt intervall.

Om spelaren plockar upp en uppgradering av vapen typ 1 kommer skotten från spelarens skepp ge mer skada.

Uppgraderingen försvinner efter att ett givet antal skott avfyrats.

6.8 Uppgradering av vapen typ 2

Uppgraderingen placeras ut på slumpmässig plats på spelplanen med ett slumpmässigt intervall.

Om spelaren plockar upp en uppgradering av vapen typ 2 kommer spelarens vapen avfyra tre skott vid varje avfyrning.

Ett av skotten kommer att avfyras rakt fram, ett snett uppåt samt det sista snett nedåt.

Uppgraderingen försvinner efter att ett givet antal skott avfyrats.

6.9 Ökning av skeppets liv

Liv placeras ut på slumpmässig plats på spelplanen med ett slumpmässigt intervall.

Om spelaren plockar upp ett liv kommer spelarens liv att öka med ett givet antal livenheter. Det gäller även om skeppet har "fullt" liv.

6.10 Mål

Målet med spelet är att samla så mycket poäng som möjligt genom att skjuta ner fiendeskepp.

7. Visualisering

7.1 Meny

Det första spelaren möter i spelet är huvudmenyn. Här kommer spelaren få ett val att starta ett nytt spel eller avsluta spelet. Kortfattad instruktion om vilka tangenter som används visas. Se bild 1 för skiss.

Den högsta poängen som uppnåtts kommer att visas under "highscore".

Om användaren klickar med musen på "new game" startas spelet.

Om användaren klickar med musen på "exit" avslutas spelet.

SPACE FIGHTER 9001

HIGHSCORE: 1337

NEW GAME

EXIT

W: MOVE UP
S: MOVE DOWN
A: MOVE LEFT
D: MOVE RIGHT
SPACE: SHOOT

Bild 1. Skiss på huvudmeny.

7.2 Spelplan

Spelplanen består till största del av himmel/rymd, där spelaren och fienden samt uppgraderingar och liv kan röra sig på. Längst ner kommer silhuetter av byggnader att synas, för att få en känsla av att spelarens skepp rör på sig.

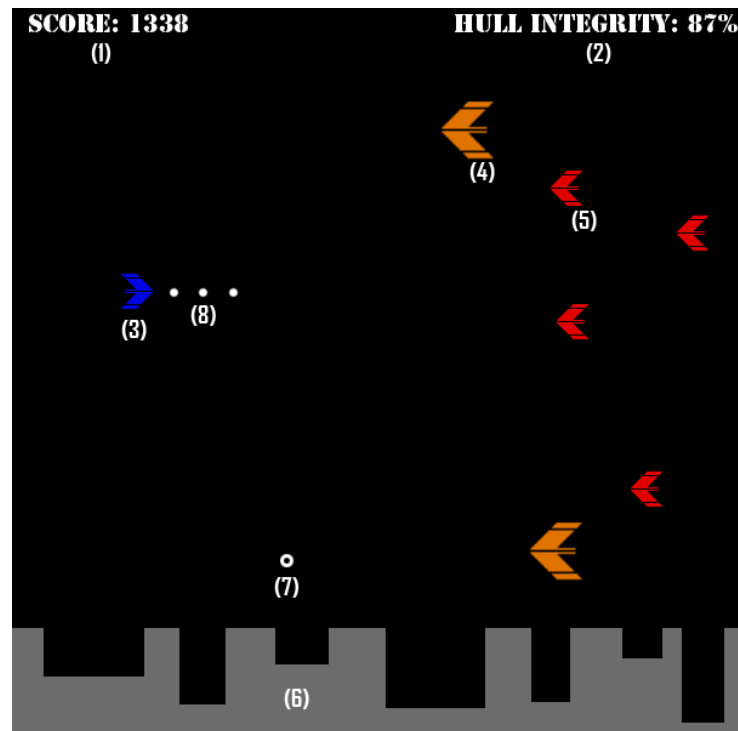


Bild 2. Skiss på spelplan

Förklaring av bild 2:

- 1: Antal poäng spelaren samlat under spelets gång.
- 2: Spelarens liv.
- 3: Spelarens skepp.
- 4: Fiende typ 2.
- 5: Fiende typ 1.
- 6: Hus. "Skyline".
- 7: Uppgradering/liv.
- 8: Skott.

8. Tilläggskrav

8.1 Ljud

Ljudeffekter vid avfyrning av skott, kollision, upplösnings av uppgradering/liv, explosion av skepp samt ljud i menyn.

8.2 Animation

Animerad eld bakom skeppen. Animerad explosion när skepp förstörs.

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.

- Objekt som uppfyller detta krav: spelaren, fiendeskeppen, skotten, uppgraderingar/liv.

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.

- Det kommer finnas ett spelarobjekt, flera objekt av fiendeobjekten, uppgraderingsobjekt/liv samt skott.

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.

- Spelarens skepp rör på sig enligt spelarens val. Fiendeskeppen kommer röra på sig i två olika typer av mönster. Skott kommer att röra på sig. Husen rör sig.

En figur ska styras av spelaren, antingen med tangentbordet eller med musen.

- Spelarens skepp kommer att styras via tangentbordet.

Grafiken ska vara tvådimensionell.

- Tvådimensionell grafik kommer att användas.

Världen (spelplanen) kan antas vara lika stor som fönstret

- Spelplanen där spelaren kan röra på sig är lika stor som fönstret (minus husens storlek). Världen kommer simuleras som "oändlig".

Det ska finnas kollisionshantering

- Spelarens skepp och fiendeskeppen skall kunna kollidera.
- Spelaren skall kunna kollidera med husen.
- Spelaren skall "kollidera" med uppgraderingar/liv.
- Spelaren och fienden skall kunna kollidera med skott.

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

- Är spelaren duktig nog kan denne spela detta spel hur länge som helst!
- Eftersom fiendens rörelsemönster delvis är slumpmässigt kommer en spelsession inte vara den andra lik!