

Gereedschap voor de gemeenschap

DE MAKERS EN DE MARKT In mediakunst is de stap van idee naar uitvoering niet eenvoudig – want programmeren kost tijd, en dus geld. OpenFrameworks opent spectaculaire mogelijkheden. Door Paulien Dresscher

Vorig jaar aan het begin van de zomer kwam ik een fascinerend filmpje tegen van Kyle McDonald, een mediakunstenaar uit Brooklyn. Op Vimeo (<http://vimeo.com/kylemcdonald>) liet hij zien hoe hij met zijn gezicht een audiopaneel kon aansturen. Hij bleek *face tracking*-technologie te hebben gecombineerd met een midi-player, waardoor hij geluid kon aansturen door zijn mond open te sperren of met zijn hoofd te zwaaien. Het zag er zo intuïtief en gemakkelijk uit dat ik het haast niet kon geloven. Onder het filmpje stonden de linkjes naar de gebruikte software zodat de kijker het zelf kon proberen. Een kleine 15 minuten later zat ik naar mijn eigen gezicht te kijken, gevat in een niet meer af te schudden *wire-frame*. Ik was zo onder de indruk van het gemak waarmee dit innovatieve tracking-systeem te installeren was, dat ik vergat te proberen of de midi player het ook deed. De comment-space onder het filmpje liep driftig vol met enthousiaste opmerkingen van collega's.

Al was de programma-deadline van Cinekids MediaLab nabij en het budget grotendeels verdeeld, toch zat ik binnen de kortste keren skypend plannen te smeden met Kyle in New York, Daito Manabe in Tokio en Zachary Lieberman in ... locatie onbekend, want meestal onderweg. Welkom bij de openFrameworks community.

Zach, Kyle, en Daito koppelden op verzoek hun lopende onderzoeken met als resultaat een openFrameworks installatie voor Cinekid, gebaseerd op de Face-tracking add-on. In oktober 2011 beleefde *Face++* zijn première op het festival. De bezoeker kon plaatsnemen voor de camera; zijn gezicht werd de aanjager en het projectievlak van de beelden. Als hij blazende bewegingen met zijn mond maakte kronkelden er linten en slierten uit zijn mond, als hij zijn wenkbrauwen bewoog liep zijn gezicht vol met gekleurde bolletjes en als hij neutraal bleef kijken verscheen er een derde oog midden op zijn voorhoofd en ontstond er een halo om zijn hoofd. Een knisperende

soundtrack begeleidde de interactie.

Mediakunst

Face++ valt onder de noemer mediakunst, kunst gerelateerd aan tijd en beweging; het werk is niet statisch en verandert in interactie met de bezoeker/kijker. Vaak heeft mediakunst een verwantschap met het domein van wetenschap & technologie, soms ook met film of design. Een belangrijke gemeenschappelijk deeler voor mediakunst is echter dat het niet eenvoudig is om een eerste gedachte snel uit te werken. Er kan niet snel even een camera gepakt worden om een eerste idee te testen. Door de noodzakelijke technologische tussenstappen ontbreken de spreekwoordelijke pen & papier om een snelle schets te maken. De verbinding tussen idee en uitvoering is doorgaans vrij bewerkelijk: bij elke kleine verandering is men al gauw weer enkele weken verder.

Het is dan ook niet vreemd dat creativiteit en programmeren door veel mensen gezien worden als twee uitersten. Het eerste



Eyewriter 2.0 van Tempt1, Evan Roth, Chris Sugrue, Zachary Lieberman, Theodore Watson en James Powderly

wordt geassocieerd met grenzeloosheid, geïnspireerd zijn, off-the-grid en out-of-the-box; het tweede eerder met het tegenovergestelde, met grenzen, regels, algoritmes en protocollen. Het eerste is spontaan en kwikzilver snel, het tweede is traag als stroop en kost tijd, veel tijd.

OpenFrameworks

Dit contrast tussen code en creativiteit is de drijfveer geweest achter de ontwikkeling van openFrameworks. Het programma is ontwikkeld vanaf 2004 door Zachary Lieberman, betrokken bij het Windows-gedeelte van het programma, Theo Watson die het Mac-gedeelte voor zijn rekening nam, Arturo Castro in Spanje, gericht op Linux, en community leader Kyle McDonald in New York. Hun doel was om ideeën snel en eenvoudig in een proefopstelling uit te werken, te testen en sharen, om er later eventueel op door te kunnen werken.

Volgens Theo Watson kun je openFrameworks zien als een stuk gereedschap, dat je helpt bij creative research, waardoor je code kunt zien als een camera waardoor ideeën direct snel vertaald kunnen worden naar vorm. 'Het reguliere programmeren is gewoonweg te langzaam voor deze moder-

ne tijd. Met openFrameworks kun je sneller werken: op de eerste dag heb je een idee, op de tweede dag werk je het uit, op de derde dag laat je het online zien' aldus Watson. Met dit snelle proces worden ideeën makkelijk gedeeld met de community waardoor anderen er weer op door kunnen bouwen.

Eén van de eerste grote en publieke openFrameworks projecten is ontstaan vanuit een opdracht. Deitch Projects vroeg Theo Watson vier interactieve installaties te ontwerpen gebaseerd op de film *The Science of Sleep* (2006) van Michael Gondry. Watsons wonderlijk lichte en speelse werken, waaronder een interactieve video-piano en een installatie waarmee je door aan touwtjes te trekken de ogen van de acteur één voor één kon opendoen, zijn voorbeelden van onderzoek naar eenvoudige vormen van directe interactiviteit verwijzend naar, en geïnspireerd op, de film.

50.000 makers

Vanaf 2006-2007 bereikt openFrameworks een breder publiek. Sinds het ontstaan zijn er ongeveer 50 kernleden die als teamleiders de ontwikkeling van bepaalde onderdelen voor hun rekening nemen. Daarnaast zijn er rond de 500 actieve leden die add-ons

ontwikkelen. Het totale aantal gebruikers van de community wordt geschat op tussen de 10.000 en 50.000 makers.

Technisch gezien is openFrameworks een typisch product van deze tijd. Met de enorme groei van semi-overlappende operating systems en software is openFrameworks eigenlijk vooral een cross-platform toolkit met het doel zo veel mogelijk verschillende omgevingen op elkaar aan te kunnen sluiten. Als je eenmaal openFrameworks gedownload hebt, kun je zelf kiezen vanuit welk programma je het gaat gebruiken. De technisch ingewikkelde gedeelten zijn buiten het centrum van het programma gehouden en zitten in de door de community ontwikkelde add-ons. Daardoor is de basis van het programma relatief eenvoudig te gebruiken, en groeit het programma aan de randen. Zo zijn er bijvoorbeeld alleen al 25 animatie add-ons. Deze blijven open zodat andere gebruikers er weer door op kunnen werken.

Designfilosofie

OpenFrameworks is niet slechts de naam van een softwareprogramma, maar is volgens de makers eerder een designfilosofie. Het belangrijkste kenmerk is het 'gedis-

tribueerde' karakter: het wordt gedragen door een community en verbindt een grote internationale groep makers die kennis en ervaring delen. Voor James Alliban bijvoorbeeld. Hij is de Britse kunstenaar die dit jaar de openFrameworks installatie *Traces* in het MediaLab heeft staan, waarbij je via een Kinect met je lichaam een soort lichtgevende choreografie kunt veroorzaken.

Veel openFrameworks projecten zijn ontwikkeld door verschillende mensen, soms uit verschillende disciplines. Een goed voorbeeld is *Eyewriter 2.0* (2010). Dit samenwerkingsproject van Tempt1, Evan Roth, Chris Sugrue, Zach Lieberman, Theodore Watson en James Powderly is gebaseerd op een relatief goedkope *eye-tracking* opstelling en zorgt ervoor dat mensen die verlamd zijn kunnen schrijven en tekenen. Deze tool kreeg een vervolgversie, *Livewriter* (2010). Hierbij werd het project uitgebreid met een grote computerarm die de door de ogen gekozen letters in een enorme *tag* omzette op een groot vel papier: het werk was een installatie geworden.

In *Livewriter* is de kracht van openFrameworks goed te zien: verschillende disciplines en systemen zijn gebundeld om iets mogelijk en financieel bereikbaar te maken, dat binnen en buiten de culturele wereld waarde heeft.

Verder ontwikkelen

Een ander belangrijk kenmerk van openFramework projecten is dat ze niet op zichzelf staan, maar dat ze op elkaar voortbouwen. Na de expositie gebaseerd op *The Science of Sleep* was het volgende openFrameworks project van Theo Watson, *Funky Forest* (2007), dit keer in samenwer-

king met Emily Gobeille. Deze poëtische installatie is een interactief ecosysteem waar kinderen met hun lichaam bomen kunnen maken en het water van een waterval kunnen afbuigen zodat de bomen in leven kunnen blijven. Hoe meer gezonde bomen er in het bos staan, hoe meer verschillende wezens er komen te wonen. De intuïtieve en directe manier waarop de bezoekers met de magische beeldenwereld konden interacteren maakte de installatie tot een groot succes. De methode waarmee *Funky Forest* het menselijk lichaam als interface inzette is terug te vinden bij andere installaties, zoals *Puppet Parade*, de installatie die Watson en Gobeille afgelopen jaar voor Cinekid maakten. Hierbij konden kinderen door hun armen te spreiden voedsel maken dat opgegeten werd door twee reuzevogels - ook weer aangestuurd door kinderen - die daarop van kleur en textuur veranderden - je bent wat je eet!

Ook *Face++* zal dit jaar in het MediaLab een vervolg krijgen met een nieuw werk van Kyle McDonald, dit keer in samenwerking met Arturo Castro. Gebaseerd op hun installatie *Faces* uit 2011, waarbij gezichten van filmsterren geprojecteerd werden op de gezichten van bezoekers die deze vervolgens met hun eigen mimiek konden laten bewegen, zullen bij de nieuwe installatie, *Remask* genaamd, bezoekers hun gezichten gemorpt zien met die van andere bezoekers. Deze voortzetting van werk en onderzoek kan gezien worden als een vorm van 'growing up in public'. Elke technische tussenstap wordt op het niveau van code en *visuals* online gedeeld, en elke presentatie wordt aangegrepen om een nieuwe stap te maken.



Faces van Arturo Castro, Kyle McDonald

Tempo

OpenFrameworks resulteert in een stroom van werken die onderzoekend op elkaar voortbouwen en in verschillende vormen aan een publiek worden blootgesteld, soms fysiek en offline, soms alleen online. OpenFrameworks maakt zo een gemeenschappelijk en doorlopend onderzoek mogelijk waarbij in razend tempo de artistieke en sociaal-culture implicaties van media-essenties zoals mens-computer interactie, materialiteit, virtualiteit en interactiviteit onderzocht kunnen worden.

In onze moderne gemedialiseerde wereld waar discussies over intellectueel eigendom, de marketingkwaliteiten van de kunstenaar, auteursrechten en piraterij aan de orde van de dag zijn, waait er met deze groep jonge kunstenaars een verfrissende en inspirerende wind, zowel offline als online.

Paulien Dresscher is hoofd Nieuwe Media en Programmeur MediaLab bij het Cinekid festival.



Knee Deep van Design I/O - Theodore Watson en Emily Gobeille

MediaLab, Cinekid: 16-27 oktober

Op ofxaddons.com is een overzicht van alle add-ons met een korte beschrijving van hun functionaliteiten te vinden.

OpenFrameworks www.openframeworks.cc/
 Face OSC vimeo.com/26098366
 Face++ vimeo.com/32857963
 Faces vimeo.com/29348533
 Traces vimeo.com/43245413
 The Science of Sleep vimeo.com/3871399
 Deitch Projects www.deitch.com/

Funky Forest thewatson.com/site_docs/work.php?id=41
Puppet Parade design-io.com/site_docs/work.php?id=15
Eyewriter 2.0 www.instructables.com/id/The-EyeWriter-20/
Livewriter vimeo.com/16282734