

Brain Opera: Od virtualizace těla ke kolektivní kreativitě virtuálního skladatele

Jana Horáková

Abstrakt

Příspěvek mapuje vývoj vztahu člověka a mediálního prostředí tak, jak se formuje v mediálních performancích tematizujících procesusální a neviditelné stránky lidského organismu. Od propojení performerů a mediálních obrazů vede vývoj k zapojení diváků/účastníků do mediálního či medializovaného prostředí umělecké události.

Projekt *Brain Opera* (1986) jeho autoři charakterizovali jako interaktivní hudební výpravu do naší mysli, která se uskuteční současně ve fyzickém a kybernetickém prostoru. Toto dílo pro nás představuje jeden z vrcholů trendu, jehož počátky sahají do 60.let 20.století a pro který je charakteristický trojí proces mizení: mizení těla - mizení díla – mizení autora.

Klíčová slova: Hudba těla; virtualizace těla; „tělo je pomíjivé – obrazy jsou věčné“; kyborg, kolektivní tvorba, virtuální prostor. Mizení těla - mizení díla – mizení autora.

Brain opera: From virtualization of body towards group creativity of virtual composer

Abstract

The contribution maps development of human - media environment relationship as it has been formed in mediated and media-performances articulating processes and invisible sides of human organism. The development leads from performers'

connection with their media images towards integration of viewers/audience into media-environment of artistic event.

The *Brain Opera* (1986) was described by its' authors as an interactive, music journey into our mind, that will take part at physical and cyber space simultaneously. The project represents for us one of the peaks of the trend that starts at 1960s. The trend is characteristic by three processes of disappearing: Disappearing of body – disappearing of work – disappearing of author.

Key words:Body music; virtualization of body; „body is ephemeral – images are eternal“; Cyborg; collective creativity; virtual space. Disappearing of body – disappearing of work – disappearing of author.

Hudba těla

Utopické vize spojené s možnostmi propojení fyzického těla a médií byly od počátku spojeny především s pronikáním a posilováním těla skrze média, která umožňovala zachytit jeho zvuky - jako mozkové vlny, srdeční tep nebo zvuky svalů. Umělci využívali tyto technologie a média pro zdůraznění přítomnosti a materiality těla, stejně jako pro zkoumání potenciálu postupného mizení reálného těla díky médiím. Otevírá se před námi nové teritorium pro performery, tanečníky i diváky. Je to prostor protkaný senzory, čidly a reproduktory, v jehož centru stojí lidské tělo, které svým pohybem celý technický aparát uvádí v chod a generuje hudbu i obraz.

Příklad tvorby mediálních prostorů a performancí najdeme v sérii *9Evenings: Theatre and Engineering* (New York, 1966), jenž patří k průkopnickým mezníkům v rámci mediálního umění. Jedním z nejvíce oceňovaných představení této série bylo sólové vystoupení Alexe Haya nazvané *Grass Field* (1966), ve kterém měl performer na těle připevněny speciálně navržené diferenční zesilovače, schopné, prostřednictvím elektrod umístěných na jeho těle a hlavě,

zachytit zvuky mozkových vln, svalové aktivity a pohyby očí. Poslech těchto zvuků byl doplněn postupným pokládáním šedesáti čtyř kusů látky na podlahu scény. Hay vyjádřil svůj zájem o zkoumání nového teritoria v němž jsou propojena lidská těla s mediálními obrazy v jednom rozhovoru, když řekl: „*Chci zesílit aktivitu, její mění se tempo a hodnotu*“.(cit dle Whitman, 1966).



Obr.1 Alex Hay, Grass Field, 1966

*Alex Hay a Robert Rauschenberg. Autor fotografie:
Peter Moore.*

Na obrázku sedí Alex Hay před televizní obrazovkou a jeho tvář je promítána na velké plátno za ním. Robert Rauschenberg zatím sbírá číslované látky.

Podobný princip byl uplatněn v performance *Son et Lumiere: Bodily Fluids and Functions* Marka Boyleho a Joan

Hills, předvedené v Liverpoolu v roce 1966. Jde o jedno z prvních performancí propojujících (a v tomto případě dokonce nahrazujících) lidské tělo elektronickou obrazovkou, aby zkoumalo neviditelné a procesuální stavy těla, jinými slovy, aby předvedlo obraz těla zevnitř. Performeři byli připojeni k EDB (elektro-kardiogramu) a EEG (elektroencefalogramu). Diváci tak mohli na velkoplošném promítacím plátně simultánně sledovat záznam aktivit jejich těl, v podobě elektronických obrazů srdečního tepu a mozkových vln, doplněný zvětšenými obrazy různých tělesných tekutin - od slz, slin a žaludečních šťáv až po sperma.



*Obr. 2) Mark Boyle a Joan Hills, Son et Lumière for Bodily Fluids and Functions. Bluecoat, Liverpool, Leden 1967
© Boyle Family*

V této instalaci rozšířeného filmu jde o jedno z prvních užití video-projektoru v uměleckém kontextu. Šlo o zkoumání neviditelných a procesuálních tělesných stavů.

Tendence propojit lidské tělo s jeho technickým obrazem, spojená se snahou učinit viditelnými jinak neviditelné procesy našeho organismu, byla v následujících letech stále zdokonalována. Umělci využívali různé senzory, rozhraní a nakonec i implantáty, aby předvedli skryté procesy těla prostřednictvím vizualizačních technologií v reálném čase.

Virtualizace těla

Oblast uměleckých aktivit zabývajících se virtualizací těla (*jeho funkcemi a touhami*) je velmi rozsáhlá. Mnoho umělců ve svých performancích propojuje fyzickou přítomnost těla v určitém místě se strategiemi dislokace a mediatizace. Příkladem takové taneční performance může být třeba *Scanned V* (2001) německého režiséra a mediálního umělce Chrise Zieglera.

V tomto představení, využívajícím interaktivní média, tanec formuje materiál vizuálních procesů. Pohyb je digitalizovaný a skenovaný a produkuje tak vizuální a akustický dialog mezi performance a živým samplováním. Mediální prostředí scény vytváří zhuštěnou reflexi tanečnickových kreací a tanec se mění v proces malby.

V první části (*nazvané instalace*) počítačový systém skenuje obrazy diváků vstupujících do divadla. Ve druhé části (*tanec-scanned*) počítačový systém skenuje pohyby tanečnicka, interpretuje tuto informaci v reálném čase a promítá výsledný proces. Současně jsou skenovány a nahrány na disk krátké pohybové sekvence, jenž jsou později využity ve třetí části představení (*re-scan*), ve které VJ-operátor znovu samploje a přeorganizovává nahrané části performance a formuje konečný obraz choreografie.



Obr.3 Chris Ziegler, Scanned V, 2001.

Viz: <http://www.chrisziegler.de> (rev. 1.11.2007)

Na přebalu DVD záznamu tohoto tanečně-mediálního performance napsal kurátor ZKM (*Zentrum für Kunst und Medientechnologie*) v Karlsruhe, Rudolf Frieeling: „...naše každodenní představa „skenovacího procesu“ implikuje stroj, který překládá originál – ať je to nějaký obraz nebo tři dimenzionální objekt - do digitálního kódu, což je jednodimenzionální proces 'krmení stroje'. Avšak kvalita performance jako je *Scanned V...* spočívá v tom, že nestaví jednu stranu proti druhé, neužívá jedno, aby kritizovalo druhé nebo podřídilo jedno druhému. Místo toho zkoumá v dialogickém procesu různé vztahy mezi člověkem a obrazem/strojem a tak současně rozšiřuje pohled na budoucí přítomnost těla v multimediálním datovém prostoru.“

Technologie se stávají lepšími podpůrnými systémy pro život našich obrazů než našich těl. OBRAZY JSOU NESMRTELNÉ, TĚLA JSOU POMÍJIVÁ. (Stelatc)

Digitální obraz, umělý svět za obrazovkou počítače, či systémy virtuální reality různým způsobem propojují lidské tělo s digitálním prostředím počítačové sítě. Informační technologie se tak stávají určujícím faktorem reartikulace lidského těla. Žijeme v době, kdy o vztahu člověka a stroje uvažujeme nikoliv v kategoriích autonomních entit, mezi kterými může existovat vztah rezonance a zrcadlení, ale jako o poměrně otevřených systémech, koexistujících ve vztahu vzájemného propojení. Tato proměna je vyznačena přechodem od stádia zrcadla do stádia videa, charakteristickým zrušením odstupu mezi člověkem a jeho obrazem, který se vytrácí v připojení sama na sebe. „...vzniká tu struktura přípojek, zapojení (a nikoliv odcizení), integrovaný obvod. Mezi charakteristikami ‚člověk‘ anebo ‚stroj‘ tu nelze rozhodnout.“ (Baudrillard, 1989). Tyto úvahy vedou ve své limitní podobě až k představě úplného

zmizení jakéhokoliv rozhraní mezi člověkem a jeho obrazem/strojem a splynutí člověka s datovým světem.

Stelarc

Tvorba australského performerera Stelarca nám může posloužit jako ilustrace a paradigmatický příklad performancí tematizujících rozhraní člověk/stroj, kterými se tu zabýváme. Stelarcovy choreografie předkládají různé modely či prototypy kybernetických organismů, prozrazující jeho McLuhanovskou představu, že média jsou extenzí nebo sebe-amputací našich fyzických těl a smyslů.



Obr.4 Stelarc: Amlified Body.

Zdroj: osobní stránka umělce:

<http://www.stelarc.va.com.au/ampbod/ampbod.html>

(rev.1.11.2007)

Stelarc zcela následuje logiku technoestetiky, která zejména v 90. letech 20. století plnila stránky populárních knih o digitální době a technologiích virtuální reality. Můžeme je však chápat v návaznosti na vize a manifesty futuristů a konstruktivistů z první poloviny minulého století. Stejně jako lze tvrdit, že jde pouze o technicky zdokonalenou verzi transgresivního a sebezneuctivajícího body artu 60. a 70. let. Zacházení s tělem jako s objektem, které je obsaženo v celé sféře body artu, je v jeho kyborgovských performancích dovedeno až do extrému. Stelarc své tělo rozšiřuje a upravuje prostřednictvím fyzických a virtuálních extenzí jako např. v projektech *Third hand* nebo *Virtual Arm*. Vlastní tělo inscenuje jako objekt do té míry, že jeho ovládání přemístil mimo něj, do prostoru počítačové sítě, nebo aktivoval, mapoval a monitoroval jeho fyziologické procesy pomocí telematických a lékařských technologií (viz jeho performance *Actuate/Rotate: Event for Virtual Bodies*). Tělo se tak stává v telematickém smyslu prostorem akce - *teritoriem*. V *Ping Body* a *Fractal Flesh*, se zase pokouší o symbiózu člověka a stroje, která je doslova post-humánní do té míry, do jaké umělec jedná jako mechanický systém, který můžeme ovládat na dálku, prostřednictvím internetu. Jeho performance probíhají ve fyzickém prostoru, avšak jednota lidského těla zde již neplatí. Stelarc rozšiřuje své tělo pomocí mechanických extenzí ovládaných synapsemi jeho nervového systému. Jindy se zase sám stává agentem akcí někoho jiného, když jeho pohyby aktivují impulsy přicházející prostřednictvím internetu.



Obr.5 Stelarc: Amplified Body

Zdroj osobní stránky autora:

<http://www.stelarc.va.com.au/ampbod/ampbod.html>

(rev. 1.11.2007)

Uvedené příklady performancí propojujících v reálném čase těla performerů s jejich technickými obrazy artikuluji estetiku uzavřeného obvodu v instalacích/inscenacích zpětné vazby, charakteristických pro kybernetické umění.

Můžeme mluvit nejen o konci dichotomie kategorií jako vnitřní/vnější, ale také o zrušení distance mezi subjektem a jeho obrazem. Obrazovky, které snímají těla performerů v reálném čase jsou nástroji refrakce lidského těla: „*Refrakce, která nemá nic společného s obrazem, scénou nebo se silou reprezentace, která v žádném případě neslouží k tomu, aby zrcadlila nebo reprezentovala, ale která je užívána k tomu, aby jakákoli skupina, akce, událost nebo zábava byla připojena sama k sobě.*“ (Baudrillard, 1989) Rozhraní mezi člověkem a jeho/jejím technickým obrazem mizí ve vzájemném prolínání, překrývání a splývání.

Tělo přímo napojené na síť, které se pohybuje ne díky jeho vnitřním stimulům, ne proto, že je ovládáno na dálku jiným

tělem (nebo skupinou vzdálených agentů), ALE TĚLO, KTERÉ SE CHVĚJE A VIBRUJE PODLE ODLIVU A PŘÍLIVU SÍŤOVÉ AKTIVITY. Tělo, které manifestuje statistické a kolektivní proudění dat, jako socio-neurální stlačený algoritmus. Tělo jehož propriocepce nereaguje na jeho vnitřní nervový systém, ale na vnější stimulaci globálně propojených počítačových sítí. (Stelarc)

Performance ve virtuálním prostoru

Mezi taneční projekty experimentující s aspekty telematického a internetového spojení živých událostí a prostředí počítačové sítě patří tvorba australské skupiny *Company in Space*, založené v roce 1992 a vedené Johnem Mc Cormickem a Hellen Sky. Skupina systematicky zkoumá možnosti propojení nových technologií a pohybu. Ve své tvorbě, vycházející z dialogu mezi naší vizuální, aurální a kinetickou percepcí, navozují nové mediálně a technologicky formované vztahy mezi performery a diváky. Jejich tvorba zahrnuje živé performance a instalace, video a interaktivní virtuální prostory přístupné z jakékoliv části světa. Jako příklad uvedme jejich taneční představení *Incarnate* (2001), které je založeno na prezentaci živé performance prostřednictvím aplikace technologie ISDN, která se používá pro simultánní přenos obrazu a zvuku při video konferencích.



*Obr.6 Incarnate. performers:Tim Davey, Fiona McGrath,
Březen 2001. Zdroj: <http://www.companyinspace.com>
(rev.1.11.2007).*

Trend směřující k smazání rozhraní mezi člověkem a strojem, mezi biologií a technologií, vede v důsledku k přenesení mediálních performance do virtuálního prostředí novo-mediálních informačních technologií a ke zrušení hranice mezi diváky a uměleckým dílem.

Tento trend můžeme sledovat již v případě projektu *E.A.T.* - Pepsi pavilon pro Expo 70 v Osace. Interiér pavilonu

vtáhl návštěvníky do tří-dimenzionálních obrazů generovaných zrcadlovými odrazy a prostorovou elektronickou hudbou. Návštěvníci byli vedeni k tomu, aby jednotlivě nebo kolektivně spolupracovali na vzniku zážitku, spíše než aby pouze sledovali objekty, hotový příběh nebo předem naprogramované události. Pavilon dal návštěvníkům svobodu formovat svoji vlastní realitu z materiálů, procesů a struktur rozpohybovaných jejich tvůrci. V porovnání s v úvodu zmíněnou sérií mediálních performancí *9 Evenings*, jež uvolňovala vztah autor-performer/interpret, zde se principy novomediálního díla naplnil důsledněji v podobě vtažení návštěvníků přímo do díla a procesu jeho tvoření.

Brain Opera

Rozvíjení principu interaktivity ve vztahu uživatel-dílo a kolektivní tvorby se výrazně uplatnilo v uměleckém projektu *Brain Opera*³⁸, jehož premiéra se uskutečnila v roce 1986 v rámci *The Lincoln Center Festival 96* věnovaného klasické a současné hudbě, tanci a divadlu.

³⁸ V současné době ji jako interaktivní instalaci můžeme navštívit ve vídeňském Hause of Music.
<http://houseofmusic.at/das-klangmuseum/4-etage/36.htm>



Obr 7: Brain Opera instalace.

Zdroj: www.geocities.com/viennaonline/feature/renate0201ho_useofmusic.html?20072

Skladatel, dirigent a iniciátor celého projektu, Tod Machover, spolu s více než padesáti spolupracovníky z řad umělců a vědců působících v M.I.T. Media Lab chtěli vytvořit dílo, které by bylo současně nástrojem, umožňujícím komukoliv skládat hudbu a modelem, který by divákům dovolil odhalit tajemství interakce mezi smyslovou recepcí, hudební strukturou, jazykem a emocemi. Projekt byl inspirovaný knihou *Society of Mind* (1985) (autor: Marvin Minsky, zakládající osobnost oboru *Umělá inteligence*).

Machover, složil první dvě třetiny opery, ostatní bylo doplněno uživateli internetu. Dílo bylo strukturováno tak, aby mohlo zahrnout hudební příspěvky přítomných diváků a on-line připojených účastníků. *Brain Operu* tvořily tři části nazvané *Mind Forest*, *Brain Opera Performance* a *Net Music*.

Forest Brain je složitý prostor zaplněný interaktivními nástroji, které proměňují fyzická gesta a hlasové vstupy v hudbu. Prostor měl evokovat pocit procházení obrovskou hudební myslí. Organické tvary a materiály spolu s citlivými neviditelnými senzory umožnily vytvořit prostředí působící organicky, spíše než high-tech a mechanicky.

Zážitek z *Brain Opery* vrcholil ve čtyřicetipětiminutovém závěrečném performance, ve kterém se prolínaly tři projekce různých hudebních, vizuálních a textuálních prvků v jediném, mnohvrstevném prostoru. Tři performeři formovali, vybírali a interpretovali předem komponované prvky a hudební celky vytvořené diváky s pomocí speciálně vyvinutých „hyperinstrumentů“, které překládaly pohyb těla ve zvuk nebo modifikovali zvuk jiných nástrojů. Velké projekční plátno a několik projektorů umožnilo neustálý proud obrazů doplněný hudbou, který ilustruje Minského slova, jenž tvoří protiklad k hudbě, nebo objasňují jednání performerů. Diváci byli pozváni dokonce k tanci na senzorickém koberci a jejich pohyby tak dodávaly konci skladby zvukovou bohatost a intenzitu.

Poslední část díla tvořil soubor různých aktivit on-line připojených diváků, kteří interagovali s *Brain Operou*. Tato část měla ilustrovat myšlenky a zkušenosti živé verze projektu, předat zkušenost těch, kteří se jí zúčastnili a umožnit lidem zúčastnit se on-line živých performance.

Brain Opera byla prvním pokusem o interaktivní lyrické divadlo, z velké části komponované anonymními uživateli internetu. Ve své době to bylo první hudební dílo, na jehož realizaci spolupracovalo současně přítomné publikum a účastníci koncertu, připojení prostřednictvím počítačové sítě.

Závěrem

Vývoj komunikačních a mediálních technologií významnou měrou přispěl k zrušení hranice mezi realitou a medialitou (*mediální realitou*). Tento trend vede k mizení lidského těla, uměleckých objektů a nakonec i místa představení ve prospěch dosažení totálně virtuální scény. Zmizení díla je ve virtuálním prostoru počítačových sítí doprovázeno zmizením umělce-autora.

Ustavené rozdíly mezi autorem a čtenářem, performerem a divákem, tvůrcem a interpretem se stávají nejasnými/prolínají se a vytváří prostor pro kontinuální stav čtení-psaní, který se rozšiřuje od tvůrců technologie a sítí až k poslednímu uživateli, každý z nich přispívá k aktivitě druhého – mizení podpisu.

(Pierre Lévy 1997:366)

V našem příspěvku jsme chtěli naznačit vývoj vztahu člověka a mediálního prostředí tak, jak se formuje v mediálních a medializovaných performancích tematizujících procesuální a neviditelné stránky lidského organismu. Od propojení performerera a mediálních obrazů vede vývoj k zapojení diváků/účastníků do mediálního prostředí umělecké události.

Jedním z projektů tohoto druhu byla *Brain Opera* (1986), kterou její autoři charakterizovali jako interaktivní hudební výpravu do naší mysli, která se uskuteční současně ve fyzickém a kybernetickém prostoru. Tento projekt představuje jeden z vrcholů trendu, jehož počátky sahají do 60.let 20.století, pro který je charakteristický proces trojího mizení: mizení těla - mizení díla – mizení autora.

Literatura:

Baudrillard, J. Baudrillard, J.: Videowelt und fraktalen Subjekt. In: *Philosophie der neuen Technologie*. Merve Verlag, Berlin, 1989, pp. 113-131.

Lévy, Pierre: The aesthetics of cyberspace. In: *Electronic Culture*, ed. T. Druckery. New York: Aperture, 1997.

Whitman, S.: (1966). *Theatre and Engineering. An Experiment – Notes by participant*, New York, 1966, E.A.T. Archive, ZKM Mediathek. (Převzato z knihy: Frieling, R. - Daniels, D. *Medien Kunst Net/Medienkunst im Überblick//Media Art Net/Survey of Media Art*. Wien, New York: Springer, 2004. p. 150).

Stelarc: web-stránka umělce: <http://www.stelarc.va.com.au/> (rev.1.11.2007) Brain Opera: web stránka projektu: <http://brainop.media.mit.edu/> (rev. 1.11.2007).

Kontakt:

Mgr. Jana Horáková, Ph.D.

Masarykova univerzita

Filozofická fakulta

Ústav hudební vědy

Brno

horakova@phil.muni.cz