

John Lasseter - et intervju, del 2

I anledning lanseringen av Pixars seneste animerte langfilm *Biler*, publiserer vi et intervju animatør og animasjonsforfatter Jo Jürgens gjorde med John Lasseter for 10 år siden. På det tidspunktet var Lasseters første langfilm, *Toy Story*, nylig lansert til stor suksess og Pixar var i ferd med å ta steget over i eliteserien innen animasjonsproduksjon. [Første del av intervjuet kan du lese her](#)

Kan du si noe om det tidlige manusarbeidet på *Toy Story*, de første ideene og hvordan de ble utviklet?

Før vi bestemte oss for å gjøre en langfilm, hadde vi planlagt en TV-spesial med Tinny-karakteren fra

Tin Toy. Da Disney bad oss om å presentere en idé for dem, tok vi den historien, som het *A Tin Toy Christmas*, som handlet om hvordan Tinny forsøkte å rekke hjem til jul. Vi begynte å fundere på hvordan vi skulle utvikle den til en langfilm.

Toy Story likner ikke på TV-spesialen, men det var der det startet og siden utviklet filmen seg og vi kom opp med forskjellige ideer. Basert på tanken om levende leker, kom vi opp med ideen om en ny leke som erstatter en gammel. Fra begynnelsen av fokuserte vi på at manuset skulle være karakterdrevet, med sterke karakterer som publikum ville bry seg om. Tidlig bestemte vi også at det skulle være en buddyfilm, siden de ofte har sterke karakterer som utvikler seg i løpet av filmen. Det er en sjanger som ikke har vært forsøkt noe særlig innen animasjon.

I begynnelsen var den gamle leken en buktalerdukke, som Charlie McCarthy, med flosshatt og smoking, og den nye leken var Tinny fra

Tin Toy. Men da den utviklet seg til å bli en buddyfilm, ble det viktig å etablere at den nye leken ville bli barnets favorittleke på bekostning av de andre lekene. Men Tinny var en gammeldags leke, og det virket ikke sannsynlig at barnet ville bli helt oppslukt av en sånn gammel leke. Jeg så på mine egne barn og så at de likte actionfigurer best, så vi gikk for det. En av gutta hos Pixar, Bud Luckey, som er en del eldre enn oss, vokste opp på femtitallet, foreslo å bytte buktalerdukken med en cowboy. Jeg likte ideen så fort han sa det. I en buddyfilm vil man at de to hovedkarakterene skal være så forskjellige som mulig, som i

48 timer med en hvit politi og en svart kriminell. I vårt tilfelle var det å ha en cowboy og en romfarer så forskjellig som det kunne bli. Det var en rask og visuell måte å etablere forskjellene mellom den gamle og nye leken.

Vi så for oss at Buzz for oss at Buzz var et merkevareprodukt fra en TV-serie. I begynnelsen var han klar over at han hadde en TV-serie. Han visste at han var sendt til vår planet og kræsmlandet, men han visste ikke hvorfor han skulle hit. Men det var litt forvirrende med tanke på at han hadde en egen TV-serie, så vi endret det til at han var på et viktig, hemmelig oppdrag og kræsmlandet på denne planeten ved en feiltakelse. Vi så for oss at det var D-dag, de allierte er i båtene på vei over kanalen, og det er en fyr på den allierte siden som får greie på at nazistene har et kjempevåpen som kan ødelegge alle båtene på vei over. Han er den eneste som kjenner til hemmeligheten og hvordan å slå dem. Men idet han skal delta i kampene med denne viktige informasjonen, punkterer han og sitter fast i denne lille byen hvor folk er helt uvitende om at det er en krig på gang. Han blir oppholdt av disse folkene og deres problemer som er mikroskopiske i forhold til viktigheten av hans oppdrag. Det er visjonen vi hadde om Buzz Lightyear; han bærer skjebnen til hele universet på sine skuldre, og så blir han oppholdt av disse som hele tiden forteller ham at han er en leke. Historien forbedret seg veldig etter at vi kom opp med det.



Kan du si noe om problemene dere hadde med første del av manuset?

Vi hadde historien om levende dukker og at barn lekte med dem, men vi ville forsikre oss at det var noe i historien som også passet for voksne. Intensjonen fra starten av var å gjøre en film med snert, med masse voksen humor. Men det som skjedde var at karakterene fikk så mye snert at de ble irriterende. Man fikk ikke følelser for dem. Jeg ble bekymret for jeg ville ha karakterer som publikum brydde seg om. Det var et stort problem i starten, så vi stoppet produksjonen, noen fikk til og med sparken, og vi omarbeidet manuset for å gi karakterene mer appell og få mer hjerte i filmen.

I den opprinnelige filmen, var Woody en frekkas, så man syntes synd på Buzz isteden. I scenen hvor Woody samler troppene, for eksempel, fikk ikke noen av lekene komme opp på sengen og var skikkelig streng på det. Men vi innså at ingen ville se opp til Woody hvis han gjorde det, man ville heller at han skulle bli styrtet. Vi forandret det slik at han isteden virkelig brydde seg om lekene og deres bekymringer for å bli byttet ut, mens han hadde massevis av selvsikkerhet på egne veier og trodde aldri at Andy ville finne en leke som var bedre enn ham selv.

Vi hadde en sekvens i begynnelsen hvor vi ville vise hvordan Woody kvittet seg med leker hvis de lagde trøbbel. Vi hadde wrestleren, Rocky Gibraltar, som kom inn som en gave fra tanten til Andy. Han sloss med de andre lekene. Woody brukte hodet istedenfor musklene, og lot som om han var i innsjekkingen på et hotell, og sjekket inn wrestleren og overbeviste ham om å gå inn i skapet. Vi gjorde det for å vise at Woody ikke kunne hamle opp like lett med Buzz Lightyear når han dukket opp. Men vi fant ut at det var et unødvendig poeng, det fikk bare Woody til å se ut som en idiot. Generelt sett endte vi opp med å gjøre Woody for slem i den første versjonen. Når Buzz faller ut av vinduet, var det opprinnelig Woody som dyttet ham ut av vinduet, istedenfor å gjøre det til en ulykke slik det er nå.

Hvordan utviklet dere de andre lekene i rommet?

Som jeg nevnte, når jeg gir liv til ikke-levende objekter, tar jeg hensyn til at alle menneskeskapt ting er laget for en spesifikk funksjon, og jeg forsøker å flytte personligheten bort fra den funksjonen. For eksempel er de grønne militærmennene topp trente soldater, slik som alle barn vil at deres lekesoldater skal være, selv om de er dårlig utformet og har bøyd geværer. På den andre siden er dinosauren Rex gitt en annen personlighet sett i forhold til typen leke. Vi så på plastikk dinosaurene som barn leker med, som er kun dårlig malte, billige ting med bittesmå armer. Jeg tenkte at dette skal liksom være de mest skremmende dyr som noensinne har vært på jorda, men kan ikke engang klø sin egen nese. Hvis den leken var levende, ville det være vanskelig for ham å leve opp til det han er ment å være.

Vi tenkte at leker er laget for å bli lekt med av barn, så mer enn noe annet er deres ønske å bli lekt med av barn. Derfor er alle ting som hindrer dem fra å bli lekt med, som å være ødelagt,

mistet eller stjålet, eller vokst i fra, angstskapende i deres liv. Det er fundamentet i alle personlighetene, deres ønsker og drømmer. Vi tenkte også at de skulle være voksne når de våkner til live, slik at å bli lekt med av barn er jobben deres, og rommet er deres arbeidsplass. Så fort barna er ute av rommet, har de bare en pause og venter på å fortsette jobben på ny. Vi tok utgangspunkt i vår egen jobb, og oppdaget at oppdaget at det er noen personligheter som er typiske for alle arbeidsplasser. Du har dem som er selskapets menn, mellomlederne, de som alltid stiller spørsmålsteget ved autoriteter, de usikre som alltid er redd for å miste jobben og de gamle som bare venter på å gå av med pensjon.



Hvilke scener var avgjørende for å etablere karakterenes personligheter og forhold seg i mellom?

Hele sekvensen på bensinstasjonen er veldig viktig. Det starter med at Woody er bekymret for hvordan han skal komme tilbake til Andys rom nå som alle tror han har drept Buzz. Når han ser Buzz, tenker han bare på seg selv og er glad for at han er ute av trøbbel, ikke fordi Buzz er i live. Woodys hovedproblem er at han er selvopptatt. Han snakker som om han bryr seg om andre, men han er mest opptatt av seg selv. Det er et viktig punkt i manuset når han ser Buzz og sier: «Å, du er i live! Jeg er redder, jeg er reddet». Gjennom hele animasjonsprosessen fokuserte vi på det.

Så starter Buzz og Woody å krangle mens Andy og moren kjører bort. En annen viktig scene følger når Woody oppdager at Andy er borte. Det er en så sterk følelse som vi alle kan kjenne oss igjen i, men vi tenker på det fra lekens synspunkt. Woody sier: «Vet han ikke at jeg ikke er der? Jeg er mistet, jeg er en mistet leke!» Folk ler av det fordi man ser det på en måte som man ikke har sett før. Deretter kommer den store lastebilen. Jeg er veldig stolt av den scenen. Vi ville at Woody skulle oppleve at han befinner seg utenfor de trygge omgivelsene til Andys rom og at ingen ser etter ham lenger. Han er ute i den virkelige verden, og den er stor, farlig og enorm. Vi manifesterte det ved å la ham nesten bli overkjørt av en diger lastebil.

Ved å se igjennom buddyfilmer oppdaget vi at én av karakterene alltid utvikler seg, mens den andre stort sett er den samme. I

Toy Story, er det Woody som må utvikle seg fra å være selvcentrert til å innse at han må dele oppmerksomheten med Buzz. Øyeblikket hvor han oppdager det er i scenen hvor Sid sover, Buzz har stort sett gitt opp og Woody er fanget i melkekassen. Som før starter det med at Woody spør Buzz om hjelp av selvske grunner: «Jeg må komme meg ut av denne kassen, Buzz, du må hjelpe meg.» Han ender opp med å snakke med Buzz om hvor fint det er å være en leke, men i det han bygger opp selvilliten til Buzz og får ham til å forstå at det er greit å være leke, kommer han frem til konklusjonen at selv om han kommer tilbake til Andys rom, vil han aldri til å bli lekt med igjen så lenge Buzz er med. Det er et følelsesladet øyeblikk som jeg er veldig stolt av. Han innser at hans virkelighet er borte.

Så når Buzz forsøker å få redskapskassa bort fra melkekassa, jobber de endelig sammen. Hvis man ser hele filmen, oppdager man at når de møtes første gang, liker de hverandre ikke i det hele tatt. De fortsetter å mislike hverandre mer og mer, samtidig som alle andre krefter fører dem

samme mot deres vilje. Men fra det øyeblikket de jobber sammen, starter kreftene å dra dem fra hverandre og de må kjempe for å holde sammen. Det var et veldig bevisst valg.

Sekvensen hvor Woody er fanget var vanskelig i forhold til animasjon og oppsett, fordi den var så subtil. Vi plasserte Woody bak det lille gitteret. Vi gjorde lyssettingen slik at når man ser Buzz i bildet, kommer skygger fra regnet på vinduet over ansiktet hans for å understreke det triste. Scenen starter med regnvær, mørk og trist. Men når humøret til Buzz stiger, kommer solen ut. Dette var en veldig interessant ting sett fra lyssettingens synspunkt. Vi brukte lyssettingen gjennom hele

Toy Story for å forsterke humøret og stemningen i hver scene. For eksempel er lyset veldig varmt, bløtt og behagelig i starten når alt er greit i rommet til Andy. Lyset endrer seg når Buzz ankommer. I scenen hvor Buzz faller ut av vinduet er det en veldig lys solnedgangsfarge. Så i neste scene er det mørkt - vi kaller det Woodys reise inn i mørket - og det forblir mørkt helt til Buzz hjelper Woody og sola kommer opp. Til og med når de er i Sids rom midt på dagen, er gardinene dratt for slik at det forblir mørkt. Og så, når det klippes tilbake til Andys rom mens Woody og Buzz er borte, er det enten kveld eller overskyet.



Var dere redde for at filmen skulle bli for teknisk? At folk kun skulle se den på grunn av teknikken.

Min øverste prioritet var at manuset kom først. For å være ærlig, var jeg ikke spesielt bekymret fordi vi hadde jobbet så hardt med historien. Jeg har alltid prioritert manus fremfor teknikk i mine filmer. Jeg var sikker på at filmen ville se fantastisk ut, det var jeg ikke bekymret for, så jeg konsentrerte meg om å gjøre historien bra. Manuset diktete hva som var nødvendig å gjøre, som forklarer hvorfor det ikke unødvendige, fancy tekniske effekter eller overdrevne, digitale kamerabevegelser. Jeg har studert arbeidet til Alfred Hitchcock. Han er mesteren av fantastisk kameraarbeid, men hele tiden med fokus på å fortelle historien. Du legger ikke engang merke til det fordi du er mer opptatt av å følge historien, og han dirigerer øyet ditt til det du må se. Det er målsetningen med de fleste kamerabevegelser, de må være usynlige for publikum. Selvsagt kan du gjøre hva du vil med datamaskinen som kamera, men det betyr ikke at du bør gjøre det. Hvis manuset krever ekstraordinære kamerabevegelser, så skal du gjøre det, men bare av den grunn.

Hvordan balanserte du filmen ved å ikke gjøre den for realistisk?

Det første punktet er at alt vi gjør i filmen er drevet av manuset, mye mer enn av teknologien. Vi ville at

Toy Story skulle være en karikert, tegnefilmverden. Vi ville ikke gå så langt som Toon Town i *Roger Rabbit*, men jeg ville at folk skulle gjenkjenne det som en animert film, ikke realfilm. I tillegg hadde vi leker som Mr. Potatohead som er akkurat som i virkeligheten, så vi kunne ikke bli så karikert at vi ikke kunne blande inn ordentlige leker.

Samtidig ble arbeidet lettere ved å karikere verden lekene bor i. Alle detaljene - hver humpel, ripe

og hver skitne flekk og søppel - ble plassert der manuelt, så ved å karikere miljøet kunne vi forenkle detaljene litt. Datamaskiner vil skape ting som er helt perfekte, rene og plastikkaktige. Alt som ser brukt ut og har en følelse av historie, fingeravtrykk på dørene, riper i malingen på veggene, må plasseres der. Det er det samme som å gjøre klar en scene i realfilm. På en måte er det noen elementer av det vi gjør som er litt mer likt realfilm, siden vi skaper en tredimensjonal verden, hvor vi må tenke på iscenesettelse, lyssetting, kamerabevegelser, og så videre. Disse tingene likner mer på realfilm enn håndtegnet animasjon.

Det som er interessant ved vårt arbeid her hos Pixar, siden jeg har jobbet med dette mediet i lange tider, er at jeg tenker alltid på begrensningene i mediet, det man kan og ikke kan gjøre. Jeg interesserer meg for ideene og designet som går i retning av hva man kan gjøre i dette mediet. Vi valgte å animere leker fordi datamaskinen passer til å generere denne typen objekter. Datateknologien gir oss muligheten til å lage dem slik at de føles som ekte leker, med alle de små detaljene som er vanskelige å få til med håndtegnet animasjon og sannsynligvis ikke med dukker heller. Vår neste film

Bugs [

A Bug's Life, red. anm.] handler om insekter. Insekter med ytre skall, fargespillet, gjennomsiktigheten i vingene, utseendet på blader i nærbilde ligger så naturlig for dette mediet, som er det som tiltrakk meg til det som handlingsområde. Jeg er ikke interessert i å gjøre en film med mennesker som karakterer - i hvert fall ikke ennå.



Tror du det vil være mulig å animere realistiske menneskefigurer ved hjelp av datamaskin i fremtiden?

En av begrensningene til dataanimasjon er at det er veldig vanskelig å gjøre ting som ser mer organiske ut, som klær, hår, hud og naturlige fenomener. Selvsagt er det mye skrivelier i dag om hvordan datagenererte skuespillere vil ta plassen til ekte skuespillere. Det er latterlig. Selv om det skulle være mulig å gjenskape skuespillere som Marilyn Monroe og Humphrey Bogart og bruke dem i filmer, som er det typiske eksempelet som media trekker frem, er ideen idiotisk. Hvis du kan lage helt realistiske modeller av skuespillerne - og det er et stort «hvis» på grunn av håret og så videre - hvem skal få dem til å spille? Monroe og Bogart var fantastiske på grunn av skuespillet, ikke bare på grunn av utseendet. Deres kreative tankeprosess i kombinasjon med regissøren var det som gjorde dem til stjerner. Skal datamaskinen gjenskape de forestillingene? Skal noen sette seg ned og animere det?

Alle de store Disney-animatørene vil fortelle deg at ingen noen sinne ville gjøre prinsen fordi han var alltid den mest realistiske menneskekarakteren. Jo mer realistisk man gjør menneskekarakterene, desto mer vil folk relatere seg til dem i dagliglivet. De ser mennesker hver dag, og merker med samme hvis det er noe galt med måten de beveger seg. Få et rådyr til å bevege seg eller gi liv til leker; ikke noe problem. Men så fort du gjør mennesker, er det så vanskelig, eller umulig, å få dem til å se riktig ut at det rett og slett ikke interesserer meg. Det interesserte meg i

Toy Story kun ut i fra at vi trengte mennesker for historien sin del. Det var mye vanskeligere å

gjøre enn noe annet i filmen. Vi karikerte dem med vilje, delvis for å holde maskintiden nede, men også fordi vi ikke at publikum skulle tenke at vi reproduiserte realfilm-mennesker i det som skulle være en karikert og tegnefilmaktig animert film.

Hvordan tror du dataanimasjon vil påvirke tradisjonelle animasjonsteknikker? Kommer det til å ta over slik enkelte hevder?

Jeg tror ikke datamaskiner vil erstatte håndtegnet animasjon eller dukke- eller leireanimasjon. Det er så vidt forskjellige uttrykk de mediene representerer. Hver gang ny teknologi kommer inn i et kunstuttrykk, sier folk at de gamle teknikkene vil bli erstattet. Da fotografiet ble oppfunnet, sa mange at det ville ta over for maleriet. Det har selvsagt ikke skjedd. Det er en sammenliknbar situasjon nå. Men dataanimasjon har et så annerledes utseende sammenliknet med håndtegnet animasjon at jeg kan ikke se for meg at vi skal erstatte den.

Tenk på kunstnerens tolkninger av skogen i *Bambi* (1942), de nydelige, impresjonistiske bakgrunnsbilder. De var så maleriske og kunstneriske, like fullt gav de deg følelsen av skjønnheten i skogen på en måte som er fryktelig vanskelig å gjenskape med dataanimasjon. Det faktum at man ser på todimensjonale håndlagde tegninger er veldig viktig. Ting som 2D-stilen i *Aladdin* (1992) eller *Hercules* (1997), basert på tegne-stilen til Al Hirschfeld og Gerald Scarfe, er noe man ikke får til i 3D-animasjon.

Når det gjelder, sjekk se til [dataanimasjon](#) og [3D-animasjon](#). Se for deg dem utført i noe annet medium. Det går ikke, det blir ikke det samme. Det er de iboende kvalitetene av bevegelsene og leirens utseende som gjør det så sjarmende, som at øynebrynene er et stort fingeravtrykk. Men jeg tror at datamaskiner vil bli brukt mye sammen med alle disse teknikkene. Bare se hvordan Disney bruker datamaskiner nå. De bytter ikke ut den håndtegnede teknikken, de bruker datamaskiner for å utvikle seg kunstnerisk.



Hvordan animerer du på en datamaskin?

Du jobber i prinsippet med en tredimensjonal modell og animerer den ved å bruke kontroller som definerer bevegelsene og posisjonene og jobber med nøkkelposisjoner håndtegnet animasjon. Man kan gå frem og tilbake for å sjekke og endre hver nøkkelposisjon inntil du er fornøyd, i tillegg kan du justere timingen og bevegelsene mellom nøkkelposisjonene.

Alle modellene i vårt animasjonssystem, i tillegg til de fleste andre dataanimasjonsprogrammer, har de ulike kroppsdelene satt opp i et hierarki som liker et tre. Skulderen er festet til kroppen, albuen til overarmen, håndleddet til underarmen, og hierarkiet går fra kroppen gjennom disse leddene med hånden som den laveste delen av hierarkiet. Det viktigste er at du må tenke

igjennom animasjonen før du starter, og så jobbe fra stammen og ned gjennom grenene, istedenfor ~~for å gjøre alt på femte gang~~ Så hvis du gjør en gåsøyklus grunnleggende rytme, kroppens opp og ned, vridningene frem og tilbake, før du starter arbeidet med beina og armene, fordi posisjoneringen av kroppen vil påvirke hvor du plasserer foten og armene. Det er som å jobbe lagvis, som gjør det vanskelig å improvisere mens du animerer, så planleggingen du gjør før du starter er det viktigste.

Med din bakgrunn, hvordan ser animasjonen ut i forhold til prosessen med dataanimasjon med tradisjonelle teknikker?

Av og til savner jeg tilbakemeldingen av å ta en 6B-blyant og et papir, og ha muligheten til å kjenne og høre at jeg tegner. Det er teksturen og den taktile kvaliteten man mister ved å bruke datamaskin. Det er det samme med dukke- og leireanimasjon. En av animatørene på *Toy Story*, som hadde jobbet med dukkeanimasjon før hun kom til Pixar, bestemte seg for å slutte for å jobbe med *James and the Giant Peach* (1996) isteden fordi hun savnet å fysisk ta på og bevege og posisjonere, det faktiske som ender opp på skjermen.

Dataanimasjon er mye mer som tegnet animasjon på den måten av man ser alltid på en kortform, en antagelse av det som blir det endelige resultatet. For å gjøre interaksjonen med datamaskinen fin og rask, må du forenkle utseendet på figuren mens du jobber, fordi maskinen kan ikke vise den rendrede versjonen med alle klærne og detaljene mens du beveger modellen. Det ville være som å jobbe med tekstbehandling når hver bokstav dukker opp tre sekunder etter at du trykker på den. For å få interaksjonen må du bare jobbe med strektegninger eller med små bokser som viser hvor armene er. Så man ser på tilnærmelser, og med bakgrunn i tegnet animasjon, er jeg vant til det. Man er vant til å gjøre røffe, skriblete skisser og likevel se forbi det og vite hvordan karakteren og animasjonen vil se ut når det er rensket opp.

Det var en interessant oppdagelse for meg, om forskjellene mellom dukkeanimasjon og håndtegnet animasjon, og hvordan de relaterer seg til dataanimasjon. På den ene siden jobber du i tre dimensjoner - som med en dukke - og du forholder deg til en eksisterende modell som du ikke behøver å tegne om og om igjen. Likevel likner animasjonsprosessen mer på håndtegnet animasjon siden du må se forbi det du jobber med, ved at du jobber med nøkkelposisjoner og har muligheten til å justere mellom tegning og bevege forestillingen lag på lag. Du har bedre kontroll på bevegelsene enn med dukker, så du slipper å animere på nytt hvis du gjør en blemme, og du slipper å bry deg med å feste modellen til bakken og skjule støttene.

En interessant ting som jeg har oppdaget om dataanimasjon som er forskjellig fra tegnet animasjon, er at for å bli en virkelig god animatør innen tegnet animasjon, som Glen [Keane] eller Andreas [Deja], eller Frank [Thomas] og Ollie [Johnston], må du mestre to ting. Du må mestre tegning - anatomi, volum, være konsistent i design - og du må mestre animasjonen, som inkluderer bevegelsene, timingen, skuespillet. Med dataanimasjon, jobber du med en eksisterende modell, du tegner den ikke. Så på den måten jobber du hundre prosent kun med bevegelsene. Det er det eneste du behøver å tenke på.

Det jeg oppdaget da jeg begynte å jobbe med datamaskiner var at jeg sluttet å tenke i forhold til separate tegninger, som man gjør i tegnet animasjon. Jeg begynte å tenke på bevegelser og tid som mer flytende enheter, og jeg kunne konsentrere meg om bevegelsene og skuespillet. Jeg oppdaget at jeg ble en mye bedre animatør på den måten, fordi med tegnet animasjon ble jeg noen ganger så opptatt av at tegningen skulle se bra ut at jeg glemte hva som kom før og etter. Alle animatørene hos Pixar som kom fra håndtegnet animasjon har utviklet seg i forhold til timing og skuespill.

En av de største og vanskeligste overgangene for animatører som kommer fra tradisjonell håndtegnet animasjon, inkludert meg selv, er overgangen fra tegningens to dimensjoner til

datamaskinens tre dimensjoner. Den første dataanimasjonen jeg gjorde var en liten løpesyklus med André. Det så riktig ut fra siden, men da jeg flyttet kameraet til fronten, gikk armen gjennom kroppen og knærne bøyde seg feil vei. Fra da av har jeg alltid sett på animasjonene mine fra flere forskjellige retninger for å sjekke at alt ser greit ut. Overgangen til å måtte tenke i 3D er skikkelig vanskelig. En dukkeanimatør, på den annen side, er selvsagt vant til å tenke på den måten, men må venne seg til å ikke jobbe i et kontinuerlig format, men med nøkkelposisjoner og muligheten til å justere og raffinere animasjonen.

Med dataanimasjonens verktøy, gjør du 90 prosent av en ferdig animert scene på 10 prosent av tiden, fordi det er veldig enkelt å bevege noe fra A til B til C. Men det er på de resterende 10 prosentene med raffinering og justering at vi bruker mesteparten av tiden - mellomtegningene, justeringer av inn- og utganger, avrundinger, bevegelsesflyt og motivasjoner. I løpet av de siste 10 prosentene slutter det kun å være dataanimasjon, det gis liv og blir bevegelser.



Gjør prinsippene fra celleanimasjon seg gjeldende også for dataanimasjon, eller er det forskjeller?

Nesten alle prinsippene som Frank og Ollie skrev om i *The Illusion of Life* (1981) gjelder. Noen er direkte overførbare, som betyr at teoriene er de samme, mens andre må oversettes fordi de omhandler todimensjonale tegninger, ikke modeller i 3D. For eksempel er strekk-og-skvis stort sett det samme. Ofte, som i *Luxo Jr.*, er karakterene rigide, det er ingen deformering. Men det er likevel strekk-og-skvis gjennom hele, selv om folk ser på den og sier at de ikke ser det. Strekk-og-skvis blir brukt i måten lampen bøyer seg over, trekker seg sammen, går ned og så strekker seg ut når den hopper. Det er de samme prinsippene, men det er ingen deformering. Folk har lett for å se på [strekk-og-skvis](#) for bokstavelig og tror at man må deformere. Faktisk brukes strekk-og-skvis ofte for å indikere hva et objekt er laget av.

Med dataanimasjon kan du få ting til å se mer fotorealistisk ut enn med andre animasjonsteknikker. Det må du respektere og animere deretter. Hvis du begynner å deformere en stållampe som i

Luxo Jr. som om det var en animert tegning, vil den utslette seg selv. Da er man ikke tro mot objektets integritet. Dette er veldig viktig når man bringer ikke-levende objekter til live. Vi studerte hva lekene i

Toy Story er laget av og forsøkte å velge de som hadde ulike materialer, slik at man kunne kontrastere den harde plastikken til Buzz med de myke materialene til Woody. Det er ingen deformering i kroppen til Buzz, den er veldig stiv. Men med Woody kan man bøye og strekke hele kroppen i alle retninger, som hjalp til med å gi ham et løsere uttrykk.

Hvorfor ser så mye dataanimasjon så glatt og vektløs ut?

Det har ikke noe å gjøre med teknologien, men med kunnskapene til hver enkelt animatør. Det er

et spørsmål om å forstå prinsippene om timing og opprettholde følelsen av vekt. Det er grunnen til at man må bruke så mye tid på å justere kurvene for mellomtegnene om og om igjen, for å få den korrekte bevegelsen ved inn- og utganger. Man må også jobbe hardt med kontakt, slik at foten virkelig er i fysisk kontakt med bakken, noe som kan være veldig vanskelig å gjennomføre i 3D animasjon. Med 3D har du alltid problemer med at datamaskinen ikke forstår at ett solid objekt ikke kan gå igjennom et annet, så med mindre du er forsiktig får du disse datakrysningene som ødelegger troverdigheten til karakteren. Når en karakter tar tak i noe, må det føles som om den virkelig tar tak og at objektet har en vekt.

Jeg må gå tilbake til fotorealismen man kan oppnå med dataanimasjon, det er lett å få ting til å se ut som om de er laget av stål eller stein. Men det er bare gjennom måten du beveger objektet på, og hvordan du timer bevegelsen, at du kan gi publikum følelsen av at objektet er virkelig tungt. Jeg gjorde en liten animasjon av

Luxo Jr. for

Sesame Street som skulle forklare forskjellene på tung og lett. Jeg tok én kule og brukte ulike teksturer slik at en så ut til å være laget av marmor mens den andre så ut som en badeball. Men det var kun gjennom bevegelsene at man fikk inntrykk av vekten. Jeg gjorde det samme for en forelesning på SIGGRAPH. For å understreke poenget, animerte jeg ballene uten teksturer slik at man ikke hadde marmor eller badeball teksturene for å avsløre hvem som var hvem.

Må du stadig bevege karakteren litt når den skal stå stille på filmen, eller kan du bare bruke hold som med tegnet animasjon eller dukker?

Det er et godt spørsmål. Dette er noe jeg lærte da jeg startet med animasjon og som jeg lærer videre til andre animatører. Fordi ting ser så mye mer realistisk ut med dataanimasjon, så hvis du har ~~en bevegelse som beveger, til et karakter~~ samme i publikums øyne, i større grad enn med celleanimasjon eller dukkeanimasjon. På grunn av de realistiske og smidige bevegelsene man kan skape med fotorealistisk dataanimasjon, slutter figuren å leve med det samme. Så vi bruker det vi kaller «bevegelige hold», som gir inntrykk av at karakteren står stille, men vi beveger stadig armene, snur litt på hodet eller skifter tyngdepunkt stadig vekk, for å holde karakteren i live.

Hvordan utviklet du kroppsspråket til Buzz og Woody?

På samme måte som vi studerte leker for å finne personlighetene, gjorde vi for å løse animasjonen. Vi så for oss Woody som en løslemmet dukke, og så på Ray Bolger, som spilte Fugleskremslet i

The Wizard of Oz, for inspirasjon. Buzz har stivere ledd. Han er veldig selvsikker og beveger seg mye mindre enn Woody. Når Woody er i fysisk bevegelse, springende eller i kamp, er han feig, han er ikke god til det i det hele tatt. Buzz på sin side er som en veltrent idrettsutøver. I scenen hvor de sloss ved bensinstasjonen, slår Buzz som en bokser, mens Woody bare slår klønete rundt seg. Når Buzz springer lener han seg fremover som en sprinter, mens Woody holder fast i hatten, lener kroppen bakover og beveger seg som en pyse. På mange måter forsøkte vi å la kroppsspråket gjenspeile personlighetene og holdninger



Hvordan regisserer du animatørene?

Vi forsøker å gi hver animatør en gruppe scener, istedenfor enkeltstående scener, slik at de har en seksjon av filmen å jobbe med. Det som er veldig avgjørende er at snakker oss igjennom hver tagning slik at man vet hva som skal gjøres, istedenfor at de skal forsøke seg frem på egenhånd og måtte gjøre ting på nytt når de gjør noe feil. Vi snakker mest om skuespillet og følelsene, snarere enn de fysiske tingene som å bevege noe på en bestemt måte i løpet av et antall ruter. Jeg sier ikke noe om det fordi jeg vil at animatørene skal bruke sin egen kreativitet og skuespillerevner i tagningen. Vi snakker om skuespill, motivasjon, følelser, og noen ganger om praktiske ting som hvilken retning karakterene skal se i en gitt posering, slik at det matcher øyeretningen i neste tagning. Jeg forsikrer meg om at animatørene forstår hensikten med tagningen før de starter. Det kan være en omfattende skuespillscene, du må føle at Woody er såret, eller så er det bare en scene hvor Slinky skal gå fra venstre til høyre side og se glad ut.

Når animatørene får en scene, er utseendet på scenen allerede designet, så det kan se på animasjonen og se om det fungerer i den kameraposisjonen som vil ende opp i den ferdige filmen. Det første de gjør er å analysere dialogen bilde for bilde ved hjelp av et lydverktøy som vi har bygget inn i programvaren vår. Så blokker de ut de elementære kroppsbevegelsene, noen ganger bare overkroppen og håndbevegelser veldig raskt, i løpet av en dag eller to. Selv på dette tidspunktet er det utrolig hvor mye skuespill man kan få ut av disse røffe kroppsbevegelsene. Jeg kan se deres intensjoner før de har gjort mye av det detaljerte arbeidet som tar mye tid, og det er fremdeles mulig å endre ting før de har gått for langt i feil retning.

Vi snakker igjennom spesifikke ting ved timingen og skuespillet som de har gjort så langt og jeg rettleider dem. Når de har gjort endringene jeg har bedt om, ser vi igjennom tagningen på stort lerret i projeksjonsrommet vårt, som er koblet til alle arbeidsstasjonene til animatørene. Vi ser tagningen flere ganger og diskuterer den. Deretter raffineres tagningen ytterligere, gjør armene og beina og de elementære hodebevegelsene og kanskje noen av ansiktsuttrykkene og øyebevegelsene. Vi ser på det igjen og tar nye avgjørelser. Jeg gir mine kommentarer og de gjør endringer basert på ~~det~~ [vanligvis antdike legger vi på leppesynkroniseringen](#) munnformer som vi har lagret i datamaskinene, som kan brukes raskt på karakterene som en start på leppesynkroniseringen. Så forandres de og justeres, gjør dem mer overdrevne og så videre. Vanligvis er det siste etappe for den scenen.

Grunnen til at vi gjør leppesynkroniseringen til slutt er at det er den minst viktige delen av tagningen. Kroppsspråket er det som teller, den generelle kroppsbevegelsen, mimingen og uttrykket i øynene. Altfor ofte blir animatøren så opptatt av formen på munnen og konsentrerer seg for mye om å treffe hver uttalelse at de glemmer alt om resten av kroppen. Jeg sier bare at de skal glemme munnen og sette den inn når resten er ferdig.

Hva synes du dagens situasjon for dataanimasjon, og hvordan tror du mediet vil utvikle seg?

Det er veldig spennende, fordi nå har dataanimasjonsverktøyene virkelig kommet i hendene på utøverne. Det er mye bra programvare tilgjengelig, og man begynner å se virkelig bra arbeid gjort av kunstnere, animatører og spesialeffektfirmaer. Men det som er mest spennende er at mediet ennå er på barnestadiet, og de fleste som skapte det er fremdeles aktive og er fremdeles forelsket i mediet. I løpet av de kommende 10 årene tror jeg man vil se stadig raskere datamaskiner, som er billigere og har mer minne. Hva det betyr for oss utøvere er at det blir mulig å gjøre mye mer kompliserte bilder og få mer interaksjon mens du arbeider, ting som helt enkelt tar for lang tid eller er for dyrt å utføre i dag. Men fremdeles må man spørre seg hvorfor du gjør det, og svaret kommer alltid fra manuset. Manuset er alltid det viktigste.

John Lasseter ble intervjuet av Jo Jürgens i Point Richmond/San Francisco, april/mai 1996.

Stor takk til Jo for tillatelse til å publisere materialet.

Relaterte artikler:

[John Lasseter - et intervju, del 1](#)

Relaterte filmomtaler:

[Toy Story - 10 års jubileumsutgave](#)

[Toy Story 2 - Spesialutgave](#)

[De Utrolige \[2-disk utgave\]](#)

[Oppdrag Nemo \[2-disk spesialutgave\]](#)

[Monsterbedriften](#)

[Småkryp](#)