



MALMÖ UNIVERSITY

Pussel kombinerade med skräck i digitala spel

Puzzles combined with horror in digital games

Jens Alexander Persson

Teknik och Samhälle
Spelutvecklingsprogrammet
MALMÖ HÖGSKOLA
Malmö, Sverige 2013
Examensarbete 2013:1

Sammanfattning

Den här uppsatsen handlar om hur pussel och skräck kan kombineras i ett och samma digitala spel. Hur man som utvecklare kan få en jämn balans mellan skräcken och pusslen som presenteras för spelaren i spelet. Den typ av skräck som den här uppsatsen har fokus på är genren 'Survival-Horror' och använder sig av den typ av skräck som i digital spel kategoriserats som 'Survival-Horror'-spel.

Den här uppsatsen visar en analys av 'Survival-Horror', samlar information om pussel och skräck för att utforma en hypotes hur dessa kan kombineras. För att kontrollera om hypotesen stämmer utfördes en intervju innan pussel- och skräckmomenten implementerades i ett digitalt spel. Efter implementationerna genomfördes det speltester i två omgångar för att analysera resultatet mellan de två omgångarna.

Lovord

Först och främst vill jag tacka min handledare Steve Dahlskog som har varit till stor hjälp under den tid som jag forskat kring ämnena skräck och pussel. Jag har lärt mig otroligt mycket om uppbyggnad, balans, spelflöde, skräck och pussel inom digitala spel samt hur en korrekt uppsats skall vara skriven. Hade det inte varit för Steve hade jag hade inte haft den kunskap jag har idag av hur en uppsats ska bearbetas.

Jag vill även tacka Thomas Grip från Frictional Games för att han tog sig tiden att göra en intervju för att få svar på frågor som väger tungt för den här uppsatsen.

Tack till min kusin Kristian Persson och hans fru Heather Persson för deras hjälp under tiden jag skrev klart min uppsats.

Speciellt tack till Sofie Sjöberg som har stöttat och gett mig inspiration under hela utvecklingen av uppsatsen.

Jens Alexander Persson, San Antonio, Texas US, 2013-07-10

Innehåll

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Kontext	2
1.2.1	Survival-Horror	2
1.2.2	Pussel	3
1.3	Definitioner	4
1.4	Utgångspunkter	5
1.4.1	Definitioner	5
1.4.2	Analys av synsätt	6
1.4.3	Definition av 'Survival-Horror'-spel	6
1.4.4	Definition av Pussel-spel	7
1.5	Teori	7
1.6	Problemdiskussion	8
1.6.1	Problemformulering	9
1.6.2	Frågeställning	9
2	Metod	10
2.1	Informationsinsamling	11
2.1.1	Genomförandet	11
2.2	Intervju	12
2.2.1	Genomförandet	12
2.3	Projektarbete	12
2.3.1	Genomförandet	13
3	Resultat	15
3.1	Immersion	15
3.2	Löste pusslen	16
3.3	Pusselmoment	16
3.4	Varelsen och fantasin	16
3.5	Bakgrundsljud och ljudeffekter	17

4	Analys	18
4.1	Speltestarnas immersion	18
4.2	Pusselmomenten	18
4.3	Varelsen och fantasin	19
4.4	Bakgrundsljud och ljudeffekter	19
5	Diskussion	21
6	Sammanfattning	23
6.1	Slutsats	23
6.2	Vidare forskning	23
	Referenser	27
A	Bilaga 1	28
B	Bilaga 2	30
B.1	Förklaringar	31
B.2	Bana 1 - Spelflöde	31
B.2.1	Ändringar	32
B.3	Bana 2 - Spelflöde	32
B.3.1	Ändringar	32

1

Inledning

VID UTVECKLING av ett digitalt spel som ska presentera skräck och pussel bör utvecklarna ha förståelse för hur skräck och pussel fungerar i ett spelflöde och hur deras effekter påverkar spelaren. Den här uppsatsen beskriver hur man som utvecklare av digitala spel kan kombinera skräck med pussel på ett generellt sätt som gör att den otäcka känslan som uppstår när man spelar skräckspel även finns kvar när spelaren löser pusselmoment och behöver fundera ut en lösning. Skräckkänslan som strävas efter skall framställas på ett sätt via funktioner och metoder som ofta gör att slutprodukten av ett digitalt spel där dessa används klassas inom genren Survival-Horror.

1.1 Bakgrund

Med dagens teknologi och användarvänlighet inom IT är det enkelt för privatpersoner och företag att utveckla digitala spel som innehåller avancerade funktioner. Enkelheten gör att även enskilda personer kan utveckla digitala spel med nya idéer som drar nya konsumenter till spelmarknaden vilket kan redovisas då försäljningen av digitala spel har ökat sedan det första digitala spelet från 1947 blev tillgängligt. Bara mellan åren 2008 och 2010 har försäljningen av digitala spel ökat med ca 36% i intäkter [1]. Hur digitala spel utvecklas och säljs har förändrats från de äldre digitala spelen, som t.ex. *Pong*¹ [2], fram till idag då spelen utvecklas via flera utvecklingsverktyg och/eller program som underlättar för personer att tillverka digitala spel med verklighetstroga effekter och miljöer.

Digitala spel finns inte bara till för personer som vill fördriva tiden genom att spela utan även för utbildningssyfte som t.ex. simulatorer för farkoster och inlärningsprogram för studerande inom skolor. Digitala spel har vuxit från arkadmaskiner i spelhallar till något som vi stöter på varje dag, när vi sitter med mobiltelefonen på bussen, när vi söker

¹Pong är ett mycket enkelt spel med två brickor som endast kan röras vertikalt och en cirkel som ska studsas fram och tillbaka mellan dem.

information på Internet, när vi studerar i skolan, när vi kommer hem och virtuell bowling spelas i vardagsrummet med hjälp av sensorer som känner av våra rörelser [3] och när reklam på TV samt radio handlar om kommande digitala spel. Samtidigt som digitala spel har utvecklats har det även tillkommit andra sätt hur man kan tillhandahålla spelet och nu behöver man som konsument inte längre gå till affären om man inte vill. Istället kan konsumenterna köpa spel, eller få det gratis, via Internet. Oavsett om en konsument har köpt ett spel i en butik där skiva och fodral medföljer eller via internet där spelet är i ett filformat så blir varje tillgängligt digitalt spel placerat inom en eller flera genrer av företaget som utvecklat spelet. Det finns många olika sorters genrer som kategoriserar spel men utvecklare skapar även nya genrer som de tycker beskriver deras spel bättre [4]. En genre beskriver vad en användare kan förvänta sig när hen spelar och det kategoriserar ett spel vilket medför att användare lättare kan lokalisera spel som de tycker om att spela. Om ett spel är kategoriserat i en viss genre betyder det inte att alla spel i samma genre är designade på samma sätt eller har samma innehåll utan man ska se en genre som beskriver spelets tema, t.ex. Horror beskriver att det kommer vara skräck i spelet, FPS (First Person Shooter) betyder att spelaren ser spelet utifrån rollfigurens egna ögon och att vapen kommer att finnas med. En del genrenamn är två stycken genrer som är ihopsatta som t.ex. MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game) där det är många användare som spelar tillsammans över Internet med sina rollfigurer som oftast antar olika klasser d.v.s. en typ av rollfigur med specifika förmågor. MMORPG är en utökning från RPG som är en genre där man som användare spelar ensam med sin rollfigur i en viss vald klass och ständigt förbättrar sin rollfigur. MMO är när man sammanfogar flera användare till samma virtuella värld via internet och MMORPG är på så sätt en kombination av spelsättet Multiplayer och Role-Playing.

1.2 Kontext

1.2.1 Survival-Horror

Början på Survival-Horror genren kan spåras tillbaka till 1996 då Capcom lanserade den japanska versionen av *Resident Evil* [5] då termen först användes. Dock påpekar man att termen kan appliceras på spelet *Haunted House* [6] från 1982 på grund av dess design [7]. När *Resident Evil* släpptes inleddes Survival-Horror genrens *Golden Age* där flera kloner baserades på *Resident Evil* och den varade till tidigt 2000-tal då företagen började utveckla stridssystem. Då började Survival-Horror spelens design riktas in på att få spelaren att strida istället för att undvika sina fiender. Denna fokus på att ha strid som tyngdpunkt har fortsatt och är största orsaken till att flera spelutvecklingsföretag som gör anspråk på att deras spel följer genren Survival-Horror har skapat en debatt ¹ om Survival-Horror genren fortfarande existerar [8]. Ett argument för att Survival-Horror genren inte finns är att den ursprungliga idén inte är att få spelare att strida utan att lösa skräckmomenten på annat sätt t.ex. genom att fly. EA Redwood Shores, utvecklarna av *Dead Space* [9], och Visceral Games, utvecklarna av *Dead Space 2* [10] samt *Dead Space*

¹<http://www.ign.com/blogs/tehcanadian/2012/10/02/survival-horror-is-dead>

3 [11], är båda större spelutvecklingsföretag som har haft en diskussion ² om deras spel *Dead Space* och *Dead Space 2* skulle fortsätta klassas som Survival-Horror. Deras senaste spel *Dead Space 3* är dock ej längre kategoriserat inom Survival-Horror utan istället Third-Person Shooter, en genre där man ser sin rollfigur bakifrån och fokus ligger på att skjuta. Istället har små företag, oberoende från förläggare, fortsatt utvecklingen av digitala spel med den ursprungliga idén där de lyckats skapa en Survival-Horror atmosfär utan att använda strid som en viktig del i spelen. *Penumbra* serien [12] [13] [14] och *Amnesia: The Dark Descent* [15] utvecklade av företaget Frictional Games är exempel på digitala spel som är klassade som Survival-Horror där strid mellan rollfiguren och fiender inte är en central del i spelen. Ett annat exempel är *Slender: The Eight Pages* [16] utvecklat av företaget Parsec Productions där strid inte ens är en alternativ för spelaren. Skillnaden mellan *Penumbra* och *Dead Space* spelen är att företaget Visceral Games som utvecklat *Dead Space* har lagt tyngdpunkten på strid och att Frictional Games som utvecklat *Penumbra* har sin tyngdpunkt på att spelaren ska undvika och fly. Visceral Games har även fokus på fortsatt utveckling av stridssystemet och hetsigare strider medan Frictional Games lägger fokus på att utveckla deras pusselmoment.

1.2.2 Pussel

Pussel i digitala spel presenteras på olika sätt och i dess historia är *Tetris* [17] ett av de digitala spelen som gjort stor inverkan på pusselspels tillkomst och utveckling. *Tetris* är ett äldre pusselspel där du placerar olika sorters Tetriminos, en geometrisk form bestående av fyra kvadrater, i en linje för att få poäng. Tetriminosen i sin tur faller neråt och under denna tiden kan spelaren vinkla och placera tetriminen hur hen nu tycks sig vilja skapa en linje av dem. När den fallande tetriminen träffar en annan tetrimin upphör spelarens kontroll över den fallande tetriminen varvid en ny fallande tetrimin uppstår högst upp på banan som spelaren har kontroll över. När en linje har blivit full försvinner delarna av tetriminen som skapar linjen och resterande delar av tetriminen faller neråt för att fylla upp det området som denna linje bestod av. Om placeringen av tetriminos slutar med att det når från botten av banan ändå upp till toppen avslutas spelet och spelaren har förlorat. Den första versionen av Tetris skapades 1984 av den ryske matematikern Alexey Pajitnov och var startpunkten som inspirerade många till att skapa liknande spelmekanismer. Under 1990-talet kom det andra pusselspel så som *Lemmings* [18] från 1991 av DMA Design till Amiga där man ska hjälpa sina små lämlar till en port och det gör man via dessa små lämlars olika förmågor så som att kunna gräva, sväva eller styra vart de andra ska gå. Andra pusselspel som har fått bra kritik är *Portal* [19] från 2007 av Valve Corporation, där pusselmomenten består av att spelaren har tillgång till ett verktyg som skapar portaler vilket gör att spelaren kan förflytta sig från en position till en annan via portalerna, och *Braid* [20] från 2009 av Number None, Inc. som har pusselmoment uppbyggda på tidsmanipulation. Spelaren använder tillgängliga funktioner för att förflytta sig bakåt eller framåt i spelets tid för att kunna nå

²<http://www.gamefront.com/visceral-dead-space-3s-priority-is-quality-not-survival-horror/>

pusselbitar som öppnar dörrar till andra delar av spelvärlden. Pusselspel har utvecklats från enkla tetriminos [17] till avancerade mekanismer som kan vara allt från att förflytta sig i tiden [20] till att hitta nycklar för att kunna öppna låsta dörrar [12].

1.3 Definitioner

Survival-Horror genren kan tolkas på olika sätt [21], d.v.s vad det är som gör att ett spel kategoriseras som ett 'Survival-Horror'-spel, och därför är följande sektion en analys av vilken tolkning som ska vara i fokus för den här uppsatsen. Analysen är genomförd genom att kontrollera om tillgängliga spel på marknaden innehåller specifika funktioner [22] och jämföra resultaten. Följande benämningar är de mekanikerna som undersöks om de finns implementerade i utgångspunkterna. Utgångspunkterna tas upp i nästa subsektion följt av analysresultat och slutsats.

Direkt Strid

Direkt strid betyder att spelet är designat så att det är möjligt för spelarens rollfigur att påbörja en strid mot sin fiende via attacker i form av t.ex. vapen eller magi.

Hjälte

En Hjälte betyder att spelarens rollfigur har mer eller samma styrka om man jämför med fienderna i spelet. En Hjälte ska också få spelaren att känna att det inte är ett problem att konfrontera fienderna.

Kringgå

Kringgå förklaras på det sättet att spelarens rollfigur kan kringgå, passera eller ignorera sina fiender utan att det påverkar fienderna.

Tunnel-/Korridor- system

Ett Tunnel-/Korridor- system betyder att spelarens rollfigur rör sig i så kallade tunnlar/korridorer och inte har många val hur rollfiguren kan röra sig utan oftast kan bara röra sig antingen framåt eller bakåt i tunneln/korridoren.

Mörker vs Ljus

Är spelet designat som att det är Mörker vs Ljus där det ena är positivt för spelarens framgång i spelet och motsatsen att det är negativt. T.ex. att om spelarens rollfigur är i en Mörk miljö ger det en negativ effekt på rollfiguren och om rollfiguren är i en Ljus miljö ger det en positiv effekt.

Cutscenes

Filmsekvenser betyder att under spelets gång förlorar spelaren styrning över rollfiguren, spelets system tar över kontrollen och visar en narrativ sekvens med t.ex. dialog etc.

Heads-up display

Heads-up display, även kallat HUD, är något som hela tiden syns under spelets gång och ligger som ett lager på skärmen, oberoende av vad som händer i spelet. Det är till för att visa viktig information som t.ex. rollfigurens hälsa.

1.4 Utgångspunkter

Nedan följer fyra stycken beskrivningar av digitala spel som skall vara utgångspunkter vid jämförelser för att kunna bestämma vilket synsätt av Survival-Horror som ska användas för den här uppsatsen.

1.4.1 Definitioner

Dead Space

Dead Space [9] är klassat som Survival-Horror spel trots sin action och direkt strid mellan spelaren och dess motståndare. Spelmiljön är apokalyptisk, mörk och uppdelad i trånga utrymmen där mutanter hoppar ut från ventilationsschakt och anfaller spelarens rollfigur utan tvekan. Med skräckmoment där spelaren ofta blir skrämmd snabbt och intensivt under en kort period har EA Redwood Shores designat spelet så att spelaren är tvungen att möta sina motståndare och behöver sikta på specifika områden på fienderna för att klara sig.

Amnesia: The Dark Descent

Amnesia: The Dark Descent [15] är ett av de nyare spelen på marknaden som återgick att spelaren är svag och måste fly eller undvika när fiender dyker upp. Med sin egenutvecklade spelmotor gav det nya sätt för spelaren att hantera objekt när de spelar, som t.ex. att öppna dörrar beroende på hur man rör datormusen. Samtidigt är pusselmoment det valda sättet av hur man klarar olika banor i *Amnesia: The Dark Descent*, t.ex. med en specifik bok i ett bibliotek som öppnar en hemlig passage. Utvecklarna har också valt att inte införa några som helst vapen i spelet vilket medför att spelaren får springa eller gömma sig när fiender är nära. Detta spelet är ett exempel på hur man kan kombinera Survival-Horror och Pussel.

Slender: The Eight Pages

Slender: The Eight Pages [16] är ett gratis spel som inte är välkänt eller använder sig av avancerad grafik men det är ett tydligt bevis på att Survival-Horror spel kan utvecklas utan att använda sig av avancerade funktioner. Spelaren är i en stor mörk skog med endast en ficklampa och ska samla åtta stycken boksidor. Samtidigt jagas man av Slenderman och det finns inget annat sätt att klara sig än att springa och hitta resterande sidorna så snabbt som möjligt. Spelet har fått mycket bra recensioner [23] och en uppföljare vid namn *Slender: The Arrival* har utvecklats och lanserats.

Resident Evil

Resident Evil [5] ses som spelet som startade Survival-Horror termen. Spelet använder fasta kameravinklar beroende på rollfigurens position, fiender som klarar av flera skott trots att det finns lite ammunition utplacerat och mörka korridorer. Dessutom har spelet pusselmoment som behövs lösas för att spelaren ska komma vidare i spelet och pusselmomenten ses som svåra att förstå eller att ens uppfatta som något rollfiguren behöver lösa för att komma vidare.

1.4.2 Analys av synsätt

Nedan följer en sammanställning av angivna spel och ingående spelmekanismer. Om en spelmekanik finns med anges det med 'JA' och om spelmekaniken inte finns med anges detta med 'NEJ'. Om en spelmekanik har blivit markerad med 'JA' betyder det att mekaniken är en central del som används flera gånger i spelet och inte bara på specifika positioner eller vid speciella händelser. Analysen genomfördes genom att jag själv spelade igenom *Dead Space*, *Amnesia* och *Slender*. *Resident Evil* analyserades via filmer på Youtube.com ¹.

Vi kan utläsa att det finns likheter mellan spelen och att de kan delas in i två grupper på grund av antalet likheter de har. I grupp ett har vi *Resident Evil* och *Dead Space* som har exakt samma analysresultat förutom att i *Dead Space* ingår Hjalte mekanismen. I grupp två har vi de resterande spelen *Amnesia: TDD* och *Slender: TEP* som har 5 st likheter i spelmekanismer och 2 st olikheter (Uppbyggnaden av hur rollfiguren kan röra sig samt hur rollfiguren påverkas av mörkret). Det som skiljer grupperna distinkt ifrån varandra är spelmekanismerna Direkt Strid, Kringå och Cutscenes.

1.4.3 Definition av 'Survival-Horror'-spel

Efter analysen av olika synsätt på Survival-Horror definitioner skall den här uppsatsen fokusera på att använda samma synsätt som *Amnesia: TDD* och använda sig av samma mekaniker som benämns ovan. 'Survival-Horror'-spel är spel där fokus ligger på att spelaren ska överleva så länge som möjligt. I Survival-Horror spel ska spelaren känna att rollfiguren är mindre kraftfull och det här kan visas på olika sätt, t.ex. genom att

¹<http://www.youtube.com/playlist?list=PLF0683B3D862FFE8A>

Tabell 1.1: Analys av Survival-Horror via fyra spel

	Dead Space	Amnesia: TDD	Slender: TEP	Resident Evil
Direkt Strid:	JA	NEJ	NEJ	JA
Hjälte:	JA	NEJ	NEJ	NEJ
Kringgå:	NEJ	JA	JA	NEJ
Tunnelsystem:	JA	JA	NEJ	JA
Mörker vs ljus:	NEJ	JA	NEJ	NEJ
Cutscenes:	JA	NEJ	NEJ	JA
Heads-up display:	NEJ	NEJ	NEJ	NEJ

rollfiguren har mycket lite hälsa, svag, långsam, lite till ingen ammunition eller andra faktorer som gör att spelaren känner att rollfiguren är svagare än dess motståndare eller det som ses som farligt som det görs i t.ex. *Amnesia: TDD* där spelaren gömmer rollfiguren i mörkret när monsterna passerar förbi eftersom spelaren vet att monsterna kommer att anfalla och troligtvis ha ihjäl ens rollfigur om man blir upptäckt. Spelaren ska känna att hen hellre vänder om med rollfiguren och söker andra sätt att lösa situationen än att konfrontera det farliga i en direkt strid [24].

1.4.4 Definition av Pussel-spel

Pusselspels fokus ligger på logiska och konceptuella utmaningar där spelarens pusseltänkande hela tiden får fortsätta utvecklas under tiden spelaren klarar sig igenom serier av relaterade pussel. Vad den här uppsatsen ska fokusera på är att kombinera en pusselvänlig miljö som har flera lösningar till samma pusselmoment och att Survival-Horror finns med som påverkar spelarens val när hen löser pusselmomenten t.ex. att rollfiguren har en viss tidsmarginal att lösa ett pussel innan det farliga anfäller rollfiguren.

1.5 Teori

Grip från Frictional Games menar i början av sin artikel [25] att för att ett digitalt spel ska vara spännande för en spelare behöver det finnas någon typ av utmaning och moderna digitala spel har olika sätt att presentera utmaningar t.ex. fiender, fällor eller pussel. Han beskriver också att problemet som finns i skräckspel är att den genren har stor fokus på miljön som rollfiguren befinner sig i och att varje gång en utmaning dyker upp bryts flödet av spelarens framfart och det kan leda till frustration och att immersion bryts. Immersion beskriver hur man som användare når olika nivåer av hur mycket man klivit in i sin rollfigur och lämnat den fysiska världen [26], d.v.s. att man som användare fokuserar mer på spelet än vad som händer i den riktiga världen och

tror, till en viss del i sinnet, att man verkligen är rollfiguren istället för ens riktiga jag. Calleja [27] beskriver immersion som en viktig komponent för engagemang i spel, det är den subjektiva distansen mellan spelaren och den virtuella världen som presenteras på skärmen som oftast skapar känslan av att man lever i det som presenteras. Pinchbeck [8] bekräftar att det finns en subjektiv distans men också att den distansen kan minskas i förstapersonsspel eftersom det påverkar den perceptuella kopplingen mellan spelaren och rollfiguren.

Grip menar också att om det är för mycket strid i ett skräckspel kommer det troligtvis att reducera den skräck som finns i spelet men stridsmoment behöver inte vara en negativ faktor på skräcken om utvecklare baserar spelet på något annat än strid för rollfiguren. Whalen [24] skriver i en av sina artiklar att skräckmoment finns i många digitala spel men att 'Survival-Horror'-spel utmärker sig genom att rollfigurens givna svagheter gör att prioriteterna att undvika fienderna är lika stora som att strida mot dem. Grip anger tre stycken alternativ till utmaning i skräckspel istället för strid [25]: smyga, springa och pussel. Grip beskriver att både smyga och springa oftast leder till ett, på engelska, trial-and-error dilemma där spelaren spelar om samma moment gång på gång tills dess att spelaren klarar av utmaningen och detta leder till frustration samt att miljön förlorar sin skräckinjagande effekt. Det som återstår är pussel och som Grip beskriver kan pussel användas till både utmaningar hur rollfiguren kan ta sig vidare i spelet men även till det narrativa av t.ex. hur miljön blev apokalyptisk vilket gör att det finns en mysterium som driver spelaren framåt och som förhoppningsvis ökar immersion.

Däremot kan pusselmoment som är svåra att förstå eller som inte passar in i miljön, som rollfiguren befinner sig i, göra det motsatta och sätta spelaren i en position där spelaren går ur rollfiguren för att tänka ut en lösning eller ännu värre, sluta spela spelet för att man inte hittar lösningen. Wang, Hang och Sun har undersökt pussels grad av utmaning och kommit fram till att för ett pusselspel ska bevara intresset och immersion hos spelaren ska pusselmomenten både vara enkla och svåra att förstå men ska inte vara utvecklade så att spelarens immersion försämras eller att spelaren måste luta sig tillbaka och tänka för att lösa pusslet [28].

1.6 Problemdiskussion

Kombinationer av aspekter i digitala spel är en väl beprövad utvecklingsform inom spelbranschen [29] som t.ex. att kombinera skräck och First-Person-Shooter. En kombination av olika funktioner och mekanismer till att samarbeta i ett spel är en intressant och lärorik process som ofta görs i nya digitala spel som i t.ex. spelet *Metro: Last Light* [30] där kombinationer av funktioner [22] som gör att spelet klassas som Action, First-Person-Shooter, Sci-Fi och Skräck. Genom att kombinera aspekter får utvecklare ha mer i åtanke vid t.ex. design eftersom spelet behandlar flera funktioner som behöver fungera ihop men kombinationen gör också att spelet kan kategoriseras inom fler genrer som i sin tur gör att fler konsumenter kan bli intresserade. Om det t.ex. finns ett spel som har kategoriserats som First-Person-Shooter och Skräck kommer konsumenter som söker på något av dessa få upp spelet i sökresultaten och får i så fall en potentiellt större mängd konsumenter än

om spelet endast skulle vara ett First-Person-Shooter.

För att skapa ett digitalt spel som är en kombination behöver man först bestämma vilka funktioner som ska finnas och hur funktionerna ska fungera samt hur det ska presenteras för spelaren. Därefter när man som utvecklare har tillgång till funktionerna ska dessa kombineras till att samarbeta i en spelmiljö som gör att slutresultatet bibehåller spelarens fokus och får spelaren att känna sig nöjd med den tiden hen lagt på att spela.

Risker som existerar när man kombinerar aspekter är att det t.ex. kan bli obalans i spelldöden, ologiska händelser som inte passar in, en ny kombination eller att spelmekanismerna motverkar varandras uppbyggnad. Obalansen är om t.ex. utvecklare inte kan kombinera Pussel och First-Person-Shooter vilket leder till att aspekterna sker i separata sekvenser i spelet, d.v.s en strid som följs av ett pusselmoment som följs av en strid. Ologiska händelser kan ske om utvecklare implementerar något som känns helt ologiskt om man jämför med den andra aspekten och ett exempel skulle vara om kombinerar Horror och Fantasy; plötsligt mitt bland alla zombies som går omkring i den brinnande staden kommer rosa nallebjörnar nedglidande på regnbågar. Om det är en ny kombination som skapats som är hittills okänd för spelare kan risken finnas att spelare inte förstår vad som händer eller vad som ska göras. Eftersom det finns flera spelmekaniker som fungerar på olika sätt och har en egen uppbyggnad kan de motverka varandra under spelets gång vilket medför att det kan försämra den spelupplevelse som utvecklarna vill få fram.

1.6.1 Problemformulering

Skräck och pussel motverkar varandra i dess uppbyggnad och det eftersom pussel är ett spel där man som användare stannar upp och löser pusselmomentet utanför själva spelet och bryter immersion till rollfiguren. I skräckspel behöver spelaren känna skräcken från det som kan skada rollfiguren och för att det ska fungera behöver spelaren ha en god nivå av immersion till spelet. Den här uppsatsen avser att ge en djupare förståelse för vad man som utvecklare bör tänka på när man ska kombinera skräck och pussel i samma digitala spel. Uppsatsen avser också att ge riktlinjer för hur man kan sammanbinda pusselmoment och skräckmoment vid designen av ett digitalt spel istället för att designa skräckmoment och pusselmoment var för sig och efteråt sammanfoga dem i en spelmiljö.

1.6.2 Frågeställning

Frågan som den här uppsatsen försöker besvara är:

- Hur kan man kombinera Survival-Horror och pussel till att ha ett jämnt spelldöden och där immersion sällan bryts?

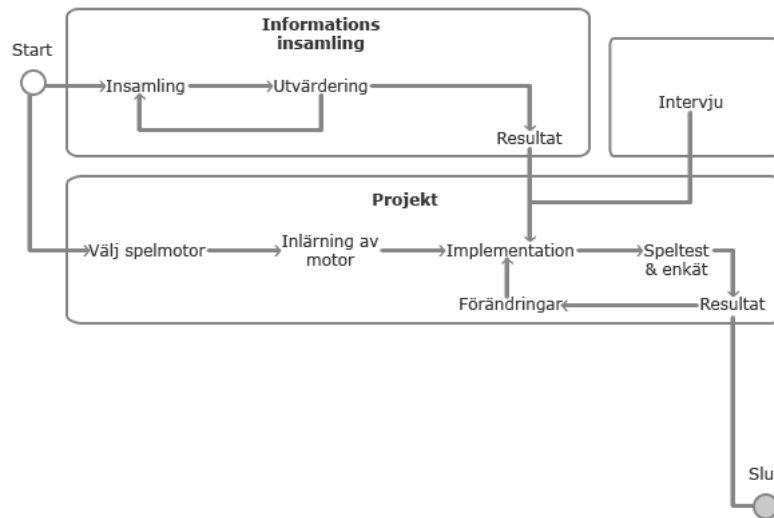
En hypotes har blivit utformad för att besvara frågan:

- Pusselmoment som presenteras i en 'Survival-Horror' skräckmiljö skall vara utmanande för spelaren men inte till en sådan hög grad att spelarens immersion bryts för då kan den skräckkänslan som byggts upp hos spelaren minskas eller försvinna helt.

2

Metod

FÖR att få en bild av hur personer reagerar när de spelar skräck och pussel spel har den här uppsatsen använt sig av tre metoder; informationsinsamling, intervju och speltester med enkätundersökning. Informationsinsamlingen genomfördes för att skapa en grund för både projektarbetet och intervjun men det gav också information angående historia och exempel. Informationsinsamlingen skedde genom två steg, förste- och andrehands information. Leedy och Ormrod [31] beskriver att informationen man samlar in första gången är bred men ger också en god vy för vilket som är relevant för den forskning man gör. Andrehands information är utvald information som man fortsätter söka vidare på för att få fram relevant information för ens forskning. Intervjun användes som metod för att få den insamlade informationen bekräftad av företag med erfarenhet [32] inom spelbranschen. Informationsinsamlingen och intervjun arbetar tillsammans för att kunna skapa en hypotes som kan implementeras till projektarbetet. En kvantitativ enkätundersökning har valts att genomföras efter att personerna spelat klart spelet som utvecklats från projektarbetet. En enkätundersökning har enligt Ejlertsson [33] fördelen att ge en stor mängd data under kort tid och att bearbetningen av den enkäterna kan påbörjas tidigare än om det skulle valts att föra en personlig intervju [32]. En enkätundersökning [34] gör också att när en person är klar med sin spelgenomgång kan hen gå över och fylla i sin enkät självständigt medan nästa person som ska speltesta kan starta sin spelgenomgång och hela den spelgenomgången kan också iakttas. På så sätt får den här uppsatsen både mina egna iakttagelser över personens reaktioner och val samt personens egna svar via en enkät som också ger en större möjlighet att generalisera resultaten [33]. Figur 2.1 visar processen av uppsatsens totala genomförande.



Figur 2.1: Processen

2.1 Informationsinsamling

Uma Sekaran [35] har gjort en jämförelse och sammanställning över förste och andrehands informationsinsamling. Sekaran beskriver att fördelar med första insamlingen är att man isolera data som är av intresse och undvika snedvridningar. Dock kan en stor insamling ta lång tid att genomföra och vara dyr för t.ex. företag. Sekaran beskriver andrehands insamlingen positiva aspekter som att man kan generalisera det som samlats in från första insamlingen eftersom man isolerat data av intresse som kan bekräfta varandra men också att om det är flera personer som beskriver samma sak kan man hitta mer information lätt och billigt eftersom man vet vad man ska söka efter. Nackdelar med andrehands insamlingen är att informationen som samlats in från första insamlingen är begränsad och att informationen kanske inte direkt är det som behövs för ens forskning.

2.1.1 Genomförandet

Insamlingen av information har huvudsakligen varit över internet på följande hemsidor; Gamestudies.org, Digra.org, ACM.org, Scholar.google.se, FDG(*¹).org, CHI(*²).acm.org, Wikipedia.org, Google.com där information har sökts angående Survival-Horror och Puzzle genom att använda specifika nyckelord som sökreferenser. De sökord som användes var: Puzzle, Horror, Survival, History, Video, Games, Industry, Bernard, Perron, Gordon, Calleja, Juul, Jesper, Carr, Diane, Difficulty, Genre, GameMechanics, Immersion, Design, Patterns, Psychology, Mind, Brain, Emotions. Sidorna ovan har använts som

¹Året då konferensen genomfördes

²Året då konferensen genomfördes

informationsinsamlingspunkter eftersom de behandlar artiklar kring digitala spel, interaktion mellan dator och människa samt artiklar innehållandes datavetenskap.

De resultat jag fick efter sökningar har varit övergripande genom att läsa abstrakta sektioner och sammanfattningar för att bestämma om den fullständiga information är viktig för mitt arbete. När jag valt information som jag anser varit viktig för mitt arbete har referenser i informationen varit det som fortsatt min insamling. Författare som var inkluderade i flera av referenserna användes därefter som nyckelord i sökningar och ledde till böcker av intresse. Spel som kategoriserats inom Survival-Horror genren eller Pussel genren har undersökts via filmer från Youtube.com och/eller spelats igenom av mig om tillgängligheten fanns. Utvecklingsföretag som utvecklat spelen har även undersökts på forum efter utvecklings-, utvärderings artiklar eller bloggar.

2.2 Intervju

Intervjun har främst valts för att få den insamlade informationen bekräftad av företag som redan har erfarenhet inom spelbranschen men även för att få information om hur de har agerat efter de resultat de fått ifrån de spel som de utvecklat. Dessutom kan man få information hur de har valt att göra till nästa spel och vilka förändringar som väntas. Intervjuer kan ses som informationsinsamling men istället för att leta efter information går man direkt till källan. Den här metoden är vald just därför att företaget Frictional Games har skapat skräckspel där pusselmoment också har en viktig faktor samt att det är Frictional Games som har utvecklat *Amnesia: The Dark Descent* vilket är det spelets synsätt av Survival-Horror som den här uppsatsen fokuserar på. Företaget har sin verksamhet väldigt nära och är ett ypperligt tillfälle för att få en stor inblick varför deras spel blivit lyckade, hur de tänkte och varför de gjorde de valen de gjort. Fördelen med att genomföra en intervju är att man får personlig information och erfarenheter [32] men det gör också att känsliga frågor inte besvaras lika trovärdigt som en enkätundersökning på grund av anonymiteten en enkät kan ha.

2.2.1 Genomförandet

Intervjun skedde med deras Creative Director, Thomas Grip, över programmet Skype [36] eftersom företaget inte har en exakt arbetsplats. Inför intervjun förbereddes ett 2 sidors dokument med 30 frågor som kretsade kring skräck, pussel, speltestning, inspiration och design. (Se bilaga 1 för relaterade frågor och svar) Intervjun spelades in via programmet Fraps som spelade in ljudet från Skype och den egna mikrofonen. Svaren på frågorna skrevs även ner i ett annat dokument under tiden intervjun genomfördes och hela intervjun varade i cirka 50 minuter och finns tillgänglig att lyssna på vid behov.

2.3 Projektarbete

Projektarbete för att kontrollera om hypotesen eller forskningsfråga stämmer eller ej används vid t.ex. spel eftersom du får svar direkt under tiden personen spelar. När per-

sonen spelar utsätts personen för både ljus, ljud och rörelse och kan således användas för att analysera olika delar av hur människan reagerar på olika händelser. Några exempel där dator spel har använts för att analysera människan är t.ex. Lennart Nackes och Craig Lindleys [37] analys av flödet och immersion hos spelaren genom att undersöka spelaren när hen spelade tre olika varianter av samma spel, Kristian Johansson [38] där han analyserar hur personerna påverkas av ljud i skräckspel eller Douglas Wilson [39] där han gör en fallstudie på ett spel han varit med och designat för att komma på alternativa metoder för designen av interaktiva spel. En konstruktion beskriver med ord och symboler vad som är felet samt lösningar på problemen. Konstruktionen har en stor påverkar huruvida lösningar ska genomföras. En konstruktion gör det också möjligt för utvecklare att skapa en modell eller en representation inom problemområdet [40]. Genom att använda samma typ av fallstudier, som Lennart Nackes och Douglas Wilson, där jag iakttar spelarna under deras speltest och sedan låter dem svara anonymt på en enkätundersökning förväntar jag mig att få fram ett resultat som visar hur man kan kombinera pussel och skräck i en digital spelvärld. En fallstudie av denna sort är något som Löwgren och Stolterman [41] beskriver som ett mindre formellt experiment där de blivande användarna ska försöka använda systemet och man har fokus på deras interaktion med systemet, hur lång tid det tar för dem att lösa uppgifter, vilka och hur många fel man gör och hur ofta man frågar om hjälp. Som nämnt innan kan en konstruktion representera problemet och som Rogers, Sharp och Preece [42] menar behövs det göras tester på konstruktionen för att ta reda på om designen är användbar eller är det som användaren vill ha. De menar att det inte bara räcker med att följa designguider, dvs den hypotesen som framställts utan den måste testas för att se om den stämmer eller ej.

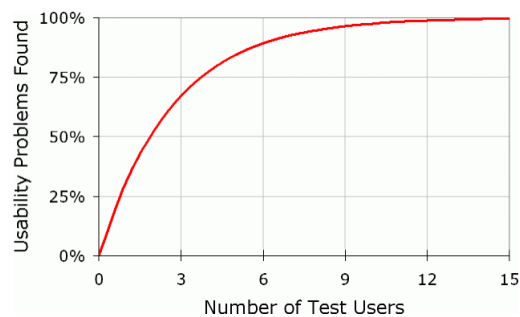
2.3.1 Genomförandet

Projektarbetet påbörjades vid samma tidpunkt som informationsinsamlingen och dess första steg var att bestämma konceptet av spelet och i vilken typ av miljö spelarens rollfigur skulle befinna sig i och vilka val och händelser som skulle finnas tillgängliga. Efter att detta designbeslut av konceptet för projektet var klart behövdes en spelmotor för att kunna skapa ett digitalt spel som uppfyller kraven av konceptet och en spelmotorn behövdes eftersom jag saknar kunskaperna för att själv kunna skapa en digitala spelvärld som uppfyllde kraven. En spelmotor är ett utvecklingsverktyg som underlättar vid skapandet av spel som oftast innehåller fysik-, ljus och kollision funktioner samt verktyg för att kunna använda funktionerna. Efter att en spelmotor valts, för den här uppsatsen användes UDK ¹, påbörjades inläringen av hur man använder spelmotorn på ett effektivt sätt och samtidigt skapades dokument via docs.google.com som beskriver designval, arbetsprocessen och konceptet av spelet. Informationsinsamlingen som skett samtidigt gav idéer som utvärderas och implementerades till designen av spelet under projektets gång. När en bana blivit klassificerad som klar för testning har speltester genomförts och givit det som presenterar en del av resultatet av den här uppsatsen. Upplägget av spelet är att det skulle bestå av två stycken banor, där den första banan är en inlärningsbana

¹Unreal Development Kit : <http://www.unrealengine.com/udk/>

med väldigt enkla pussel och enkla skräckmoment som bygger upp spänningen i spelet samtidigt som spelmiljön visar spelaren en mystisk och mörk miljö där faror kan finnas överallt. Bana två skulle fungera mer som en bana mitt i spelet där spelaren utsätts för olika designade skräckmoment och pussel som går att lösa på fler än ett sätt och som då står i vägen för att kunna fortsätta vidare. Se bilaga 2 för att se bilder av banorna och hur man spelar igenom dem.

Efter att personerna spelat klart gick de över till en annan dator och fyllde i en enkätundersökning som har både öppna och slutna frågor angående hur skräckinjagande, pussel-uppbyggt, när de kände sig mest respektive minst skrämnda genom att välja en grad från 1 till 7 samt skriva med egna ord deras egna kommentarer. Skala 1 till 7 är för att ge mer val och minska en centraltendens hos speltestarna. Under tiden en person fyllde i sin enkät spelade nästa person igenom banorna. Speltesterna genomfördes även i två omgångar, i omgång 2 hade förändringar skett beroende på resultaten från omgång 1 för att se om det blev en förbättring eller försämring av skräck och pussel. Totalt genomfördes speltesterna av 10 stycken personer och som håller sig inom ramen av Nielsens [43] beskrivning av antalet testers värde gentemot hittade problem. Se diagram 2.2.



Figur 2.2: Antalet testare gentemot antal hittade problem

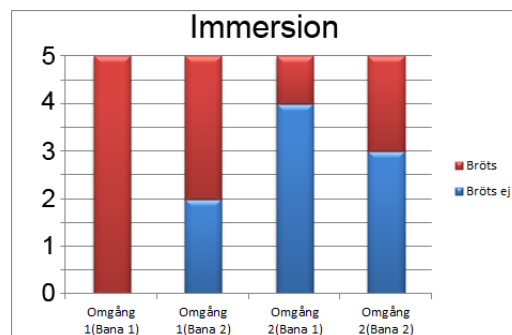
3

Resultat

RESULTATET av den här uppsatsen är baserad på en fallstudie av speltestning bestående av två banor. Speltestning genomfördes i två omgångar och av totalt 10 stycken personer, 5 stycken i första omgången och 5 stycken i andra. I andra omgången hade det skett ändringar i projektet för att se vilken påverkan det hade på den upplevda skräckkänslan och pusselmomenten. Ändringarna var bland annat att göra pusslen enklare att förstå, enklare att hitta lösningar och att objekt i världen förklarar mer för spelaren samt implementation av slumpmässiga ljudeffekter.

3.1 Immersion

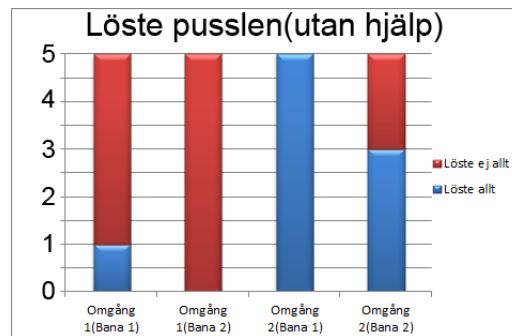
Under tiden speltesterna genomfördes observerades spelarnas agerande med rollfiguren, deras kommentarer och hur det påverkade immersion. Diagrammet nedan redovisar hur många av speltestarna som bröt sin immersion till spelet under tiden de spelade bana 1 eller bana 2. Se avsnitt 1.5 för beskrivning av immersion.



Figur 3.1: Immersion

3.2 Löste pusslen

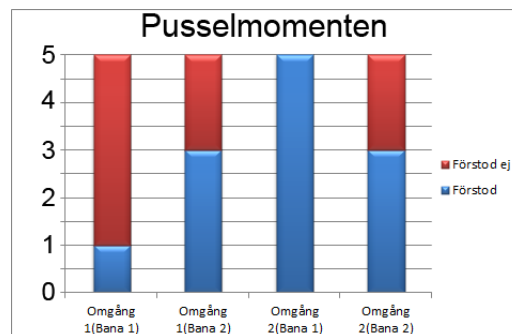
När speltestarna spelade igenom spelet observerades om de klarade pusslen utan att fråga om hjälp och om de frågade om hjälp tolkades det här som om immersion bröts till spelet eftersom de inte längre hade fokus på spelet utan fokus på att få hjälp. Det här diagrammet redovisar hur många av speltestarna som fastnade vid pusselmoment i spelet och behövde fråga om hjälp för att komma vidare.



Figur 3.2: Löste pusslen

3.3 Pusselmoment

I jämförelse till diagrammet ovan redovisar det följande diagrammet endast hur många av personerna som förstod att ett pussel var ett pussel och vad de skulle behöva göra för att komma vidare i spelet.

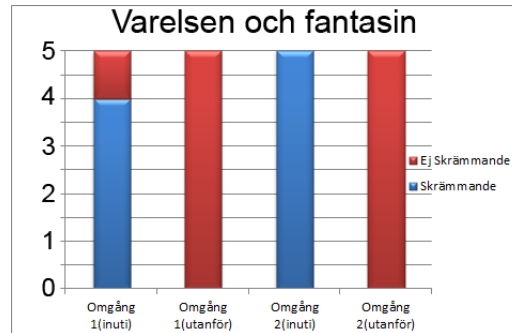


Figur 3.3: Förstod pusselmomenten

3.4 Varelsen och fantasin

Innan nämndes det att den här uppsatsen ville fokusera på skräck som får spelaren att känna sig mindre kraftfull och undvika sina fiender. Därför implementerades en varelse i projektet som skulle skapa oro och rädsla hos spelaren och det gjordes genom att spela

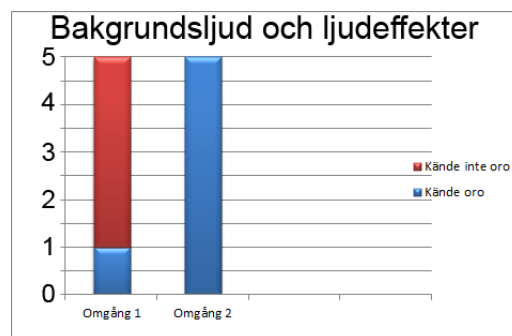
upp ljud och endast visa en viss del av varelsen i spelet. Efter spelomgången fick spelaren se en bild av varelsen som då var fullt synlig och nedan följer resultaten av hur många av speltestarna som tyckte att varelsen var skrämmande i spelet i jämförelse med utanför.



Figur 3.4: Varelsen och fantasins påverkan

3.5 Bakgrundsljud och ljudeffekter

Ljud påverkar spelarens immersion till spelet och agerande i miljön [38]. Därför lades det till slumpmässiga ljud (utöver repeterande bakgrundsljud) under omgång 2 för att se om det skapade en större oro hos spelaren och ändrade spelarens agerande i miljön. Nedan följer resultat där omgång 1 endast hade repeterande bakgrundsljud och omgång 2 hade repeterande bakgrundsljud samt slumpmässiga korta ljudeffekter i slumpmässiga tidsintervaller.



Figur 3.5: Bakgrundsljud och ljudeffekter

4

Analys

EFTERSOM de personer som speltestade var i två omgångar, där omgång 1 fick spela första versionen av spelet och omgång 2 fick spela en version som hade förändrats beroende på resultaten från omgång 1, finns det möjligheten att jämföra och analysera resultaten till vad som kan vara en giltig lösning på problemet.

4.1 Speltestarnas immersion

I bana 1 under omgång 1 bröts samtliga speltestares immersion på grund av frustration och extinction [44](Kosslyn och Smith beskriver; extinction dvs hur inlärd, emotionell respons avtar i styrka när neutral stimuli upplevs upprepade gånger utan att resultera i den emotionella händelse som lade grunden för rädslan). Under omgång 2 hade förändringar gjorts och en majoritet, fyra av fem, av speltestarna höll en stabil immersion till spelet och rollfiguren. På bana 2 ökades immersion för omgång två med en person och det här betyder att ändringarna som gjordes till pusselmomenten, d.v.s att göra pusslen mer förklarande och lättare att förstå, skapade en stabilare immersion för spelaren som också leder till mindre frustration och att extinction minskar. Om extinction minskar blir även den emotionella rädslan, som spelaren har, kvar en längre tid i spelet och behöver inte byggas upp på nytt när hen fortsätter efter att ha löst ett pusselmoment.

4.2 Pusselmomenten

Under omgång 1 var det endast en person av fem på bana 1 som klarade av pusselmomenten utan att behöva fråga om hjälp och under bana 2 behövde samtliga fråga om hjälp för att komma vidare. På figur 3.1 ser vi att samtliga i omgång 1 bröt sin immersion och det betyder att den personen som klarade sig igenom bana 1 utan att fråga om hjälp hade en så pass stor frustration att deras immersion bröts till en sådan punkt där all

fokus låg på att hitta en lösning och att skräcken i spelet inte längre hade en påverkan på spelarens agerande. Efter ändringar i spelet ser vi att under omgång 2 klarade samtliga personer bana 1 och tre personer bana 2. Det är en ökning på fyra personer på bana 1 och tre personer på bana 2. Ändringarna i spelet gjorde att spelarna inte behövde ha extern hjälp för att klara av spelet och som Thomas Grip från *Frictional Games* berättade i sin intervju så balanseras skräcken och pusselmomenten genom att göra pusselmomenten så lätta som möjligt för spelaren just för att få spelaren att tycka att det alltid är intuitivt att lösa pusselmomenten. Ändringarna gjorde även att pusselmomentens olika lösningar framhävdes och det medförde att fler speltestare såg lösningar på pusselmomenten och kunde komma vidare vilket är vad Thomas Grip och Hao Wang, Yu-Wen Hang samt Chuen-Tsai Sun [28] beskriver som ett pusselmoment som fungerar bättre än vad ett pusselmoment med endast en lösning gör.

Resultatet från speltestarna om huruvida de förstod att de stötte på ett pusselmoment och/eller om de visste vad de skulle göra för att lösa pusselmomentet var likadant resultat som från 'Löste Pusslen (utan hjälp)' förutom Omgång 1, bana 2 där tre personer förstod pusselmomentet men kunde inte lösa det. Efter ändringarna blev det alltså bättre förståelse på bana 1, från en person till fem personer, som även kan jämföras med antalet som löste pusselmomenten utan hjälp där det blev samma resultat. Det här betyder att om pusselmomentet är tydligt förklarande vad som behövs göras för att komma vidare så är även graden av antalet personer som klarar pusselmomentet även högre. Dock beskriver Thomas [25] att pusselmomenten inte ska vara så pass tydliga att det bryter immersion för spelaren vilket vi kan se från diagram 3.1 att förändringarna inte har gjort utan snarare har ökat immersion. Ett pusselmoment som är förklarande på ett sätt som passar in i miljön förbättrar både immersion och förståelsen för spelaren så att hen kan lösa momentet.

4.3 Varelsen och fantasin

Omgång 1 och omgång 2 har både haft en majoritet (omgång 1 fyra personer, omgång 2 fem personer) som blivit skrämmd och känt sig hotade av varelsen under spelets gång. Efteråt när både omgångarna fått se hela varelsen istället för bara en viss del som det gjordes i spelet, visade resultatet att samtliga tyckte att varelsen inte var skrämmande. Det här betyder att fantasin spelar en stor roll i skräckspel och att skrämmer och skapar en större oro hos spelaren än om spelare skulle se hela varelsen. Richard Rouse III beskriver i boken *Horror Video Games* [8], att spelarens fantasi fyller det som saknas på ett sätt som är mer oroväckande än vad en utvecklare någonsin kan skapa och från intervjun beskriver Thomas Grip deras varelser som siluetter i mörker för att skrämma spelaren på avstånd och göra hen stressad t.ex. när hen löser ett pusselmoment.

4.4 Bakgrundsljud och ljudeffekter

Under omgång 1 där bakgrundsljud repeterades konstant var skräcken från miljön avtagande precis som med immersion och extinction [44]. Endast en person under omgång 1

kände en oro från miljön i kombination med bakgrundsljud dock under omgång 2 kände samtliga fem personer en oro så fort en slumpmässig ljudeffekt spelades upp i samband med bakgrundsljudet. Det här betyder att slumpmässiga ljudeffekter ökar skrällen hos spelaren och skapar en oro av att t.ex. något händer omkring spelaren och hen behöver ha uppsikt över sin omgivning [38]. Det skapar en större interaktion med världen eftersom spelaren letar efter händelsen som ger ifrån sig ljudet, i ett skräckspel skulle det t.ex. kunna vara en fiende. Det betyder också att spelare känner sig stressad under tiden hen löser ett pusselmoment och spelaren är mer försiktig i sitt agerande vilket även medför att immersion ökar eftersom spelaren går in i en aktiv fas där hen försöker lokalisera det som skapade oron.

5

Diskussion

VI har sett att i resultaten motarbetar pussel och skräck varandra genom att avancerade och/eller svårtolkade pussel skapar frustration och bryter immersion för spelaren, vilket motverkar den viktiga tyngd som immersion har för att skräck ska kunna skrämma spelaren och skapa oro. Deras spelflöden motarbetar varandra och för att få en bra balans mellan pussel och skräck krävdes det att pusslen ska vara enkla, tydliga och helst ha flera sätt att lösa dem på.

Informationsinsamlingen gav information om hur skräck fungerar och hur pussel fungerar men inte hur det fungerar ihop vilket medförde att en hypotes skapades. Hypotesen bekräftas av intervjun och resultatet från speltesterna visar även på att enkla pussel i kombination med skräck skapar en balans som fungerar för både immersion och spelflöde. I omgång 1 observerades frustration hos spelaren där hen sprang igenom korridorer, hoppade med rollfiguren och klickande på alla objekt spelaren såg för att hitta lösningar till pussel och spelaren hade tappat all immersion till skräcken och hade endast stor fokus på att hitta en lösning på pusslet.

Skräcken i spelet har fokuserat på en definition av 'Survival-Horror' och kanske därför endast är giltig för pussel som fungerar i skräckmiljöer där spelaren har tid för att utforska utan att bli konstant jagad av en fiende eller där spelaren inte behöver ingå i en direkt strid med fienderna. I den här uppsatsen och projektet har skräcken framställts mest från miljön, varelser i mörker och ljudeffekter.

De personer som skulle vara speltestare behövde vara vana vid hur man spelar ett spel som använde sig av en generell styrning av rollfiguren och därför valdes det att studenter på Malmö Högskola som studerar spelutveckling fick vara speltestare främst för att fokus skulle ligga på att spela spelet och inte på att lära sig hur man styr sin rollfigur. Immersion skulle inte behöva brytas för att speltestarna behöver hjälp av hur man styr sin rollfiguren.

Antal speltestare var 10 stycken och kan ses som ett lågt antal men på grund av den långa tiden det tog att spela igenom kunde ett speltest ta från 20 till 50 minuter

plus frågor och kommentarer efteråt. Dock visar Nielsen [43] med en graf, se figur 2.2, hur testandets värde planar ut efter 15 personer och han beskriver också att när man har gjort runt 12-15 tester har man hittat upp mot 100 procent av alla problem. Varje speltest observerades också vilket är det som Löwgren och Stolterman [41] beskriver som nödvändigt vid tester och observationen har varit en central punkt till vissa delar av resultaten som vid t.ex. immersion ; immersion bryts när spelaren frågar om hjälp.

Intervjun med Thomas Grip från Frictional Games kunde ha skett efter att omgång 1 genomförts för att anpassa frågorna till intervjun efter resultatet. På så sätt kunde ändringarna för omgång 2 kanske varit annorlunda och resultatet från speltesterna ändrats ännu mer. Då hade det även varit så att de designbeslut som gjordes för omgång 2 varit baserade på resultat från personlig erfarenhet av ett företag som har många fler konsumenter och speltestare.

Jag valde att använda ett projektarbete som metod för att kunna ta mina teorier till praktik och se vad jag fick för respons ifrån spelarna. Metodvalet känns som en självklarhet inom IT, speciellt inom spelutveckling, eftersom resultatet beror på hur en annan individ ser på applikationen. Som en själv har man en idé och ser på applikationen på ett sätt medan en annan ser det på ett helt annat sätt, vilket gör att man som utvecklare måste beskriva, omformulera hur den digitala applikationen presenteras för spelaren för att få ut det resultatet man söker efter. Att välja att inte genomföra ett projektarbete ger i min mening ett ofullständigt resultat eftersom du endast samlat information och data som du tolkar på ett sätt medan ett spel oftast användas av mer än en person. Ett projektarbete ger mig också information av vad som är problem för min uppsats och hur jag kan lösa problemet för att ge min uppsats ett effektivare resultat. Detta kan refereras till det som nämnts tidigare, se avsnitt 2.3, om vad en konstruktion gör för ett projektarbete när man vill visa ett problem [40]. Hypotesen implementerades till omgång 1 och som Rogers, Sharp och Preece [42] beskriver behövdes den testas för att se om det verkligen löste problemet vilket den gjorde till en viss del men därför behövdes också omgång 2. Under omgång 1 observerades det var man kunde göra förändringar och till omgång 2 var dessa förändringar gjorda vilket också gör att skillnaderna på resultaten mellan omgång 1 och omgång 2 tyder på att hypotesen stämmer.

6

Sammanfattning

INFORMATIONSSINSAMLING, intervju, projektutveckling och speltester är grunderna till den här uppsatsens resultat som svarar på frågan av hur man kan kombinera skräck och pussel till att ha en jämnt spelflöde där immersion sällan bryts. Skräcken är fokuserad på en viss definition av 'Survival-Horror' och vad som utmärker ett skräckspel till att kunna vara kategoriserat inom 'Survival-Horror' genren. Informationsinsamlingen gjorde det möjligt att skapa en hypotes som sedan bekräftades i en intervju med ett företag i Sverige som utvecklar digitala spel där pussel och skräck finns med i samma virtuella värld. I projektet utvecklades ett digitalt spel med två banor som speltestades i två omgångar med olika funktioner aktiverade för varje omgång och det ger oss tillfället att kunna analysera skillnaden mellan omgångarna för att se om ändringarna gjorde en förbättring eller försämring, samt för att kontrollera om hypotesen stämmer som svar på problemet.

6.1 Slutsats

Slutsatsen av arbetet är att pussel och skräck motverkar varandra i deras uppbyggnad men för att få en bra balans mellan skräcken och pusselmomenten behöver pusslen vara så pass enkla, tydliga och förklarande att spelaren inte fastnar, skapar frustration, bryter sin immersion eller att spelflödet avstannar. Det är inte nödvändigt att pusslet behöver fler än en specifik lösning men informationsinsamlingen, intervjun och speltesterna tyder på att fler spelaren klarade sig igenom banorna om det fanns fler möjliga lösningar.

6.2 Vidare forskning

Vidare forskning inom området skulle kunna vara att göra fler speltester och få mer indata till resultaten för en bredare analys. Det skulle även vara intressant om resultatet

är det samma som om man skulle implementera något sorts av vapen som kan skada varelsen eller något skydd som skyddar rollfiguren om varelsen attackerar.

Litteraturförteckning

- [1] Entertainment Software Association(ESA), Essential Facts about the computer and video game industry 1 (2011) 10.
URL http://www.theesa.com/facts/pdfs/ESA_EF_2011.pdf
- [2] Atari Inc., Pong, [Digital game] (1972).
- [3] Nintendo EAD Group No. 2, Wii Sports, [Digital Game] (2006).
- [4] S. Björk, J. Holopainen, Patterns In Game Design, Vol. 1, Jenifer Niles, 2005.
- [5] Capcom, Resident evil, [Digital game] (1996).
- [6] Atari, Inc, Haunted house, [Digital game] (1982).
- [7] Tristan Donovan, Beginner's Guide: Survival Horror 1 (2011) 10.
URL <http://www.eurogamer.net/articles/2011-05-11-beginners-guide-survival-horror-article>
- [8] B. Perron, Horror Video Games, McFarland and Company, Inc., 2009.
- [9] EA Redwood Shores, Dead Space, [Digital game] (2008).
- [10] Visceral Games, Dead Space 2, [Digital game] (2011).
- [11] Visceral Games, Dead Space 3, [Digital game] (2013).
- [12] Frictional Games, Penumbra: Overture, [Digital game] (2007).
- [13] Frictional Games, Penumbra: Black plague, [Digital game] (2008).
- [14] Frictional Games, Penumbra: Requiem, [Digital game] (2008).
- [15] Frictional Games, Amnesia: The dark descent, [Digital game] (2010).
- [16] Parsec Productions, Slender: The eight pages, [Digital game] (2012).

- [17] Alexey Pajitnov, Tetris, [Digital game] (1984).
- [18] DMA Design, Lemmings, [Digital game] (1991).
- [19] Valve Corporation, Portal, [Digital game] (2007).
- [20] Number None, Inc., Braid, [Digital game] (2008).
- [21] T. Fahs, IGN Presents the History of Survival Horror 1 (2009) 1–9.
URL <http://www.ign.com/articles/2009/10/30/ign-presents-the-history-of-survival-horror>
- [22] M. Sicart, Defining Game Mechanics 8 (2).
URL <http://gamestudies.org/0802/articles/sicart>
- [23] C. Onyett, Slender is Pure Horror 1.
URL <http://www.ign.com/articles/2012/07/07/slender-is-pure-horror>
- [24] Z. Whalen, Play Along - An Approach to Videogame Music 4 (1).
URL <http://www.gamestudies.org/0401/whalen/>
- [25] T. Grip, Puzzles in Horror Games, Vol. 1-9, blogspot.se, 2009.
URL <http://frictionalgames.blogspot.se/2009/08/puzzles-in-horror-games-part-1.html>
- [26] E. Brown, P. Cairns, A grounded investigation of game immersion 1.
URL <http://dl.acm.org.proxy.mah.se/citation.cfm?id=985921.986048>
- [27] Gordon Calleja, Digital Games as Designed Experience: Reframing the Concept of Immersion, Vol. 1, Victoria University of Wellington, 2007.
- [28] H. Wang, Y.-W. Wang, C.-T. Sun, Rating Logic Puzzle Difficulty Automatically in Human Perspective, University of Tampere, 2012.
URL <http://www.digra.org:8080/Plone/dl/db/12168.26157.pdf>
- [29] D. Arsenault, Video Game Genre, Evolution and Innovation, Journal for Computer Game Culture 3 (2) (2009) 149–176.
URL <http://www.eludamos.org/index.php/eludamos/article/viewArticle/65/125>
- [30] 4A Games, Metro: Last Light, [Digital Game] (2013).
- [31] P. D. Leedy, J. E. Ormrod, Practical Research – Planning and design, Vol. 8, Pearson Prentice, 2005.
- [32] M. Dalen, Intervju som metod, Vol. 1, Gleerups Utbildning AB, 2007.
- [33] E. Göran, Enkäten i praktiken en handbok i enkätmetodik, Vol. 1, Studentlitteratur AB, 1996.

-
- [34] B. Alan, *Research Methods and Organization Studies*, Vol. 1, Routledge, 1989.
- [35] U. Sekaran, *Research Methods for Business – A skill building approach*, Vol. 2, John Wiley and Sons, Inc., 1992.
- [36] Skype Technologies, Microsoft, Skype, [Software] (2003).
- [37] L. Nacke, C. A. Lindley, *Flow and Immersion in First-Person Shooters: Measuring the player's gameplay experience*, Blekinge Institute of Technology, 2008.
URL <http://www.bth.se/fou/forskininfo.nsf/all/2fe9e9e2289d8936c125753d003b4f8f?OpenDocument>
- [38] K. Johansson, *Opålitliga ljud i skräckspel : Att öka rädslan med slumpmässiga ljud*, Högskolan i Skövde, 2011.
URL <http://www.uppsatser.se/uppsats/b273f8323b/>
- [39] D. Wilson, *Brutally Unfair Tactics Totally OK Now: On Self-Effacing Games and Unachievements*, *GameStudies: The international journal of computer game research* 11 (1).
URL <http://gamestudies.org/1101/articles/wilson>
- [40] A. R. Hevner, S. T. March, J. Park, S. . Ram, *Design Science in Information Systems Research*, Management Information Systems Research Center, University of Minnesota, 2004.
URL <http://www.jstor.org/stable/25148625>
- [41] J. Löwgren, E. Stolterman, *Design av informationsteknik : materialet utan egenskaper*, Vol. 2, Studentlitteratur AB, 2004.
- [42] Y. Rogers, H. Sharp, J. Preece, *Interaction Design: Beyond human-computer interaction*, Vol. 3, Danvers: John Wiley and Sons, Inc., 2002.
- [43] J. Nielsen, *Designing Web Usability: The practice of simplicity*, Vol. 1, Indianapolis: New Riders Publishing, 2000.
- [44] Kosslyn, S. M. and Smith, E. E., *Cognitive Psychology: Mind and Brain*, Vol. 1, New Jersey: Pearson Education, 2009.
- [45] Epic Games, Unreal Development Kit, [Development Tool] (2013).

A

Bilaga 1

Vad har ni i åtanke när ni utvecklar skräck hos era fiender?

- För att skräcken hos fienderna ska vara så oroväckande som möjligt ska fiender ha lite med verkligheten att göra och därefter förvränga på något sätt. Det här brukar vara det som är effektivast för en skräckupplevelse eftersom spelaren känner igen saker i spelet och försöker kategorisera fienden på något sätt. Huvudsaken är att man göra omgivningen öppen för tolkningar för spelaren och inte sätta fokus på delar som kan spräcka illusionen.

Vilka aspekter kring fiender anser ni vara viktigast i skräckspel?

- Det beror på vad man vill få fram men som i t.ex. Amnesia: The Dark Descent ville vi använda oss av en siluett för vi ville helst inte att spelaren skulle se fienderna på nära håll utan att siluetten skulle vara intressant och som visade vad vi ville att spelaren skulle se. Som gångstilen hos fienderna som skulle vara mänsklig men ändå inte och förstörad hand och ett ansikte som kunde relateras till att vara mänskligt men förstod att det inte var det.

Vad har ni i åtanke när ni utvecklar pusselmoment i era spel?

- Pussel är det svåraste att utveckla och det enda jag skulle säga är att man ska försöka lura spelaren till hur man skulle kunna klara av pusslet. Men det jag vet i alla fall som är det sämsta sättet att utveckla pusselmoment på är genom att sitta och brainstorma fram pussel med era personer för då övertygar man alla andra till att det är ett jätte bra pussel utan det bästa sättet är att en person designar pusslen och sedan diskuterar man pusslen med resten av gruppen.

Hur har ni balanserat pusselmomenten med skräckmomenten i era spel?

- Att göra pusslen så lätta som möjligt. Att göra så att spelaren alltid tycker det är intuitivt att lösa pusslet. Och ett exempel är att om en speltestare testar sin lösning på ett pusselmoment så lägger vi in den lösningen i spelet istället för att tänka ut "hur ska

vi göra för att spelaren ska lösa pusslet?”. I Amnesia: The Dark Descent la vi t.ex. in en lösning där du bara ska klicka på en vägg flertalet gånger eftersom en speltestare blev frustrerad och gjorde det. Så av våra flesta pussel har vi flera lösningar och det är inte endast för att det ska vara roligt att testa ett annat sätt utan för att det ska vara lätt att komma vidare och inte fastna.

Har ni olika svårighetsgrader på pussellösningar till samma pusselmoment?

- Det är inget vi lägger fokus på utan det ska vara roligt för spelaren och att pusslen tillhör storyn i spelet. Andra faktorer är hur pusslen påverkar ödet och andra liknande delar. Huvudsaken är att man vill få fram så att spelaren känner att hen löser pusslet själv och inte att dom känner att dom leds igenom en klurig väg utan att spelaren själv kommer på en lösning, testar lösningen och som då förhoppningsvis fungerar. Men vi vill göra pusslen så lätta som möjligt just för att spelaren inte ska fastna.

Hur pass viktig är en story i ett skräckspel?

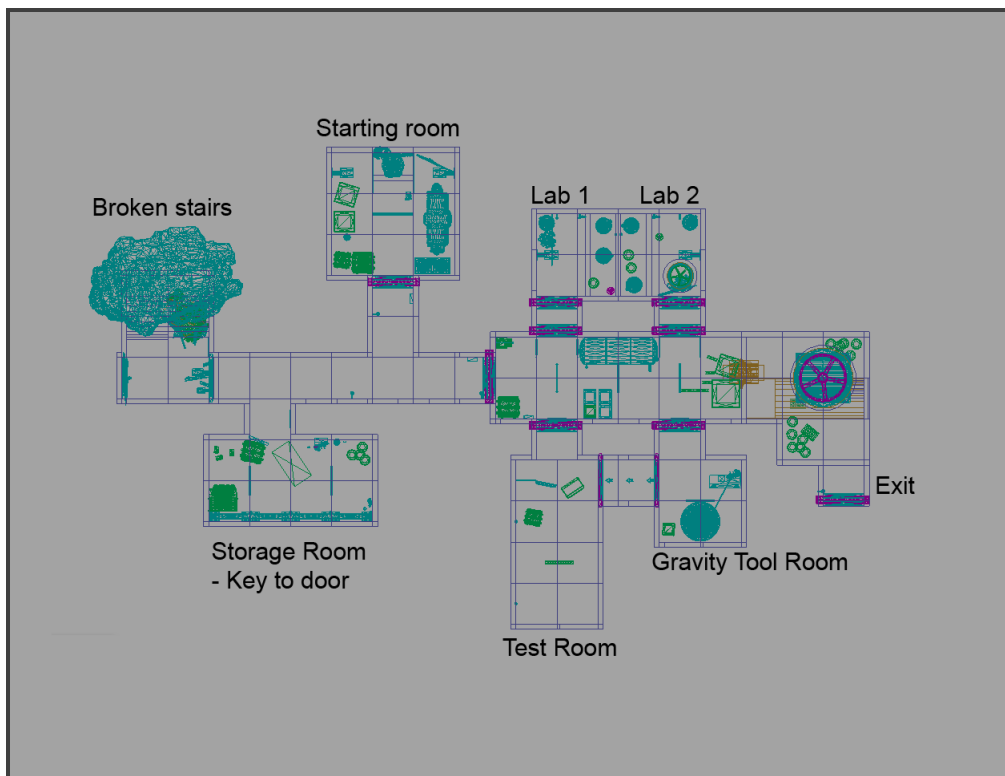
- Vi tänker oss att en story är miljöerna, bakgrundsmusiken, bakgrundshistorien, rollfigurerna, tema, atmosfären. Alltså alltihop. Storyn är alltså hela den virtuella världen och så pass viktig så att den ska vara sammanhängande med allt. Man kan även se objekt i världen på ett annat sätt och ge objekten en annan betydelse. Istället för att man t.ex. ser en trasig dörr så ser man att något har hänt och försöker skapa en känsla hos spelaren.

När ni designar era banor, är pusselmomenten och skräckmomenten individuellt utvecklade och sedan ihopsatta i banan?

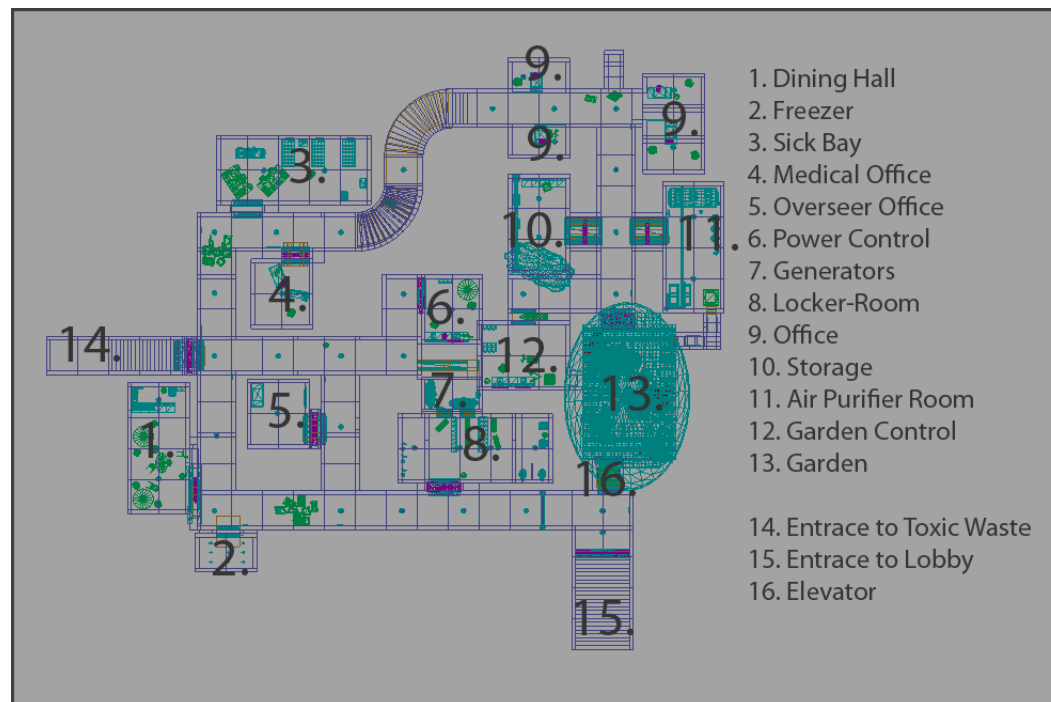
- Låt oss säga såhär att jag designar en bana med events och pussel och därefter blir det sedan en kontinuerlig process. Man skapar en grund av det som har designat och därefter ändrar man delar hela tiden så att de ska passa in i miljön, pussel behöver ändras, scripts behöver justeras och allting kommer sammanfogat. Det är inte uppdelat med utvecklingen av skräckmoment och pusselmoment.

B

Bilaga 2



Figur B.1: Överblick av bana 1



Figur B.2: Överblick av bana 2

B.1 Förklaringar

Lila markeringar - Dörrar

Gröna markeringar - Objekt som går att röra

Blåa markeringar - Statiska objekt

Gula linjer - Utskärningar i golv, väggar och tak

Blåa linjer - Väggar och golv

B.2 Bana 1 - Spelflöde

Spelaren börjar i 'Starting Room' och behöver röra sig till 'Storage Room' för att plocka upp ett nyckelkort för att öppna dörren mot 'Lab 1', 'Lab 2', 'Gravity Tool Room' och 'Test Room'. Spelaren behöver röra sig till 'Gravity Tool Room' som öppnar passagen till 'Test Room'. När spelaren är inuti 'Test Room' startar en handledningssekvens för hur verktyget används. När spelaren kommer ut i det stora rummet som sammanbinder alla de fyra rummen behöver spelaren använda verktyget för att flytta de gröna markeringarna (lådor) för att komma igenom väggen och in till rummet där spelaren kan komma till bana 2 ('Exit').

B.2.1 Ändringar

Spelare fastnade i pusselmomentet att hitta nyckelkortet i 'Storage Room' eftersom det var för svårt att hitta.

Spelare fastnade i pusselmomentet att flytta lådorna eftersom ingången till 'Exit' på grund av att ingången var för dold bakom lådorna eller att spelarna inte förstod hur verktyget fungerar.

B.3 Bana 2 - Spelflöde

Spelaren börjar vid 'Exit to Toxic Waste' och öppnar den första dörren med verktyget för att komma in i korridoren. Spelaren behöver sedan röra sig till 'Power Control' för att få reda på att den ena generatoren som levererar ström till ovanvåningen är sönder. Delarna finns i 'Sick Bay' och 'Dining Hall' och efter att spelaren hämtat delarna placerar spelaren delarna på den generatoren som är sönder, därefter kan han starta om generatoren från 'Power Control'. Strömmen återställs för ovanvåningen och spelaren kan röra sig till ovanvåningen för att komma fram till dörren mot 'Garden'. Den dörren är låst och spelaren kan komma förbi på tre olika sätt. Första sättet är att gå till ett av 'Office' rummen och hitta lösenordet för att öppna dörren via panelen i 'Garden Control'. Andra sättet är att flytta en låda från 'Storage' till 'Air Purifier Room' för att komma upp och kräla igenom ventilation in till 'Garden'. Det tredje sättet är ett hemligt schakt i 'Garden Control' genom att flytta tegelstenarna i väggen för att kunna kräla igenom in till 'Garden'. När spelaren har kommit in till 'Garden' finns det en 'Elevator' som har fastnat. När spelaren hoppar ner på hissen faller den till den hamnar längst ner. Där måste spelaren använda verktyget för att flytta hela hissen uppåt i schaktet så att spelaren kan hoppa ut mot 'Entrance to Lobby'. Det som blockerar så att spelaren inte kan röra sig till 'Entrance to Lobby' är ett energifält och kan ses i korridoren precis till vänster om 'Elevator'.

B.3.1 Ändringar

Dörrarna som man öppnar med verktyget fick förenklas och öka kraften hos verktyget samt sänka längden på objekt den påverkar för att det skulle fungera att komma förbi dörrarna. Under omgång 1 fanns det tre delar till generatoren som behövdes plockas upp men det sänktes till två för att det blev för mycket för spelarna att hitta. Dessutom la det en effekt på delarna för att spelarna lättare skulle hitta delarna i rummen. Det lades även till bandspelare som spelaren kunde trycka för att lyssna var delarna fanns på bana 2. Det lades också till ljus effekt på vart man skulle placera delarna på generatoren.