

Kravspekifikation

TDP005 Projekt: Objektorienterade System

Innovativ Programmering
Linköpings Universitet
Version: 1.0.0
Hösten 2013

Innehållsförteckning

[1. Spelidé](#)

[2. Målgrupp](#)

[3. Spelupplevelse](#)

[4. Spelmekanik](#)

[4.1 En spelare](#)

[4.2 Två spelare](#)

[5. Regler](#)

[6. Visualisering](#)

[5. Kravanalys](#)

[3.1 Krav](#)

[3.2 Tilläggskrav](#)

1. Spelidé

Spelet kommer utspela sig i en 2D-värld, där kameraperspektivet är från sidan. Spelaren kommer vara beväpnad med en granatkastare för att kunna attackera sina fiender och förstöra objekt på banan. Spelaren kommer att kunna avfira granatkastaren åt olika håll för att träffa fiender. Skulle man träffa banan så kan även delar av banan gå sönder. Det kommer finnas olika banor som ser olika ut med antal fiender, längd och utseendet. Svårighetsgraden kommer variera mellan de olika banorna. Spelaren har förlorat om han blir träffad eller trillar av banan. Fienderna kan även skjuta mot banan som då kan förstöras. Spelaren vinner när denna har nått banans slut.

Om tid finns kommer flerspelar-möjligheter att läggas till. Två spelare kommer då spela tillsammans på en bana för att ta sig till nivåns slut. Spelet kommer handla om att snabbt ta sig från början till slutet innan banan är alltför förstörd av fienderna. Om tid finnes så kommer vi även lägga till fler spellägen. Det finns idéer om ett pusselläge med mindre fiender där spelaren måste skjuta sönder rätt block för att ta sig fram och ett äventyrläge där banan knappt går sönder alls och spelaren måste undvika fiender för att ta sig fram.

Skulle spelaren förlora så kommer en meny upp där man kan välja att avsluta eller starta om banan. När spelaren vinner får man valet att spela om nivån, spela nästa nivå eller avsluta spelet.

2. Målgrupp

Spelet riktar sig mot de som är intresserade av arkadspel. Spelet innehåller inte grafiskt grovt våld, sex eller droger. Innehållet är passande för alla åldersgrupper. Beroende på antalet tilläggskrav som uppnås så kan målgruppen öka, då vi skulle kunna få med fler spellägen med andra genrer.

3. Spelupplevelse

Spelet kommer vara underhållande och utmanande. Det kommer även gå att samla poäng som baserat på hur snabbt spelaren tagit sig till banans slut, antalet fiender han dödat och antalet block som har förstörts i världen.

4. Spelmekanik

Spelaren kommer kunna röra sig på spelplanen och skjuta fiender. När spelaren befinner sig i menyerna så kommer spelaren kunna välja och bekräfta olika alternativ med hjälp av samma tangenter eller med musen.

4.1 En spelare

| Tangent | Åtgärd |
|----------------|----------------------|
| D | Gå till höger |
| A | Gå till vänster |
| W | Hoppa |
| S | Ducka |
| Q | Höja granatkastaren |
| E | Sänka granatkastaren |
| SPACE | Skjut / Bekräfta |

4.2 Två spelare

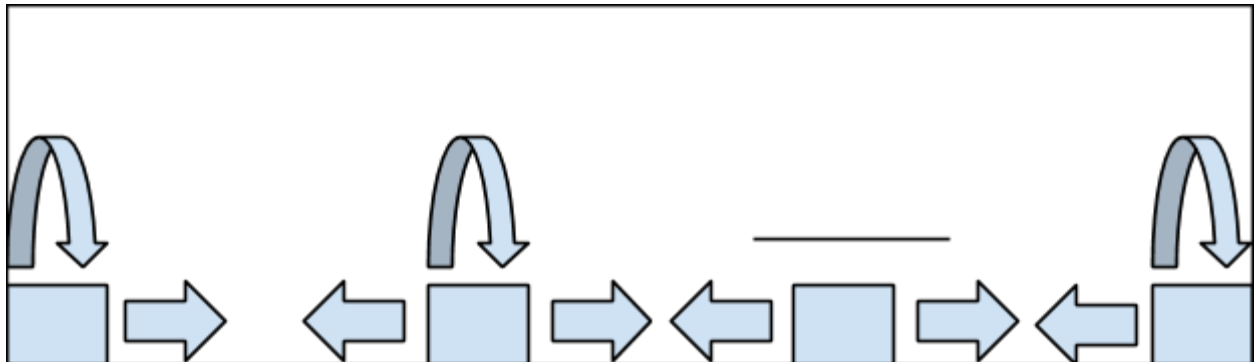
Om två personer spelar samtidigt kommer spelare ett behålla kontrollerna för en spelare (4.1).

| Tangent | Åtgärd |
|----------------|----------------------|
| 6 | Gå till höger |
| 4 | Gå till vänster |
| 8 | Hoppa |
| 5 | Ducka |
| 7 | Höja granatkastaren |
| 9 | Sänka granatkastaren |
| 0 | Skjut / Bekräfta |

5. Regler

5.1 Spelarens rörelseregler

Spelaren ska kunna röra sig i sidled, hoppa tre rutor uppåt samt ducka. När spelaren duckar blir han tre rutor hög, medan han i vanliga fall är fem rutor hög. Spelaren börjar på bestämd startplats och försvinner när han tagit sig till en bestämd slutplats på banan.



5.2 Fiendernas rörelseregler

Fienderna har samma rörelsemönster som spelaren förutom att de inte kan hoppa eller ducka. Om fienderna befinner sig på en höjd kommer de inte frivilligt att röra sig neråt, men kan falla ner om marken blir bortskjuten. Fienderna startar på förutbestämda platser längsmed banan.

5.3 Kollisionsregler

En spelare eller fiende kommer inte kunna gå igenom några block. Skulle en spelare kollidera med en fiende så kommer spelaren förlora. Då en projektil kolliderar med ett objekt exploderar den. Objekten som träffas kommer då ta skada och eventuellt gå sönder. Blir spelaren direkt träffad av en projektil förlorar han, annars kommer denna bara att förlora liv. Detsamma gäller för fienden.

5.4 Vapenregler

Alla fiender kommer att ha raketgevär och alla spelare kommer att ha granatkastare. Granatkastare kan vinklas i steg om tio grader mellan rakt fram och rakt upp. Raketgevär kan vinklas åt alla håll.

5.5 Projektilregler

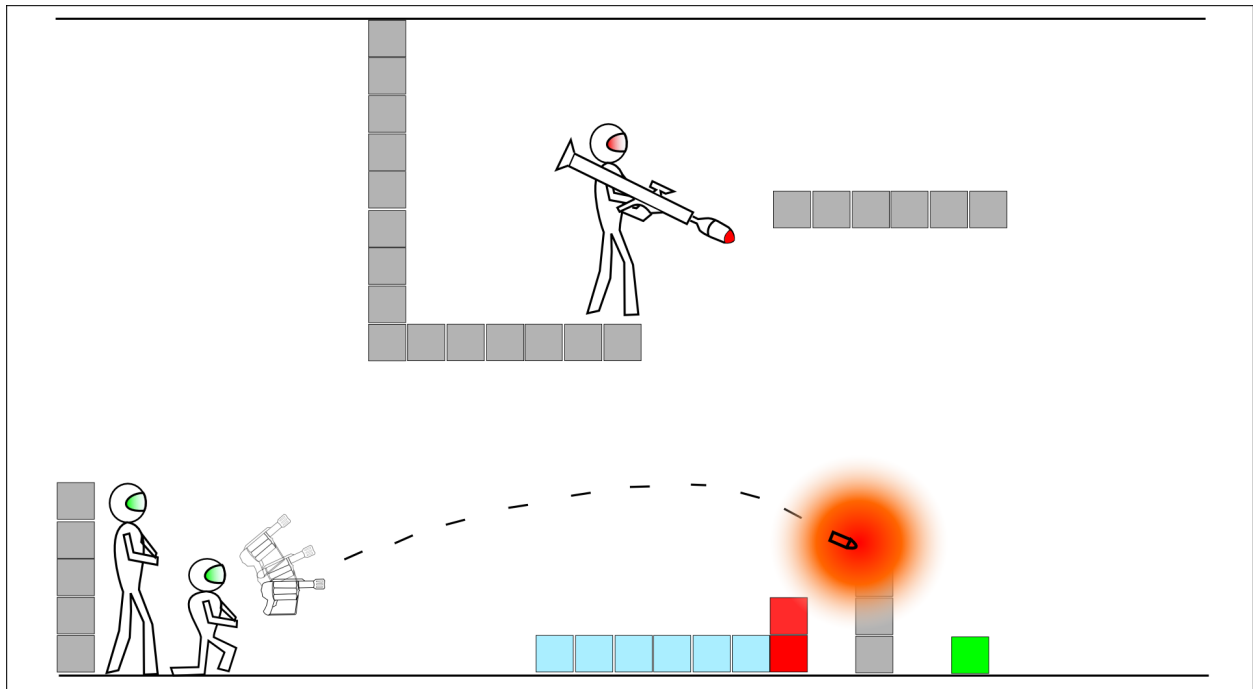
Spelarens projektiler kommer att dala mot marken, medan fiendernas kommer att åka i en rak linje. Alla projektiler kommer att röra sig i spelarens dubbla hastighet. När en projektil träffar någonting så exploderar projektilen. Om tid finnes så kommer vi lägga till olika sorters projektiler - exempelvis större sprängradie, studsar och projektiler som kan detoneras av spelaren.

5.6 Spelplanen

Spelplanen består av olika sorters block. De olika blocken har olika egenskaper, bland annat så tål de explosioner olika bra och kan påverka hur spelaren och projektiler rör sig.

6. Visualisering

Följande är en konceptbild på ungefär hur spelet kan komma att se ut.



7. Kravanalys

7.1 Krav

1. Spelet ska innehålla minst en spelare och flera fiender som ska röra sig i världen och skjuta på varandra.
2. Världen ska vara uppbyggd av block som går att spränga och oförstörbara block.
3. Spelaren och fiendernas projektiler ska vara separata objekt.
4. Spelaren ska kunna sikta i flera olika vinklar.
5. Spelaren ska kunna hoppa, gå framåt och bakåt samt ducka. Spelaren ska inte kunna röra sig och ducka samtidigt.
6. Fienderna ska gå fram och tillbaka men stanna vid hörn eller kanter och efter bestämt tidsintervall vända och gå tillbaka. Om fiender ser spelaren ska de börja skjuta och röra sig mot spelaren.
7. Spelaren ska ha oändligt med ammunition men begränsad magasinstorlek. Spelarens vapen laddas om automatiskt när magasinet är tomt.
8. Spelplanen ska vara horisontell och antingen scrollas eller bytas ut vid skärmens slut.
9. Spelaren ska kunna välja bana och att starta ett spel i menyn.
10. Alla banor måste ha ett start och slut.
11. Spelaren har förlorat när han faller ut ur världen, förlorar alla sina livspoäng eller kommer i kontakt med en fiende.
12. Om spelaren förlorar ska han komma ut en Game Over-meny där det går att välja mellan att spela om banan eller gå tillbaka till huvudmenyn.
13. Det ska finnas en huvudmeny där spelaren kan starta spelet.
14. Spelaren har vunnit när han kommer till banans slutposition.
15. Inga fiender eller spelare ska kunna röra sig genom fasta block.

7.2 Tilläggskrav

1. Flera olika sorters projektiler:
 - 1.1. Högexplosiva
 - 1.2. Studsande
 - 1.3. Splitter
 - 1.4. Bedövande
 - 1.5. Målsökande
 - 1.6. Gravitationsimmuna
 - 1.7. Änterhake
2. Möjlighet för två spelare att spela samtidigt.
3. Kameran följer spelaren på ett mjukt sätt genom banan.
4. Fler sorters block:
 - 4.1. Hala block
 - 4.2. Svårspängda block
 - 4.3. Block som man tar skada av
 - 4.4. Block som splittras
 - 4.5. Block som bara projektiler kan gå igenom
 - 4.6. Block som bara spelare och fiender kan gå igenom
5. Flera olika power-ups:
 - 5.1. Temporär odödlighet
 - 5.2. Ingen omladdningstid på vapen
 - 5.3. Kortare avfyrningsintervall
 - 5.4. Bättre hopp
 - 5.5. Mer liv
 - 5.6. Osynlighet
6. Portaler för att teleportera sig i världen.
7. Spelaren ska kunna glida eller krypa.
8. Artillerianrop