# Översikt

Syftet med projektet är att skapa bättre förståelse för hur man planerar, dokumenterar och genomför ett programmeringsprojekt i grupp.

För oss i gruppen är syftet med projektet även att skapa bättre förståelse för hur man utvecklar ett större spelprojekt, samt att införskaffa grundläggande kunskaper inom nätverksprogrammering och Unity.

Projektets omfattning är att på 10 veckor och med en bemanning på 5 personer som jobbar deltid skapa ett fungerande, men ej helt färdigt plattformsspel med onlinefunktionalitet. Mellan sig har utvecklingsteamet totalt 1000 timmar att spendera, och dessa timmar ska fördelas dels mellan utveckling av produkten (Laith) och den dokumentation som är ett krav för att bli godkänd i kursen.

Målet är att vid deadline kunna leverera en co-op pusselplattformare som befinner sig i en tidig betaversion. Vad detta innebär definieras mer tydligt i dokumentet (Speldesign).

# Kort produktbeskrivning

Laith är ett 2.5D-plattformsspel i stil med Trine och Lost Vikings. Spelet är ämnat för två spelare och det kommer inte gå att spela det själv, detta för att själva kärnan i spelet är co-op. Spelarna ska styra varsin karaktär (definieras senare i dokumentet) och använda dessas styrkor och förmågor tillsammans för att ta sig förbi hinder, lösa pussel och besegra fiender. Spelet går ut på att tillsammans hämta en artefakt som heter Laithstenen och ta den tillbaka till stadens tempel för att stoppa korruptionen som har befäst sig där.

# Målgruppsbeskrivning

Personer som söker ett mysigt och underhållande co-op spel med fokus på samarbete och pussellösande. Vi kommer att förhålla oss till ESRB-klassificeringsnivån ”Teen” vilket innebär att spelet är lämpligt för åldrarna 13 och uppåt. Inom denna klassificeringsnivå får vi bland annat ha våld, lite blod och sparsamt användande av starkt språk. Nedanför finns hela beskrivningen direkt från ESRBs hemsida:

”Content is generally suitable for ages 13 and up. May contain violence, suggestive themes, crude humor, minimal blood, simulated gambling and/or infrequent use of strong language.”

# Utvecklingsprocess

Vi har tänkt använda oss av Scrum som processmodell. Varje Sprint är ungefär två veckor långa och varje vecka inleds med ett möte och avslutas med ett möte. Scrum-mötena som är i slutet på en sprint fungerar även som en Sprint-review.

Varje sprint är totalt 200 arbetstimmar, 40 timmar för varje person.

# Bemanningsbeskrivning

Varje deltagare i projektet är tänkt att ha sitt eget ansvarsområde. Detta innebär inte att t.ex. den som är ansvarig för nätverket är den enda som jobbar med att implementera det, utan alla deltagarna kommer att jobba på i princip alla delar av projektet på något vis. Undantaget kan vara den grafiska biten, beroende på hur mycket erfarenhet i spelgrafik den som ansvarar för det området har.

Den som ansvarar för en del av projektet ser till att allt som ska göras blir klart i tid, och har då även översikt över vad som ska göras och vad som är färdigt.

Anledningen till att vi vill dela upp rollerna på detta viset är att varje medlem i teamet då har sin del att fokusera sig på och fördjupa sig i. Alla deltagarna får naturligtvis fördjupa sig i flera bitar av projektet om de känner att de har tid med det, men då ska den deltagaren prioritera sitt ansvarsområde först.

# Övergripande ansvarsområden

Projektet har delats upp i sex ansvarsområden. Varje projektdeltagare har tilldelats minst ett ansvarsområde som den ska ha översikt över. Faktiska arbetsuppgifter kommer att delas ut inför varje sprint där en person kan behöva jobba utanför sitt ansvarsområde.

|  |  |
| --- | --- |
| Projektledare | Andreas Karlsson |
| Grafik & Ljud | Andreas Karlsson |
| Speldesign | Henrik Phan |
| Leveldesign | Tim Lindstam |
| Nätverksdesign och programmering | Simon Johansson |
| Spelprogrammering | Simon Bothén |

# Grov planering

Projektdeadline 24/5 kl. 23:55

Sprint 1

Projektvecka 1-3, Deadline 20/3 (300h)

* Skriva dokumentation inför produktion (150h)
  + Planeringsdokument
  + Kravlista
  + Designdokument
  + Speldesigndokument
* Införskaffa grundläggande kunskaper inom Unity3D (130h)
  + Skapa scen
  + Skapa objekt och skript
  + Styra något
* Skapa en enkel prototyp av ett plattformsspel i Unity3D (20h)
  + Kamera och rörelse låst i 2D
  + Förflytta ett objekt längs en yta

Sprint 2

Projektvecka 4-5, Deadline 3/4 (200h)

* Två klienter ska kunna ansluta till varandra över lokalt nätverk (100h)
  + Måste sätta oss in i hur nätverk fungerar i Unity innan vi kan dela upp det
* Karaktärernas förmågor ska implementeras (40h)
  + Gareth: Charge, Shield
  + Narissa: Grappling Hook, Climb, Swap
* En proof-of-concept nivå av spelet ska finnas (40h)
  + Pussel
  + Entitys
  + Början och slut
* Placeholdermodeller ska finnas (20h)
  + Karaktärer
  + Entitys

Sprint 3

Projektvecka 6-8, Deadline 24/4 (300h)

* Två klienter ska kunna ansluta till varandra över internet via DirectIP (120h)
  + Måste sätta oss in i hur nätverk fungerar i Unity innan vi kan dela upp det
* Entitys för pussel och nivåer ska vara implementerade och funktionella (60h)
  + Spakar, knappar, tryckplattor, rep, stegar, dörrar, fällor osv..
* Karaktärerna ska kunna attackera (20h)
  + Gareth: Slå med svärd
  + Narissa: Skjuta sin pilbåge
* Fiende med enkel AI ska finnas (60h)
  + Ser spelaren när den kommer nära
  + Går inte utför stup eller ner i fällor osv..
  + Kan attackera
* Basmodellen för karaktärer ska vara klar (40h)
  + Mesh
  + Textur
  + Animation

Sprint 4

Projektvecka 9-10, Deadline 8/5 (200h)

* Klienter ska automatisk ansluta till en lobbyserver som in sin tur sköter anslutningarna mellan klienterna (80h)
  + Måste sätta oss in i hur nätverk fungerar i Unity innan vi kan dela upp det
* Karaktärs-, entity- och propmodeller ska vara klara (40h)
  + Modellerade och texturerade
* Ljudeffekter och bakgrundsmusik ska finnas i spelet (20h)
  + Avvaktar p.g.a. eventuell tillgång till \_\_\_\_
* Externa speltester ska vara utförda och dokumenterade. (40h)
  + Se Valideringsdokument
* Kommunikationssystem för spelarna ska finnas (20h)
  + Extra feature

Sprint 5

Projektvecka 11-12, Deadline 22/5 (200h)

* Enkla menyer för att ansluta till andra klienter och starta spel ska finnas (20h)
* Resterande tid spenderas åt att lösa kvarstående buggar och färdigställa dokumentation (180h)

*Sprints (milstolpar), grov tid för varje aktivitet, kort beskrivning för varje aktivtet)*

*Ska visas som Gantt-schema också*

# Riskanalys

## Risk 1

Riskbeskrivning:

Hur vi undviker risken:

Vad vi gör om det inträffar:

## Nätverk

Riskbeskrivning: Utvecklingsteamet lyckas inte få till fungerande nätverkskod inom rimlig tidsram

Hur vi undviker risken: Tar tid från andra features i spelet och lägger de timmarna på nätverket. Att få fungerande nätverkskod är en prioritet.

Vad vi gör om det inträffar: Splitscreen. Stöd för handkontroller.

## Lobbyserver

Riskbeskrivning: Utvecklingsteamet lyckas inte skapa en fungerande lobbyserver

Hur vi undviker risken: Prioriterar lobbyservern i den sprinten, lägger mer timmar på den.

Vad vi gör om det inträffar: Förutsatt att anslutning via direkt IP fungerar så faller onlinefunktionalitet tillbaka på det.

Den största risken i projektet är att utvecklingsteamet inte får spelet att fungera över lokalt nätverk. Om den funktionaliteten inte fungerar alls tills vecka X så bör spelet skifta och blir ett co-op spel som spelas i splitscreen eller liknande.

Detta innebär att vissa tekniska krav försvinner för projektet. Framförallt kravet att ha en lobbyserver och åtkomst till internet. Samtidigt måste vi implementera krav för handkontroll eftersom annars blir det trångt att spela två personer på ett tangentbord.

Om det tar för lång tid att skapa en fungerande lobbyserver så ska online funktionaliteten lösas genom att spelarna ansluter till varandra genom att använda direkt IP, d.v.s. den spelare som ska ansluta till en annan spelares hostade spel måste skriva in den spelarens IP adress för att ansluta.

Om ingen projektdeltagare har någon erfarenhet av grafiskt arbete så kommer dels den grafiska designen hålla än lägre kvalitet än tänkt och det kommer också innebära att en del grafiska element kanske behöva komma från utomstående källor, t.ex. royaltyfritt material online.

Om utvecklingsteamet under projektet inte hinner bli klara med allt innehåll vad det gäller pussel, nivåer, fiender, bossar och liknande så kommer teamet behöva skalas ned och en del överflödiga eller tidskrävande element skjutas upp till att bli sådant som implementeras om det finns tid över i slutet av projekttiden.

En annan risk skulle vara att någon i utvecklingsteamet hoppar av projektet vilket skulle orsaka en minskning i arbetstimmar. Om det inträffar kan projektet behöva skalas ner i t.ex. antal nivåer eller features.

17/3 – Andreas – Skapade dokumentet, förde över och formulerade om innehåll från tidigare dokument. Skrev till nytt innehåll.

20/3 – Andreas – Delade upp planeringspunkterna i varje sprint i mindre delar. Skrev en grov uppfattning för hur lång tid varje aktivitet skulle kunna ta.