

Användarskapat innehåll för datorspel

Theo Ström

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Informations- och medieteknik
Identifikationsnummer:	6148
Författare:	Theo Ström
Arbetets namn:	Användarskapat innehåll för datorspel
Handledare (Arcada):	Johnny Biström
Uppdragsgivare:	
<p>Sammandrag:</p> <p>Spelmodifieringar har varit redan i årtal en källa för gratis innehåll till datorspel, och med stigande antal spelföretag som tillåter och stöder användarskapat innehåll, kan användare lätt bygga eget innehåll till deras favoritspel. I detta arbete undersöks hur användarskapat innehåll påverkar spelföretag och hur de kan dra nytta av detta fenomen, samt vilka skäl användare har att skapa eget innehåll. Dessutom beskrivs hur man lagligt skapar innehåll till ett spel och hur innehållet delas till andra användare. Som ett stöd till undersökningen gjordes det en simpel modifiering utan förhandskunskaper för att visa hur lätt det är att komma i gång med övningen. Arbetet baserar sig på akademiska tidskrifter, och är avgränsat till datorspel.</p>	
Nyckelord:	datorspel, modifiering, modifikationer, tillägg, innehållsskapare, utvecklare, modifiera
Sidantal:	30
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	20.5.2017

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Information and media technology
Identification number:	6148
Author:	Theo Ström
Title:	User-created content for computer games
Supervisor (Arcada):	Johnny Biström
Commissioned by:	
<p>Abstract:</p> <p>Game modifications have been for years a source of free content for computer games. Users are encouraged to create content for their favourite games by the increasing number of game companies that allow and support user-created content. In this work user-created content is examined for how it impacts game companies and how they can benefit from it and what motivates users to create their own content. In addition, the legality and sharing of user-created content is explored. A simple modification was made for this work to demonstrate how easy it is to get started with modifying as a user with no prior knowledge. This work is based on academic journals, and is limited to computer games.</p>	
Keywords:	computer games, modding, modify, mod, add-on, content creator, developer
Number of pages:	30
Language:	Swedish
Date of acceptance:	20.5.2017

INNEHÅLL

1	Inledning.....	6
1.1	Bakgrund	6
1.2	Målsättning, metoder och avgränsningar	7
2	Modifiering av spel	8
2.1	Viktigaste milstolparna inom spelmodifiering	8
2.2	Att skapa innehåll och modifiera ett spel.....	10
2.3	Olika typer av modifieringar.....	12
2.3.1	<i>Anpassning av användargränssnitt</i>	<i>12</i>
2.3.2	<i>Omvandling av spel.....</i>	<i>14</i>
2.3.3	<i>Machinima</i>	<i>14</i>
2.3.4	<i>Hacking av stängda spelsystem.....</i>	<i>15</i>
2.4	Creation Kit.....	16
3	Delning av innehåll	19
3.1	Steam Workshop.....	20
4	Effekter av användarskapat innehåll	21
4.1	Spelutvecklarens synvinkel	22
4.2	Innehållsskaparens synvinkel.....	23
5	Laglighet gällande modifiering av datorspel	24
6	Diskussion och slutsatser	26
	Källor	28

Figurer

Figur 1. Standard användargränssnitt utan tillägg	13
Figur 2. Användargränssnitt med tillägg (Curse 2010)	13
Figur 3. Grotta med och utan modifikationer (Nexusmods 2017c).....	15
Figur 4. Byggandet av modifikation till Skyrim i Creation Kit.....	17
Figur 5. En dialog mellan spelaren och en uppdragsgivande karaktär i spelet.	18

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Videospelindustrin är en av de största underhållningsindustrierna i världen med en global inkomstprognos på 89 miljarder i 2018 (Statista 2017). Videospel har en väldigt stor potential för stora inkomster, som exempel spelet *Grand Theft Auto V*, som nådde en försäljning på 1 miljard inom tre dagar efter att den gavs ut. James Cameron's *Avatar*, den mest inkomstbringande filmen i historien, nådde samma milstolpe efter sjutton dagar (Wallace 2014 s. 219).

Inkomsten av videospelindustrin stiger år för år delvis för att mera människor kommer åt telefoner, datorer och televisioner än förut, men också för att strategin spelutvecklaren använder är olik än förut. Digitala spelens livscykel fokuserar nuförtiden mera på tiden efter att den ges ut på marknaden. Spelutvecklaren fortsätter att förbättra spelet efter utgivningen med uppdateringar och prissatta expansionspaket (Laakso 2016 s. 1). I många spel dessutom har man alternativ att köpa mera innehåll med riktiga pengar, t.ex. bättre och mera vapen, finare kostymer till karaktären, mera spelbara nivåer, och tusentals andra tjänster beroende på spelet.

I många spel och spelsamhällen ger utvecklaren en stor roll åt användarna gällande spelets popularitet, livslängd och anpassbarhet genom att låta användarna producera eget innehåll till spelet. Att skapa eget innehåll, eller modifiera, ett färdigt spel har varit en kommersiell övning redan närmare trettio år. Med en ödmjuk början, har spelmodifiering vuxit till en lukrativ affärsmodell som använder användarnas kreativitet och skicklighet för att producera nya spelerfarenheter till en stor del av spelarbasen, utan konstnader till den egentliga spelutvecklaren.

1.2 Målsättning, metoder och avgränsningar

Målet med detta arbete är att undersöka vad användarskapat innehåll möjliggör, och hur användarskapat innehåll påverkar inom datorspelvärlden på spelföretag, innehållsskapare och spelare, d.v.s. alla parter som spelindustrin omfattar.

I arbetet används huvudsakligen akademiska tidsskrifter från de senaste 10 åren som källor till undersökningen, samt artiklar som är publicerade på nätsidor med spelande i huvudrollen. Genom arbetet tas det upp exempel på populära spel som har gynnats av användarskapad innehåll. I olika spel och sammanhang används ofta olika termer för användarskapat innehåll, såsom tillägg, modifikation och modifiering, och i detta arbete används samma metod.

Arbetet fokuserar mera på modifiering av datorspel, eftersom det på spelkonsoler är väldigt svårt och nästan alltid förbjudet att använda mjukvara av tredje parter som möjliggör förändring av källkod och skapande av skript. I slutet av andra kapitlet introduceras ett försök på att göra en enkel modifiering till spelet *The Elder Scrolls: Skyrim*.

2 MODIFIERING AV SPEL

Ryan Wallace (Wallace 2014 s. 220) beskriver spelmodifiering som en process där man ändrar, lägger till, eller raderar koden i ett redan existerande spel med målet att byta sättet hur ett spel spelas. Med rätta verktyg och kunskap kan en individ modifiera ett spel på många olika sätt. Konstverket och texturer i spelet kan bytas eller förbättras, nytt innehåll kan införas såsom nya nivåer, karaktärer och föremål, samt nya objektiv och äventyr kan introduceras. Nästan alla av modifieringarna kräver att spelen som modifieras måste vara installerade på datorn som driver modifikationen. Därför måste själva spelet först köpas, och detta är orsaken till varför så många spelföretag nuförtiden tillåter modifiering av deras spel. Desto bättre, större och populär en viss modifikation blir, desto mera människor köper basspelen för att kunna ladda modifikationen.

2.1 Viktigaste milstolparna inom spelmodifiering

Spelmodifiering som en utövning har en rik historia av bra spel som blivit vidare utvecklade, justerade och förbättrade av hemmakodare samt professionella spelutvecklare.

En blick på siffrorna visar oss hur populärt modifiering har blivit inom de 35 åren som denna utövning har existerat. Det absolut mest modifierade spelet är The Elder Scrolls: Skyrim av Bethesda Softworks. Gästerna på sidan Nexusmods.com kan välja att ladda ner modifieringar till Skyrim av en lista på över 51 000 filer. Tillsammans har dessa filer blivit laddade ner över 1,1 miljarder gånger på drygt fem år (Nexusmods 2017a). Största delen av dessa filer består av små justeringar till spelet såsom små modifieringar till själva spelandet eller små grafiska justeringar. Många populära modifieringar är ändå större grafik, audio eller beteendeförbättrande modifieringar, som kan tynga ner på datorn som spelet går på om många stora modifieringar används på samma gång. (Dyer 2016)

En av de första populära modifieringarna gjordes på åttiotalet, då en parodi med namnet Castle Smurfenstein gjordes av skjutspelen Castle Wolfenstein. Modifieringen bytte ut

alla nazifiender mot smurfar. I 1993, ett årtionde efter Castle Smurfenstein, gav spelföretaget id Software ut en av de viktigaste spelen inom historien av spelmodifieringar, Doom. Utvecklaren på id Software visste att spelare av deras föregående spel hade försökt modifiera deras spel, så de satt ihop filer på Doms kartor och texturer och gav dem ut till spelarna som sedan kunde lättare göra egna spelbara nivåer i spelet. Detta bevisade sig vara så populärt att i 1994 gjorde id Software som den första kommersiella spelföretaget ett officiellt användarvänligt verktyg, som gjorde modifiering ännu lättare och snabbare. (Dyer 2016)

Den nästa stora milstolpen i världen av spelmodifieringar kom efter att science fiction skjutspelen Half-Life kom på marknaden år 1998. Genom att köpa spelet fick amatörutvecklare tillgång till spelets teknologi, dess proprietära mjukvara, samt gratisverktyg av spelets utvecklare Valve. Två amatörutvecklare Minh Le och Jess Cliffe gjorde en så kallad total omvandling av spelet. Det ursprungliga spelet är en science fiction enspelarspel, medan modifieringen med namnet Counter-Strike blev en flerspelarskjutspel i den nutida miljön där två lag spelar mot varandra. Spelet blev mycket populärt, och det ledde till att Valve anställde bägge amatörutvecklare och jobbade vidare på modifieringarna som till sist och slut blev en mycket populär serie av skjutspel som spelas ännu idag av hundratusentals människor varje dag (Steam 2017). (Nieborg & Van Der Graaf 2008)

Till och med nya spelgenren har fötts som en följd av modifiering. År 2002 gav Blizzard Entertainment ut realtidsstrategi-datorspelet Warcraft III och World Editor verktyget, som ger användarna möjlighet att göra egna, och redigera färdiga nivåer. Verktygets mångsidiga funktioner möjliggör att nivåer kan göras som byter målet i hela spelet (Laakso 2016 s. 4). Med verktyget gjordes en modifikation med namnet Defense of the Ancients (DotA) där två lag av fem spelare spelar mot varandra, och målet med spelet är att förstöra motståndarens bas, före egna basen förstörs. Formatet har fått namnet MOBA (Multiplayer Online Battle Arena) och detta format bevisade sig så populärt att många spelföretag har gjort liknande spel som DotA, och en av dem, League of Legends, är världens mest spelade onlinespel med miljoner av spelare varje dag (Jeremiah 2017).

2.2 Att skapa innehåll och modifiera ett spel

Det mest direkta sättet att bli en spelmodifierare är igenom självlärning och självorganiserande. Att börja med modifiering är att lära sig spelutveckling, mjukvaruutveckling och datavetenskap utanför eller innanför en akademisk miljö. Det är också en övning där man lär sig att jobba i grupp, speciellt då man utvecklar stora och komplicerade modifieringar. Många modifierare söker hjälp av andra som hållit på med liknande projekter och många börjar även samarbeta på en modifikation på så sätt att gruppen liknar som ett litet kommersiellt spelföretag med varje utvecklare ansvarig för en viss del i modifieringen. (Scacchi 2010)

Spel är oftast modifierade med verktyg som ger tillgång till en intern okrypterad version av spelets mjukvara eller plattform. Medan det kan verka att spelföretag inte skulle vilja att användare får tag på sådana verktyg, är det ofta motsatta som är sant. Utvecklaren av spelsystem erbjuder i ökande takt verktyg för att modifiera deras spel, som ett sätt att öka marknadsandelen och försäljningen av spelet. Det finns verktyg av olika slag som kräver olika kunskaper. Många kräver en förståelse av specifika programmeringsspråk, medan andra är aningen enklare med "drag and drop" principen. (Scacchi 2010)

Om ett spelföretag inte har gett ut ett officiellt modifieringsverktyg för deras spel, kan användaren försöka få tag på ett utomstående verktyg som gjorts av privata individer. I flera slutanvändaravtal för spel förbjuds ofta modifiering, och om ett företag inte har gett ut ett verktyg, betyder det oftast att de inte vill att spelet modifieras. Överträdelse av utvecklarens upphovsrätt kan leda till rättsliga åtgärder, och därför är det riskabelt att modifiera spel utan officiella verktyg. (Wallace 2014 s. 230)

Utrustning att utveckla mjukvara och andra modifikationsverktyg som ges till användaren är en modern affärsstrategi som engagerar användarna till att hjälpa med innovationer utanför studion. Således kan man observera olika strategier hur spelutvecklare kontrollerar och stöder spelmodifiering. Som exempel, i deras spel *World of Warcraft* ger Blizzard Entertainment ett verktyg avsett för kustomisering av användargränssnittet. Tillägningarna som skapas med detta verktyg modifierar eller

omvandlar inte spelet till något helt annat, eftersom Blizzard vill försäkra och kontrollera att användarna med eller utan dessa tillägg har tillgång till samma inställningar och mekaniker i spelet. Därför är det i sista hand spelarens egen skicklighet som bestämmer om spelaren kan besegra fienden, för att inga styrkehöjande modifikationer kan användas.(Scacchi 2010)

I kontrast till Blizzard, erbjuder Bioware till spelserien *Neverwinter Nights* ett verktyg, *Aurora*, samt handledning till modifierare i att skapa och omvandla nya spelbara nivåer och karaktärer. Epic Games har med liknande drag gett ut ett kraftfullt verktyg *Unreal Development Kit*, som tidigare såldes bara till andra professionella spelutvecklare med licens. Med detta verktyg kan man modifiera redan färdiga spel, eller även göra nya kvalitetspel, men verktyget är så komplicerat och omfattande, att bara mycket engagerade, skickliga och organiserade hemmoutvecklare har chans att skapa något värt att spela.(Scacchi 2010)

Oavsett hur komplicerad en modifikation är, så måste man ha en viss grad tekniska och sociala färdigheter. Man måste ha kunskap med en viss grafisk mjukvara, skriptingspråk och verktyg som är gjort särskilt för spelmotorn ansluten till ett visst spel. Dessutom, med modifikationer som är historiskt baserat på någon skild tidsperiod (antingen i spelets värld eller riktiga världen), måste man ha kännedom om den tidens historia, arkitektur och teknologier. I många fall gör modifieraren stora åtgärder för att skapa en realistisk och noggran bild av verkliga saker i modifikationen, såsom spela in ljud av riktiga djur eller ett strid med svärd (Postigo 2007 s. 302).

Med en stor och dedikerad bas av modifierare som det finns nuförtiden är de ändå bara en liten del av den totala spelarbasen som hellre använder modifikationer som är gjorda av andra. Det är lönsamt för en enstaka spelare att söka igenom redan färdigt gjorda modifikationer och ladda ner dem på sin egen dator, i stället för att själv måsta sätta tid på att lära sig modifiera. Detta fenomen diskuteras noggrannare i kapitel tre som handlar om hur användarnas själv skapade innehåll delas via olika plattformar och nätsidor.

2.3 Olika typer av modifieringar

Enligt Scacchi (2011 s. 65) kan i alla fall fyra typer av modifieringar förverkligas. Dessa är anpassningar av användargränssnitt, omvandling av spel, machinima och hackning av stängda spelsystem.

2.3.1 Anpassning av användargränssnitt

Användargränssnittet för spel är det som användaren ser och upplever på skärmen. Det är också upplevelsen som spelutvecklaren specifikt har skapat för användaren. Spelutvecklaren försöker begränsa och styra vad användaren kan göra, samt hurdan upplevelse de ska ha. Många användare försöker få en fördel genom att modifiera användargränssnittet, men bara om utvecklaren tillåter detta. Sådana modifieringar visar för användaren mera information på skärmen än vad det ursprungliga användargränssnittet gör. Dessa modifieringar byter inte spelets funktionalitet, mekanik eller regler, utan ger användaren antingen möjlighet att personalisera användargränssnittet med olika teman, ramar och färger eller en större medvetenhet om vad som händer i spelet. Ett exempel på en sådan modifiering är Recount (Curse 2017) till online rollspelet World of Warcraft som visar en graf på skärmen med information om vem som t.ex. i spelet gör mest skada till fienden. (Scacchi 2011 s.66)

Många modifierar användargränssnittet med målet att få bort allt extra som de ser på skärmen, så att bara karaktären, och de allra nödvändigaste sakerna syns. Sedan finns det sådana som vill att en stor mängd av data syns på skärmen genom att tränga alla möjliga tillägg som visar statistik i realtid såsom olika grafer med siffror och staplar.

I figurerna 1 och 2 har vi en jämförelse på ett omodifierat användargränssnitt som man börjar med i spelet World of Warcraft, samt ett användargränssnitt med några tillägg som byter layouten och ger statistik på hur mycket skada man har gjort åt fienden. Ändringar till landskapets grafiker eller karaktärens styrka och utseende kan inte göras med hjälp av tillägg, eftersom spelets utvecklare Blizzard förbjuder detta.



Figur 1. Standard användargränssnitt utan tillägg.



Figur 2. Användargränssnitt med tillägg (Curse 2010)

2.3.2 Omvandling av spel

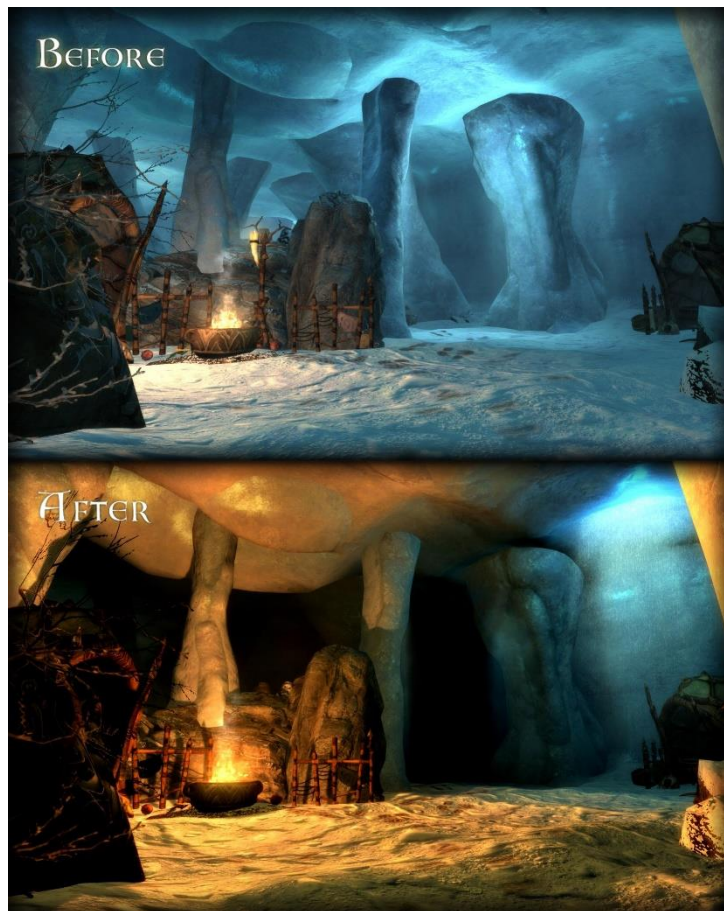
Vanligaste modifieringar är de som omvandlar spelet på något sätt. Användaren kan lägga till, ta bort, eller ändra på redan existerande objekt. Man kan modifiera användarstyrda karaktärens utseende eller kunskaper, lägga till nya karaktärer i spelet, lägga till och modifiera vapen och andra resurser, bygga och ändra på spelvärlden och dess regler, mekaniker, samt texturer. En del användare går så långt att de byter i princip allt i spelet och skapar en så kallad total omvandling av spelet, som inte nödvändigtvis ser alls ut som originalet. Spelvärlden, eller spelnivån, är också oftast helt och hållet förändrad. Exempel på detta är totala omvandlingen Counter-Strike (CS) av spelet Half-Life (HL), där den ända likheten i bägge spelen är spelmotorn. HL är ett science fiction enspelarspel medan CS är ett flerspelarspel där två lag försöker eliminera varandra.(Scacchi 2011 s.66)

I figur 3 presenteras samma grotta i spelet The Elder Scrolls: Skyrim före och efter modifikationen har tagits till bruk. Modifieraren har bestämt göra förändringar till ljusets beteende samt andra effekter som påverkar atmosfären. Grottan får en mera realistisk och mörkare ton, och ljuset från brasan spelar en större roll.

2.3.3 Machinima

Ordet machinima kommer från de två orden machine och cinema och kan uppfattas som en filmgenre och en produktionsteknik relaterad till den (Wikipedia 2014). I machinima använder man datorspel som sitt kreativa media, på så sätt att den används till annat än det ursprungliga syftet som spelet var menat för. I machinima fokuserar man att spela ett spel till ändamålet att berätta en berättelse eller skapa film med hjälp av verktyg från tredje parter. Det är en form av modifiering av erfarenheten i ett specifikt spel genom att banda in spelsessioner som används som scener i filmproduktionen, i stället för att spela igenom spelet med dess originella berättelse. Spelsessionerna kan sedan modifieras vidare via videoeditering eller genom att blanda in annan media (t.ex. musik) för att bättre möjliggöra berättandet av en berättelse. Machinima kan vara mera som en dokumentär genom att visa en repris på vad spelaren upplevde eller såg inom en eller

flera spelsessioner, eller med mera kreativt styrda spelsessioner och via videoeditering en film som har en skild berättelse av den originella.(Scacchi 2011 s.68)



Figur 3. Grotta med och utan modifieringar (Nexusmods 2017c).

2.3.4 Hacking av stängda spelsystem

Hackandet av stängda spelsystem är en övning som ofta verkar vara en direkt utmaning mot kommersiella spelutvecklare som representerar stora företag. I stället för att få en fördel i flerspelarspel, är hackandet av proprietär mjukvara ändå oftast fokuserat på erfarenheter som användare råkar stöta på genom att använda alternativa teknologier. Som exempel genom reverse engineering (grovt översatt till omvänd ingenjörskonst) som en hacking strategi kan man förstå hur en spelplattform är konstruerad och hur den opererar i detalj genom att ta en färdig produkt och med omvänt arbetssätt komma underfund hur produkten fungerar och hurdana specifikationer den har (Wikipedia

2015). Medan många spelutvecklare försöker skydda sina immateriella rättigheter från reverse engineering genom slutanvändaravtal som försöker förbjuda det med hot av rättsliga åtgärder, är det inte förbjudet enligt lagen (med undantag).(Scacchi 2011 s.68)

Modifiering av stängda spelkonsoler och system är däremot sällan fokuserat på att få en konkurrensmässig fördel i datorspel, utan kan uppmuntra dom få benägda att förstå och i sista hand skapa innovationer inom datorvärlden genom reverse engineering eller andra modifikationer. I korthet är dessa modifierare medvetna om möjliga konsekvenserna, men gör det ändå för att få mera kunskap, uppleva frihet samt skicklighet och potentiellt innovera något nytt. Som exempel, modifierargruppen bakom hackningen och omvandlingen av enspelarspelet med stängd källkod *Grand Theft Auto*, producerade en modifikation *Multi Theft Auto* med öppen källkod, som förvandlade spelet till ett flerspelarspel. Gruppen hade tur, eftersom spelutvecklaren Rockstar Games omfamnade modifikationen som fankultur, och valde att inte beivra gruppen för potentiell kränkning av slutanvändaravtalet.(Scacchi 2011 s.69)

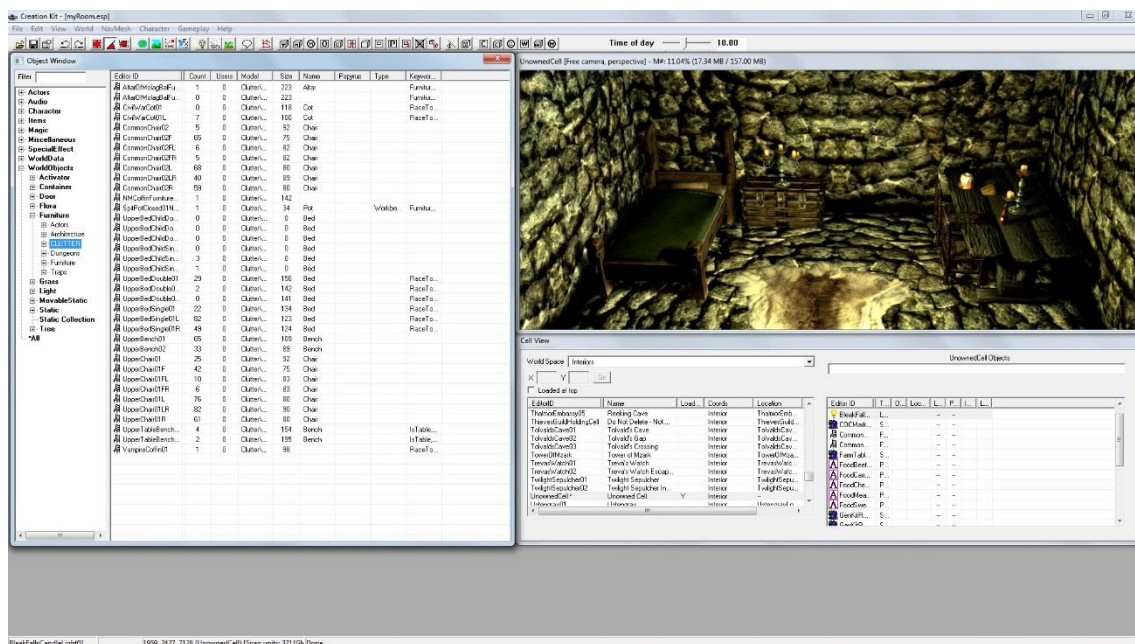
2.4 Creation Kit

The Elder Scrolls: Skyrim är ett enspelar fantasirollspel där man kontrollerar en hjälte som gör olika uppdrag, slåss med drakar, och försöker överleva i en värld full med hot. Skyrim är en av spelföretaget Bethesdas spel var de har investerat stort till att ge användaren frihet gällande modifiering av spelet. De gav ut ett verktyg med namnet Creation Kit år 2012, ett par månader efter att Skyrim gavs ut. Sedan dess har verktyget fått många uppdateringar, såsom själva spelet. Företaget är även värd för en wikisida som specialicerar sig på att hjälpa användare med verktyget.

Creation Kit är samma verktyg som Bethesda själv använde för att utveckla spelet. Det betyder att alla tusentals objekt, var det en vägg, en ljustake, en karaktär, en flaska eller gräs, allt finns färdigt i verktyget. Objekten kan kopieras och manipuleras på olika sätt, skriptsnuttar kan inkluderas så att t.ex. någonting händer när spelaren trycker på objektet. Beroende på modifieringen så kan det ta från några timmar till tusentals timmar att producera en. Det kan göras uppdrag åt spelaren var man måste

kommunicera med många olika karaktärer, få nya uppdrag, döda fienden, hämta saker från andra sidan spelvärlden, samt engagera i stora händelser med tiotals karaktärer som alla blivit individuellt skriptade för dialog och beteende.

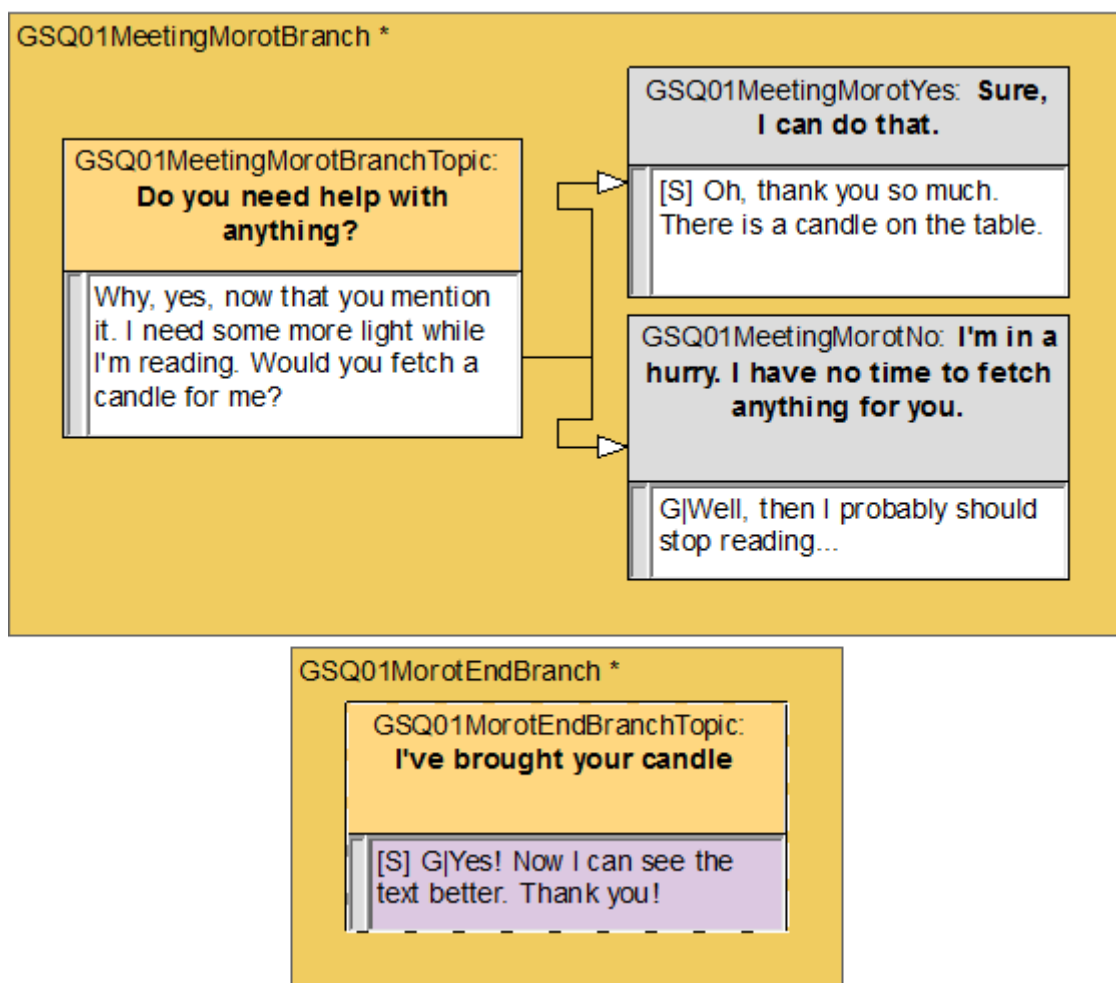
Till näst introduceras ett försök på att göra en enkel modifikation med Creation Kit och med hjälp av wikin ansluten till den (creationkit.com). Jag byggde ett litet rum med möblar; en säng, en kista, ett bord, två stolar och en päls på golvet. Dessutom finns det en ljustake och mat på bordet. Alla byggstenar fanns färdigt att välja från en lista av alla objekt i spelet. I figuren nedan ser man tre olika fönster som Creation Kit består av: Objektive Window på vänster, Render Window uppe till höger, och Cell View nere till höger. I Objektive Window kan man söka efter objekt som man vill använda eller manipulera på något vis. Objekten kan sedan släpas till Render Window för att placeras såsom man vill ha de i själva spelet. I Cell View ser man alla objekt som är i användning.



Figur 4. Byggandet av modifikation till Skyrim i Creation Kit.

Dessutom satt jag in i rummet en humanoid kattman som ger spelaren ett uppdrag när man talar med den. Det var lätt att välja en karaktär och klä den med förbestämda kläder och ge en viss röst till den via olika rullgardinsmenyer. Uppdraget handlar om att hämta ljustaken som syns på bordet till kattmannen.

En central del i ett spel som är fokuserat på äventyr och berättelse, är dialogen. Kattmannen måste svara på ett visst sätt varje gång något sägs till den, och spelaren måste också ha några olika alternativ att välja mellan medan en dialog pågår. I figur 5 är dialogen färdigt konstruerad. Efter att kattmannen förklarar uppdraget, kan man antingen svara ja, som påbörjar uppdraget och kattmannen ger mera instruktioner, eller så kan man svara nej och få ett ledset svar av kattmannen. Att banda in sin egna röst som sedan används av en karaktär är mycket lätt. Efter att man skriver in texten som man vill att karaktären säger, kan man bara med en "Record" knapp banda in ens egen röst.



Figur 5. En dialog mellan spelaren och en uppdragsgivande karaktär i spelet.

Till denna modifikation behöver man skript bara då uppdraget avancerar, d.v.s. då man emottar uppdraget (fas 1), då man plockar upp ljustaken (fas 2), och då man ger

ljusstaken till kattmannen (fas 3). Creation Kit använder språket Papyrus, som gjorts specifikt åt denna verktyg.

```
Event OnContainerChanged(ObjectReference newContainer, ObjectReference oldContainer)
    if (newContainer == Game.GetPlayer())
        GSQ01.SetObjectivedisplayed(20)
        GSQ01.SetStage(20)
    endif
EndEvent
```

I denna skriptsnutt byter ljusstaken ställe, eller ägare, från bordet (oldContainer) till spelaren (newContainer). I if-satsen står det att om spelaren, och bara spelaren, plockar upp ljusstaken, så verkställs uppdragets andra fas (20), och då kan uppdraget avanceras till tredje fasen.

Creation Kit är ett behändigt verktyg som ger användare möjligheten att expandera sitt favoritspel på hurudana sätt som man bara vill. Om ingen annan har gjort en viss modifiering som du vill att skulle kunna implementeras i spelet, är det bara att ladda ett program och börja jobba. Med en historia av att anställa modifierare till Bethesda, kan vem som helst med tillräckligt ork hitta sig själv i Bethesdas kontor, och jobba med samma verktyget, Creation Kit.

3 DELNING AV INNEHÅLL

Nuförtiden är det lätt att dela sin egen modifiering med andra människor. Med många olika spelsamhällen, nätsidor samt forums, är det enkelt att ladda upp sin skapelse och låta andra ladda ner den på sin dator. Svåraste delen är att göra något som är intressant och nyttigt samt fungerande och spelbart.

Om ett spel har en inbyggd ban- eller nivåeditor, sker delningen av skapat innehåll oftast inom spelet. Detta är vanligt med äldre spel och på spelkonsoler, eftersom konsolernas karaktär gör det svårt att nå källkoden eller ladda ner filer från tredje parter (Laakso 2016 s.10). På datorn sker delningen oftast med hjälp av yttre innehållsdelnings

plattformar. Många spel har inofficiella nätsidor varifrån man kan ladda ner modifieringar just för det spelet, men de mest använda nätsidorna är databaser där det finns och välja modifieringar mellan många olika spel. En av de populäraste nätsidorna för delning av innehåll är nexusmods.com som tillåter delning av innehåll till hundratals spel, och antalet unika nerladdningar av sidans 450 000 filer har stigit till drygt 850 miljoner (Nexusmods 2017b). Alla sidor har sina egna regler gällande huruvida innehåll man får ladda upp, men alla förbjuder uppladdning av upphovsskyddat material, sexuell innehåll med minderåriga och djur, samt hatfull innehåll mot ras eller religion.

3.1 Steam Workshop

Innehållsskapare är oftast inte tillåtna att sälja sina skapelser och det är den kändaste universella regeln inom laglig modifiering. Denna begränsningen är ofta inkluderad i originalproduktens (spelets) slutanvändaravtal och i villkoren på nätsidor med innehållsdelning. Ett spelföretag har ändå skapat ett system som tillåter modifierare att sälja deras verk. Valve, en av de spelföretagen som stöder modifiering allra mest, driver ett spelsamhälle och underhållningsplattform med namnet Steam, där man kan köpa tusentals spel av stora och små spelföretag, spela dessa spel och skapa innehåll till spelen genom programmet Steam Workshop. Steam publicerades år 2003, och nuförtiden är det minst 7 miljoner användare som är loggade inom varje tidpunkt (Laakso 2016), med en höjdpunkt på närmare 13 miljoner varje dag (Steam & Game Stats). I Steam Workshop kan en användare söka färdiga modifikationer till sitt spel och filtrera bort sånt som inte är intressant. Användaren kan värdera modifikationer och tillägg så att de allra bästa får mera synlighet. I nästan alla andra spel är nerladdningen av tillägg gratis till användaren, utom i Valves tre egna spel; *Counter-Strike: Global Offensive*, *Dota 2* och *Team Fortress 2*. Till dessa tre spelen kan en användare köpa tillägg som byter utseende av karaktären, dess utrustning eller vapnet som karaktären bär, d.v.s. alla förändringar som man betalar för är endast kosmetiska. (Wallace 2014 s. 252)

Innehåll som man lämnat in på Steam Workshop blir Valves egenskap, detta står skrivet i programmets slutanvändaravtal (Steam Subscriber Agreement).

When you upload your content to Steam to make it available to other users and/or to Valve, you grant Valve and its affiliates the worldwide, non-exclusive, right to use, reproduce, modify, create derivative works from, distribute, transmit, transcode, translate, broadcast, and otherwise communicate, and publicly display and publicly perform, your User Generated Content, and derivative works of your User Generated Content, in connection with the operation, distribution and promotion of the Steam service, Steam games or other Steam offerings.

Efter att innehållet är inlämnat, evalueras det av Valve och spelsamhället som sedan röstar på de bästa tilläggen. Tillägget kan sedan väljas av Valve att bli inkluderat till spelet, varefter Valve jobbar tillsammans med tilläggets skapare och integrerar tillägget in till spelet. Efter detta kan andra användare köpa tillägget, varav originella skaparen får 25% av vinsten, och Valve 75%. Detta kan ses som en vinst-vinst situation eftersom innehållsskaparen får ersättning av sitt eget verk, och Valve får pengar av innehåll som de inte själv har gjort. Steam Workshop publicerades år 2011, och i början av året 2015 hade över 1500 innehållsskapare tjänat tillsammans över 57 miljoner dollar (Kroll 2015), med en handfull av innehållsskapare som har inkomster med sex siffror bara av att modifiera.(Wallace 2014 s. 252)

4 EFFEKTER AV ANVÄNDARSKAPAT INNEHÅLL

Ett spel betyder olika saker för spelutvecklaren och spelaren. För utvecklaren är det ett jobb och en säljande produkt. Skapande av innehåll är en hobby samt en form av självförverkligande. Till spelaren är spelet mestadels underhållning (Laakso 2016 s. 6). Spelföretag kan inte neka faktumet att innehållet som användarna skapar har ett stort värde för alla parter. Många ledande spelföretag har redan i årtal stödjat modifiering av deras spel, som har lett till spelens längre livslängd, samt större popularitet och försäljning (Kücklich 2005).

4.1 Spelutvecklarens synvinkel

I spelens slutanvändaravtal står det specifikt hur spelet får modifieras och med vilka verktyg. Men i nästan alla fall är det spelföretaget som behåller immateriella rättigheterna för modifikationerna som användare gör med dessa verktyg. Användare som spelar, leker och utvecklar modifieringar av spelens källkod utvecklar sina kunskaper som programmerare och har roligt på samma gång som de skapar något nytt som kan delas åt hela världen. Å andra sidan vinner spelföretag stort på detta eftersom användare gör en grym mängd innehåll för spelen, och allt gratis. Som exempel den redan nämnda spelet Counter-Strike, som ursprungligen var gjort som en modifikation med Valves verktyg, krävde inget jobb och inga resurser av Valve eftersom några entusiastiska hemmamodifierare gjorde allt för dem (Kücklich 2005). Ett annat bra exempel är modifieringen *DayZ* till spelet *Arma 2*, som ökade spelets försäljning nästan femfaldigt, fastän spelet hade redan varit ute i två år (Plunkett 2012). Spelföretag kan också välja att inte låta användare modifiera deras produkter, för att de är oroliga över att förlora konstnärliga kontrollen över produkten eller bekymrade över rättvisheten och stabiliteten i online- eller flerspelarspel (Wallace 2014 s. 223).

Spelets livslängd (tiden som ett spel har en märkbar spelarbas) är märkbart ansluten till mängden av modifieringar som kan användas till spelet. Spelföretag kan ha tiotals eller hundratals anställda som utvecklar ett spel och begränsad tid för att jobba på det. Men efter att spelet ges ut så är det tusentals fans som ägnar sin egen tid och egna resurser till att skapa mera innehåll för spelet, och igen, utan kostnader för spelföretaget. Fastän det är spelutvecklarens jobb att skapa ett spel som är bra från första början, är det ändå användarna som lägger till värde på spelet genom ständiga innovationer och kreativa uppfinningar. (Kücklich 2005)

Många spelföretag anställer inte ändå spelmodifierare, såvida inte de har en verkligt bra kännedom om många olika aspekter inom utveckling och programmering av spel samt framgångsrika projekter. Kort sagt, spelföretag söker efter spelutvecklare med riktig erfarenhet, och inte vanliga spelare eller fans. Kommersiell spelutveckling är riskabelt, eftersom de flesta spel misslyckas med att sälja mera än vad det kostar att utveckla dem.

Att anställa personal med lite eller ingen erfarenhet i spelutveckling innebär att de måste tränas och socialiseras, som är tidsödande och improduktivt.

Trots detta beaktar några spelföretag en persons aktivitet inom modifiering då de ansätter nya utvecklare. Spelföretaget Bethesda har gett ut till användare samma verktyg för att modifiera deras spel *Skyrim* och *Fallout 4*, som de själv använder för att utveckla dem. Todd Howard, exekutiv producent på Bethesda har sagt att de låter kandidaten göra och visa en modifiering med deras verktyg, och ribban för en möjlig anställning är att skulle de själv ha gett ut en sådan produkt (Hamilton 2012).

4.2 Innehållsskaparens synvinkel

Enligt en undersökning gjort av Postigo (2007 s.309-310) där det frågades vad som motiverar spelmodifierare att göra innehåll för spel, dök det upp tre centrala teman. Det första var strävan efter att skapa något artistiskt och kreativt som kan delas med andra användare som sedan möjligtvis tycker om modifikationen. Andra temat var mera att skapa något som modifieraren personligt gillar och är intresserad över och viljan att göra spelet mera "deras egen". Som sista tema, många programmerare tror att de kan använda kunskapen som de har fått till att hitta jobb inom spelindustrin. (Scacchi 2010)

Spelmodifierare som skapar innehåll får oftast ingen ersättning av innehållet som de skapar, såvida de inte är mycket skickliga eller vinner någon slags tävling inom modifiering. De kan dock skaffa andra karriärrelaterade färdigheter, såsom djup kunskap i spelutveckling, vetande när och hur tillämpa denna kunskap, status inom jämnliska och igenkännande inom modifieringssamhället (Scacchi 2010). Men att få ett jobb i spelindustrin bara med kunskaper man fått via självstudier och egna modifieringsprojekt kan vara svårt, och framför allt, tidskrävande. Ännu svårare är det att direkt få ett jobb som en utvecklare. I spelindustrin börjar man ofta med kundservice, moderation eller kvalitetssäkring och stiger inom företaget till en position man behärskar (Modsquad 2017).

De fallen då en individ eller en grupp har blivit anställda direkt till utvecklarpå position, har varit eftersom de har skapat något riktigt stort och populärt, som spelföretaget vill att modifierarna fortsätter på som en produkt understött av företaget. Dessutom har det observerats att utvecklare som har en historia med framgångsrika projekt med öppen källkod ofta blir betalade mera lön än kollegor med brist i jämförbar erfarenhet. (Scacchi 2010)

5 LAGLIGHET GÄLLANDE MODIFIERING AV DATORSPEL

Modifiering tolkas i många länder som ett härlett verk av upphovsskyddade verk, och i och med det kan en modifiering lagligt göras bara med spelföretagets tillstånd.

Ett härlett verk definieras på följande sätt i upphovsrättslagen i U.S.A. (17 U.S.C. § 107):

A “derivative work” is a work based upon one or more preexisting works, such as a translation, musical arrangement, dramatization, fictionalization, motion picture version, sound recording, art reproduction, abridgment, condensation, or any other form in which a work may be recast, transformed, or adapted. A work consisting of editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications, which, as a whole, represent an original work of authorship, is a “derivative work”.

Således är alla modifikationer som omvandlar spelet på något sätt och lämnar element (t.ex. musik, texturer, grafik, konstverk) av originalspelet, härledda verk. Förespråkare av modifiering har ändå argumenterat att totala omvandlingar (se s. 13) skulle inte borde klassifieras som härledda verk eftersom så lite, eller ofta ingenting, finns kvar av originalspelet. Det finns dock ett stort problem med detta argument. Modifikationerna använder alltid en avgörande komponent av det ursprungliga upphovsskyddade verket, spelmotorn. Samma spelmotor kan användas i många olika spel av olika spelföretag, och de kan förändra spelmotorn så att den passar just åt ett specifikt spel. Om inte företaget själv har skapat en spelmotor, kan de skaffa en licens som ger dem rättigheter att använda och ändra spelmotorn såsom de vill. Således är spelmotorn alltid upphovsskyddad, och fastän allt innehåll i ett spel tas bort och byts ut till modifierat innehåll, kan spelet verka och kännas mycket lik originalet. Denna betydliga likhet

skulle vara en betydlig kopiering, kopiering av hela spelmotorn. Och därför är modifieringar, baserat på kopieringen av spelmotorn, härledda verk. (Wallace 2014 s. 240-242)

Fastän spelmodifierare inte lagmässigt har mycket rättigheter, har de ingen orsak att oroa sig. Faktumet att många stora spelföretag uppmuntrar modifiering, ger kredibilitet till hela övningen. För att avgöra om ett spel får modifieras eller inte, kan användaren kontakta spelföretaget. Det är dock onödigt, eftersom det lättaste vägen att få medgivande till modifieringen är genom produktens slutanvändaravtal. I avtalet kan hittas tre typiska varianter som antingen tillåter eller förbjuder modifiering. Den första tillåter all modifiering, bara man hålls inom avtalets villkor (Wallace 2014 s. 250). Den andra och vanligare är liknande som finns i Blizzards villkor för spelet World of Warcraft (WoW):

2. You agree that you will not:

(1) modify or cause to be modified any files that are a part of a World of Warcraft installation;

(2) create or use cheats, "mods", and/or hacks, or any other third-party software designed to modify the World of Warcraft experience

Trots den självklara texten som förbjuder modifieringar, lönar det sig alltid att söka efter andra bestämmelser som kan ge undantag. Senare i samma avtal för WoW sägs det att användning av andra användargränssnitt än spelets original rekommenderas inte, att användaren är själv ansvarig för all skada som kan uppstadkomma, och att bara användargränssnittsmodifieringar som är godkända av Blizzard får användas (Blizzard Entertainment 2012). Många spel har liknande avtal, och i dessa fall får modifieringarna oftast göras bara med verktyg som är antingen gjorda av spelföretaget själv, eller med verktyg som är godkända av spelföretaget. Den tredje bestämmelsen som kan hittas i avtalen, kan vara liknande som i exemplet ovan med ett strängt förbud, men utan tillåtande undantag (Wallace 2014 s.251).

Två andra saker måste modifierare ändå ta till beaktan. Såsom det i kapitel tre nämndes, modifikationen får inte säljas. Detta står ofta tydligt i originella spelets avtal. Modifierare måste också vara försiktiga att inte använda upphovsskyddade verk av

tredje parter, t.ex. i *GI Joe* modifieringar för förstapersonskrigsspelet *Battlefield 1942*, valde modifieringsgruppen att byta modellerna på karaktärerna, fordon, och miljön i spelet så att den liknar världen i animerade serien med samma namn från åttiotalet. Hasbro, ägaren av upphovsskyddade varumärket GI Joe, kontaktade gruppen och bad dem att sluta allt jobb på verket och ta det ner från internet (Postigo 2008 s. 63-64). Ett liknande projekt avbröts då en modifiering till Bethesdas spel *Skyrim* använde innehåll och figurer från J.R.R. Tolkiens *The Hobbit* och *The Lord of the Rings*. Projektet avbröts inte av spelutvecklaren, utan av Warner Brothers som äger rättigheterna till Tolkiens verk. Således, bara genom att modifiera spel som tillåter detta, att dela modifieringar gratis, och inte använda upphovsskyddat verk av tredje parter, kan spelmodifierare vara säkra på att deras arbete är lagligt (Wallace 2014 s. 251-252).

6 DISKUTION OCH SLUTSATSER

Med en relativt ödmjuk början, har spelmodifiering exploderat i popularitet, med blomstärnande modifieringsscenar omkring största delen av stora och små spelutgivningar. Som Scacchi diskuterar i sin vetenskapliga artikel (Scacchi 2011), är spelmodifiering på väg att bli en ledande metod för utveckling och kustomisering av spelmjukvara. Utvecklare utmanar spelsamhället att visa sin kreativitet med verktyg och mjukvara som ges ut gratis. Detta kan leda till partnerskap mellan de skickligaste i modifieringssamhället, och utvecklarestudion, som däremot kan öppna dörrar för karriärer inom spelindustrin. Spelmodifiering som övning har nära relationer till industrin bevisat med den stora graden av utvecklare som integrerar modifieringskulturen i deras affärsmodell.

Enligt Postigo (Postigo 2010), som jämför spelmodifierare med andra konsumenter av media, håller spelmodifierare en förmånsrättig plats från spelindustrins perspektiv. De är en bra källa för legitimt innehåll, arbetskraft (både gratis och betalad), samt aktiva innovatörer. Spelmodifiering har kommit en lång väg inom de tolv åren efter att Kücklich (Kücklich 2005) skrev sin artikel om modifiering som ett tvivelaktigt arbetskraft som för det mesta nyttar bara spelutvecklaren. Med mängder av utvecklare som stöder modifiering, tydligare regler omkring övningen, samt växande sätt att tjäna både monetärt samt kunskapsmässigt med det, är spelmodifiering definitivt inte numera

tvivelaktigt. Modifieringsscenen har ändå inte ännu nått sin höjdpunkt. Med bara ett företag som har lyckats integrera säljande av modifieringar till sin affärsmodell, samt med få riktigt officiella medium där spelföretag själva delar ut användarnas modifieringar, är bevis på att modifieringsscenen ännu är i en växande tillstånd.

Spelmodifiering är absolut en deltagande kultur, där användare tar en aktiv roll i att omstruktura och förändra berättelser för deras favorit mediaprodukt. För största delen är det inte ens pengar eller heltäckande kunskap som driver en, de kommer som ett medfogat bonus, utan friheten att skapa något nytt och vackert som kan identifieras som ett eget verk, fastän härlett, är det verkliga målet.

I detta arbete har spelmodifiering undersökts med blick på spelutvecklaren och innehållsskaparen, som uppenbarligen får en hel del ut av denna övning. Men den tredje stora vinnaren i allt detta är själva spelaren, som får praktiskt taget oändligt med spelbart innehåll till sina favoritspel. Och om spelarna i sin tur är aktiva inom spelsamhället genom att rösta, kommentera, och ladda ner modifieringar, kommer denna så kallade win-win-win situationen att fortsätta ännu en lång tid.

KÄLLOR

17 U.S.C. § 107 (2016)

Blizzard Entertainment. 2012. WORLD OF WARCRAFT REMOTE TERMS OF USE.

Tillgänglig: http://eu.blizzard.com/en-gb/company/legal/wow_remote_tou.html.

Hämtad: 20.4.2017

Creation Kit. Tillgänglig: http://www.creationkit.com/index.php?title=Main_Page.

Hämtad: 17.4.2017

Curse. 2017, World of Warcraft Addons – Recount.

Tillgänglig: <https://mods.curse.com/addons/wow/recount>. Hämtad: 5.3.2017

Curse. 2010, World of Warcraft Addons Packs – Raid Frames. Tillgänglig:

<https://mods.curse.com/addon-packs/wow/raid-frames-1365>. Hämtad: 7.5.2017

Dyer, Andy. 2016, PC Game Mods – From Smurfs to Counter-Strike and Beyond!

Tillgänglig: <http://www.geforce.com/whats-new/articles/history-of-pc-game-mods>.

Hämtad: 14.2.2017

Hamilton, Kirk. 2012, Skyrim Director Wishes Console Gamers Could Experience PC

Mods. Tillgänglig: [http://kotaku.com/5917893/skyrim-director-wishes-console-gamers-](http://kotaku.com/5917893/skyrim-director-wishes-console-gamers-could-experience-pc-mods)

[could-experience-pc-mods](http://kotaku.com/5917893/skyrim-director-wishes-console-gamers-could-experience-pc-mods). Hämtad: 16.4.2017

Jeremiah, Paul. 2017, By The Numbers: Most Popular Online Games Right Now. Till-

gänglig: <https://nowloading.co/posts/3916216>. Hämtad: 17.4.2017

Kroll, Alden. 2015, Content Creators Earn Over \$50M Through Steam Workshop, Can Now Earn Money in More Games. Tillgänglig:

<https://steamcommunity.com/games/SteamWorkshop/announcements/detail/154581565>

[731694927](https://steamcommunity.com/games/SteamWorkshop/announcements/detail/154581565). Hämtad: 15.4.2017

Kücklich, Julian. 2005, *The Fibreculture Journal*, Precarious Playbour: Modders and the digital games industry, nr 5. Tillgänglig: <http://five.fibreculturejournal.org/fcj-025-precariou-playbour-modders-and-the-digital-games-industry/>. Hämtad: 3.2.2017

Modsquad. 2017. Landing a job (and a career) in the game industry – modsquad reveals all at PAX South. Tillgänglig: <https://modsquad.com/blog/landing-job-career-game-industry-pax-south/>. Hämtad: 14.4.2017

Nexusmods. 2017a. Tillgänglig: <http://www.nexusmods.com/games/>. Hämtad: 4.4.2017

Nexusmods. 2017b, Nexus Network statistics. Tillgänglig: <http://www.nexusmods.com/games/about/webstats/>?. Hämtad: 14.2.2017

Nexusmods. 2017c. Tillgänglig: <http://www.nexusmods.com/skyrim/mods/27043/>?. Hämtad: 16.4.2017

Nieborg & Van Der Graaf. 2008, *European Journal of Cultural Studies*, The mod industries? The industrial logic of nonmarket game production, vol 11, nr 2, s.177-195. Doi: 10.1177/1367549407088331.

Plunkett, Luke. 2012, PC Zombie Darling Causes Sale Explosion, ArmA Devs Happy to Help. Tillgänglig: <http://kotaku.com/5910279/pc-zombie-darling-causes-sale-explosion-arma-devs-happy-to-help>. Hämtad: 19.4.2017

Postigo, Hector. 2007, *Games and Culture*, Of Mods and Modders: Chasing Down the Value of Fan-Based Digital Game Modifications, vol 2, nr 4, s. 300-313. doi: 10.1177/1555412007307955.

Postigo, Hector. 2008, *Convergence*, Video Game Appropriation through Modifications, vol 14, nr 1, s. 59-74. doi: 10.1177/1354856507084419.

Postigo, Hector. 2010, *First Monday*, Modding to the big leagues: Exploring the space between modders and the game industry, vol. 15, nr 5. Tillgänglig:

<http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/2972/2530>. Hämtad: 6.2.2017

Scacchi, Walt. 2010, First Monday, Computer game mods, modders, modding, and the mod scene, vol. 15, nr 5. Tillgänglig:

<http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/2965/2526&>. Hämtad: 10.4.2017

Scacchi, Walt. 2011. Modding as an Open Source Approach to Extending Computer Game Systems. I Hissam S.A., Russo B., de Mendonça Neto M.G., Kon F. (red.) Open Source Systems: Grounding Research, s. 62-74. 7th IFIP WG 2.13 International Conference, October 6-7, 2011, Salvador, Brazil.

Statista. 2017. Tillgänglig: <https://www.statista.com/statistics/246888/value-of-the-global-video-game-market/>. Hämtad: 6.4.2017

Steam & Game Stats. Tillgänglig: <http://store.steampowered.com/stats>. Hämtad: 14.2.2017

Steam Subscriber Agreement. Tillgänglig:

http://store.steampowered.com/subscriber_agreement/. Hämtad: 15.4.2017

Wallace, Ryan. 2014, Brigham Young University Law Review, Modding: Amateur Authorship and How the Video Game Industry Is Actually Getting It Right, vol. 2014, nr 1, s. 219-255.

Wikipedia. 2015. Tillgänglig: https://sv.wikipedia.org/wiki/Reverse_engineering. Hämtad: 10.4.2017

Wikipedia. 2014. Tillgänglig: <https://sv.wikipedia.org/wiki/Machinima>. Hämtad: 10.4.2017

