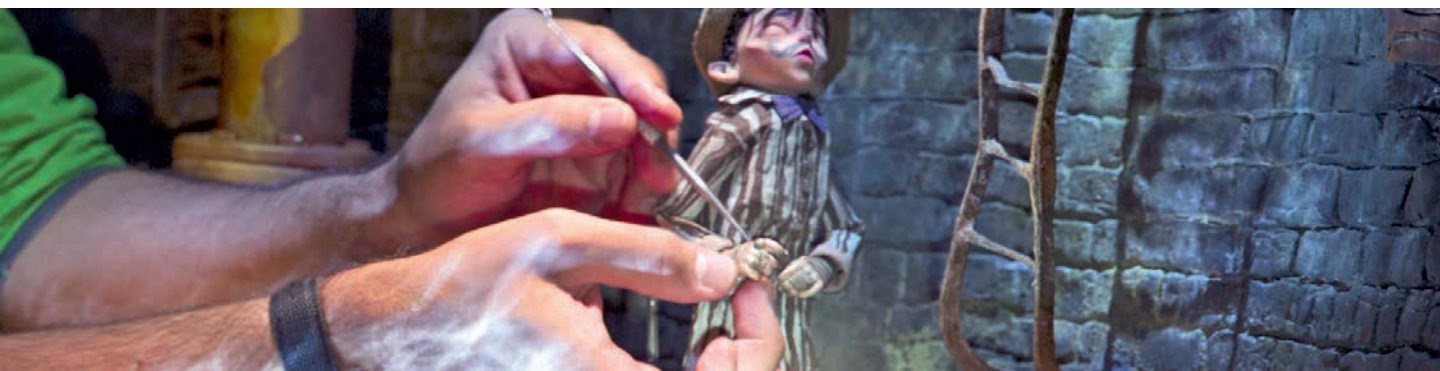


# Vektorska in izrezna animacija

## Primerjava tehničnih rešitev in vizualizacije

Anja ŠKERJANC, Helena GABRIJELČIČ TOMC • NTF (Naravoslovnotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani)



pretvorili s programsko opremo za pretvorbo videodatotek Handbrak v MP-datoteko.

### Izdelava izrezne stop-motion animacije

Za izdelavo lika, scen in drugih elementov animacije smo potrebovali risalne liste formata A3 in gramature 120 g/m<sup>2</sup>. Obrobe delov lika, drugih elementov in ozadij smo obrisali s črnima flomastroma debeline 0,2 in 0,8 mm, znotraj s čopiči barvali z vodenimi barvami in izrezali. Prosojne elemente smo izdelali iz pavspapirja (slika 1). Snemanje oziroma digitalizacijo animacije smo izvedli v studiu, kjer smo sceno osvetlili z dvema lučema z razpršenim snopom svetlobe. Za digitalizacijo smo uporabili digitalni zrcalnorefleksni fotoaparati Nikon D330, ki smo ga namestili na stativ pravokotno nad sceno. Da bi si olajšali delo med snemanjem, smo fotoaparati povezali z osebnim računalnikom s pomočjo programske opreme digiCamControl.

Postprodukcija stop-motion animacije se je začela v programski opremi Adobe Photoshop CC, pri čemer smo fotografije

najprej obrnili, jih nato obrezali in nastavili na pravo velikost, dodali elemente in lik, izbrisali šive ter jim prilagodili svetlost in kontrast.

Montažo stop-motion animacije smo izvedli v programski opremi Adobe Premiere Pro CC. Na časovno os smo razvrstili fotografije ter jim določili ustrezno hitrost z ukazom hitrost ali trajanje (Speed/Duration). Hitrost smo v posameznih prizorih še prilagajali. Med prizori smo ustvarili zatemnjene prehode. Na koncu smo videu dodali še glasbo in ga izvozili kot datoteko Audio Video Interleaved (.avi) in ga nato pretvorili s programsko opremo za pretvorbo videodatotek Handbrak v MP4-datoteko.

### Primerjava tehničnih in vizualizacijskih vidikov z vidika avtorja in gledalcev

Izdelani animaciji smo med seboj primerjali v celotnem postopku izdelave. Primerjali smo tehnične rešitve izdelave lika, ozadij in drugih elementov, potek animiranja in postprodukcije, vizualizacijo, sporočilnost, uporabljene principe animacije in čas izdelave. Po izdelavi animacij smo testirali tudi izkušnjo gledalcev. Sestavili smo anketo

z 12 vprašanji, s pomočjo katere smo 14 naključnih gledalcev povprašali o vizualizaciji in sporočilnosti animacij.

### Analiza izkušnje gledalcev

Animaciji si je ogledalo 14 gledalcev, starih od 15 do 48 let. Anketiranje je bilo spletno s spletno anketo 1ka.si. Gledalci so odgovarjali na 12 vprašanj, ki so v celoti predstavljena v viru (diplomsko delo Škerjanc). Rezultati so pokazali, da je bil gledalcem enako všeč lik vektorske in stop-motion animacije, bolj pa so jim ustrezale scene (ozadje lika) in vizualizacija vektorske animacije. Večina gledalcev je imela občutek večje celovitosti in stilske enotnosti pri vektorski animaciji. Po mnenju večine gledalcev je težje izdelati stop-motion animacijo kot vektorsko. Velika večina gledalcev je določila, da je vektorska animacija rezultat digitalne obdelave, malo manj pa, da je stop-motion animacija rezultat fizično artikuliranih objektov. Skoraj vsi gledalci so ob prvem gledanju dobili občutek, da gre pri obeh animacijah za isto zgodbo. Večini se zdi, da se sporočilnost s tehniko ne spreminja, in bi za predstavitev in vizualizacijo zgodbe raje izbrali vektorsko animacijo.



Tiskalniški model Nyala 2 izpisuje s hitrostjo kar 100 m<sup>2</sup>/uro.

### Swiss Qprint: Dvojna tiskalniška novost





Dve novi različici velikoformatnih tiskalniških modelov nadgrajujeta ponudbo Swiss Qprint: modela Nyala 2 in Impala 2 s tako imenovano opremo 4x4.

Tiskalnika serije Nyala 2 in Impala 2 sta štiribarvna CMYK-tiskalnika, ki ju odlikuje visoka izhodna zmogljivost, dobra kakovost izpisov in živahne barve. Zanimiva sta predvsem za realizacijo aplikacij sitotiska, sejemske opreme in drugih velikoformatnih digitalnih tiskovin, kot so POS-artikli, panoji, plakati, bannerji, osvetlitveni panoji.

V načinu izpisa Quality model Nyala 2 dosega hitrosti izpisa kar 100 m<sup>2</sup>/uro, v načinu Fine Art, ki daje večji barvni prostor izpisov, pa 57 m<sup>2</sup>/uro.

Tiskalnik Nyala 2 je opremljen s tiskalniško mizo 3,2 x 2 metra, Impala 2 pa z mizo dimenzije 2,5 x 2 metra. Nadgraditi ju je možno z dodatnim barvnim kanalom za uporabo pokrivne bele barve ali brezbarvnega lakirnega sredstva. Oba UV-tiskalnika sta podprta z nadgradljivo opcijo tiska iz zvitka ali ploskih materialov dolžine kar do štiri metre, torej s podvojeno mizo. Za obdelavo naročil večjih naklad in upravljanje težjih ploskih materialov je na voljo robotska roka Swiss Qprint Rob. Ta omogoča tudi delo brez osebja.

Več informacij na [www.swissqprint.com](http://www.swissqprint.com).

	Vektorska animacija	Stop-motion animacija
<b>Lik</b>	izdelava različic in njihovo prilagajanje za vsak prizor	izdelava vsakega lika za vsak prizor
		
	bolj enoten, lepše prelivajoče se barve, vizualno ustrežnejši	narisan, lepši videz
<b>Izdelava animacije</b>	računalniško risanje scen in elementov ter animiranje s pomočjo programske opreme	fizično risanje scen in elementov ter animacija s fizičnim premikanjem
<b>Postprodukcija</b>	enostavna in hitra	težja in dolgotrajnejša
<b>Principi</b>	časovni potek, pospeševanje in zaviranje, različno gibanje delov likov, gibanje po ustavitvi, loki, zakoni gibanja, animacija od poze do poze, sukcesivna animacija	časovni potek, pospeševanje in zaviranje, različno gibanje delov likov, gibanje po ustavitvi, loki, zakoni gibanja, sukcesivna animacija
<b>Čas izdelave</b>	30 ur	45 ur
<b>Vizualizacija</b>	svetlejša, bolj nasičene barve, neorganski videz obrisov gladko gibanje	temnejša, manj nasičene barve, organski videz obrisov negladko gibanje
		
<b>Sporočilnost</b>	zgodba ostaja enaka, sporočilnost se za nekatere spremeni	

Preglednica 1: Analiza izdelave obeh animacij z vidika avtorja.

### Zaključki

Po analizi tehničnega ustvarjanja avtorja lahko sklenemo, da moramo izdelavo prilagajati posameznim tehnikam, čeprav gre v osnovi za podoben način animiranja.

Računalniško animacijo nam olajša programska oprema, izdelava izrezne stop-motion animacije pa je v celoti odvisna od animatorja. Postprodukcija stop-motion animacije obsega še vsaj tolikšen del kot sama izdelava. Pri računalniški animaciji pa je

večina dela pri izdelavi; v postprodukciji le sestavimo končno animacijo.

Kljub različnim tehnikam animiranja se dojemanje zgodbe ne spremeni. Zaradi različnih medijev in tehnike animiranja se pojavijo razlike v vizualizaciji, kar pa lahko povzroči drugačno dojemanje sporočila pri nekaterih gledalcih. Gledalci, ki so bolj naklonjeni določeni tehniki animiranja, dojemajo sporočilo zgodbe, posredovano skozi njim ljubšo tehniko, bolj osebno in globlje.