



Kandidatarbete i medieteknik, Institutionen för teknik och estetik, vårtermin 2019

Karaktärsdesign i 2D spel

Nathalie Fajardo | Fredric Söderlind

Handledare: Sebastian Hastrup, Daniel Nilsson,

Leo Andrea Nordwall

Examinator: Markus Fiedler

Innehållsförteckning

Abstrakt	1
Abstract	1
Samskrivande	2
1. Bakgrund	3
1.1 Frågeställning.....	5
1.2 Syfte.....	5
2. Tidigare & aktuell forskning	6
2.1 Form följer funktion.....	6
2.2 Personlighet.....	7
2.3 Färgval.....	7
2.4 Ljudeffekter.....	8
2.5 Röst.....	9
2.6 Inlevelse.....	10
2.7 Sammanfattning.....	11
3. Metoder	11
3.1 Agentiell realism.....	11
3.2 Diffraction.....	12
3.3 Designmetoder.....	12
3.3.1 Brainstorming.....	12
3.3.2 Tankekarta.....	13
3.4 Projektmetod.....	13
3.4.1 Iterativa processen.....	13
3.5 Tekniska metoder.....	14
3.5.1 Google drive.....	14
3.5.2 Unreal Engine 4.....	14
3.5.3 Adobe Photoshop CC.....	14
3.5.4 FL Studio 20.....	14
3.6 Sammanfattning.....	15
4. Designprocess	15
4.1 Idéfas.....	15
4.2 Konceptfas.....	17

4.3 Ljudfas.....	19
4.4 Den färdiga gestaltningen.....	19
4.5 Sammanfattning.....	20
5. Resultat av undersökningen.....	20
5.1 Sammanfattning.....	23
6. Diskussion.....	24
Källförteckning.....	27
Ordlista.....	30
Övriga bilagor.....	31

Abstrakt

Detta kandidatarbete behandlar ämnet karaktärsdesign inom 2D spel. Det har undersökts vilka visuella val som kan göras i skapandet av en karaktär samt hur en ljuddesign ser ut inom karaktärsdesign. Avhandlingen innehåller tidigare & aktuell forskning som undersöker hur former följer funktioner hos en karaktär och hur färger kan påverka den visuella bilden av en karaktär. Forskningskapitlet innehåller också hur man tar fram personlighet hos en karaktär. Kapitlet om ljuddesign innehåller ljudeffekter, röster, och inlevelse inom karaktärsdesign.

I kandidatarbetet ingår skapandet av karaktärer i ett 2D spel, hur dem skulle kunna se ut och ljuddesignen till dem. Karaktärerna tas fram genom skisser av kroppar och ansikten. Valen i skapandet av karaktärerna baseras på egna preferenser, men primärt utifrån den forskning som har gjorts. Det slutgiltiga kandidatarbetet innehåller diverse forskningen som har undersökts om vad man behöver tänka på när man skapar en karaktär i ett 2D spel. Diskussionen innefattar våra kritiska åsikter om resultatet av vår undersökning och egna tankar.

Nyckelord: Karaktärsdesign, karaktär, spel, 2D

Abstract

This bachelor thesis addresses the subject character design in 2D games. Research about what visual choices can be made in the creation of a character, as well as how a sounddesign looks like in character design. The bachelor thesis includes past & current research that examines how shapes follows functions in a character and how colors can affect the visual image of a character. The research chapter also includes how to bring out the personality in a character. The chapter about sounddesign contains sound effects, voices and immersion relative to character design.

In the bachelor thesis includes the production of characters in a 2D game, how they could look like and their sounddesign. The characters are finalized through sketches of bodies and faces. The choices in the creation of the characters are based out of own preferences, but primarily based on the research that has been done. The result of the bachelor thesis will contain research that has been explored about what to consider when creating a character in a 2D game. The discussion contains our critical opinions of the result of our thesis and our own thoughts.

Keywords: Character design, character, game, 2D

Samskrivande

Nathalie Fajardo och Fredric Söderlind har båda skrivit på detta kandidatarbete. Det har delats upp på så sätt att eftersom båda går olika inriktningar så har Nathalie som går Digital Bildproduktion skrivit om bilddesign inom karaktärsdesign inom spel och Fredric som går Digital Ljudproduktion har skrivit om ljuddesign inom karaktärsdesign inom spel. Majoriteten av textdelen av kandidatarbetet har delats upp och kommunikation mellan skribenterna har skett kontinuerligt genom kandidatarbetets process.

Angående gestaltningen har vi delat upp det på så sätt att vi har utgått från våra egna inriktningar, d.v.s. bild och ljud. Arbetet har fördelats jämt och vi har satt gemensamma milstolpar för ett lyckat resultat. Vid komplikationer eller hinder har vi hjälpt varandra på bästa möjliga sätt för att nå fram till det tänkta resultatet.

1. Bakgrund

Vi har valt att arbeta med detta undersökningstema eftersom vi vill undersöka karaktärsdesign inom 2D spel och valen som har gjorts från idé till färdig karaktär.

Tom Bancroft skriver i blogginlägget *What is character design?* (Bancroft, 2016) att visa personlighet hos en karaktär genom hållningar och ansiktsuttryck är viktigt redan i de första stadierna. En viktig del av en designers jobb är att medföra mer än bara visuell design till karaktären som man skapar.

Om man tar ett exempel på ett välkänt 2D spel så är Super Mario Bros en av alternativen som man tänker snabbast på och är listad som etta enligt artikeln *Top 10 Side Scrollers Of All Time* av Sal Cangeloso (Cangeloso, 2006). Mariospelen markerar några av de roligaste och inflytelserika videospelen genom tiderna.

Designen av en karaktär spelar en stor roll i ett spel och hur den har skapats kanske inte det första man tänker på när man spelar ett 2D spel. Valen av former, funktioner och färgval kan ändra en hel uppfattning om en karaktär. Designen av en karaktär säger också mycket om den genom att den ger en visuell uppfattning av karaktärens syfte och personlighet.

Om man inte gör betydelsefulla val när man designar en karaktär kan det påverka spelarens intresse och nyfikenheten kan tappas om det inte finns något som lockar en vidare till att spela.

Ljuddesignen är en viktig beståndsdel till kopplingen mellan spelare och karaktär inom spel-genren. Ljuddesignen är något som ska passa in med karaktären och miljön för att skapa en bättre inlevelse för spelaren och en mer trovärdig karaktär.

En bra ljuddesign för karaktärer, miljöer och hur det påverkar spelaren med inlevelse kan vara skillnaden på ett fortsatt intresse av spelaren. Det är något som sätter tonen och ger spelaren en djupare koppling till spelkaraktären. Det framhäver spelkaraktärens humör och känsla. Det är något som definierar miljön och karaktärens personlighet. Det baseras på, men ibland överdriver verkligheten på ett sådant sätt som vi inte alltid lägger märke till.

Vi kan se stor skillnad på spel inom skräck-genren och fantasy-genren. Skräck-genren använder ofta en mer överdriven atmosfärisk ljud- och karaktärsdesign för att förhöja inlevelsen och skapa en större skräckfaktor, medans fantasy genren ofta använder sig av en äventyrligare och mer episk ljuddesign och värld för att få spelaren att känna en annan typ av inlevelse som en äventyrare.

Skapandet av ljuddesignen för en karaktär är något som skapas utifrån personliga drag.

Det ljud vi skapar för våra karaktärer är av en anledning. Ljuden bör vara influerad av karaktärens storlek, uppbyggnad, uppträdande, eller spelets miljö. Har karaktären på sig stövlar när de går på en stenig väg, eller går den tyst och tippande genom ett fält av snö?

Detta är något som ljuddesignern måste tänka på för att skapa rätt sorts ljud för en trovärdig karaktär.

1.1 Frågeställning

Hur kan karaktärsdesign i 2D spel förklaras i en medieteknisk undersökning?

1.2 Syfte

Syftet med undersökningen är att upplysa läsaren om hur man kan skapa en grund till när man designar en karaktär i ett 2D spel. Det är viktigt att undersöka om karaktärsdesign eftersom det första man ser är det visuella, men det är många faktorer som man behöver tänka på när man designar en karaktär. En gestaltning i form av ett 2D spel kommer att skapas och vara influerad av undersökningen. Undersökningen kommer att kopplas med kunskapsförståelserna agentuell realism och diffraktion som hjälper till att ge ett annat tankesätt på när man designar en karaktär och bredda intresset för hur valen kan påverka en karaktärsdesign.

2. Tidigare & aktuell forskning

I det här kapitlet behandlar vi den forskning som står till grund för hur man när man designar en karaktär till ett 2D spel. Kapitlet innehåller former, former som följer funktioner, personlighet, färgval, ljudeffekter, röst och inlevelse. Med detta kapitlet vill vi framföra hur man kan skapa en grundläggande bas till karaktärsdesign med de föregående nämnda delarna.

2.1 Form följer funktion

De primära formerna för användningen till att designa en karaktärs siluett är cirklar, fyrkanter och trianglar. De har en mycket mer universal mening, eftersom deras mening har sina rötter från naturen snarare än i kultur. (Lundwall, 2017)

I boken *Level up! The guide to great video game design* av Scott Rogers (Rogers, 2014) skriver han att animatörer har vetat i årtionden att använda sig av former i en karaktärsdesign hjälper till att överföra personlighet till karaktären. Cirklar används till att skapa en vänlig karaktär, fyrkanter används till starka eller dumma karaktärer och trianglar används till elaka och hjältemodiga karaktärer. Rogers (2014) skriver också att en siluett är en av dem viktigaste sakerna i karaktärsdesign eftersom med en unik siluett kan man urskilja en karaktär från en annan och den hjälper också till att berätta vilken personlighet en karaktär har. Det är också viktigt om man skapar flera karaktärer som ska visas på skärmen på samma gång, t.ex. par som *Svampbob Fyrkant och Patrik Stjärna* (Hillenburg, 1999) som har en fyrkantig form och en spetsig form, att även om dem står bredvid varandra så ska dem passa ihop.

Om man tar ett annat exempel på den ikoniska karaktären *Musse Pigg* (Disney, 1928) så fyller hans form flera funktioner än vad man hade kunnat ana enligt inlägget *How To Tackle Character Design For 2D Games?* av Anjin Anhut (Anhut, 2014) då Musses design är nästan helt och hållet gjord av cirkulära former då det är lätt att rita för hand. Man behöver heller inte tänka så mycket på perspektiv då det knappt finns några raka linjer att följa. Händerna har handskar så det är lättare att se gester och fyra fingrar istället för fem eftersom det är snabbare att rita och tre fingrar skulle inte vara uttrycksfullt nog. Många kroppsdelar är svarta, så att man inte behövde ta hand om detaljer. Valen i denna karaktärsdesign gjordes eftersom att det skulle gå snabbt och enkelt att rita, då man ritade allting för hand.

2.2 Personlighet

För att ta fram en karaktärs personlighet, spelar färger en viktig roll i skapandet av en karaktär, primärt baserat på kulturell symbolism och för det andra av estetiska skäl. Genom att ändra mättnaden eller nyansen av en färgton, kan uppfattningen av en färg få drastiska förändringar skriver Marika Nieminen i texten *Psychology in Character Design: Creation of a Character Design Tool* (Nieminen, 2017). Processen av att välja rätt färgschema för en karaktär är genomförbart genom att använda färgmodeller. Modellen förser en grund som tillåter en snabb process av att byta färger för att hitta den perfekta matchningen för den önskade framställda personligheten.

Det visuella utseendet säger mycket om en karaktär och dens personlighet, där hållningen kan skapa en hel komplett bild av en karaktär. Som exempel är att en superhjärte har en upprätt och ståtlig hållning, till skillnad från en trött karaktär som har en hängande och oengagerad hållning. För att behålla karaktären omtyckt och minnesvärd, så måste man ta hänsyn till hur karaktären rör sig, pratar, och interagerar med andra karaktärer. (Nieminen, 2017)

2.3 Färgval

Nieminen (2017) skriver också att det är viktigt att förstå meningen av färgval då ett färgschema kan ha en dramatisk effekt på utseendet och känslan av en karaktär. De valda färgerna måste harmonisera för att skapa en estetisk tilltalande helhet för tittaren att kolla på. Små detaljer av starka färger är bra centrala visuella punkter och kan ge tips om karaktären som person.

Ett sätt att urskilja karaktärer är färgerna som väljs i en karaktärsdesign. Färgvalen till Super Mario (Miyamoto, 1983) är starka och djärva färger som röd och blå, och Marios fiende Bowser (Miyamoto, 1985) har färgerna gul och grön som är de motsatta färgerna till Mario. Om man inte tar hänsyn till färgvalen i en karaktärsdesign ser det improviserat ut och det är för att färg bidrar en stor del till stämningen och berättelsen av en sak. (Prize, 2014). Om övertygande och meningsfulla val är skapade, kan färg medföra en karaktärs personlighet eller roll i berättelsen. (Diaz, 2011)

I texten *Creating guidelines for game character designs* skriver Clara Lundwall att användningen av starkare färger kontra mättade färger är ett bra sätt att skapa en intressant kontrast hos en karaktär. Balansen mellan mörkt och ljust är en aspekt som behöver övervägas. Kontrast mellan

mörkt och ljus ska användas på karaktären på ett sätt att det definierar karaktärens viktiga funktioner, separerar och definierar ansiktet och andra viktiga egenskaper från de mindre viktiga delarna.

2.4 Ljudeffekter

När man skapar något så enkelt som en karaktärs fotsteg så måste ljuddesignern tänka på hur varje karaktärs fotsteg låter i förhållande till deras storlek, uppbyggnad, och till och med deras uppträdande och hur dem går eller rör sig.

Utrustningen som en karaktär bär kan även påverka hur de kommer att låta genom ljudeffekter. Om karaktären bär en rustning som ger ifrån sig ljud när karaktären går, eller om karaktären har en hållare med pilar som skramlar vid varje steg så måste detta beaktas när du skapar ljud för en karaktär.

Ljud bör också influeras av miljön. Har de på sig stövlar när de går på en stenig väg, eller är de tyst och tippande genom ett fält av snö? De ljud som en karaktär gör i spelet är avgörande för spelarens inlevelse. Om spelaren får sin karaktär att springa, så måste ljuddesignern ha skapat ett ljud för det som är specifikt för karaktären.

Så här säger Sander Huiberts i sin text *Captivating Sound* (Huiberts, 2010):

when a player triggers a monster in the game and is notified of this by, for example, a growl or shout from the monster in question. The sound is, essentially, played because the player has entered a certain hot spot. In many games, the reason for the sound is not related to whether the monster actually can see the player, or vice versa, so the signified event is nondiegetic. However, the sound is masking this technicality and notifying the player of the event with a diegetic, ingame growl. (Huiberts 2010, p. 18)

I ett spel är det viktigt att ge spelaren feedback för att skapa en rättvis spelupplevelse. Utan någon sorts feedback så kan det resultera till frustration genom oförväntade händelser. Ljudeffekter används också för att höja förväntningarna hos spelaren och skapa inlevelse. Ofta så ger fienden ifrån sig ljud när den ska attackera eller innan en fälla går av. Detta är för att spelaren ska få en förvarning och kunna reagera i tid.

2.5 Röst

When voice acting is found to be believable by players, it is easier for them to empathise with the characters of the game, which contributes to imaginative immersion'. (Huiberts 2010, p. 84)

Huiberts (2010) menar att karaktärens röst är avgörande för den övergripande känslan av en karaktär ett videospel och att det inte bara påverkar karaktärens personlighet, utan också inlevelsen för spelaren.

Inom skapandet av karaktärer med röst finns det ett antal olika faktorer att tänka på som alla kommer att påverka hur karaktären ska låta. Ibland är valet att vissa karaktärer inte ens pratar ett igenkännligt språk - vilket är ganska vanligt. I så fall måste ljuddesignern ofta utveckla ett fiktivt språk eller någon form av kommunikation för dessa karaktärer.

Huiberts (2010) skriver också om att spelets miljö och känsla kommer att påverka varje karaktärs röst, och det kommer också att bero på storlek och personlighet.

Oavsett om karaktären är en liten eller stor fiende, eller en muskulös hjälte som ständigt räddar dagen, så behöver var och en av dessa karaktär en röst som matchar dem.

När en karaktär behöver en röst så behöver den uppenbarligen vara unik och definierande. Rösten kommer att berätta för spelarna mer om karaktären och deras roll i spelet.

The verbal meaning is the factual information said by the voice actor (what is said) while the intonational meaning comprises the way the actor says the information. (Huiberts 2010, p. 84)

Även tonen som karaktären bär i sin röst måste beaktas, eftersom tonen bör förändras i vissa stunder av spelet. Huruvida rösten behöver vara tyst och mjukt eller högt och starkt är beroende på vad karaktären vill förmedla. Kort sagt så spelar karaktärens röst en viktig roll inom videospel, och det måste vara anpassat för varje karaktär.

2.6 Inlevelse

While immersion is considered an important component of the game experience, it is still not really understood how players become immersed and how audio can contribute to immersion. (Huiberts 2010, p. 8)

De flesta videospel använder ljud för att ge feedback till spelaren och för att förbättra användarupplevelse. Nuvarande spelplattformar kan spela högkvalitativa ljudinspelningar och den tekniska standarden förbättras ständigt.

Huiberts (2010) nämner i sin text att precis som den uppslukande inlevelsen kan förhöjas av komponenter i ett spel, så kan också inlevelsen direkt störs eller hindras om antingen ljuddesignen eller andra spelkomponenter inte når samma nivå av inlevelse.

For imaginative immersion, audio features that disturb the player's ability to empathise with the game or the situation might disturb immersion. (Huiberts 2010, p. 53)

När vi vill nå full inlevelse så behöver ljudet vara rätt för situationen och miljön.

Om karaktären är satt i en snöfylld utomhusmiljö så förväntar spelaren sig att det ska knastra under fötterna när karaktären tar sina steg.

Det ljud som vi inte alltid kan koppla till det vi ser på skärmen när vi spelar ett spel kallas för ambiens.

Huiberts (2010) säger att det ljuddesignern ofta hänvisar till som ambiens, miljö- eller bakgrundsljud används för att ge information till spelaren om spelets miljön och den omgivande atmosfären. Detta är för skapa inlevelse för spelaren genom att skapa en ljudlandskap som ska representera den miljö spelaren befinner i. En bana som befinner sig utomhus kan bestå av vindljud, buller och tillfällig åska. Generellt sett är dessa ljudkällor inte avsett att involvera direkt interaktion med spelaren, utan att istället finnas för att skapa en viss känsla av den miljön spelaren befinner sig i.

2.7 Sammanfattning

Vår forskning är en grund till karaktärsdesign och är något som man behöver tänka på när man skapar en karaktär. Vi har genom forskning av viktiga beståndsdelar fördjupat oss inom karaktärsdesign i 2D spel, men forskningen går också att tillämpa till karaktärsdesign inom andra områden.

3. Metoder

I det här kapitlet presenteras och redovisas metoder som vi har använt under undersökningens gång. De är till för att hjälpa oss att få en bättre struktur, planering, och resultat för arbetet genom användningen av kunskapsförståelser, designmetoder, projektmetod, och tekniska metoder.

3.1 Agentiell realism

När man utför en medieteknisk undersökning är det många faktorer som utgör en viktig roll. Med att sätta oss in i en kunskapsförståelse så kallad agentiell realism grundad av Karen Barad (1998) bestämde vi att det var denna kunskapsteori som passade bäst att koppla till denna undersökning. I texten *Getting Real: Technoscientific Practices and the Materialization of Reality* av Karen Barad beskriver hon hur denna kunskapsteori kan förstås:

Agential realism entails a reformulation of both of its terms "agency" and "realism" and provides an understanding of the role of human and nonhuman factors in the production of knowledge, thereby moving considerations of epistemic practices beyond the traditional realism versus social constructivism debates. (Barad 1998, p. 89)

Det kan man tolka som att agentiell realism erbjuder en djupare förståelse än endast termen realism som fokuserar mycket på relationen mellan mänskliga och icke-mänskliga deltagare med agens, och kan förklaras som olika föremåls agerande, i detta fallet kopplingen av agentiell realism till vår medietekniska undersökning.

Om man sätter in detta i vår undersökning kan man tolka det som att när vi använder våra verktyg i en medieteknisk undersökning agerar verktygen performativt tillsammans med oss i en intra-aktion. Verktygen påverkar flera faktorer än en själv och om man sätter dessa

enheter i ett agientiellt perspektiv agerar enheterna tillsammans och blir viktiga för användaren, materialet och omvärlden.

Vi har använt oss utav agentiell realism på så sätt att den har gett oss djupare förståelse för när vi har använt verktyg, som en ritplatta eller ett datorprogram. Genom att gå djupare in på innebörden av agentiell realism har vi förstått att när man har använt ett verktyg så är det inte bara en själv som agerar utan också verktyget. Som exempel är att när vi har programmerat delar i ett spelutvecklingsprogram för vårt spel agerar en själv, programmet och omvärlden performativt i en intra-aktion.

3.2 Diffraction

Ett annat relaterat tänkesätt som används av både Barad och Haraway är termen ”diffraction”. Diffraction är ursprungligen när ljus skär igenom en prisma och delar upp ljuset. Haraway föreslog en term som ett alternativ till reflektion. Diffraction kan förklaras som:

Diffraction is the production of difference patterns in the world, not just of the same reflected-displaced-elsewhere. (Haraway 1997, p. 268)

Den är förstådd som en alternativ metodologi till kritisk reflektion, diffraction är för båda teoretikerna ett verktyg som kan dynamiskt öppna analytiska fält till en fortsatt produktion av nya tillvägagångssätt och perspektiv. Med att använda diffraction som en metod så har vi delat upp problem för att öppna nya idéer och tankar. På så sätt har vi fått nya perspektiv och lösningar för problem som man satt fast med.

3.3 Designmetoder

3.3.1 Brainstorming

Designmetoden brainstorming har använts flitigt under undersökningen. Brainstorming är en idégenereringsmetod som syftar till att hitta nya idéer och utveckla kreativt tänkande. (Svenska folkskolans vänner, 1882). Vi valde att använda denna metod kontinuerligt eftersom den var användbar när man inte kunde komma på så många idéer själv och ville

inspirera varandra om nya idéer och tankar. Brainstorming kom också till bra användning då man ville utöka sin fantasi och på så sätt utveckla kreativiteten under undersökningen.

3.3.2 Tankekarta

Som en andra designmetod gjordes en tankekarta för att se hur långt vi hade kommit i undersökningen och det som vi behövde tänka på framöver. Den hjälpte oss att få en överblick på vårt arbete och kommande uppgifter som behövde prioriteras. En tankekarta representerar visuellt hierarkiska idéer och begrepp och hjälper dig att bättre sammanställa och strukturera informationen. Vanligtvis är en tankekarta skapad runt ett begrepp som representeras av en bild och/eller ett ord som länkas samman med andra stora begrepp som grenar ut sig i andra begrepp. Alla dessa begrepp skapar en radial struktur eller "fyrverkerier". (Explain, u.å)

3.4 Projektmetod

3.4.1 Iterativa processen

När det kommer till den valda projektmetoden använde vi oss utav den iterativa processen. Definitionen av iterativt är att någonting upprepas. I en agil kontext innebär det att vi gradvis förfinar eller förbättrar vår produkt. (Nkangi, 2018)

Genom att använda den iterativa processen som metod så satte vi deadlines och realistiska mål veckovis på vad som skulle göras och gick igenom det så att vi kunde se vad som behövde förbättras. Det här sättet att arbeta var genomförbart för oss och på så sätt kunde vi ha ett bra tempo på arbetsflödet men också med ständig kommunikation. Med den här metoden kunde vi jobba på flera saker samtidigt, t.ex. om det stod still med en uppgift så kunde man jobba på något annat, för att sedan komma tillbaka och jobba med det och till slut färdigställa uppgiften.

3.5 Tekniska metoder

3.5.1 Google Drive

Google Drive är en molntjänst som tillät oss att skapa dokument och dela filer på ett snabbt och enkelt sätt. Det är ett gratis och praktiskt verktyg skapat av Google för att spara och organisera filer och bilder, samt skapa dokument. Detta verktyget har förenklat vårt samarbete och har varit en viktigt beståndsdel för oss under produktionen av vår undersökning och dokumentation.

3.5.2 Unreal Engine 4

Unreal Engine 4 (Epic Games, 2019) är en spelmotor som utvecklats av Epic Games och var valet av spelmotor för vår gestaltning. Valet av spelmotor gjordes på grund av bristande erfarenhet inom C++ programmering och Unreal Engine 4 gav oss möjligheten att använda ett alternativt programmeringssätt som kallas för Blueprint. Detta programmeringssättet kallas för visuell programmering och är ett visuellt sätt att programmera i C++. Utan erfarenhet och med hjälp av internet så kunde vi på ett lätt sätt lära oss grunderna för visuell programmering inom C++ och skapa det spel som skulle bli vår gestaltning.

3.5.3 Adobe Photoshop CC 2019

Adobe Photoshop (Adobe, 2019) är ett bildredigeringsprogram som utvecklats och publicerades av Adobe Inc. Vi valde Photoshop för att skapa våra karaktärer till vår gestaltning på grund av tidigare erfarenhet inom verktyget vilket gjorde det möjligt för oss att arbeta på ett snabbare och effektivare sätt. Genom att skapa olika skisser med hjälp av verktyget så kunde vi diskutera olika iterationer av våra karaktärer tills vi var nöjda med resultatet. Verktyget tillät oss sedan att skapa de animationer som skulle vara en grund till vårt spel.

3.5.4 FL Studio 20

FL Studio (Image-Line Software, 2019) är ett ljudbearbetningsprogram som har utvecklats av det belgiska företaget Image-Line.

Vi har använt oss utav FL studio för att skapa och redigera ljud till vår gestaltning eftersom att vi hade förkunskaper inom detta programmet. Det är ett program som tillät oss att skapa de ljud vi behövde för vår gestaltning genom dess urval av olika plug-ins. Genom användning av programmets verktyg så har det gjort det möjligt för oss att skapa ljud för karaktär genom

redigering av toner och signaler. Detta tillät oss att på ett enkelt sätt skapa och redigerat ljud till karaktärer som vi tycker har varit passande.

3.6 Sammanfattning

Ovan har de metoder som har använts genom undersökningen redovisats och motiverats. De metoder är kunskapsförståelserna agentuell realism och diffraktion, designmetoderna brainstorming och tankekarta, projektmetoden den iterativa processen, och tekniska metoder. Genom användningen av dessa metoder har vi kunnat nå fram till det resultat som vi tänkte oss på ett effektivt sätt.

4. Designprocess

I detta kapitlet går vi igenom hela processen från idéfas till den färdiga gestaltningen. Det innehåller hur vi kom fram till vår huvudkaraktär och tillhörande karaktärer. Det redovisas också våra hinder och utmaningar som vi hade under arbetet.

4.1 Idéfas

Projektet som sedan skulle bli vår gestaltning och undersökningen kom till oss utifrån en grund idé som vi hade diskuterat sedan innan. Vi ville utforska karaktärsdesign utifrån en spelmiljö, och denna spelmiljö skulle sedan bestämmas till att bli ett 2D spel ungefär två veckor in i kursen. När den grundläggande basen för vår kommande gestaltning var bestämd så började vi med att utforska idéer utifrån designmetod Brainstorming (Svenska folkskolans vänner, 1882).

Brainstorming var den grundande designmetoden för idéer till vårt projekt. Vi använde det för att diskutera idéer för karaktärsdesign, gameplay, ljuddesign, och story. Vi diskuterade länge om just vad som utgör en bra karaktärsdesign, och vad som skapar en stark koppling till spelaren och karaktären. Brainstorming var något som följde oss genom hela designprocessen, tillsammans med tester och konceptidéer.

Brainstorming var en passande metod att använda sig utav under utvecklingen av vårt projekt. Det var lätt för oss att sätta oss ner och diskutera olika problem och idéer vi stött på under vår idéfas och resten av vår arbetsprocess. Då jag och min projektpartner bor tillsammans så kunde diskutera våra idéer på ett löpande band.

Vi hade fastställt att vi ville göra ett 2D plattformers spel med fokus på gameplay och karaktärsutveckling.

Diskussioner om vår framtida protagonist och vår karaktärsdesign var ett stort fokus efter att grunden till hur spelet skulle vara var bestämt. Under den tiden var vi osäkra på vad som utgör en lyckad karaktärsdesign, men senare förstod vi att bra och dåligt är ofta subjektivt och vi valde att istället fokusera på att skapa en karaktär utifrån vår egen motivation och inspiration.

Vi skapade en tankekarta och ritade upp de olika delarna som skulle behövas för att göra vårt spel till så som vi hade diskuterat. Detta innebar att vi drog streck mellan de olika delarna såsom programmering, ljuddesign, karaktärsdesign, levelldesign, och respektive delar till var och en, såsom animationer och fiender.

Något som ofta kom upp i diskussion var hur agentiell realism (Barad, 1998) skulle påverka oss under skapandet och hur det var relevant för den framtida forskningen. Vi var överens om att agentiell realism skulle påverka oss olika under skapandet av vår gestaltning genom intra-aktioner med våra olika verktyg och att detta skulle påverka gestaltningens resultat tillsammans med våra egna beslut och erfarenheter.

Diffraction (Haraway, 1997) är en problemlösande metod som vi använt oss utav för att få en djupare förståelse för de problem vi haft under vår undersökning. Att kunna problemlösa är en viktig del i programmering men också för karaktärsutveckling. Under vår designprocess så undersökte vi andra karaktärer som vi sedan tillämpade denna metod på för att se vad som tillhörde och utgjorde karaktärerna. Detta gjorde vi för att få en djupare förståelse och kunna applicera detta till vår egna gestaltning. Vi delade upp karaktären för att få andra synvinklar, nya perspektiv och en annan uppfattning om hur vi kan skapa vår egen karaktär.

4.2 Konceptfas

Under konceptfasen så började vi utveckla på de idéer vi hade framför oss. Utifrån den värld vi hade skapat för vårt spel, mycket likt Zootopia (Spencer, Howard, & Moore, 2016) så skulle karaktärerna vara djur med människoliknande egenskaper med en sci-fi twist. Vår så kallade twist skulle vara att augmentation skulle vara något som var vanligt i denna världen. Detta var ett designval som skulle framhäva vår värld som en mörkare plats men också för att ge öppningar till gameplay, karaktärsutveckling och replayability.

Vi började med att skissa på olika ansikten och olika iterationer för vår protagonist. Det slutade med att vi bestämde oss för att hon skulle vara en arktisk räv. Allt vi ritade gjorde vi i Adobe Photoshop eftersom att det var ett föredraget program som vi sedan tidigare hade erfarenhet av.

Efter ännu fler iterationer av hennes kropp och utseende så bestämde vi oss för att hon skulle ha en robotarm så att hon skulle passa in i den sci-fi värld som vi hade skapat, samt skulle det också användas till karaktärsutveckling och replayability.

Tanken var att efter varje boss så skulle man få välja tre olika uppgraderingar till robotarmen eller någon annan del av hennes kropp. Dessa tre olika uppgraderingar var bara tillgängliga en gång i spelet från respektive boss. Varje boss skulle ha olika uppgraderingar att välja mellan för att skapa karaktär-progression och replayability. Tyvärr så var detta något vi inte hann färdigställa i vår slutgiltiga prototyp.

Samtidigt som skissandet av protagonisten pågick så gjordes också undersökningar om vad och vilka gameplay mekaniker som skulle passa in i vår spelvärld och vi hade sedan tidigare kommit överens om detta skulle scriptas i spelmotorn Unreal Engine 4.

Unreal Engine 4 är en spelmotor som tillät oss att använda oss av visuell scripting. Ingen av oss hade någon erfarenhet inom scripting, så visuell scripting var lättare för oss att börja med. Vi diskuterade om att använda oss av Unity (Unity Technologies, 2019) men eftersom att ingen av oss hade någon tidigare kunskap inom scripting så valde vi att arbeta i Unreal Engine 4. Vår vilja var att spelet skulle kännas flytande och bra så vi började med att programmera en första version av spelets grundläggande rörelseschema. Vi vill att det skulle efterlikna de grundläggande mekanikerna i ett 2D plattformsspel. Vi valde att programmera till extra rörelse mekaniker som man inte alltid hittar i andra 2D spel såsom dubbelhopp och vägghopp för att ge spelaren friare rörelser och kontroll över sin karaktär.

Vi kom tidigt överens om hur första banan skulle se ut och vilket tema den skulle ha. Eftersom att vår protagonist var en arktisk räv så skulle spelaren få börja ute i en mörk och snöig skog. Detta skulle förklara ursprunget av vår karaktär och fienderna som spelaren skulle få möta.

Hela designprocessen började med att vi bestämde utifrån vilka arbetsmetoder vi skulle arbeta efter. Vi kunde diskutera problem och idéer flytande då vi alltid hade varandra i närheten, vilket tillät oss att alltid hålla koll på och stötta varandra. Vi arbetade utifrån en arbetsmetod som tillät oss att vara flexibel och öppen för nya idéer, men vi var också noga med att sätta upp mål som skulle nås varje vecka.

Vi var äntligen nöjda med vår huvudkaraktär, alltså vår protagonist. Första animationen som blev färdig var animationen för när hon står stilla, en så kallad idle-animation.

Animationer kunde snabbt och enkelt läggas in i spelet då programmering redan var där, något som vi hade gjort under konceptfasen. Nästan all programmering för rörelser och animation var redo vid det här laget.

Vi arbetade ivrigt på att få färdigt spring-animationen och en hopp-animation för protagonisten efter detta vilket var något som gick igenom flertal iterationer innan det såg ut som vi ville att det skulle se ut, och vi hade ytterligare en animation kvar att göra för när protagonisten skulle attackera.

Banan i sig skulle bli en sorts första "övningsbana" som skulle lära spelaren grunderna för hur det fortsatta spelet skulle utmana spelaren. Vi hade sedan innan bestämt oss för att vi skulle ha två fiender, någon sorts fälla eller hinder, och en boss i slutet av banan som skulle agera som spelets klimax genom en tuff boss fight.

Vi skissade och färdigställde den första fienden som blev en drönare som var täckt av snö.

Designvalet för detta var för att bespara tid genom att skippa att animera olika animationer för attacker och rörelser då drönare bara flyger omkring. Vi tyckte ändå att designen var passande i denna ultramoderna värld som vi hade skapat.

4.3 Ljudfas

Efter detta så började vi skissa på den sista bossen som då skulle vara banans boss.

Vi skissade på olika iterationer av isbjörnar på två ben med en hammare och ett högteknologiskt öga som skulle skjuta en laser mot spelaren.

Vi bestämde oss för att bossen skulle hänga från en klippa med hans vänstra hand för att också spara tid för animationer.

Med hans högra hand och laser öga skulle han försöka skada spelaren medans spelaren försöker besegra honom genom att slå på hans vänstra hand tills han tappar greppet.

När animationerna var klara så började vi med ljuddesign för respektive karaktär. Detta innebar att vi behövde göra ljuddesign för rörelser, effekter, röster, ambiens och musik.

Ljuden gjordes utifrån eget inspelat, skapat och royaltyfritt material som sedan med precision och tajming kopplades till respektive animation.

Ljudeffekter för att skapa feedback när spelaren attackerar, blir skadad eller när en istapp faller mot spelaren blev också implementerat för att ge spelaren en chans att reagera på dess situation.

Att få det att låta som att spelaren verkligen är i skog full av snö så skapades varje fotsteg och rörelse med det i baktanke. Inlevelsen var en viktig del för vår ljuddesign när det kom till rörelser och ambiensen. Alla ljud redigerades och färdigställdes i FL Studio 20, vilket är ett program som vi har erfarenhet inom, samt som också är tillgängligt för oss att arbeta överallt då vi har tillgång till programmet på våra personliga arbetsstationer. Hade vi valt att använda Pro tools (Avid, 2019) så hade vi varit bundna till högskolan och högskolans sortiment.

4.4 Den färdiga gestaltningen

Den färdiga gestaltningen är en prototyp av ett 2D plattformsspel som symboliserar våra erfarenheter och handlingar utifrån den forskning vi har gjort. Vi har applicerat våra nya lärdom och kunskaper inom karaktärsdesign i vårt spel, samt också lärt oss vad det innebär att skapa en karaktär utifrån den tiden som vi arbetat på spelet.

Gestaltningen är delvis en reflektion på vår forskning och vår forskning är delvis influerad av vår gestaltning och den process vi har gått igenom.

Spelet handlar om en karaktär i en sci-fi fantasy värld där det finns möjligheter som inte existerar i vår egna värld. En värld där djur besitter hög intelligens och människoliknande egenskaper som tillåter dem att uppgradera sig själv för att förbättra sig själv.

Spelaren får ta sig igenom en bana genom att springa, hoppa på väggar, akta sig för fällor och besegra sina fiender.

4.5 Sammanfattning

Genom att tillämpa en iterativ metod så har vi kunnat diskutera och reflektera moment i designprocessen för att se vad som behövdes förbättras. Många av de beslut som har tagits under gestaltningens process har varit avgörande för resultatet av undersökningen. Valet av verktyg och metoder har gjort det lättare för oss att skapa karaktärer och andra viktiga beståndsdelar till ett fungerande 2D spel.

5. Resultat av undersökningen

I detta kapitlet så går vi igenom resultatet av vår forskning, undersökning, och gestaltning. Vi går igenom hur de förhåller sig till frågeställningen och hur frågeställningen förhåller sig till undersökningen. Vi tar upp hur ljud och bild förhåller sig till karaktärsdesignen och hur det har påverkat oss.

Frågeställningen förhåller sig till texten på så sätt att vi har gått djupare in på forskning om val som har gjorts i en karaktärsdesign när det kommer till det visuella och ljudliga när man skapar en karaktär inom 2D spel. Frågeställningen hjälpte till att tala om vad texten skulle baseras på och utgå ifrån. Frågeställningen hjälpte till att utmana och fördjupa texten och på så sätt kunde texten kopplas med frågeställningen.

Gestaltningen förhåller sig till frågeställningen på så sätt att den är inspirerad av frågeställningen, då frågeställningen var en grund för undersökningen.

Vår frågeställning förhåller sig till texten på så sätt att vi har undersökt hur former kan användas när man designar en karaktär. De huvudsakliga formerna är cirklar, fyrkanter och trianglar. När man använder formerna som en grund till siluetten av en karaktär gör det så att karaktären får mer personlighet. Cirklar används för vänliga och glada karaktärer, som t.ex. Musse Pigg (1928) och Mario (1982). Fyrkanter används för stora och dumma karaktärer som t.ex. Svampbob Fyrkant (1999) och Röjar-Ralf (2013). Trianglar används för hjältemodiga och onda karaktärer som t.ex. Herkules (1997) och Yzma (2000). Forskning har också gjorts om att formerna följer funktionerna, som förklaras som att formerna som designas innefattar också en funktion hos karaktären. Det togs upp att kroppen av Musse Pigg (1928) består nästan helt av cirkulära former eftersom perspektiv inte skulle vara ett problem och det var lättare och snabbare att rita för hand.

Personligheten hos en karaktär har det också gjorts undersökning om och är en av sakerna som står i grund för karaktärsdesignen. Att välja rätt färgval kan ändra en hel uppfattning om en karaktär och användandet av färgmodeller är ett hjälpmedel att hitta rätt färgkombination för den slutliga uppfattningen av en karaktärs personlighet. Hållningen hos en karaktär kan också förändra personligheten hos en karaktär och uppfattningen som man får, t.ex. när en karaktär är trött så hänger den med kroppen och ser slapp ut. Till skillnad från motsatsen när en karaktär är pigg och glad så är kroppen upprätt och engagerad.

Det har också undersökts om hur färger kan påverka karaktären när man designar en karaktär. Starka färger är bra om vill att karaktären ska synas och vara i fokus men också att man använder sig av motsatta färger när man designar protagonister och antagonister i 2D spel. Att skapa kontrast är också viktigt i en karaktärsdesign, då det medför personlighet och skapar en balans hos karaktären.

En undersökning gjordes också av kunskapsteorin agentuell realism grundad av Karen Barad (1998) för att koppla den med vårt arbete och upplysa ett tankesätt i skapandet av en karaktär. Agentuell realism har upplyst på så sätt att våra verktyg som vi har använt har påverkat oss än att vi endast påverkar dem. Ett exempel är att i användandet av en ritplatta så agerar den genom att skapa en bild på datorskärmen genom ett ritprogram, och på så vis agerar faktorerna performativt i en intra-aktion.

En annan kunskapsteori som har undersökts är diffraktion grundad av Donna Haraway (1997). Kunskapsteorin kan förklaras som när ljus träffar en prisma och prisma delar upp ljuset till flera

ljusvågor. Den har kopplats med vårt arbete på så sätt att vi har tagit problem och delat upp det för att sedan få nya perspektiv och lösningar.

Ljuddesignen och vårt arbete inom ljud förhåller sig till frågeställning på de viset att vi noggrant applicerat ljuddesignen till vår gestaltning utifrån ett grundat perspektiv inom karaktärsdesign. Vi har studerat karaktärsdesign inom ljud och dragit slutsatser utifrån vilka ljud som bör finnas för att skapa en noggrann karaktärsdesign.

De ljud som använts har baserats på egen forskning vilket är direkt kopplat till vår skriftliga undersökning där vi tagit upp två av tre typer av grundläggande ljud; tal, ljudeffekter och musik, där tal och ljudeffekter är mer relevant och ofta förekommer i karaktärsdesign.

All forskning inom inlevelse har vi tagit med oss när vi skapat ljud för våra karaktärer för att sedan skapa en intressant upplevelse för spelaren genom inlevelse.

Vi har genom praktik lärt oss mycket inom ljud och visuell design för karaktärer vilket vi sedan tagit med oss när vi skrivit detta kandidatarbete. Praktiken av vår gestaltning har varit den allra viktigaste delen i vår forskning då det har tillåtit oss att dra egna slutsatser utöver den forskning vi har studerat. Den forskning vi har gjort och den informationen vi har bearbetat har också ofta realiserats och upplevts inom vår praktik, vilket har tillåtit oss att förstå karaktärsdesign på en djupare nivå.

Gestaltningen har kopplats till frågeställningen på så sätt att den är en prövning till undersökningen för att utveckla våra kunskaper och förväntningar inom bild och ljud i karaktärsdesign. I vår gestaltning har vi skapat protagonisten utifrån att den skulle vara ett djur som är från en värld där djuren har fått högre intelligens och där det är vanligt att uppgradera sig med sci-fi inspirerade delar. Vi skapade protagonisten utifrån att den skulle skapa kontrast mot en mörk bakgrund. Dessa färgval är influerade av undersökningen och gjordes efter forskningen av hur viktiga färgerna är i en karaktärsdesign. För att skapa en vänlig och visuellt tilltalande karaktär skapades protagonisten med primärt cirkulära former med inspiration ifrån undersökningen av former i skapandet av en karaktär. Flera skisser gjordes på ansikten och kroppar för att komma fram till den slutgiltiga skissen som passade vår önskade uppfattning. Färger av ögon gjordes det även skisser på, för att skapa en kontrast mot den helvita kroppen. Av de skisser som gjordes valdes isblåa ögon, då någon annan färg skapande fel intryck.

Tre stycken fiender gjordes bestående av en drönare, en isbjörn, och en uggla. Den första fienden är en drönare som är ultramodern och attackerar spelaren som då behöver akta sig. För att inte försvinna i den mörka bakgrunden har den designats med snö som ligger ovanpå den och den har två små röda lampor på vardera sida som också gör den synlig mot det mörka. Tanken är att den ska vara en fiende som är i rörelse och är ett hinder under spelandet.

Den andra fienden som är en uggla sitter still och slänger ut isbollar som spelaren måste akta sig för. Denna fienden valdes eftersom vi tyckte att det skulle vara en fiende som satt på ett ställe men samtidigt vara ett hinder.

Den tredje fienden som är en isbjörn är också banans boss. Bossen får man möta i slutet av banan och fungerar som banans största och svåraste hinder. Valet av isbjörn gjordes eftersom isbjörnar är stora och tuffa och är därmed passande som snöbanans boss. Isbjörnen är sci-fi inspirerad och har ett rött laseröga som skjuter en laserstråle. Kroppen är mycket större än en vanlig isbjörn, och detta är för att skapa en mer skrämmande karaktär. Händer och klor är också större för att skapa en fasansfull karaktär.

Vi hade en idé om att ha en fast fiende som skulle vara en uggla, och skulle sitta still och se sovande ut. När man sedan närmade sig den skulle den öppna en vinge och kasta en istapp.

5.1 Sammanfattning

Resultatet av vår designprocess är en prototyp av ett 2D spel med fyra karaktärer i en snövärld. Resultatet av undersökningen är att vi har prövat hur man skapar karaktärer till ett 2D spel. Vi har lärt oss mycket genom prövande av olika karaktärsdefinierande val som har påverkat vår undersökning.

6. Diskussion

Vårt syfte för denna undersökning var att upplysa om hur man kan skapa en karaktär till ett 2D spel. Vi har utgått från vårt syfte för att det har varit som ett ankare som har stått fast under processens gång. Med detta så har det hjälpt oss att vara fokuserade på ta reda på de delarna inom karaktärsdesign som är de viktigaste.

Med undersökningen ville vi utforska en grund till karaktärsdesign eftersom att vi ville bredda våra kunskaper inom bild och ljud. Vi ansåg också att det är ett viktigt undersökningstema då det är många faktorer som man behöver tänka på när man skapar en karaktär. Inom dessa områden ingår färger, former, funktioner, personlighet, ljudeffekter, röster och inlevelse.

Efter undersökningens slut ansåg vi att forskningen kring karaktärsdesign går djupare än vad vi har undersökt om i denna medietekniska undersökning, då vi endast har tagit upp grunderna för karaktärsdesign så har vi märkt att det är mycket mer som utgör en grund för när man designar en karaktär i ett 2D spel.

Karaktärsdesign var ett stort intresse för oss båda då vi inte hade några erfarenheter inom ämnet från början, men i efterhand så har vi insett att den inte är så nyskapande som andra forskningsämnen som finns. Vi kände ändå att vår forskning inom karaktärsdesign speciellt hur enkla former utgör många aspekter och hur mycket ljudeffekter påverkar när man skapar en karaktär. Vi kände också att vi har skapat en grund som kan hjälpa designers som inte har så mycket erfarenhet inom karaktärsdesign i 2D spel. Vårt resultat av undersökningen ansåg vi har skapat en relevant forskning om karaktärsdesign för nybörjare som är intresserade av att designa sin egna karaktär.

Gestaltningen är relevant med vårt syfte eftersom den var en prövning till vår undersökning. Den har blivit inspirerad av vår forskning samt bevisat våra nyfunna kunskaper inom karaktärsdesign.

Animationerna som skapades för spelet var svårare än förväntat och tog längre tid än vi planerade. Detta ledde till att animationerna inte blev färdiga i tid och att vi fastnade med en animation och hade svårt att slutföra uppgiften. Detta ledde också till fördröjning av nästkommande uppgifter som

baserades på animationerna, så som ljuddesign för karaktärerna.

I efterhand så har vi sett att fler skisser av alla karaktärer kunde ha gjorts för att utveckla fler idéer och versioner som kunde ha lett till en bättre gestaltning.

Under vår designprocess så har vi använt flera metoder för att uppnå ett önskat resultat. Dessa metoder har hjälpt oss att kontrollera vår designprocess så att vi har kunnat slutföra det var planerat. Vi började med att använda oss utav brainstorming som tillät oss att diskutera öppet våra idéer och tankar, där alla idéer var välkomna för att sedan diskuteras.

Vi använde brainstorming kontinuerligt under hela arbetsprocessen vilket tillät oss att komma med nya idéer när vi behövde dem. Brainstorming fungerade bra för oss som en idégenereringsmetod.

För att lägga upp vad som behövde göras så skapades en tankekarta. Denna tankekarta hjälpte oss med att hålla koll på alla delarna som spelet krävde för att få en färdig prototyp.

Denna tankekartan bockades av eftersom att vi hade gjort klart respektive del i vår prototyp. En kritik vi hade i efterhand var att vi skulle ha behövt skapa en ytterligare tankekarta för att utveckla det som den tidigare tankekartan tog upp. Den andra tankekartan skulle ha tagit upp ytterligare aspekter inom den visuella delen av spelet. Detta skulle ha skapat en mer detaljerad arbetsplanering för oss.

Den iterativa arbetsprocessen innefattar att man jobbar med flera saker samtidigt för att sedan komma tillbaka och färdigställa dem. Detta sätt att arbeta gjorde så att man inte behövde göra klart en sak innan man kunde börja på nästa uppgift. Med att använda denna processen som metod tillät det oss att ha flera olika perspektiv på vårt arbete under processens gång, och på så sätt kunde vi ha mer tid att diskutera den uppgift som man arbetade med än om hade korta deadlines för varje uppgift.

De olika programmen vi har använt har gett oss den möjligheten att färdigställa vårt arbete. Photoshop är ett bra bildredigeringsprogram med många funktioner som även tillät oss att rita våra bilder från grunden. Våra skapta bilder kunde man sätta in i en tidslinje i Photoshop så att vi kunde se bild för bild när vi skapade animationer. Detta var perfekt för oss när vi ville se hur resultatet skulle bli innan vi la in det i spelet.

FL Studio är ett ljudredigeringsprogram som är mer utrustat för att skapa musik. Detta var dock ingenting som hindrade ljuddesignen för våra karaktärer då det fortfarande tillät oss att redigera och skapa ljud på ett önskat sätt. Vi är nöjda med den ljudkvalitén som FL Studio tillät oss att skapa för vårt spel.

Den visuella programmeringen i Unreal Engine 4 har tillåtit oss att effektivt skapa ett spel utan några erfarenheter inom tidigare programmering. Detta fungerade utmärkt för oss som egentligen ville lägga mer tid på ljud- och karaktärsdesign.

Kunskapsteorin agentiell realism har kopplats till vår undersökning på de grunder att vi har genom intra-aktion samarbetat med våra verktyg för att skapa karaktärsdesign. Detta sätt hjälpte oss att förstå en djupare mening för våra verktyg än om vi skulle använda verktygen för vårt egna syfte. Medan agentiell realism har som syfte att erbjuda en djupare förståelse mellan mänskliga och icke-mänskliga kroppar, har vi insett att kunskapsteorin inte har gett oss mer funktion än så.

Källförteckning

Adobe. (2019). Adobe Photoshop (Version 19.0) [Bildredigeringsprogram]. Hämtad 2019-05-13 från <https://www.adobe.com/se/products/photoshop.html>

Anhut, A. (2014). How to tackle character design for 2D games? Hämtad 2019-05-10 från <http://howtonotsuckatgamedesign.com/2014/08/tackle-character-design-2d-games/>

Avid, (2019). Pro Tools (Version 2018.7) [Ljudbearbetningprogram]. Hämtad från <https://www.avid.com/pro-tools>

Bancroft, T. (2016, 29 februari). What is character design? [Blogginlägg]. Hämtad från <https://taughtbyapro.com/news/what-is-character-design/>

Barad, K. (1998). Getting Real: Technoscientific Practices and the Materialization of Reality". In: Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies. Vol. 10, no. 2. pp 87-128

Cangeloso, S. (2006). Top 10 Side Scrollers Of All Time. Hämtad 2019-05-07 från <https://www.geek.com/xyzcomputing/top-10-side-scrollers-of-all-time-571491/>

Design Doc. (2018, Januari 19). *Good Design, Bad Design Vol. 2 – Terrible Video Game Graphic Design Examples ~ Design Doc* [Videofil]. Hämtad från https://www.youtube.com/watch?v=-_Tx5vbnH0M

Diaz, A. (2011, 8 December). Tips on Character and Costume Design [Blogginlägg]. Hämtad 2019-05-08 från <http://floobynooby.blogspot.com/2011/12/tips-on-character-and-costume-design-by.html>

Epic Games, (2019). Unreal Engine 4 (Version 4.22) [Spelmotor]. Hämtad från <https://www.unrealengine.com/en-US/>

Explain. (u.å). Vad är en tankekarta. Hämtad 2019-05-10 från <http://swe.explainwell.org/index.php/table-of-contents-map-your-knowledge/what-is-a-mind-map/>

Gamecubicle.com. (u.å). Nintendo's Shining Star. Hämtad 2019-05-07 från http://www.gamecubicle.com/features-mario-nintendo_shining_star.htm

Google. (2012). Google Drive. Hämtad från <https://www.google.se/drive/>

Haraway, D.J. (1997). *Modest_Witness@Second_Millennium.FemaleMan©_Meets_OncoMouse: Feminism and Technoscience*. (1st ed.). Hämtad från https://monoskop.org/images/6/65/Haraway_Donna_J_Modest_Witness_Second_Millennium_1997.pdf

Huiberts, S. (2010). *Captivating Sound*. (Master's thesis, Utrecht School of the Arts, Utrecht, Nederländerna, & Portsmouth Universitet, Portsmouth, Storbritannien). Hämtad från https://download.captivating-sound.com/Sander_Huiberts_CaptivatingSound.pdf

Image-Line Software, (2019). FL Studio (Version 20.0.4) [Ljudbearbetningsprogram]. Hämtad från <https://www.image-line.com/flstudio/>

Lundwall, C. (2017). *Creating guidelines for game character designs*. Examensarbete, Luleå tekniska universitet, Skellefteå). Hämtad från <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1129926/FULLTEXT02.pdf>

Nieminen, M. (2017). *Psychology in Character Design: Creation of Character Design Tool*. Examensarbete, Sydöstra Finland Högskolan för tillämpad vetenskap, Mikkeli). Hämtad från https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/126784/MarikaNieminen_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Nkangi, S. (2018, 19 januari). Att jobba iterativt och inkrementellt [Blogginlägg]. Hämtad 2019-05-10 från <https://www.dynabyte.se/blog/2018/01/19/att-jobba-iterativt-och-inkrementellt/>

Pichai, S. (2012, 24 april). Introducing Google Drive... yes, really [Blogginlägg]. Hämtad från <https://googleblog.blogspot.com/2012/04/introducing-google-drive-yes-really.html>

Price, A. (2014). Understanding Colors. Hämtad 2019-05-08 från <https://www.blenderguru.com/tutorials/understanding-colors>

Rogers, S. (2014). *Level up! The guide to great video game design* (2nd ed.). Hämtad från <https://doc.lagout.org/Others/Wiley-Level.Up.The.Guide.to.Great.Video.Game.Design.2010.RETAiL.EBook.pdf>

Spencer, C. (Producent), Howard, B. (Regissör), & Moore, R. (Regissör). (2016). *Zootopia* [Film]. USA: Walt Disney Animation Studios.

Svenska folkskolans vänner. (1882) Föreningsresursen. Hämtad 2019-05-10 från <https://www.foreningsresursen.fi/foreningsarbete/metoder/brainstorming/>

Unity Technologies, (2019). Unity (Version 2019.2.1) [Spelmotor]. Hämtad från <https://unity.com/>

Valentine, R. (2019). *New Super Mario Bros. U Deluxe: Beginners Guide*. Hämtad 2019-05-07 från <https://www.imore.com/new-super-mario-bros-u-deluxe-beginners-guide>

Wawro, A. (2018, 21 Mars). Sonic the Hedgehog's origin story, according to the devs who made him [Blogginlägg]. Hämtad 2019-03-04 från https://www.gamasutra.com/view/news/315731/Sonic_the_Hedgehogs_origin_story_according_to_the_devs_who_made_him.php#comments

Ordlista

Sci-Fi: Science Fiction, Fiktion, Något framtida.

Twist: En tvist, En överraskning, Ett vändning på berättandet.

Augmentation: En förlängning eller förbättring av sig själv via det teknologiska, En robot arm.

Replayability: Omspelbart, Spelbart flera gånger, att vilja spela om spelet flera gånger.

Gameplay: Spelkänsla, Speltyp, Spelstil, Spelupplägg, Spelsätt

Idle-animation: En animation som spelas när karaktären står stilla för att få den att se mer levande ut.

Boss: En boss, En chef, En unik fiende som är starkare än alla andra fiender i ett spel.

2D: Tvådimensionellt.

Fantasy: Fantasi, Fiktion

Plattform: Ett plattformsspel, Ett spel med plattformar.

Leveldesign: Att designa en bana för ett spel.

Scripting: Programmering, Programmering i spel.

Övriga bilagor: Bilder

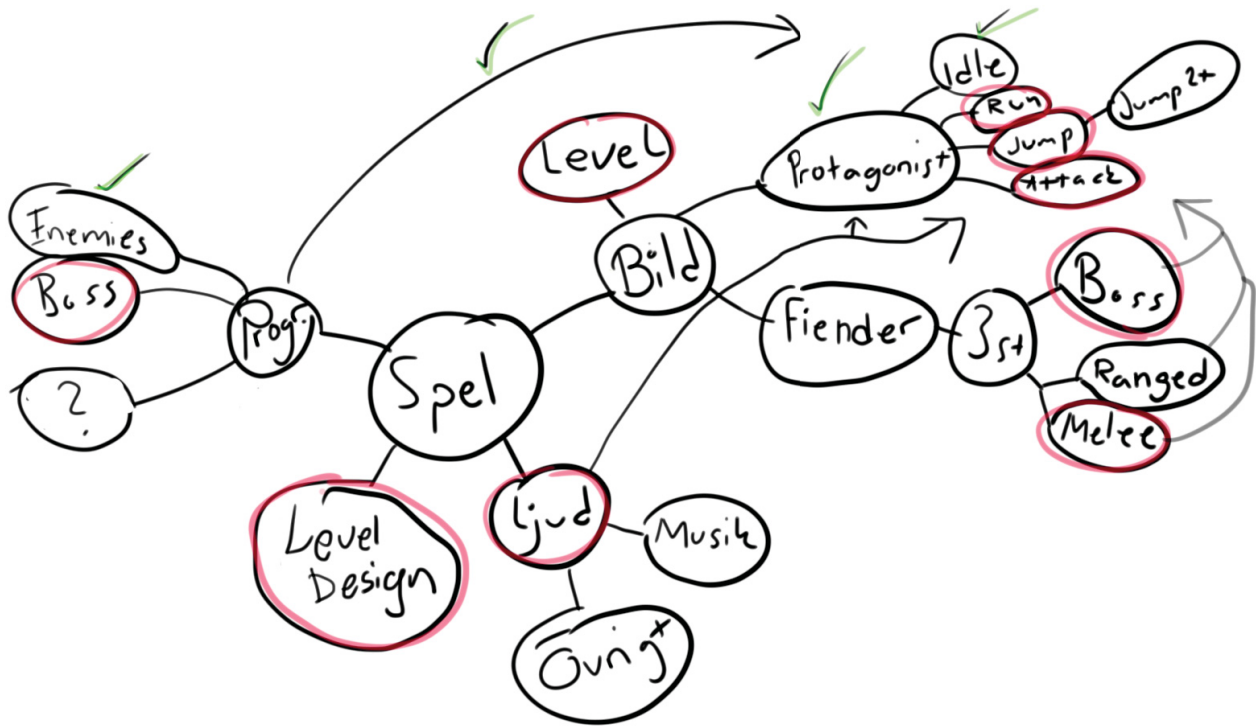


Bild 1: Tankekarta. Källa: Fredric Söderlind. Kap 4.1

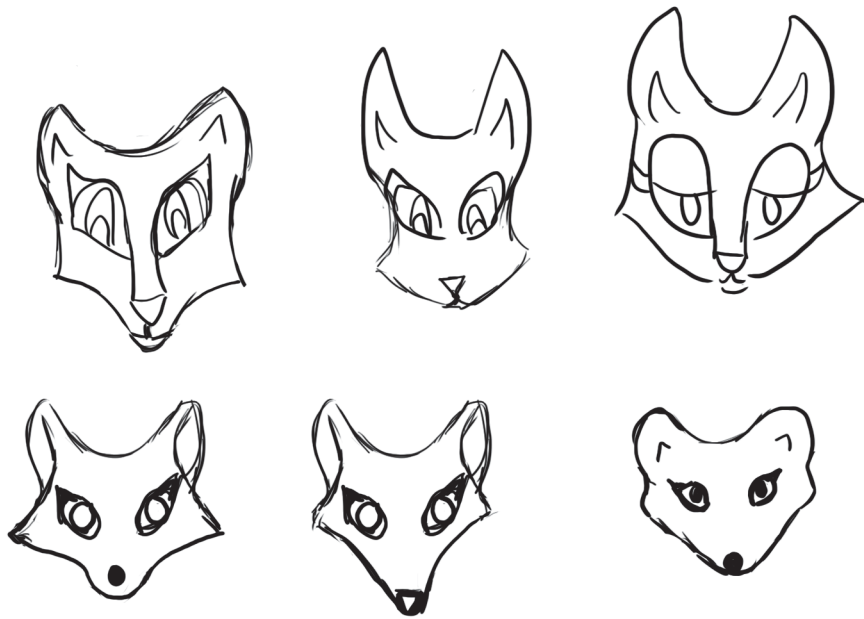


Bild 2: *Skisser ansikten 1.* Källa: Nathalie Fajardo. Kap 4.2

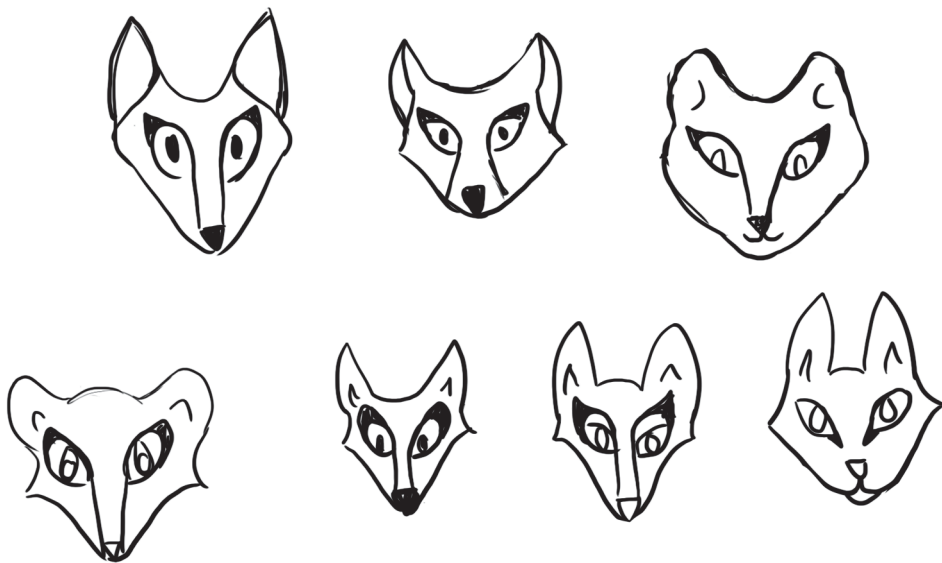


Bild 3: *Skisser ansikten 2.* Källa: Nathalie Fajardo. Kap 4.2

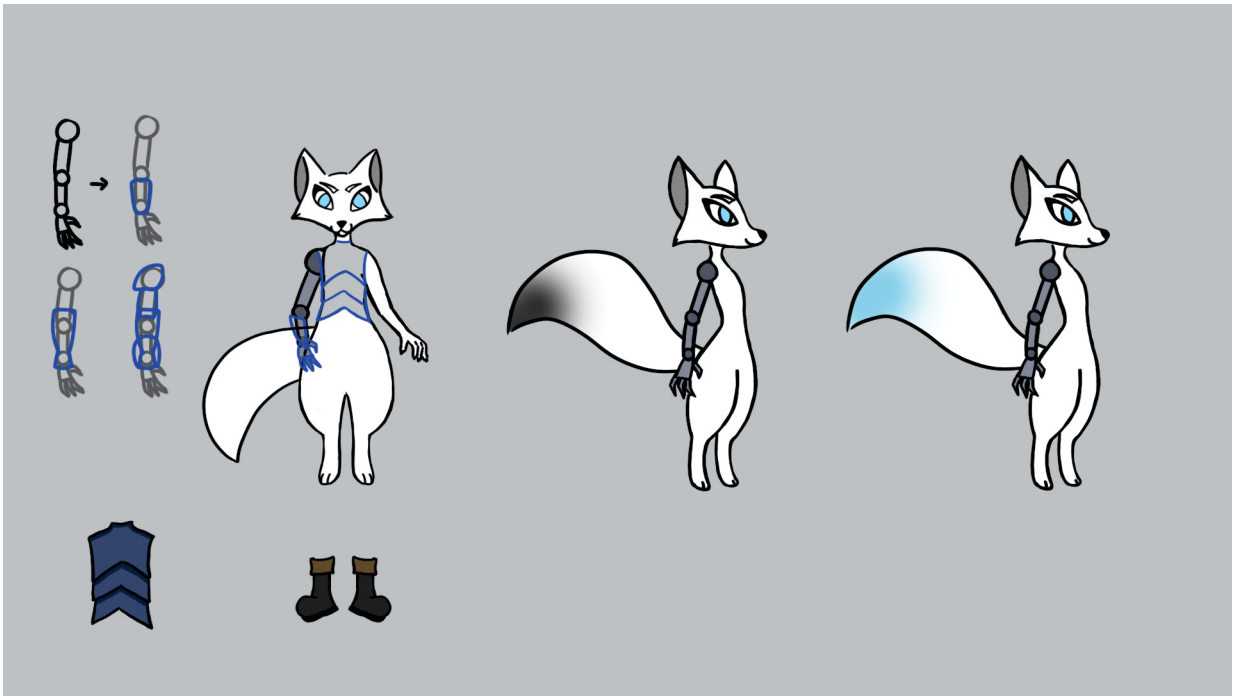


Bild 4: *Concept art 1*. Källa: Nathalie Fajardo. Kap 4.2