

# RADICAL SOFTWARE

Jon Cates





## IDEALISMS OF DO-IT-YOURSELF MEDIA ARTS: FROM PORTAPAK TO INTERNET

Something happened when Sony introduced the Portapak into the market. A change occurred. The concept of 'television' became smaller, more personal, direct, idiosyncratic, differently political, artistic and unpredictable. This change had already occurred earlier with reel to reel audio recording and playback decks, such as when the German company Uher introduced their Report 4000 series of professional and portable, stereo open-reel magnetic-tape audio recorders and playback decks. The Sony Portapak followed and expanded on the form and functionality of the Uher Report 4000 series, offering video capabilities in addition to audio. Both of these product lines, the Portapak and the Report series of reel to reel audio recorders, were carried by 1 person, over the shoulder, in strong leather satchels. People adopted these devices quickly, utilizing these systems for journalistic, artistic and media production purposes independently, in self-directed exploratory experiments. Both types of systems enabled recording and playback such that what was recorded could be seen/heard and edited immediately. And famously, both types of devices were used quickly and early on by Nam June Paik in artworks and projects that would signal the possibilities of media art for decades to come.

Of course, the portable typewriter had preceded both of these portable audio and video recording technologies by almost one hundred years. When, by the late 1800's, at the turn of that century, portable typewriters entered the marketplace, these devices recoded writing itself in ways that miniaturized and personalized the earlier technologies and cultural impacts of the printing press. Personal (written) communications were already being messaged across the existing technologies of the telegraph, and then over an international network linked by transatlantic telegraph cable. Voice to voice communications followed via the technology of the telephone, bringing people the immediacy that the Portapak delivered to the emergent art form that became video art.

Many idealisms are at work here, many beliefs, hopes and aspirations. Of these ethical and intellectual anchors, a Do-It-Yourself and Do-It-Together ethos permeates the media arts across multiple media art histories and genealogies, from artists' engagements and interventions with the Portapak to the Internet today. A commitment to small scale technologies for personal transformation (to paraphrase Fred Turner on Stewart Brand<sup>1</sup>)

powers this central set of concerns and motivations. At the heart of this philosophic position is a sense of self-determination and the internalization of techno-social possibilities. Stemming from this center, a radical turn towards the new and unprecedented opportunities for change seeks to provide pathways for opening out the self and communities, expanding consciousness and collective will, and through the creation of new genres, voices and visions of art.

From the period of the 1960's until the present, these changes deeply impact the world. Without reproducing any nostalgia, we can identify global events and innovations, traced back to this time which had immediately profound impacts, shaping the world for the decades to come: the American wars in Vietnam, Laos, and Cambodia (and the unprecedented ways in which these brutal conflicts were televised); the Soviet space exploration program in present day Russia; the civil rights movement and political assassinations in the United States; Marshall McLuhan's academic work in Canada; the Cultural Revolution in The People's Republic of China; the general strikes, public protests and occupations of universities and factories in Paris and across France; and the Prague Spring. All these events set the global stage for people across the world to be rethinking and rewriting human potential. This intensely condensed chronology of the 1960's is the context in which, from 1970 to 1974, Beryl Korot, Phyllis Gershuny and the Raindance Corporation would create a critical project and platform called Radical Software.

Ostensibly the first journal of video art, Radical Software is also a watershed moment for what would become new media art. The (computer) programmability of new media or digital art, as anticipated by Radical Software, became a known core aspect of the field by the early 2000's. As Sol LeWitt had wrote during this period: *The idea becomes a machine that makes the art.*<sup>2</sup> This shift is conceptual, ideological, political, poetic and based on the fundamental authorship, changeability and modification of code. Radical Software brought together the leading and the far-flung alternative theory-practitioners who were redefining art through media in the 1970's. Bringing these folks together in a paper-based publication gave them a home and a relational status, linking their ideas, projects, proposals and provocations under the banner of both radicality (of many forms) and software development (that fundamentally flexible approach of programmability).

At the start of the 1960's in the evening of his departure from the Presidency of the United States, then President Dwight D. Eisenhower warned against the grave threat to democracy and liberty which he referred to as the Military-Industrial complex.<sup>3</sup> When President Eisenhower gave his farewell address these forces were already in the process of establishing a permanent armaments industry of vast proportions with unprecedented influence.<sup>4</sup> During the following years, the RAND Corporation – a perfect example of the Military-Industrial complex – would build the ARPANET, the core infrastructures and technologies now known as the Internet. The RAND Corporation so epitomized the complex entanglement of technological innovation and military control that it provoked Radical Software's creators to name their group the 'Raindance Corporation'.

A very abbreviated chronology of computer science innovations in the 1960's includes: Ivan E. Sutherland's Sketchpad for computer interactivity (developed at the Massachusetts Institute of Technology) and his 'Ultimate Display for Virtual Reality' speech; Ken Knowlton's BEFLIX language for computer animation (developed at Bell Labs); the Mother of All Demos by Douglas Engelbart and his team at the Stanford Research Institute; as well as Alan Kay conceptualizing the Dynabook personal computer. The military-industrial-academic complex articulated in this series of innovations both made real President Eisenhower's warnings and also simultaneously promised delivery of individual transformative power. People were to be transformed by these machines and systems, operating on various levels and driven by widely divergent forces. In addition to the forces already mentioned, market forces would later begin to be involved as the concept of the 'personal computer' and 'consumer electronics' would continue to deliver people, individually and collectively, to these machines and systems.

Artists of this era captured these potentialities while mobilizing critiques and questions in Radical Software. Reflecting on its first edition, its editors observed that throughout the first volume of Radical Software the paper/magazine functioned as a conduit or passageway through which information flowed and was disseminated.<sup>5</sup> Positioning the paper-based journal in terms that are now reminiscent of 'network culture' and 'transmission arts', the first volume of the Radical Software publication/platform/application included a section called *Feedback* through which information flowed in cybernetic feedback and feedforward loops. This section functioned as an early bulletin board system or as a proto-social software aspect of Radical Software. People would list their individual or collective group names, addresses, phone numbers,

i.e. networking their contact information, drawing connections and getting in touch. In their second volume of *Radical Software*, Raindance would perform an even more radical change in that they opened the platform itself to other groups and guest editors making the platform itself rewritable and recoded like open source software itself. While they were (partially) responding to the hegemonic influences of television, *Radical Software* was also formulating positions based on computer cultures, directly and environmentally affecting the development of software art, or artware, a genre of New Media Art that would gain international momentum in the late 1990's and early 2000's.

Initially, in *Radical Software*, Volume 1, Number 1 'The Alternate Television Movement' (from the Spring of 1970), Nam June Paik wrote in a section called *RANDOM ACCESS*, that soon, in a near future, a collective 'we' will be 'free' from the monopoly and limitations of commercial television stations because we will be able to have thousands of large and small TV stations.<sup>6</sup> In his text titled 'Utopian Laser TV Station', he predicts and proposes his own station that he would program with his own recordings of artists and subjects he had selected such as an Avant-garde cooking show for endless sex, temporary death, controllable dreams... and more, hosted by the *FLUXUS* artist Alison Knowles.<sup>7</sup> This section of the inaugural issue of *Radical Software* shares the title of Paik's artwork *Random Access* (as executed with a reel-to-reel audio deck)<sup>8</sup>. *Random Access* is a major principle in computer processing, the ability to directly and non-sequentially retrieve data stored in any part of memory. In this anticipatory text, Paik and *Radical Software* foresee what the internet makes possible, in terms of recall, access to histories, individual artistic creation networked internationally and collective promises of techno-social empowerments.

The computer is a syncretic device, an environment and a context in and through which media experiences and creative possibilities are brought together. Computational space is also social, with us most recently, over the last decade, being networked together via the now familiar and almost omnipresent social media platforms. We interface with computational forms socially even when we are seemingly 'alone' in apparently private space or socially 'disconnected' from others in public spaces as we stare into and click on screens. From live streaming to crafting channels along the lines of Paik's proposal from 1970, individual artists are doing it themselves and together, if even also being delivered to the corporations that now

make these systems possible (Facebook, Alphabet [Google], etc.). Still, we want to connect and we desire connection. We respond to our connective techno-social systems, especially those enabled by the syncretic environment of computers. We reach out and make Media Art through screens and networks, to be connected, to craft our own visions and versions of the mediated worlds we share. In our techno-social time, these abilities have become core to creative practices and foundational to Media Art, from Portapak to Internet.

- 1 From Counterculture to Cyberculture : Stewart Brand, the Whole Earth network, and the rise of digital utopianism – Fred Turner (2006)
- 2 Paragraphs on Conceptual Art – Sol Lewitt (1967)
- 3 President Eisenhower's farewell address – President Dwight D. Eisenhower (1961)
- 4 ibid
- 5 Radical Software, Volume 2 Number 1 – Raindance (1972)
- 6 Radical Software, Volume 1 Number 1 – Raindance (1970)
- 7 ibid
- 8 Random Access – Nam June Paik (1963)

**'Videotape  
can be to  
television  
what  
writing  
is to  
language'**



## IDEALISME IN DE 'DOE-HET-ZELF'-MEDIAKUNST: VAN PORTAPAK TOT HET INTERNET

Toen Sony de Portapak op de markt bracht, werd er iets in gang gezet, een verandering. Het concept 'televisie' werd kleiner, persoonlijker, directer, individualistischer en op een andere manier politiek, artistiek en onvoorspelbaar. Een dergelijke verandering had eerder ook al plaatsgevonden toen het mogelijk werd om audio van tape naar tape op te nemen, bijvoorbeeld met de Report 4000-serie van het Duitse bedrijf Uher die bestond uit professionele, draagbare stereorecorders en -playback decks voor losse spoelen met magnetische audiotape. De Sony Portapak volgde de vorm en functionaliteit van de Uher Report 4000 -serie en bouwde die verder uit zodat er naast audio ook mogelijkheden op het gebied van video bijkwamen. De apparaten voor opnames van tape naar tape uit zowel de Portapak- als de Report-serie, konden in een stevige leren tas door één persoon over de schouder gedragen worden. Al snel werden deze apparaten ontdekt door mensen die de systemen onafhankelijk wilden gebruiken voor journalistieke en artistieke mediaproducties waarin zelfstudie, experiment en onderzoek centraal stond. Met beide systeemtypen was het nu mogelijk om wat je had opgenomen direct terug te zien of te luisteren en te monteren. Zo ging de kunstenaar Nam June Paik al vroeg gebruik maken van beide soorten apparaten voor zijn kunstwerken en projecten. Hij gaf daarmee een duidelijk signaal af voor mediakunstenaars in de decennia erna.

Ongeveer honderd jaar geleden bestond er natuurlijk al een voorganger van deze draagbare audio- en video-opnametechnologie: de draagbare typemachine. Dit apparaat werd tegen het eind van de 19e eeuw op de markt gebracht en gaf een nieuwe draai aan het schrijfproces in de zin dat het apparaat de schaal van vroegere technologieën en de culturele effecten van de drukpers drastisch verkleinde en personaliseerde. Persoonlijke (geschreven) communicatie kon toen al verspreid worden door middel van de bestaande telegraaftechnologie, en vervolgens via het internationale netwerk van de trans-Atlantische telegraafkabel. Daarna werd het ook mogelijk om via de telefoon direct, van stem tot stem, te communiceren, iets wat leidde tot een urgentie die vergelijkbaar is met de betekenis van de Portapak voor de opkomende kunstvorm die later videokunst zou gaan heten.

Hier zijn veel vormen van idealisme aan het werk, veel overtuigingen, hoopvolle verwachtingen en ambities. Van al deze ethische en intellectuele ankers doordringt het ethos van 'doe-het-zelf' en 'doe-het-samen' de geschiedenissen en genealogieën van de mediakunsten – van de betrokkenheid en interventies van kunstenaars met de Portapak tot en met het huidige internet. Deze centrale verzameling interesses en motivaties komt voort uit een toewijding aan kleinschalige technologie voor persoonlijke transformatie (om Fred Turner, over Stewart Brand, te parafraseren<sup>1</sup>). Aan de grondslag van deze filosofische stelling ligt een besef van zelfbeschikking en het internaliseren van techno-sociale mogelijkheden. Vanuit deze basis wordt, met een radicale draai richting de nieuwe en ongekende mogelijkheden voor verandering, gezocht naar wegen om 'het zelf' en gemeenschappen open te breken door middel van het ontplooiën van het bewustzijn en de collectieve wil, en het ontwikkelen van nieuwe genres, stemmen en visies binnen de kunst.

Deze veranderingen hebben al vanaf de jaren 1960, en ook nu nog, een grote invloed op de wereld. Zonder enig gevoel voor nostalgie kunnen we wereldgebeurtenissen en innovaties die decennia lang een directe en diepgaande, vormende invloed hebben gehad op de wereld, identificeren en koppelen aan het heden: de Amerikaanse oorlogen in Vietnam, Laos en Cambodja (en de ongekende manieren waarop deze wrede conflicten te zien waren op televisie); het Sovjet ruimtevaartprogramma in relatie tot het huidige Rusland; de burgerrechtenbeweging en politieke moorden in de Verenigde Staten; het wetenschappelijke oeuvre van Marshall McLuhan in Canada; de Culturele Revolutie in de Volksrepubliek China; de algemenestakingen, protestbewegingen en bezettingen van universiteiten en fabrieken in Parijs en de rest van Frankrijk; en de Praagse Lente. Naar aanleiding van al deze gebeurtenissen gingen mensen van over de hele wereld het menselijk potentieel op een ander manier bekijken en 'herschrijven'. Deze drastisch gecomprimeerde chronologie van de jaren 1960 zou, tussen 1970 en 1974, de context vormen voor een kritisch project en platform genaamd Radical Software van Beryl Korot, Phyllis Gershuny en de Raindance Corporation.

Radical Software, waarschijnlijk het eerste magazine voor videokunst, zou ook een keerpunt zijn in wat later de nieuwe mediakunst zou worden. De (computer) programmeerbaarheid van nieuwe mediakunst of digitale kunst, zoals Radical Software voorspelde, zou in de vroege jaren 2000 een

kernaspect binnen dit vakgebied worden. Zoals Sol LeWit tijdens deze periode schreef: Het idee verandert in een machine die kunst maakt.<sup>2</sup> Deze verschuiving is conceptueel, ideologisch, politiek en poëtisch en gebaseerd op het fundamentele auteurschap en de veranderlijkheid en aanpasbaarheid van de code. Radical Software verenigde zowel toonaangevende als minder bekende beoefenaars van alternatieve theorieën die in de jaren 1970 bezig waren met het opnieuw definiëren van kunst via de nieuwe media. Het bijeenbrengen van deze mensen in een, in eerste instantie papieren, publicatie gaf ze een onderkomen en een relationele status. Ze konden er hun ideeën, projecten, voorstellen en provocaties bundelen onder de noemers van zowel extremisme (in vele vormen) als softwareontwikkeling (die fundamenteel flexibele aanpak van de programmeerbaarheid).

Toen President Dwight D. Eisenhower in 1961 afscheid nam van zijn ambt, waarschuwde hij al voor een ernstige bedreiging van de democratie en vrijheid die hij omschreef als het 'militair-industrieel complex'.<sup>3</sup> Ten tijde van Eisenhowers 'farewell address' waren deze machten al bezig met het vestigen van een permanente wapenindustrie met een enorme omvang en een ongekende invloed.<sup>4</sup> In de jaren daarop zou de RAND Corporation – een perfect voorbeeld van het militair-industrieel complex – het ARPANET opzetten, met de kerninfrastructuur en -technologie van wat wij nu kennen als het internet. Als een reactie tegen de manier waarop de RAND Corporation de complexe verstrengeling van technologische innovatie en militaire controle belichaamde, besloten de ontwikkelaars van Radical Software hun groep de 'Raindance Corporation' te noemen.

Een aantal voorbeelden uit een zeer beknopte chronologie van de innovaties op het gebied van computertechnologie in de jaren 1960: Ivan E. Sutherlands Sketchbook-programma voor computerinteractie (ontwikkeld bij het Massachusetts Institute of Technology) en de lezing 'The Ultimate Display' met zijn visie op virtual reality; Ken Knowlton's BEFLIX-taal voor computeranimatie (ontwikkeld bij Bell Labs); de live computerpresentatie 'Mother of All Demos' van Douglas Engelbart en zijn team bij het Stanford Research Institute; en Alan Kays concepten voor de Dynabook personal computer. Het militair-industrieel-wetenschappelijk complex dat in deze serie innovaties tot uitdrukking kwam, bevestigde de waarschuwingen van President Eisenhower, maar beloofde tegelijkertijd de kracht van individuele transformatie. Deze machines en systemen zouden de mensheid veranderen, op verschillende niveaus en aangedreven door sterk uiteenlopende krachten. Behalve de eerder genoemde krachten zou ook de marktwerking

een rol gaan spelen doordat concepten als de 'personal computer' en 'consumentenelektronica' zorgden voor een continue aanlevering van mensen – individueel of collectief – voor deze machines en systemen.

De kunstenaars van dit tijdperk bleken in staat dit potentiële vermogen te vangen en verzamelden hun kritische analyses en vragen in *Radical Software*. Terugkijkend op de eerste jaargang merkten de redacteurs op dat: het gehele eerste nummer van *Radical Software* functioneerde als een soort pijpleiding of gang waardoor informatie vloeiende en verspreid werd.<sup>5</sup> Om het papieren magazine onder de aandacht te brengen in termen die nu doen denken aan 'netwerkcultuur' en 'transmission arts', was er bij de eerste jaargang van *Radical Software* een rubriek met de naam 'feedback' waarmee informatie kon vloeien tussen cybernetische feedback en feedforward loops. Deze rubriek functioneerde als een vroeg prikbordstelsel, of een soort prototype voor het sociale software-aspect van *Radical Software*. Mensen konden hier hun eigen naam of die van hun groep, adressen, telefoonnummers et cetera vermelden, en dus netwerken door middel van hun contactinformatie en zo in contact komen met nieuwe connecties. In de tweede jaargang van *Radical Software* zou *Raindance* een nog extremere verandering aanbrengen. Het platform werd nu ook opengesteld voor andere groepen en gastredacteurs waardoor het zelf ook bewerkt en opnieuw gecodeerd kon worden, net zoals bij open source software. Hoewel het platform (deels) een reactie was tegen de hegemonie van de televisie, formuleerde *Radical Software* ook stellingen op het gebied van computercultuur en had daarmee zowel een directe als een indirecte invloed op de ontwikkeling van softwarekunst, oftewel 'artware', een genre binnen de nieuwe mediakunst dat in de late jaren 1990 en vroege jaren 2000 internationaal in de belangstelling stond.

In het eerste nummer van de eerste jaargang van *Radical Software*, 'The Alternate Television Movement' (lente 1970), schreef Nam June Paik in de rubriek *Random Access* dat er spoedig, in de zeer nabije toekomst, een collectief 'wij' bevrijd zou worden van het monopolie en de beperking van de commerciële televisiezenders omdat men dan de beschikking zou hebben over duizenden grote en kleine tv-kanalen.<sup>6</sup> In deze tekst, met de titel 'Utopian Laser TV Station', doet hij voorspellingen en voorstellen voor een eigen kanaal dat hij zou programmeren met opnames van kunstenaars en onderwerpen die hij zelf had verzameld, zoals een avant-garde kookprogramma voor eindeloos veel seks, tijdelijke dood, beheersbare dromen... en meer, met

als presentator de FLUXUS-kunstenaar Alison Knowles.<sup>7</sup> Deze rubriek van het openingsnummer van Radical Software had dezelfde naam als Paiks kunstwerk Random Access (gemaakt met een reel-to-reel bandrecorder)<sup>8</sup>.

Random access, het vermogen om direct en niet in sequentie data te vinden die in ieder deel van het geheugen kunnen zijn opgeslagen, is tevens een belangrijk principe binnen de computerbewerking. In de anticiperende tekst voorspelden Paik en Radical Software al de mogelijkheden van het internet met betrekking tot het terughalen van data, toegang tot geschiedenissen, individuele artistieke creatie via internationale netwerken en collectieve beloftes op het gebied van techno-sociale vormen van empowerment.

De computer is een syncretisch apparaat, een omgeving en een context waarin en waardoor media-ervaringen en creatieve mogelijkheden samen kunnen komen. De digitale omgeving is ook een sociale omgeving, bijvoorbeeld in de vorm van de inmiddels vertrouwde en bijna alomtegenwoordige social-mediaplatforms waarin we, vooral gedurende het afgelopen decennium, aan elkaar gekoppeld worden. Zelfs wanneer het lijkt alsof we 'alleen' zijn in een privéruimte, of sociaal afgezonderd van anderen in publieke ruimtes terwijl we staren naar en klikken op onze schermpjes, kunnen we nog sociaal interactief zijn met digitale middelen. Van live streaming tot het in elkaar knutselen van tv-kanalen, zoals voorgesteld door Paik in 1970: individuele kunstenaars doen het zelf en doen het samen, ook al worden ze hiermee tegelijkertijd uitgeleverd aan de corporaties die deze systemen tegenwoordig mogelijk maken (zoals Facebook, Alphabet en Google). Toch willen we graag verbinden en verlangen we naar verbondenheid. We reageren op onze connectieve techno-sociale systemen, in het bijzonder wanneer die mogelijk zijn gemaakt door de syncretische omgeving van computers. We stellen ons open en maken mediakunst via schermen en netwerken, om verbonden te zijn en om onze eigen visies en versies op onze gedeelde, gemedieerde werelden vorm te geven. In onze techno-sociale tijd zijn deze mogelijkheden gaan behoren tot de kern van creatieve praktijken en liggen aan de basis van de mediakunst, van Portopak tot het internet.

This publication appears on the occasion of the exhibition:

RADICAL SOFTWARE: THE RAINDANCE FOUNDATION, MEDIA ECOLOGY AND VIDEO ART

08.06.2018 – 09.09.2018

Location: West Museumkwartier, Lange Voorhout 34

Text: Jon Cates

Jon Cates is Associate Professor in the departments of Film, Video, New Media, and Animation and Art History, Theory and Criticism at the School of the Art Institute of Chicago (SAIC).

At SAIC Cates created the New Media Art and Media Art Histories curriculum. He is an early and consistent contributor to the field of Media Art Histories, being the first graduate of the first international Graduate program founded by Oliver Grau at the Donau-Universität Krems Austria. Cates was recently an invited speaker at Harvard Art Museums for JODI's solo exhibition presented in collaboration with the Institute of Contemporary Art/Boston (ICA) exhibition *Art in the Age of the Internet*; the international Media Art Histories conference series; and the Glitch Art Festival in Zagreb, Croatia. Cates also curates and exhibits his projects globally. He is curating an exhibition, *Chicago New Media*, at The University of Illinois at Chicago in 2018 and has just Completed a curatorial project, *The Art of the Networked Practice*, with Singapore's institutions, Nanyang Technological University and LASALLE College of the Arts. In just the last year, he exhibited his own Glitch Art and experimental Noise projects in Istanbul, Vienna, Glasgow, The Hague, Tehran, Chicago and online.

Translator: Marie Louise Schoondergang

Typesetting: Jelle Koper

Printer: Oranje van Loon, Den Haag

Thanks: Ministry of Education, Culture and Science and Gemeente Den Haag

Publication: West

Edition: 1.000

ISBN: 978-90-79917-76-1

# West

Groenewegje 136

2515 LR Den Haag

the Netherlands

+31 (0)70 392 53 59

[www.westdenhaag.nl](http://www.westdenhaag.nl)

[info@westdenhaag.nl](mailto:info@westdenhaag.nl)



