

V Z T A H O B R A Z U A Z V U K U M U L T I M E D I Á L N Í H O D Í L A

Teoretická diplomová práce - Brno 2008

Vysoké učení technické v Brně - Fakulta výtvarných umění - atelier Video

Vypracovala: **Marta Svobodová**, Vedoucí práce: **Pavel Ondračka**

A N O T A C E

Práce vymezuje pojmy multimédium, audiovizuální dílo a jeho složky, uvádí stručnou historii propojování obrazu a zvuku. Na vztah obrazu a zvuku autorka nahlíží z několika úhlů pohledů, zobecňuje principy, které se v dílech uplatňují a podle toho je třídí. Přehled možných přístupů k práci s obrazem a zvukem je uveden na příkladech konkrétních zahraničních, domácích a vlastních děl. Ukázky z nich jsou přiloženy na DVD.

Klíčová slova: *multimédium, audiovizuální dílo, vztah obrazu a zvuku.*

A N O T A T I O N

This work defines conception multimedimum, audiovisual artwork and its elements, introduces short history of interconnecting visual and audio medium. Author describes relationship between image and sound from different points of view, generalizes principles used in artworks and classifies them according to these principles. Spectrum of various approaches to combining image and sound is presented on examples of foreign, czech and author's artworks. Their previews are placed on DVD.

Key words: *multimedimum, audiovisual artwork, relationship between image and sound.*

*Děkuji těm, kteří mi jakýmkoli způsobem pomohli při vzniku této práce:
za podnětné konzultace vedoucímu práce Pavlu Ondračkovi,
za pomoc všeho druhu Jiřímu Raitermanovi.*

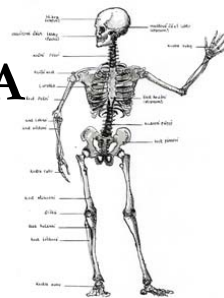
*Prohlašuji, že jsem pracovala samostatně
a veškerou použitou literaturu uvádím
v přehledu na konci práce.*

.....
Brno, dne 2. ledna 2008

1 . O B S A H

1. OBSAH	6
2. KOSTRA	7
3. HLAVA	8
4. HRUDNÍK	9
5. PÁTEŘ	12
5.1. Proměna – akce	13
Robert Rauschenberg / Open Score	13
5.2. VJing, DVJing	15
Woody Bohuslav Vasulka / C-Trend	15
5.3. Audio-vizualizace textu	19
Laurie Anderson / Home of the Brave	19
5.4. Náhoda, nehoda	22
John Cage, Merce Cunningham / Beach Birds	22
5.5. Vizualizace zvuků, pohybu a myšlenek	25
Jaap Blonk / Messa di voce	25
5.6. Interakce – narace	29
Jakub Dvorský / Samorost 2	29
5.7. Generativní hudba, generativní obraz	33
Brian ENO / 77 Million Paintings	33
6. PÁNEV	36
6.1. Proměna – akce	37
Princip neurčitosti	37
Language without words	40
6.2. VJing, DVJing	43
Analogový VJing ke koncertům Čvachtavého lachtana	43
6.3. Audio-vizualizace textu	47
Iceland! On the road	47
6.4. Náhoda, nehoda	50
Ochrana obyvatelstva před radiací	50
6.5. Vizualizace zvuků, pohybu a myšlenek	54
EEG	54
6.6. Interakce – narace	60
Krajiny pro malé lidi	60
Tluč, zatluč	63
6.7. Generativní hudba, generativní obraz	66
Co je život?	66
7. RUCĚ	69
7.1. Vztah obrazu a zvuku v životě	69
7.2. Vztah obrazu a zvuku multimediálního díla	70
7.2.1. Idea, výchozí médium	71
7.2.2. Selekce výrazových prostředků	71
7.2.3. Hierarchizace	72
7.2.4. Řešení vztahů	72
7.2.5. Fungování díla po dokončení	73
8. PATA	75
9. BIBLIOGRAFIE	76

2. KOSTRA jako OBSAH



Impuls 1

Zdají se vám sny s hubbou?

Impuls 2

„Takhle ne, Marto; práce má mít hlavu, patu a přehlednou kostru.“

(rodič v rozhovoru s autorkou)

HLAVA uvádí.

Teoretická všeobíhající kapitola **HRUDNÍK** vymezuje pojem *multimédium* a představuje stručnou historii *audiovizuální kultury*.

Kapitola **PÁTEŘ** rozčleňuje na základě vztahu obrazu a zvuku vybraná díla z historie do sedmi kategorií – obratlů.

Z PÁTEŘE vychází prakticky orientovaná kapitola **PÁNEV** - těžiště práce. Navazuje na obratle PÁTEŘE a tématicky k nim připojuje mé vlastní realizace. Jedná se o volnější texty, které popisují koncepty projektů, jejich realizaci a jsou prokládané osobními zážitky a dokumentací.

Kapitola **RUCE** pracuje s nástroji pro pojmenování vztahu obrazu a zvuku; zkoumá a třídí.

NOHY (jako výstupy z PÁTEŘE a PÁNVE) jsou samostatnou audiovizuální kapitolou na nosiči mimo text; příložené DVD obsahuje ukázky z děl rozebíraných v PÁTEŘI a práce vlastní popisované v PÁNVI.

Text práce uzavírá **PATA**.

3. HLAVA

jako ÚVOD



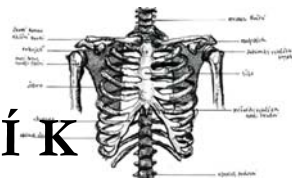
Cílem této práce je vytvořit na základě různých principů vztahu obrazu a zvuku strukturovaný výběr děl a do něj zasadit vlastní tvorbu.

Vztah obrazu a zvuku multimediálního díla je široké téma, které jsem se v diplomové práci pokusila vlastním výběrem zúžit do strukturované kostry. Práce představuje „tříděný sběr“ audiovizuálních děl vzniklých v historii a současnosti; z tvorby světově i méně známých autorů jsem vybrala ta díla, která považuji z hlediska různého způsobu užití obrazu a zvuku za reprezentativní. Na základě nalezeného vztahu jsem vytvořila a pojmenovala sedm kategorií - obratlů kapitoly PÁTEŘ. V každém z obratlů podrobně rozebírám jedno reprezentativní, většinou zahraniční dílo, k němu uvádím obdobný projekt vzniklý na našem území a dále odkazuji na projekt vlastní, který podrobně rozebírám v samostatné kapitole PÁTEŘ. Příložené DVD s ukázkami reprezentativních a vlastních děl slouží jako multimediální doplněk k textu.

Diplomová práce nabízí několik způsobů čtení: *chronologicky* – podle řazení stránek a *tématicky* – vybíráním si příkladů z PÁTEŘE a PÁNVE podle nabízených kategorií.

Pro oživení diplomové práce záměrně používám dvou řezů písma. Normální řez je použit pro informace objektivního charakteru, kdežto *kontinuální text kurzívou prezentuje mé* subjektivní pohledy, názory a citáty jiných autorů.

Dostupnost internetových zdrojů, které jsou uvedeny v poznámkách a v přehledu na konci práce, platí k prosinci 2007.



4. HRUDNÍK

žebra vymezující prostor multimédia a audiovizuální kultury

Definicí a pokusů o vymezení pojmu **multimédium** je celá řada. Velmi obecně definují multimediální tvorbu Geržová a Hrubaničová jako „umělecké aktivity využívající na vytvoření jednoho celku výrazové prostředky vícera druhů umění - výtvarného umění, divadla, filmu, hudby, tance - a elektronická média“.¹ Németh se vyjadřuje takto: „Pod multimédiem se rozumí médium, které zahrnuje text, statický obraz (počítačová grafika), zvuk (hudba nebo mluvené slovo) a pohyblivý obraz (včetně animace).“² V souvislosti s rozvojem nových technologií je v kontextu multimediálního díla stále častěji vyslovován i atribut interaktivnosti. V přednáškách o základech teorie kompozice uvádí Ivo Medek tuto definici: „Za multimediální umělecké dílo je v současnosti považován projekt nejen kombinující různá média, ale vykazující při tom rysy zřetelné celistvosti, propojenosti a zejména pak interaktivnosti.“³ V řadě publikací je pojem multimédií vztažen pouze k novým technologiím.

Pojem multimédium vnímám širěji, tak jako citované autorky Jana Geržová a Ingrid Hrubaničová. Budu se však zabývat jen těmi příklady multimediálních děl, která zahrnují současně obraz a zvuk. Budu-li tedy mluvit o médiu, budu mít na mysli médium obrazové a zvukové. Dalším důležitým kritériem je čas. Multimédium začíná a končí, umělec příjemci vymezuje v různé míře čas pro vnímání díla. Proto ze své definice multimediálního díla vylučuji ta, která jsou nainstalována a vystavena tak, že čas vnímání není vymezen autorem (např. zvukové objekty). Vzhledem k zadání diplomové práce budu rozebírat díla audiovizuální.

„Audiovizualita je nesporným příznakem nově vznikající kultury, nicméně k postžení této kultury s audiovizualitou nevystačíme. Kdybychom to vzali doslova, pak zvukovou a obrazovou složku mělo klasické drama, opera i

¹ Geržová, Jana; Hrubaničová, Ingrid: Klíčové termíny výtvarného umění druhé polovice 20. století. Bratislava, Profil, 1998.

² Németh, J.: Multimédia alebo prezentácia umenia po novom. Bratislava, Profil 1/1993, str. 15.

³ Medek, Ivo; Dvořáková, Markéta: Základy teorie kompozice II.; přednášky. Brno, Umění a multimédia - projekt v rámci spolupráce několika vysokých škol, 2007/2008.

opereta, programní hudba romantiků, filmový melodram i muzikál - a přece tyto žánry patří do soudobé audiovizuální kultury asi jako ohňostroj do arsenálu raketových zbraní. Vztah obrazu a zvuku byl předem stanoven uměleckým obsahem a žánrem: buď zvuk doprovázel slova nebo naopak. A nejen to: k určitým obrazům patřily "odpovídající", do značné míry ustálené zvuky - a stejně tak zvuky se doprovázely ustálenými obrazy."⁴

Stručná historie audiovizuální kultury

Vznik audiovizuální kultury je možné datovat rokem **1927**, kdy byla zvládnuta technika synchronního záznamu obrazu i zvuku a byl vytvořen **první zvukový film**.

V **60. letech** lze vysledovat několik momentů, které přispěly k tomu, že nové technologie „zdomácněly“ a staly se běžným nástrojem umělce. V roce 1965 společnost SONY uvedla na trh první **přenosnou kameru**, přístupnou i pro tvůrce mimo profesionální oblast. Slavný model *Sony DV-2400 Video Rover* se okamžitě stal nástrojem bezprostředního dokumentování a zároveň otevřel éru experimentování s technologií videa. Woody a Steina Vasulkovi patří mezi první umělce, kteří začali tuto novou technologii využívat. Za zakladatele videoartu se považuje korejský umělec Nam June Paik, kterého rozvoj video a audio techniky přivedl k instalacím a **experimentům s televizním médiem..**

V roce 1966 založil Billy Kruger společně s Robertem Rauschenbergem, Robertem Whitmanem a Fredem Waldhauerem neziskovou organizaci pro podporu umělců a vědců ***Experiments in Art and Technology - E.A.T.*** v New Yorku. Jejím hlavním cílem bylo zprostředkovat komunikaci umělců s technologií, a tak umožnit výtvarníkům přístup k nejmodernějším technologiím.

Na objev magnetofonového pásku (1948) navázal v 60. letech vývoj analogových syntezátorů. V roce 1964 Dr. Robert Moog vyrobil první model ***Moog modular synthesizeru***. V povědomí lidí zněla jména jako Raymond Scott, Dick Hayman, Jean Jaques Perrey, Gershon Kingsley, kteří zvuků moderních elektronických nástrojů využívali pro vytváření „poslouchatelné“ hudby.

⁴ Blažek, Bohuslav: Vzniká nová audiovizuální kultura? in: Dorůžka, Petr; Hudba na pomezí. Praha, Panton, 1991, str. 251.

S rokem 1967 se objevily první **psychedelické light shows** - světelné projekce k vystoupení rockových kapel. Ty využívaly zpětných projektorů ve spojení se stroboskopy, ultrafialovými zářivkami, diaprojektory a filmové promítačky (Bill Ham, Andy Warhol se skupinou The Velvet Underground, Big Brother na koncertech Janis Joplin...)

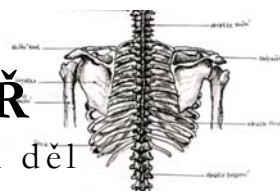
Další vývoj audiovizuální kultury je postaven na zdokonalování a zpřístupňování vytvořených forem a její šance spatřuji v jejich naplňování novým obsahem.

Audiovizuální kultura přesahuje hranice umění a tím i definovanou náplň této práce. Na jednom pólu to jsou masmédiá, na druhém domácí amatérská tvorba. V současné době dostává amatérská tvorba díky dostupné technice mnohem větší šanci projevit se a ovlivnit dění kolem. Večerní zprávy v televizi ukazují miliónům očí, „co se ve světě stalo“, ale zároveň každý, kdo má kameru, může vytvářet své „vlastní zprávy o světě“ a zpřístupňovat je komukoliv prostřednictvím veřejného webového prostoru.

Dějiny audiovizuální kultury jsou natolik bohaté a rozmanité, že zde není možné podat vyčerpávající přehled. Z hlediska svých studijních a praktických zkušeností ve sféře, která propojuje obraz a hudbu, sledávám řadu pro mě podnětných projektů, které ukazují několik rozdílných způsobů práce s multimédií. Pro kapitolu PÁTEŘ z nich vybírám ty, se kterými mám vlastní zkušenost, a současně i klasická díla, která sice znám jen zprostředkovaně, ale patří k základním obratlům oboru.

5. PÁTEŘ

z obratlů vybraných děl



V této kapitole popíšu na konkrétních dílech sedm možných přístupů k obrazu a zvuku. Tyto různé přístupy nazývám dále v textech principy a pojmenovávám podle nich kategorie níže. Vytvořené kategorie představují možné cesty audiovizuální kultury. Ty se v určitých aspektech přirozeně prolínají, jejich hranice jsou neostré. Dále předesílám, že se v těchto kategoriích neobjeví Videoklip a Film. Každý sám za sebe by sice mohl tvořit další obratel PÁTEŘE, ale na druhé straně je žánrem s takovým rozpětím, že by si žádal samostatnou práci a takových bylo napsáno již mnoho.⁵ Každá kategorie obsahuje základní informace o autorovi, popis vzniku a rozbor vztahu obrazu a zvuku vybraného díla. Toto dílo je doplněno obdobným projektem vzniklým na našem území⁶ a odkazem k související vlastní práci v kapitole PÁNEV.

1. **Proměna - akce** (*proměna role obrazu a zvuku*)
Robert Rauschenberg *Open Score* /1966/
2. **Vjing, DVjing** (*vizuální doprovod hudby, souběžný vznik obrazu a zvuku*)
Woody Vasulka *C-Trend* /1974/
3. **Audio-vizualizace textu** (*text jako výchozí médium pro obraz a zvuk*)
Laurie Anderson *Home of the Brave* /1978/
4. **Náhoda, nehoda** (*nepředvídatelnost a chyba jako činitel při určování vztahu obrazu a zvuku*)
John Cage, Merce Cunningham *Beach Birds* /1991/
5. **Vizualizace zvuků, pohybu a myšlenek** (*projev člověka jako vstup do interaktivní performance*)
Jaap Blonk *Messa di voce* /2003/
6. **Interakce - narace** (*vyprávění a ovládací prvky, počítačové prostředí a život samotné hry*)
Jakub Dvorský *Samorost 2* /2005/
7. **Generativní hudba, generativní obraz** (*osud díla v ruce autorského programu*)
Brian Eno *77 Million Paintings* /2007/

⁵ O videoklipu např. tato diplomová práce - Koutný, Antonín: Vztah zvuku a kinetického obrazu. Brno, Fakulta výtvarných umění Vysokého učení technického, 2004.

⁶ Platí s výjimkou obratle šestého, kde je příklad z domácího prostředí doplněn zahraničním projektem.

5.1. Proměna – akce

(proměna role obrazu a zvuku)



Obr. 1: Robert Rauschenberg: *Open Score*.

Open Score /1966, USA, akce uvedena v rámci New Yorkských *9 Evenings: Theater & Engineering*. Autoři: Robert Rauschenberg ve spolupráci s E.A.T. (*Experiments in Art and Technology*)./

Robert Rauschenberg /*1925, USA, výtvarník, nejvíce proslaven svými *Combines* z padesátých let 20. století. V těchto *Kombinacích* spojuje různé netradiční materiály jak technikou malířskou, tak i sochařskou. Bývá mu připisována zásluha o umožnění přechodu od abstraktního expresionismu k pop-artu./

Akce *Open Score* začínala jako obyčejný tenisový zápas mezi Frankem Stellou a jeho přítelkyní Mimi Kanarek ve vojenské hale, stejně jako ostatní *Evenings*. Tenisové rakety hráčů byly speciálně vybaveny; na rukojetích byl umístěn vysílač s kontaktním mikrofonom. Vždy, když se míč odrazil od rakety, vibrace výpletu spustily hlasitý GONG, který zazněl celou halou z reproduktorů. S každým úderem rovněž zhasl jeden ze čtyřiceti osmi reflektorů, a tak hra skončila v úplné tmě. V ní pět set diváků sestupovalo po zápase na kurt. Při tom je snímala infračervená kamera a její obraz se promítal na plátno v prostoru.

Tato performance vzbudila ve své době značný ohlas publika. Využití nejmodernější techniky - infračervené kamery - bylo do této doby výsadou pouze armádní špionáže. Diváci si uvědomili, že „tma není“ a že jsou sledováni pořád a všude!

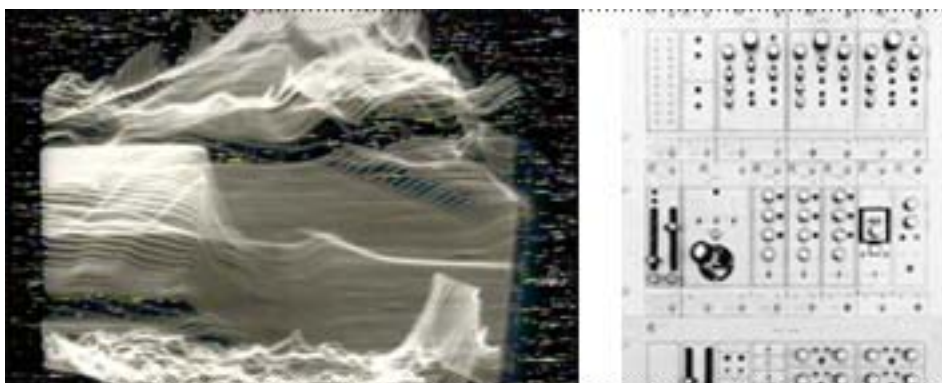
Pro mě je zásadní, jak autor nakládá v čase s obrazem i zvukem. Předpokládejme, že divák vnímá celou situaci následovně: nejprve vidí tenisový zápas při plném osvětlení, kde s každým úderem zaslechne hlasitý gong. V mozku pozorovatele se tvoří vazba: „vizuální podnět – zvuk“, tedy „setkání míčku a rakety – gong“. Rauschenberg postupně nechává zhasínat světla, a tím oslabuje vizuální podnět až na minimum. Během procesu stmívání však výše zmíněnou vazbu do určité míry zafixoval, a tak „posluchač“ je i potmě nadále „divákem“ a stále „vidí“ podnět pro gong (míček a raketu). Jde tedy o druh postupné proměny audio-vizuálního média ve zvukové.

Dnes *Open Score* považujeme za klasickou akci, ale tehdy na diváky velice zapůsobila. Prostřednictvím časopisu *Flash Art* byla bohatě publikována, a tedy známa i v tehdejší Československu. Z akcí na našem území, které s médii pracovaly podobně jako Rauschenberg v *Open score*, uvádím happening Jiřího Stivína (*1942) na *Pražských jazzových dnech* v roce 1977. Jeho happening vtipně proměňoval obraz (světlo) ve zvuk a naopak. Stivín představil skladbu *Labve plné alchymistů*, pro kterou připravil zvláštní klaviaturu; zmáčknutím klapky ovládal žárovky umístěné na čelech asi dvacítky spoluhráčů. Spoluhráči měli v ruce vodou naladěné pивní láhve a každý na tu svou vyloudil táhlý zvuk v okamžiku, kdy se mu nad čelem rozsvítila žárovka.

Podobné principy jsem uplatnila ve svém experimentu, videu *Princip neurčitosti*, a při realizaci workshopu animace *Language without words* na Islandské akademii umění (viz kapitola PÁNEV).

5.2. VJing⁷, DVJing⁸

(vizuální doprovod hudby, souběžný vznik obrazu a zvuku)



Obr. 2: Woody Vasulka: *C-Trend* a část *scan procesoru*.

C-Trend /1974, video vytvořené experimentováním s parametry elektronického signálu pomocí *scan procesoru* (*scan procesor Rutt/Etra* je analogový nástroj, který umožňuje modifikovat televizní obraz magneticky, vychylováním řádkování)./

Woody Bohuslav Vasulka /*1937, ČR, Brno, experimentátor s analogovou technologií videa. Studium FAMU v Praze. Společně s manželkou Steinou Vasulkovou založil v roce 1971 v New Yorku nezávislou umělecko-experimentální laboratoř *Kitchen*, která dodnes dává možnost umělcům realizovat své nápady v oblasti videoartu, hudby, performance./

Na podzim roku 2007 jsem navštívila v rámci Jihlavského festivalu dokumentů dílnu Woodyho Vasulky a měla možnost pohovořit přímo s umělcem. Obsahem dílny byla chronologická videoprezentace a komentář k autorovu celoživotnímu dílu.

Nejzajímavějšími, nejen z průkopnického hlediska, ale též z hlediska práce s obrazem a zvukem, jsou jeho ranná díla. Uvádím proto *C-Trend*, krajiny a

⁷ VJing dělá osoba nazývaná VJ (visual/video jockey). Jeho hlavní využití je na tanečních parties k projekcím. K tvorbě VJ používá předpřipravené smyčky i aktuální „živý“ signál z kamer a ostatních zdrojů videosignálů. K mixování se používá analogových a digitálních videomixů, případně počítače se softwarovou verzí videomixu (zdroj: wikipedia).

⁸ DVJing od DJ: kombinace Disc Jockeye a Video Jockeye, vytváří nebo ovládá najednou obraz i zvuk (např. současně skratčováním z vinylu a z DVD).

objekty vytvořené analogovou cestou s použitím *scan processoru*. Možnosti *scan processoru* dovolují upravovat tvar a měřítko geometrických obrazců, čímž dochází k vytváření nového druhu „obrazového chování“. Přístroj přebuduje magnetickými silami televizní obraz tak, že vykreslí řádky obrazu jinak. Původní tvary se na displeji díky vertikálnímu vychýlení horizontálních linií mění v analogové vlnové tvary. Zvuk v těchto pracích patří k obrazu zcela fyzicky. Obraz a zvuk jsou simultánně generovány z jediného zdroje, který současně tvaruje vizuální vzorec i elektronický zvuk výsledného signálu. Tento postup byl ve své době zcela nový a převratný. Vasulka svými experimenty položil základ VJingu⁹ programátorskou cestou. Program zpracovává určité parametry vstupního zvukového signálu a dle vytvořeného algoritmu probíhá vizualizace i bez zásahů tvůrce.

Paralelně s tímto programátorským směrem můžeme sledovat vývoj tzv. *Lightsboms*,¹⁰ které se poprvé objevily v polovině 50. let v San Franciscu a v 60. letech již doprovázely koncerty psychedelických kapel. Tito VJové používali k promítání primitivní technologie jako zpětné projektory, stroboskopy a upravené promítačky diapozitivů. Polévali skla a čočky prskajícími obarvenými oleji smíchanými s vodou, alkoholem, glycerinem. Neopakovatelné měnící se tvary fungovaly jako vizuální dokres koncertů např. Janis Joplin and Big Brother s vizualizací *Holdin' Company*, Tim Buckley and Albert King s vizualizací *Joshua Light Show*. Pro ilustraci uvádím obrázek Billa Hama *Liquid lightshow* z 60. let 20. století. Jeho psychedelické olejové krajiny se staly podnětem pro mnohé další inovátory.



Obr. 3: Bill Ham: *Liquid Show*, Obal LP rockové psychedelické kapely *Iron Butterfly*.

⁹ Chronologie propojení zvuku a obrazu – úvod do dějin VJingu:

<http://www.literarky.cz/?p=clanek&id=949,%20http://www.literarky.cz/?p=clanek&id=950>

¹⁰ *Lightsboms laboratories*: http://www.frieze.com/issue/article/light_laboratories/

*No-Domain*¹¹ je duo španělských VJs působících na scéně od roku 2003. Tito mladí tvůrci používají vizuální jazyk, který je kombinací analogové a digitální techniky. Spolupracovali s hudebními tělesy jako Kid Koala, LCD Soundsystem, DJ Krush a další. K jejich výrazovým prostředkům patří kromě kamery, video-mix-pultu a počítače i papírové vystřihovánky, svíčky nebo suchá tráva. V temném koutě sálu pracují s kamerou a světlem, do rytmu hudby fyzicky pohybují s vystřihovánkami. V reálném čase klíčují do předpřipravených pozadí. Na plátně je k vidění čistý, efektní výsledek maskující mnohé stopy svého vzniku.

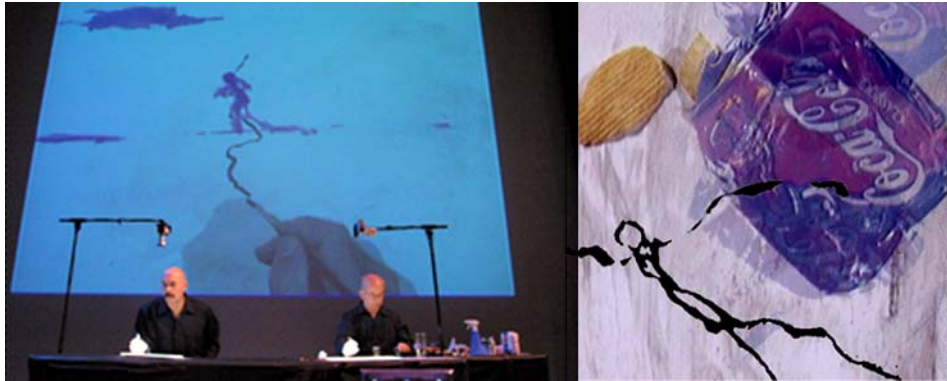


Obr. 4: *No-Domain*: Vjing na festivalu Sónar 2005 v Barceloně.

Jiní umělci při svém představení neskrývají ani celý živý proces tvorby, ani sebe samé. *Living Cinema*,¹² američané Bob Osterag (*1957), který pracuje se zvukem, a Pierre Hébert (*1944), který se stará o obraz, jsou DVJové. Toto označení se používá pro umělce, kteří vytvářejí v reálném čase zároveň hudební i vizuální složku vystoupení. *Living Cinema* vyjeli v roce 2001 na turné po Americe s představením *Between science and garbage* (*Mezi vědou a odpadem*). Hébert pracoval s tehdy již zastaralým vizualizérem a Osterag se zvukovým samplerem. V reálném čase tvořili ozvučené animace z obalů od jídel, hraček a jiných věcí. Obraz a zvuk tu nejen vznikaly současně, ale co je zajímavé - jejich vazba byla i obsahová. Způsob jejich práce uvedu na příkladu: sledujeme situaci, kdy Hébert bere jablko, scanuje ho a dává ukousnout Osteragovi, který kousnutí nahrává. Proces postupného scánování a nahrávání autoři opakují až do ohryzku. Divák vidí vznik animace, její výsledek a jak s ní autoři nakládají v kompozicích d

¹¹ *No-domain visualisators*: <http://visuals.no-domain.com/>

¹² *Living Cinema*: <http://bobostertag.com/music-liveprojects-livingcinema.htm>



Obr. 5: *Living Cinema: Between science and garbage.*

V dnešní digitální době není postup přepisu obrazu ze zvuku dle určitých parametrů nic neobvyklého. V téměř každém softwarovém hudebním přehrávači lze zapnout „vizualizaci hudby“. Existuje spousta programů (např. *Bitmaps and Waves*), které z obrazu, nebo fotografie dle nějakého klíče (název, barva, kontrast, pozice objektů) vygenerují hudbu. Low-tech variantou k výše uvedeným programům jsou práce Luboše Beneše (*1935), režiséra a výtvarníka animovaných filmů, který ručně pomocí tužky a papíru dokázal nakreslit průběh zvuku v čase, a takto k filmům levně komponovat hudbu. Sám si k tomu postavil přístroj, který jeho kompozice dokázal přehrávat. (Tento příklad uvádím pro zajímavost, avšak informaci se mi nepodařilo písemně podložit; pochází z důvěryhodných zdrojů pražské FAMU.)

Vlastní zkušenosti mám s využitím meotaru jako prostředku pro *Analogový Vjing ke koncertům Čvachtavého lachtana* - viz. PÁNEV.

5.3. Audio-vizualizace textu

(text jako výchozí médium pro obraz a zvuk)



Obr. 6: Laurie Anderson: *Home of the Brave*.

Home of the Brave /1986, USA, scénická audiovizuální performance Laurie Anderson s hudebníky (vokály, klávesy, kytary, perkuse) doprovázená velkoplošnou projekcí./

Laurie Anderson /*1947, USA, experimentální performerka, hudebnice a vynálezkyňe *tape-bow violin* (housle popsané níže)./

Hodinu a půl trvající show ukazuje na svou dobu velice invenční využití techniky (kontaktní mikrofon na brýlích snímající chvění lebky, vocodéry, housle se smyčcem z magnetofonové pásky a magnetofonovou hlavou místo strun...). Z oficiálního záznamu *Home of the Brave*, který vyšel na DVD, lze sledovat, „jak je co uděláno“. Kromě chladně působivé hudby je performance založena na důmyslných vizuálních efektech. Vystoupení zahrnuje koncertní i taneční prvky, filmovou projekci, divadelní výrazové prostředky jako pantomimu, jednání postav s dialogy v scénograficky promyšleném prostoru. Vyjmenované prostředky, vypůjčené z různých žánrů, ve vši bohatosti drží pohromadě díky autorčině potřebě inteligentní poetiky. Tou vnáší do nablýskané podívané nadhled, a posouvá ji tak nad hranice populárního showbyznysu.

Práce Laurie Anderson je zajímavá z hlediska vztahu obrazu a zvuku. Časovým a tématickým základem performance jsou zhudebněné texty. Většinu z nich nahrála již předtím ve studiu a až pro *Home of the Brave* je upravila k živému hraní. Vizuální složka plní funkci doprovodnou, obsahově a esteticky provázanou s vystoupením. Obrazy promítané na plátno

někdy přímo popisují situaci na pódiu („nikdo nechce být nula, každý chce být jednička“ - v projekci se střídají čísla 0 a 1), někdy souvisí jen utajenými vnitřními vazbami s autorkou („tohle je řeč lásky, tohle je řeč mého srdce“ - v projekci se vznáší košile). Vcelku působí vystoupení dojmem seskládaných situací a zápletek. Těžko lze hledat objektivní dějovou linku celého představení, kterou by bylo možné povýšit nad individuální dojem z vystoupení.

Petr Dorůžka v knize *Hudba na pomezí* charakterizoval tvorbu Andersonové jako neomezenou stylem, syntetickou a bez hranic, získávající si divákovy emoce zcela novou cestou. Andersonová je absolutně nesentimentální; v textech se zrcadlí známé i zvláštní pocity, ale autorka se k nim dostává jen tím, jak zachází s jazykem - oním rafinovaným virem. Posлуhač ani nezpozoruje, že zřídka zpívá a častěji mluví.¹³

První projekt podobného multimediálního charakteru na našem území se realizoval roku 1978. Tehdy byla poprvé uvedena rocková opera *Dialog s vesmírem*. Jejími iniciátory byli členové skupiny Progres 2 v obsazení Zdeněk Kluka (bicí, zpěv), Pavel Váně (zpěv, kytara), Pavel Pelc (basová kytara, zpěv), Miloš Morávek (kytara, zpěv) a Karel Horký alias Daniel Forró (klávesové nástroje). Rockovou operu s texty Oskara Mana režíroval Peter Scherhauser. Progres 2 s ní vystupovali až do roku 1980, kdy vyšla její studiová verze u vydavatelství Panton. Tématem scénického audiovizuálního projektu je pohled do budoucnosti roku 2255 - průzkumný let za hledáním jiné, lepší civilizace. Hudební část opery tvoří 17 skladeb. Vizuální doprovod je zkomponovaný z vlastních záběrů, z filmových ukázek a z obrazů Jana Dungela, Václava Houfa, Hieronyma Bosche, Pietra Breughela, Salvatora Dalího a dalších.



Obr. 7: Progres 2: rocková opera *Dialog s vesmírem*.

¹³ Dorůžka, Petr: *Hudba na pomezí*. Praha, Panton, 1991.

P Á T E Ř

V kapitole PÁNEV uvedu z vlastních prací audiovizuální báseň *Iceland! On the road*. Toto dílo vzniklo podobným principem popsaným výše, audiovizualizací textu.

5.4. Náhoda, nehoda

(nepředvídatelnost a chyba jako činitel při určování vztahu obrazu a zvuku)



Obr. 8: John Cage, Merce Cunningham: *Beach Birds*.

Asi není náhodou, že se mi nehodou tato kapitola během psaní ztratila.

Beach Birds /1991, taneční vystoupení, premiéra ve Švýcarském Curychu. Hudba: John Cage; choreografie: Merce Cunningham; design: Marsha Skinner; taneční realizace: 11 tanečnicků *Merce Cunningham Dance Company*./

John Milton Cage /*1912 - 1992, USA, skladatel experimentální hudby, spisovatel a tvůrce audiovizuálního umění. Zabýval se náhodou, tichem, zvukem, rytmem, filosofií, poezií. Byl osobností, která v myšlení zásadně ovlivnila umění 20. století./

Merce Cunningham /*1919, USA, tanečník a choreograf, položil základy postmoderního abstraktního tance. Náhodné procesy uplatňoval v práci s tanečnicí ve své *Merce Cunningham Dance Company*, kterou v roce 1953 založil s Johnem Cagem na Black Mountain College./

„Člověk nemůže dělat, co chce, ale všechny možnosti jsou otevřené.“⁴⁴

J. Cage

Marcel Duchamp v roce 1923 prohlásil své *Velké sklo* za konečně dokončené, když se při převozu náhodou rozbilo. Aby byla náhoda a nehoda (chyba) „legalizována“ jako tvůrčí nástroj umělce, vyžadovala od společ-

¹⁴

http://www.hisvoice.cz/his_voice/archiv_casopisu/2002/his_voice_6_2002/pupecni_snura_petra_kotika

nosti určitý posun v přemýšlení a v posuzování umění. Bohuslav Blažek k tomu říká: „Rozdíl mezi klasickým uměním a audiovizuální kulturou se dá ukázat na odlišném přístupu k chybě. Klasické koncertní publikum krvelačně čeká na chybu hudebníka. Virtuozitu může ostatně ocenit jen ten, kdo dokáže rozpoznat chybu. Pravidla harmonie i melodiky jsou tak obecně známá, že odchylky od nich rozpozná i laik s dostatečnou posluchačskou zkušeností. Žánr záměrných chyb je v klasickém kontextu vyhrazen klaunům a všichni se jejich vylomeninám smějí díky tomu, že je jako chyby okamžitě rozpoznají! V audio-vizuální kultuře přibývá situací, kdy je vztah mezi „správným“ a chybným nepřehledný. Staromilské publikum v tom vidí důkaz „uměleckého primitivismu“. To je ovšem zásadní nepochopení.“¹⁵

John Cage se začal zabývat náhodami v padesátých letech 20. století. Jedna z věcí, které ho k tomu přivedly, byla *I Ching* - kniha proměn, soubor čínských textů z 2. tisíciletí př. n. l. V její hlavní části je popis 64 hexagramů - obrazců složených ze šesti čar, které představují 64 rozdílných archetypálních situací. Cage interpretoval hexagramy a jejich kombinace k určení kompozičních prvků ve skladbě. Získaná čísla definovala počet zvuků, druh zvuku, četnost jeho výskytu, začátek fráze, délku fráze apod. Cunninghama ovlivnil Zen-buddhismus, Dada a slova Alberta Einsteina: „Žádné body ve vesmíru nejsou stálé.“¹⁶ Inspirován tím rozvinul ve spolupráci s Johnem Cagem metodu tvoření pomocí náhodných operací, tzv. *Chance Operations*. Cunningham na základě hodu kostkou nebo mincí určil pořadí, počet repetice nebo prostorové vztahy mnoha tanečních figur.

Skladbu *Four*³ napsal Cage v roce 1991 pro vystoupení *Beach Birds* Cunninghamových tanečníků. Partitura předepisuje unikátní hudební prostředí s dvěma klavíry (jeden venku, druhý uvnitř místnosti), houslemi, čtyřmi hráči na dešťovou hůl¹⁷ a s tichem. Jedenáct tanečníků Cunninghamovy společnosti se pohybuje na scéně v bílých dresech s černými rukávy a poprsím. Připomínají těla ptáků, ale jejich pohyby neimitují ptačí chování; ve své pomalosti a plynulosti evokují bezčasou rovinu oceánského života. Lidské tělo tu tvoří linie a tvary, tak jako když malíř

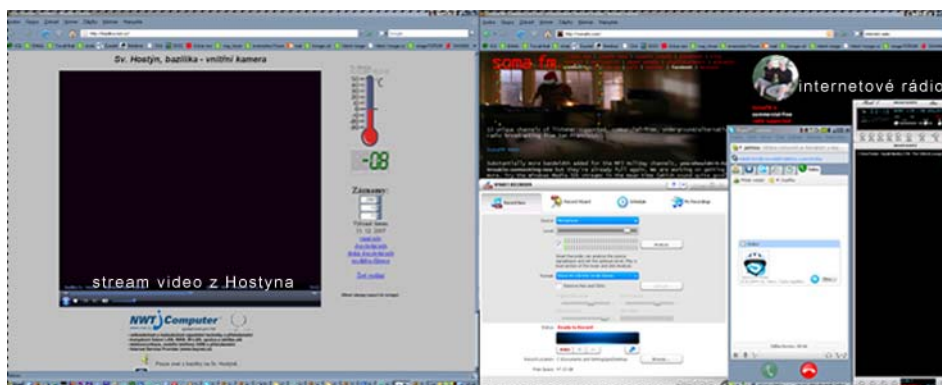
¹⁵ Blažek, Bohuslav: Vzniká nová audiovizuální kultura? in: Dorůžka, Petr: Hudba na pomezí. Praha, Panton, 1991, str. 255-256.

¹⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Merce_Cunningham

¹⁷ Dešťová hůl, angl. rainstick, je vyrobena ze zdřevnatělého skeletu odumřelého kaktusu nebo bambusu. Ve vnitřku, který je dutý, jsou ve spirále umístěny přepážky a nasypány oblázky. Konce kmínku jsou zaslepeny. Hůl přesypáváním kamínků z jednoho konce na druhý vydává uklidňující zvuk přicházejícího deště.

provádí tahy štětcem a uvědomuje si jejich význam, krásu. Hudební i choreografické prvky jsou formovány předem, avšak vzájemný vztah se mění představení od představení. Určité pozorovatelné souvislosti mezi hudbou a momenty na scéně vznikají náhodou, v hlavě pozorovatele.

S jiným přístupem k náhodě, a to zcela náhodným (aniž by věděl, že náhodou něco vytváří), pracuje Petr Čáslava (*1978), brněnský architekt, grafik a designer studia Vizage. Vytvořil pozoruhodnou skladbu, která je ve svém výsledku přiléhavou charakteristikou dnešní počítačové doby. *Windows*, aneb spousta otevřených oken, nám v jednom okamžiku umožňuje sledovat streamované zpravodajství, poslouchat on-line rádio, e-mailovat, chatovat, skypeovat a pracovat zároveň. Petr každé ráno zapíná počítač a s ním automaticky i internetové rádio. A protože je původem z Bystřice pod Hostýnem, sleduje na internetu přenos webové kamery ze Svatého Hostýna; panoramata a počasí. V době bohoslužeb se webová kamera přepíná do interiéru poutního místa. Petr Čáslava komentuje v e-mailu událost z listopadu 2007: „Je to svatý mix. Nebo já ti nevím, jak by se to dalo nazvat. Jde o to, ve zkratce, že jsem poslouchal on-line přenos bohoslužby ze svatého Hostýna na www.hostyn.cz společně s on-line přenosem z internetového rádia. Jakousi duchovní a mimosmyslovou složkou se stalo to, že ty dva on-line přenosy do sebe zvláště zapadaly - kněz při bohoslužbě držel rytmus, jakoby rapoval. Zpíval text svatého písma do moderní ambientní hudby. Všiml jsem si toho, spustil „rec what you hear“ a nahrál oba dva přímé přenosy do jedné stopy. ... Jde jen o ten akt... nahrávání v určitou chvíli - ... asi.“



Obr. 9: Petr Čáslava: pracovní plocha počítačů při nahrávání.

Z vlastních prací si vybírám do kapitoly PÁNEV instalaci s promítačkami *Ochrana obyvatelstva*, která vznikla náhodou a skončila nehodou.

5.5. Vizualizace zvuků, pohybu a myšlenek

(projev člověka jako vstup do interaktivní performance)



Obr. 10: Jaap Blonk v představení *Messa di voce*, kresby k realizaci.

Messa di voce /2003, audiovizuální představení založené na převedení zvuků a pohybu do obrazu. Performeři: Jaap Blonk a Joan La Barbara, technici: Golan Levin a Zach Lieberman./

Jaap Blonk /*1948, Holandsko, hudebník, skladatel, zvukový básník, experimentátor s hlasem./

V Brně na festivalu současné experimentální hudby v roce 2005 mě zaujalo vystoupení hudebního tělesa s názvem BRAAXTAL. Koncert v obsazení Jaapa Blonka¹⁸ a dalších dvou hudebníků se podobal přistání UFO na Zemi ve snaze pokusit se komunikovat s pozemšťany. Dva účinkující ovládali syntezátory a bicí, Jaap „zpíval“. Moduloval hlas a společně s ním i tvar obličeje. Jeho ojedinělá fyziologicky-vizuálně-zvuková performance mě přiměla pátrat po tomto umělci dál.

Jedním z projektů, na kterém Jaap Blonk participuje, je *Messa di voce*.¹⁹ Poprvé byl uveden v září 2003 na festivalu *Ars Electronica* v Rakousku. *Messa di voce* (ital. „umístování hlasu“) je audiovizuální projekt, ve kterém řeč, výkřiky a zpěv dvou vokalistů generují v reálném čase vizuální složku díla. Tématicky instalace čerpá z abstraktní komunikace, vztahů mezi lidmi, užívá komiksového vyprávění a inspiruje se různými jazykovými systémy.

¹⁸ Jaap Blonk: <http://www.jaapblonk.com/>

¹⁹ *Messa di voce*: <http://tmema.org/messa/messa.html> - overview

Projekt je pozoruhodný z hlediska vzniku obrazu. Oba performeři spolu na jevišti komunikují; vydávají zvuky, pohybují se a zpívají. Tím vytvářejí na obrovském plátně za sebou pohyblivé obrazy. Technicky funguje celá instalace takto: tmavá silueta performerů před světlým plátnem je snímána kamerou. V počítači je obraz z kamery zpracován na základě *image trackingu*. Jde obecně o metodu vyhodnocování různých vlastností obrazu. Ta je v tomto konkrétním případě použita k rozlišování světlých a tmavých ploch. Na základě toho dokáže určit, kde má performer hlavu, ruku. Podle toho se promítají počítačem vytvořené obrazce na plátno tak, aby se zdálo, že vycházejí z úst performerů. Intenzita hlasu ovlivňuje velikost objektu, resp. tloušťku čáry, a frekvence jejich barvu. Rytmus a dikce moduluje tvar obrazce a rychlost jeho pohybu po plátně. Přes svoji technickou náročnost působí dílo velice čistě a hravě.

Kurátorka výstavy nových médií Art Muzea v USA charakterizuje *Messa di voce* takto: „Performance je hravá, nápaditá, výtvarně zdařilá, technicky propracovaná a čistá. Je vhodným reprezentantem pro výstavu nových médií.“²⁰

Z mého pohledu jde o velice tvořivý způsob využití současných technologií. Oceňuji, že tato high-tech performance neupozaduje lidskou kreativitu, a zůstává tak živá a otevřená. Otevřená jak ve vizuální, tak i ve zvukové rovině. Zvuk a pohyb člověka použitý jako organický vstup je vždy jedinečný. Zpracování počítačem umožňuje nekonečné množství jeho vizuálních obměn. Z hlediska obsahového se performance divákům nepodbízí, ani se před nimi neuzavírá; je srozumitelná a komunikuje.

Koncepčně může tento projekt připomínat *grafické partitury*²¹ Milana Grygara (*1929). Jeho přístup byl však odlišný. Grygarovu tvorbu v šedesátých letech lze zařadit do low-tech projektů na analogové bázi. Jeho kresby v prostoru jsou záznamem pohybu rotujících káč. Obrazce jsou však přímým přepisem pohybu, nemohou z principu vypadat jinak než vypadají, a tedy nemohou být jeho metaforou, nadsázkou. Zvuk pohybujících se káč je pro Grygara stejně důležitý jako výsledný obraz. Proto jej zaznamenává. Akustické kresby Milana Grygara vydal Supraphon na dvou SP v letech 1969 a 1976.

²⁰ <http://www.tmemo.org/messa/messa.html#press>

²¹ *Grafické partitury*.

http://www.radioart.sk/frames.php?url=http%3A//www.radioart.sk/doc/grpartitury/inx_dopump.html

Promítací plátno ve vystoupení *Messa di voce* vyvolává v určitých momentech dojem obrazů Zdeňka Sýkory (*1920). Sýkora v roce 1964, jako jeden z prvních českých tvůrců, začal používat počítač jako prostředek poskytující jinak nedosažitelný rozsah variací a kombinací na určité téma. Tím se zařadil ke světovým průkopníkům počítačového umění. Sýkorovo dílo zkoumá vztahy systematickosti a náhody. Ve spolupráci s matematikem Jaroslavem Blažkem a s využitím počítače *LPG-30* vytváří programovatelné struktury, jejichž cílem je kombinatorické vyčerpání všech možných vzájemných pozic několika základních elementů. Tento obraz, vygenerovaný počítačem, je však konečný, časově uzavřený záznam naprogramovaného procesu. Nejde tu jako u *Messa di voce* o interakci v reálném čase, kde obraz je odrazem zvuku a pohybu, a tedy pokaždé jiný.

V souvislosti s *Messa di voce* zmíním projekt skupiny umělců, vědců a experimentátorů *ConGAS* (*Gesture CONtrolled Audio Systems*).²² Zúčastnila jsem se jejich konference v průběhu *Reykjavik International Arts Festival of gesture controlled Instruments* v roce 2007. Pokouší se zdokonalit analýzu dat zachycených z gest. Pohyby těla jim slouží jako vstupní data pro ovládání a zpracování digitálního zvuku.



Obr. 11: Plakát festivalu gesty ovládaných hudebních nástrojů.

Interaktivními systémy se na Fakultě výtvarných umění v Brně zabývá Tomáš Hrůza²³ (*1979) v pracích *Stůl* nebo *Záleží na tom...* Čtenářům mohu k tomuto tématu doporučit jeho diplomovou práci *Aplikace intermediality v interaktivním umění* z roku 2004.

²² *Cost287-ConGAS* (*gesture controlled music*): www.cost287.org

²³ Tomáš Hrůza: www.v2atelier.com

P Á T E Ř

Prvky hudební a výtvarné kompozice spojuje v reálném čase projekt *Živá partitúra*²⁴ Tomáše Dvořáka alias Floexe (*1978) a Tomáše Vaňka (*1966). Tato interaktivní instalace vznikla na Akademii výtvarných umění v Praze v roce 2005.

Z vlastních prací uvedu *EEG*, interaktivní instalaci založenou na analýze mozkových signálů. Divák svou pozorností zaostřuje rozmazaný obraz a zvuk.

²⁴ *Živá partitúra*: <http://www.avu.cz/modules.php?name=News&file=article&sid=237>

5.6. Interakce – narace²⁵

(vyprávění a ovládací prvky, počítačové prostředí a život samotné hry)



Obr. 12: Jakub Dvorský: Samorost 2.

Samorost 2 /*2005, ČR, neobyčejná počítačová hra./

Jakub Dvorský /*1978, ČR, Brno, studia: VŠUP v Praze, ateliér filmové a televizní grafiky J. Bárty, grafický designér a animátor ve studiu *Amanita Design*.²⁶ /

Počítačová hra jako kategorie splňuje všechna kritéria *multimediality* (obraz, zvuk, vlastní děj, interaktivita s hráčem). Její existence je vázaná na prostředí počítače, pro komunikaci s příjemcem využívá zpravidla všech výstupů (monitor, myš, klávesnice, reproduktory). K podrobnějšímu rozboru jsem vybrala hru *Samorost 2* z roku 2005. Zaujala mě na brněnském festivalu *Zoom 2005 - přehlídce digitální kultury*, kde proběhla i diskuse s tvůrcem, Jakubem Dvorským. Ten o své hře říká: „Jedná se o experimentální počítačovou hru vytvořenou v programu *Macromedia Flash*. Hra je určena primárně pro internet, naším cílem je poskytnout osvěžení lidem, kteří tráví svůj čas v šedivém a technokratickém světě kanceláří a počítačů. Na pomoc při tvorbě hry jsem si přizval skvělé spolupracovníky: animátora Václava Blína, hudebníka Tomáše Dvořáka alias Floexe a zvukaře Tomáše Dvořáka.“²⁷

²⁵ **Interakce** - vzájemné působení dvou nebo více činitelů; **Narace** - zprostředkování děje vyprávěním.
ABZ.cz: slovník cizích slov

²⁶ Studio *Amanita design*. <http://www.amanitadesign.com/>

²⁷ http://www.galerierudolfinum.cz/imprese/autor.php?jm=dvorsky_jakub

Způsob práce s obrazem a zvukem v *Samorostu 2* není principiálně odlišný od jiných her. Funguje zde přirozený vztah *doplnění obrazu zvukem*. Hudební pozadí dokresluje jednotlivé scény. Akce a tlačítka jsou naruchovány tak, jak si děj žádá. Řeč jednotlivých postav je založena na zvucích a je bez překladu srozumitelná všem. To, co dělá hru jedinečnou, je vetknuto do její grafické podoby. Dvorský pro cestu maličkého hrdiny vytvořil fantazijní krajiny. Pozoruhodné fotomontáže, kterými skřítek prochází, kombinují přírodní motivy a všelijaké zašlé a zrezivělé industriální prvky, detaily nalezených míst.

Recenzenti se k *Samorostu* vyjadřují takto: „Samorost 2 vyniká svým až romantickým grafickým pojetím a jinými herní mechanismy, než jsou pro klasické flashové hry obvyklé. Nikdo po nikom nestřílí, nepřeskakují se žádné překážky a dokonce se ani nesbírají předměty. Hráč postupuje v podstatě pouhým experimentováním a interakcí s prostředím. Jednotlivé akce sice mají svou logiku, ale ta je podřízena snové realitě, ve které se hra odehrává. Klíčem je klikat na zajímavé věci, a příběh se čas od času posune dál. Ve hře není žádný časový limit ani se nesbírají body, takže není potřeba nikam spěchat.“²⁸

„Intuitivní tápání je náležitou a nezbytnou součástí hraní a nejednou hráče dovede k výhradně logické operaci (pro nalezení správné kombinace, kódu, pořadí kroků apod.). Neurčitá mantra „Běž tam, nevím kam. Přines to, nevím co“, jež jako by jemně zněla v podkresu celé hry, vždy nakonec nabude konkrétních rysů a skřítek a hráč pokročí po narativní lince. Zapadne tak další dílek skládky, kterou rozložili tvůrci víceméně pro takovou hráčskou skupinu, již počítačové hry z různých důvodů zrovna neoslovují, ale která disponuje patřičnou mírou životní hravosti.“²⁹

Pro zajímavost uvádím e-mailový rozhovor s Jakubem Dvorským z listopadu 2007 (Marta Svobodová *kurzívou*, Jakub Dvorský normálním řezem):

Hrál jsi v mládí nějaké počítačové hry? Jaké?

Jasně, hrál jsem od dob 8mi bitových počítačů. Nejradyji jsem měl adventury (Day of the Tentacle, Goblins, Discworld, Little Big Adventure, Neverhood, Myst) a taky strategie (Civilizace, Settlers, Duna II). Později na gymplu už jsem s par kamarádama začal hry vytvářet a o to míň hrát.

²⁸ Rylich, Jan: 8/2007 - <http://www.doupe.cz/h/Special/AR.asp?ARI=117316>

²⁹ Hejsková, Světlana: Sedmá generace, časopis, 5/2007.

Znáš hru Lemmings³⁰? Lábila se ti?

Lemingy jsem hrál a mám je rád. To bylo ještě před prvníma PC na počítači Amiga.

František Skála též pracuje se samorosty a přírodninami, baví tě jeho práce?

Jeho věci jsou skvělé a mám ho moc rád. Jeho fantazie je mně velmi blízká.

Jaké jsi měl při tvorbě Samorostu 2 požadavky na hudbu? Nechal jsi Tomáši Dvořákovi volnou ruku a pus, nebo jsi měl pro něj konkrétní zadání?

Tomáš dostal většinou skoro hotové scény ze hry a nechali jsme jen na něm, co vytvoří. To se ukázalo, že je v jeho případě ta správná strategie, protože jeho hudba podle mě sedí k jednotlivým scénám výborně..

Jak bys popsal vztah zvuku a obrazu v Samorostu?

Zvuk a obraz je prostě jeden celek, vytvářející celkový dojem a atmosféru. Obraz bez zvuku by nebyl zdaleka tak živý a sugestivní.

Obraz a zvuk je svázán ve hře dějem. Princip *Interakce – narace* sptařují ve strategii vedení diváka. Autor zakládá příběh, který si může aktivní hráč nechat vyprávět, ale svou aktivitou ovlivňuje rychlost odvíjení příběhu, ne děj jako takový. Děj vede pouze jedinou cestou k cíli. Scény samotné i bez jakékoli divákovy herní činnosti poskytují estetický zážitek. Obraz je složený z organických útvarů a animovaných detailů, díky tomu není “mrtvý” i když zrovna nevypráví.



Obr. 13: Prostředí hry Lemmings.

³⁰ *Lemmings (Lumíci)*, jedna z velmi originálních her, která vtrhla do světa v roce 1991. Použitím legendární vlastnosti lumíků (pochodování do moře a následná smrt) vznikla inteligentní hra. Na začátku dostane hráč zadání, kolik lumíků se musí dostat přes nástrahy k cíli a kolik z nich se obětuje pro ostatní.

Ze světových tvůrců v oblasti *net-artu*,³¹ *internetového umění*, zmíním Marca Garretta (*tajeno) a jeho projekt *Oculari*,³² na který mě upozornil Jakub Dvorský. V tomto případě se nejedná o hru s příběhem; po načtení stránek se objeví zvláštní až surrealistické ozvučené pohyblivé obrazy.



Obr. 14: Marc Garret: projekt *Oculari*.

Z vlastních prací přidám do PÁNVE *Krajiny pro malé lidi* (2005, flashová hra, video).

³¹ *net-art*: <http://message.sk/text/netart/>

³² *Oculari* Marca Garretta: <http://ocularart.com/>

5.7. Generativní hudba, generativní obraz³³

(osud díla v ruce autorského programu)



Obr. 15: Brian Eno: 77 Million Paintings.

77 Million Paintings /2007, generativní audiovizuální instalace./

Brian ENO /*1948, Anglie, převážně elektronický hudebník, otec *ambientní*³⁴ a *generativní hudby*, teoretik, producent (J. Cale, D. Bowie, U2..)/

„Já se nikdy moc o fanoušky nestaral. Nic jim nedlužím a oni nic nedlužím mně. Dělán to, co chci a oni to mohou třeba odmítnout... Nikdo není povinen moje desky kupovat. Před koupí by si je měl člověk poslechnout, jinak mu brozí, že bude zklamán.“³⁵

Brian Eno

Eno se ve své tvorbě zabývá jak zvukem, tak obrazem. Nazvala bych jej „mistrem pomalých přeměn“. Zkoumá transformace především v rámci jednoho média. Jeho hudbu a videa lze vnímat jako krajinu, která plyne, a jen nepatrně se mění. Je považován za průkopníka *generativní hudby*. Spolupracoval s Petem a Timem Colem na vývoji tzv. *SSEYO's Koan*

³³ „Umělec sám nevytváří konečné dílo, ale konečným tvůrcem je jím vytvořený software, který zpracovává informace a vyhodnocuje je.“
<http://www.czechdesign.cz/index.php?status=c&clanek=1102&lang=1>

³⁴ *Ambientní hudba*, též pouze *ambient* (z latiny pocházející výraz, znamenající prostředí, okolí) je hudební forma, vycházející z předpokladu, že všechny zvuky, které nás obklopují, mohou být za jistých okolností hudbou. Druhým pólem a součástí předpokladu je skutečnost, že stejně tak primárně hudební zvuk či skladba může být prostředím, tedy zvukovým prostorem, který utváří naši pocitovou orientaci.

³⁵ Dorůžka, Petr: *Hudba na pomezí*. Praha, Panton, 1991, str. 34.

generative music systém. Jde o systém, program, který sám vytváří hudbu. Lze to přirovnat k zahradničení: zaseje se semínko a nechá se vyrůst. Pokaždé vyroste něco trošku jiného. Tak pracuje i *Koan*. Semínkem je několik zvuků, které software nahraje, a pak je různými způsoby rozvíjí, zpožďuje, násobí a prolíná. Buduje tak mezi nimi v čase stále nové a nové vztahy. K výchozímu bodu se nikdy nevrátí.

Brian Eno o *generativní hudbě* v rozhovoru z roku 1996.

„Práce, které jsem systémem Koan vytvořil, pro mě znamenají počátek nové éry v hudbě. Ještě před sto lety byla každá hudební událost unikátní, pomíjivá a neopakovatelná. Pak přišel vynález záznamu zvuku, který umožnil identický opakovaný poslech znovu a znovu. Nyní tu existují tři alternativy: živá hudba, nahraná hudba a generativní hudba. Generativní hudba užívá výhody obou jejích předchůdců; je jako živá hudba stále jiná a jako zaznamenaná je svobodná v čase a prostoru, můžete ji poslouchat kdykoli a kdekoli. Myslím, že nastane doba, kdy se nám budou naši pravnucci smát: „Vy jste si opravdu pouštěli ty úplně samé věci znovu a znovu?“³⁶

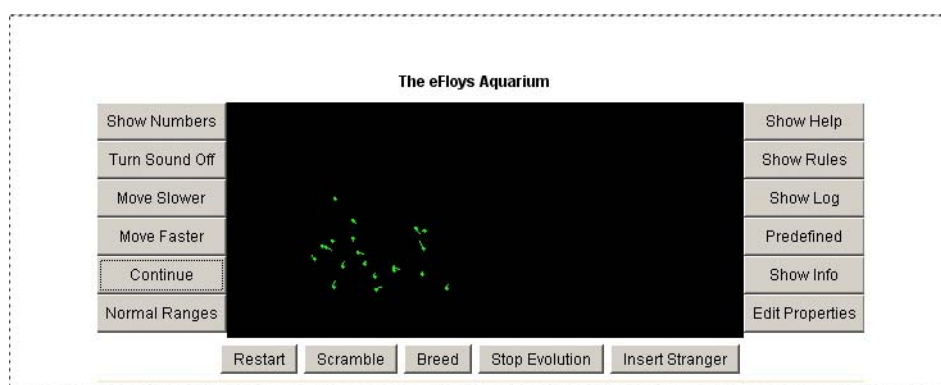
Tak, jak začal Eno pracovat s *generativní hudbou*, pracuje nyní i s obrazem. Následující instalaci tedy uvádím jako příklad užití principu *generativního obrazu* a *zvuku*. Enova nová audiovizuální instalace *77 Million Paintings* byla prezentována v roce 2007 v Benátkách, Tokiu a San Francisku. Ukazuje jedno z Enových *generativních děl*. Autor nahrává své obrazy a zvuky do počítače, který je spouští jako nekonečný set živoucích proměn.

Nikdy nekončící měnící se proud obrazu i zvuku nám nabízí dvě možnosti pozorování: buďto jej pozorovatelé vnímají jako audiovizuální kulisu, prostředí, otevřený svět, do kterého lze kdykoli vstoupit a vystoupit z něj s tím, aniž by nám cokoli uteklo. Nebo jej sledují „zažrání“ jako rafinovanou měnící se strukturu. Autor tu neukazuje konkrétní příběh, ale jeho prostředí. Tak jako by namísto příběhu o Červené Karkulce ukazoval její cestu lesem. Tato poloha Enových prací je však vědomá a záměrná, jak cítíme z úvodního citátu.

V souvislosti s *generativním uměním* je potřeba zmínit pojmy *artificial life*, neboli *a-life*, česky *umělý, vykonstruovaný život*. Tyto syntetické životy jsou principiálním základem veškerého *generativního umění*. Začaly se rodit v osmdesátých letech 20. století. *Artificial life* lze považovat za mezioborový most mezi evoluční biologii na jedné straně a umělou inteligencí, počítačovou vědou a matematikou na straně druhé. Je to filozofie života snažící se najít společné zákony, podle nichž funguje živá buňka, počíta-

³⁶ Brian Eno, program *Koan*: [http://en.wikipedia.org/wiki/Koan_\(program\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Koan_(program))

čový virus, mravenišťe nebo lidská civilizace. Obecně *a-life* zkoumá systémy související s životem, jeho procesem, evolucí a snaží se ho simulovat pomocí počítačových modelů, robotů a biochemie. Pro ilustraci uvádím obrázek z internetových stránek zabývajících se umělým životem.³⁷ Kolonie teček započne svůj život, který lze ovlivnit tlačítkem „zrychli“, „zpomal“, „množ se“ nebo „porvi se“. Tlačítko „restart“ spustí jejich vývoj znovu od začátku.



Obr. 16: *Artificial life: Ovladatelný život teček v akváriu.*

Víš, jak zjistíš, že už nesedíš u kompu? Nemůžeš najít Ctrl-S ani Undo.

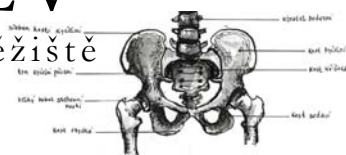
Generativní obraz se v dnešní době hojně využívá při programování her (např. život hejna much apod.), s *generativní budbou* a jejími novými přesahy se setkáváme však méně. V Praze, na podzim roku 2006, jsem měla tu čest setkat se s mladou autorkou, Petrou Vargovou (*1973), která pracovala na vývoji zvláštního programu, v podstatě viru do mobilních telefonů. Tento program, který se do aparátu nahraje přijetím SMS, způsobí, podobně jako *Koan*, postupnou proměnu telefonního vyzvánění. Tato proměna je však tak pomalá, že ji majitel rozpoznává až po poměrně dlouhé době, popř. při možnosti konfrontace aktuálního vyzvánění s originálním u jiného přístroje.

Z vlastních prací uvedu instalaci v prostoru *Co je život*. Myšlenka je postavená na vizuálním propojení reálného a naprogramovaného života. Více v PÁNVI.

³⁷ *Artificial life*: <http://www.aridolan.com/ofiles/Efloys.aspx>

6. P Á N E V

vlastní tvorba, těžiště

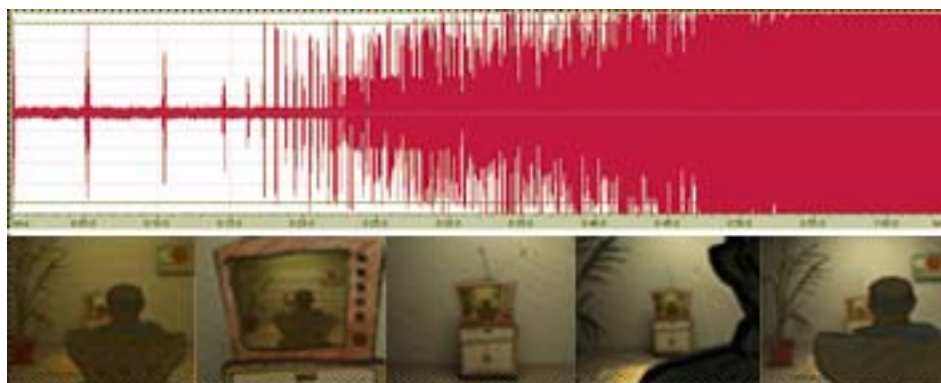


V kapitole PÁTEŘ jsem rozdělila multimediální díla dle způsobu užití obrazu a zvuku do několika kategorií - obratlů. K nim jsem přiřadila související vlastní práce. Těmi se budu zabývat zde v PÁNVI. U každého díla rozeberu opět vztah obrazu a zvuku, popíšu výchozí koncept, průběh vzniku a bude-li příležitost, prozradím „know-how“ („vědět jak“), popřípadě „how-not“ („jak ne“). Všechny zmiňované práce vznikly v rámci mého studia v ateliéru Video na Fakultě výtvarných umění v Brně během let 2005 až 2007.

1. **Proměna - akce** (*proměna role obrazu a zvuku*)
Princip neurčitosti /2005/
Language without words /2007/
2. **VJing, DVJing** (*vizuální doprovod hudby, souběžný vznik obrazu a zvuku*)
Analogový VJing ke koncertům Čvachtavého lachtana /2005/
3. **Audio-vizualizace textu** (*text jako výchozí médium pro obraz a zvuk*)
Iceland! On the road /2007/
4. **Náhoda, nehoda** (*nepředvídatelnost a chyba jako činitel při určování vztahu obrazu a zvuku*)
Ochrana obyvatelstva před radiací /2007/
5. **Vizualizace zvuků, pohybu a myšlenek** (*projev člověka jako vstup do interaktivní performance*)
EEG /2006/
6. **Interakce - narace** (*vyprávění a ovládací prvky, počítačové prostředí a život samotné hry*)
Krajiny pro malé lidi /2005/
Tluč, zatluč /2006/
7. **Generovaná hudba, generovaný obraz** (*osud díla v rukou autorského programu*)
Co je život? /2006/

6.1. Proměna – akce

(proměna role obrazu a zvuku)



Obr. 17: Marta Svobodová: *Princip neurčitosti*.

Princip neurčitosti /2005, 1:04 min., video/

Inspiraci pro tento experiment s obrazem a zvukem jsem našla v Heisenbergových relacích neurčitosti.³⁸ Mluví o tom, že určité dvojice fyzikálních veličin nelze současně určit s libovolnou přesností a že přesnější určení jedné veličiny má za následek větší neurčitost té druhé.

Tak jako když člověk jede autobusem, sleduje ubíhající krajinu, nebo svůj odraz ve skle, ale nikdy nemůže pozorovat současně obé.

Materiál

V mém experimentu se stala jednou veličinou složka obrazová a druhou složka zvuková. Vytvořila jsem krátkou videosekvenci, jejíž začátek a konec na sebe navazují. Je tedy možné s ní pracovat jako se smyčkou a plynule ji přehrávat opakovaně za sebou. I když samotný obsah videa není tak důležitý, popíšu ho, protože lépe dokreslí představu o celém experimentu. Muž sedící v křesle sleduje televizi. Kamera se zezadu přibližuje k obrazovce. V momentě, kdy se kamera dostane k obrazovce blízko, je na ní vidět totéž - muž sedící v křesle sleduje televizi.

³⁸ Heisenbergovy relace neurčitosti patří mezi základní poznatky kvantové teorie.
http://cs.wikipedia.org/wiki/Princip_neur%C4%8Ditosti

Tak jak je video v normě PAL seskládáno z 25 snímků za sekundu, rozstříhala jsem na určitý počet úseku i hudební smyčku.³⁹ Danému momentu videa - průletu obrazovkou - jsem přiřadila vždy jeden úsek této hudební smyčky. Zrychluje-li video, a zvyšuje se i četnost průletů obrazovkou, hudební úseky se více přibližují jeden k druhému a při určité rychlosti videa se spojují v kontinuální motiv (viz náčrt za textem).

Koncept a realizace

Dle relací neurčitosti, kdy první a druhou veličinu nelze současně určit s libovolnou přesností, jsem dosadila za první veličinu obraz - video (V) a za druhou veličinu zvuk - audio (A). Oproti těmto dvěma veličinám na levé straně relace („rovnice“) stojí na straně pravé číslo. Toto číslo je pořád stejné, je konstantou, a vyjadřuje v jakém poměru se bude měnit neurčitost první a druhé veličiny. Konkrétněji se dá říci, že o co bude jedna veličina určitější, o to bude druhá neurčitější. Je-li tedy jedna veličina maximálně určitá, je druhá zcela neurčitá.

Maximální určitost v zobrazení videa vypadá tak, že videosmyčku přehrávám v její původní rychlosti - tak jak vznikla a tak jak je nejlépe čitelná. Stejně tak maximální určitost ve zprostředkování zvukové smyčky realizuji tím, že ji nechám přehrávat původní rychlostí, kdy na sebe jednotlivé úseky plynule navazují.

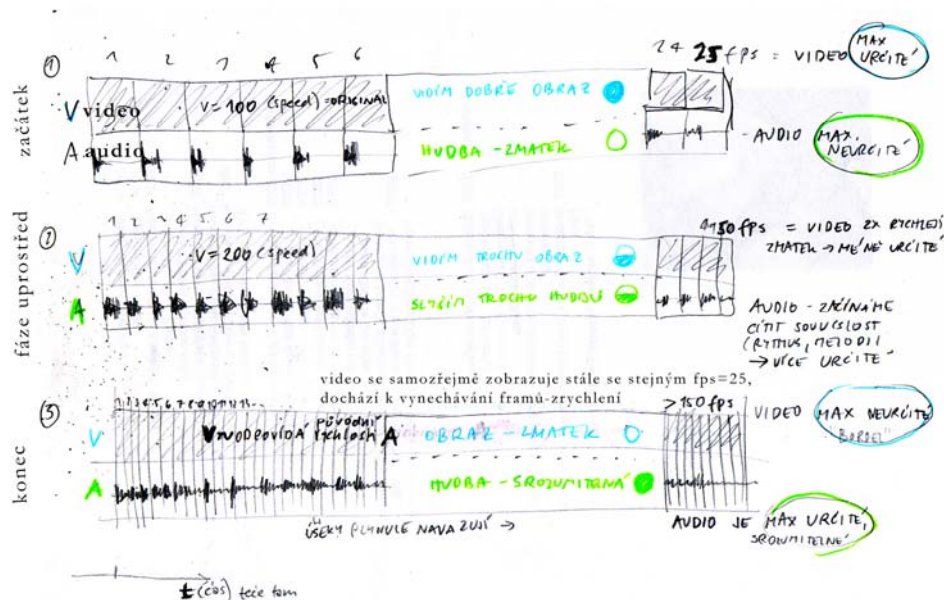
Proměna - akce (*princip*)

Na začátku experimentu jsem se rozhodla s co největší přesností ukázat obrazovou stopu, nechat video přehrát původní rychlostí. Tomu odpovídá neurčitost zvukové stopy rozsekané na kousky. Postupným zrychlováním videa dochází k zpřesňování informace o zvuku, a to na úkor ztráty informace z obrazu až k druhému extrému. V experimentu jsem pokračovala; obraz jsem stále víc zrychlovala, a tím zároveň zhušťovala zvuk až tak, že se jeho úseky začaly překrývat. Při vysoké rychlosti videa se objevil *stroboskopický jev*⁴⁰ a obraz se zcela zastavil. Zvuk se spojil v jednolitý hukot.

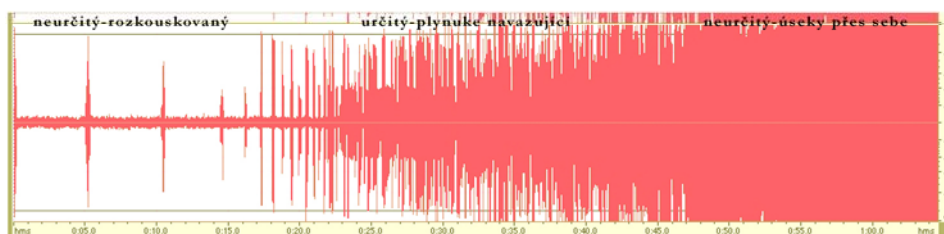
³⁹ Hudební, zvuková smyčka, neboli *loop*, je zpravidla rytmický nebo melodický motiv, u kterého se počítá s jeho opakováním. Je připraven tak, aby opakováním sebe sama vytvořil pravidelnou strukturu.

⁴⁰ *Stroboskopický jev* - optický jev vyvolaný např. přerušovaným osvětlením pravidelně se pohybujícího (kmitajícího, nebo rotujícího) předmětu. Pozorovatel vidí pohyb zdánlivý namísto pohybu skutečného. Dojde-li k vyrovnání počtu otáček, nebo kmitů předmětu s kmitem osvětlení, předmět se zdánlivě zastaví. Oko vnímá ostře jen ten obraz, který na jeho sítnici utkví alespoň 1/10 sekundy. Obrazy, které trvají na sítnici kratší dobu, oko nerozpoznává, protože nestačí vnímat pohyb, na který hledí.

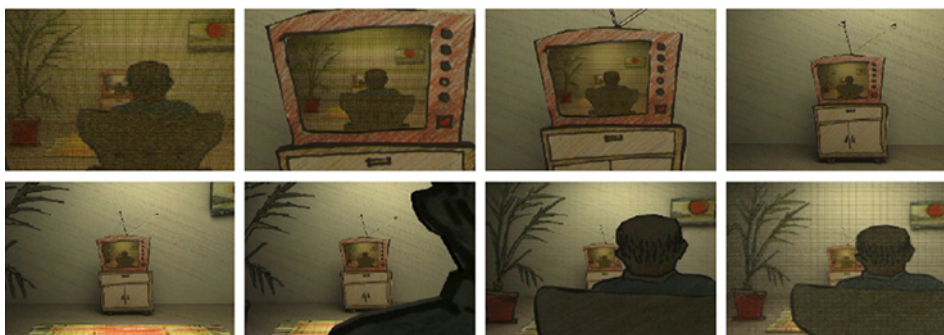
Tento experiment poukazuje na reálnou zkušenost, kdy člověk jako pozorovatel audiovizuálního díla není schopen vnímat obraz i zvuk v daný moment stejně intenzivně. Proto také vztah zvuku a obrazu jako *doplnění* jednoho druhým působí ve výsledku celistvěji než koexistence dvou dominantních složek.



zvuková stopa se časem "zahušťuje" tak jak se video zrychluje



8 vybraných framů z videosmyčky



Obr. 18: Marta Svobodová: náčrt ke konceptu práce *Princip neurčitosti*.



Obr. 19: Marta Svobodová: *Language without words*.

Language without words /2007, 3 x 15min., workshop animace a výsledná animace/

V následující akci zvuk funguje jako komunikační nástroj pro vytvoření obrazu. Ve výsledku ale zvuk téměř zmizí; je proměněn v obraz, kterému dal v procesu vzniku řád.

“Hi students, teachers! We would like to invite you to animation workshop. Main idea is to create a moving picture using things and people. Follow this:

- total duration: 3 times 15minutes, camera fixed on ceiling, snapshots during acting
- choose one thing comparable in size with human body (bring from home, find at school, create at studio (available: papers, colors, glues..))
- listen to the soundtrack and animate yourself with chosen thing (move, change place and shape, appear, disappear..) according to simple rules (explained later).

We'd like to find a new “language without words” to communicate with others. This way it is possible to have a meeting, you can also influence or ignore others, join them.

The result will be a collage of people and stuff changing in a time. Final animation will be burned for each of you onto DVD.”⁴¹

Koncept

V roce 2007, v rámci stáže na Islandské akademii umění, jsem se spolužačkou Beátou Spáčilovou uspořádala pro studenty akademie workshop animace. Cílem bylo seznámit posluchače s její tradiční formou, *pixelací*, a společně ji na místě vytvořit. Realizace workshopu vyžadovala speciální přípravu, jak popisují níže.

Klasická animace je časovaná osobou, která ji vytváří. Tvůrce si sám určuje čas na přípravu, vybírá moment, kdy vyfotografuje záběr apod. Klasická

⁴¹ Text pozvánky na workshop animace *Language without words* na Islandské akademii umění v Reykjavíku 2. 5. 2007.

animace, které se zúčastní mnoho osob, s sebou nese synchronizační problémy. Skupinu lidí mluvících různými jazyky je potřeba přimět v jeden okamžik *něčím pohnout* a v druhý okamžik *blavně ničím nepohnout*. V rámci workshopu jsme se společně pokusili rozanimovat věci, lidi a improvizovat.

Workshop animace

První část workshopu se zabývala animací věcí. Na ní popíšu způsob práce s obrazem, zvukem a lidmi. Účastníci byli vyzváni, aby si donesli libovolnou věc velikostně srovnatelnou s jejich postavou, která je bude charakterizovat, zastupovat. Při animaci bylo zakázáno mluvit; účastníci komunikovali pouze manipulací připravených věcí. Komponovali je do prostoru vymezeného na podlaze, který kontinuálně snímala kamera zafixovaná na stropě ateliéru. Synchronizaci celé akce jsem vyřešila pomocí zvuku.

Vytvořila jsem hudební podklad, který umožnil účastníkům orientovat se v čase. Základem *soundtracku* bylo střídání pětisekundové rytmické sekvence se čtyřmi sekundami ticha. Tyto části jsem opakovala tak dlouho, dokud stopáž nedosáhla patnácti minut. Střídání sekvencí fungovalo jako časomíra, na kterou si účastníci brzy zvykli. Vymezovala chvíle, kdy se s věcmi pohybovalo a kdy se fotily. Účastníci obdrželi instrukce: „Když slyšíš zvuk, pohni s věcí. Když je ticho, nechej věc ležet a opusť prostor!“ Pro odhad času a rozsahu práce bylo nezbytné sdělit účastníkům, že výsledná animace bude obsahovat 100 obrázků.

Výsledná animace

Při editaci natočeného záznamu jsem z každých 4 sekund ticha vystříhla 1 frame a jejich seskládáním za sebe vznikla animace. Na výsledku je zajímavé pozorovat, jak každý přistupoval k animování jinak. Češka chaoticky přeskupovala věci z jednoho místa na druhé příliš velkými fázemi, Francouzi rozvinuli minimalistický šachový dialog, tichý Islandčan v koutě pokládá na jedno a totéž místo střídavě pravou a levou botu. Celý proces animování působil navenek velice legračně; účastníci se rytmicky ohýbali k zemi ke svým věcem, a poté se rychle vzpřimovali, aby stihli prchnout z prostoru - jako při tanci „Houfem ovečky...“.

Na hotovou a sestříhanou animaci může divák pohlížet jako na měnící se kompozici, zajímavější je ale zaměřit pozornost na jednotlivé věci a zkoumat jejich osudy. Výsledný sestřih slouží i jako zpětná vazba pro účastníky – animátory. Vidí, jak se na obraze chová jejich věc a jak věci ostatních.

Proměna - akce (princip)

Vyznění akce se tím, že byla zaznamenána a sestříhána, výrazně proměnilo. Původně byla celá akce pod diktátem zvuku (*soundtracku*) a její obrazová složka byla z hlediska chování věcí nečitelná. Záznamem a jeho zpracováním se však stala akce v obrazové rovině relativně plynulou a zvuk naopak zcela ztratil konkrétnost.



Obr. 20: Marta Svobodová: náčrt k realizaci workshopu animace.

6.2. VJing, DVJing

(vizuální doprovod hudby, souběžný vznik obrazu a zvuku)



Obr. 21: Marta Svobodová: VJing ke koncertům Čvachtavého lachtana.

Analogový VJing ke koncertům Čvachtavého lachtana /2005, VJing – akce a videozáznam z akce/

Pro mne je to opravdový, fyzický prožitek tvoření. V hluku a vřavě koncertu stát v plášti, sršet meotarem světlo. Cítit energii kapely, převádět rytmus a melodií do obrazů, improvizovat a nevědět, co se stane za chvíli. ... Hudba graduje, pohybuji se s ní, definuje můj výtvarný tanec, barvy, kompozici, dynamiku. Jsem dokonale poblčena. Nevnímám lidi kolem sebe. Upírám zrak na velké plátno, to je to důležité. Zase byl vidět prst! Uši mají jedinou starost - zachycovat co nejvíce podnětů, aby bylo stále co zpracovávat. Jsem převodník - poblčuji zvuk, vydávám světlo. ... Skladba skončila. Provádím analogový fade postupným přiklopením krabičky od zmrzliny přes čočku. Tyto střihy musí být co nejrychlejší. Smést věci do kýblu a připravit si podklad pro další skladbu.

Marta Svobodová, 2005

Dlouhodobé neutuchající nadšení pro hudbu brněnské kapely Čvachtavý lachtan mě inspirovalo k vytvoření sady vizuálů k jejich vystoupením. Jejich tvorba se pohybuje na pomezí undergroundu, vážné a elektronické hudby. V současné době kapela nehraje, jednotliví členové se věnují jiným projektům.

„Čvachtavý lachtan:

bubeník Petr Fučík: hraje na bicí soupravu, xylofon, upravuje moduly

dechař Tomáš Doležal: hraje na klarinet, zpívá, upravuje moduly

houslista Tomáš Vtípil: hraje na housle, kytaru, basu, zpívá a vymýšlí moduly

počítač: přebrává moduly a vydává zvuky, je ovládán houslistou

host B/P(čti „búp“): vytváří zvukovou instalaci před koncertem a v jeho průběhu ovládá druhý počítač

*host Marta Svobodová: promítá z meotaru; stříhá folie, dělá kapky, rozprašuje, kvedlá, mlží, zabývá se analogovými vizualizačními efekty.*⁴²

Prostředky vizualizace – VJing (princip)

Nástrojem VJingu se pro mě stal zpětný projektor. Jak je zmíněno v této práci dříve (v kapitole HRUDNÍK a PÁTEŘ), již v šedesátých letech 20. století se zpětné projektory hojně využívaly k vizuální show psychodelických koncertů. Tuto technologii jsem si vybrala z následujících důvodů. Instalace a provoz zpětného projektoru jsou jednoduché. Přístroj vyžaduje pouze zapojit do zásuvky, zapnout a nastavit čočku. Vyrábí intenzivní usměrněný svazek světla. Analogový VJing mi na rozdíl od digitálního umožňuje „zúčastnit se akce přímo“ - vlastníma rukama cítit materiály, se kterými pracuji, pohybovat sebou i předměty v reálném čase beze strachu, že něco cenného shodím na zem. Dalším pro mne důležitým aspektem analogového VJingu je to, že divák může sledovat, jak co na plátně vzniká. Člověk pozorující digitálního VJe sedícího u počítače leckdy neví, co vlastně VJ vytváří na místě a co měl připraveno předem. Vizualizace pomocí meotaru, tak jak ji provozuji, je v tomto ohledu čistá a přehledná.

Na začátku nemám nic, prázdnou skleněnou plochu a stůl zasypaný věcmi.

Na koncertech a festivalech sleduji, jak různí VJové přistupují k tvorbě. Jsou to především digitální VJové, kteří pracují s projektorem a počítačem vybaveným VJským programem. Zpravidla promítají ze zásoby nasbíraných videí, jejichž parametry program mění v závislosti na hudbě. Tuto technologii považuji za zvládnutou. Co ale u některých VJů postrádám, je jakákoliv obsahová vazba na hudební produkci. Vizuální exhibicionismus bez citelných souvislostí s hudbou nepovažuji za plnohodnotný audiovizuální zážitek.

S potřebou předejít něčemu takovému, požádala jsem Čvachtavého lachtana o playlist, texty a zápis struktury jednotlivých skladeb. Vizuální doprovod jsem pak připravila speciálně ke každé z nich. I když bylo vystoupení od vystoupení pokaždé jiné, k jednotlivým skladbám jsem měla vybraný materiál a zhruba rozmyšleno, co se s ním kdy bude dít. Tuto sadu vizuálů jsem považovala za nepřenositelnou v tom smyslu, že patří skladbám Čvachtavého lachtana.

⁴² Petr Fučík, bubeník, z pozvánky na komponovaný večer Čvachtavého lachtana a hostů, 5. 1. 2005.

Text skladby Čvachtavého lachtana *Verba*:

verba docent (latinsky „slova učí“)

exempla trahunt („příklady táhnou“)

oblékl jsem

oči do stejnokroje

*láska moje!*⁴³

V průběhu zkoušení a koncertního vystupování jsem stále vylepšovala výrazové prostředky zpětného projektoru. Začala jsem pracovat v několika rovinách a měnila tak hloubku ostrosti zobrazovaných věcí, obraz barevně tónovala. Základními surovinami na mém stole byly barevné fólie, nakreslené nebo vytisknuté obrazce na fóliích, pravítka, kazety, přírodniny, textil, potřeby k šití a kutilství, kuchyňské nástroje, špejle, olej, jar, voda, šumivé tablety, barva v prášku, tuše...

Hudební a vizuální kompozice

Petr Fučík, bubeník, se vyjadřuje ke spojení hudby Čvachtavého lachtana a analogového VJingu:

*„Spolupráce s Martou a B/Pem nás inspiruje ke pojetí koncertu jako komplexní zvukové a vizuální události. Zimní koncert je proudem tří rovin vjemu: zvukové prostředí B/Povy instalace ohraničuje prostor a čas události a vytváří paralelní hudební podklad ke koncertu Čvachtavého lachtana. Hudba Čvachtavého lachtana spojuje prvky počítačových hudebních prefabrikátů a živého hraní do elektrických písní, které střídavě mění vztah figury a pozadí vůči zvukové instalaci. Martina meotarová projekce přidává vizuální pozadí koncertu a je pravděpodobně nejživějším prvkem celé produkce.“*⁴⁴

Hudba Čvachtavého lachtana často využívá aditivního přístupu ke kompozici. Postupně vrství jednotlivé hudební plochy, nástroje. Při práci s meotarem je aditivní přístup základní metodou pro míchání barev a vytváření složitějších vizuálních struktur, kompozic.

Z natočených koncertních záznamů jsem vysledovala jednu zajímavou a zcela nezáměrnou vazbu mezi obrazem a zvukem; akcí, pohybem a časem přibývají při VJingu na skle zpětného projektoru špína, skvrny a šmouhy. Stejně tak kapela během vystoupení hraje čím dál tím hlasitěji, dokud reproduktory nezačnou zvuk zkreslovat - špinit.

*„Vytváříme koncert jako specifický hudebně vizuální prostor, nabídnutý posluchačům ke užívání. Vnímejte, vybírejte detaily, hledejte různá místa, různé úhly poslechu.“*⁴⁵

⁴³ *Verba*, autor Tomáš Vtípil.

⁴⁴ Petr Fučík, z pozvánky na komponovaný večer Čvachtavého lachtana a hostů, 5. 1. 2005.

⁴⁵ Petr Fučík, z pozvánky na komponovaný večer Čvachtavého lachtana a hostů, 5. 1. 2005.



Obr. 22: Marta Svobodová: dokumentace z vystoupení Čvachtavého lachtana.

6.3. Audio-vizualizace textu

(text jako výchozí médium pro obraz a zvuk)



Obr. 23: Marta Svobodová: *Iceland! On the road.*

Iceland! On the road /2007, 3:21 min., audiovizuální báseň/

Když je člověk na cestě, tak cesta je mu domem a krajina kolem pohledem z okna.

Audio-vizualizace textu (princip)

V souvislosti s Laurie Anderson a obrátek páteře věnujícím se audio-vizualizaci textu rozeberu vlastní video *Iceland! On the road*. I v této práci byl výchozím médiem text, který jsem dále rozvíjela. Výsledkem však nebyla multimediální show jako u Andersonové, ale video.

Video... jako dozrak bytí tam... nebo jako když sábnete do kapsy pro kapesník, ale vytáhnete lávový kámen.

Text

Častokrát mě už u samého natáčení napadala slova k obrazům, které jsem viděla skrz objektiv kamery. V řízením živých vzpomínek z prohlížených záznamů jsem po návratu domů napsala text. Ten jsem se rozhodla nahrát tak, aby fungoval jako scénář pro zpracování deseti hodin natočeného materiálu.

Zvuk

Zvuková složka je trojvrstvá. První vrstvu tvoří koláž přirozených ruchů a zvuků nachytných na ostrově společně s brnkáním na kytaru a zpíváním

v hale akademie s dlouhým dozvukem. Druhá vrstva vznikla nezávisle na první. Napsaný text jsem nahrála dvojím způsobem; jako mluvený a zpívaný. Důležité bylo jen to, aby se obě verze pokud možno časově překrývaly. Tyto dvě stopy jsem prostríhala mezi sebou, místy ponechala zdvojené. Chtěla jsem zvukově roztříštit plynutí slov, nasekat věty na fragmenty tak, jak se mi vybavovaly zážitky. Třetí vrstvu představuje zvuková stopa, která byla pořízena kamerou synchronně s obrazem.

Obraz

Jakýkoliv záznam pořízený a přenesený je neúplný. Mojí snahou nebylo zachytit a zpracovat Island jako dokument, nýbrž vybírat z cesty momenty a záběry, které mě bavily. Při editaci jsem zacházela s videem jako s návratem v čase „kam potřebuji a jak rychle chci“. Na základě struktury namluveného textu jsem věděla, kam budou jednotlivé záběry patřit. Slova se ve videu objevují i v psané podobě, jako titulky. Jsou však roztroušené podle nálady a kompozice záběrů v různých místech obrazovky. Natočený materiál jsem ponechala v původní syrové podobě bez jakýchkoli úprav tak, jak byl zachycen na starou školní kameru, digitální fotoaparát nebo rozbitou tří-čipovou kameru.

Vnímání skladby obrazu a zvuku v *Iceland! On the road*.

Zvukové stopy v této práci řadím nad sebe, obrazy v čase za sebou. Lidské ucho přirozeně hledá v hudbě opakování, témata, která slyšelo a chce je slyšet znova. Od obrazu divák vyžaduje, aby plynul a neopakoval se. Tento postřeh souvisí s faktem, že člověk z 80% přijímá informace zrakově. Obrazové médium je natolik silné a „řečené“, že divákovi neposkytuje dostatečný prostor pro vlastní imaginaci. Při opakování stejného záběru člověk zpravidla reaguje větou „to už tady bylo“. Zvukové médium lze považovat z hlediska lidského vnímání za pomíjivější, nesnadněji zapamatovatelné. Zvuk v *Iceland! On the road* působí ještě neuchopitelněji proto, že jednotlivé stopy předem „nevěděly“, že budou „hrát spolu“ a intonačně ani rytmicky na sebe „nebraly ohled“. Vztahy mezi stopami se utvořily až v počítačovém programu vložení nad sebe. Komise při prezentaci označila *Iceland! On the road* jako audiovizuální báseň. Tuto charakteristiku považuji za výstižnou, proto jsem ji použila i v této práci. Audiovizuální báseň obrazově i zvukově „mluví“ specifickým autorským jazykem a zároveň tímto jazykem nespojuje divákovu imaginaci.

dvě kleště a dvířka
užitečná pitná slova
a k tomu lesa není
zná ví kdo se žení
je na námraze
a jiskří bílá ovějí
se napoztrácí lidé
nebo o něm nějí

zakoulený deštěm
jak talpičky
obra obrazu
se nadchlapecky hrdě pnou
a dupají až chrčí to ze země

pára a dým
ke mě
ostrove ke mně čelem
pořád záda
rovná zlá a koňské oči smutné

nezávadně čerstvo
jak vítr odnáší
a oceán polyká
nedobroty
a tak zůstalo jen nežeň, žene tě vítr
postůj
lehni k zemi
tak tě neodfoukne



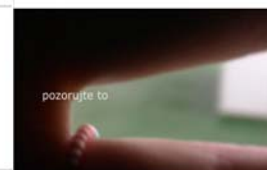
světlem do tmy
a tma už pak ani ne
a prý že lidé nejsou unavené
když celé světlé noci bdí
na město
na mě to asi neplatí

kruhy, kruhy a hory
za 30 minut na ní za ní
dolů ještě rychleji

rybí oči hlídají
svá těla pověšená
opodál
proč se svlékají
a proč je ti ptáci nejedí
jsou jako panděra anděla moře
smrdí rybinou a mlčí



už vím
kam se ztrácí mraky
a taky vím
proč se ledy bojí do moře
rozpustí své tvary
a nejsou už tak krásní
jen plujou vodu
jsou vodou



a ptáci
aniž by to věděli
a nebo právě naschvál
krouží v loopech
skála moře
skála
v kruhu
a jejich hlasy se nesou
daleko do mělko i do hluboko

že nevěří na skřítky
tak proč tu září malé kameny
a co by asi jedli
když tu není hmyz
kdo nevěříš - zmiz
v puklinách

mechové sbírají lidské boty
a dole v podmeší je podšívají
svými kořeny

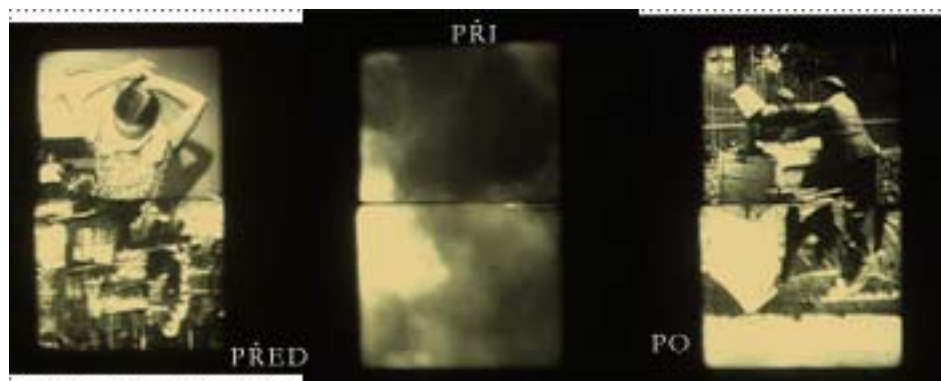
prý tu všechno roste za sklem
pozorujte to a změřte
to jedině a jako hra
však jako doopravdy
zkouší tu rozkvétat
zkouší tu rozkvétat

Iceland! On the road.

Obr. 24: Marta Svobodová: text a vybrané záběry z Iceland! On the road.

6.4. Náhoda, nehoda

(nepředvídatelnost a chyba jako činitel při určování vztahu obrazu a zvuku)



Obr. 25: Marta Svobodová: Ochrana obyvatelstva před radiací.

Ochrana obyvatelstva před radiací /2007, 6:42 min.,
instalace s promítačkami/

Tato instalace vznikla ve spolupráci s Beátou Spáčilovou. Ukážu na ní specifický vztah obrazu a zvuku založený na náhodě, popíšu práci na jednotlivých složkách a na závěr připojím i ty slíbené nehody.

Materiál

Náhodou jsem se dostala k likvidaci starých pásků se vzdělávacími pořady pro fyziku. Přetáčela jsem je kamerou na digitální médium a při promítání jednoho z nich „Ochrana obyvatelstva před radiací“ jsem pásku do promítačky založila omylem naopak a ještě k tomu obráceně. Takto jsem sledovala, co se na filmu odvíjejícím se pozpátku odehrává. Příběh byl snad ještě více strhující. Nejprve šlo o zobrazení normálního chodu života, následovaly pro mě nepochopitelné akce v domácnosti; zakrývání studny, zabalování nábytku, schovávání jídla, sprchování bot, přepečlivé umývání těl, lékařská prohlídka, cesta do krytu, kouř a dým, cesta z krytu, poslech rádia, sundávání roušek, rozbalování věcí, odkrývání studny...

Nevíš náhodou, kdo by mohl mít druhou takovou šestnáctkovou promítačku? Něco mě nehodou napadlo...

Přehrála jsem si celý film ještě jednou odpředu dozadu. Takto by mohl vypadat jeho scénář rozdělený na tři základní části:

1. PŘED katastrofou. Obyvatelstvo očekávající nebezpečí. Rodiny v domácnostech schovávají zásoby jídla, zabalují nábytek, přikrývají studnu, větráky a v nasazených rouškách očekávají hlášení výjimečného stavu z rádia. Po zprávách odcházejí do krytu.
2. PŘI katastrofě. Interiér krytu, v něm sedící lidé. Katastrofa venku je zobrazena valícím se kouřem, dýmem a prachem.
3. PO katastrofě. Lidé vycházejí z krytu, omývají se, vrací se do domovů, vytahují zásoby, rozbalují nábytek a odkrývají studnu.

Koncept

Pasáže PŘED a PO zobrazují fakticky totéž, jen s opačnou rychlostí, směrem přehrávání. Např. v části PŘED katastrofou obyvatelé studnu zakrývají, PO katastrofě studnu odkrývají. Promítne-li se odkrývaná studna pozpátku, také se zakrývá.

Myšlenka byla následující. Pomocí dvou promítaček zobrazím dva děje - PŘED katastrofou a PO katastrofě - jako dva paralelní příběhy. První z nich běží směrem tam a druhý pozpátku. Ze začátku spolu tyto souběžné děje zdánlivě nesouvisí, divák však postupně odhaluje momenty, styčné body, ve kterých se děje potkávají. Prvním takovým společným momentem je studna a její zakrývání a „zakrývání“ vzniklé odkrýváním pozpátku. Dalším momentem je příchod do krytu a „příchod do krytu“ vzniklý odchodem z krytu pozpátku. Oba děje se setkají a vizuálně sjednotí PŘI katastrofě; v kouři a dýmu očekávaného nebezpečí a důvodu všech příprav.

Realizace

Společně s Beátou Spáčilovou jsme se koncept rozhodly realizovat následovně. Rozstříhly jsme pásku v části PŘI katastrofě - přesně v polovině obrazů prachu a dýmu. Poměřily jsme metrem oba kusy filmu a zjistily, který je kratší. Podle něj jsme postříhaly i druhý kus. Takto nachystané, stejně dlouhé poloviny pásky jsme namotaly každou na samostatný kotouč a pustily na dvou promítačkách. Jedna stála na stole, druhá na zemi. Oba obrazy se promítaly na zeď ve stejné velikosti nad sebou. V horním přístroji běžela první část filmu směrem tam, ve spodní promítačce část druhá směrem zpět a vzhůru nohama. Když pásky dojely na konec, k momentu kdy se objevil kouř a dým, a tedy nebylo poznat, která z pásek se vine dopředu a která dozadu, zmáčkly jsme na obou promítačkách zpětný chod. Obě pásky se přehrály zpět na začátek, na místo odkud jsme promítat

začaly. (Tedy pásek, který šel nejprve zepředu dozadu, se vracel a analogicky k němu šel ten druhý přesně naopak.)

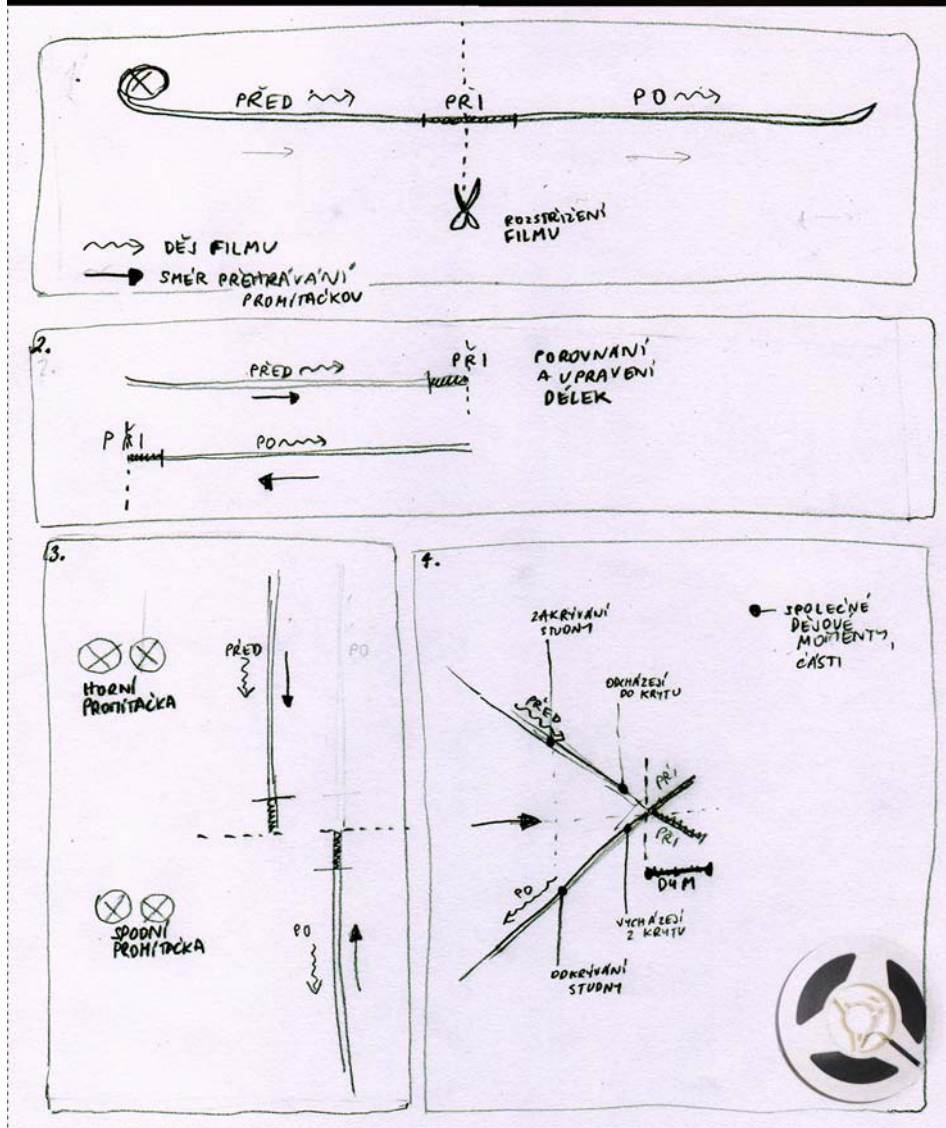
Rozhodly jsem se promítání doplnit živou produkcí (zpěvem a zvuky), protože vrnění promítaček bylo hlasitější než zvuk, který pásky nesly. Po podlaze jsme rozmístily *theremin*⁴⁶ a mikrofony, které snímaly a zesilovaly pohyby, přešlapování a šramot diváků.

Náhoda, nehoda (*princip*)

V tomto projektu lze vysledovat práci s několika náhodami a jednou nehodou. Při prvním promítání jsme náhodou pásku „Ochrana obyvatelstva před radiací“ pustily obráceně. S náhodou *kedo, do čeho, kdy kopne a co se ozve* počítal i zvukový doprovod. Vzhledem ke stáří filmu a způsobu práce s ním bylo však potřeba počítat i s nehodou. Díky tomu, že jsme film stříhaly nůžkami a slepovaly obyčejnou lepicí páskou, byl nestejně tlustý a promítačka s ním měla problémy. *Oslavovaly jsme každé úspěšné promítnutí tam a zpět bez přetrhnutí*. Vznikl zajímavý stresující efekt neustále se zkracujícího filmu. Při každém testovacím promítání, kdy se alespoň jeden pásek přetrhl, následovalo přestříhnutí a opětovné slepení, ale protože byly scény nastříhány tak, aby se v určitých momentech dějově setkávaly, bylo nutné vždy v odpovídající délce ustříhnout i pásek druhý.

Několika dny testování jsme přišly téměř o metr materiálu. Koncept byl stále méně a méně čitelný a vyvstával nový – modlitba: *At' se to třeba přetrhne v traktorech, ale ne v dýmu, toho je fakt málo*. Při veřejné prezentaci v mokré studeném sklepě shořela jedna z pásek již v první minutě promítání. Synchronizované scény se nikdy nesešly, neměly s čím. Koncept přirozeně nikdo nepochopil, na vysvětlování byla příliš zima, ale Pavel Fajt, který stál v první řadě, řekl: „*Hm, dalo se to vydržet... Kdo dělal tu budbu?*“

⁴⁶ *Theremin* - jeden z prvních plně elektronických nástrojů. Postaven ruským vynálezcem Leonem Thereminem v roce 1919. *Theremin* se ovládá pohybem rukou (přibližováním a oddalováním) v blízkosti dvou antén, které regulují frekvenci (výšku tónu) a amplitudu (hlasitost).



Obr. 26: Marta Svobodová: náčrt k realizaci Ochrana obyvatelstva před radiací.

6.5. Vizualizace zvuků, pohybu a myšlenek

(projev člověka jako vstup do interaktivní performance)



Obr. 27: Marta Svobodová: EEG.

EEG /2006, bakalářský projekt - interaktivní instalace/

EEG - Electro Encephalo Graph.

EEG - Easiness Evoke Ghosts (lhostejnost evokuje duchy).

EEG - Emotions Edge Guess (emoce ostrří domněnku).

Možná ani dálkový ovladač k televizi by se nezdál být tak komfortní, kdyby přepínání televizních programů probíhalo pouhým pomyslením na ně. Mým dlouhodobým bakalářským záměrem bylo sestavit rozhraní, které divákovi umožní vybírat a zaostřovat rozmířené obrazy se zvukem vlastní pozorností, projeveným zájmem o ně.

Zajímá vás to? Vážně vás to zajímá? Nasadte si čepici. Měřitelnou veličinou soustředěnosti a emočních stavů je elektrická aktivita mozku v oblasti 14-30 Hz.

Použitelnou, bezpečnou a neinvazivní metodou k pozorování aktivity mozku je *EEG – elektroencefalografie*. Jde o lékařskou diagnostickou metodu, pomocí níž jsou snímány bioelektrické potenciály vznikající při činnosti mozku. Činnost mozku (myšlení, rozhodování, paměť atd.) je zprostředkována přenosy nervových vzruchů mezi jednotlivými nervovými buňkami. Tyto procesy jsou umožněny pohybem iontů přes membránu a tudíž změnami elektrického napětí, které lze registrovat elektrodami umístěnými na lbi (kůže na lebce v části mozkové). Na záznamu mozkové aktivity lze

rozpoznat mrknutí oka, pohyb palce na levé noze, ale také lhostejnost, nebo zájem.

Teorie

Elektrický potenciál mozku má na povrchu lbi napětí jen několik desítek mikrovoltů (μV), tudíž elektronické zesilovače v *elektroencefalografu* musí být citlivé a selektivní zrovna pro tuto oblast nízkých frekvencí. Velká citlivost zesilovačů se odráží v podobě mnoha nepravých potenciálů, které se nazývají *artefakty*. *Artefakty* jsou dvojího druhu: technické (sít'ové napětí 50 Hz, nedostatečně vlhké elektrody...) a biologické (svalové napětí...). Elektrická činnost mozku vykazuje rytmickou aktivitu o různé frekvenci sahající od 0.3 do 3.5 Hz (*delta vlny*), přes pásmo vln 4 - 7 Hz (*theta*), 8 - 13 Hz (*alfa*) k vyšším frekvencím 14 - 30 Hz (souhrnně označovaným jako *beta vlny*). Člověk a jeho schopnost soustředit se je spojena se zvýšenou intenzitou mozkových vln *beta*. Mozek je produkuje při našem běžném bdělém stavu vědomí. *Beta vlny* jsou typické pro soustředění na vnější podněty, pro logicko-analytické myšlení, ale i pro pocity neklidu, hněvu a strachu. *Beta vlny* ve spojení s biologickými *artefakty*, které vznikají při zatínání svalů, se pro mě staly měřenou veličinou „soustředěnosti“.

Realizace

Pro zájemce o tuto problematiku doporučuji prostudovat stránky *Open EEG project*.⁴⁷ Jde o web plný cenných rad mnoha nadšenců, kteří si sami doma *EEG* přístroj postavili. Odtud jsem získala plánky k sestavení zesilovače, analogově-digitálního převodníku a software pro analýzu signálů. Po zhodnocení dostupných technických a finančních možností jsem požádala o sponzorské dary v podobě elektrodové čepice, nízkofrekvenčního zesilovače a analogově digitálního převodníku. Jednotlivé části jsem společně s vedoucím práce Stanislavem Filipem propojila a oživila. Software *Brain-Bay* na zpracování signálů je volně ke stažení na výše zmiňovaných internetových stránkách. V grafickém programovacím prostředí *Max/MSP* jsem s pomocí Tomáše Hruzy vytvořila *patch* (program) pro spouštění videí, zvuků a ovládání efektů.

⁴⁷ *Open EEG project*: <http://openeeg.sourceforge.net/doc/>

Funkční schéma instalace

Technické provedení senzorů využívá elektrodové čepice napojené na zesilovač nízkých frekvencí. Pomocí A/D převodníku komunikujícího přes sériové rozhraní RS232 (redukce RS232 na USB) jsou data posílána do počítače. V grafickém programovacím prostředí *BrainBay* vytvořeném speciálně pro zpracování EEG signálů jsou mozkové vlny analyzovány a filtrovány. Vybraná data se posílají jako *MIDI*⁴⁸ do vlastního programu vytvořeného v prostředí *Max/MSP*, který pracuje s videem a zvuky. Projektor připojený k počítači promítá obraz na plátno před diváka, zvuk se ozývá z reproduktorů rozmístěných v prostoru.

Takto se vyjadřuje k *EEG* vedoucí práce Stanislav Filip v posudku: „*Marta Svobodová vytvořila unikátní interaktivní sestavu, která umožňuje snímat signály mozku, zpracovávat je a převádět je na multimediální výstupy. Vzhledem k tomu, že v mozku žije několik stovek miliard neuronů a my pomocí EEG můžeme pouze snímat jejich vzdálený společný pokřik v řádech mikrovoltů, nedozvíme se analýzou mozkových vln, co si vlastně člověk ve skutečnosti myslí. Uživatelský interface, který Svobodová vytvořila, umožňuje ovládat výběr krátkých videí a jejich zaostrování či rozmazávání v závislosti na odkalení či zakalení myslí, což se projeví v intenzitě beta-vln. Kdo si tento interface zkusil, zjistil, že ovládání myslí alá Marta je určitě obtížnější než například kliknutí myši. Připomíná mi to známý fakt, že člověk, který se například žví celodenní práci u soustruhu, není schopen pochopit, že jiný člověk, který pracuje klikáním myši a telefonováním z kanceláře může jít z práce domů utahaný.*“⁴⁹

Obsah instalace

Audiovizuální složka sestává z deseti natočených videí „z mého života“. Jedná se o minutové nebo kratší záběry sesbírané v průběhu let 2004-2005. Témata jsou různorodá, bez snahy o zachycení konkrétního příběhu, spíše jen atmosféry místa a času. Jde o syrové záznamy s reálným zvukem doplněné hudbou. Hudba je použita pro lepší rozlišitelnost videí a pro zvýraznění *reverb* efektu. Videá lze vnímat jako rozpité deníkové záznamy náhodně poskládané za sebou a určené k hlubšímu nahlédnutí pro toho, kdo si nasadí elektrodovou čepici, a bude v nich chtít číst.

⁴⁸ *MIDI* je významová zkratka pro hudební číselnou informaci - *Musical Instrument Digital Interface*. Jedná se o světový standard určený původně pro komunikaci mezi elektronickými hudebními nástroji a počítačovým či dalším zvukovým zařízením.

⁴⁹ Filip, Stanislav (odborný asistent ateliéru Video FaVU, VUT Brno): Část z posudku bakalářské práce *EEG*, 2006.

Filip Cenek, oponent práce, zasazuje obsah instalace do širších souvislostí: „...Život sám má povahu nenarativních soustav, roztržených obrazů a zvuků, větší počet sobě vzdálených krátkých situací (at' je to pohled z okna, pomalé přestřeni, detail podlahy nebo celé nebe). Pohyb, který v obecné rovině sledujeme, by se dal popsat jako „tendence posilovat paměť a upřesňovat sny“, protože vzpomínání, imaginarita, způsobuje naši kontinuitu v čase. Vzpomínka je tím, čím jsme nejrealněji. (Každé ráno víme, kdo jsme, protože si vzpomínáme, že jsme šli předtím spát.) My si nepamatujeme příběhy. Vybarvují se nám útržky, fragmenty, čisté kvality (=pocity), z kterých si rekonstruujeme často jiný příběh. (Co je v paměti, je kvalita události, nikoli událost sama.) A co člověk na pohyblivém okraji svého vědomí (předvědomě, intuitivně) hledá, je rastr, kam je (pocity) projektovat, aby pocítil celistvost (smysl). Aby rozuměl a uvědomil si, co zažil. (...) Ne že by to tak úplně bylo, ale takhle o tom mluvit mi pomáhá uvědomit si, co před sebou teď vidím... Těch několik vzpomínek (v podobě tiše interaktivního video - deníku); neodhadnutelný počet mlhaných obrazů, vynořujících se z nemožnosti se soustředit; pár záběhů ve větším detailu, než jsem schopen koncentrovaně vnímat. Spatřuji v tom zvláštní metaforičnost k paměti, i onu tendenci ke zřetřování informací, kterou dnes považují za cennou, stejně jako odvahu k nezáměrnosti, odvahu ke zřetřovému pohledu, kdy sledujeme zvětšující se kaňku na školním pijáku, a přes absenci předvídatelnosti konečného tvaru zažíváme radost z nahodilosti směru jejího vpíjení.“⁵⁰

Vizualizace zvuků, pohybu a myšlenek (princip)

Lidský mozek se v instalaci stává ovladačem, jenž dokáže rozmazaný obraz a zvuk rozpitý ozvěnou zaostřit. Toto zaostřování má na starosti vytvořený program (z Max/MSP), který určuje poměr dvou do sebe prolnutých videí: původního (konkrétního) a upraveného efektem *blur* (rozmazaného). Podobně program pracuje se zvukem, který prolíná v jeho syrové podobě a upravené efektem *reverb*. Soustředí-li se divák, z mlhy se mu vynoří reálný obraz a zvuk, takže zjistí, „o co tam jde“. Koncentruje-li se, prodlužuje tím i dobu, po jakou může záznam ve smyčce sledovat. Instalace obsahuje několik videí. Jakmile se divák přestane o video zajímat, systém to rozpozná a objeví se další videozáznam. Systém tím reaguje na pokles *beta* aktivity.

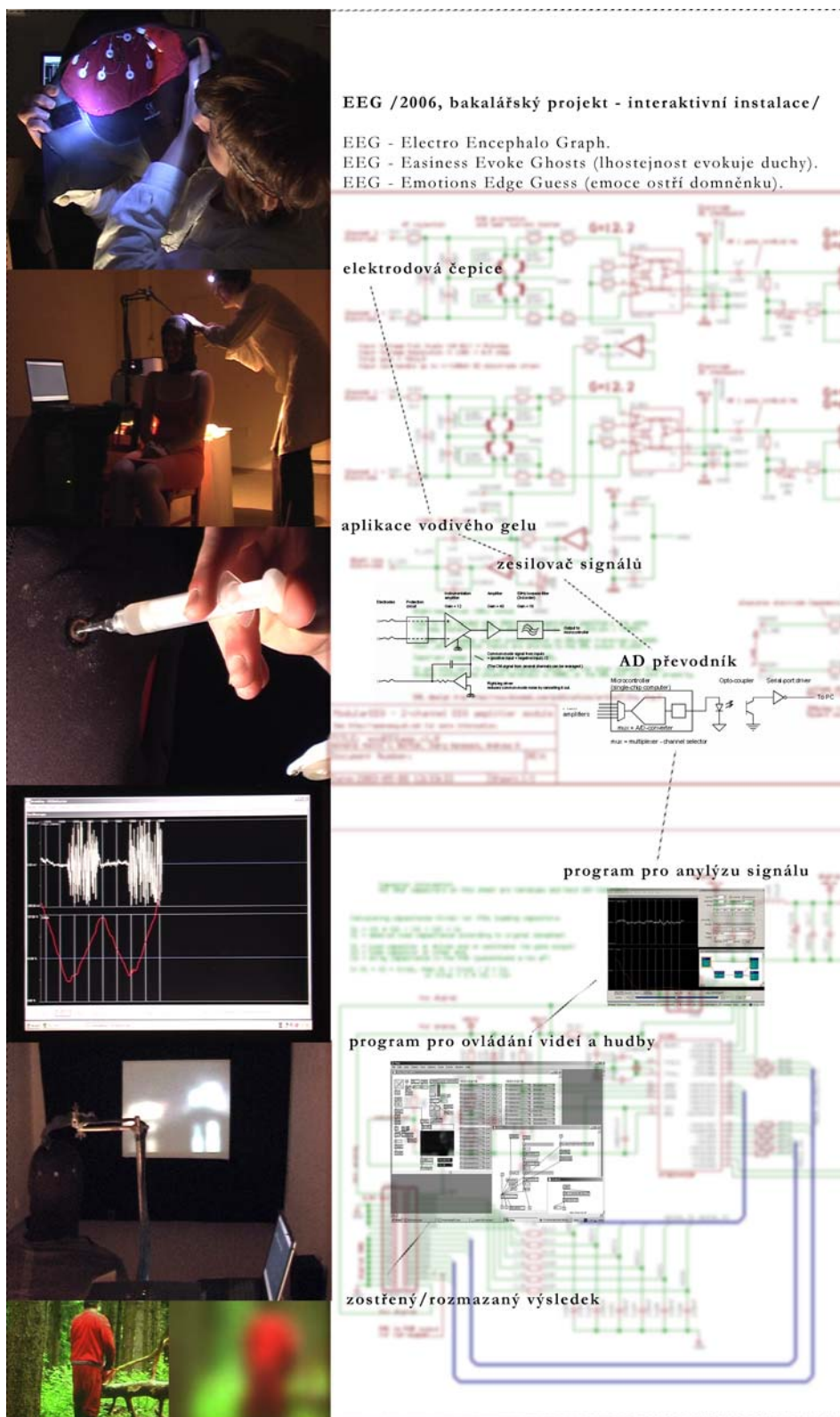
Chcete hledat víc? Soustředte se. Emoce ostrí domněnky, zesilovač nízké frekvence. Máte možnost vaše tušení obránit, zhmotnit a zaostřit. Snažte se. Zajímá vás moje interpretace? Najdete několik střepeň z mého života. Vyberte si, definujte jejich délku a průběh. Surové záběry, útržky světa natáčené tajně, nebo jen tak. Můj svět a váš svět, můžeme se mjet, dotknout, anebo se prostoupit. Záleží na vás.

Marta Svobodová, 2006

⁵⁰ Cenek, Filip (odborný asistent ateliéru Multimedia FaVU, VUT Brno): Část oponentského posudku bakalářské práce EEG, 2006.

Jiný projekt na bázi EEG

Sestavené rozhraní nabízí i jiné možné využití. Např. americký skladatel Alvin Lucier (*1931) napsal v roce 1965 skladbu *Music for Solo Performer*, která též fungovala na principu EEG. Lucier snímal performerův mozek a registroval výskyt vln *alfa*. Tyto frekvence zesiloval a pomocí nich mechanicky rozvibroval perkusní nástroje.



Obr. 28: Marta svobodová: schéma interaktivní instalace EEG.

6.6. Interakce – narace

(vyprávění a ovládací prvky, počítačové prostředí a život samotné hry)



Obr. 29: Marta Svobodová: Krajiny pro malé lidi.

Krajiny pro malé lidi /2005, 1:48 min., flashová hra, video/

Obrazy - krajiny, které jsou procházeny malíčkými lidmi. Tito lidé dávají obrazům měřítko, život a trvání v čase. Svým pohybem určují dobu, po kterou obraz sledujeme. Z makrofotografií se stávají rozlehlé pláně, cesty s překážkami. Promítnutí fantazie do záhybů papírů vytváří napínavá zákoutí - krajiny, které nevíme, jak malí lidé překonají.
Marta Svobodová, 2005

V kontextu s kapitolou Interakce - narace, kde rozebírám počítačovou hru Jakuba Dvorského rovněž z roku 2005, uvádím k podrobnějšímu zkoumání *Krajiny pro malé lidi*. Podobnosti těchto dvou prací shledávám v několika rovinách: **obraz** (makrofotografie použité jako prostředí, krajiny), **narace** (vyprávění děje), **interakce** (požadavek na diváka „kliknout“).

Obraz

V tomto období jsem trhala noviny a skládala z nich kompozice. Fascinovaly mě struktury papírů, pozorování tisků v detailech. Pracovala jsem se světlem a sledovala, jak struktury modeluje v závislosti na směru osvětlení. Pořídila jsem několik makrofotografií jedné kompozice. Vybrané výřezy kompozice působily na digitálních fotografiích jinak. Některé nerovnosti jejich povrchu se staly čitelnější, jiné se naopak ztratily. Detailnější pohled smazal vnímání celé kompozice jako něčeho konkrétního: země, dům a měsíc na obloze. Tento posun mě těšil.

Narace

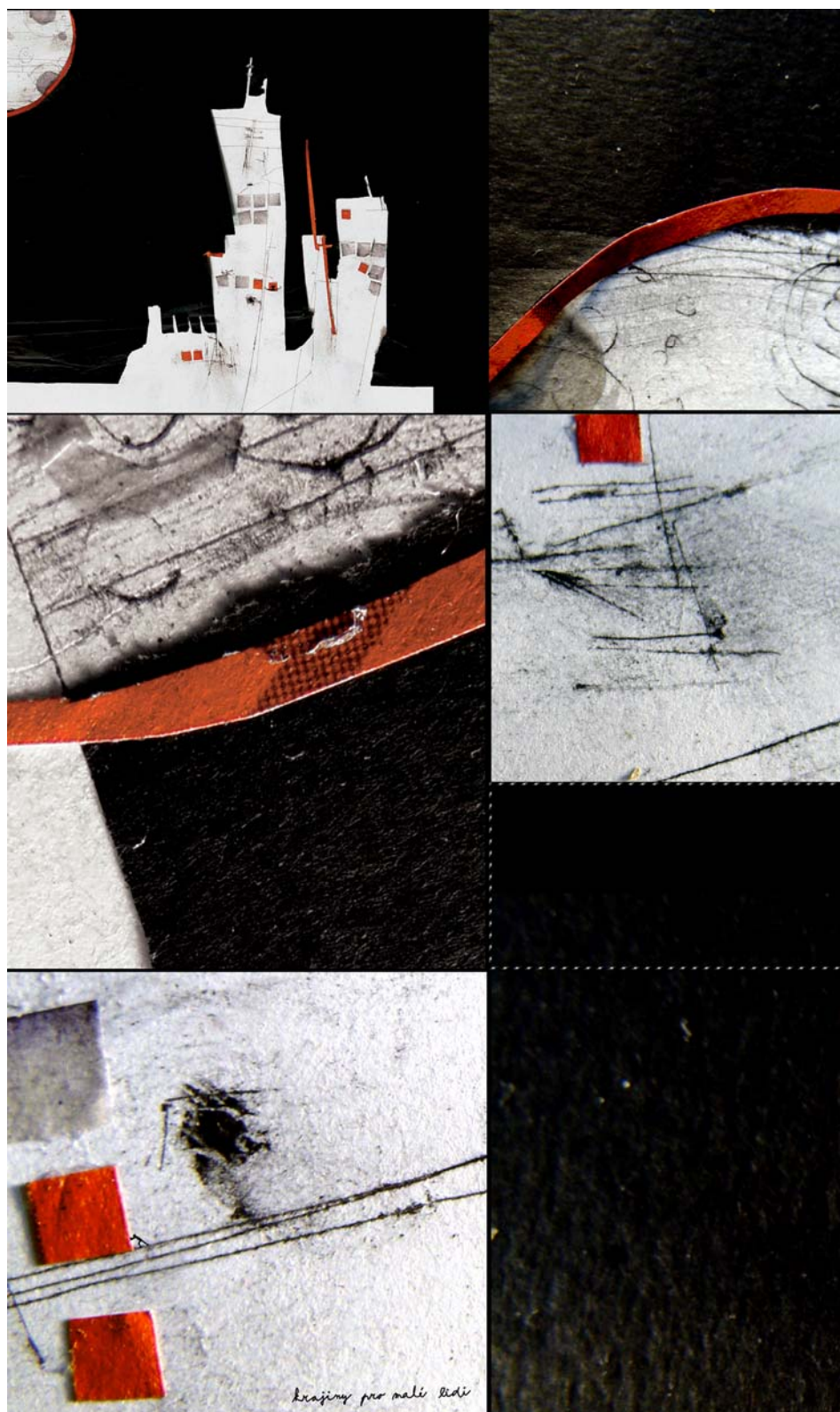
Divák si statický obraz v galerii prohlíží tak dlouho, dokud jej zajímá, pak jde k jinému. Při sledování audiovizuálního díla, které v čase začíná a končí, se role ani práva diváka nemění; sleduje ho tak dlouho, dokud jej zajímá, pak jde k jinému. V nestejně situaci je ovšem autor. Čas je v jeho rukou důležitým koncepčním a konstrukčním nástrojem. Ve své práci jsem tedy uvažovala nad tím, na základě čeho mám každému snímku vymezit čas, po který se objeví na obrazovce. Věc jsem vyřešila takto: vytvořila jsem postavu, jejíž rozměry jsou ve srovnání s velikostí obrazu malé, na hranici viditelnosti. Postava plní dvojí funkci; časem, za který překoná vzdálenost z rohu do rohu obrazu, definuje jeho trvání. Dále svou rychlostí a charakterem pohybu zvýrazňuje „náročnost terénu“, tedy texturu. Jak obrazy následují za sebou, jsou stále detailnějším výřezem, vizuálně hrubším a neprostupnějším terénem.

Interakce

V posledním obraze postava velice ztěžka prostupuje strukturou papíru až k velkému červenému čtverci. Ten je tak velkou překážkou v cestě, že ji postava sama nedokáže překonat. Potřeba „vyšší moci“ je vyjádřena potřebou kliknout - KLIK! - aby se něco stalo. Vyšší moc nepohne překážkou, nýbrž celým obrazem a změní něco v myšlení postavy. Z jiného úhlu pohledu se nepřekonatelná překážka stává prostupným bazénem, do kterého postava skočí. Vynoří se až v okně dalšího, znovu prvního, obrazu; jde o zacyklenou smyčku čtyř scén. *Krajiny pro malé lidi* existují ve dvou verzích. Původní interaktivní flashová a druhá jen jako video pro DVD.

Zvuk

Krajiny jsem ozvučila dodatečně. Vyvarovala jsem se použití hudby. Chtěla jsem, aby statické krajiny byly němé a jejich klid „rušil“ jen život postavy v nich. Použité zvuky tedy doprovázejí její pohyb po různých površích.



Obr. 30: Marta Svobodová: snímky z práce Krajiny pro malé lidi.



Obr. 31: Marta Svobodová: Tluč, zatluč.

Tluč, zatluč /2006, interaktivní flashová hra/

Interaktivní instalace-hra, ve které jedinec vystupuje jako hráč i protihráč v jedné osobě. Jde o zajímavý fyziologický souboj mezi srdcem a mozkem v jeho základní biologické rovině. Hra je vymyšlena tak, že se člověk díky svým tělesným reakcím na stresující situaci dostává přirozeně do obtížnějšího „levelu“. A nakonec... vyhrává ten, kdo se dokáže ovládnout!

Marta Svobodová, 2006

Koncept, interakce - narace (princíp)

Tato práce je na rozdíl od předcházející *Krajiny pro malé* lidi na interakci s divákem postavena. Je zasazena do neurčitého prostředí připomínající nějakou část uvnitř lidského těla. Hra je, tak jako život člověka samotný, závislá na funkci srdce. Začne v momentě, kdy snímač detekuje první impuls srdečního tepu. Každý impuls je na monitoru zobrazen jako vyrůstající pík z prostoru. Pík roste tak dlouho, dokud nepraskne a nerozlije se v podobě bílé tekutiny. Bílou tekutinu, jejíž hladina stoupá s počtem prasklých píků, divák může, ale nemusí, vnímat jako hladinu stoupajícího adrenalinu. Hráč má malíček levé ruky vložen v detektoru, v pravé ruce drží myš a na monitoru sleduje vyrůstající píky. Frekvence zjevování píků je totožná s frekvencí srdečního tepu. S každým detekovaným tepem začne růst jeden pík. Píky se generují náhodně v celé spodní polovině obrazovky. Hráč má za úkol každý pík ve fázi růstu zatluout kliknutím myši na něj. Tím udrží bílou hladinu na stejné úrovni. Je-li hráč nervózní, jeho srdce tluče rychleji, píky se objevují častěji a zatlučení se stává velice obtížné. Zaplní-li tekutina celý prostor, hra končí prohrou. Připlouvá záchranná ponorka a nasaje veškerou tekutinu dovnitř do sebe tak, aby hra mohla začít znovu. Podaří-li se hráči udržet hladinu při určitém počtu zatlučených

píků, což může kontrolovat na ciferníku vpravo nahoře, připluje loď s oslavnou fanfárou a překvapením.

Z manuálu pro hráče:

1. Zasuňte levý malíček do čidla srdečního tepu (v místě nehtového lůžka).
2. Nechte levou ruku v klidu ležet.
3. Pravou rukou chytěte myš a sledujte obrazovku.
4. Počkejte 5 sekund až se signál ustálí a začnou kapat kapky.
5. Na obrazovce se generují rostoucí píky s frekvencí měřeného tepu.
6. Vaším úkolem je klikáním myši píky zatloukat.
7. Hladina (adrenalinu:) stoupá s každým neúspěšným zásahem.
8. Nahoře na obrazovce je počítadlo Vaší úspěšnosti (nad 20 bodů-výhra!).
9. Utopíte-li se, nezoufejte; nic nerozbíjejte, zkuste se uklidnit a začít znovu.

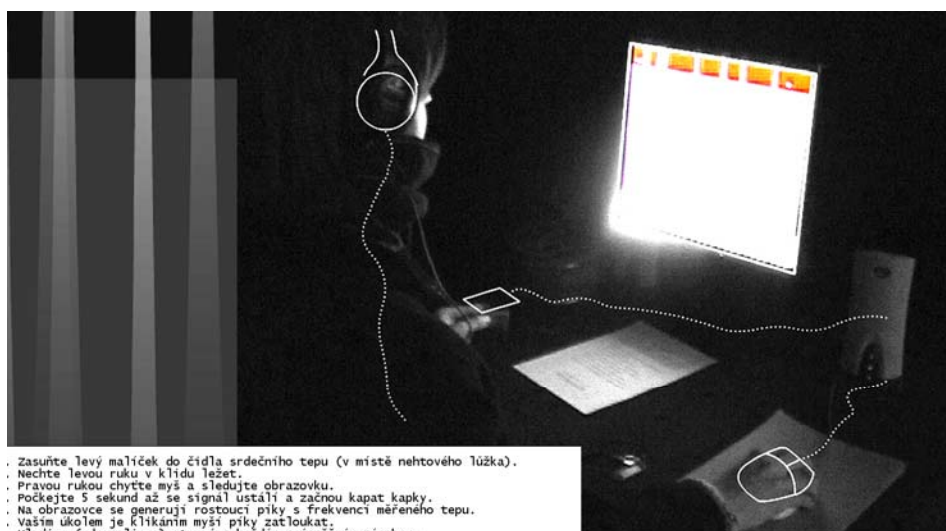
Realizace

Ve spolupráci s odborným asistentem Stanislavem Filipem vznikl *interface*⁵¹ pro snímání srdečního tepu optickým snímačem. *Interface* umožňuje detekovat a částečně měřit srdeční tep. Čidlo se skládá ze žárovky a fotodetektoru, které jsou připevněny na „kolíčku“. Do něj se zasouvá prst a čidlo sleduje aktuální množství krve v něm. Signál z fototranzistoru je zesílen 2-tranzistorovým předzesilovačem. Na výstup předzesilovače je připojen *interface* s jednočipovým mikropočítačem, který signál zpracovává a posílá ho dále do PC. *Interface* emuluje⁵² klávesnici, připojuje se tedy místo ní. Vysílané klávesové impulsy řeší hra naprogramovaná v programu *Macromedia Flash*.

Zvuky, které jsou ve hře, pocházejí zevnitř těla. Např. vyrůstající píků je dokreslen zvukem srdce nahraným přes stetoskop, příplutí ponorky doprovází zvuk „žbluňkajícího“ žaludku apod.

⁵¹ *Interface* je prostředí, pomocí kterého může uživatel (v tomto případě hráč) ovládat program nebo hru.

⁵² „emulovat“ - schopnost napodobovat jeden systém jiným.



. Zasuňte levý malíček do čidla srdečního tepu (v místě nehtového lůžka).
 . Nechte levou ruku v klidu ležet.
 . Pravou rukou chytte myš a sledujte obrazovku.
 . Počkejte 5 sekund až se signál ustálí a začnou kapat kapky.
 . Na obrazovce se generují rostoucí píky s frekvencí měřeného tepu.
 . Vaším úkolem je klikáním myši píky zatlučovat.
 . Hladina (adrenalinu:) stoupá s každým neúspěšným zásahem.
 . Nahore na obrazovce je počítadlo vaší úspěšnosti (nad 20 bodů-výhra!).
 . Utopíte-li se, nezoufejte, nic nerozbíjejte, zkuste se uklidnit a začít znovu.



sluchátka



myš - pravá ruka



optické čidlo - levá ruka



Tluč, zatluč

/2006, interaktivní flashová hra/

Obr. 32: Marta Svobodová: dokumentace z prezentace Tluč, zatluč.

6.7. Generativní hudba, generativní obraz

(osud díla v rukou autorského programu)



Obr. 33: Marta Svobodová: *Co je život?*

Co je život? /2006, instalace v prostoru/

O této instalaci se zmiňuji v návaznosti na *generovaný obraz* a *artificial-life*. Vizuelní složka kombinuje reálný obraz s promítaným naprogramovaným, zvukovou složku tvoří skutečný zvuk cvrčků.

Co je život? To, co se jeví být živé? Nebo to, co „žije vlastním životem“?

Tato instalace spojuje svět naprogramovaného digitálního cvrčka se světem skutečných cvrčků. Celá kompozice se snaží tyto dva světy promítnout do vizuálně nerozlišitelné roviny. Vytváří tak napětí mezi tím, co dané je a co se mění, mezi tím, co spolu komunikuje a tím, co se jen míjí, mezi tím, co vůbec možné je a co možné není. V přírodě, na plátně, zde...

P.S. Cvrčci jsou chováni ve svých přirozených klimatických podmínkách, tedy netrpí.

Marta Svobodová, 2006

Koncept

Moje původní přání bylo vytvořit stínohru s „malými zázraky“. Instalace měla využívat stínů živých osob v kombinaci s projekcí naprogramovaných. Za prostěradlem mělo tančit osm živých nasvícených dívek a jedna, od nich vizuálně nerozlišitelná, digitální. *Tančily by všechny stejně a devátá by v určitém okamžiku udělala něco neskutečného - třeba by vzlétla!* Svůj sen jsem “resize/resample” do rozměrů 30 x 40 cm plochy. Místo tanečnic jsem nakoupila odolné a časově méně vytížené cvrčky.

Po nějakou dobu jsem sledovala jejich chování v teráriu. Natáčela jsem sekvence jejich pohybu, zkoumala zrychlení, úhly zatačení, souhru no-

hou..., abych naprogramovala napodobeninu jejich života. Všimla jsem si, že cvrččí pohyb je velice zbrklý. Hmyz se znenadání rozběhne, téměř na místě se zastaví, prudce zatočí a pokračuje dál, nebo ustrne v koutě.

Realizace, generativní obraz (*princip*)

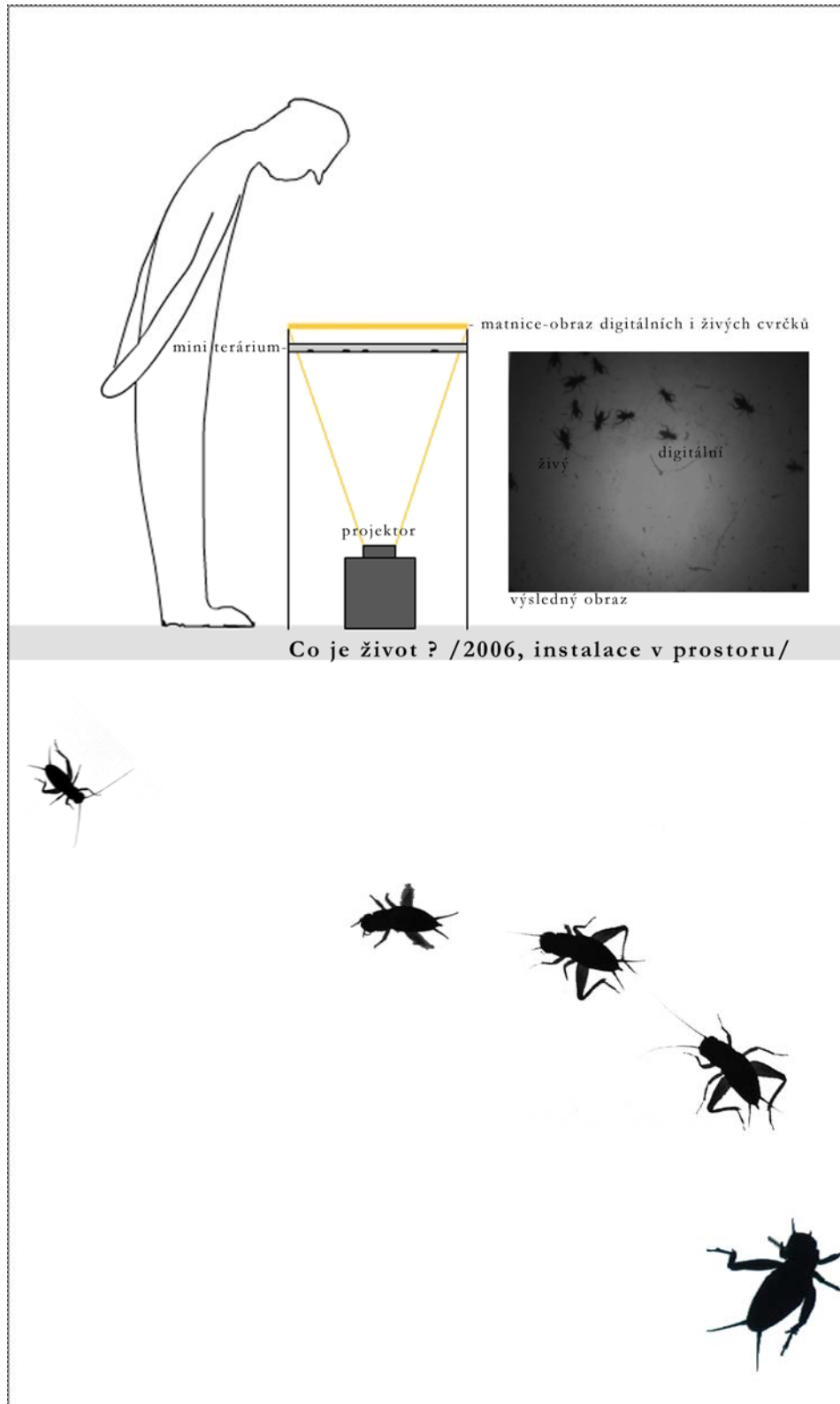
Pracovala jsem v několika krocích. Nejprve bylo důležité dosáhnout co nejlepší vizuální nerozlišitelnosti prosvícených živých cvrčků a promítaných digitálních. V programu *Flash* jsem černé siluety cvrčka přiřadila parametry pohybu a nechala jej běhat mezi živými. Při prvním testu jsem narazila na nereálnou skutečnost, tedy neskutečnost: živí cvrčci procházejí digitálními.

Ve druhém kroku jsem se rozhodla postupně prozrazovat přítomnost digitálních cvrčků nestandardním chováním. Dva první digitální cvrčky jsem pomnožila velmi rychle v početnou rodinku. Množení probíhalo záměrně neobvykle: při změně směru vyskočil z těla velkého cvrčka v původním směru jeden malý. Ten pak rostl a rostl až do velikosti dospělé. V okamžiku, kdy bylo na scéně více než 30 cvrčků, začali někteří z nich couvat, obkreslovat pohybem kruhy, nebo zcela mizet.

Technická realizace spočívala ve výrobě konstrukce, která udrží terárium s matnicí ve výšce vhodné pro pozorování shora. Její plocha bude zároveň odpovídat velikosti zaostřeného promítaného obrazu. Ten aby byl co nejostřejší, potřeboval co nejnižší terárium. Dvojobraz stínu a promítnutého cvrčka vznikl takto: živý cvrček osvětlený projektorem zespodu vrhl stín na matnici nad ním, kam se současně promítl digitální cvrček.

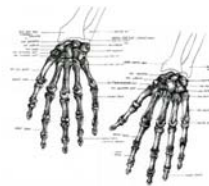
V této instalaci se pracuje s momentem prozrazení. Digitální cvrčci žijí v naprogramovaném cyklu (množení, bytí, mizení), který trvá 10 minut. Když se divák k instalaci přiblíží, jejich život může být v kterékoli z výše popisovaných fází cyklu. Oproti tomu je život reálných cvrčků jako jedinců lineární, s otazníkem v budoucnosti.

Když jsem instalaci uklízela, zjistila jsem, že jeden cvrček umřel a jeden se narodil.



Obr. 34: Marta Svobodová: schéma instalace Co je život?

7. RUCI



7.1. Vztah obrazu a zvuku v životě

Životní zkušeností jsme zvyklí přijímat informace v audiovizuální formě. Při pohledu na vlastní kráčející nohy nás nepřekvapuje, že klapou.

Některé reálné vazby má člověk snahu vytěsnit a místo nich vytváří nové, vlastní. V prostředcích městské hromadné dopravy jezdí tolik sluchátky zapraných uší... Pravděpodobně chtějí uniknout poslouchání cizích příběhů nebo vrzání vozu, a tak tyto ruchy přebíjejí vlastním vybraným hlukem.

Když jsem dostala svůj první walkman, jízda trolejbusem, s hudbou v uších, se pro mne stala zážitkem. Připadala jsem si jedinečná, a to nejen v tom, že se usmívám, ale i v tom, že vidím, jak sloupy elektrického vedení ubíhají v rytmu, že si ta paní cvakla jízdenku přesně na začátku refrénu... s úžasem jsem očima přeblikávala do různých míst, blízko a daleko, pomalu a rychle švenk hlavou... tak jak to dělá kamera ve videoklipu, než dojede na konečnou.

Jindy zase „šel“ jen obraz a my (děti) chtěly i slyšet... To se nám patrně nepodařilo odmutovat zvuk na televizoru, a tak jsme si rozhodily postavy seriálu: „Ty seš ten černej a já ta v županu...“ a nadabovaly jsme si seriál po svém.

Na této myšlence byl postaven i projekt, který propojí podkapitolu Vztah obrazu a zvuku v životě a Vztah obrazu multimediálního díla, *Soap radio*⁵³ švýcarského rozhlasového novináře a překladatele Rolfa Simmena (*1969).

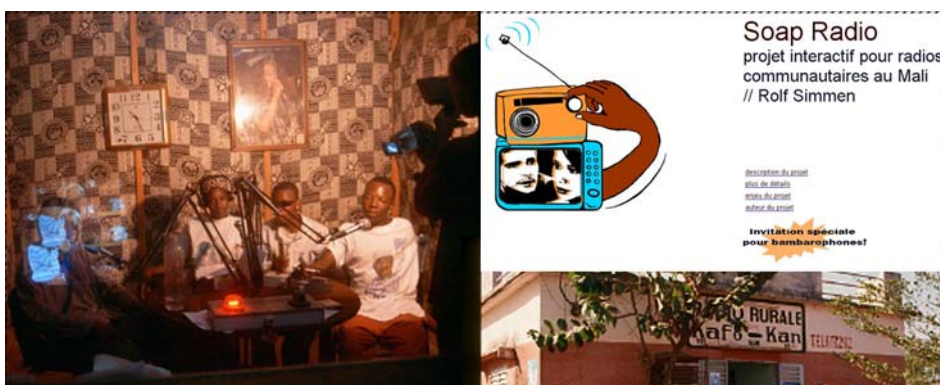
Každý večer, kdy už je v Mali tma, uvádí tamější televize jihoamerickou telenovelu. Sledování života bohatých ve vzdálené zemi je i tam, jako na celém světě, populární. I když v Mali téměř nikdo francouzsky nerozumí. *Soap Radio* je soutěž týmů dětí, které sedí ve studiu místního rádia a překládají epizody do rodného jazyka. Diváci si mohou ztlumit zvuk televize a z rádia poslouchat „dubbing“ ve svém jazyce. Na konci vyberou nejšíkvnější tým. V soutěži nejde tolik o přesnost překladu jako o jeho vtípnost a často i interpretaci z hlediska místních tradic.

„Soap Radio jsem realizoval ve městech Bougouni a Yanfolila v jižním Mali v dubnu a

⁵³ *SoapRadio*: <http://www.50000.ch/SoapRadio.html>

květnu 2007. Pro účastníky soutěže, které jsme našli přes rádio (byli to většinou žáci anebo gymnasté), jsem měl připravenou VHS kazetu s těmi epizodami, které Mali-TV (ORTM) mělo vysílat v určené večery. To byl pro ně „scénář“, pomocí kterého se mohli připravit. Sešli se ve studiu místního rádia, měli pár mikrofonů, TV-obrazovku před sebou a překládali LIVE...

Pro posluchače to znamenalo, že jsme jim nabídli zapínat přesně v 19.30 svoje rádio na frekvenci místní stanice a poslouchat jakoby „titulky“ v rodném jazyce bambara k obrazům na TV. Tam prostě bodně lidí, možná víc než 50%, neumí číst, ani nerozumí francouzsky. A seriály jsou ve francouzské synchronizaci. Takže to byla vlastně taková „překladatelská služba“. Především ale soutěž a velká legrace. Všichni to poslouchali, skutečně to vyšlo, jak jsem si představoval...“⁵⁴



Obr. 35: Rolf Simmen: účastníci Soap Radio ve studiu Radio Kafo Kan, Mali.

7.2. Vztah obrazu a zvuku multimedialního díla

Při pohledu na video kráčejících nobou nás nepřekvapuje, že klapou, mluví, nebo jdou pozpátku.

Zkoumáním různorodých multimedialních děl uvedených v kapitole PÁTEŘ jsem postupně nacházela nástroje, kterými lze popsat vztah obrazu a zvuku. Vytváření těchto vazeb na různých úrovních provází audiovizuální dílo od jeho vzniku. Proces jeho tvorby lze rozdělit do následujících fází.

⁵⁴ Rolf Simmen k *Soap Radio* v e-mailu z listopadu 2007.

Idea, výchozí médium
Selekce výrazových prostředků
Hierarchizace
Řešení vztahů
Fungování díla po dokončení

7.2.1. Idea, výchozí médium

Autor svoji představu o audiovizuálním díle zpravidla rozpracuje nejdříve v jedné rovině, médiu (např. zvuk), a až pak práci rozvíjí do dalších dimenzí (např. přidá obraz). Text zaujímá zvláštní pozici, ale v podstatě je grafickým (obrazovým) záznamem řeči (zvuku).

Zda-li byl výchozím médiem zvuk, obraz, text, nebo se vyvíjel výsledný tvar současně od počátku, může i nemusí být z výsledku patrné. V následující tabulce uvádím možnosti **výchozích médií** a k nim pro zajímavost **příklady** vlastních prací. V jejich celkovém působení má výchozí mateřské médium zřejmou dominantní roli.

výchozí médium	příklad
zvuk	<i>Analogový VJing ke koncertům Čvachtavého lachtana</i> /VJing – akce a videozáznam z akce/
obraz	<i>Krajiny pro malé lidi</i> /flashová hra, video/
text	<i>Iceland! On the road</i> /audiovizuální báseň/
současně obraz a zvuk	<i>Princip neurčitosti</i> /video/

7.2.2. Selekcce výrazových prostředků

Autor svoji představu konfrontuje s realitou a upíná ji na fyzická média, která jsou k dispozici. Ty mají své charakteristiky (např. internetový prostor - přenosová rychlost, koncertní hala - dozvuk, kapacita), což určuje formu⁵⁵ díla (performance, video, počítačová hra, instalace). Různé formy využívají jim typické prostředky (hlas, jednání postav, scénický pohyb, pohyb kamery, velikost záběru, střih, kompozice...). Tyto prostředky, aby byly účinné, podléhají zákonům lidského vidění a slyšení.

⁵⁵ Termíny „obsah“ a „forma“ užívám v této části pro snazší dorozumění, uvědomuji si ovšem, že tyto složky nelze vždy jednoduše oddělit. Například obsah generativního umění přímo určuje jeho formu.

7.2.3. Hierarchizace

Autor vytváří vertikální i horizontální strukturu díla. Ve **vertikální rovině** jde o stanovení intenzity jednotlivých médií, prvků mezi sebou, např. „*komentář bude hlasitější než hudební pozadí*“ (*Iceland! On the road*). V **horizontální rovině** se vymezí jejich pozice a trvání v čase, např. „*ve druhé sloce vylíju olej*“ (*Analogový Vjing ke koncertům Čvachtavého lachtana*).

Některá díla do fáze předem definované hierarchie nemusí dojít. Autor například generuje pozice v čase náhodnými procesy. V případě některých interaktivních instalací se tato rovina volnosti v čase záměrně ponechává právě pro interakci s divákem. Autor nestanoví přesnou pozici prvku předem, ale definuje interval, kdy se prvek může projevit. Přesná pozice potom závisí zpravidla na příjmu dat od diváka, např. „*když se divák přestane soustředit, obraz se rozmžší*“ (*EEG*).

7.2.4. Řešení vztahů

V této fázi autor řeší vztahy jednotlivých prvků vzniklé hierarchizací. Tyto vztahy lze popsat principy kompozice výtvarné, hudební a jazykové. Média a jednotlivé prvky spolu mohou být ve vztahu doplnění, např. „*obraz - postava objevující se nejprve v horním, pak ve spodním okně domu; zvuk - chůze po schodech*“ (*Krajiny pro malé lidi*), dále ve vztahu kontrapozice či zcela neurčitým, viz přehled s několika příklady níže. V této práci, pouze s využitím textu a statického obrázku, nelze smysluplně provést podrobnou analýzu audiovizuální práce na základě níže uvedeného přehledu. Pojmenování vztahů uvádím spíše pro zajímavost, inspiraci, jak lze na audiovizuální díla nahlížet a jak lze rozklíčovat některé znaky autorova rukopisu.

Přehled vztahů mezi prvky, médii

doplnění/kontrapozice (soulad/protiklad)
stabilizace/destabilizace (ztráta/nabytí rovnováhy)
kumulace/diluce (hromadění/ředění)
gradace/degradace (stupňování/znehodnocení)
určitost/neurčitost
latence (skrytost, utajenost, neprojevenost)
koexistence (společný výskyt, existence vedle sebe, soužití)
oscilace (kmitání, kolísání, střídání)

7.2.5. Fungování díla po dokončení

Z hlediska chování v čase lze zkoumat, jestli se dílo po dokončení autorem dále vyvíjí, či ne. Za **uzavřená** díla považuji ta, která nepodléhají časem změnám (video), nebo ta, která časem změnám podléhají, ale ne záměrně (živá vystoupení s pevnou strukturou). **Otevřená** díla prezentují formu, která se v čase neustále proměňuje a vyvíjí. Příkladem je veškeré generativní umění, většina interaktivních instalací.

Rozdělení na díla **uzavřená** a **otevřená** vyjadřuje dvě polohy multimediálních děl z hlediska jejich chování v čase, vzhledem k formě. Z hlediska obsahu a vzhledem k tomu, jak díla zachází s vnitřním časem (dějem), je možné dělit je na ta, která děj obsahují, a na taková, která ho neobsahují (tedy podle přítomnosti, či nepřítomnosti děje). Obsah lze zobrazit dvěma způsoby: abstraktně (jako pocit, dojem) – pro tuto práci použiji termín **lyrický**; nebo dějově - **epický**. Vymezím tyto pojmy zřetelněji.

Ottův slovník naučný rozlišuje „lyrické“ a „epické“ takto: „Definice lyrické básně jako výrazu citu není sice nesprávná, je však primitivní a nepřesná. Tzv. subjektivnost lyriky je důsledkem jiného zacházení s tématem (obsahem), než jaké shledáváme v epice. Tam je základním způsobem uspořádání tématu časová následnost motivů, která sice - za účelem vyvolání napětí - může být postupem vyprávění porušena, ale je i při tom vždy pociťována jako postulát. V lyrice časové následnosti není. Čas lyriky je čas přítomný vyjadřující nikoli aktuální přítomnost, to jest předěl téměř nepostižitelný mezi minulostí a budoucností, stále se pohybující směrem od minulosti k budoucnosti, nýbrž čas bez příznaku uplývání, příbuzný onomu, jaký nacházíme v sentencích, příslovích, zákonících. Pro časovou nehybnost jsou z epiky lyrice nejbližší tzv. partie popisné (líčení); již samé zdůraznění jich lyrizuje zřetelně epický výtvar.“⁵⁶

Zvukovou složku tvoří v různém poměru hudba, ruchy a komentář. Ty mohou být vzájemným míšením prvků buď epické, nebo lyrické. Stejně tak obraz. Zajímavé je ale pozorovat, jak působí multimediální dílo jako celek, a to vzhledem k různé míře epiky, či lyriky jednotlivých složek.

Až na úrovni média (zvuku, obrazu) lze posuzovat, je-li epické či lyrické. Zde je nezbytné zdůraznit moment času, protože např. zastavený obraz z mé práce *Island! On the road* je záznamem konkrétního reálného prostředí. Z hlediska díla multimediálního, tedy díla bytostně v čase, však může být

⁵⁶ Ottův slovník naučný. Praha, Otta, 1903; zdroj: <http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/420583-lyrika>

souhrn reálných záběrů s nejasnými vztahy stejně tak lyrický, jako epický. Měřítkem míry lyričnosti/epičnosti je schopnost příjemce díla rozšířovat v něm děj. Tato schopnost je samozřejmě velmi subjektivní, podmíněná osobností, zkušeností, vzděláním, kulturními souvislostmi atd. Je tedy nezbytné připomenout, že rozbor děl a použití příkladů vychází z mého vnímání (*sangvinik, nar. 1983, VŠ, otec-fyzik, matka-fyzik, Brno atd.; audiovizuální báseň Iceland! On the road vnímám jako lyrickou*). Tato subjektivita při hodnocení je obzvláště zajímavá v případě „hraničních děl“. Může být příležitostí k experimentování s rozdílným čtením téhož.

O dějovosti zvuku a obrazu můžeme uvažovat v kontextu multimediálního díla jako celku, což je samozřejmě mnohem přirozenější, ale také zvláště: epický/lyrický zvuk a epický/lyrický obraz. V tabulce níže uvádím možné kombinace s vybranými příklady z PÁNVE.

obraz	zvuk	celek	příklad
lyrický	lyrický	lyrický	<i>Iceland! On the road</i> /audiovizuální báseň/
lyrický	epický	epický	<i>Analogový VJing ke koncertům Čvachtavého lachtana</i> /VJing – akce a videozáznam z akce/
epický	epický	epický	<i>Krajiny pro malé lidi</i> /flashová hra, video/
epický	lyrický	epický	<i>Ochrana obyvatelstva před radiací</i> /instalace s promítačkami/

Z tabulky vyplývá, že pokud se objeví v jednom z médií vyprávění, „nakazí“ tím i celek, a ten působí epicky. Jako jedno z teoretických východisek méj praktické diplomové práce by mohla být tabulka se sloupcem „celek“ inverzním k tomu v tabulce výše a pokus o realizaci příkladů.

obraz	zvuk	celek	příklad
lyrický	lyrický	epický
lyrický	epický	lyrický
epický	epický	lyrický
epický	lyrický	lyrický

8. PATA

jako ZÁVĚR



Práce svým pojetím nabízí čtenářům prozkoumat vztah obrazu a zvuku prostřednictvím řady audiovizuálních děl. Tato díla představuji jako „tříděný sběr“ v kapitole PÁTEŘ, kde je rozebírám a komentuji na základě dostupných zdrojů a vlastního pozorování. V kapitole PÁNEV uvádím související příklady ze své tvorby a zasazuji je do kontextu ostatních audiovizuálních děl popsanych v PÁTEŘI. Výhodou navrhnuté struktury je rychlý přístup k vybranému tématu, které je zpracováno na základě konkrétního díla s ukázkou na DVD. Tím se práce stává i užitečnou pomůckou pro výuku. Nabídnuté příklady vlastních realizací posouvají práci z teoreticko-syntetické roviny k osobnějším pojetí, které vychází z mých zkušeností a způsobu uvažování.

Na křídlech motýlů se objevují vzory, které nemůžeme lidským okem spatřit. Jsou pro nás ukryté v UV oblasti.

Přála bych si, aby tento text s příloženým DVD čtenáře motivoval k objevování dalších utajených souvislostí mezi obrazem a zvukem a inspiroval je k vlastním experimentům.

9. BIBLIOGRAFIE

Papírové zdroje:

- Bláha, Ivan: *Zvuková dramaturgie filmu*. Praha, Volvox Globator, 2002.
- Baran, Ludvík: *Úvod do filmového obrazu*. Praha : SPN, 1987.
- Cseres, Josef: *Hudobné Simulaker*. Bratislava, Hudobné Centrum, 2001.
- Dorůžka, Petr: *Hudba na pomezí*. Praha, Panton, 1991.
- Forró, Daniel: *Svět MIDI*. GRADA Publishing 1997.
- Geržová, Jana; Hrubaničová, Ingrid: *Klíčové termíny výtvarného umenia druhej polovice 20. storočia*. Bratislava, Profil, 1998.
- Hejsková, Světlana: *Sedmá generace*, časopis, 5/2007.
- Hrůza, Tomáš: *Aplikace intermediality v interaktivním umění*. Fakulta výtvarných umění Vysokého učení technického, Brno 2004.
- Jiřík, Vlastimil: *Film, řeč, obraz*. Praha, Státní pedagogické nakladatelství, 1989.
- Kouřil, Vladimír: *Divná hudba dob nekalých*. Praha, Volvox Globator, 2006.
- Kouřil, Vladimír: *Jazzová sekce v čase a nečase*. Praha, Torst, 1999.
- Koutný, Antonín: *Vztah zvuku a kinetického obrazu*. Fakulta výtvarných umění Vysokého učení technického, Brno 2004.
- Lébl, Vladimír: *Elektronická Hudba*. Praha, Státní Hudební Nakladatelství, 1966.
- Marek, Vlastimil: *Tajné Dějiny Hudby*. Praha, Eminent, 1999.
- McLUHAN, Herbert Marshall: *Člověk, média a elektronická kultura*. Brno, Jota 2000.
- Medek, Ivo; Dvořáková, Markéta: *Základy teorie kompozice II.; přednášky*. Brno, Umění a multimédia - projekt v rámci spolupráce několika vysokých škol, 2007/2008.
- Németh, J.: *Multimédia alebo prezentácia umenia po novom*. Bratislava, Profil 1/1993, str. 15.
- Ottův slovník naučný*. Praha, Otta, 1903.
- Slabý, Petr; Slabý, Zdeněk K.: *Svět jiné hudby*. Praha, Volvox Globator, 2002.
- Poljak, František: *Zvuková složka amatérského filmu*. Bratislava, Osvetový ústav, 1987.
- Raiterman, Jiří: *Cyklus*. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Praha 2004.
- Schaeffer, Pierre; *Konkrétní Hudba*. Praha, Supraphon, 1971.
- Srp, Karel; *Výjimečné stavy*. Praha, Pragma, 1994.
- Valečko, Zdeněk: *Bioelektronika v amatérské praxi. 1. díl, Sbíрка jednoduchých zapojení pro vlastní pokusy*. Praha, BEN - technická literatura, 2005.
- Vlachý, Václav: *Praxe zvukové techniky*. Praha, Muzikus, 2000.

Elektronické zdroje:

Ambient, Brain Eno:

http://www.baraka.cz/baraka/Baraka/b_1/b_1_ambient_je_vsude_kolem.html

Grafické partitury:

http://www.radioart.sk/frames.php?url=http%3A//www.radioart.sk/doc/grpartitupy/inx_dopump.html

Artmuseum.net; Pioneers: <http://www.artmuseum.net/w2vr/timeline/timeline.html>.

ABZ.cz: slovník cizích slov

Amanita design, studio: <http://www.amanitadesign.com/>

Artificial life: <http://www.aridolan.com/ofiles/Efloys.aspx>

Blonk, Jaap: <http://www.jaapblonk.com/>

Cost287-ConGAS (gesture controled music): www.cost287.org

Cunningham, Merce: http://en.wikipedia.org/wiki/Merce_Cunningham

Grafické partitury:

http://www.radioart.sk/frames.php?url=http%3A//www.radioart.sk/doc/grpartitupy/inx_dopump.html

Dvorský, Jakub:

http://www.galerierudolfinum.cz/imprese/autor.php?jm=dvorsky_jakub

Dvořáková, Markéta:

<http://www.ped.muni.cz/wmus/souteze/veda/janacek/html/Dvorakova.html>

Elektronická hudba: 120 Years of Electronic Music; http://www.obsolete.com/120_years.

Eno, Brian; program *Koan*: [http://en.wikipedia.org/wiki/Koan_\(program\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Koan_(program))

Garrett, Marc: *Oculart;* <http://oculart.com/>

Generativní hudba: <http://www.czechdesign.cz/index.php?status=c&clanek=1102&lang=1>

Heisenbergovy relace neurčitosti:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Princip_neur%C4%8Ditosti

His Voice;

http://www.hisvoice.cz/his_voice/archiv_casopisu/2002/his_voice_6_2002/pupecni_nura_petra_kotika

Hrůza, Tomáš: www.v2atelier.com

Lightshows laboratories: http://www.frieze.com/issue/article/light_laboratories/

Living Cinema: <http://bobostertag.com/music-liveprojects-livingcinema.htm>

Messa di voce: <http://tmema.org/messa/messa.html> - overview

Net-art: <http://message.sk/text/netart/>

No-domain visualisators: <http://visuals.no-domain.com/>

Open EEG project; <http://openeeg.sourceforge.net/doc/>

Ottův slovník naučný: <http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/420583-lyrika>

Problematika elektronických publikací: <http://full.nkp.cz/nkkr/Nkkr9904/9904173.html>

Samorost 2, recenze 8/2007: <http://www.doupe.cz/h/Special/AR.asp?ARI=117316>

SoapRadio: <http://www.50000.ch/SoapRadio.html>

Tvorba a interpretace příběhu: <http://www.eduart.cz/stranky/nabizime/metod-reedit.aspx>

Vjing-dějiny:

<http://www.literarky.cz/?p=clanek&id=949,%20http://www.literarky.cz/?p=clanek&id=950>

Wikipedia: http://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD_strana

Živá partitúra: <http://www.avu.cz/modules.php?name=News&file=article&sid=237>

SEZNAM VYOBRAZENÍ

Obr. 1: Robert Rauschenberg: Open Score.	13
Obr. 2: Woody Vasulka: C-Trend a část scan procesoru.....	15
Obr. 6: Laurie Anderson: Home of the Brave.....	19
Obr. 8: John Cage, Merce Cunningham: Beach Birds.	22
Obr. 10: Jaap Blonk v představení Messa di voce, kresby k realizaci.....	25
Obr. 12: Jakub Dvorský: Samorost 2.	29
Obr. 15: Brian Eno: 77 Million Paintings.	33
Obr. 16: Artificial life: Ovladatelný život teček v akváriu.....	35
Obr. 17: Marta Svobodová: Princip neurčitosti.	37
Obr. 19: Marta Svobodová: Language without words.	40
Obr. 21: Marta Svobodová: Vjing ke koncertům Čvachtavého lachtana.	43
Obr. 23: Marta Svobodová: Iceland! On the road.	47
Obr. 25: Marta Svobodová: Ochrana obyvatelstva před radiací.	50
Obr. 27: Marta Svobodová: EEG.....	54
Obr. 29: Marta Svobodová: Krajiny pro malé lidi.....	60
Obr. 31: Marta Svobodová: Tluč, zatluč.....	63
Obr. 33: Marta Svobodová: Co je život?.....	66
Obr. 3: Bill Ham: Liquid Show, Obal LP rockové psychedelické kapely Iron Butterfly.	16
Obr. 4: No-Domain: Vjing na festivalu Sónar 2005 v Barceloně.	17
Obr. 5: Living Cinema: Between science and garbage.	18
Obr. 7: Progres 2: rocková opera Dialog s vesmírem.	20
Obr. 9: Petr Čáslava: pracovní plocha počítačů při nahrávání.....	24
Obr. 11: Plakát festivalu gesty ovládaných hudebních nástrojů.	27
Obr. 13: Prostředí hry Lemmings.	31
Obr. 14: Marc Garret: projekt Oculart.....	32
Obr. 18: Marta Svobodová: náčrt ke konceptu práce Princip neurčitosti.	39
Obr. 20: Marta Svobodová: náčrt k realizaci workshopu animace.	42
Obr. 22: Marta Svobodová: dokumentace z vystoupení Čvachtavého lachtana.	46
Obr. 24: Marta Svobodová: text a vybrané záběry z Iceland! On the road.....	49
Obr. 26: Marta Svobodová: náčrt k realizaci Ochrana obyvatelstva před radiací.	53
Obr. 28: Marta Svobodová: schéma interaktivní instalace EEG.....	59
Obr. 30: Marta Svobodová: snímky z práce Krajiny pro malé lidi.....	62
Obr. 32: Marta Svobodová: dokumentace z prezentace Tluč, zatluč.....	65
Obr. 34: Marta Svobodová: schéma instalace Co je život?.....	68
Obr. 35: Rolf Simmen: účastníci Soap Radio ve studiu Radio Kafo Kan, Mali.	70

Obrázky kostí: Marta Svobodová: Anatomický náčrtník, 2003.

