

Anssi Rajaniemi

Disneyn animaatioteoria tappelupeleissä

Miten perinteisiä animaation periaatteita voidaan soveltaa tappelupelin hahmoanimaatioihin?

Disneyn animaatioteoria tappelupeleissä

Miten perinteisiä animaation periaatteita voidaan soveltaa tappelupelien hahmoanimaatioihin?

Anssi Rajaniemi
Opinnäytetyö
Syksy 2015
Viestinnän tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Viestinnän tutkinto-ohjelma, Kuvallinen viestintä

Tekijä: Anssi Rajaniemi
Opinnäytetyön nimi: Disneyn animaatioteoria tappelupeleissä
Työn ohjaaja: Tuukka Uusitalo
Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Syksy 2015
Sivumäärä: 43

Tavoitteena tutkielmassa on selvittää Disney-animaatiostudion määrittelemien 12 animaatioperiaatteen soveltuvuus tietokonepelien maailmaan, etenkin tappelupeligenressä. Aihe on itselleni läheinen, koska olen animoija, tappelupeliharrastaja ja pyrin pelialalle.

Tietopohjana tutkielmalle on Disney-animoijien kirjoittama kirja ”The Illusion of Life: Disney animation”, jossa 12 animaation periaatetta on alun perin käsitelty. Tutkielma koostuu pääasiassa omasta analyysistäni, jossa vertailen ristiin olemassa olevin pelien animaatiosisältöä edellä mainittuun 12 periaatteeseen. Pyrin tuomaan esille esimerkkejä animaatioperiaatteiden toteutumisesta sekä hahmottamaan mahdollisia haasteita, joita tietokonepeliformaatti animaation alustana aiheuttaa.

Aineistona käytän tappelupeleistä kaapattua kuva- ja videomateriaalia. Analyysiin valitsin Capcom-studion pelisarjan ”Street Fighter”, sekä ArcSys-studion pelisarjan ”Guilty Gear”.

Omat hakutulokseni viittaavat siihen, että tätä aihealuetta on aiemmin tutkittu hyvin vähän. Koen, että pelialan kasvaessa ja työllistäessä yhä enemmän animoijia on tärkeää selvittää, miten hyvin perinteiset animaatioperiaatteet, joihin alan koulut ja opistot edelleen nojaavat, valmistavat animoijia pelialan ammatteihin.

Asiasanat: animaatio, tietokonepeli

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
The Degree Programme in Communication, Visual communication

Author: Anssi Rajaniemi

Title of thesis: Disney's animation principles in fighting games

Supervisor: Tuukka Uusitalo

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2015

Number of pages: 43

The goal of this thesis is to discover how well the traditional 12 principles of Disney animation can function in the world of computer games, especially in the fighting game genre. This subject is interesting to me because I am an animator, a fighting game connoisseur, and an aspiring game developer.

The base of the thesis is "The Illusion of Life: Disney animation", a book authored by Disney animators, where the 12 principles of animation were originally laid out. Most of this thesis consists of my own analysis, in which I cross-reference the animation content of existing games to the 12 principles. I attempt to bring forward cases where these said principles can be observed, as well as example scenarios where applying the principles is functionally challenging due to the computer game platform of animation.

Source material for research is compiled of still images and video captured from several fighting games. For the analysis I chose two game franchises in specific: "Street Fighter" by Capcom, and "Guilty Gear" by ArcSys.

My search results, or lack thereof, indicate that this subject has not been thoroughly researched before. In my opinion it is important to find out just how well these 12 principles of animation, which to this day serve as the standard basis of animation curriculum, can prepare animators for careers in the growing computer games industry.

Keywords: animation, video game, computer game

SANASTOA

"Frame" = yksittäinen animaation, videon tai muun liikkuvan kuvan ruutu

"Fps" = eng. frames per second, kuvataajuus. Esitettyjen kuvien määrä yhden sekunnin aikana.

"Sprite" = yksittäinen piirustus kaksiulotteisessa pelianimaatiossa.

"Polygon" = kolmiulotteisen tietokonegrafiikan rakennuspalikka.

"2D" = kaksiulotteinen.

"3D" = kolmiulotteinen.

"Motion blur" = liike-epäterävyys.

"Hurtbox" = pelitekniinen, ohjelmointiin liittyvä työkalu, jonka avulla pelin on mahdollista rekisteröidä kappaleiden vuorovaikutuksia käyttäen osumantunnistusalueita. Osa kokonaisuutta johon kuuluu lisäksi mm. "hitbox"-sekä "bounding box"-elementit.

" $\frac{3}{4}$ -perspektiivi" = näkymä, jossa hahmo tai esine on kuvattu etu- ja sivuprofiiliin puolesta välistä.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	7
2 THE WALT DISNEY COMPANY.....	10
2.1 "The Nine Old Men".....	10
2.2 "The Illusion of Life: Disney Animation".....	11
3 DISNEYN 12 ANIMAATION PERIAATETTA.....	12
4 PELIGENRE: TAPPELU.....	16
4.1 Street Fighter.....	17
4.2 Guilty Gear.....	17
4.3 2D vs. 3D.....	18
5 AINEISTO JA ANALYYSI.....	19
5.1 Squash and Stretch.....	19
5.2 Anticipation.....	21
5.3 Staging.....	23
5.4 Straight ahead and pose to pose.....	26
5.5 Follow through and overlapping action.....	27
5.6 Slow in and slow out.....	29
5.7 Arcs.....	30
5.8 Secondary action.....	31
5.9 Timing.....	33
5.10 Exaggeration.....	35
5.11 Solid drawing.....	37
5.12 Appeal.....	38
6 POHDINTA.....	40
LÄHTEET.....	42

1 JOHDANTO

Animaation tekeminen lähti itselläni, kuten monella muullakin, liikkeelle nuorena, kouluvihkon alareunaan ja yksinkertaisiin tietokoneohjelmiin piirretyillä tikku-ukoilla. Animaatioharrastukseni kehittyessä pidemmälle animaatioiden monimutkaisuus luonnollisesti kasvoi, ja työskentelytuntien kertyessä monet animaation nyrkkisäännöistä tulivat tutuiksi aihetta sen kummemmin opiskelematta. Matkimalla pystyin ymmärtämään joitakin hyvän animaation oleellisimmista tekijöistä.

Pidemmälle kehittyminen ja lopulta ammattilaistasoisen jäljen tuottaminen vaatii kuitenkin tavanomaisesti alan kirjallisuuteen perehtymistä ja alalle kouluttautumista. Animaation saralla onkin olemassa yksi teos, joka on ylitse muiden: Kirja, jossa kuvailtu metodi on niin tehokas ja hyväksi todettu, että teosta kutsutaan yleisesti ”animaation Raamatuksi” (Allan, 2002, viitattu 10.12.2015). Kyseessä on animaatiopioneerien Frank Thomasin ja Ollie Johnstonin ”The Illusion of Life: Disney Animation”. Teoksessa on eritelty ja selitetty selkokielellä Disney-studion omien animoijien kehittämät 12 animaation periaatetta, jotka tekijöiden mielestä ovat kaikista oleellisimpia elävän tuntuisen hahmon luomisessa. Teoksella oli valtava vaikutus animaatioalaan, ja 12 periaatetta saavuttivatkin vahvan jalansijan animaatioalan koulutuksessa (Chopine, 2011, s. 103).

12 periaatteen on laajalti ajateltu olevan yleispäteviä ja animaation alasta riippumattomia, oli kyseessä sitten perinteinen animaatioelokuva tai pelit (Rantala, 2013, s. 3). Koen kuitenkin, että tietokonepelien maailmassa, etenkin hahmoanimaatioiden kohdalla, 12 periaatteen yhteensopivuus ei ole niin itsestäänselvää. Peliteollisuutta ei ollut olemassa, kun ”Disney-metodi” luotiin, ja sen lisäksi peligrafiikat ja animaatiotyylit kehittyvät hyvin aggressiiviseen tahtiin uusien teknologioiden ja innovaatioiden saattamana.

Yleinen käsitys onkin, että peliä animoidessa tulisi hallita perinteinen animaatio (Rantala, 2013, s. 3) ja pyrkiä löytämään luovia ratkaisuja pelin teknisistä rajoitteista syntyviin ongelmakohtiin (Garabedian, 2015, viitattu 10.12.2015). Mutta täsmälleen mitä nämä ongelmakohdat ovat ja miten ne voisi ratkaista?

Tässä opinnäytetyössä pyrin tutkimaan perinteisen animaation ja tietokonepelien hahmoanimaatioiden eroja, ja sitä kautta selvittämään, missä määrin Disney-metodia eli 12 animaation periaatetta pystyy soveltamaan peleissä. Aluksi puran 12 animaation periaatetta, sekä annan lyhyen pohjustuksen tappelupeleihin. Analyysissä teen ristiinvertailua Disney-metodin ja tappelupelien hahmoanimaatioiden välillä käyttäen esimerkkejä, jotka havainnollistavat hyvää sekä huonoa yhteensopivuutta, sekä käsittelen sellaisia hahmoanimaation alueita, jotka ovat haasteellisia toteuttaa Disney-metodilla. Pyrin lisäksi pohtimaan uusia sovellustapoja ja kehitysideoita näille alueille.

Valitsin tutkimuskohteeksi tappelupelit, koska uskon tämän peligenren sisältävän kaikista laadukkaimpia ja monipuolisimpia hahmoanimaatioita. Tappelupeleissä on edustettuna sekä kolmi- että kaksiulotteista animaatiota. Hahmot ovat pelien pääosassa, niitä liikutetaan monipuolisesti, ja hyvän ulkoasun lisäksi funktionaalisuus on tappelupeleille äärimmäisen tärkeää, sillä niitä pelataan usein kilpailullisesti. Tappelupelien pelaaminen korkealla kilpailullisella tasolla vaatii pelaajalta tuntemusta pelin hahmojen animaatioista jopa sekunnin sadasosien tarkkuudella (Sim, 2014, viitattu 10.12.2015). Analyysiin valitsemani pelisarjojen "Street Fighter" sekä "Guilty Gear" ajatellaan usein harrastelijapiireissä edustavan tappelupeligenren parhaimmistoa.

Onnistuessaan tutkielma antaa paljon kaivattua tietopohjaa aiheeseen, josta tällä hetkellä on enimmäkseen olemassa vain subjektiivisia tuntemuksia. Minusta on tärkeää, että kuvallisen viestinnän opiskelijoita voidaan valmistaa pelialalle tarjoamalla opiskelupaikoissa uusinta, ja ennen kaikkea tutkimukseen perustuvaa tietoa. Animaatiokurssien opinto-ohjelma perustuu nykyisellään hyvin vahvasti Disney-metodiin, ja yhä useamman opiskelijan suunnatessa kasvavalle pelialalle, tulisi mahdolliset aukot tietopohjassa paikata.

Tämä aihe on myös minulle henkilökohtaisesti tärkeä, sillä olen ammattilaiseksi pyrkivä pelintekijä sekä tappelupeliharrastaja. Opinnäytetyöni produktio-osana piirsin hahmoanimaatioita itse suunnittelemaani peliin. Toivon, että tämän tutkielman avulla voin kehittyä animoijana ja löytää ratkaisuja joihinkin pelianimaation haasteisiin.

2 THE WALT DISNEY COMPANY

Disneyn animaatiostudio on epäilemättä lunastanut paikkansa animaation ja elokuvien historiassa. Studion vuonna 1928 julkaisema, huippusuosion saanut lyhytelokuva "Steamboat Willie" teki Disneystä animaatioalan kärkinimen, ja auttoi polkaisemaan käyntiin ajanjakson, jota yleisesti kutsutaan amerikkalaisen animaation kultaiseksi ajaksi. Studion ensimmäinen kokopitkä animaatioelokuva on vuonna 1937 julkaistu "Snow White and the Seven Dwarfs". Muita Disneyklassikoita ovat mm. "Bambi" (1942) sekä "Peter Pan" (1953). 2010-luvulle tultaessa Disneyn animaatiostudion tuotantoon lasketaan yli 50 kokopitkää elokuvaa (Disney Wikia, 2015, viitattu: 11.1.2016).

2.1 "The Nine Old Men"

"The Nine Old Men", eli yhdeksän vanhaa miestä, on Walt Disneyn antama lempinimi ryhmälle animoijia, jotka muodostivat Disney-studion animaatiotuotannon ytimen. Ryhmään kuuluvat Les Clark, Marc Davis, Ollie Johnston, Milt Kahl, Ward Kimball, Eric Larson, John Lounsbery, Wolfgang Reitherman, sekä Frank Thomas. Kokoonpano muodostui 1930-luvun puolella välissä Les Clarkia lukuunottamatta, joka aloitti työnsä Disneyllä jo vuonna 1927. Walt Disney itse ei siis lukeudu yhdeksän mestarianimoijan ryhmään. Animaation kehittyessä korkealle tasolle hänen tietotaitonsa katsotaan loppuneen kesken, ja hän omaksui lähinnä tuottajavisionäärin roolin (Thomas & Johnston, 1995, s. 38, s. 40).

Klassikkoelokuvien lisäksi yhdeksän vanhan miehen kädenjälki ja vaikutus näkyvät vahvasti myös animaatioteollisuudessa. Animointitehtävien ohella ryhmän jäsenet toimivat lisäksi ohjaavissa rooleissa. Tiedon siirtyessä oppipojalta oppipojalle, ja sukupolvelta sukupolvelle, animaatioalalle muodostui tietynlainen sukupuu, jossa monen nykypäivän ammattilaisen koulutus voidaan edelleen jäljittää alkuperäisen ydinryhmän jäseniin (Reyes, 2013, viitattu 10.12.2015). Lisäksi ryhmän katsotaan luoneen 12 animaation periaatetta.

2.2 ”The Illusion of Life: Disney Animation”

”The Illusion of Life: Disney Animation” on vuonna 1981 julkaistu kirja, jonka kirjoittivat yhdeksän vanhan miehen ryhmään kuuluvat Frank Thomas ja Ollie Johnston. Runsaasti kuvitettu kirja sisältää mm. Disney-studion varhishistoriaa, anekdootteja Walt Disneyn johtajuudesta, ja filosofisia pohdintoja animaatiosta. Teoksen punainen lanka ja varsinainen aihe on kuitenkin hahmoanimaation korkein tavoite: eläväisyyden illuusion käsite. Tämän illuusion luomisen katsotaan olevan esoteerinen taito, ”X-tekijä” jota animaatioelokuva ei voi saavuttaa pelkästään suurella budjetilla (Thomas & Johnston, 1995, s. 10).

Teoksen ehkä suurin anti on 12 animaation periaatteen yksityiskohtainen selittäminen. 12 periaatteen oppi oli toki vuoteen 1981 mennessä ollut olemassa jo pitkään, mutta vasta tämän teoksen myötä siitä tuli helposti saatavilla olevaa yleistietoa.

12 periaatteen listaus on lopulta varsin pieni osa teosta – vain noin 22 sivun mittaa, joista suurimman osan vie kuvitukset. Suoraan alkulähteestä peräisin olevaa tietoa on siis saatavilla suhteellisen vähän. Useat tahot ovat kuitenkin myöhemmin selventäneet periaatteita ja antaneet niistä omia täydentäviä tulkintoja. Olenkin sitä mieltä, että 12 periaatteen laajempi ymmärtäminen vaatii ”The Illusion of Life” -kirjan opiskelun lisäksi muitakin tiedonlähteitä.

3 DISNEYN 12 ANIMAATION PERIAATETTA

Disney-studion animoijien 1920 -ja 1930-luvulla aloittaman, useiden vuosikymmenten ajan kestäneen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tiivistymä on 12 animaation periaatetta. Se on kokoelma käsitteitä, jotka Disney-animoijat havaitsivat pioneerityönsä kautta kaikista tärkeimmiksi laadukkaan animaation luomisessa, ja ”eläväisyyden illuusion” aikaansaamisessa.

1. Squash and stretch

Kasaan painuminen ja venyminen. Thomasin ja Johnstonin mukaan tämä ensimmäinen periaate on ehdottomasti kaikista tärkein (Thomas & Johnston, 1995, s. 48). Venyttämällä ja painamalla kasaan muotoja saadaan aikaan käsitys painosta, joustavuudesta, ja voimasta. Venyttämällä muotoa voidaan korostaa liikkumisnopeutta ja suuntaa.

2. Anticipation

Ennakointi. Jotta liike tai toiminto ei vaikuttaisi katsojasta sekavalta, rauhattomalta tai epäjohdonmukaiselta, täytyy ennen suurta toimintoa tapahtua ennakoiva toiminto. Käytännössä katsojaa johdatellaan arvaamaan seuraava tapahtuma. Niin tosielämässä kuin animaatioissa, etenkin voimakkaat liikkeet vaativat jonkinlaisen ennakkoinnin, tai ”latauksen”.

3. Staging

Esillepano, korostaminen. Laaja käsite, joka kattaa useita osa-alueita. Hahmon, tilanteen, toiminnon, tai tarinan puolesta oleellisin asia tulisi korostaa. Hahmoanimaatiossa tämä tarkoittaa useimmiten tunnetilojen tai persoonallisuuden piirteiden korostamista. Korostettuja elementtejä esitetään katsojalle vain yksi kerrallaan. Onnistuneesti korostetussa animaatiossa hahmon tunnetilan voi päätellä pelkästä siluetista.

4. Straight ahead and pose to pose

Kaksi poikkeavaa animaation tekoprosessia. Straight ahead action (eli suoraan eteenpäin liikkuva toiminto) teko aloitetaan ensimmäisestä kuvasta, ja sitä jatketaan järjestyksessä kuva kuvalta. Spontaani lähestymistapa toiminnon kuvaamiseen. Pose to Pose (eli asennosta asentoon) on järjestelmällisempi tapa, jossa toiminto suunnitellaan tarkasti etukäteen luomalla ensin avainasennot, sen jälkeen toteutetaan niiden välissä tapahtuva liike.

5. Follow through and overlapping action

Saatto ja päällekkäinen toiminta. Hahmot eivät yleensä ole yksittäisiä, kiinteitä möykkyjä, vaan koostuvat useista osista, joiden tulisi reagoida liikkeisiin hieman eri tavoin ja eri ajoituksilla. Esimerkiksi ihmishahmon pysähtyessä juoksusta ensimmäisenä pysähtyy keskivartalo, viimeisenä ulokkeet kuten käsivarret, hiukset, vaatteet, kaulakoru, yms. irrallisemmat osat. Niin ikään liikkeeseen lähtiessä nämä osat aloittavat liikkeen pienellä viiveellä pääpainopisteeseen verrattuna.

6. Slow in and slow out

Hitaasti sisään ja ulos. Liike kiihtyy hitaasti, saavuttaa hetkellisen huippunopeuden, ja sen jälkeen pysähtyy hitaasti. Puhuttaessa yksittäisistä kuvista, jotka kokonaisuutena luovat animaation, animoija sijoittaa eniten kuvia liikkeen alkuun (asento 1) ja loppuun (asento 2), ja vähiten niiden väliseen siirtymään. Tällä tavoin hahmon liikkeisiin saadaan miellyttävän näköinen kiihtyvyys.

7. Arcs

Kaaret. Elävillä olennoilla on tapana liikkua ympyränmuotoisia liikeratoja pitkin. Esimerkiksi ihmisen kävellessä jokainen kehon osa tekee omaa, nivelistä lähtevää kaariliikettä. Lopputulos on pehmeä ja elävä liikekokonaisuus, joka ei näytä konemaisen jäykältä.

8. Secondary action

Toisisijainen toiminto. Päätoiminnon aikana hahmo voi suorittaa toissijaisia, päätoimintoa tukevia toimintoja, jotka korostavat vallitsevaa tunnetilaa tai tapahtumaa. Korostus ja paino ovat kuitenkin aina päätoiminnolla. Kokonaisuutena pää- ja toisisijaisen toiminnon kuuluu viestiä yhtä ja samaa asiaa. Esimerkiksi jos päätoiminto on hahmon nouseminen takaisin jaloilleen tyrmätyksi tulemisen jälkeen, toissijainen toiminto voi olla samanaikainen silmälasien suoristaminen.

9. Timing

Ajoitus. Käytännössä animaation nopeus. Kriittinen osa toiminnon ja tunnetilan viestimisessä katsojalle. Muuttamalla hahmon toiminnon nopeutta voi muuttaa täysin tilanteen antamaa kokonaiskuvaa. Esimerkiksi pään heilautus taaksepäin äärimmäisen nopeasti viestii kovasta voimasta ja iskusta, kun taas sama liike hitaampana voi olla turhautumisen ele.

10. Exaggeration

Liioittelu. Korostuksen työkalu. Täydellisen realismin tavoittelu animaatiossa saa aikaan tylsän ja elottoman lopputuloksen (Thomas & Johnston, 1995, s. 66). Sen sijaan korostamalla liikkeitä, eleitä ja ilmeitä voidaan tuoda esille kunkin tilanteen syvin olemus.

11. Solid drawing

Tilan piirtäminen. Animoijan tulee jatkuvasti pyrkiä hahmottamaan muotojen kolmiulotteisuus, tilan syvyys, hahmojen massa ja tasapaino, sekä muita hyvään piirustustaitoon liittyviä elementtejä. Lisäksi tulisi välttää ”kaksoiskappaleita”, eli asentoja, joissa hahmo seisoo jäykän symmetrisesti.

12. Appeal

Vetovoima. Animaatio sisältää jonkin elementin joka tekee siitä kiinnostavan. Hahmon vetovoima syntyy ulkonäöstä, yksilöllisestä persoonasta, teknisestä toteutuksesta, ja käsikirjoituksesta. ”Vetovoima on animaatiolle mitä karisma on näyttelijälle” (Thomas & Johnston, 1995, s. 69).

4 PELIGENRE: TAPPELU

Tappelupelit (eng. "fighting games" tai "fighters") on tietokonepelien alagenre. Tappelupeleissä pelaaja ohjaa ruudulla näkyvää hahmoa, ja yrittää päihittää joko tekoälyn tai toisen pelaajan ohjaaman hahmon lähitaistelussa. Hahmot taistelevat rajatulla areenalla ja toiminta on kuvattu sivuperspektiivistä. Pelit sisältävät usein laajan valikoiman eri hahmoja, jotka poikkeavat toisistaan niin ulkonäöllisesti kuin myös toiminnallisuuden puolesta.

Ensimmäiset tappelupelit tehtiin jo 1970-luvun loppupuolella. Pelit kuten "Heavyweight Champ" (1976) ja "Karate Champ" (1984) olivat genren ensiaskeleita (Spencer, 2008, viitattu 10.12.2015). Nämä alkuvaiheen pelit sisälsivät joitain tappelupeleille ominaisia piirteitä, kuten 1-vastaan-1-lähitaisteluformaatin. Genren varsinainen kulmakivi, ja ensimmäinen "moderni" tappelupeli, on kuitenkin vasta vuonna 1991 julkaistu "Street Fighter 2". Tämä peli, sekä sitä seuranneet päivitykset, sisälsivät suuren määrän design-valintoja, joista myöhemmin muodostui standardimalli tappelupeleille. Voidaan sanoa, että kaikki vuoden 1991 jälkeen julkaistut tappelupelit ovat enemmän tai vähemmän Street Fighter -kopioita.

Varhaisten tappelupelien hahmoanimaatio oli äärimmäisen rajoittunutta, johtuen kaikesta pelilaitteiden teknisistä rajoitteista. Ensimmäiset lyönti- ja potkuanimaatiot koostuivat usein vain yhdestä spritestä – käytännössä hahmo siirtyi neutraalista tilasta iskuasentoon ja takaisin ilman yhtäkään välivaihetta. 90-luvun alussa laitteiston suorituskyky kasvoi ja mahdollisti jopa seitsemän erikseen piirretyn välivaiheen animaatioita, kun taas vuosikymmenen loppupuolen pelijulkaisuissa tuo määrä oli jo tuplaantunut.

Perinteisesti tappelupelit ovat hyödyntäneet 2D-sprite-grafiikoita. Vuonna 1993 julkaistu "Virtua Fighter" on yksi ensimmäisistä 3D-tappelupeleistä, joissa käsinpiirretyt animaatiot on korvattu polygon-hahmoilla.

4.1 Street Fighter

"Street Fighter" on japanilaisen Capcom-studion kehittämä pelisarja, ja yksi kaikkien aikojen menestyksekkäimmistä, ja kenties valtavirrassa tunnetuimmista tappelupelisarjoista (Rignall, 2015, viitattu 10.12.2015). Vuoden 1987 ensijulkaisua pidetään yleisesti jokseenkin tökerönä, niin graafisesti kuin pelattavuudelta, mutta sitä seuranneet jatko-osat ovat kuitenkin genrelle äärimmäisen merkittäviä julkaisuja. Esimerkiksi "Street Fighter 3" (1997) -pelin sprite-animaatiot ovat niin korkeatasoisia, että iästään huolimatta niitä vielä nykyäänkin pidetään genren parhaimmistona. Vuoden 2009 julkaisu "Street Fighter 4" hylkäsi 2D-animaation ja siirsi sarjan 3D-maailmaan.

4.2 Guilty Gear

Japanilaisen Arc System Works -studion kehittämä "Guilty Gear" on Street Fighter-sarjaan verrattuna huomattavasti vähemmän suosittu. Vuoden 1998 ensijulkaisusta lähtien pelisarjaan on kuitenkin tunnuksenomaisesti kuuluneet laadukkaat animaatiot. Guilty Gear -sarjan hyppy kaksiulotteisesta kolmeulotteiseksi on myös ehdottomasti huomion arvoinen: Vuonna 2014 julkaistu "Guilty Gear Xrd" siirtyi käyttämään sprite-grafiikan sijasta polygon-malleja, mutta pyrki edelleen jäljittelemään mahdollisimman tarkasti aiemmista Guilty Gear -peleistä tuttua, käsinpiirrettyä ulkoasua. Tämä varsin ennennäkemätön lähestymistapa synnytti samalla uudenlaisen pelianimaatiotyylin, joka hämärtää kaksi- ja kolmiulotteisuuden rajat (Motomura, 2015, viitattu 10.12.2015).

4.3 2D vs. 3D

Pelin genrestä riippumatta kaikki tietokonegrafiikat pohjautuvat joko 2D- tai 3D-tekniikkaan. Kaksiulotteiset sprite-animaatiot muistuttavat eniten perinteistä animaatiotyylä, jossa käsin piirretyt kuvat näytetään katsojalle peräkkäisessä järjestyksessä, synnyttäen käsityksen jatkuvuudesta ja liikkeestä. 2D-animaatio on vanhaa tekniikkaa, ja siihen kuuluu tiettyjä rajoituksia: Kuvilla ei ole syvyyttä, ja niitä voidaan siksi katsella vain yhdestä perspektiivistä. Lisäksi siinä missä modernit 3D-tietokonepelit näyttävät yleensä katsojalle noin 60 kuvaa sekunnissa (engl. "frames per second" tai "fps"), käsin piirretyin animaation kuvataajuus sijoittuu kustannustehokkuussyistä yleensä 12–24 fps väliin (Riki, 2013, viitattu 10.12.2015). Toteutustapana 2D vaikuttaa myös hahmosuunnitteluun: tavanomaisesti kaikki ylimääräiset yksityiskohdat hahmon ulkoasussa karsitaan pois, jotta hahmon piirtäminen olisi vaivattomampaa.

Kolmiulotteinen tietokoneanimaatio perustuu polygon-malleihin ja poikkeaa monella tapaa kaksiulotteisesta toteutustavasta. 3D-mallia voidaan katsella mistä perspektiivistä tahansa, ja sen animoimisessa ei teoriassa ole fps-rajoitusta. Toteutustapana 3D antaa lisäksi hahmosuunnittelijalle vapauden sisällyttää hahmon ulkoasuun runsaasti yksityiskohtia, sillä 3D-malli täytyy käytännössä luoda vain kerran.

Molemmille toteutustavoille tuntuu silti löytyvän oma paikkansa vielä 2010-luvullakin. Tappelupeligenressä on edustettuna sekä puhtaasti 2D- että 3D-julkaisuja, esim. "The King of Fighters" ja "Tekken". Lisäksi pelit kuten "Capcom Vs. SNK 2" sekä "BlazBlue" ovat ulkoasultaan ns. 2D/3D-hybridejä, joissa hahmoanimaatiot on toteutettu piirtämällä, ja efektit, taustat yms. perustuvat 3D-malleihin.

5 AINEISTO JA ANALYYSI

Tässä luvussa vertailen ristiin tappelupelien animaatioita Disneyn animaation periaatteisiin. Olen valikoinut analyysiin kahdenlaista aineistoa: hahmoanimaatioita, joissa jokin periaate toimii hyvin tai esiintyy korostetusti, sekä hahmoanimaatioita, joissa jokin periaate ei toteudu tai toteutuu puutteellisesti. Teen lisäksi huomioita 2D- ja 3D-toteutustapojen eroista.

5.1 Squash and Stretch

Tappelupeleissä squash and stretch näyttäytyy pääasiassa nopeissa 2D-animaatioissa, kuten voimakkaissa, laajan liikeradan iskuissa. Efekti korostaa liikkeen nopeutta ja suuntaa, tehden samalla kokonaisuudesta sulavamman. Tämä periaate näyttää kääntyvän varsin sujuvasti ja esteettä piirroselokuvista 2D-pelianimaatioon.



KUVA 1. Makoto / Street Fighter 3

Saman efektin tarpeellisuus 60 fps animaatioissa on kuitenkin kyseenalainen. Esim. Street Fighter 4 -pelissä ei ole havaittavissa ollenkaan samanlaista squash and stretch käyttöä, jossa iskevät raajat venyvät hetkellisesti varsin radikaaleihin mittoihin. Kuitenkin kun tarkastelee Street Fighter 4 -pelin animaatioita, voi havaita että ne käyttävät muita visuaalisia efektejä squash and stretchin sijasta. Kuvassa 2 on nähtävillä, että muodon varsinainen venyttäminen on korvattu motion blur -efektillä sekä eräänlaisilla ”vauhtiviivoilla”.



KUVA 2. Makoto / Street Fighter 4

Guilty Gear Xrd -pelissä hahmot ovat kolmiulotteisia polygon-malleja, mutta tyylillisistä syistä niiden animaatioissa on käytetty 60 fps sijasta madallettua kuvataajuutta (Motomura, 2015, viitattu 10.12.2015). Hahmot siis näyttävät liikkuvan hyvin samaan tapaan kuin käsin piirretyssä animaatioissa, ja yksittäisissä frameissa on nähtävillä hyvin merkittävää squash and stretchin käyttöä.



KUVA 3. Sol / Guilty Gear X (vasemmalla), Sol / Guilty Gear Xrd (oikealla)

Näiden esimerkkien perusteella vaikuttaisikin siltä, että 3D tai 2D toteutustapana ei itsessään luo rajoitetta squash and stretchin käytölle. Sen sijaan avaintekijä on fps. Venytyksen käyttö näyttäisi olevan järkevää vain matalalla fps-nopeuksilla työskennellessä – tilanteissa, joissa yhteen frameen täytyy sisällyttää laaja liike. Korkea fps tarkoittaa vuorostaan sitä, että koko liikelaajuus voidaan kuvittaa erikseen vaihe vaiheelta. Puhutaan ns. ”interpolaatiosta”, jossa kahden avainframen väliin luodaan automaation kautta välivaiheita.

5.2 Anticipation

Ennakointi on ristiriitainen, ja kenties kaikista haasteellisin animaation periaate toteutettavaksi tappelupelissä. Toisaalta joihinkin hahmojen toimintoihin ennakointi sopii mainiosti, kun taas toisaalta tiettyjen liikkeiden täytyy tapahtua enemmän tai vähemmän välittömästi komennon antamisen jälkeen. Animoijan täytyy siis löytää tasapaino saumattoman pelikokemuksen sekä uskottavan hahmoanimaation välistä (Garabedian, 2015, viitattu 10.12.2015).

Tappelupeleissä iskun voimakkuus korreloi tavanomaisesti ennakoinnin kestoja. Esimerkiksi Street Fighter 4 -pelissä ennen erittäin raskaan iskun toimittamista hahmo voi laskea painopisteensä taaksepäin, nostaa nyrkin ilmaan, ja valmistella tulevaa iskua jopa yli sekunnin (kuva 4). Keveimmät ja nopeimmat iskut taas tapahtuvat lähes välittömästi komennon antamisen jälkeen – jopa pelkällä 3 framen mittaisella ennakoinnilla.



KUVA 4. Evil Ryu / Street Fighter 4

Tappelupeleissä hyppääminen vaikuttaa olevan kaikista ongelmallisin alue animaation ennakoinnin kannalta. Kyseessä on varsin voimakkaaksi mielletty liike, joka lennättää hahmon korkealle ilmaan. Perinteisesti animaatiossa, kuin myös oikeassa elämässä, paikaltaan hyppäämiseen kuuluu jalkojen koukistaminen ja kyykistyminen lähtöasentoon, joka ennakoi räjähtävää voimantuottoa. Tällainen pitkä ennakointi ei kuitenkaan nykyisellään ole yhteensopiva useimpien tappelupelien kanssa, sillä hahmon nopea liikuttaminen ja pelaajan reaktioaika ovat perustavassa osassa pelikokemusta.

Street Fighter 3 -pelissä hahmon hyppyä edeltävän ennakoinnin pituus riippuu usein hahmon fyysisestä koosta sekä osittain myös persoonasta. Yksi nopeimmista hahmoista, Ibuki, ennakoi hyppyä 3 framen ajan ennen ilmaan nousemista. Suurikokoisimman hahmon, Hugon, ilmaan ponnistaminen kestää puolestaan 6 framea. Ihmissilmän on äärimmäisen vaikea huomata näin lyhyttä ajanjaksoa, eikä se itsessään juuri auta ennakoinnin periaatteen toteutumisessa, joka on katsojan johdattelu tulevaan liikkeeseen.



KUVA 5. Hyppy: Hugo (vasemmalla), Ibuki (oikealla) / Street Fighter 3

Street Fighter 4 -peliin Hugon hypyn ennakointia lisättiin 8 frameen. 3D-mallit ja 60 fps-nopeus mahdollistavat lisäksi aiempaa useamman välivaiheen kuvaamisen, sekä motion blur -efektin käytön. Kaikkiaan tuloksena on hyppy, jonka ennakoinnin katsoja pystyy rekisteröimään hieman paremmin (kuva 7). Mutta jopa korkea fps-nopeus sekä motion blurin käyttö eivät auta pienempikokoisten hahmojen hyppyanimaatioita, kun ennakoinnin kesto on lyhimmillään vain 3 framea. Johtopäätös on se, että tappelupeleissä tiettyjen liikkeiden ennakointi on huomattavan puutteellista. Pelin nopea tempo sekä animaation ennakointi vaikuttavat olevan mahdoton yhdistelmä.



KUVA 7. Hyppy: Hugo / Street Fighter 4

5.3 Staging

Staging on vahvasti elokuvaan ja teatteriin liittyvä periaate, ja sen soveltaminen tappelupeleihin vaatii tulkintatyötä. Joissakin peleissä, kuten Street Fighter 4 ja Guilty Gear Xrd, on toki hetkiä, ns. "cutscene"- tai välianimaatiotiloja, joissa pelin kerronta ja esillepano muuttuu hetkellisesti elokuvamaiseksi ja ei-interaktiiviseksi. Nämä hetket eivät eroa merkittävästi animaatioelokuvasta, ja siksi tässä kappaleessa keskityn sen sijaan itse pelitilan esillepanoon.

Peleille (etenkin tappelupeleille) on ominaisesta se, että hahmojen toiminnot ja ruudulla näkyvät tapahtumat riippuvat täysin pelaajien ohjauksesta. Kahden pelaajan ohjatessa mielensä mukaan omia hahmojaan on siis mahdotonta puhua staging-käsitteestä sen perinteisessä merkityksessä, jossa katsojalle

esitetyt vuorovaikutukset ja tilanteet ovat suunnitellun harmonisia ja hyvin ajoitettuja. Jos staging kuitenkin tulkitaan katsojan huomionkiinnittämisen periaatteena, voidaan tappelupeleistä poimia tähän liittyviä hyviä ja huonoja esimerkkejä.

Onnistunut esillepano kiinnittää huomion yhteen alueeseen ja yhteen tapahtumaan ruudulla. Tappelupelin perustilassa ruudulla on kaksi hahmoa, useimmiten ruudun vastakkaisissa laidoissa, joten katsojan huomio on yleensä kahtia jaettu. Hetket jolloin hahmot kohtaavat on tilaisuus yhtenäiseen esillepanoon, ja selkein esimerkki tästä on hyökkäävän ja puolustavan hahmon vuorovaikutus – iskeminen ja iskun vastaanottaminen.

Hyvässä esimerkissä (kuva 8) katsojan huomio kiinnitetään yhteen pisteeseen. Räiskyvät väriefektit suorastaan piirtävät nuolen, joka osoittaa kohti toimintaa, ja merkkäavat sen keskikohdan X-muodolla. Etualalla on hyökkäävä hahmo, jonka lennokkaas ja esteettisesti miellyttävä potku on kuvan ehdoton huomionkiinnittäjä. Hyökkäyksen vastaanottava hahmo on näkyvässä mutta sijoittuu taka-alalle. Hahmot erottuvat selvästi taustasta vastavärisuhteen ansiosta.



KUVA 8. Guilty Gear Xrd

Huonossa esimerkissä (kuva 9) liberaali graafisten elementtien käyttö antaa katsojalle liian monta huomion kohdetta. Ruudulla on kerralla monta hahmoa, joiden väliset vuorovaikutussuhteet ovat vaikeasti tulkittavia. Lisäksi värimaailma ei ole yhtenäisen selkeä.



KUVA 9. Persona 4 Arena

Street Fighter 4 -peli sisältää lisäksi mielenkiintoisen korostuksen elementin. Pelissä on silloin tällöin mahdollista suorittaa erittäin voimakas hyökkäys, "ultra combo", joka voi osuessaan muuttaa ottelun lopputuloksen täysin. Juuri ennen ns. H-hetkeä, hyökkäyksen vastaanottavan hahmon kasvot muuttuvat säikähtäneiksi suun avautuessa ja silmien suurentuessa (kuva 10).



KUVA 10. Balrog, Ryu / Street Fighter 4

Tällainen kasvonilmeiden dynaaminen muuttaminen tilanteeseen ja tunnetilaan sopivaksi on 3D-animaation vahvuus. 3D-mallin eri osia voi manipuloida itsenäisesti muista osista, siinä missä 2D-piirustuksiin perustuvat animaatiot ovat yleensä aina staattisia kokonaisuuksia.

5.4 Straight ahead and pose to pose

Jätän tämän periaatteen käsittelemättä, sillä se koskee animaation tekoprosessia, ei itse lopputulosta, ja näin ollen olemassa olevia animaatioita ei voi analysoida tästä näkökulmasta.

5.5 Follow through and overlapping action

Tappelupelien animaatioisisältö on yleensä varsin otollista follow through- ja overlapping action- periaatteiden kannalta. Hahmojen iskevät toiminnot sisältävät runsaasti nopeita liikkeellelähtöjä sekä äkillisiä pysähdyksiä, jotka saavat vaatekappaleet, hiukset yms. ulokkeet lentämään.

Street Fighter 3 -pelin hahmo nimeltä Q on erinomainen analyysin kohde juuri tälle animaation periaatteelle. Hahmolla on yllään trenssitakki jonka helmat lepattavat hahmon liikehtiessä. Lisäksi Q liikkuu hyvin hervottomalla, jokseenkin zombiemaisella tavalla.

Kuvassa 11 on purettu osiin Q:n eteenpäin pyrähdys (engl. "dash"). Liikkeelle lähtiessä takin helma seuraa liikettä perässä ja pää taittuu niskasta taaksepäin ikään kuin liike-energian nykäisemänä. Malliesimerkki overlapping action periaatteesta.



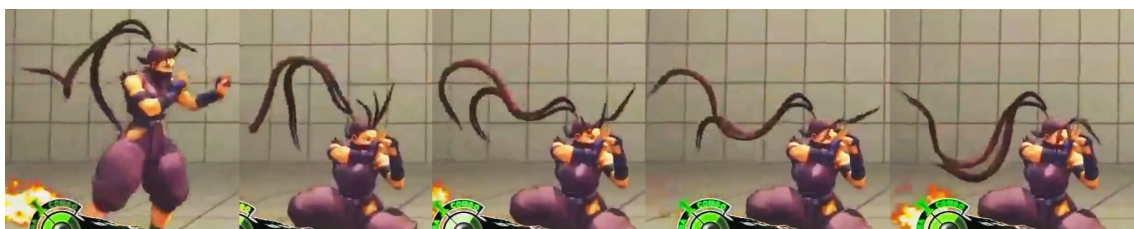
KUVA 11. Q dash / Street Fighter 3

Kuvassa 12 follow through -periaatteen mukaisesti Q:n takin helma jää elämään omaa elämää voimakkaan iskun jälkeen muiden kehon osien jo pysähtytyä. Animaatio on myös havainnollistava esimerkki siitä, miten follow through voi lisätä voimantunnetta iskuun.



KUVA 12. Q isku / Street Fighter 3

2D-toteutuksena pelianimaatioformaatin ja perinteisen animaatioelokuvaformaatin erot ovat hyvin vähäiset. Sen sijaan 3D-toteutuksessa voi käyttää hyödyksi automaattista fysiikkamallinnusta. Kuvassa 13 esiintyvän hahmon hiukset myötäilevät jokaista pelaajan antamaa komentoa saumattomasti animaatiosta toiseen. Pelin sisäisen fysiikkamoottorin laskelmoidessa liikeratoja annettujen arvojen perusteella follow through ja overlapping action toteutuvat ilman erillistä animoijan työpanosta.



KUVA 13. Ibuki / Street Fighter 4

5.6 Slow in and slow out

Esimerkkejä slow in- ja slow out -periaatteen toteutumisesta on tappelupelien hyökkäysanimaatioissa hyvin paljon. Peliformaatti ei vaikuta luovan esteitä tehokkaalle slow in- ja slow out -periaatteen käytölle, sillä sitä voi nähdä niin 3D kuin 2D, korkean kuin matalan fps-nopeuden animaatioissa. Kuten edellisessä periaatteen (follow through and overlapping action) analyysissä havaittiin, pelin sisäinen fysiikkamoottori voi toisinaan luoda automaattisesti realistisen näköisiä animaatioita. Sama pitää paikkansa slow in- ja slow out -periaatteen kohdalla, etenkin painovoiman aiheuttaman kiihtyvyyden ja hidastumisen kuvaamisessa.

Slow in ja slow out on paitsi visuaalisesti tehokas työkalu voiman ja nopeuden korostamiseen, mutta myös tappelupelin funktionaalisuuden kannalta mielenkiintoinen ja hyödyllinen tekijä. Tappelupelien hyökkäysanimaatioissa on määritelty tarkoin hyökkäyksen osumahetki – hetki, jolloin esimerkiksi käsi tai jalka on äärimmilleen suoristunut tai äärimmilleen kiihtynyt liikeradallaan. Pelin mekaanisella ja ohjelmoinnin tasolla juuri tähän animaation kohtaan sijoitetaan osuma. Puhutaan ns. ”aktiivisista” frameista, sekä ”hurtbox”-osumantunnistusalueista. Väärään kohtaan (liian aikainen tai liian myöhäinen) sijoitettu osuma olisi sekä visuaalisesti häiritsevän näköinen että funktionaalisesti keuhno. Kuvassa 14 on nähtävissä Alex-hahmon potkuanimaation ensimmäiset 6 framea. Slow in -efektin lisäksi kuvassa korostuu se, kuinka helposti osuman sisältävän framen voi päätellä visuaalisesti.



KUVA 14. Alex / Street Fighter 3

60 fps tappelupeleissä animaatiot harvemmin sisältävät samanlaista "hyppäystä" kahden framen välillä kuin mitä näemme kuvan 14 esimerkissä 5. ja 6. framen välillä, sillä animaatioiden interpolaatio luo jokaisen asennon välille lukemattomia välivaiheita. Osumahetket ovat tällaisissa animaatioissa kaiketi vaikeampia määrittää.

5.7 Arcs

Kaarevien liikeratojen käyttö on varsin yleistä tappelupeleissä, eikä teknisiä esteitä tämän periaatteen käytölle ole havaittavissa. Väriefektien käyttö kaarevien liikeratojen korostamisessa vaikuttaa myös olevan hyvin suosittua. Kuvan 15 esimerkissä hahmo suorittaa pyörähtävän ja tanssahtavan potkuliikkeen, jonka aikana kaikki raajat suorittavat omat, samanaikaiset mutta itsenäiset, kaarevat liikeradat. Yhdessä ne saavat hienovaraisesti aikaan elävän tuntuisen, vaivattomasti soljuvan kokonaisuuden. Kuvassa 16 puolestaan liikkeen kaari on äärimmilleen korostettu graafisilla efekteillä.

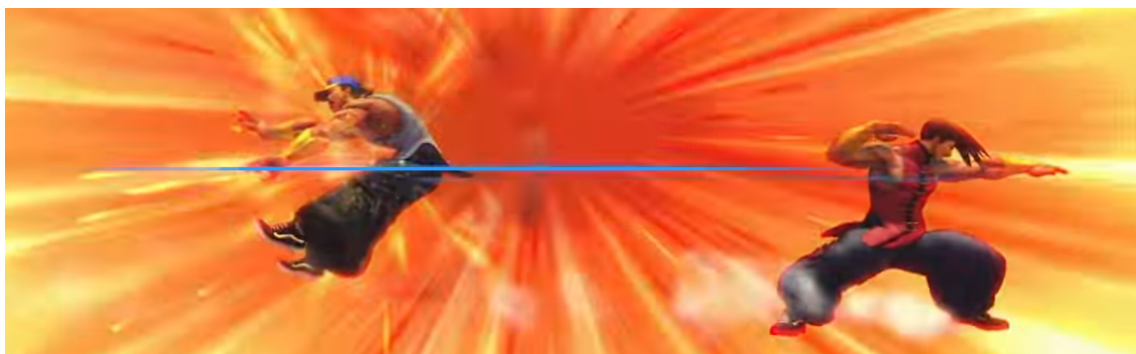


KUVA 15. Elena / Street Fighter 3



KUVA 16. Guile / Street Fighter Alpha 3

Erityishuomion arvoista ovat kuitenkin myös esimerkit kaari-periaatteen rikkomisesta. Ihmishahmot toki liikkuvat normaalisti kaarevia linjoja pitkin, mutta toisinaan suora viiva voi olla animaation tehokeino. Kuvassa 17 vastuksen lävistävä, täydellisen vaakasuora hyökkäys viestii omalla tavallaan hyökkäävän osapuolen äärimmäisestä keuhonhallinnasta, ja luo samalla mielikuvan liikkeen pistävästä voimasta ja nopeudesta. Näistä esimerkeistä on pääteltävissä, että arcs-periaatteella on oma selkeä paikkansa animaation tekemisessä, mutta toisinaan periaatteen rikkomisella voi saada aikaan mielenkiintoisia tuloksia.



KUVA 17. Yang, Yun / Street Fighter 4

5.8 Secondary action

Kun pelin pääasiallinen sisältö ja teema on lähitaistelu, voi secondary action -periaatteen löytäminen hahmoanimaatioista olla vaikeaa. Hahmojen toiminnot, joista suurin osa on erilaisia iskuja tai potkuja, ovat yleensä suoraviivaisia, niiden taustalla olevat tunnetilat yksinkertaisia tai olemattomia, eivätkä ruudulla nähtävät tapahtumat välttämättä sisällä ollenkaan tarinankerronnallista arvoa. Secondary actionin, tai toisisijaisen toiminnon, on tarkoitus tukea päätoimintoa, ja tehdä siitä "värikkäämpi", kuvaavampi, persoonallisempi, tai muulla tapaa mielenkiintoisempi, mutta onko secondary actionilla roolia toiminnoissa, jotka ovat täysin yksiselitteisiä?

Uskon, että tämän ongelman ydin löytyy hahmosuunnittelusta, sekä tyyllillisistä valinnoista. Pelisarjat kuten Street Fighter suosivat suoraviivaisia, yksinkertaisia, ja jopa suhteellisen minimalistisia hahmoja. Hahmoilla toki ovat omat tunnuksenomaiset taisteluliikkeensä ja selkeät persoonallisuutensa, mutta käytännössä hahmoanimaatiot viestivät hyvin vähän, ja näin ollen secondary actionin käyttö ei ole kriittisen tärkeää. Guilty Gear -pelisarjan lähestymistapa hahmosuunnitteluun on puolestaan aivan toinen. Sarja on täynnä eriskummallisia ja hullunkurisia hahmoja, jotka monella tapaa sisältävät enemmän tasoja ja syvyyttä. Siinä missä Street Fighter-hahmojen ulkoasu ja taisteluliikkeet ovat verrattain realistisia tai vähintäänkin loogisia, tuo sama rajoitus ei koske lainkaan Guilty Gear -hahmoja. Tämä mahdollistaa myös värikkäämpien animaatioiden, ja niin ikään secondary actionin, käytön.

Kuvassa 18 esiintyy Dizzy-niminen hahmo, joka pelin tarinan mukaan on ilmeisesti hyvän ja pahan hengen riivaama. Dizzyn lyöntianimaatiota värittää secondary action, joka sisältää kanssakäyntiä edellä mainittujen henkien kanssa, ja joka tekee yksinkertaisesta toiminnosta humoristisen ja tarinankerronnallisen.



KUVA 18. Dizzy / Guilty Gear X2

5.9 Timing

Tappelupeleille animaatioiden oikeanlainen ajoitus on äärimmäisen kriittistä. Hahmojen liikkeiden, hyökkäyksien, kaatumisten, yms. toimintojen nopeudet määrittelevät hyvin pitkälti pelin toiminnallisuuden, ja ne ovat yleensä hyvin yksityiskohtaisen ja jatkuvan tarkastelun ja korjailun alaisia. Useimmat pelit, kuten Street Fighter, sisältävät yleensä nopeita ja hitaita, heikkoja ja tehokkaita hyökkäyksiä. Hyökkäykset ovat usein realistisia ja fysiikan lakien mukaisia siinä mielessä, että esimerkiksi nopeassa ja heikossa lyönnissä hahmo käyttää pelkkää käsivartta (nyrkkeilytermi "jab") (kuva 19), kun taas raskaampaan ja hitaampaan hyökkäykseen kuuluu koko vartalon kierto päästä varpasiin (kuva 20).



KUVA 19. Ryu, jab / Street Fighter 4



KUVA 20. Dudley / Street Fighter 3

Useimmiten hyökkäyksen nopeus, voima ja hahmon vartalon käyttö ovat tällä tavoin harmoniassa. Haluan kuitenkin tuoda esille yhden tapauksen, joka ei mielestäni ole ajoituksen suhteen täysin onnistunut. Ryu-hahmon seisomasta asennosta suoritettava, etujalan nopea potku (kuva 21). Kyseinen liike on vuoden 2009 Street Fighter 4 -pelissä toiminnallisuudeltaan lähes identtinen 1991 vuoden Street Fighter 2 -pelin versioon.



KUVA 21. Ryu, st.lk / Street Fighter 4

Potkuanimaatiossa ei frame kerrallaan tarkasteltuna ole juuri mitään korjattavaa. Liikettä ennakoi jalan nosto, ja jokainen asento näyttää anatomisesti melko kelvolliselta. Kummallisen tästä liikkeestä kuitenkin tekee sen kesto: kokonaisuudessaan vain 17 framea, eli noin 0.3 sekuntia. Jalan nostaminen maasta ja suoristaminen vie tästä vain 5 framea. 60 fps-nopeudella katseltuna potku näyttää mielestäni hämmentävän nopealta ja epäinhimilliseltä, ikään kuin sätkynukkemaiselta.

Kyseessä ei ole yksittäistapaus, vaan yksi monista animaatioista, jotka mielestäni kärsivät ajoitusongelmista. Uskon, että tämän kaltaisissa tapauksissa pelin funktionaalisuus on mennyt animaation loogisuuden edelle. Hahmolle on todennäköisesti haluttu käytännön syistä antaa nopea potkunapista suoritettava hyökkäys, joka ylettyy korkealle ilmaan, ja animaation visuaalinen toteutus on valitettavasti päätynyt toisarvoiseksi tavoitteeksi. Kuten aiemmin anticipation-periaatetta ja hyppyjä käsitellessä huomasimme, peliformaatti tuo toisinaan mukanaan harmillisia pakotteita animaatiolle.

5.10 Exaggeration

Aineistoa läpi käydessäni löysin kaksi eri hahmoanimaation liioittelun tyyliä: huomaamaton tai piilotettu liioittelu, sekä tarkoituksellisesti huomiota kiinnittävä liioittelu.

Kuvassa 22 näemme otannan kuvia, jotka on kaapattu Street Fighter 4 -pelistä käyttäen työkalua, joka mahdollistaa animaatioiden tarkastelun äärimmäisellä ajan hidastuksella, käytännössä vielä suuremmalla fps-nopeudella kuin normaalisti. Tämän työkalun avulla voimme nähdä sellaisia animaation osia, jotka ovat normaalissa pelitilassa liian nopeita nähtäväksi, ja siis täysin piilossa. Ken-hahmon animaatioista paljastuu tätä kautta anatomisesti mahdotonta liioittelua, jossa raajat ja nivelet taipuvat järjettömiin asentoihin. Vaikka nämä asennot eivät kestä tarkastelua itsekseen, koko animaation kontekstissa ne auttavat luomaan lennokkaan ja sulavan näköistä liikehdintää.



KUVA 22. Ken / Street Fighter 4. Huom. kyseessä on otanta asentoja satunnaisessa järjestyksessä.

Guilty Gear -peleissä taas on nähtävillä tarkoituksellista, häpeilemätöntä liioittelua. Kuten aiemmin mainitsin, Guilty Gear -hahmoja ei sido mitkään realismin säännöt tai fysiikan lait, ja tämä antaa tyylillisesti mahdollisuuden irrotella animaation liioittelussa. Kuvan 23 esimerkissä Faust-hahmo suorittaa iskun, joka lähtee liikkeelle äärimmäisyyksiin taipuneesta ennakoitiasennosta, ja joka päättyy iskevän käden korostukseen. Näitä frameja ei ole piilotettu, vaan ne ovat katsojan selvästi nähtävissä. Tämän kaltaisella liioittelulla on todennäköisesti pyritty saavuttamaan persoonallinen ja humoristinen lopputulos, ei niinkään liikkeen sulavuus.



KUVA 23. Faust / Guilty Gear Xrd

5.11 Solid drawing

Mielestäni tämä periaate liittyy eniten animoijan ammattitaitoon, joten jätän sen käsittelyn minimiin. Korkeatasoisessa 2D-animaatiossa, oli kyseessä peli, elokuva, tai mikä tahansa muu formaatti, animoija pyrkii aina luomaan kolmiulotteisen tilan illuusion. Aineistossani, joka koostuu pääasiassa huippuluokan tappelupelianimaatioista, en ole törmännyt puutteelliseen solid drawing -periaatteen toteutumiseen.

Eräs huomion arvoinen seikka on se, että vaikka tappelupeleille ominaisesti hahmot esitetäänkin katsojalle sivukulmasta, hahmojen varsinaiset asennot muistuttavat eniten $\frac{3}{4}$ -perspektiiviä. Toiminnosta riippumatta hahmoa harvemmin näkee suoraan edestä (jolloin hahmo käytännössä katsoisi kohti kameraa) tai täysin suoraan sivusta, sen sijaan hahmo seisoo aina hieman vinossa, sommitelmallisesti suotuisassa asennossa, joka kolmiulotteisuuden illuusion luomisen lisäksi ehkäisee symmetrisiä kaksoiskappaleasentoja.



KUVA 24. Vinoja asentoja Street Fighter- ja Guilty Gear -peleistä.

5.12 Appeal

Hahmon vetovoima on subjektiivinen käsite, mutta voitaneen silti sanoa, että omaperäisyys ja ainutlaatuisuus ovat avainasemassa hyvän hahmon suunnittelussa. Tappelupeleistä Street Fighter syllistyykin ehkä kaikista rankimpaan appeal-periaatteen rikkomiseen ”monistamalla” yhden ja saman hahmon piirteitä useaan erilliseen hahmoon. Kyse on ns. ”klooneista”, jotka alun perin syntyivät käytännön tarpeesta saada peliin monta pelattavaa hahmoa, mutta samalla maksimoida kustannustehokkuus. Street Fighter -sarjassa puhutaan ns. ”shoto”-hahmoista (lyhenne termistä ”shotokan karate”), jotka kaikki on luotu yhden ulkonäkö- ja toiminnallisuusmuotin avulla. Ilmiöön laajemmin viitattaessa käytetään termiä ”palette swap”.



KUVA 25. Ryu, Ken, Akuma, Sean, Dan / Street Fighter

Ainutlaatuisuuden lisäksi hahmon yksinkertaisuus lienee toinen merkittävä tekijä vetovoiman luomisessa. Samoin kuin logon suunnittelussa, myös hahmosta kuuluisi karsia pois kaikki epäoleellinen, ja jättää jäljelle vain oleellisin ja tunnistettavin. Guilty Gear -pelisarjan siirtyessä 3D-toteutuksen pariin suunnittelijat vapautuivat ensikertaa rajoitteista, jotka 2D-animaatio oli aiemmin asettanut. Nyt hahmoihin pystyi lisäämään enemmän yksityiskohtia kuin ennen ja ilman huolta siitä, kuinka työläs hahmo on piirtää käsin useita satoja kertoja eri asennoissa. Tämän teknisen harppauksen tuloksena syntyi muun muassa hahmo nimeltään Bedman (kuva 26). Hahmo on tuttuun Guilty Gear -tyyliin

hyvin omaperäinen, mutta mielestäni sen yksityiskohtien määrä on ylittänyt rajan liiallisuuteen, ja sen seurauksena hahmon vetovoima kärsii.



KUVA 26. Bedman / Guilty Gear Xrd

Kustannustehokkuussyitä lukuun ottamatta peliformaatti ei kuitenkaan itsessään sisällä mitään konkreettisia, välttämättömiä esteitä vetovoimaisen hahmon luomiselle. Samat hahmosuunnittelun säännöt ja suositukset pätevät niin tappelupeleissä kuin elokuva-animaatioissakin.

6 POHDINTA

Tavoitteena tutkielmassa oli selvittää, miten Disneyn 12 animaation periaatetta soveltuivat tappelupelien hahmoanimaatioihin. Mielestäni onnistuin tuomaan uusia näkemyksiä tähän aiheeseen, ja analysoimaan aihetta monipuolisesti. Etenkin kustannustehokkuuteen liittyviä huomiota pidän erityisen arvokkaina.

Tulokset vahvistavat omaa käsitystäni animaatioiden periaatteiden hyvästä soveltuvuudesta muutamaa ongelmakohtaa lukuun ottamatta. Suurin ongelmakohta lienee animaation ennakointi.

Perehtyessäni analyysin aineistoon huomasin 12 periaatteessa myös puutoksia. Joitakin näennäisen suosittuja animaatiotekniikoita, kuten muodon rikkominen viivoilla, tai muodon monistaminen (kuva 27), ei ole luettu ollenkaan mukaan 12 periaatteeseen.



KUVA 27. Muodon rikkominen / monistaminen

Näkisinikin, että Disneyn animaatioteoria ei missään nimessä ole täydellinen tai kaikenkattava tietopaketti. Disney-studion tekemä pioneerityö animaation kehittämisessä on toki korvaamattoman tärkeää ja omalle aikakaudelleen täysin mullistavaa, mutta mielestäni sen asema animaation "Raamattuna", eli oman tulkintani mukaan kaiken tiedon perustana, on kyseenalainen nyky maailmassa. Kenties olisi aika uudelle, päivitetylle testamentille.

Aiemman tutkimusaineiston puutteesta (tai sen saatavuuden vaikeudesta) johtuen käytin tässä analyysissä valitettavan vähän lähteitä. Esittämäni argumentit perustuvat siis useimmiten vahvasti omiin havaintoihini ja tulkintoihini. Tästä syystä useimpia tutkielman tuloksia ei voida pitää objektiivisesti totuudenmukaisina, ja niihin tulisikin suhtautua yhden ihmisen subjektiivisina näkemyksinä. Tämä on mielestäni tutkielman suurin puute. Lähteiden puutteesta huolimatta argumenttini ja analyttiset huomioni ovat mielestäni suhteellisen vahvoja, ja kaikkiaan näkisin, että tällä tutkielmalla voisi oikeissa käsissä olla toivottua vaikutusta etenkin animaation opettamisen uudistamisessa.

Tutkielmaa varten olisi ollut hyödyllistä haastatella pelialalla työskenteleviä animoijia. Kyseessä on kuitenkin melko marginaalinen ryhmä ihmisiä, enkä käytettävissä olleen ajan ja resurssien puitteissa onnistunut tavoittamaan ketään tähän tutkielmaan sopivaa. Erityisen mielenkiintoista olisi kuulla enemmän Disney-pelistudion animoijien mielteitä. Aineistoa etsiessä löysin valitettavasti vain yhden tällaisen haastattelun, ja senkin asiasisältö oli varsin vähäinen.

Tappelupelien ollessa pitkälti japanilaisia, ja Disney-studion ollessa amerikkalainen, olisi tutkielmalle ollut hyödyllistä valaista näiden kulttuurien tyylieroja animaatiossa. Päätin kuitenkin jättää tämän näkökulman käsittelemättä, sillä tästä kyseisestä aiheesta voisi mielestäni kirjoittaa kokonaan oman tutkielman. Halusin pitää tekstini johdonmukaisena ja aiheen mahdollisimman keskitettynä.

Tappelupelit aihealueena osoittautui mielestäni toimivaksi, ja se tarjosi mielenkiintoisia yksityiskohtia analysoitavaksi. Mahdollisia jatkotutkimuksia varten näkisin tarpeelliseksi laajentaa aihealuetta muihinkin peligenreihin, esimerkiksi ”3rd person shooter” -genreen.

LÄHTEET

Allan, R. 2002. Walt Disney's Nine Old Men & The Art Of Animation
<<http://www.awn.com/animationworld/walt-disneys-nine-old-men-art-animation>>. Viitattu 10.12.2015.

Chopine, A. 2011. 3D Art Essentials. Yhdysvallat: Focal Press.

Disney Wikia. 2015. List of Disney theatrical animated features.
<http://disney.wikia.com/wiki/List_of_Disney_theatrical_animated_features>.
Viitattu 11.1.2016.

ENS. Street Fighter 3 Frame Data
<<http://ensabahnur.free.fr/BastonNew/>>. Viitattu 10.12.2015.

Garabedian, 2015, M. Pegboards vs Polygons: Animating for Video Games.
<<http://www.animationarena.com/video-game-animation.html>>.
Viitattu 10.12.2015.

Motomura, J. 2015. GuiltyGearXrd's Art Style : The X Factor Between 2D and 3D. <<http://www.gdcvault.com/play/1022031/GuiltyGearXrd-s-Art-Style-The>>.
Viitattu 10.12.2015.

Rantala, T. 2013. Animation of a high-definition 2D fighting game character. Kajaanin ammattikorkeakoulu.
<http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/59254/Rantala_Tuula.pdf?sequence=1>.
Viitattu 10.12.2015.

Reyes, R. 2013. CSUF alum turned Disney animation artist sneak peaks latest film

<<http://www.dailytitan.com/2013/10/csuf-alum-turned-disney-animation-artist-sneak-peaks-latest-film/>>. Viitattu 10.12.2015.

Rignall, J. 2015. Top 10 Highest-Grossing Arcade Games of All Time

<<http://www.usgamer.net/articles/top-10-biggest-grossing-arcade-games-of-all-time>>. Viitattu 10.12.2015.

Riki, J.K. 2013. How fast should you animate?

<<http://www.animatorisland.com/how-fast-should-you-animate/>>.

Viitattu 10.12.2015.

Sim, C. 2014. Why DP-FADC forward being -5 frames on block in Ultra Street Fighter 4 is fair.

<<http://www.eventhubs.com/news/2014/may/04/why-dp-fadc-forward-being-5-frames-block-ultra-street-fighter-4-fair-jason24cf-interviews-gamerbee-eventhubs-exclusive/>>. Viitattu 10.12.2015.

Shoryuken.com Wiki. Ultra Street Fighter 4 Frame Data

<http://wiki.shoryuken.com/Ultra_Street_Fighter_IV>. Viitattu 10.12.2015.

Spencer, S. 2008. The Tao of Beat-'em-ups.

<<http://www.eurogamer.net/articles/the-tao-of-beat-em-ups-article>>.

Viitattu 10.12.2015.

Thomas, F. & Johnston, O. 1995. The Illusion of Life: Disney Animation. Yhdysvallat: Disney Editions.