



**DEN TIDIGA SPELUPPLEVELSEN:
HUR PÅVERKAR
PRESENTATIONEN AV SPELETS
TUTORIAL SPELARENS
UPPFATTNING AV
SVÅRIGHETSGRAD?**

Interaktivitet kontra icke-interaktivitet

**EARLY GAME EXPERIENCE: HOW
DOES THE PRESENTATION OF
THE TUTORIAL AFFECT THE
PLAYERS PERCEPTION OF
DIFFICULTY?**

Interactivity versus non-interactivity

Examensarbete inom huvudområdet
Informationsteknologi
Grundnivå 15 högskolepoäng
Vårtermin 2025

Anny Danneby
Elsa Almér

Handledare: Mikael Johannesson
Examinator: Niklas Torstensson

Sammanfattning

Frågan om hur spelarens uppfattning av svårighetsgrad påverkas av en tutorials utformning har undersökts i ett flertal studier (Passalacqua et al. 2020) (Lee et al. 2004) och diskuteras ofta av speldesignforskare så som Adams (2011). Utifrån bakgrunden har data samlats in för att svara på frågeställningen: “*Hur uppfattas svårighetsgraden i ett Run and Gun spel vid användning av en interaktiv eller icke-interaktiv tutorial?*”. Datan består av observationer, intervju samt enkät vilka analyserades med hjälp av affinitetsdiagram. Inga starka samband hittades mellan typ av tutorial och hur svårighetsgraden uppfattades. Studien fann indikation på att uppfattningen av svårighetsgraden påverkats av flera samverkande faktorer i fallet *Cuphead* (2017), däribland tutorial. För framtida arbete föreslår författarna att en egen artefakt skapas för att kunna isolera och mäta effekten av en interaktiv eller icke-interaktiv tutorial i relation till uppfattning av svårighetsgrad.

Nyckelord: Spel, Svårighetsgrad, Tutorial, Inläring

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Bakgrund	2
2.1	Tutorial.....	2
2.1.1	Historia.....	2
2.1.2	Inläring och tutorialdesign	2
2.2	Svårighetsgrad.....	3
2.2.1	Absolut, relativ och upplevd svårighet.....	4
2.3	Cuphead	5
2.3.1	Tutorial level	6
2.3.2	Forest Follies	7
3	Problemformulering	9
3.1	Metodbeskrivning & metodval	10
3.2	Urval	11
3.3	Metoddiskussion	11
3.3.1	Diskussion gällande val av spel och bana	11
3.3.2	Diskussion gällande datainsamlingsmetoder	12
3.3.3	Diskussion gällande deltagare.....	13
3.3.4	Intervjufrågor	14
3.3.5	Enkätfrågor.....	15
3.3.6	Pilottest.....	15
4	Genomförande & analys	18
4.1	Genomförande.....	18
4.1.1	Speltest	18
4.1.2	Intervju och enkät.....	18
4.2	Resultat & Analys	19
4.2.1	Kontroller & Hjälp	19
4.2.2	Förmåga att avklara banan.....	21
4.2.3	Strategier	21
4.2.4	Fiender och banan.....	22
4.2.5	Speltempo	24
4.2.6	Upplevelse & Svårighetsuppfattning.....	25
4.2.7	Analysstrategier	26
4.2.8	Kodning & slutsatser	26
5	Sammanfattning och diskussion	30

5.1	Sammanfattning.....	30
5.2	Diskussion	30
5.2.1	Resultat & resultatpåverkande faktorer	30
5.2.2	Metodtriangulering, undersökartriangulering & trovärdighet.....	32
5.3	Samhälleliga och etiska aspekter.....	33
5.4	Framtida arbete.....	34
	Referenser.....	35

1 Introduktion

Tutorials är processen dedikerad till att lära spelaren de förmågor och kunskaper de behöver för att ta sig an spelets utmaningar. Till en början var tutorials enkla beskrivningar av spelets kontroller och har sen dess utvecklats till de interaktiva integrerade tutorials som hittas i moderna spel. Adams (2009) argumenterar för att en tutorial bör vara enkel och utförlig för att underlätta inlärningsprocessen för spelaren. Om detta inte följs kan spelarens upplevelse av svårighetsgrad och spelattityd påverkas. Andra studier så som Vega, Camarero och Gutiérrez-Arranz (2023) artikel om gamification av webbsidor undersöker även hur olika implementationer av en tutorials utformning påverkar spelarens generella upplevelse vilket vidare syftar på att tutorials har stor påverkan på spelupplevelsen överlag.

Upplevd svårighet definieras enligt Burgun (2012) som en blandning av spelets absoluta svårighet och relativa svårighet, vilket innebär att varje spelare har olika svårighetsuppfattningar av spelet de spelar. Denna studie undersökte därför hur uppfattningen av svårighetsgrad ändras beroende på hur spelet *Cuphead's* (2017) tutorial utformas. Spelet *Cuphead* (2017) valdes ut för denna studie eftersom övrig forskning har gjorts inom andra sammanhang eller för andra spelplattformar så som VR, varav *Cuphead's* (2017) spelgenre och högre svårighetsgrad inte har undersökts.

För att kunna utvärdera deltagarnas upplevelse av svårighetsgraden genomfördes en kvalitativ ansats bestående av speltest, semistrukturerade intervjuer samt enkäter. Den insamlade datan analyserades därefter med hjälp av affinitetsdiagram för att undersöka hur svårighetsgraden uppfattades. Resultaten jämfördes för att undersöka om det fanns skillnad i hur spelarna uppfattade svårighetsgraden mellan de två grupperna.

I studien fick spelare från två olika deltagargrupper antingen spela den interaktiva tutorialen i spelet *Cuphead* (2017) eller se en förinspelad video av den. Varpå spelarna fick spela den första banan i spelet, *Forest Follies*. Därefter intervjuades spelarna om deras upplevelse av spelandet och fick även självskatta upplevelsen i en enkät i likertskala. Studien rekryterade fem testare varav tre fick den interaktiva tutorialen och två fick den icke-interaktiva tutorialen. Studien ämnar därefter att undersöka frågeställningen “*Hur uppfattas svårighetsgraden i ett Run and Gun spel vid användning av en interaktiv eller icke-interaktiv tutorial?*”.

2 Bakgrund

I kapitlet kommer information och tidigare forskning gällande de koncept och områden som studien behandlar att introduceras med syftet att skapa en grundläggande förståelse hos läsaren. De områden som täcks är tutorial, svårighetsgrad och spelet *Cuphead*.

2.1 Tutorial

Spel är upplevelser som kräver vissa förmågor och kunskaper från den som spelar för att kunna utföra och klara av de uppgifter och utmaningar som erbjuds. För att kunna förmedla denna information till spelaren kan ett hjälpande startsegment eller en process dedikerat till just detta utlärande användas som kallas tutorial. I denna studie kommer ordet tutorial syfta på den process som i början av ett spel fokuserar på att lära ut de mekaniker och kontroller spelaren behöver känna till för att kunna spela spelet.

2.1.1 Historia

Arkadspel var ofta beskrivna som lätta att lära sig, svåra att bemästra, varav dess tutorials speglade denna sägelse. Tidiga tutorials bestod vanligtvis av en enkel beskrivning av kontrollerna för att få spelaren att komma in i spelupplevelsen så fort som möjligt, dock lärdes spelets mekaniker och gameplay ut genom att spelaren spelade spelet snarare än att få det förklarad för sig. Detta var huvudsakligen för syftet att tjäna pengar. Genom att fånga spelaren vid den initiella spelupplevelsen och sedan utmana dem med nya mekaniker som eventuellt kräver ett flertal spelrundor för att klara av, lockar det spelaren att fortsätta mata in mynt i arkadmaskinen. Det gynnade industrin att inte ha en utförlig tutorial samtidigt som det ökade spelarengagemanget att klara av spelet (Therrien 2011).

När spel började förflytta sig till privatpersoners hem krävdes det att tutorials integrerades på annat sätt för att underlätta spelupplevelsen. Därmed medföljde det oftast en guidebok med spelets information. Dock var det vanligt att dessa spel som nu med nya system och hårdvaror kunde hantera mer spelutrymme innebar att spelen även blev svårare. Med tiden utvecklades interaktiva tutorials, eftersom de guideböcker som inkluderades i spelförpackningen blev allt för långa och komplicerade för spelaren att läsa igenom under tiden de spelade. Therrien (2011) beskriver att spelet *Gauntlet* (1985) till *Atari* (1983) var ett av de första spel som hade en interaktiv tutorial inbyggd i spelupplevelsen. Detta nya system har med tiden utvecklats vidare till de moderna interaktiva tutorials som finns idag.

2.1.2 Inläring och tutorialdesign

Vikten av tutorialens existens är stor för spelarupplevelsen. Exempelvis säger Lee et al. (2004) att spelare som blir presenterade en tutorial presterar bättre i jämförelse med en spelargrupp som inte presenteras med en tutorial i sitt tidiga spelande. Enligt Koster (2005 s. 34-47) agerar spel som ett inlärningsverktyg och att just lärandet är vad som är kul. Tutorials i sig är den initiala processen där spelaren lär sig spelets mekaniker och regler vilket Koster (2005 s. 110-127) då argumenterar för är en av de viktigaste delarna att designa rätt. Han menar att när spelaren slutar lära sig, ökar risken för att hen tappar intresset för spelet.

Smith (2009) beskriver hur det finns tre huvudsakliga typer av information som en tutorial bör förmedla:

- *Vad kan spelaren göra? vad är kontrollerna och krafterna?*
- *Varför ska han göra det? Vad är målen och belöningarna?*
- *Hur kan spelaren som bäst använda dessa krafter och nå dessa mål? Vad är strategierna?*

När dessa punkter är besvarade är en tutorial fullständig. Beroende på hur spelet förmedlar denna information kan spelupplevelsen påverkas. Informationen bör därför framföras på ett sätt som undviker irritation på grund av exempelvis repeterad fakta som spelaren redan känner till.

Smith (2009) menar som exempel i spelet *Ocarina of time* (1998) där karaktären *Navi* ofta uppfattas som irriterande eftersom den påminner spelaren om information de redan känner till för ofta, vilket resulterar i ett störande och irriterande moment snarare än hjälpande. I ett annat exempel bevisar Vega, Camarero och Gutiérrez-Arranz (2023) att formen av tutorialen, i detta fall interaktiv kontra icke interaktiv tutorial, kan ha påverkan på spelarens attityd mot spelet och dess uppfattade svårighetsgrad.

En till sak att uppmärksamma vid designandet av en tutorial är hur framförandet av spelets kontroller kan påverka spelupplevelsen. Smith (2009) menar att spelare inte tänker på kopplingar mellan olika kontroller och hur dessa kan användas optimalt när de introduceras. Spelarens fokus är istället den initiala upplevelsen av att få kontrollerna att fungera och lära sig vad som gör vad. För mycket information på samma gång kan resultera i att spelaren blir överväldigad och istället glömmer bort de kontroller de nyss presenterades.

Ett exempel på detta är tutorial-segmentet i *The Witcher 3: Wild Hunt* (2015). Till en början introduceras majoriteten av fighting mekanikerna i spelet redan så tidigt som de första 20 minuterna av spelande, varav ett flertal förmågor redan finns tillgängliga. Under tutorial-segmentet ska spelaren dra sitt svärd, kontrollerna för detta förklaras inte, samt introduceras till de trollformler som kan användas, vilket är ytterligare fem olika mekaniker. Spelaren slängs sedan in i ett combat-segment efter en cutscene på ett fåtal minuter. Detta kan leda till att chansen minskar för spelaren att lära sig spelets grundläggande mekaniker tillräckligt bra för att ta sig an utmaningarna som kommer efter tutorialen enligt Smith.

Istället bör den nya informationen presenteras så gles och enkelt som möjligt för att ge spelaren en chans att både lära sig kontrollerna samt bli bekväm vid dem. Det vill säga ge spelaren rum att ta sig an den nya utmaningen som står framför dem (Smith 2009).

2.2 Svårighetsgrad

Konceptet svårighet kan inte definieras om det inte finns ett mål som spelaren kan röra sig mot. Förmågan att avgöra om vinst eller förlust i ett spel går att nå medverkar i spelarens upplevelse om ett spel är svårt eller ej.

“We can-not even begin to discuss difficulty without a solid understanding of an achievable goal. Because again—if a goal is not achievable, or if there is no goal, can a system really be called difficult?” (Burgun 2012, s. 37).

Speldesignsprocessen kan enligt Burgun (2012) definieras och delas in i två huvudsakliga delar:

- *Tillägg av regler i ett system*
- *Balansering av de tillagda reglerna*

Utav dessa regler måste en start och slutpunkt definieras för att spelaren ska ha ett mål. Detta mål kan vara en tidsavgränsning gällande hur länge spelaren behöver överleva, ett highscore att slå, etc. Om denna avgränsning och målsättning inte finns kan man inte med säkerhet säga att spelet har blivit vunnit eller förlorat.

Som exempel kan ett highscore-baserat system beskrivas som både lätt eller svårt beroende på hur högt målet är satt för att vinna spelet, i detta exempel, slå det tidigare highscoret. Spelet kan ses som lättare om highscoret, därmed målet som spelaren ska nå, är lågt vilket inte kräver mycket färdighet av spelaren för att vinna spelet. Däremot om highscoret skulle vara högre vilket kräver att spelaren lägger ner mer tid och energi innan den når målet, kan spelet beskrivas som svårare.

Enligt Burgun (2012) är svårighetsgrad som definition att ett spel i sig inte kan definieras svårt, istället beskrivs det genom hur svårt spelets hinder eller mål är för spelaren att uppnå.

2.2.1 Absolut, relativ och upplevd svårighet

Svårighet kan utöver mål innefattas i andra system som förmedlas till spelaren. Beroende på hur dessa system presenteras och används kan det skapa svårighet som inte är meningsfull för spelarens progression mot spelets mål. Burgun (2012) beskriver att all svårighet bör vara designad med avsikt för att underlätta för spelaren inom spelområden där specifika mål, som exempelvis att använda ett spelföremål, inte bör vara ett hinder.

Final Fantasy I (1987) som exempel informerar minimalt gällande spelarens nästa mål, hur de ska lösa det presenterade problemet och vart de ska gå i spelvärlden för att påbörja denna lösning. Under ett uppdrag i *Final Fantasy I* (1987) träffar spelaren häxan *Matoya* som har tappat bort sitt kristallöga, samtidigt har en prins i en stad på andra sidan kartan fallit in i en evig sömn. För att lösa dessa problem behöver spelaren göra en serie av uppdrag innefattande av ett flertal bossfighter för att samla på sig de nödvändiga spelföremålen för att klara uppdraget. Problemet uppstår då ingen information förutom de två målen förmedlas till spelaren, vilket försvårar spelupplevelsen (Burgun 2012).

På grund av spelets brist på information gällande hur spelaren klarar av målet kan detta upplevas som icke-meningsfull svårighet och därmed skapa en svårare spelupplevelse än avsiktligt (Burgun 2012). Det vill säga att spelets uppfattade lösbarhet blir påverkat av ofullständig förmedlad information (Adams 2011). Detta kan lika väl även användas till speldesignerns förtjänst vid skapandet av en specifik spelupplevelse där viss underlättande för spelaren inte är närvarande istället uppmuntrar spelaren till att direkt finna en absolut lösning och avklara målet, skapa en optimal strategi för att hitta vägen till avklarandet av målet. Med detta kan *soullike*-spel exemplifieras, denna spelgenre är känd för att vara svår genom att låta spelaren välja sin egen spelstil och uppfinna strategier utifrån de förutsättningar som presenteras. Guzsvinecz (2024) menar att en meningsfull hög svårighetsgrad, trots viss känsla av oavklarbarhet, kan vara sedd som positiv beroende på spelarpublik.

Vid definierandet av termen svårighetsgrad menar Adams (2010) att det finns tre olika typer av svårighet som måste tas i akt för att kunna designa spelupplevelsen till fullo. Dessa är absolut svårighet (absolute difficulty), relativ svårighet (relative difficulty) och upplevd svårighet (perceived difficulty), varav upplevd svårighet oftast är i fokus vid designandet av en spelupplevelse då detta är vad som starkast påverkas spelarens uppfattning av den generella svårighetsgraden (se Figur 1).

Om *Final Fantasy I* (1987) tas som exempel igen kan dessa olika typer av

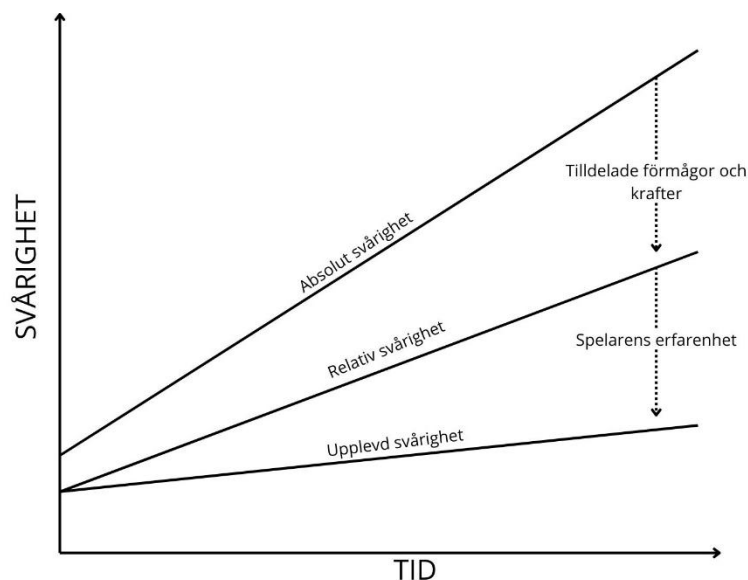
svårighetsuppfattning beskrivas som följande.

Absolut svårighet kan definieras genom de bestämda förmågor som en eventuell boss innehar, dess hälsa, magi etc. alltid är densamma oberoende av hur många gånger spelaren möter bossen eller vilken level spelaren har.

Relativ svårighet kan beskrivas till skillnad från absolut information som spelarens egna tillstånd. Detta ändras under spelets gång och ju mer spelaren spelar desto högre level, fler magiformler och fler spelföremål kommer spelaren ha. Detta kan påverka bossfighten där exempelvis ju högre level spelaren har desto lättare vinner de bossfighten. Det vill säga att om spelaren är level 20 och bossen är som sin absoluta svårighet level 5, kommer denna bossfight alltid vara lättare att vinna än om både spelaren och bossen var level 5.

Upplevd svårighet är vad som kan bli påverkat av de tidigare typerna av svårighet. Adams (2010) beskriver upplevd svårighet som en kombination av absolut svårighet och den relativa svårigheten plus spelarens erfarenhet. Om bossen är level 5 samtidigt som spelaren är level 5, varav spelaren inte har funnit sig spela speciellt länge, kommer denna bossfight att upplevas som svårare. Om spelaren däremot både har levt upp till level 20, samtidigt som de har tidigare vunnit mot fiender som är level 10, kommer den upplevda svårigheten av denna level 5 boss vara betydligt lägre. Med detta menas att spelaren genom sin spelupplevelse kommer även med densamma absoluta svårighet kunna hantera spelets utmaningar bättre på grund av den upplevda svårighetsgraden.

Yu et al. (2023) menar även att beroende på spelares tidigare erfarenhet från liknande spel kan det finnas en påverkan på den upplevda svårigheten. Varav spelare med högre erfarenhet både upplever högre svårighet som mer tilltalande.



Figur 1: Absoluta, relativa och upplevda nivåer av svårighet. Anpassad från Adams (2010)

2.3 Cuphead

Cuphead (2017) är ett 1930-tals inspirerat 2Dplattformsspel i *Run and Gun* genren med huvudsakligt fokus på boss fighter. Utöver boss fighter består spelet även av förutbestämda

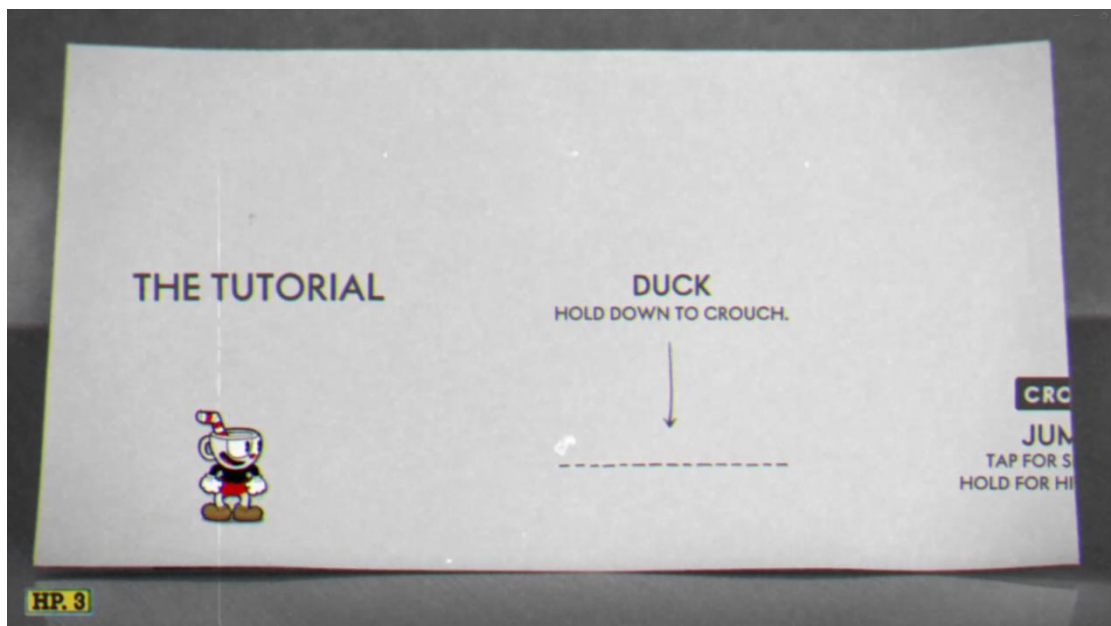
banor i spelets egenskapade genre *Run 'n Gun* vilket syftar på specifika levlar som är uppbyggda i en *Run and Gun* stil.

Run and Gun i denna studie syftar på ett plattformsbaserat action-spel med implementerade mekaniker från *Shoot em up* genren. Detta innefattar fiendevågor, många fiendeprojektiler och högt tempo i ett sidorullande 2D-plattformsspel.

Shoot em up definieras som en sub-genre av spelgenren *Shooter* vilket involverar att skjuta på fiender i spelet. *Shoot em up*'s fokuserar på snabb rörelse och en stor mängd med fiender vilket resulterar i genrens höga tempo. I denna studie definieras *Shoot em up* som en sub-genre varav tillhörande spelmekaniker via en standard fokuserar på högt tempo, snabb spelarrörelse, fiendevågor och en hög siffra av fientliga projektiler.

2.3.1 Tutorial level

Cupheads (2017) tutorial är en interaktiv bana som spelaren själv kan välja att spela när de vill under hela spelupplevelsen. Denna tutorial agerar som ett inlärningsverktyg för spelets kontroller och är uppbyggd likt en *Run 'n Gun* bana utan fiender, spelaren kan därför varken ta skada eller dö i denna bana. För att klara av tutorialen krävs spelaren utföra vissa kontroller och därmed ta sig förbi hinder på banan.



Figur 2: Tutorialbana i *Cuphead* (2017)

Kontroller och mekaniker som beskrivs i tutorialen är följande:

- *Ducka*
- *Hopp*
- *Dash*
- *Nedsläpp genom plattform*
- *Skjut*

- *Sikta*
- *Parering*
- *Återupplivning (mekanik för två spelare)*
- *EX-attack*
- *Mynt*

2.3.2 Forest Follies

Banan *Forest Follies* är *Cupheads* (2017) första *Run 'n Gun* bana som spelaren kan spela. Denna bana består av ett antal olika plattformnings segment samt ett antal olika fiender. Banan har även fem mynt utplacerade som endast kan plockas upp en gång och sparas i spelarens ficka då banan blir avklarad.

I *Forest Follies* finns även rosa pareringsobjekt utplacerade som spelaren kan parera för att få ytterligare poäng vid avklarandet av banan. Dessa poäng sammanställs tillsammans med andra faktorer som exempelvis tiden som banan klarades av på, och spelare ges ett betyg på hur väl de har spelat den specifika banan när den avklarar.

Fienderna dyker upp på olika delar av banan för att förse spelaren med nya utmaningar beroende på hur långt de har kommit. Exempelvis finns en ekollon fabrik placerad i andra halvan av *Forest Follies* och agerar som en miniboss som spelaren måste skjuta på och döda för att ta sig vidare. Övriga fiender är också utplacerade på specifika punkter på banan men spelet kräver inte att dessa dödas för att kunna klara av banan.

Banans fiender kan delas upp i två olika kategorier: rörelse-baserade fiender och projektil-baserade fiender. Utav dessa två grupper listas fienderna som (se Figur 3):

Rörelse-baserade fiender

- *Gul blomma*
- *Blå gubbe*
- *Svart planta*
- *Ekollon fabrik (miniboss)*

Projektil-baserade fiender

- *Svamp*
- *Lila blomma*
- *Ekollon*



Figur 3: Fiender från banan Forest Follies i Cuphead (2017)

3 Problemformulering

Det ämne som utforskas är hur spelupplevelsen påverkas av den uppfattade svårighetsgraden i ett spel. Ämnet är intressant att studera då resultatet av arbetet kan utmynna i ny kunskap gällande hur förmedling av spelinformation i den tidiga spelupplevelsen påverkar uppfattningen av svårighetsgrad. Forskning inom detta ämne kan även utmynna i vidare kunskap gällande hur interaktiv kontra icke-interaktiv tutorial med samma innehåll påverkar spelupplevelsen i ett antal aspekter som till exempel frustrationsnivå, förståelse av mekaniker och spelar-motivation.

Då Koster (2005 s. 34-47) beskriver att nöje i spel kommer från att lära sig, anses tutorials spela en viktig roll i att behålla spelar-motivation i relation till svårighetsgrad. Att undersöka hur tidig information förmedlas, genom exempelvis en tutorial, och hur det påverkar uppfattningen av svårighetsgraden kan därmed vara intressant för utvecklande av engagerande spelprodukter.

Hur uppfattad svårighetsgrad påverkar spelupplevelsen anses relevant att undersöka eftersom tidigare forskning oftast studerar ämnet svårighetsgrad och framförande av tutorial i koppling till andra områden, exempelvis forskningsartiklarna gällande flow, spelarvana och svårighetsgrad (Yu et al. 2023), gamifiering på webbsidor (Vega, Camarero och Gutiérrez-Arranz, 2023) och studien om soulsification (Guzsvinecz 2024). Denna studie ämnar därför att istället lägga fokus på den tidiga spelupplevelsen i koppling till spelarens erfarenhet med spelets tutorial-segment. Tidigare forskning inom likartade ämnen, det vill säga tutorials inverkan i spelupplevelsen och inlärande, har funnits vara otillräcklig för att besvara den problemformulering som utforskas. På grund av att exempelvis den forskning som gjorts antingen är till för andra ändamål eller där metodvalet har för stora skillnader i jämförelse. Exempelvis bevisar Passalacqua et al (2020), att både implementationen av ett tutorial-segment och hur den presenteras för spelaren har stor innebörd i hur spelupplevelsen uppfattas och hur det påverkar spelarens tendens att fortsätta spela. Adderande utforskar Lee et al. (2004) en liknande frågeställning, varav resultaten visade att skillnaderna mellan de olika implementationssätten inte hade en större påverkan. Eftersom det testade spelet är satt i en VR miljö kan det påverka resultaten i jämförelse med ett vanligt PC spel. Med detta anser undersökarna att ämnet behöver forskas kring vidare och denna studies forskning kan bidra inom det generella ämnet gällande tutorials påverkan på spelupplevelse.

Spelet som ska undersökas är *Cuphead* (2017) eftersom den har en interaktiv tutorial i början av spelet som förklarar alla grundmekaniker. Detta spel är även generellt sedd som svårt på grund av blandningen av boss gimmicks och klassiska plattformsbananor kallade *Run 'N Gun*. *Cuphead* (2017) är fullt spelbart även med avsaknad av nämnd interaktiv tutorial, förutsatt att grundmekaniker förmedlas till spelaren i fulla på annat vis.

I denna studie avgränsar undersökarna sig till *Cuphead's* (2017) tutorial segment och den första *Run 'n Gun* banan *Forest Follies*. Detta för att testerna inte ska överskrida 15 minuter och för att tydligare kunna jämföra hur spelare som spelade igenom tutorial-segmentet upplevde *Forest Follies* kontra de spelare som istället fick titta på en videoversion. Anledningen till varför en *Run 'n Gun* bana är utvald istället för en bossfight är på grund av att bossfight-banorna i *Cuphead* (2017) oftast har en gimmick som spelaren behöver lära sig för att vinna, kontra en *Run 'n Gun* bana där spelaren istället utmanas i sin skicklighet och förståelse för grundmekanikerna vilket blir mer korrekt att undersöka i den valda frågeställningen. Med detta etablerat och med studiens syfte har denna frågeställning

formulerats:

Hur uppfattas svårighetsgraden i ett Run and Gun spel vid användning av en interaktiv eller icke-interaktiv tutorial?

3.1 Metodbeskrivning & metodval

Den metodansats som utfördes är en kvalitativ grundansats bestående av ett speltest, observationer, intervjuer samt enkät. Den insamlade datan analyseras därefter av undersökarna först individuellt för att sedan analyseras tillsammans och hitta mönster.

Spelet *Cuphead* (2017) valdes att undersökas då den har ett interaktiv *Run and Gun* tutorialsegment och generellt ses som svårt redan tidigt i spelupplevelsen vilket passade det valda undersökningsområdet gällande svårighetsgrad samt tutorial.

För att besvara frågeställningen behövde studien kunna samla in data gällande deltagarnas uppfattning av spelets svårighetsgrad, det vill säga deltagarens egna upplevelser behövde kunna mätas. Studiens analysenhet var därmed abstrakt, berörande känslor och svårighetsgradsuppfattning. Till följd behövde metodvalet prioritera möjligheten för deltagare att gå in på djupet samt utöka och förtydliga sina svar för insamling av relevant och användbar data. Björk och Lankoski (2015 s. 3-4) beskriver att analysenheten bestämmer hur data samlas in samt bör vara starkt kopplad till frågeställningen och metodvalet. De metoder som användes för studien bör därmed reflektera behovet av djup data från deltagarnas perspektiv.

En kvalitativ undersökning ansågs därmed lämplig för studien vilken eftersökte djupa informationsrika fall. Valet stärkts av Hammarberg, Kirkman och de Lacey (2016) som beskriver att kvalitativa metoder lämpar sig vid undersökning av deltagarens erfarenhet från dennes perspektiv med data som ej kan mätas eller räknas på.

I studien användes semistrukturerade intervjuer då det möjliggjorde insamling av detaljerad, djup information gällande deltagarnas upplevelse av *Cuphead* (2017). Valet av intervju som datainsamlingsteknik stärks av Lankoski och Björk (2015 s. 93-96) som förklarar att djupgående intervjuer fungerar väl för att samla in detaljerad och djup data för mindre grupper samt att individuella intervjuer ger möjlighet att styra konversationen, exempelvis om förtydligande anses nödvändigt. Till följd av studiens behov av djup, personlig data används individuella semistrukturerade intervjuer som datainsamlingsteknik.

Innan studien utfördes delades deltagarna upp i två grupper med lika många deltagare i varje grupp. Den första deltagaren blev slumpmässigt tilldelad en grupp vartefter efterföljande deltagare alternerade mellan de två grupperna vartefter de bokades in för speltest.

Studien delades upp i två delmoment vilka kompletterar varandra. Det första momentet bestod av en spelsession där den ena deltagargruppen fick spela igenom spelets tutorial medan den andra fick se en förinspelad video av densamma tutorial. Därefter fick deltagarna spela igenom spelets första bana *Forest Follies*. Det andra momentet påbörjades direkt efter det första och bestod av den semistrukturerade intervjun med förbestämda frågor samt potentiella observationer från speltestet och därefter en kortare enkät i likertskala.

Studien utfördes i grupprum på Högskolan i Skövde med en deltagare och en testledare per undersökningstillfälle.

Efter att speltest utförts sammanställdes, kompletterades, triangulerades och analyserades data löpande. För analys applicerades strategier från Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H. (2015)

och Fejes, A., & Thornberg, R. (2024).

3.2 Urval

Enligt Patton (2015 s. 264-272) leder meningsfulla urval till djupare insikt snarare än generaliseringar samt att fallen som studeras avgör resultatet av kvalitativa ansatser. Då studien ämnade samla djup information var det viktigt att nå ut till informationsrika fall. Kriterier togs fram för studiens population för att nå informanter som bedömdes kunna bidra med meningsfull information utefter problemformuleringen och studiens syfte. Populationen bestod av personer med viss eller högre tidigare spelvana som hade möjlighet att fysiskt närvara vid testtillfällen, inte tidigare har spelat *Cuphead* (2017) samt inte går eller har gått en spelutvecklingsutbildning.

Till följd av att kvalitativ metod används och subjektiv, informationsdjup data prioriterades i studien var inte urvalet stort. Studien prioriterade därmed att eftersöka informationsrika fall. Däremot behövdes nog många deltagare för att se om skillnad uppstod mellan de två grupperna. Då *Cuphead* (2017) som spel ofta uppfattats som utmanande kan låg tidigare spelvana eller tidigare erfarenhet med *Cuphead* (2017) påverka uppfattningen av svårighetsgrad som mäts i studien. Risken fanns att det försvårar att finna samband mellan typ av tutorial och uppfattning av svårighetsgrad om de andra variablerna stör. Exempelvis kan låg spelvana leda till att spelets utmaningar uppfattats som oväsen vilket Koster (2005 s. 100-109) beskriver kan leda till att spelare inte ens tar sig an uppgiften som då upplevs som omöjlig.

Att kunna observera när deltagare utför speltestet ansågs nödvändigt för att uppfatta detaljer i upplevelsen som potentiellt missas om testerna utförts via distans som exempelvis kroppsspråk och ansiktsuttryck. Då studien utfördes på plats begränsades deltagare till de med möjlighet att fysiskt närvara vid testtillfällen.

Spelutvecklingsstudenter exkluderades från studien då de bedömts ha viss tendens att själva analysera undersökningstillfället samt anpassa sina svar efter vad de tror studien söker vilket kan påverka insamlad data och därmed studiens resultat.

För att nå ut till den önskade populationen användes bekvämlighetsurval. Bekvämlighetsurval gör det svårare att generalisera studiens resultat och idealt hade studien önskat använda sig av slumpmässigt obundet urval vilket Fejes och Thornberg (2024) menar är det säkraste sättet för urvalet att motsvara populationen. I och med studiens begränsade tidsomfång samt att det kan vara svårt att nå ut till deltagare inom en viss population prioriterades däremot att nå ut till deltagare.

3.3 Metoddiskussion

I kapitlet kommer de metoder som valdes till studien att diskuteras och motiveras. Det som diskuteras innefattar valet av spel och bana, datainsamlingsmetoder, studiens deltagare, intervjufrågorna till den semistrukturerade intervjun, enkätfrågorna och även det pilottest som utfördes innan studien genomfördes.

3.3.1 Diskussion gällande val av spel och bana

Då *Cuphead* (2017) ofta redan uppfattas som svårt fanns risken att spelet automatiskt

uppfattats ha en hög svårighetsgrad av spelarna oavsett vilken tutorial de tilldelats. Valet av ett svårt spel gjordes medvetet, då målet var att se hur uppfattning av svårighetsgrad påverkades tidigt i spelupplevelsen. Ett lättare spel bedömdes potentiellt försvåra mätningen under undersökningens begränsade omfång då det kunde innefatta exempelvis långsamare svårighetsupptrappning. Undersökningen begränsades i tidsomfång för att respektera deltagarnas tid och hålla spelsessionerna under 15 minuter som planerat samt inte trötta ut deltagarna för mycket innan intervjutillfället. Längre speltid hade även resulterat i en markant ökning av data vid analys vilket ansågs kunna bli överväldigande givet studiens begränsade resurser och omfång. Av ovanstående anledningar valdes därmed *Cuphead* (2017).

Valet att använda en förinspelad video som substitut för den interaktiva tutorialen fattades för att ge så likvärdig information som möjligt till de två deltagargrupperna där enbart interaktiviteten skiljer och övriga aspekter i tutorialsegmentet inte går förlorat. Om deltagaren utöver att inte få interagera med mekanikerna dessutom inte fick se de utföras bedömdes det vara svårare att förstå hur de fungerar vilket kunde påverka uppfattning av svårighetsgraden. Risker kunde då bli att insamlad data inte reflekterade problemet. Videon spelades in av undersökarna då de tillhör den population studien intresserar sig av och därmed för studiens syfte bör anses representativa till att en deltagare utfört segmentet.

Banan *Forest Follies* valdes då det är en av de två första banor som finns tillgängliga i spelet. De andra två tillgängliga banorna är bossbanor som innefattar en gimmick spelaren behöver lära sig för att vinna samt inte innefattar alla element av en *Run and Gun* bana som exempelvis sidrullande skärm, därför valdes *Forest Follies*. Banan har högt tempo där nya fiendetyper introduceras genom banan tillsammans med plattformssegment och spelaren behöver kombinera skjutande, undvikande samt plattformning för att ta sig vidare. Banan avslutas med en miniboss.

3.3.2 Diskussion gällande datainsamlingsmetoder

Speltesterna utfördes på deltagarnas egna bärbara datorer, då enheterna är av samma modell samt är skapta för spelande ansågs det inte påverka resultatet av speltesterna att de utfördes på två olika enheter.

Intervjun spelades in i ljud men inte bild för att underlätta anonymisering av datan samt då det inte bedömdes tillföra nog relevant data i jämförelse med det ökade analysarbetet gjordes avvägningen att ej använda bildinspelning. Under intervjun förde även testledaren anteckningar på det som sades för att uppfattningar som enbart kunde ske på plats som kroppsspråk eller miner ej skulle gå förlorade i datainsamlingen trots avsaknad av bild.

En fördel med semistrukturerade intervjuer är att de möjliggör att följa upp vinklar som anses betydande för intervjuare vilka då även kan fokusera intervjun på vad de anser vara viktigt (Brinkmann 2014). Vidare eftersträvade undersökningen objektivitet och det var därför viktigt för undersökarna att under genomförande i största mån behålla empatisk neutralitet för att undvika att påverka spelarens uppfattning av upplevelsen. Anledningen är då forskaren är mätinstrumentet i en semistrukturerad intervju vilket Patton (2015 s. 12-17) menar innebär att kredibiliteten beror på dennes förmåga.

Den ursprungliga planen var att den inspelade intervjun skulle transkriberas fullt ut för att underlätta analysarbetet. Medan en full transkribering var önskvärd då det underlättade förståelsen för undersökaren som ej närvarade vid tillfället upptäcktes det efter det första undersökningstillfället att det var mycket tidskrävande och att en snabbare metod därmed blev

nödvändig. Till följd av studiens begränsade tidsomfång användes därför av tvång istället delvis transkribering för intressepunkter där undersökarna lyssnar på intervjun och plockar ut dessa. Om oenigheter gällande hur en viss del uppfattas av testledarna uppstod transkriberas däremot den delen fullt för att reda ut problemet. Det bör betonas att datainsamlingen inte ändrades till följd av att full transkribering avskaffats, därmed anses fortfarande insamlad data från det första testet lika mycket värda som övriga skarpa tester.

Enkäten efter intervjun innehöll påståenden som berör deltagarens uppfattning av speltestet som de i en femskalig likertskala fick fylla i till vilken grad de höll med eller inte höll med påståendet. Likertskala valdes då den ansågs vara nog vanligt förekommande att det förhoppningsvis skulle leda till att respondenten kunde känna sig bekant med alternativen medan den samtidigt erbjuder viss nyans i svarsalternativen. En femskalig likertskala valdes då det tillät för ett neutralt svarsalternativ i mitten för deltagaren. Att låta deltagaren ranka sin erfarenhet på annan skala som exempelvis en sifferskala skala 1-10 istället bedömdes kunna leda till olika uppfattningar av vad de olika siffrorna representerar och påverka datainsamlingen. Datan insamlad via enkäten gav studieledarna möjligheten att bilda en helhetsbild av spelarens upplevelse samt gav möjlighet att kombinera material från olika källor och finna aspekter som kan ha missats under intervju via metodtriangulering.

Utöver beskrivande kvalitativa data som samlats in via speltest, observationer samt intervju för att besvara frågeställningen samlades viss kvantitativ, mätbar data in under genomförandet. Kvantitativ data som samlades innefattade hur ofta en spelare dog, hur lång tid det tog att klara banan samt genom svar på den efterföljande enkäten. Den kvantitativa datan användes för att komplettera den beskrivande kvalitativa datan vid triangulering samt genom att deskriptivt hjälpa till att visualisera insamlat material under analys. Den deskriptiva statistiken användes för att jämföras med den kvalitativa datan. Insamling av både kvalitativ och kvantitativ data stöds av Hammarberg, Kirkman och de Lacey (2016) vilka menar att kvalitativa och kvantitativa metoder kan kombineras om de är kompatibla och används av rimliga anledningar. Exempelvis en dominant metod som stärks av en mindre komponent för att förklara kvantitativt med kvalitativt material. Deskriptiv statistik användes för att underlätta att se mönster i den insamlade datan.

3.3.3 Diskussion gällande deltagare

Att två deltagargrupperna skapades där den ena får spela tutorialen medan den andre får se en video av densamma tutorial var för att möjliggöra att undersöka om det uppstod någon skillnad i hur svårighetsgraden uppfattades med en interaktiv kontra icke-interaktiv tutorial. Syftet var att efter datainsamling och separat analys sedan kunna jämföra de två gruppernas resultat för att bilda en uppfattning i hur upplevelsen av svårighetsgraden skiljde sig. Risken finns att andra faktorer än vilken tutorial som användes påverkade resultatet, men i strävan att få resultat med hög överförbarhet användes noggranna instruktioner för testledare för att skapa så lika testtillfällen som möjligt för att utomstående variabler som exempelvis mycket annorlunda utrustning ej påverkade studiens resultat.

Medan det var önskvärt att slumpmässigt ha delat in deltagare mellan de två deltagargrupperna, det vill säga den som får se den förinspelade videon av tutorialen och den som får spela igenom tutorialen, blev det praktiskt svårt att göra det under genomförande. Att nå ut till deltagare tog längre tid än väntat och för att spara tid samt underlätta planering av speltester slumpades därmed enbart den första speltestarens grupp fram varpå efterföljande tester alternerades mellan grupperna. Målet var att få lika många deltagare i båda grupper för

att likvärdigt kunna jämföra de två grupperna under analys. Men då den sista planerade deltagaren blev tvungen att ställa in och ny ej hann hittas blev resultatet att gruppen som fick spela tutorialen innehöll en person mer än den andra. Då studien var kvalitativ och varje fall behandlades som unikt ansågs det däremot inte påverka testresultaten markant. Om studien återskapas med större omfattning anses det optimalt att slumpa fram deltagare till de båda grupperna samt ha lika många deltagare i varje grupp.

Att inte informera deltagare om att den andra deltagargruppen fanns var för att det inte skulle påverka den data som samlades in, att vara medveten om att det alternativa tutorialsegmentet fanns bedömdes potentiellt påverka datainsamlingen genom att påverka deltagarens tankar och åsikter. Därmed bedömdes det nödvändigt att undanhålla informationen från deltagaren.

Optimalt hade deltagare eftersökts genom slumpmässigt obundet urval vilket Fejes och Thornberg (2024) menar är det säkraste sättet för urvalet att motsvara populationen. Till följd av den begränsade populationen behövde däremot kompromisser göras. En enkät skickades ut i flera olika Discord-kanaler (2015) för studerande vid Högskolan i Skövde men inga deltagare nåddes på detta vis, av tvång blev därmed undersökarna tvungna att istället använda sig av bekvämlighetsurval samt snöbollsurval där de fick nå ut i sina egna kontaktnät för att nå deltagare samt genom dem även finna ytterligare deltagare. De deltagare som hittades var däremot fortfarande del av den population som ämnades undersökas i studien och därmed bedöms den data som samlats in från dessa fortfarande som relevant.

3.3.4 Intervjufrågor

Intervjuguiden och frågorna togs fram med frågeställningen i åtanke och delades upp i olika delar för att samla in data relevant till de nödvändiga delarna för att besvara problemet.

För att säkerställa att hela problemet kunde besvaras av den data som samlades in delades problemformuleringen upp i två delar som tillsammans vid analys bedömdes kunna besvara hela frågeställningen. Att dela in problemformuleringen i mindre delar möjliggjorde att identifiera de områden frågor behövde skapas för samt hitta och täcka informationsluckor i informationsinsamlingen. De två delarna som bedömdes nödvändiga att besvara var följande

- *Hur uppfattas svårighetsgraden under spelande av deltagarna*
- *Hur skiljer sig uppfattningen mellan de två grupperna*

Intervjuguiden togs fram med de två delarna i åtanke och delades upp i olika delar för att samla in data relevant för att besvara dessa.

Frågorna (se Appendix A) delades upp i olika kategorier för att täcka alla delar av spelupplevelsen. Då *Run and Gun* spel innehåller vissa distinkta tidigare identifierade element var det viktigt att frågorna undersökte upplevelsen av dessa. Slutmålet var att frågorna tillsammans skulle hjälpa att under analys bilda en helhetsuppfattning av hur svårighetsgraden uppfattades av de två deltagargrupperna vilka därefter kunde jämföras för att se om skillnad uppstått eller inte samt vad den kan ha berott på.

Efter att frågor skapats för att besvara de olika mindre delarna gick dessa igenom, reducerades eller slogs ihop samt undersöktes för att se om det uppstått någon informationslucka.

Fråga ett till tre handlade om hur spelaren upplevde spelets tutorial, för att samla in data gällande huruvida detta kan ha påverkat upplevelsen av svårighetsgrad under spelande. Fråga två eller tre ställdes beroende på om spelaren fått spela eller sett tutorial, det enda som skilde

frågorna var att den första frågade hur det kändes efter att spelaren fått sett videon medan den andra frågade hur det kändes efter att den fått spela tutorial.

Fråga fyra och fem undersökte hur spelarna upplevde att de kunde använda spelets kontroller. Frågorna ställdes både för att undersöka om spelarna upplevde dessa som svåra samt ifall de kände att de efter tutorial kunde komma ihåg och använda dem.

Fråga sex till nio handlade om banan överlag och spelarens upplevelse av den, frågorna berörde bland annat vilka känslor spelaren upplevde medan de spelade *Forest Follies* samt hur de uppfattade svårighetsgraden kopplat till olika delar av banan.

Fråga tio och elva samlade in data gällande spelarnas uppfattning av fienderna, exempelvis om någon var svårare samt mängden fiender, och även deras uppfattning av spelets tempo och ifall de kände att de kunde klara av det.

Av frågorna tolv till fjorton ställdes enbart en per testare då de handlade om ifall spelaren klarade banan, inte klarade banan eller valde att avsluta spelandet i förtid. Om spelaren klarade den undersökte frågan hur spelaren kände när det hände. Ifall spelaren valde att avsluta banan i förtid frågades de varför de valde att göra det. Om spelaren inte klarade banan frågades de ifall det var någon viss del som kändes tuffare att ta sig igenom.

Fråga femton till sjutton gav möjligheten att samla in avslutande helhetsuppfattning av spelsessionen berörande hur spelaren upplevde den, upplevde svårighetsgraden samt om testledaren hade någon ytterligare fråga de ville ställa från observation av speltestet men inte tidigare fått möjlighet till.

3.3.5 Enkätfrågor

Enkätfrågorna (Se Appendix C) som deltagarna fyllde i efter genomförande togs fram med frågeställningen i åtanke. Frågorna utformades för att täcka samma områden som intervjun men ge spelaren möjligheten att rangordna sitt svar på likertskala. Frågorna ställdes antingen i "jag"-form för att uppmuntra deltagaren att tänka utifrån den egna upplevelsen eller gavs som generella påståenden som deltagarna fick ta ställning till.

Enkäten utfördes med en femskalig likertskala med alternativen *Håller med*, *Håller delvis med*, *Varken håller med eller håller inte med*, *Håller delvis inte med*, *Håller inte med*

Enkäten skapades med programmet *Google Forms* (2008) vilket gav testledarna möjligheten att enkelt skapa en överblick över både individuella deltagares data såväl som jämföra de olika svaren genom programmets inbyggda diagramfunktioner.

Testledaren fyllde i den första frågan vilken avsåg deltagarens tilldelade spelarnummer. Övriga frågor fylldes i av deltagaren.

3.3.6 Pilottest

För att utvärdera metoden innan genomförande av studien utfördes två pilottester för att säkerställa att den data som samlats in var tillräcklig samt relevant för analysarbetet av det valda problemet. Anledningen till att två pilottester utfördes var då genomförandet skulle undersökas med de två deltagargrupperna. Därmed ansågs det lämpligt att utföra ett pilottest för vardera grupp då det säkerställer att alla frågor samt båda genomförandena kunde testas.

De två pilottesterna utfördes med två olika deltagare vilka ingick i studiens population, undersökarna utförde ett test vardera. Därefter diskuterades resultatet samt den insamlade

datan av undersökarna för att identifiera svagheter och styrkor samt åtgärda brister i metoden.

Efter pilottesterna gjordes ett antal ändringar i studiens genomförande. Ändringarna inkluderade såväl tekniska ändringar som inställningar i programvara, vidare instruktioner till testledare, viss omarbetning av frågor i såväl enkät som intervju samt allmän strukturering gällande hantering och sammanställning av insamlad data.

De tekniska ändringarna inkluderade att sänka volymen på spelet under inspelning av speltestet för att underlätta för den undersökare som ej deltog vid testtillfället att höra deltagers tankar under spelande och bilda sig en helhetsbild av deltagarens upplevelse.

De vidare instruktioner till testledare som skapades eller förtydligades inkluderade nedanstående:

- *Be deltagaren tänka högt medan den spelar för att få en tydligare bild av deras upplevelse samt känslor*
- *Efter att deltagaren först fått se/spelat tutorialen, fråga dem om de önskar spela/se den igen så att de är medvetna om att det är tillåtet.*
- *Ställ flera följdfrågor om deltagaren ger korta svar för att få djupare insikt i deras tankar och upplevelse.*

Ytterligare observationspunkter lades till för speltestet. Anledningen var då det uppkom som intressepunkter eller upptäcktes saknades under pilottestet.

- *Hur nära deltagaren var att klara banan?*
- *Om deltagaren verkade ha svårt med vissa mekaniker redan under tutorialen*
- *En punkt för allmänna observationer*

De frågor som lades till i intervjun var följande:

- *Hur kände du om spelets svårighetsgrad? Upplevde du den som positiv eller negativ eller något annat?*
- *Hur kändes klivet att gå från tutorial till faktiskt spelande? (som följdfråga på hur spelaren upplevde att det var att börja spela).*

Utöver frågor som lades till i intervjun byttes även ordningen på vissa frågor för att skapa ett bättre flöde i intervjun. Frågor relaterade till huruvida deltagaren klarade banan eller inte placerades i slutet av intervjun då de skapade ett visst avbrott i det naturliga flödet. I övrigt flöt intervjun på väl och frågorna ledde vidare in i varandra på ett sätt som skapade en naturlig övergång vilket bidrog till en avslappnad stämning där deltagaren kunde uttrycka sig fritt.

Inga frågor ansågs irrelevanta eller överflödiga för att undersöka problemet utan alla frågor ansågs bidra med data som underlättade analysarbetet utan att leda till överbelastning på deltagaren.

I enkäten som intressenter fick fylla i innan tidsbokning ändrades följande punkter:

- *En dublettfråga om spelvana togs bort då den inte tillförde någon ny användbar data*
- *Ett skrivfel åtgärdades där deltagaren ombads att fylla i om de ville kontaktas via Discord (2015) vid två tillfällen istället för via epost.*
- *Demografisk data gällande ålder samlades in då det kan anses vara en bidragande faktor till ifall upplevelsen skiljer sig mycket mellan deltagare och därmed kunde komma att bli relevant under analysarbetet.*

Efter omarbetning av genomförande utefter pilottestet resultat ansågs studien redo att genomföras skarpt.

4 Genomförande & analys

Kapitlet innehåller beskrivningar av både studiens genomförande samt de resultat som framkom och studiens analysarbete, vilket därefter ämnar försöka besvara studiens frågeställning utifrån insamlad data.

4.1 Genomförande

I kapitlet beskrivs genomförandet av studien, vilket bestod av två kompletterande delmoment med ett speltest samt en efterföljande intervju och enkät vilka båda utfördes med deltagare. Intervjun och enkäten utfördes i direkt följd av speltestet.

4.1.1 Speltest

Studien genomfördes individuellt med deltagare genom en fallstudie av det valda spelet *Cuphead* (2017) under dagtid och omfattade två delmoment bestående av ett speltest på ca 15 minuter vilket sedan efterföljdes av den semistrukturerade intervjun och enkäten.

Deltagare söktes genom en enkät skapad i programmet *Google Forms* (2008) som sedan skickades ut till potentiella deltagare vilka själva fick fylla i enkäten.

Tid och plats för speltest bokades in individuellt med vardera deltagare. Deltagarna tilldelades efter tidsbokning antingen att få spela tutorialen eller se videon, däremot informerades inte deltagarna om att den andra gruppen fanns.

Testledare befann sig vid bestämd plats en halvtimme innan speltestet skulle utföras för att sätta upp utrustning samt försäkra sig om att allt fungerade som det skulle. När deltagaren anlant informerades den igenom vad som skulle hända under speltestet samt att deras deltagande var frivilligt och när som helst kunde tas tillbaka och testet avbrytas. Testledare bad även om samtycke till att spela in ljud och datorskärm samt förklarade att de när testet väl börjat inte skulle erbjuda mer hjälp. För att säkerställa att alla deltagare fick samma information hade ett manus samt noggranna instruktioner för hur testtillfällena skulle utföras skapats som testledare följde. Innan testet påbörjades informerades även deltagaren om att den kunde välja att avsluta banan i förtid om den så ville.

Efter att deltagaren fått informationen och gett samtycke påbörjade testledaren speltestet. Inspelningen av datorskärm och ljud startades i programmet *OBS studio* (2012), deltagaren fick hörlurar och sedan fick den beroende på vilken deltagargrupp den tillhörde spela tutorialen upp till sex minuter eller se på den inspelade videon av tutorialen lika länge. Därefter startade testledaren den första banan i spelet, *Forest Follies* vilken deltagaren därefter fick spela i upp till tio minuter, tills de klarade banan eller själv valde att avsluta den i förtid. Testledaren observerade deltagaren under speltestet samt förde anteckningar utefter förbestämda observationspunkter som sedan användes för analys samt som grund till vissa frågor under den semistrukturerade intervjun.

4.1.2 Intervju och enkät

Efter speltestet utförts avslutades datorskrämsinspelningen och undersökningstillfället övergick till det andra delmomentet vilket började med den semistrukturerade intervjun. Intervjun utgick från ett antal förutbestämda frågor men där testledaren är öppen för nya

frågor beroende på deltagarens respons och uppmuntrar den att utveckla sina svar.

Intervjun bestod av 17 frågor och därefter fick deltagaren fylla i en enkät skapad i programmet *Google Forms* (2008) med 15 påståenden om deras upplevelse av spelsessionen som deltagaren sedan fick i en femskalig likertskala fylla i vilken grad de höll med påståendena med ett neutralt alternativ i mitten. Efter att enkäten fyllts i var undersökningstillfället avklarat.

Efter varje undersökningstillfälle sammanställdes datan i en gemensam *Google Drive* (2012) mapp så att båda undersökarna hade tillgång till den. Svaren från enkäten lades in som en PDF och rådatan från datorskrämsinspelningen och den inspelade intervjun, intervjuanteckningar samt observationsanteckningar laddades upp.

4.2 Resultat & Analys

Syftet med studien var att besvara frågeställningen “*Hur uppfattas svårighetsgraden i ett Run and Gun spel vid användning av en interaktiv eller icke-interaktiv tutorial?*”. För att kunna besvara frågeställningen bedömdes följande två underpunkter behöva besvaras.

- *Hur uppfattas svårighetsgraden under spelande av deltagarna?*
- *Hur skiljer sig uppfattningen mellan de två grupperna?*

Studien resulterade i fullständig data från fem testtillfällen där deltagare från två olika grupper genomförde speltest, intervju och sedan enkät. Grupp 1 bestod av tre deltagare, (Spelare 2, 4 och 6) som fick den interaktiva tutorialen innan de spelade *Cuphead* (2017). Grupp 2 bestod av två deltagare (Spelare 1 och 3) som fick den icke-interaktiva tutorialen innan de spelade *Cuphead* (2017).

Den insamlade datan bestod av en datorskrämsinspelning med ljud av speltillfället, observationsanteckningar, intervjuanteckningar, intervjuinspelning samt svar på den efterföljande enkäten för vardera deltagare.

Under kodningsarbetet uppstod återkommande kategorier i den insamlade datan som alla bedömdes beröra hur svårighetsgraden uppfattats av spelarna och kunde därmed användas vid jämförelse för att besvara frågeställningen. Kategorierna som identifierades var:

- *Kontroller & Hjälp*
- *Förmåga att avklara banan*
- *Strategier*
- *Fiender och Banan*
- *Speltempo*
- *Upplevelse & Svårighetsuppfattning*

Resultatet från kodning presenteras per kategori där varje deltagares data sammanfattats individuellt. Efter att alla resultat presenterades analyserades datan och jämfördes mellan grupper för att upptäcka likheter och skillnader som uppstått. För att effektivt kommunicera studiens resultat tydligt och i rätt kontext bedömde undersökarna att resultat och analys bör presenteras tillsammans.

4.2.1 Kontroller & Hjälp

En av de återkommande kategorierna berörde spelarnas upplevelse och användning av spelets kontroller och även den hjälp som de fått eller önskat få. Då spelets tutorial

huvudsakligen fokuserar på att lära ut just kontrollerna och ansågs vara den största hjälp spelarna fick bedömdes de två områdena tillhöra samma kategori. Kategorin behandlar även hur spelaren kunde kontrollera spelarkarakteren under spelande. Att förstå hur kontroller och hjälp upplevdes hjälpte undersökarna undersöka den uppfattade svårighetsgraden.

Grupp 1

- Spelare 2 hade problem med att positionera spelarkarakteren och glömde vissa kontroller. Däremot upplevdes grundkontrollerna och plattformnigen som lätta. Spelaren upplevde övergången mellan tutorial och bana som smidig samt att hen fått lära sig allt som behövdes, men hade gärna fått påminnelser av kontrollerna under spelande.
- Spelare 4 hade problem med att positionera spelarkarakteren och glömde vissa kontroller. Spelaren kände sig inte i full kontroll och medan kontrollerna blev lättare med tiden blev de aldrig bekväm med dem. Däremot önskade spelaren ingen påminnelse av kontrollerna men hade gärnat testat dem mer. Spelaren önskar att tutorialen varit mer representativ för banan då den inte kände att den var nog förberedd.
- Spelare 6 hade problem med att positionera spelarkarakterer och glömde vissa kontroller samt råkade ofta klicka på fel knappar under spelande. Däremot ville spelaren inte ha påminnelse om kontrollerna och kände att klivet mellan tutorial och banan kändes rimlig

Grupp 2

- Spelare 1 kände sig aldrig bekväm med kontrollerna och hade svårt att komma ihåg dem speciellt när hen nådde nya segment och råkade även ofta trycka på fel knapp. Spelaren missförstod hur vissa kontroller fungerade och klickade för varje individuellt skott istället för att hålla in skjutknappen. Spelaren hade velat haft mer förklaring av kontrollerna och önskade att de fått testat tutorial och kontrollerna.
- Spelare 3 hade problem med att positionera spelarkarakteren men kände sig direkt bekväm med kontrollerna och glömde inga av dem. Däremot missförstod spelaren hur vissa kontroller användes och klickade bland annat för varje individuellt skott och trodde det enbart gick att sikta om hen stod stilla. Spelaren ville inte bli påmind om kontrollerna då det fått hen att känna sig dålig men trodde det varit lättare att börja spela om hen fått spela tutorialen själv.

Likheter och skillnader

Medan båda deltagargrupperna upplevde viss problematik med spelets kontroller var den största skillnad som hittades mellan de två att Grupp 2 hade missförstått hur vissa kontroller fungerade, ett problem som ej observerats i Grupp 1. En potentiell anledning till att detta missförstånd kan ha uppstått är då spelarna inte hade haft möjlighet att själva tidigare testa kontrollerna vilket resulterade i en felaktig uppfattning av hur de fungerade. Då Grupp 1 redan haft möjlighet att testa kontrollerna innan de behövde användas i skarpt läge kan det ha skapat en bättre förståelse av hur de fungerade som spelarna i Grupp 2 inte hade tid att bilda sig i spelets höga tempo.

En likhet som uppstod mellan grupperna var dock att majoriteten av spelare glömde vissa eller flera kontroller under spelandet, oavsett om de fått den interaktiva eller icke-interaktiva tutorialen. Däremot uppstod ingen märkbar skillnad i önskan att bli påmind om kontrollerna

mellan grupperna.

Spelarna i Grupp 1 hade olika åsikter gällande hur klivet mellan tutorial och bana kändes, exempelvis upplevde Spelare 6 klivet som rimligt medan Spelare 4 inte kände att tutorialen var nog representativ av banan för att förbereda hen inför spelandet. Här uppstod en skillnad mellan de två grupperna där Grupp 2 tydligt uttryckte att de tror övergången till spelande hade underlättats om de fått spelat den interaktiva tutorialen istället.

Inga tydliga skillnader eller likheter uppstod mellan grupperna i hur bekväma spelarna kände sig med kontrollerna.

4.2.2 Förmåga att avklara banan

Kategorin berör deltagarnas egna uppfattning av om de skulle kunnat klara av banan vilket kan skapa en förståelse för hur svårt spelet uppfattades. Exempelvis om en spelare bedömer det som omöjligt för hen att klara av banan går det att anta att de upplevde spelet som svårare än vad de kunnat hantera i nuläget.

Grupp 1

- Spelare 2 kände sig självsäker i sin förmåga att klara banan om hen haft mer tid och kände redan i början att det skulle gå.
- Spelare 4 kände i nuläget sig inte säker i sin förmåga att klara banan men uttryckte att det kanske skulle kunna gå med mer tid.
- Spelare 6 kände sig osäker i sin förmåga att klara banan och uttryckte att även om hen lyckades skulle hen nog inte känna sig bra på spelet.

Grupp 2

- Spelare 1 kände sig inte alls säker i sin förmåga att klara banan och beskrev att det kändes som att den saknade slut och den sista biten kändes alltid omöjlig för hen.
- Spelare 3 Kände sig till en början säker i sin förmåga att klara banan men ändrade sig tidigt i spelande till att det inte kändes möjligt.

Likheter och skillnader

Känslan av avklarbarhet var mycket spridd mellan de två grupperna, inget tydligt mönster fanns inom någon av grupperna gällande deras tro på förmågan att klara av banan.

Generellt verkade majoriteten av deltagarna ambivalenta till sin förmåga att klara av banan oavsett vilken deltagargrupp de tillhörde. Deras syn på sin förmåga att klara banan ändrades även under spelande vilket gör det svårt att härleda påverkan som en interaktiv kontra icke-interaktiv tutorial kan ha haft på den uppfattningen. Vidare går det även att diskutera kring påverkan av spelets generella svårighetsgrad och den korta speltiden gällande huruvida en spelare bedömer sig kapabel till att klara av banan.

4.2.3 Strategier

Kategorin berör hur spelare närmade sig i sina försök att klara av banan, det inkluderade både hur de valde att ta sig fram samt hur de valde att hantera fienderna. Att analysera spelarnas närmanden bidrog med djupare förståelse för spelarnas agerande och vad som

påverkat det.

Grupp 1

- Spelare 2 skapade strategier för hur hen tar sig igenom banan och spelade mer kontrollerat och försiktigt överlag. Däremot övergick spelstilen till att bli mindre försiktig och mer jäktad när spelaren upplevdes som frustrerad. Spelaren försökte men verkade ha svårt för att analysera och komma ihåg fienders mönster.
- Spelare 4 skapade strategier för hur hen tar sig igenom banan och anpassade medvetet strategin under spelet, spelaren gick från att enbart undvika fiender utan att attackera dem till att döda alla så de inte blir överväldigande många.
- Spelare 6 skapade strategier för hur hen tar sig igenom banan och anpassade medvetet strategin under spelet mellan att snabbt springa förbi fiender och att strategiskt döda alla fiender. Spelaren dog medvetet om de tog skada tidigt för att få bättre förutsättningar senare. Spelaren försökte analysera och komma ihåg fienders mönster.

Grupp 2

- Båda deltagare skapade strategier för hur och varför de närmade sig och hanterade banan.
- Spelare 1 skapade strategier för hur hen tar sig igenom banan och anpassade medvetet strategin för olika segment men kände att mycket skedde av slump i banan. Spelaren försökte analysera och komma ihåg fienders mönster och skapade taktiker för varje fiende men upplevde det som jobbigt att memorera varenda sak i banan.
- Spelare 3 skapade strategier för hur hen tar sig igenom banan och testade olika strategier under spelet. Spelaren försöker antingen skynda igenom banan snabbt och undvika fiender eller stannar helt och siktar på fiender för att döda dem och få mer kontroll.

Likheter och skillnader

I båda grupperna observerades spelare försöka skapa strategier för hur de närmar sig banan och majoriteten av alla spelare försökte läsa fiendernas mönster för att förstå hur de skulle närma sig dem. De strategier som bildades hos spelarna var lika mellan de två grupperna, antingen att skynda sig igenom banan och undvika fiender eller att spela mer kontrollerat och döda alla fiender. En potentiell förklaring till att inga större skillnader uppstod mellan vilka strategier som spelare bildade kan vara då varken den interaktiva eller icke-interaktiva tutorialen inkluderade fiender. Därmed hade grupperna inga markanta skillnader gällande vilka förutsättningar de närmade sig just den aspekten av spelet med.

4.2.4 Fiender och banan

Kategorin berör hur spelarna upplevde banan, exempelvis om den kändes lätt eller svår och om vissa delar uppfattades som svårare. En återkommande aspekt som kopplades samman med banan under kodningsarbetet var fiendernas roll i hur den upplevdes. Då samma del av banan kunde uppfattas olika beroende på hur fienderna upplevdes ansågs det viktigt att se på de två i relation till varandra för att bilda en helhetsuppfattning.

Grupp 1

- Spelare 2 kände att plattformningen i banan var lätt men att mängden fiender var överväldigande att hantera. Spelaren hade svårt för fiender med projektiler och upplevde den lila blomman som svårast och mest svårsläst. Den svåraste delen av banan upplevdes vara mitten då den lila blommans projektiler tillsammans med den blåa springande fienden som återupplivas blev en överväldigande kombination för spelaren
- Spelare 4 kände att plattformningen i banan var lätt men att mängden fiender var överväldigande att hantera. Den lila blomman och den blåa springande fienden upplevdes som svårast. Spelaren upplevde att den lila blomman tillsammans med övriga fiender var det svåraste i banan. Spelaren önskade att den första banan hade varit mindre hektisk.
- Spelare 6 kände att plattformningen i banan var lätt men att mängden fiender var överväldigande att hantera. Spelaren upplevde en känsla av att inte ha kontroll och att banan hade mycket slump. Medan fiender upplevdes som distinkta med lättlästa mönster kändes den gula fienden mest oförutsätbar och även den blåa springande fienden som svårsläst och svårprickad. Den svåraste delen av banan var vid det fallna trädet med den blåa springande fienden och många gula blomfiender då kombinationen beskrevs som svår.

Grupp 2

- Spelare 1 kände att plattformningen i banan var lätt men att mängden fiender var överväldigande och gjorde banan svår och kändes stressigt. Banan kändes som att den inte hade något slut och att mycket skedde av slump. Fiender med komplicerade mönster var svårare att hantera och projektiler var svårast. Den svåraste delen av banan var när spelaren behövde ta sig förbi den horisontellt springande blå fienden och ett vertikalt rörande pareringsobjekt.
- Spelare 3 kände att plattformningen i banan var lätt men att mängden fiender var överväldigande då det blev många saker samtidigt. Spelaren kände sig aldrig bekväm med banan då nya delar och fiender var svåra att ta in. Att se fiendemönster var svårt och de svåraste fienderna var de gula blommorna då de var många samt den röda svampen som kan gömma sig. Den svåraste och mest frustrerande delen av banan var i början då det var väldigt många fiender samtidigt där.

Likheter och skillnader

En likhet mellan de två grupperna var att alla spelarna upplevde plattformning och att generellt ta sig igenom banan som enkelt, men att inkluderingen av fiender var vad som skapade utmaning i banan. Uppfattningen kan ha berott på det höga fiendeantalet som spelare fick möta, något som flertalet spelare själva uttryckte sig uppleva som svårt. Exempelvis Spelare 1 uttryckte mängden fiender som stressigt och projektiler som det svåraste medan Spelare 6 upplevde att vissa fiendekombinationer var svårare än andra trots att hen generellt upplevde fienderna som lättlästa. Medan fienderna i sig uppfattades som den största utmaningen upplevde inte deltagarna nödvändigtvis samma fiender som utmanande av samma anledningar oberoende av vilken grupp de tillhörde. Medan spelarna alla upplevde mängden fiender som svårt kan det finnas flera förklaringar till de spridda åsikterna gällande vilka fiender som kändes svårast. Medan majoriteten av alla deltagare

försökte urskilja fiendemönster upplevdes Grupp 2 ha svårare för det vilket kan ha varit en bidragande orsak till att exempelvis Spelare 1 upplevde fiender med komplicerade mönster och projektiler som utmanande och att Spelare 3 blev överväldigad när hen mötte många gula blommor.

Vilken del av banan som uppfattades som svårast uppvisade inte heller några tydliga skillnader mellan grupperna, däremot hittades likheter mellan grupperna gällande varför de olika delarna uppfattades som svåra. Specifikt många fiender samtidigt eller kombinationen av flera fiendetyper upplevdes öka svårighetsgraden i vissa delar av banan. Däremot var det enbart en deltagare som uttryckte att de önskade att den första banan var mindre hektisk.

4.2.5 Speltempo

Kategorin handlar om spelets tempo, det vill säga dess hastighet. I Run and Gun spel som Cuphead (2017) är hastigheten en viktig komponent som tidigare nämndes i bakgrunden. Hur tempot upplevs bedömdes under kodning kunna påverka den upplevda svårighetsgraden i spelet och togs därmed i åtanke under analysarbetet.

Grupp 1

- Spelare 2 upplevde tempot som hanterbart tills det kom många fiender men önskade inte att tempot var lägre. Tempot upplevdes som högt men det kändes positivt då spelet är stressigt men kul.
- Spelare 4 upplevde tempot som för snabbt för att vara den första banan men kände att det gick att anpassa sig till det efter visst spelande. Dock kände spelaren att med fienderna behövde hen alltid vara alert. Generellt kände spelaren sig neutral till tempot.
- Spelare 6 upplevde tempot som mycket snabbt och inte avklarbart utan många försök, till viss del upplevdes det som för högt.

Grupp 2

- Spelare 1 upplevde tempot som för högt och att det hände för mycket saker samtidigt samt att det inte fanns någon vila. Att samtidigt försöka lära sig kontrollerna gjorde att allt kändes som att det händer väldigt snabbt. Däremot ville inte spelaren att tempot borde ändras utan kände att om hen hade koll på kontrollerna hade det kunnat vara en lagom utmaning.
- Spelare 3 upplevde tempot som snabbt och utmanande men fortfarande hanterbart. Spelaren uttryckte att det var positivt då de tycker om höga tempot i spel och uttryckte att det skulle varit kul om det varit ännu högre, om än potentiellt för svårt

Likheter och skillnader

Gemensamt för båda grupperna var upplevelsen av spelets tempo som högt, däremot saknades enighet inom någon av grupperna om hur de kände inför det och vad som orsakade upplevelsen. Exempelvis uttryckte Spelare 1 att allt kändes väldigt snabbt då hen försökte lära sig kontrollerna samtidigt och det inte gick att vila under spelande. Medan det går att se på det som att spelaren är i spelets början och därmed lär sig, går det även att fråga sig om spelaren hade upplevt spelet som mindre snabbt om hen fått möjligheten att testa kontrollerna innan spelande. I kontrast upplevde Spelare 3 istället det höga tempot som positivt, utmanande och hanterbart och önskar det hade varit högre då hen uppskattar det i

spel. Även Spelare 2 uppskattade tempot då det i hans mening blev stressigt men kul. Medan Spelare 4 upplevde tempot som för snabbt för en första bana kände han att det gick att anpassa sig under spelande och kände sig neutral inför tempot. Det går alltså att se att medan tempot alltid upplevs som högt, innebär det inte nödvändigtvis att spelarna ser det som antingen bra eller dåligt och att det istället beror på hur väl de kände att de kunde hantera tempot. Det framkom inte någon tydlig skillnad i hur väl de kände att de kunde hantera tempot, däremot går det att undra om Spelare 1 potentiellt hade upplevt tempot som mindre stressigt om han inte samtidigt kände att han behövde lära sig använda kontrollerna.

4.2.6 Upplevelse & Svårighetsuppfattning

Utöver tidigare kategorier som tillsammans bidrog till spelarnas uppfattning av svårighetsgraden intresserade sig undersökarna även för deras upplevelse av spelet i helhet samt den egna beskrivningen av svårighetsgraden. Utöver vad som kan observeras och härledas, bedömdes det viktigt att deltagarens egna beskrivningar ej missades under analysen så att en helhetsbild kunde bildas av svårighetsgradsuppfattningen

Grupp 1

- Spelare 2 ansåg att svårighetsgraden inte borde ändras och att den kändes positiv och inte orättvis, när spelaren dör är det till egna misstag. Medan frustration uppstår uttrycker spelaren att det övergår till kul. Spelet upplevdes som stressigt men kul.
- Spelare 4 ansåg att svårighetsgraden inte borde ändras och att den kändes positiv och inte orättvis, när spelaren dör är det till egna misstag. Spelaren blir frustrerad när han dör men vill klara banan och upplever att det känns kul.
- Spelare 6 var neutral till svårighetsgraden men kände att det var oroväckande hög grundsvårighetsgrad och uttryckte att spelare borde börja med lättare spel. Spelaren upplevs inte frustrerad när han dör och uttryckte att spelet var roligare än han trodde. Spelandet liknades vid hasardspel med hur en fortsätter spela även när en förlorar och att det blir beroendeframkallande.

Grupp 2

- Spelare 1 ansåg att svårighetsgraden inte borde ändras men upplevde inte den höga svårighetsgraden som positiv då det kändes för svårt för att han skulle vilja spela igen. Medan han lärde sig mer och mer nådde det en gräns och spelet kändes omöjligt då det konstant var mycket saker som hände, många fiender och fler och fler utmaningar.
- Spelare 3 ansåg att svårighetsgraden inte borde ändras och upplevde svårighetsgraden som hög och positiv. Spelaren uttryckte en preferens för svåra spel då de gillar utmaning och stress i spel. Spelaren upplevs som frustrerad när han dör tidigt i banan.

Likheter och skillnader

När spelare beskrev sin upplevelse med spelet samt hur de uppfattade och kände inför spelets svårighetsgrad gick det återigen inte att identifiera tydliga skillnader mellan de två grupperna utan spelarnas åsikter var mycket spridda. Den enda spelaren som upplevde svårighetsgraden som negativ var Spelare 1 som upplevde spelet som omöjligt till följd av mängden saker som hände. Spelare 6 var neutral till svårighetsgraden men beskrev

spelupplevelsen som nästan beroendeframkallade och förvånandsvårt kul. Samtidigt uttryckte hen även att det var oroväckande hög svårighetsgrad på en första bana och att spelare borde börja med lättare spel. I kontrast upplevde Spelare 3 svårighetsgraden som både hög och positiv till följd av en preferens för svåra spel. Gemensamt för alla deltagare var dock konsensus i att svårighetsgraden inte borde ändras och majoriteten av deltagarna hade en positiv upplevelse av svårighetsgraden.

Hos vissa spelare fanns en uppfattning av tutorial som otillräcklig för att sedan ta sig an banan, vilket kan ha påverkat deras uppfattning av svårighetsgraden som högre än de annars hade gjort. Medan åsikten gällande otillräcklig tutorial återfanns både hos spelare 1 som fick den icke-interaktiva tutorialen och Spelare 4 som fick den interaktiva tutorialen, var det enbart Spelare 1 av dessa som upplevde svårighetsgraden som negativ. Däremot uttryckte Spelare 1 att den upplevde en punkt där hen inte längre lärde sig mer under spelande vilket inte Spelare 4 uttryckte, att inlärande inte längre skedde för Spelare 1 kan alltså potentiellt ha bidragit till en negativ syn av svårighetsgraden.

4.2.7 Analysstrategier

Datan analyserades löpande medan den samlades in och undersökarna såg först individuellt på varje deltagares data och förde egna anteckningar på initiala mönster och observationer. Anteckningarna användes sedan som utgångspunkt när datan därefter diskuterades tillsammans för att identifiera mönster, intressepunkter och potentiella kategorier under kodningsarbetet. Genom att lära känna datan individuellt först kunde en helhetsbild bildas och varje fall behandlas som unikt innan det relaterades till övrig data. Dessutom tillät det en mer nyanserad bild av datan att framträda genom undersökartriangulering vilket ökar trovärdigheten och minskar risken för att undersökarnas egna fördomar och perspektiv påverkar resultatet.

Vid kodningsarbetet användes affinity diagram, vilket är ett sätt att organisera idéer på genom att sortera dem i grupper utefter hur de relaterar till varandra. För kategoriseringen användes programmet *Miro* (2011) då det gick att efterlikna digitala post-it-lappar i programmet vilket underlättade arbetet. Syftet var för att enkelt kunna gruppera och flytta kategorierna och den insamlade datan från deltagarna och visualisera grupperingarna för att lättare bilda en överblick vid analysarbetet.

Undersökarna eftersträvade att se holistiskt på datan och därmed undvika att dra slutsatser från enstaka datapunkter, exempelvis om en deltagare beskrev kontrollerna som lätta men glömde flera grundläggande kontroller under spelande togs det i åtanke vid analysarbetet.

Först kategoriserades deltagarnas data individuellt för att därefter jämföras och analyseras i relation till övriga deltagare i gruppen för att se om mönster eller trender uppstod. Det var först därefter som de två grupperna jämfördes med varandra. Anledningen till avgränsningen var för att undersökarna skulle kunna bilda en helhetsbild av vardera grupp, såväl som individuellt, för att sedan se om skillnader eller likheter uppstod mellan deltagargrupperna.

4.2.8 Kodning & slutsatser

För varje deltagare utfördes det efter speltest en första initial sammanställning av vardera undersökares intressepunkter och mönster från den insamlade rådatan vilka först hölls åtskilda från varandra (se figur 4). Kategorierna kunde bland annat innefatta spelarens

<p>Saker jag tänker på</p> <p>spelare har olika uppfattning om huruvida mer hjälp från tutorial hade påverkat deras spelande. Medan exempelvis spelare 6 ansåg det vara ett rimligt kliv till den första banan, kände spelare 4 att spelandet hade underlättats om tutorial varit mer representativ för själva banan och förklarande. Däremot tyckte spelare 2 att medan hen fick lära sig allt som behövdes för att klara av banan var det svårt att ta in allt på en gång.</p>
<p>Likheter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alla uppfattade spelet som svårt, men förhöll sig olika till svårighetsgraden. • Både spelare 2 och 4 ansåg att svårighetsgraden var positiv, men samtidigt som spelare 2 inte ville ha en lägre svårighetsgrad och tyckte att tempot var stressigt men kul, så hade spelare 4 velat haft en mindre hektisk första bana samt att hen kände sig osäker i förmågan att klara första banan • Alla spelare skapade strategier och försökte anpassa sig efter fiendemönster och spelsituationerna, exempelvis startade spelare 4 om ifall hen tog skada tidigt i banan genom att döda spelkaraktären, detta för att stärka chanserna att hen klarade de senare delarna i banan med mer hälsa. • Både spelare 4 och 6 kände att banan inte var avklarbar, däremot kände spelare 4 att hen skulle klara den med mer tid. • Både spelare 4 och 6 hade svårt att kontrollera sin spelarkaraktär och sprang därmed in i fiender / tog skada av misstag
<p>Skillnader</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spelare 6 till skillnad från 2 och 4, var neutralt inställd till den men kände att det var oroväckande svårt som grund och att tempot och banan inte kändes avklarbart utan många försök. • Alla spelare uppfattade tempot olika, varav spelare 2 såg det höga tempot som positivt och hanterbart, spelare 4 hade en neutral inställning och spelare 6 tyckte att det var för högt samtidigt som det kändes oavklarbart.

Figur 6: Exempel på jämförelse inom Grupp 1

Slutligen jämförde undersökarna resultatet av de två deltagargrupperna, det vill säga de fastställda likheterna och skillnaderna samt deltagarnas individuella data, och de slutgiltiga nedanstående kategorierna fastställdes vilka sedan användes för att försöka besvara frågeställningen “Hur uppfattas svårighetsgraden i ett Run and Gun spel vid användning av en interaktiv eller icke-interaktiv tutorial?”.

- *Kontroller & Hjälp*
- *Förmåga att avklara banan*
- *Strategier*
- *Fiender och Banan*
- *Speltempo*
- *Upplevelse & Svårighetsuppfattning*

Vilken tutorial spelarna fick spela påverkade inte helhetsuppfattningen av svårighetsgrad till stor utsträckning, däremot pekar resultatet mot att det påverkade spelarnas förmåga att effektivt använda sig av spelets kontroller vilket kan ha varit en bidragande faktor till hur de uppfattade svårighetsgraden. För att vidare undersöka det föreslår studien att framtida forskning fokuserar på en koppling mellan kontroller och uppfattning av svårighetsgrad i relation till tutorial eller övriga aspekter.

Hos vissa spelare fanns en uppfattning av tutorial som otillräcklig för att kunna sedan ta sig an banan, vilket kan ha påverkat deras uppfattning av svårighetsgraden. De upplevde att det blev ett för stort kliv mellan tutorial och banan vilket kan ha orsakat en starkare uppfattning av spelet som svårt. Medan detta uppstod både hos spelare 1 som fick den icke-interaktiva tutorialen och Spelare 4, var det enbart Spelare 1 av dessa som upplevde svårighetsgraden som negativ.

Till följd av det spridda resultatet kunde inga tydliga skillnader i hur svårighetsgraden uppfattades återfinnas mellan grupperna, däremot pekar den insamlade datan mot att många faktorer samverkar för att skapa en uppfattning hos spelaren gällande svårighetsgrad. Tutorialen tycks som följd enbart vara en av dessa aspekter, iallafall i fallet *Cuphead* (2017)

där kontrollerna visserligen bidrog till uppfattningen av svårighetsgrad genom att försvåra spelande till viss del, men inte tycks ha varit en avgörande faktor i hur svårighetsgraden uppfattades av spelare

Sammanfattningsvis går det med studiens resultat att dra slutsatsen att hur svårighetsgraden uppfattas i ett *Run and Gun* spel inte ändras märkbart vid användning av en interaktiv eller icke-interaktiv tutorial. Medan det går att se tecken på andra faktorer som kan ha påverkat uppfattningen, kan studien inte fatta några konkreta slutsatser gällande detta utan det bör istället undersökas vidare i en annan studie.

5 Sammanfattning och diskussion

I kapitlet kommer en sammanfattning av arbetet att göras vartefter resultatet och resultatpåverkande faktorer kommer att diskuteras. Även studiens trovärdighet, samhälleliga och etiska aspekter kommer att diskuteras. Slutligen beskrivs exempel på hur ett potentiellt framtida arbete skulle kunna utföras givet studiens resultat.

5.1 Sammanfattning

Studien har undersökt hur användning av en interaktiv kontra icke-interaktiv tutorial i början av spelet *Cuphead* (2017) påverkade spelares uppfattning av svårighetsgraden med syftet att besvara frågeställningen *“Hur uppfattas svårighetsgraden i ett Run and Gun spel vid användning av en interaktiv eller icke-interaktiv tutorial?”*.

För att undersöka problemet utfördes speltester på plats med fem deltagare. Tre deltagare fick spela den interaktiva tutorialen i *Cuphead* (2017) medan de andra två fick se en förinspelad video av densamma tutorial varpå de fick spela spelets första bana *Forest Follies* i tio minuter. Därefter utfördes semistrukturerade intervjuer och en enkät i likertskala med deltagarna där data samlades in gällande spelarens upplevelse av sessionen. Frågorna i intervju och enkät utformades för att täcka alla delar av ett *Run and Gun* spel med syftet att bilda en helhetsuppfattning av spelarens upplevelse.

Insamlad data sammanställdes och analyserades med hjälp av affinitetsdiagram i programmet *Miro* (2011) vilket ledde till att sex kategorier framkom som sedan kunde jämföras inom och mellan deltagargrupperna.

Resultatet visar på att användning av en interaktiv eller en icke-interaktiv tutorial inte hade märkbar påverkan på spelarnas uppfattning av svårighetsgraden i spelet. Däremot verkade det ha större påverkan på hur väl spelarna kunde använda spelets kontroller. Det går i resultatet att se tecken på att hur svårighetsgraden uppfattades av spelare påverkades av andra aspekter i spelupplevelsen. Tutorialen upplevdes vara en av dessa aspekter, men då spelets resultat är mycket spridda kunde inte studien dra några slutsatser gällande detta i nuläget.

5.2 Diskussion

I kapitlet diskuteras studiens resultat både i relation till olika faktorer som kan ha påverkat resultatet samt genom att relatera det till tidigare forskning.

5.2.1 Resultat & resultatpåverkande faktorer

Flera faktorer kan ha påverkat att markanta skillnader ej uppstod mellan spelargruppernas resultat samt att tydliga mönster inte framkommit, bland annat kan studiens begränsade mängd deltagare negativt påverkat datainsamlingen och begränsat insamlad data. Fall som kunde bidragit till djupare insikt eller resulterat i tydligare mönster kan därmed ha missats vilket potentiella framtida studier bör ha i åtanke. Även att grupperna var ojämna kan ha påverkat resultatet och framtida studier bör eftersträva lika stora deltagargrupper. Risken finns även att populationen ej var homogen, varav en deltagare hade betydligt lägre spelvana. Även valet av bekvämlighetsurval kan ha resulterat i informationsfattiga fall som negativt påverkat resultatet. Användning av avsiktligt slumpmässigt urval rekommenderas vid vidare undersökning av området samt för att undvika bias.

En ytterligare faktor som kan ha påverkat resultatet var att flera av deltagarna uttryckte att de tidigare hört talas om *Cuphead* (2017) och då även att det var ett svårt spel. Men då deltagarnas egna upplevelser under det specifika speltestet var vad som efterfrågades bedömdes det inte ha nog stark påverkan på resultatet för att utesluta deltagarna från resultatet.

Risken finns dessutom att ett spels tutorial, eller åtminstone i fallet *Cuphead* (2017), inte har lika stor inverkan på den upplevda svårighetsgraden som undersökningen hade förväntat sig. Om så är fallet kan andra variabler istället ha varit orsaken till att upplevelsen av svårighetsgraden skilde sig mellan deltagarna, vilket skulle kunna förklara varför inga tydliga skillnader uppstod mellan grupperna. Då de tydligaste skillnader som uppstod mellan grupperna var förmågan att korrekt använda kontroller skulle en framtida studie potentiellt kunna välja att fokusera på specifikt den effekten hos deltagargrupperna samt hur de påverkat spelupplevelsen.

Potentiella andra variabler som spelpreferenser och vilka spel en deltagare är van vid att spela kan ha spelat en roll i hur svårighetsgraden upplevdes. Detta kan exempelvis jämföras med Adams (2011) definitioner gällande absolut, relativ och upplevd svårighet där vissa deltagare i denna studie är mer vana vid spel av liknande svårighet och eller relaterad spelgenre. Dessa faktorer kan påverka spelarnas upplevda svårighetsuppfattning då vissa spelare till en början har mer erfarenhet, därmed upplever den relativa och absoluta svårigheten annorlunda än de spelare med mindre erfarenhet. Exempelvis uttryckte Spelare 3 att hen gillade svåra spel vilket därmed kan ha bidragit till att svårighetsgraden upplevdes som positiv, medan Spelare 1 uttryckte att hen tyckte spelets svårighetsgrad var för svår och upplevde den som negativt, samt att hen inte skulle känna sig taggad på att spela igen. Detta kan enligt Adams (2011) vara ett resultat baserat på spelarvana och erfarenhet i genren vilket vidare kan påverka spelarnas uppfattning av svårighetsgraden.

Spelare 1 uttryckte under testet att hen inte upplevde att banan var avklarbar samt att den kändes oändlig, Adams (2011) diskuterar att känslan av lösbarhet (solvability) kan bero på ett antal faktorer som generell spelvana eller spelets upplevda svårighet i jämförelse med den absoluta svårigheten (Adams 2010). I fallet med Spelare 1 kan resultaten tydas att hen upplevde banan som omöjlig utefter den betydligt mindre spelarvana hen besatt i jämförelse med resten av deltagarna. Det kan även bero på faktorer såsom inläringen i den tutorial som framfördes till spelaren varav spelare 1 hade vissa problem med kontrollernas ihåglighet och användande. Dock uppvisade även andra deltagare samma upplevelse av att banan inte var avklarbar trots större spelvana och en annan tutorialinteraktion, dessa spelare hade i kontrast till spelare 1 en positiv inställning till spelets svårighetsgrad. Eftersom resultaten varierar både mellan och inom deltagargrupperna, samt att deltagarna eventuellt kan ha varit för få i nummer för att föra fram mer konkreta resultat, bör vidare forskning eventuellt undersöka med homogena spelare samt ett större antal deltagare i båda deltagargrupperna.

Den största potentiella effekten som tutorial observerades ha påverkat hos spelarna var deras förmåga att korrekt använda spelets kontroller. Enligt Smith (2009) är det viktigt för ett spel att framföra tidig spelinformation såsom kontroller på ett enkelt och utspjitt sätt för att ge spelaren en chans att lära sig spelets grunder. I fallet om *Cuphead* (2017) var meningen att jämföra resultaten mellan de två deltagargrupperna som antingen fick spela den interaktiva tutorialen eller se på en video, därmed istället få en icke-interaktiv tutorial framförd och utefter detta se hur spelarnas uppfattning av svårighetsgrad påverkas. Resultaten visade sig vara spridda mellan de två grupperna vilket kan ha berott på hur tutorialen i sig var uppbyggd samt hur den informationen spelarna lärde sig kunde översättas till faktiskt spelande i banan *Forest Follies*, snarare än i vilken form tutorialen framfördes (Smith 2009). Medan det kan ha

påverkat den uppfattade svårighetsgraden går det inte att fastställa i denna studie, vidare studier inom området bör därmed genomföras för att undersöka fenomenet.

5.2.2 Metodtriangulering, undersökartriangulering & trovärdighet

För att öka studiens trovärdighet använde sig undersökningen av undersökartriangulering där undersökarna först såg på det insamlade datamaterialet individuellt för uppnå olika perspektiv och därefter diskutera och analysera det tillsammans. Även metodtriangulering användes för att öka studiens trovärdighet, data samlades in via flera olika metoder genom observation och inspelning, intervju samt enkät för att sedan kombinera datamaterialet. En styrka med att använda sig av metodtriangulering är att data som från en metod kan kompletteras, stärkas eller ifrågasättas med hjälp av data från en annan.

Överförbarheten av studien kan även prövas och stärkas genom vidare undersökningar av området enligt de förslag som läggs fram under rubriken framtida arbete.

Studien eftersträvade objektivitet i analysen och det var därför undersökarna först såg individuellt på den insamlade datan för att identifiera potentiella intressepunkter och mönster innan den därefter diskuteras tillsammans. Att se individuellt på datan först ansågs leda till högre grad av objektivitet än ifall undersökarna gjort det tillsammans från början då de inte påverkas av varandras åsikter eller perspektiv till en början vilket hade kunnat leda till att intressepunkter missats. Att därefter via undersökartriangulering diskutera och analysera insamlad data tillsammans för att nå konsensus och fastställa mönster kunde därmed leda till ett helhetsperspektiv med högre objektivitet.

Under studiens genomförande blev en deltagare tvungen att exkluderas från studiens resultat. Spelare 5 blev tvungen att ställa in och testet utfördes då med en annan deltagare istället. Däremot var den deltagaren en dataspelsutvecklingsstudent och ingick därmed inte i studiens population. I samband med att testarens resultat avvek anmärkningsvärt från övriga testdeltagare fattades därmed beslutet att utesluta dess data från analys. Då deltagaren både inte ingick i populationen samt fick mycket annorlunda resultat från övriga deltagare kunde det inte uteslutas att det hade påverkat den insamlade datan och kunde därmed inte användas för att besvara frågeställningen. Medan uteslutandet innebar att grupperna inte innehöll lika många deltagare ansågs det inte påverka resultatet av studien då det är en kvalitativ ansats där varje fall behandlas som unik. Att ha deltagare från densamma population bedömdes ta högre prioritet än mängden deltagare. I en framtida studie borde det däremot eftersträvas att hitta lika många deltagare till båda deltagargrupperna om möjligt.

Ett flertal av de källor som använts till denna studie kan anses vara föråldrad information trots den relevanta kopplingen till forskningsområdets tema. Dock används flera av de använda källorna i tidigare moderna examensarbeten inom speldesign (Carlsson 2021) samt är hämtat från kurslitteraturen inom speldesign (Koster 2005). Utöver detta anses äldre källor vara viktiga för att ge större insikt inom forskningsområdet då har kunnat jämföra skillnader mellan mer moderna källor och äldre. Inga nyare källor har heller hittats som motbevisar de äldre, varav många av de nyare källorna refererar till de äldre.

5.3 Samhälleliga och etiska aspekter

Då lärande inom spel är ett område där mycket tidigare forskning utförts har det identifierats som en viktig aspekt för utvecklare att ha i åtanke då det starkt påverkar spelupplevelsen för spelaren.

Syftet med studien var att bidra till forskningen gällande hur uppfattning av svårighetsgrad påverkar spelupplevelsen och specifikt då hur den tidiga inlärningen påverkar den uppfattningen. Då en informationslucka identifierats inom forskning gällande kopplingen mellan ett spels tutorial och uppfattning av svårighetsgrad, är förhoppningen att studiens resultat ska kunna bidra med insikt samt ligga till grund för vidare undersökning inom området. Den upplevda svårigheten kan ligga till grund till huruvida en spelare väljer att återvända till en spelupplevelsen, exempelvis beskrev Spelare 1 hur de upplevde spelet som för svårt för att den skulle känna sig taggad att spela igen. Att förstå hur den upplevda svårighetsgraden och spelupplevelsen kan påverkas av det inledande lärandet som erbjuds av en tutorial kan därmed vara av hög vikt när spelutvecklare designar den delen för att behålla spelarengagemang.

Den frustration som kan uppstå och observerades under spelande av ett svårt spel med högt tempo som *Cuphead* (2017) kan anses utsätta deltagare för en stressig situation som negativt påverkar denne. Däremot vill studien understryka att deltagarna redan vid intresseanmälan för studien informerades om att den skulle beröra just svårighetsgrad i spel och även att deltagare åter vid speltest informerades om att de kunde avbryta spelsessionen i förväg om de önskade.

Utöver att gynna spelutvecklarens förmåga att skapa en tutorial som ger den ämnade uppfattningen av svårighetsgrad gynnar det även spelarna själva. Spelare får alltså nytta av studiens forskning genom att det kan skapa optimala förutsättningar och bistå med de verktyg de behöver för att ledas in i den tidiga spelupplevelsen. Studiens resultat kan alltså användas för att reducera spelarfrustration och skapa goda spelupplevelser.

Då undersökningen var empirisk följde den de regler utlagda i det vetenskapliga rådets forskningsetiska principer (2022) under och efter undersökningen samt vid hantering av persondata.

Studien förhöll sig till informationskravet genom att informera deltagare om studiens syfte, vart studien skulle utföras, vad deltagare skulle få göra vid testtillfället samt att deltagande var frivilligt i den initiala enkät som skickades ut vid rekrytering. Vid testtillfället informerades deltagarna igen att deras deltagande var frivilligt och att de när som kunde avbryta testet.

Samtyckeskravet efterföljdes då deltagandet i rekryteringsenkäten var frivillig. I enkäten frågades det om deltagaren gav samtycke till att deras information hanterades, frågan var nödvändig att besvara för att kunna delta i studien. Vid testtillfället frågades deltagare verbalt om de samtyckte till att den information som samlades in fick hanteras i studiens syfte .

För att förhålla sig till konfidentialitetskravet tilldelades deltagarna siffror samt insamlad data oidentifierades. Insamlade data fanns enbart tillgänglig för undersökarna, kontaktuppgifter för att planera testtillfällen raderades efter undersökningen för att försäkra att känslig information ej läcks ut.

För att förhålla sig till nyttjandekravet användes insamlat datamaterial enbart till studiens syfte, att undersöka problemet i ett kandidatarbete. Det kommer inte användas utanför syftet eller ges ut till potentiella intressenter varken under eller efter arbetet utförs.

5.4 Framtida arbete

Om studien skulle förlängas under en kortare period hade fler deltagare eftersökts till de båda deltagargrupperna för att undersöka om några tydligare mönster och skillnader uppstått. Målet hade då varit att om möjligt kontinuerligt samla in och fortsatt analysera data tills informationsmättnad uppnås. Medan det inte skulle garantera vidare resultat kan det leda till djupare insikt bland annat gällande de intressepunkter och mönster som har uppstått samt potentiellt leda till att nya framkommer vilka kan hjälpa till att besvara frågeställningen.

Att vidare undersöka hur spelare uppfattar svårighetsgrad samt hur inlärande i spel hanteras är områden vars vikt kan betonas av tidigare forskning som gjorts på områdena, exempelvis rapporten skriven av Passalacqua et al (2020) gällande vikten av ett tutorialsegment, Adams (2011) diskussion gällande icke-meningsfull svårighetsgrads påverkan och Kusters (2005 s. 100-109) förklaring av oväsen och hur det påverkar spelarens vilja att ta sig an en utmaning. Av denna anledning bedöms området fortfarande värt att undersöka vidare. I samband med att spel utvecklats har även tutorials behövt ändras för att passa de nya sammanhang och syften de används för. Behovet av interaktiva tutorials reflekterar behovet av att lära ut svårare spelupplevelser på ett vis som underlättar för spelaren (Therrien 2011). Svårighetsgrad enligt Burgun (2012) berör hur svårt spelets hinder eller mål är för spelaren att uppnå bör därmed deras uppfattning av densamma svårighetsgrad ha stor påverkan på deras spelupplevelse. Då interaktiva tutorials skapades för mer avancerade spelupplevelser är det viktigt att förstå påverkan det har på hur nåbara spelets mål uppfattas vara för spelaren, det vill säga dess svårighetsgrad. Om spelaren uppfattar svårighetsgraden på ett ej önskvärt vis kan det leda till att en spelare ej önskar fortsätta spela vilket observerades i studien.

För att effektivt vidare undersöka frågeställningen "*Hur uppfattas svårighetsgraden i ett Run and Gun spel vid användning av en interaktiv eller icke-interaktiv tutorial?*" föreslår studien att nästa steg blir att utveckla en egen artefakt för att effektivt kunna isolera och mäta effekten av just en interaktiv kontra icke-interaktiv tutorial med två varianter av densamma artefakt där enbart tutorial skiljer sig. Liknande studier med en egenutvecklad artefakt med två olika varianter som sedan undersöks via speltester har tidigare använts för att undersöka variabler som exempelvis *juice* påverkan på spelare (Hildingsson, Nordström 2022) eller hur vertikala kontra horisontella 2D-plattformsspel påverkar spelupplevelsen (Löfving 2022). Då möjligheten att isolera tutorial som påverkande variabel ej var möjligt i studien, vilket tidigare togs upp som resultatpåverkande, kan användning av en egenutvecklad artefakt potentiellt bistå med möjlighet att göra just det och därmed leda till tydligare resultat enligt frågeställningen.

Medan studiens resultat inte visade på tydliga samband mellan upplevd svårighetsgrad och vilken tutorial spelaren fick kan andra intressepunkter som framkommit under studien undersökas av framtida arbeten inom området. Exempelvis kan framtida arbeten undersöka den koppling som uppstod mellan användandet av icke-interaktiva tutorials och vilken slags information spelaren går miste om till följd av detta.

Referenser

- Adams, E. (2010). *Fundamentals of game design, Second edition* (2. ed). Berkeley, CA: New Riders. s. 342-343
- Adams, E. (2011) *The designer's notebook: eight ways to make a bad tutorial*. http://www.designersnotebook.com/Columns/110_Bad_Tutorial/110_bad_tutorial.htm
- Brinkmann, S. (2014). *14 Unstructured and Semi-Structured Interviewing*. Patricia Leavy PhD (2014) *The Oxford Handbook of Qualitative Research*. Oxford: Oxford University Press. s. 277-299.
- Discord Inc (2015) *Discord*. <https://discord.com> [2025-03-20]
- Burgun, K. (2012). *Game Design Theory: A New Philosophy for Understanding Games*. A K Peters/CRC Press. s. 19-58.
- Carlsson, A., & Olofsson, E. (2021). *Fokuserad på utmaningen : Svårighetsgradens påverkan på olika nivåer av flow*. Kandidatuppsats. Högskolan i Skövde. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:his:diva-20099>
- Cuphead* (2017). [spel]. Studio MDHR.
- Fejes, A., & Thornberg, R. (2024) *Handbok i kvalitativ analys / Andreas Fejes & Robert Thornberg* (red.). Liber. s. 297.
- Final Fantasy I* (1987). [spel]. Square.
- Lankoski, P. and Björk, S. (2015) *Game research methods : an overview / editors: Petri Lankoski, Staffan Björk*. ETC Press. s. 3-4. s. 93-96
- Gauntlet* (1985). [spel]. Atari Games.
- Google (2012) *Google Drive*. <https://drive.google.com/drive/> [2025-03-20]
- Google (2008) *Google Forms*. <https://docs.google.com/forms/> [2025-03-20]
- Guzsvinecz, T. (2024) *The Soulsification of video games, Multimedia Tools and Applications: An International Journal*. s. 1-27.
- Hammarberg, K., Kirkman, M., de Lacey, S., *Qualitative research methods: when to use them and how to judge them, Human Reproduction*, Volume 31, Issue 3, March 2016, s. 498-501
- Khusid, A., & Shardin, O. (2011) *Miro*. <https://miro.com> [2025-03-20]
- Koster, R (2005) *Theory of Fun for Game Design*, 1sta uppl., Paraglyph, Incorporated, Scottsdale., s. 34-47. s. 100-109. s. 110-127.
- Lain. Development (2012) *OBS Studio*. <https://obsproject.com> [2025-03-20]
- Lee, Y. et al. (2024) *Comparison of Tutorial Methods in Virtual Reality Games for a Better User Experience*, APPLIED SCIENCES-BASEL, 14(16), s. 7141. doi:10.3390/app14167141.
- Löfving, E. (2022). *Skillnad i spelupplevelse mellan vertikala och horisontella 2D plattformsspel*. Kandidatuppsats. Högskolan i Skövde. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:his:diva-21320>
- Nordström, R., & Hildingsson, S. (2022). *Juice påverkan på spelare ur ett PXI-perspektiv*. Kandidatuppsats. Högskolan i Skövde. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:his:diva-21315>

- Passalacqua, M. et al. (2020) *Demystifying the First-Time Experience of Mobile Games: The Presence of a Tutorial Has a Positive Impact on Non-Expert Players Flow and Continuous-Use Intentions*, *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(3), s. 41. doi:10.3390/mti4030041.
- Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H. (2015). *Interaktionsdesign. Bortom Människa-Dator Interaktion*. John Wiley & Sons Ltd. Studentlitteratur AB. s. 348-275
- Patton, M.Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. (4:e uppl.) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. s. 12-17. s. 264-272
- Smith, T (2009) *Press A to jump; teaching players to play*. *Game Developer*, 16(09), s.13-16 https://ubm-twideo01.s3.amazonaws.com/01/vault/GD_Mag_Archives/GDM_October_2009.pdf
- The Legend of Zelda: Ocarina of Time* (1998). [spel]. CD Project RED.
- Therrien, C. (2011) "To get help, please press X" *The rise of the assistance paradigm in video game design*. Proceedings of DiGRA 2011 Conference: Think Design Play.
- The Witcher 3: Wild Hunt* (2015). [spel]. Nintendo
- Vega, E., Camarero, C. & Gutiérrez-Arranz, A. (2023) *Customer Experience in Gamified Commercial Websites: The Impact of Game Difficulty and Gameplay*, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(17), s. 3346–3360. doi:10.1080/10447318.2022.2096727.
- Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Vällingby: Elanders Gotab, s.6–16
- Yu, D. et al. (2023) *Research on user experience of the video game difficulty based on flow theory and fNIRS*, *Behaviour & Information Technology*, 42(6), s. 789–805. doi:10.1080/0144929X.2022.2043442.

Appendix A – Intervjufrågor

Frågor:

Tanke: Börja med frågor som är lätta att svara på så vi inte overloaddar spelaren. Är några frågor onödiga? Vad kan vi skala av?

Tänk på:

- ställ följdfrågor om spelaren ger korta svar, följ upp om de börjar prata om t.ex svårighet, utmaning, hur väl de kände att de kunde hantera saker om något var frustrerande, lätt etc.
- Var inte rädd för att stanna upp, gå igenom observationer och se om du har något visst du vill fråga om.

SÄG INTE RUBRIKERNÄ PÅ OMRÄDENÄ DE ÄR TILL FÖR OSS I RAPPORTEN INTE FÖR DELTAGAREN ATT HÖRA
TÄNK PÅ EMPATISK NEUTRALITET OCH NYFIKENHET, inte leda in på svar men leda in på intressanta spår för STUDIENS SYFTE

Om Tutorial

1. När du fick börja spela banan, kändes det som att du skulle kunna klara av den?
(Kände spelaren sig kapabel att ta sig an utmaningen tidigt i banan eller kändes det för svårt? Kändes det görbart)

OM SPELAREN FICK SE TUTORIALEN MEN INTE SPELA DEN

2. a Hur upplevde du att det var att börja spela efter du fått sett videon i början? Hur kändes det att faktiskt börja använda kontrollerna i spelet?
 - o Hur kändes klivet att gå från tutorial till faktiskt spelande?
 - o Ev följdfråga från observation om t.ex spelaren verkade ha svårt att gå och skjuta etc(Vi ville veta hur det var att försöka applicera mekaniker som spelaren bara fått sett när den väl även fick möjligheten att praktiskt använda dem)

OM SPELAREN FICK SPELA TUTORIALEN

3. b Hur upplevde du att det var att börja spela efter du fått spela tutorialen? Hur kändes det att faktiskt börja använda kontrollerna i spelet?
 - o Hur kändes klivet att gå från tutorial till faktiskt spelande?
 - o Ev följdfråga från observation om t.ex spelaren verkade ha svårt att gå och skjuta etc(Vi ville veta hur det kändes för spelaren att använda det som de fått testat i skarpt läge)

Om mekaniker

4. Hur kände du att det gick att vänja sig med spelets kontroller? Exempelvis skjutande och springande etc.
 - o Ev följdfråga: Blev du bekväm vid att använda kontrollerna?(Kände spelarna att de blev bekväma med spelets kontroller, kändes de som att de klarade av att använda kontrollerna eller förblev det lika svårt t.ex)

5. Kom du på någon gång under spelet att det fanns något du glömt att du kunde göra? (Om de inte kommer på något men vi observerat något de missat kan vi ju fråga om det, t.ex glömde de att parera, att de kan sikta sina skott eller dasha)
 - o Ville du ha en påminnelse om kontrollerna?
 (Blev det överväldigande information att komma ihåg så mycket från den första tutorialen? Kommer det finnas någon skillnad mellan spelare som sett eller spelat här?)

Om banan och upplevelsen av den

6. Var det någon speciell känsla du kände medan du spelade banan, var det exempelvis något som frustrerade dig, kändes orättvist, något du tyckte var roligare eller mer uttråkande?
Allmän uppfattning, svårighetsgrad kan vara kopplad till frustration ex det var på tok för svårt och därmed blev det frustrerande/orättvist, det var lagom svårt och blev utmanande och roligt etc etc)
7. Kändes det som att du fick bättre koll eller kontroll på hur du skulle ta dig igenom banan ju mer du spelade?
Svårighetsgradsförändringar genom spelande, gick det t.ex från omöjligt till ah men jag har en plan. Kände sig spelaren i kontroll eller kändes allt helt slump och whack.
8. Var det någon speciell del av banan som kändes mer eller mindre tuff att ta sig förbi? Varför kände du så? (Om vi har något exempel från observation kan det tas upp här)
Fanns det någon viss del som kändes svår och varför kände de så?
9. utöver att slåss mot fiender, hur kändes det att röra sig genom banan? Att ta sig framåt och förbi hinder osv.
 - a. Hur kändes det när du mötte fiender samtidigt som du behövde göra det Förstå hur platforming upplevdes (en essentiell del av run and gun spel)

Om fiender och tempo

10. Hur kändes det att möta fienderna i spelet?
 - a. Följfråga: Kändes det överväldigande eller kände du att du kunde klara dem?
 - b. Var det någon del som kändes mer utmanande (Exempelvis mängden projektiler, mängden fiender, placering, flera saker samtidigt)
 - c. Var det någon av fienderna som kändes tuffare (eller lättare!) att möta? exempelvis de var för många, deras attacker var svåra att förstå?
 En viktig del av Run and Gun spel är den höga mängden fiender och projektiler, hur svåra kändes dem? Var det någon viss del som kändes svårare?
11. Hur kändes spelets tempo?

Följfråga: kändes det som att du kunde hantera tempot? Ändrades den uppfattning under spelet?

 En viktig del av Run and Gun spel är det höga tempot som gör att spelaren måste hålla sig på alerten, Kände spelaren att den kunde hålla uppe tempot eller blev det för mycket?

OM SPELAREN KLARADE BANAN

12. Hur kändes det när du klarade banan?

Vi vill veta om det kändes t.ex välförtjänt, lättad, eller som ren tur.

OM SPELAREN VALDE ATT AVSLUTA BANAN I FÖRTID

13. Vad var det som gjorde att du valde att avsluta banan i förtid?

b. Ev följdfråga från observation om t.ex spelaren verkade ha svårt att gå och skjuta etc

Vi vill veta om det t.ex blev för svårt, för frustrerande, helt enkelt inte var kul.

OM SPELAREN INTE KLARADE BANAN

14. Var det någon speciell del av banan (från observation om möjligt) som du kände var svår att ta sig förbi eller var det flera saker tillsammans? Varför kände du så? vilken del av spelet var det som blev för svårt? Var det många småsaker eller samma sak flera gånger.

Allmänna uppfattningar av svårighetsgrad

(Dessa frågor är till för att låta spelaren/testledaren lägga till avslutande kommentarer gällande svårighetsgrad utöver andra delar vi frågat om)

15. Hur skulle du beskriva din upplevelse med spelet som helhet för någon annan som inte spelat spelet?

Den här frågan ämnar se hur spelaren uppfattar spelet som helhet, att beskriva spelet för någon annan gör att de måste tänka på vad som stack ut mest av allt.

OM VI HAR YTTRELLIGARE FRÅGOR FRÅN OBSERVATION VI VILL STÄLLA

16. Hur kände du om spelets svårighetsgrad? Upplevde du den som positiv eller negativ eller något annat?

17. Den här delen (från observation)

Appendix B – Anmälningenkät

2025-03-20 17:39

Anmälan till Studie: Svårighetsgrad i Cuphead

Anmälan till Studie: Svårighetsgrad i Cuphead

Den här enkäten eftersöker dig som är intresserad av att delta i en studie om svårighetsgrad i spel av Anny Danneby och Elsa Almér. Studien är en del av kandidatarbete inom Dataspelutveckling (DSU) Design som behandlar svårighetsgrad i spelet Cuphead.

Deltagande i studien är frivilligt och du kan när som helst ta tillbaka ditt deltagande. Vänligen kontakta oss om du önskar ta tillbaka ditt deltagande.

Du får när som helst avbryta speltestet utan att behöva förklara varför.

Insamlad data kommer att avidentifieras och kontaktuppgifter kommer att raderas efter att studien är avslutad.

Syfte

Speltestets utförs för att undersöka hur svårighetsgrad uppfattas i spelet Cuphead. Speltestet utförs för att besvara. Syftet med speltestet är att undersöka ämnet i relation till ett kandidatarbete inom programmet Dataspelutveckling - Design

Deltagare

Studien söker dig som uppfyller nedomstående kriterier:

- Bor i närheten av eller i Skövde och/eller har möjlighet att delta på plats med testledarna
- Inte har spelat Cuphead tidigare
- Inte går/har gått en spelutvecklingsutbildning

Speltest

Hela testtillfället beräknas ta ca 40-50 minuter att genomföra.

Testet kommer att utföras i Högskolan i Skövdes lokaler under dagtid, eller om annan lämplig plats väljs i samråd med studieledarna exakt tid och plats kommer att bestämmas tillsammans med studieledarna.

Testet kommer bestå av att först spela ett spelsegment av spelet Cuphead i ca 15 minuter och därefter följer en intervju mellan deltagare och testledare samt en kortare enkät med frågor om spelupplevelsen.

Som tack för ditt deltagande kommer det att erbjudas gluten/laktosfritt fika efter att testet är avslutat :)

https://docs.google.com/forms/d/1qP7QRx_paSISx0IB1V4ZaPXpXuUS-H_GYEaqjEmk10I/edit?ts=07acafdf5

1/8

* Anger obligatorisk fråga

1. Hur föredrar du att bli kontaktad för planering av speltest? (Du kan välja flera alternativ) *

Markera alla som gäller.

- Discord
- E-post

2. Ange det Discordnamn du önskar bli kontaktad på (skriv N/A om du föredrar att bli kontaktad via Mail) *

https://docs.google.com/forms/d/1qP7QRx_paSISx0IB1V4ZaPXpXuUS-H_GYEaqjEmk10I/edit?ts=07acafdf5

2/8

3. Ange den mailadress du önskar bli kontaktad på (skriv N/A om du föredrar att bli kontaktad via discord) *

4. Går du eller har gått en utbildning inom Dataspelsutveckling (DSU)? *

Markera endast en oval.

- Ja
 Nej

5. Ålder (Denna fråga är inte obligatorisk, du behöver inte svara om du inte är bekväm med det)

Markera endast en oval.

- 18-19
 20-24
 25-29
 30-39
 40-49
 50+

Spelvana

Du kommer nu få besvara några korta frågor om din spelvana, det är viktigt för studien att du försöker besvara frågorna så ärligt och detaljerat som möjligt.

6. Om jag skulle beskriva min spelvana, skulle jag säga att jag spelar dator/tv-spel : *

Markera endast en oval.

- Dagligen
 Varje Vecka
 Någon gång per månad
 Någon gång per år
 Jag minns knappt sist jag spelade
 Jag brukade spela när jag var yngre men jag gör det inte längre
 Jag spelar inte spel

7. När du spelar, spelar du med tangentbord, Controller eller båda? *

Markera endast en oval.

- Tangentbord
 Controller
 Både och

8. Vilka slags spel brukar du spela / Vilka slags spel brukade du spela? *

9. Jag har tidigare spelat spelet *Cuphead* *

Markera endast en oval.

- Ja
 Nej

10. Jag har tidigare spelat spel inom Genren *Run and Gun* (Exempelvis *Megaman*, *Contra*, *metal slug* etc.) eller *Shoot 'em Ups* (exempelvis *Space invaders*, *Star fox*, *Touhou project*)

Markera endast en oval.

- Jag har spelat spel inom Run and Gun genren
 Jag har spelat spel inom Shoot 'em Up genren
 Jag har varken spelat spel inom Run and Gun eller Shoot 'em Up genren
 Jag har spelat spel inom både Run and Gun och Shoot 'em Up genren

Övrig information

Nedan står information som är viktig för dig som deltar att ha tagit del av. Läs det noggrant, tack!

11. Jag är medveten om att jag genom att svara på den här enkäten ger samtycke till att min information kommer att hanteras i studiens syfte. Informationen kommer enbart att användas till studiens syfte och kommer inte att delas med någon utanför studien. *

Insamlad data kommer att avidentifieras och kontaktuppgifter kommer att raderas efter att studien är avslutad.

Markera endast en oval.

- Ja, jag är medveten och ger samtycke till att min information får hanteras i studiens syfte.

OBS - vänligen kolla inte upp spelet Cuphead innan speltestet då det kan påverka den data som samlas in

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google.

Google Formulär

https://docs.google.com/forms/d/1qP7QRx_paSISx0IB1V4ZaPXpXuUS-H_GYEaqEmkI0/edit?ts=67acafd5

7/8

https://docs.google.com/forms/d/1qP7QRx_paSISx0IB1V4ZaPXpXuUS-H_GYEaqEmkI0/edit?ts=67acafd5

8/8

Appendix C – Enkät efter speltest

2025-03-20 17:39

Enkät efter speltest - Cuphead

Enkät efter speltest - Cuphead

* Anger obligatorisk fråga

1. Spelnummer *

2. 1. Jag kände att jag redan i början av banan kunde använda spelets kontroller *

Markera endast en oval.

- Håller med
- Håller delvis med
- Varken håller med eller håller inte med
- Håller delvis inte med
- Håller inte med

<https://docs.google.com/forms/d/1XDIPadSBjUXIM6fzZr43zKb4M-TBUyDnms-tV9xG4I/edit?ts=67b32d28>

1/9

2025-03-20 17:39

Enkät efter speltest - Cuphead

3. 2. Spelets tempo var för högt *

Markera endast en oval.

- Håller med
- Håller delvis med
- Varken håller med eller håller inte med
- Håller delvis inte med
- Håller inte med

4. 3. Det var svårt att komma ihåg de kontroller jag kunde använda i spelet *

Markera endast en oval.

- Håller med
- Håller delvis med
- Varken håller med eller håller inte med
- Håller delvis inte med
- Håller inte med

<https://docs.google.com/forms/d/1XDIPadSBjUXIM6fzZr43zKb4M-TBUyDnms-tV9xG4I/edit?ts=67b32d28>

2/9

5. 4. Jag kunde röra mig genom banan utan större problem *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

6. 5. Jag kände att jag hade kontroll över vad jag gjorde i banan *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

7. 6. Jag dog till saker som kändes orättvisa/inte som mitt fel *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

8. 7. Det var överväldigande att hålla koll på mängden saker som hände i banan *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

9. 8. Jag kunde hantera de fiender jag mötte *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

10. 9. Jag kände mig säker i min förmåga att klara banan *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

11. 10. När jag dog kändes det som att det var på grund av något jag själv gjort *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

12. 11. Jag önskar att spelet hade varit lättare *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

13. 12. Jag önskar jag hade fått mer hjälp medan jag spelade *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

14. 13. Jag hade velat haft mer förklaring av spelets kontroller *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

15. 14. Jag önskar jag hade fått testa kontrollerna mer *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

16. 15. Jag upplevde svårighetsgraden som positivt *

Markera endast en oval.

- Håller med
 Håller delvis med
 Varken håller med eller håller inte med
 Håller delvis inte med
 Håller inte med

