**Projektspecifikation**

**Space Invaders**

**2014-10-11**

**Projektmedlemmar:**

Madeleine Ardic

Anton Gifvars

Niclas Granström

Kim Nguyen

Kerstin Söderqvist

Margareta Vi

**Kontaktperson:**

Kim Nguyen [kimng797@student.liu.se](mailto:kimng797@student.liu.se)

**Handledare:**

Mattias Rönn [mattias.ronn@liu.se](mailto:mattias.ronn@liu.se)

Innehållsförteckning:

* Sammanfattning…………………………………………………………………………...3
* Inledning…………………………………………………………………………………..3
* Dokumentkonvention……………………………………………………………………...3
* Systembeskrivning………………………………………………………………………...3
* Användargränssnitt………………………………………………………………………..3
* Systemfunktionalitet………………………………………………………………………4

# 

# 

# Sammanfattning

Syftet med detta projekt är att skapa ett arkadspel, som ska framföras i rörlig bild. Indata från tangentbordet ska göra det möjligt att röra sig och skjuta. Funktioner för ändring av svårighetsgrad kommer finnas samt ett poängsystem.

# Inledning

Syftet med detta projekt är att skapa ett arkadspel, Space Invaders, som ska framföras i rörlig bild. Indata från tangentbordet ska göra det möjligt att röra sig och skjuta på fiender. Spelet ska spelas i realtid med en timer som kontrollerar möjligheten till svårighetsgrader, och en algoritm ska implementeras som hanterar poängräkning. SDL kommer att användas för att genomföra grafiska delar samt skriva koden. Pixelprogram kommer även att användas för att rita ut de bilder som används i grafiken.

# Dokumentkonvention

Power-ups: Objekt som tillför utökade förmågor till spelaren.

SDL: En plattform som används för C++ och grafik-programmering

# Systembeskrivning

# Spelet kommer gå ut på att förhindra fiender från att passera spelarens rymdskepp och förstöra spelarens planet.

# Användargränssnitt

Det kommer att skapas ett grafiskt användargränssnitt, där spelbanan för spelet kommer att finnas. För att spela spelet används pil-tangenterna för att förflytta karaktären, samt space-tangent för att skjuta mot fienden.

# 

# 

# Systemfunktionalitet

# I tabellen nedan följer de uppgifter som systemet ska utföra, samt de problem som ska lösas. De prioriteter som anges för respektive funktionalitet visar i vilken ordning funktionerna förväntas implementeras. Funktioner med prioritet 1-2 är de med högst prioritet som vi ska ha implementerat i spelet. 3-4 är kraven som vi bör ha gjort och funktionaliteter med prioritet 5-6 är krav som planeras att göras i mån av tid. Se tabellen nedan för att se vilka funktioner som har vilken prioritet.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Funktionalitet** | **Beskrivning** | **Prioritet** | **Check?** |
| Rymdskepp | Spelaren. | **1** |  |
| Förflyttning | Förflyttning av rymdskeppet upp resp. ned med piltangenterna. | **1** |  |
| Skjuta | Möjlighet för spelaren att skjuta fiender med space-tangenten. | **1** |  |
| Liv | Antalet chanser som spelaren har innan game over. | **3** |  |
| Poängsystem | Funktion som återger spelarens prestation. | **3** |  |
| Fiender | Aliens | **2** |  |
| Meteoroider | Om spelaren krockar med en meteoroid förloras ett liv. | **5** |  |
| Power-ups | Objekt som tillför utökade förmågor till spelaren. | **5** |  |
| Tidsräknare | En nedräknare som räknar ner till nästa nivå. | **3** |  |
| Safety line | En linje som markerar hur långt fienden får komma innan man förlorar ett liv. | **2** |  |
| Stegrande svårighetsgrad | Ju längre du spelar ju svårare blir det. I form av att fler alien skapas samt safety linjen flyttas närmare fienderna. | **3** |  |
| Ljud | Diverse ljud till spelet. | **6** |  |
| Skjutande fiender | Fiender skjuter på spelaren. | **5** |  |
| Lagring av Highscore-lista | Lista med tidigare spelares poäng. Lagras i text fil. | **4** |  |
| Olika svårighetsgrad | Val av svårighetsgrad i början av spelet:  Easy, Medium, Hard | **6** |  |
| Lagring av Save/load | Möjlighet att spara pågående spel och fortsätta vid senare tillfälle från senaste level. Sparas på text fil. | **5** |  |