

---

# PUPPETEER - POST MORTEM

## VAD GICK BRA?

Vi har alla, utvecklare, grafiker samt ljuddesignrar, arbetat med Git för versionshantering vilket har fungerat bra trots att några inte arbetat med Git tidigare. Det har underlättat att alla har haft tillgång till varandras arbeten. Grafikernas arbete separerades till ett eget repo för att utvecklarna inte ska behöva ta ner stora filer hela tiden. Arbetsflödet som grafikerna satt upp fungerade väl och utvecklades och blev allt bättre över tiden.

Att verkligen lägga ner tid för att bestämma designen och konceptet på spelet och dess funktionalitet underlättade väldigt mycket när vi gick in i pre-production för att sätta upp product backlog. Det gav en väldigt klar bild av allt som behövde genomföras och vilken prioritering man skulle ha. Att skriva en utförlig technical specification underlättade mycket i början när basen skulle börja kodas. Dock så uppdaterades den mindre och mindre allt eftersom projektet gick längre. Under pre-production gjordes det även flertal prototyper av stora funktioner, såsom grab tool för att kunna flytta rum, och även en första version av en av karaktärerna mm. vilket gjorde oss säkrare i vetandet av att projektet var rimligt att genomföras både tidsmässigt och rent tekniskt sätt.

Det var ett bra samarbete mellan dem olika arbetsgrupperna. Implementationen av ljud och musik gick väldigt smidigt då ljuddesignrarna själva ville hjälpa till att lägga in allt i Unity och inte bara skicka ljudfiler emellan. Dem ville jobba med FMOD för implementationen vilket har kunnat ge ljuddesignrarna mer frihet för att få ljudet att fungera på ett visst sätt i olika situationer, utan att behöva förklara för en utvecklare hur dem vill att det ska bete sig och sen ska utvecklaren behöva koda det. En stor mängd arbete har istället kunnat lämnas över till ljuddesignrarna som sedan kunnat implementera det med lätt guidning av utvecklarna. Största problemet vi haft har varit kommunikation med kompositören då vi inte fått svar eller väldigt otydliga svar under hela projektet, vilket gjorde att musiken levererades mindre än 1 vecka innan den stora deadlinen.

Inom projektgruppen i Skellefteå har kommunikationen och sammanhållningen inom gruppen fungerat väldigt bra. Det har varit regelbunden kommunikation vid diverse tillfällen såsom sen eller ingen närvaro och kallelse till möten etcetera. Generellt har engagemanget varit väldigt bra inom hela gruppen, det har varit minimal frånvaro och gruppens mål på arbetstid har uppnåtts eller varit väldigt nära varje vecka.

Trots storleken på gruppen har all tid kunnat effektiviseras, arbetsuppgifter har alltid funnits och den generella arbetsstrukturen har varit bra. Bra "project management tools" har underlättat både timrapportering och överblicken om hur vi ligger till i projektet med digitala klockor och "boards" för att visualisera scrum board. En stor fördel har varit att ha bestämda roller för leads. Det har underlättat vem man kan hänvisa till för vissa frågor och har varit bra när vi haft konflikter inom vissa frågor då dem har haft "final say".

## VAD GICK DÅLIGT?

Ett av vårt största problem har varit relativt till ljussättning inom Unity då det varit en aning kinkig. Vi behövde till exempel byta rendering pipeline 2 gånger vilket krävde att tiden det tog för att bygga förlängdes och speltestning tog längre tid då man var tvungen att ha 2 instanser av spelet för att testa nätverk. Det blev även problematiskt när alla ljus skulle bakas in då detta gjordes bland det absolut sista i projektet och skulle egentligen ha behövts göras tidigare. Istället borde det ha gjorts mer research om hur ljus och bakning fungerar i Unity.

Användningen av "modular building" borde även ha justerats. Istället för att bygga så små delar borde dem ha gjorts större och kombinerat fler meshes istället vilket hade underlättat i optimeringen.

Nätverk har även ställt till med många problem. I början implementerades många saker med tanken om att nätverk kan implementeras sen. Detta kan ha varit för att man för det första var väldigt ny till hur nätverk fungerade i Unity och även för att man väntade på att grunden för nätverk skulle göras innan man påbörjade sitt eget. Istället blev det att den som påbörjade nätverket fick ta andras eftersläpande arbeten och sätta sig in i en massa okänd kod för att sedan implementera nätverk i det. På grund av att vi varit så beroende av nätverk har det varit svårt att kunna speltesta på ett mer effektivt sätt då man implementerat sitt för att fungera med nätverk.

AI har även tagit väldigt lång tid att implementera. Detta främst för att vi haft både 2st olika fiender som ska bete sig annorlunda och för att det blev väldigt invecklat att implementera pathfinding då vi har dynamiska kartor som ständigt ändras.

Vi hade funktionen av att kunna spela som puppeteer i VR som ett mål, men det kunde vi inte uppfylla. Dels för att det som var implementerat sedan innan som skulle fungera med VR inte var tillräckligt generellt för att implementeras på ett simpelt sätt. Vi var även begränsade till att endast kunna arbeta med VR 1 person åt gången.

Storleken på projektet var även stort och det var en väldigt stor mängd content som skulle göras, såsom många karaktärer och mycket assets, och även mycket funktionalitet och unika features som alla skulle fungera över nätverk. Vi var därför tvungen att fokusera mer på kvantitet framför kvalitet i många fall.

## VAD HADE VI GJORT ANNORLUNDA?

Efter mycket reflektion känner vi att vi har några saker vi skulle göra annorlunda ifall vi gjort projektet igen. Vi hade önskat ha mer specifika speltestningstillfällen, där vi även kunde inkludera ljuddesignrarna då dem i nuläget hade svårt att testa det med fler än 2 personer. Fler och bestämda avstämningar med alla på annan ort hade varit bra. Kontakten med ljuddesignrarna har gått bra, men eftersom vi antog att dem och kompositörerna jobbade tillsammans blev det lite misskommunikation. Det hade varit bättre om även kompositörerna hade fått ge avstämningar så man kunde få veta tidigare att det låg dåligt till.

Vi hade även behövt ett bättre arbetsflöde när det gäller prefabs då man inte kan jobba flera stycken samtidigt med samma prefab tillsammans med Git. Istället för att fråga varandra ifall någon jobbade i en specifik prefab hade man kunnat sätta upp ett system så man vet vilken prefab som är upptagen respektive ledig.

Det hade behövts pressas på fler reflekterande möten. Det försöktes i början, men engagemanget för att ta tid för att reflektera var lägre än önskan att få börja jobba snabbt, så prioriteringen för scrum perspectives blev låg.

För att få en tydligare bild av hur långt arbetet har gått hade det varit bra att ha en tydlig sandbox där man lägger in det man implementerat och kan testa det med nätverk och andras funktioner.

Ifall vi hade haft 1 till grafiker hade det även varit bra att den specifika personen fått i uppgift att importera av assets från dem andra grafikerna till spelmotorn. Då hade den personen kunnat ansvara för att bygga rum, fixa ljussättning etcetera istället för att flera personer, som hade behövt lägga full fokus på annat arbete, skulle behöva hjälpa till med det.