

Masarykova univerzita

Filozofická fakulta

Ústav hudební vědy

Teorie interaktivních médií

Bc. Hana Vašíčková

**Metabody. Východiska, metody a výsledky
evropského výzkumného projektu zaměřeného
na transformační vlivy informačních technologií
na prožitek těla a tělesnosti**

Magisterská diplomová práce

Vedoucí práce: doc. Mgr. Jana Horáková, Ph.D.

Brno 2017

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem svou magisterskou práci vypracovala samostatně s využitím uvedených pramenů a literatury.

V Brně dne:.....

Podpis:.....

(Bc. Hana Vašíčková)

Poděkování:

Ráda bych poděkovala doc. Mgr. Janě Horákové, Ph.D. za odborné vedení práce a její trpělivost a vstřícnost. Děkuji také MUDr. Janě Vašíčkové za jazykovou korekturu.

Obsah

1. Úvod.....	6
2. Autor, koordinátor a účastníci projektu	8
2.1. Jaime del Val.....	8
2.2. Asociace Reverso.....	11
2.3. Partnerské země, instituce a konzultanti projektu.....	12
3. Projekt Metabody	15
3.1. Představení projektu.....	15
3.2. Název projektu	16
3.3. Hlavní cíle projektu.....	17
3.4. Participace České republiky na projektu.....	22
3.5. Zasazení projektu do diskurzu posthumanismu	24
4. Mezinárodní Metabody Fórum 2013–2017	26
4.1. MetamediaLab/Ontohacking	26
4.2. Metaformance Studies/Multiplicity University	27
4.3. Metatopia – prostředí pro novou formu života v digitálním světě.....	29
4.4. Okruhy témat na Mezinárodním Metabody Fóru	30
5. Technologické inovace v projektu Metabody	34
6. Dílčí projekty	35
6.1. Nové metodologie, platformy a sítě pro transdisciplinární výzkum, tvorbu, šíření a vzdělávání	35
6.2. Nástroje pro chápání a zvyšování povědomí o kulturní rozmanitosti.....	40
6.3. Nástroje na podporu ztělesněné komunikace pro trvale udržitelnou kulturu ..	44
6.4. Interaktivní mobilní architektonická konstrukce pro venkovní prostory.....	47
7. Komparace vybraných dílčích projektů s podobnými projekty	53
7.1. CyberSM	53
7.2. Psymbiote.....	54
7.3. Epizoo	55
7.4. Komparace	57
8. Zhodnocení projektu Metabody	60
9. Závěr	63
10. Resumé	64
11. Summary	66
12. Sommaire	68
13. Seznam vyobrazení	70
14. Seznam použité literatury a pramenů	72
15. Přílohy	80
15.1. Metahumanistický manifest	80
15.2. Ostatní dílčí projekty.....	82
15.3. Grafické výstupy z projektu Metabody.....	113

1. Úvod

Tato práce bude zkoumat východiska, metody a výsledky evropského výzkumného projektu *Metabody*, zaměřeného na transformační vlivy informačních technologií na prožitek těla a tělesnosti. *Metabody* poukazuje na problematiku homogenizace projevů, vyvolaných informačními a kontrolními technologiemi, které vedou současnou společnost k předvídatelnému chování, a tím způsobují bezprecedentní ohrožení plurality a základních práv a svobod.

Jako výzkumnou metodu použiji analýzu, resp. popis projektu *Metabody*, abych zmapovala jeho myšlenkové a institucionální zázemí, stanovené cíle a prostředky k jejich naplnění.

V úvodní druhé kapitole představím autora projektu *Metabody*, španělského umělce Jaime del Vala, koordinátora projektu asociaci Reverso a partnery projektu.

Třetí kapitola je věnována projektu *Metabody*. Obsahuje základní fakta o jeho vzniku, vysvětlení názvu *Metabody*, stanovené hlavní cíle, včetně popisu metod, pomocí nichž se snaží autor projektu těchto stanovených cílů dosáhnout a informace o spolupráci České republiky.

Čtvrtá kapitola popisuje Mezinárodní *Metabody* Fórum – základní platformu projektu *Metabody*, poskytující prostor pro výzkum, přímou diskuzi mezi zúčastněnými partnery, odbornou i laickou veřejností a tvůrčí práci v podobě performancí, instalací či vývoje prototypů apod. Jasným úkolem Fóra je vytvářet na mezinárodní úrovni povědomí o všem, čím se projekt zabývá. Samotné Fórum je tvořeno dvěma dalšími platformami. Teoretickou platformou je *Metaformance Studies*, zahrnující transdisciplinární oblast výzkumu a tvorby, praktickou platformou je putovní laboratoř *MetamediaLab*, zaměřená na výzkum percepce. V úrovni těchto platform *Metabody* dále vymezuje dynamické, participační a performativní prostředí zvané *Metatopia*. Závěr této kapitoly tvoří okruhy témat jednotlivých ročníků Mezinárodního *Metabody* Fóra, konaných v letech 2013–2017.

Pátá kapitola představí nové technologie (tzv. open source technologie), jež vznikly v rámci projektu *Metabody*, a jsou autorem i realizačním týmem považovány za nezbytné k naplnění hlavních cílů.

V šesté kapitole se věnuji dílčím projektům, které jsou jak teoretickými, tak i praktickými výstupy projektu *Metabody*. Tyto transdisciplinární dílčí projekty jsou, na základě svých projektových aktivit a očekávaných výsledků, rozděleny do čtyř hlavních kategorií.

Sedmá kapitola obsahuje komparaci vybraných dílčích projektů s obdobnými projekty – *CyberSM*, *Psymbiote* a *Epizoo*, přičemž je tato komparace zaměřena na extenzi těla pomocí technologií, užití technologie, interaktivitu a myšlenky a cíle zmíněných projektů.

Závěrečná osmá kapitola obsahuje postřehy autora projektu Jaime del Vala z dosavadního průběhu projektu *Metabody*, dále moje subjektivní hodnocení projektu z hlediska naplnění stanovených cílů, grafické výstupy mapující spolupracující partnery, vzájemné vazby mezi dílčími projekty a komplexní přehled zapojení spolupracujících partnerů do dosud realizovaných dílčích projektů, hodnocení uměleckého pojetí dílčích projektů a další možné pokračování projektu.

Při studiu dostupných materiálů o projektu *Metabody* jsem zjistila, že o tomto aktuálním tématu existuje poměrně málo informačních zdrojů a uváděné informace jsou mezi sebou prakticky totožné. Články, publikované v online dostupných časopisech (*El Pais*, *Europa Press*, *ServiMedia*, *El Mundo* atd.), mají převážně informativní charakter a zpravidla se odkazují na oficiální stránky projektu *Metabody*.

V této práci tedy vycházím především z oficiálních webových stránek projektu *Metabody*, které obsahují ucelené a přehledně uspořádané informace. Další zdrojem pro mě byly oficiální webové stránky asociace Reverso, portál Digicult.it, na němž je publikován rozhovor s Jaime del Valem, webové stránky jednotlivých institucí zapojených do projektu a sborník *Beyond AI: Artificial Golem Intelligence* (Plzeň, 2013), jehož autorem je Jan Romportl a kol.

Teoretické ukotvení práce jsem našla v literárních dílech autorů, rozvíjejících diskurz posthumanismu, jako je Steve Dixon – *Digital Performance. A History of New Media in Theater, Dance, Performance art, and Installation* (London, 2007), Judith Halberstam a Ira Livingston – *Posthuman Bodies* (Bloomington, 1995), Mark B. N. Hansen – *New Philosophy for New Media* (London, 2004), Susan Kozel – *Closer Performance, Technology, Phenomenology* (London, 2007) a Katherine N. Hayles – *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics* (Chicago, 1999). Všichni autoři se se ve svých textech zabývají tématy, která úzce souvisí s tématem projektu *Metabody* – tedy chápáním lidského těla skrze nové technologie, začleněné do různých uměleckých forem (divadlo, tanec, performance, architektura atd.). Pozitivně vnímám, že se ve většině případů nejedná jen o teoretické práce, nýbrž teorie, aplikované na konkrétní uměleckou praxi.

2. Autor, koordinátor a účastníci projektu

2.1. Jaime del Val

„Jeden z nejvýraznějších příkladů umělce, který se zabývá všemi formami umění a problémy dnešní doby... jasný příklad toho, jak je možné měnit svět skrze umění.“

Tomas Marco

Vzdělání

Jaime del Val je španělský umělec, pohybující se napříč vědeckým a uměleckým diskurzem. Je označován jako transdisciplinární výzkumný pracovník v oblasti afektivních a kognitivních věd, meta-humanistický filozof, meta-mediální umělec, performer, teoretik, producent, post-queer aktivista, aktivista životního prostředí, ale také skladatel, pianista a v neposlední řadě i ředitel asociace Reverso a patron projektu *Metabody*.¹

Narodil se v roce 1974 v Madridu. Zpočátku se profiloval spíše jako umělec, své hudební vzdělání započal studiem hry na klavír u Felixe Lavilla a studiem kompozice u Josého Liuse Turina v Madridu. Poté přešel na Guildhall School a King College University do Londýna, navštěvoval různé skladatelské kurzy a vedle hry na klavír a kompozici se věnoval i dirigování a filozofii. Jeho skladby měly premiéry v Londýně, Madridu, Barceloně a dalších španělských městech, kde zároveň jako klavírista pořádal i několik koncertů.²

V roce 1992 začal studovat klasický tanec u Carmen Roche a následně přešel na současný tanec ke Karen Taft. Na základě nabytých zkušeností později vytvářel také vlastní interaktivní taneční inscenace, na nichž spolupracovali významní tanečníci a tanečnice Michelle Man, Iva Horvat nebo Emili Gutierrez. Od roku 1998 žil ve Florencii, kde se během tříletého studia tance zaměřil na další nové obory, a to především architekturu a malířství. Svá výtvarná díla poté vystavoval ve Španělsku, Itálii a Rakousku.³

¹ Reverso. *Jaime del Val*. [online] 2016 [cit. 28. 12. 2016]. Dostupné z <<http://www.reverso.org/jdv-biografia.htm>>.

² Tamtéž.

³ Tamtéž.

Kromě širokého uměleckého vzdělání je del Val také výborně vybaven jazykově. Plynně hovoří a píše nejen španělsky, ale i anglicky, italsky, německy a francouzsky.⁴

Umělecké projekty

Přibližně v době svého studia ve Florencii byl zhruba čtyři roky aktivně zapojen do skupiny s názvem ONG, zabývající se queer aktivismem, tedy skupiny zaměřené na homosexuální, transgenderovou a intersexuální problematiku.

Na přelomu tisíciletí se del Val věnoval různým projektům, do nichž byla nově zapojena i elektronická média. Jednalo se o kompozice, které propojovaly např. video a fotografie nebo elektroakustiku s tancem a mediálním uměním. Za takto vytvořená interaktivní představení a instalace obdržel i několik mezinárodních ocenění.⁵

O čtyři roky později zaměřil svůj zájem zcela odlišným směrem – na zásahy do krajiny, mořského pobřeží, vnitrozemí i městských částí, s cílem iniciovat změny ve veřejné správě. Hlavním podnětem pro něj byly občanské protesty proti rozsáhlým nelegálním stavbám, jak v chráněných oblastech, tak i ve městech. Jednou z reakcí na zásah do městského prostředí bylo např. del Valovo ztvárnění hlasem obdařeného pangenderového kyborga⁶ (Pangender Cyborg, 2008), který chodil nahý po městě a pomocí kamer a projektorů, připevněných na těle, promítal své amorfní genitálie na okolní budovy.⁷ Díky tomuto uměleckému počínu si autor vysloužil několik nepříjemných setkání s policií, ale vzbudil tím i zájem tisku a dostalo se mu uznání odborného publika napříč třemi kontinenty.

Na mnoha projektech pracoval Jaime del Val zejména jako koordinátor, spolupracoval s různými buňkami aktivistů, kteří se bouřili proti spekulacím s pozemky a nemovitostmi. Díky své angažovanosti a síle umění se stal později mluvčím Coordinadora Ciudadana en Defensa del Territorio – národní sítě sdružující více než 600 organizací, bojujících proti nelegálním stavbám ve Španělsku, tedy problematikou, která se řešila až v Evropském parlamentu.

⁴ Tamtéž.

⁵ Reverso. *Jaime del Val*. [online] 2016 [cit. 28. 12. 2016]. Dostupné z <<http://www.reverso.org/jdv-biografia.htm>>.

⁶ Pojem pangender zahrnuje obě pohlaví, kyborg tedy není ani žena ani muž. Předpona pan pochází z řečtiny a znamená „vše“.

⁷ Reverso. *Antibodies*. [online] 2016 [cit. 28. 12. 2016]. Dostupné z <<http://www.reverso.org/Antibodies-DISSOLUTION.htm>>.

Další jeho aktivistickou uměleckou realizací byl projekt *Antibodies*⁸ (2008), který charakterizoval jako 'metaformance'⁹, v němž pomocí technologicky rozšířeného těla navrhoval radikální předefinování chápání tělesnosti. V tomto projektu vytvořil tzv. amorfní a postanatomické tělo. Použil k tomu kamery přiblížené k lidské kůži. Při pohybu vybrané části těla (např. ruky) vznikaly působivé dynamické obrazy, tzv. „microdances“¹⁰, které dále rozvíjel např. v projektu *Microsexes* (viz kapitola 6.2.).

Věnoval se také vývoji nových telekomunikačních konceptů a systémů. Například v projektu *ETP* (European Tele-Plateaus) realizoval interaktivní, telematické a taneční instalace, které propojovaly několik evropských měst z různých zemí.

V roce 2010 se del Val opět vrátil k hudební tvorbě. Se svou matkou, zpěvačkou Anou Higuera, představil první fázi projektu nazvaného *Devět století písně* (Nine Centuries of Song, 2010), vydaného na čtyřech CD, kde působí nejen jako pianista, ale i producent, zvukový technik, videotechnik a skladatel.¹¹

Jaime del Val publikoval řadu odborných studií z oblasti kritické teorie těla, umění a technologie, které vyšly v mnoha tištěných periodikách i online časopisech jako *Gamma*, *PADM* (Mezinárodní časopis o uměleckých performancích a digitálních médiích), *El Rapto de Europa*, *Artnodes*, *AMinima*, *Blank*, *Cibersociedad*, *Ciberart Bilbao*, *Humanism and Posthumanism*, *SIBE* a další.¹²

V poslední době dále vystavuje umělecká díla, pravidelně přednáší na mezinárodních fórech a konferencích o digitálním umění, hudbě, kritických teoriích a dalších aktuálních tématech. Svá umělecká díla nepovažuje za samoučelná, považuje je za prostředníky ke zdokonalení nástrojů extenze našeho těla v dlouhodobých procesech vývoje. Jeho metody, nacházející se na rozhraní mezi interaktivním tancem, elektroakustikou, videem, internetovým uměním a zásahy do městského prostředí, jsou úzce provázány s jeho studii na téma kritických teorií, umění a technologií. Vědecké

⁸ Transmediální metaformance (performance, instalace, intervence, architektura, nástroj, proces, metabody). Dostupné z <<http://www.reverso.org/Antibodies-microdances.htm>>.

⁹ Jde o neologismus vytvořený Claudií Giannetti a dále rozvinutý Jaime del Valem, pro pojmenování něčeho, co překračuje performativitu, prezentaci, a zároveň poukazuje na potřebu redefinice percepce a afektivních vztahů jako nezávislých procesů, což lze chápat jako probíhající transformaci percepce, transformaci propriocepce bez vizuální dominance, otevírání potenciálu těla či schopnost ovlivnit a být ovlivněn v rámci různě odlišných životních prostředí. Dostupné z <<http://metabody.eu/metaformance-studies/>>.

¹⁰ Mikrotance, mikropohyby částí těla. Dostupné z <<http://www.reverso.org/Antibodies-DISSOLUTION.htm>>.

¹¹ Reverso. *Jaime del Val*. [online] 2016 [cit. 28. 12. 2016]. Dostupné z <<http://www.reverso.org/jdv-biografia.htm>>.

¹² Reverso. *Ensayos Publicados*. [online] 2017 [cit. 5. 5. 2017]. Dostupné z <<http://www.reverso.org/CV-trayectoria-y-escritos-de-Jaime-del-Val-2016-1.pdf>>.

spisy a teoretický výzkum obohacují jeho uměleckou činnost a umělecká praxe mu zase umožňuje nové pohledy na teoretické koncepce.¹³

V souvislosti s hlavním tématem této diplomové práce – projektem *Metabody*, je třeba představit také zaštiťující asociaci Reverso, jejímž ředitelem je právě Jaime del Val.

2.2. Asociace Reverso

Reverso je transdisciplinární asociací, která funguje jako nezávislá iniciativa a sdružuje několik subjektů – institut, centrum, projekt, laboratoř, soubor a časopis.

Jejím cílem je podpořit sociální a kulturní transformaci prostřednictvím výzkumu, výroby, vzdělávání a aktivismu ve spolupráci s uměním, starými a novými technologiemi, kritickou teorií i politickou činností.

Činnost asociace začala v roce 2000 založením časopisu zaměřeného na publikování studií z oblasti queer tematiky. O rok později asociace Reverso začala vytvářet performance a instalace z oblasti interaktivního tance, virtuální architektury, elektroakustiky a videa, ale i projekty sociálně zaměřené a aktivisticky orientované. Na výstavách, konferencích a festivalech v Evropě a Severní a Jižní Americe představila prostřednictvím svého ředitele důležité dokumenty, pojednávající o kritických teoriích. Od roku 2003 začal asociace pořádat také vzdělávací workshopy, zaměřené na technologie extenze lidského těla.¹⁴

V současnosti se asociace zaměřuje na tři hlavní oblasti a jejich vztahy. První z nich je umění, do něhož spadá tanec a technologie, mediální umění, virtuální architektura, elektroakustika a abstraktní film. Druhou oblastí jsou technologie, které obnášejí trvale udržitelné technologie pro tělo a prostor. Poslední oblastí je kritická teorie, do níž patří queer, postkoloniální a posthumanistické teorie, teorie ztělesnění a biopolitika.

V oblasti vztahů mezi uměním, technologií a tělem zkoumá asociace především čtyři aspekty. Jsou jimi:

¹³DIGICULT. *Becoming illegible. Jaime del Val: How to disrupt control society*. [online] 2017 [cit. 5. 2. 2017]. Dostupné z <<http://www.digicult.it/news/becoming-illegible-jaime-del-val-how-to-disrupt-control-society/>>.

Reverso. *Jaime del Val*. [online] 2016 [cit. 28. 12. 2016]. Dostupné z <<http://www.reverso.org/jdv-biografia.htm>>.

¹⁴ Reverso. *Presentation*. [online] 2016 [cit. 28. 12. 2016]. Dostupné z <<http://www.reverso.org/what-is1.htm>>.

- a) Performance/tanec a technologie, elektroakustika v reálném čase, mediální umění, design a virtuální/interaktivní architektura.
- b) Současné teorie těla: postqueer, postkoloniální, posthumanistické, postpornografické, postmediální a postglobální teorie (pohlaví, sexualita, rasa, třída, nemoc, média, technologie, globalizace a moc v pozdním kapitalismu).
- c) HCI, software a hardware, freeware, virtuální realita, umělá inteligence, videoklip, inteligentní textilie apod.
- d) Politická činnost, zabývající se otázkami sahajícími od pohlaví a sexuality až k životnímu prostředí, k rozvoji měst, k boji proti spekulacím s pozemky a nemovitostmi a dalším postglobálním konfliktům.¹⁵

Asociace Reverso studuje genealogii různých technologií, vytváří nové projekty pro tělo, technologie pro prostor a sociální formace, s cílem šířit specifika a rozdíly (sexuální, kulturní, tělesné) skrze nové radikální technologické architektury pro tělo, vědomí, komunikaci, percepci, reprezentaci, zkušenosti a diskurz v oblasti transmediálního výzkumu starých a nových technologií, uměleckých postupů a tělesných znalostí – hledá trvale udržitelné technologie pro lidské tělo.¹⁶

Základní úhel pohledu, z něhož asociace zkoumá vztah těla, technologie, společnosti a prostředí, charakterizuje text z úvodní stránky webu asociace Reverso:

„Technologies of the body’ makes reference, in the sense proposed by Michel Foucault, to biopolitical technologies of control within latecapitalist societies. We (post-)humans’, and the territories we are part of, are constituted as bodies by specific technologies which are in turn product of discourses and representations within regimes of power.“¹⁷

2.3. Partnerské země, instituce a konzultanti projektu

Projektu *Metabody* se zúčastnilo 38 partnerů z 16 zemí Evropy, Severní a Jižní Ameriky a Asie. V přehledném výčtu partnerů je vždy uvedena země, instituce a její hlavní

¹⁵ Reverso. *Presentation*. [online] 2016 [cit. 28. 12. 2016]. Dostupné z <<http://www.reverso.org/what-is1.htm>>.

¹⁶ Tamtéž.

¹⁷ Tamtéž.

zástupci či koordinátoři – známí filozofové, vědci, umělci, techničtí pracovníci, scénografové, choreografové, performeré atd.

Tab. č: 1

SPOLUPOŘADATELÉ, HLAVNÍ PARTNEŘI PROJEKTU		
ZEMĚ	INSTITUTE	ZÁSTUPCE/KOORDINÁTOR
Francie	K-Danse (Dance Company)	Jean Marc Matos
Holandsko	Hyperbody Research group, TU Delft (University of Technology Delft)	Nimish Biloría
Holandsko	STEIM (Studio for Electro-Instrumental Music)	Marije Baalman
Itálie	InfoMus, Università di Genova (International Research Centre)	Antonio Camurri
Německo	IMM Group	Bernd Schaedlich
Německo	Palindrome (Dance Company)	Robert Wechsler
Německo	TMA Hellerau (Trans-Media-Akademie)	Thomas Dumke
Portugalsko	Fabrica de Movimentos	Alberto Magno
Španělsko	STOCOS (Research Intitute)	Pablo Palacio & Muriel Romero
Španělsko	Universidad Autónoma de Madrid	Eva Botella-Ordinas & José Luis Carles
Velká Británie	DAP_Lab, Brunel University (Design And Performance Laboratory)	Johannes Birringer

Tab. č: 2

PŘIDRUŽENÍ PARTNEŘI		
ZEMĚ	INSTITUTE	ZÁSTUPCE/KOORDINÁTOR
Česká republika	New Technologies Research Centre	Jan Romportl
Dánsko	CAVI, Aarhus University	Jonas Fritsch
Francie	IRCAM (Research and Coordinating Intitute for Acoustic and Music)	Andrew Gerzso
Holandsko	dtr_lab (Research laboratory)	Dieter Vandoren
Chile	FIDET (Festival of Performing arts and transdiscipline)	Sergio Valenzuela
Chile	Moodlab (Research laboratory)	Fernando Ocampo
Kanada	SenseLab (Research laboratory)	Erin Manning & Brian Massumi
Kolumbie	Facultad de Artes ASAB	Adrián Gómez
Korea	Myongji University	Ralph Beuthan
Německo	Leuphana Universität	Yvonne Foerster-Beuthan
Španělsko	Medialab Prado (Research laboratory)	Marcos García

Španělsko	ESMUC (University of Music)	Rubén López Cano
Španělsko	Fundación Música Abierta	Rosa Iglesias
Španělsko	Universidad de Valladolid	Alicia Peñalba
Španělsko	SNC, Universidad Complutense de Madrid (Seminario Nietzsche Complutense)	Mariano Rodríguez & Oscar Quejido
Švýcarsko	ICST (Institute for Computer Music and Sound Technology)	Daniel Bisig
Turecko	Amber Platform	Ekmel Ertan
USA	Duke University, Literature Programme	N. Katherine Hayles
USA	Duke University, Literature Programme	Thomas F. DeFrantz
USA	UC Berkeley (University of California)	Lisa Wymore
USA	UC Santa Cruz (University of California)	Elizabeth Stephens
USA	NYIT (New York Institute of Technology)	Kevin LaGrandeur
Velká Británie	Goldsmith's University	Luciana Parisi
Velká Británie	Oxford Brookes University	Federica Frabetti
Velká Británie	De Montfort University Leicester School of Media and Communication	Beatriz Pichel

Konzultanti projektu:

Karen Barad, Harmony Bench, Liana Borghi, Ricardo Dal Farra, Francesca Ferrando, Federica Frabetti, Claudia Giannetti, Donna Haraway, Katherine Hayles, Erin Manning, Brian Massumi, Cristina Palmese, Luciana Parisi, Chris Salter, Evi Sampanikou, Marlon Barrios Solano, Stefano Lorenzo Sorgner, Annie Sprinkle, Stelarc, Elizabeth Stephens, Allucquère Rosanne Stone, Yunus Tuncel a Isabel Valverde.¹⁸

¹⁸Metabody. *Partners*. [online] 2016 [cit. 30. 12. 2016]. Dostupné z <<http://metabody.eu/partners/>>.

3. Projekt Metabody

3.1. Představení projektu

Metabody je pětiletý evropský výzkumný projekt, koordinovaný asociací Reverso v čele s ředitelem Jaime del Valem. Za podpory Evropské komise byl zahájen v červenci roku 2013 a jeho ukončení je plánováno na rok 2018.¹⁹

Kořeny projektu jsou však daleko hlubší, existuje několik specifických experimentů, na nichž del Val pracoval již o několik let dříve, a které jsou přímo spojené s počátky projektu *Metabody*. Jedná se např. o experiment z roku 2001, kdy vytvářel detailní fotografické i filmové záběry lidského těla, s cílem zkoumat pozměněnou propriocepci, kterou můžeme zažít, když tyto nafilmované detaily sledujeme. Zároveň si všiml, jak díky těmto detailům začalo tělo velmi odlišným způsobem vnímat samo sebe. Na tento experiment navázal v rámci *Metabody* dílčím projektem *Microsexes* (viz kapitola 6.2.).

Aktuální myšlenky k vytvoření tělesné architektury jsou též odvozeny z výsledků staršího projektu, kde byly 3D sítě promítnuty na průsvitné plátno a deformovány prostřednictvím pohybu zachyceného kamerou. Jaime del Val vnímá jako základ projektu *Metabody* všechny své dosavadní různorodé zájmy, nicméně za přímého předchůdce považuje *Morphogenesis*, svou interaktivní taneční performanci, poprvé využívající video.

Del Val vnímá *Metabody* jako výzvu, jak udělat krok vpřed, přičemž bychom, dle jeho mínění, měli v tomto ohledu vycházet z oblastí výzkumu, iniciovaných prostřednictvím uměleckých projektů *Microsexes* a *Morphogenesis* a směřovat tak k jejich intenzivnější materializaci.²⁰

Zdůrazňuje, že jeho činnost nespočívá pouze ve vedení projektu, ale také v pokračujícím uměleckém a filozofickém bádání a dodává k tomu:

*„This was already going in the direction of exploring how movement can become a space that has a certain physicality and many of Metabody’s strands focus precisely on developing techniques for a physically dynamic space“.*²¹

¹⁹ Metabody. *Metabody*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <<http://metabody.eu/>>.

²⁰ Digicult. *Becoming illegible. Jaime del Val: How to disrupt control society*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017] Dostupné z <<http://www.digicult.it/news/becoming-illegible-jaime-del-val-how-to-disrupt-control-society/>>

²¹ Tamtéž.

3.2. Název projektu

Co se týká samotného názvu *Metabody*, určitou analogii můžeme nalézt již v roce 2001, kdy del Val vytvořil neologismus *Metacorpi*, jež je zároveň i název studie, kterou představil na italské konferenci, věnované posthumanismu a transhumanismu. U obou pojmů použil stejný princip spojení předpony 'meta-' a slova 'tělo'.²² Již v té době se tedy nějakým způsobem zabýval konceptem těla ve spojení s touto předponou.

Svůj vztah k předponě meta- vysvětluje v rozhovoru s Vanessou Michielon²³, uveřejněném na webových stránkách Digicult.it²⁴

„I have been employing the prefix meta- quite a lot in my writings to create a number of neologisms [...]. So when in 2010 we came up with the idea of writing a manifesto²⁵ (viz příloha č. 2) about Post-humanism, I suggested to employ the prefix meta-, which in Greek involves not just the idea of coming after, like in post, but also in-between, which is for me even more important because it points to a relational ontology. This involves an understanding of the world in terms of relations in which we are embedded and that constitute us, so rather than consider ourselves as completely autonomous entities, we try to understand us as emerging from dynamic processes. Meta- for me was interesting to take Post-humanism in the direction of relational ontology, but also to add a transitional notion, an ontology of becoming and movement.“²⁶

²² Digicult. *Becoming illegible. Jaime del Val: How to disrupt control society*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017] Dostupné z <<http://www.digicult.it/news/becoming-illegible-jaime-del-val-how-to-disrupt-control-society/>>.

²³ Vanessa Michielon je výzkumná pracovnice a tanečnice pocházející z Londýna, která se zajímá o vztah mezi tancem, kognitivními a digitálními technologiemi. Dostupné z <<http://vanessamichielon.wixsite.com/vanessamichielon/about>>.

²⁴ DIGICULT je jednou z hlavních webových platforem, které zkoumají dopad digitálních technologií a vědy na umění, design a současnou kulturu. Dostupné z <<http://www.digicult.it/about/>>.

²⁵ Spoluautor manifestu je německý filozof Stefan Lorenz Sorgner.

²⁶ Digicult. *Becoming illegible. Jaime del Val: How to disrupt control society*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017] Dostupné z <<http://www.digicult.it/news/becoming-illegible-jaime-del-val-how-to-disrupt-control-society/>>.

Neméně zajímavé je i to, jak si autor pohráł s názvem *Metabody* a jakou symboliku přiřadil jednotlivým písmenům názvu.

MEDIA (media) – zprostředkování, mezníky, intra-akce, intra-faces

EMBODIMENT (ztělesnění) – svět jako tělesný proces pohybových vztahů

TÉKHNE (techné) – neoddělitelné pouto umění a technologie

AND (a) – spojka, jednotnost, multiplicita

BRIDGES (mosty) – mezníky, přechody, spojitosti, příbuznosti

OF (z) – situovanost, situace, kontext

DIVERSITY (rozmanitost) – rozdíl, pluralita, multiplicita

Y (ypsilon) – nedefinovaná otevřenost, neurčitost, pohyb, stát (se), vznikat²⁷

3.3. Hlavní cíle projektu

Všechny aktivity v rámci projektu směřují ke splnění následujících cílů:

- posílení role kultury pro udržitelný rozvoj
- zdůraznění důležitosti kultur jako zdrojů znalostí, významů a hodnot
- udržení míru, sociální stability a kulturní rozmanitosti
- podpora svobody vyjadřování
- vývoj nástrojů, vedoucích ke zrušení společnosti kontroly
- využití umělecké kreativity ve všech jejích formách
- rozvoj mezinárodní a regionální kulturní spolupráce²⁸

Posílení role kultury pro udržitelný rozvoj

Projekt *Metabody* navrhuje zcela novou roli pro kulturu jako základní složku udržitelného rozvoje. Zabývá se důležitostí neverbální komunikace, ztělesněných projevů kulturní rozmanitosti a kritikou kulturní homogenizace a globální kontroly v informační společnosti, kterou považují tvůrci projektu jednak za dlouhodobě neudržitelnou, jednak za hrozbu pro kulturní dědictví dané společnosti. Poskytuje bezprecedentní alternativy a možnosti výzkumu neudržitelnosti kultury globální kontroly, která ohrožuje osobní svobodu a životní prostředí.²⁹

²⁷ *Metabody. Dossier.* [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf>.

²⁸ Tamtéž.

²⁹ *Metabody. Metabody.* [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <<http://metabody.eu/>>.

Na problematiku kulturního dědictví je tematicky zaměřená platforma projektu *Metabody* pojmenovaná jako Metaculture.³⁰ Kulturní dědictví není neměnné, naopak musí být podporováno v dalším rozvoji, aby se pod tlakem homogenizace společnosti zabránilo jeho vytráčení. Projekt usiluje o novou definici kulturního dědictví s ohledem na ztělesnění, rozmanitost, otevřenost životního prostředí a jeho základem je právě neverbální komunikace.

Aniž jsme si toho vědomi, 93 % našich projevů probíhá ve formě neverbální komunikace, nicméně současná média na nás působí skrze různá rozhraní a redukuje neverbální interakci na soubor standardizovaných, a tím jasně interpretovatelných interaktivních gest. To vede v globálním měřítku k potlačení kulturních projevů, k narušení rozmanitosti a občanských práv, zatímco jsou rozšiřovány možnosti všudypřítomného a neviditelného dozoru nad celým světem.

Za účelem podpory kladné transformace společnosti přetvořením informačních a digitálních technologií a sítí vznikla nová informační technologie neverbální komunikace nazvaná Metafaces, která se týká pojetí informace, komunikace, poznávání, vyjadřování a otevřenosti. Dává volnost slovům, obrazům, gestům, hmatovým, prostorovým a zvukovým vjemům, které nemají charakteristický význam a nejsou uniformní a předvídatelné, tak jak nám je vnucují současné informační technologie.³¹ Sám autor se k tématu informačních technologií vyjadřuje takto:

„I think that the established and normative paradigm for what Information Technologies are considered nowadays is somehow very narrow and anomalous if you look at all the possibilities that there could be.“³²

Co se týče digitálních technologií, vyjadřuje del Val svůj názor následovně:

„The particular kind of critique that I like to elaborate around digital networks in general is multifaceted. Regarding the body, I find crucial the way in which digitalization in general implies certain steps that are sometimes ignored. My way of thinking about digital networks or Big Data is that they involve not just abstract

³⁰ Metabody. *Key aspects/Branches*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <<http://metabody.eu/key-aspects/>>.

³¹ Metabody. *Metabody*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <<http://metabody.eu/>>. Metabody. *Dossier*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf>.

³² Digicult. *Becoming illegible. Jaime del Val: How to disrupt control society*. [online] 2017 [cit. 18. 4. 2017] Dostupné z <<http://www.digicult.it/news/becoming-illegible-jaime-del-val-how-to-disrupt-control-society/>>

algorithms, but also sensor devices that capture continuous movement and reduce it. Indeed, any quantification you make normally relies on fixed viewpoints, and you would eventually need infinite viewpoints on a single movement to get a more complete account of it, and even then it would be reductive...“³³

Digitální síť podle něj ve velké míře závisí na kvantifikaci pohybu, která vždy vedla k redukcionistickému přístupu. Del Val poukazuje na to, že u každého rozhraní snímajícího pohyb, ať už je to myš, klávesnice apod., je bohatost spektra pohybů redukována možnostmi toho daného rozhraní. Jedním z možných přístupů k problematice digitálních technologií a sítí, je pochopení toho, jak se pohyb stává zcela úzkopásmovou a standardizovanou věcí. Del Val přiznává, že v mnoha dílčích projektech *Metabody* používá stávající snímač pohybu Kinect, ale považuje toto reduktivní rozhraní za zastaralé a nepružné, a proto by se rád posunul k využití sofistikovanějších, nejen digitálních, technologií.³⁴

Zdůraznění důležitosti kultur jako zdrojů znalostí, významů a hodnot

Na rozdíl od racionalistické kultury, která preferuje znalosti 'myslí' a opovrhuje lidskými těly a specifickými souvislostmi, *Metabody* preferuje základní formy znalostí, významů a hodnot v podobě ztělesněných projevů a zkušeností se ztělesněním. To vyžaduje zcela nové přístupy, které však nespočívají v zachování a upevnění zavedených modelů projevu, ale spíše v přihlídnutí k dynamickému, křehkému charakteru neverbálních projevů, což následně umožňuje objevovat a měnit vnitřní dynamiku těl i prostoru.³⁵

S pojetím těla, tak jak je chápáno v kontextu celého projektu *Metabody*, koresponduje myšlenka Susan Kozel, prezentovaná v textu *Closer. Performance, Technology, Phenomenology* (London, 2007). Autorka charakterizuje tělo jako záhadný a expresivní způsob, jak patřit světu prostřednictvím našich gest, sexuality a řeči. Tělo je precizní a podrobnou strukturou znalostí a komunikace, která přichází z různých směrů,

³³ Tamtéž.

³⁴ Digicult. *Becoming illegible. Jaime del Val: How to disrupt control society*. [online] 2017 [cit. 18. 4. 2017] Dostupné z <<http://www.digicult.it/news/becoming-illegible-jaime-del-val-how-to-disrupt-control-society/>>

³⁵ *Metabody. Dossier*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf>.

podle vlastní logiky a struktury významu. Pro komunikaci jsou důležitá slova, gesta, zvuky, barvy, textury a vůně.³⁶

Udržení míru, sociální stability a kulturní rozmanitosti

Tvůrci projektu poukazují na to, jak drastické omezení kulturní rozmanitosti mohou, prostřednictvím celosvětové homogenizace gest, přivodit informační technologie a jak je velmi nebezpečné tento problém ignorovat. Nástup homogenizačních technologií je často vnímán jako nutné a nevyhnutelné zlo. Del Val to ovšem považuje za špatné pojetí, přičemž tvrdí, že zajisté existuje mnoho dalších možných technologických paradigmat, pouze se sem musí nasměřovat a provést základní výzkum.³⁷

Společnost, která si zakládá na své multiplicitě, je schopná pojmout vlastní odlišnosti i odlišnosti jiných kultur, ras, menšin apod. Vycházíme-li z předpokladu, že pluralitní společnost, schopná zachovat si svou vlastní rozmanitost, je stabilní společností, která nemá důvod vstupovat do konfliktů, pak je vysoce pravděpodobné, že homogenizovaná společnost, neschopná udržet si rozmanitost, nebude mít stabilitu a mír, a bude vyhledávat konflikty, války a mocenské spory.³⁸

Podpora svobody vyjadřování

Nedílnou součástí projektu je též zájem o specifické menšiny a sociální skupiny. V souvislosti s rozvojem dnes tolik oblíbených sociálních sítí, vznikla specifická sociální síť Metanets – Bodynet, umožňující multisenzorickou neverbální komunikaci.³⁹

Tím je zajištěno živé spojení i se subjekty, jejichž svoboda projevu je nějakým způsobem implicitně či explicitně narušena. Jde např. o mentálně i fyzicky postižené jedince, které společensky diskriminuje třeba jen to, že nemají vhodné podmínky k seberealizaci, nedisponují očekávanou koordinací pohybu nebo neoplývají vhodnými vyjadřovacími prostředky. *Metabody* podporuje nejen majoritní, ale i minoritní formy vyjadřování, tedy např. i projevy kulturních a sexuálních menšin, či osob se zdravotním postižením. Del Val poukazuje na skutečnost, že zapomínáme na pochopení rozmanitosti

³⁶ KOZEL, Susan. Closer. Performance, Technology, Phenomenology. MIT Press 2007, s. 21.

³⁷ Metabody. *Metabody*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <<http://metabody.eu/>>.

³⁸ Metabody. *Dossier*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf>.

³⁹ Metabody. *Key aspects/Branches*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <<http://metabody.eu/key-aspects/>>.

projevů lidských těl a kontextů interakce, dominantní je pro nás paradigma, které upřednostňuje racionalistická a odtělesněná kritéria. Spíše bychom si podle jeho mínění měli více uvědomovat, jak je kulturní rozmanitost nezbytná k ukotvení sociální stability a míru.⁴⁰ Výstupem z tohoto tématu je vznik nové expresivní technologie pro osoby se zdravotním postižením s názvem Metamover, fungující na principu transformace pohybu do hudby.⁴¹ Del Valova realizace této technologie koresponduje s názorem Steva Dixona, podle něhož digitální technologie pomáhají tím, že vytváří virtuální oblast (sféru), v níž mohou lidé s postižením překročit svá fyzická omezení. K dosažení vjemu reality těla bez postižení je však nutné jejich aktivní zapojení.⁴²

Vývoj nástrojů pro zrušení společnosti kontroly

Metabody vypracovává kritickou studii sociální kontroly a globálního monitorování v informační společnosti. Studie podtrhuje důležitost nepředvídatelnosti pro běžný život a rozvoj takových sociálních vztahů, které přesahují současné trendy přivlastnění a kontroly. Jaime del Val to v rozhovoru pro portál Digicult.it definuje jako „staňte se nečitelnými a nepředvídatelnými“.⁴³

I další kritická studie, zaměřená na současnou etiku a estetiku kontroly, upozorňuje na hrozbu, že i přes deklarovaný sběr „pouze nezbytných údajů a informací o aktivitách člověka v různých oblastech života“, jej různé systémy stále více a skrytě podrobují režimu kontroly, snaží se v člověku vyvolat pocit, že vše slouží jen k jeho prospěchu a zjednodušení života, ale přitom z těchto informací profitují, využívají, či zneužívají jich k dalšímu tlaku, reklamě, mediální masáži, homogenizaci, nesvobodě. *Metabody* se tak stává protipólem ke standardizaci vyvolané současnými informačními systémy kontroly.⁴⁴

⁴⁰ Metabody. *Dossier*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf>.

⁴¹ Metabody. *Key aspects/Branches*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <<http://metabody.eu/key-aspects/>>.

⁴² DIXON, Steve. *Digital Performance. A History of New Media in Theater, Dance, Performance art, and Installation*. MIT Press, 2007, s. 212-220.

⁴³ Digicult. *Becoming illegible. Jaime del Val: How to disrupt control society*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017] Dostupné z <<http://www.digicult.it/news/becoming-illegible-jaime-del-val-how-to-disrupt-control-society/>>

⁴⁴ Metabody. *Metabody*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <<http://metabody.eu/>>.

Využití umělecké kreativity ve všech jejích formách

Návrh, jak problém standardizace řešit, spočívá ve vytvoření alternativního typu média, které by rozmanitost ve všech svých podobách a projevech zdůraznilo. Prostředkem k tomu jsou nové multidisciplinární a transdisciplinární komunikační platformy, propojující umění, technologie a humanitní vědy a vytvářející tak zcela ojedinělou konvergenci architektury a prostorového umění, performance, tance a bodyartu, zvukového, výtvarného a mediálního umění, kinetiky, filozofie, alternativní matematiky, kognitivní vědy, teorie a dějin afektů a emocí, teorie ztělesnění a sociálního aktivismu, post-queer a postkoloniálních teorií.⁴⁵ V rámci platformy Metaspaces vytváří nové metadisciplinární pole, zaměřené na inteligentní architekturu a hledání nových forem fyzikálně a digitálně interaktivního prostoru.⁴⁶

Rozvoj mezinárodní a regionální kulturní spolupráce

V projektu jsou průběžně zapojeni přední světoví umělci, vědci a odborníci na tanec, performance a technologie, design, analýzu pohybu a emocí, elektro-instrumentální hudbu, experimentální architekturu, studie o ztělesnění, emoce, afekty a vnímání, historii kybernetiky a mediální etiky a queer teorie.⁴⁷

Vzhledem k širokému záběru a multidisciplinárnímu zapojení je pro projekt Metabody velkým přínosem to, že pracuje v síti a propojuje nejen odborníky z oblastí umění, techniky a humanitních věd, ale i organizace a komunity v různých zemích. To poskytuje širokou základnu pro realizaci budoucích dílčích projektů. Tento efektivní způsob komunikace samozřejmě nemůže nahradit kontakt a přímou diskuzi či tvůrčí práci, která je rozvíjena na Mezinárodním Metabody Fóru (viz 4. kapitola).

3.4. Participace České republiky na projektu

Česká republika sice nepatří mezi země, které by na svém území pořádaly některý z dílčích projektů *Metabody*, nicméně prostřednictvím *New Technologies Research Centre* přispěla k výzkumu konkrétně v oblasti umělé inteligence. Zástupcem pro Českou

⁴⁵ Metabody. *Dossier*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf>.

⁴⁶ Metabody. *Key aspects/Branches*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <<http://metabody.eu/key-aspects/>>.

⁴⁷ Metabody. *Dossier*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017] Dostupné z <http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf>.

republiku je Ing. Mgr. Jan Romportl, Ph.D., jenž vystudoval kybernetiku a umělou inteligenci na Fakultě aplikovaných věd (dále jen FAV) a filozofii vědy na Filozofické fakultě Západočeské univerzity v Plzni (dále jen ZČU). Od roku 2003 se zabýval Alternativní teorií množin prof. Petra Vopěnky, s nímž se podílel na přípravě plzeňských badatelských seminářů na téma fenomenologie matematiky. V letech 2009 – 2015 byl vedoucím oddělení Mezioborových aktivit Výzkumného centra nových technologií ZČU (dnes funguje oddělení pod názvem Interakce člověka a stroje). Do roku 2015 se zároveň věnoval výzkumu, zaměřenému na aplikovanou umělou inteligenci a řečové technologie, který probíhal na Katedře kybernetiky FAV ZČU. Zde současně působil i jako pedagog, vyučoval předměty, tematicky zaměřené na filozofické otázky umělé inteligence, vztah nových technologií k člověku a historii kybernetiky. Od roku 2015 zastává pozici výzkumného pracovníka v Národním ústavu duševního zdraví na pracovišti Aplikované neurovědy a zobrazení mozku. Kromě toho pracuje také ve společnosti O2 Czech Republic a.s. jako Chief Data Scientist, tedy mimo uměleckou sféru, což jej však neodrazuje od filozofického bádání.⁴⁸

První spolupráce na projektu *Metabody* proběhla v červenci roku 2013, kdy Jan Romportl přednášel na konferenci s názvem *Multiplicities in Motion: Affects, Embodiment and the Reversal of Cybernetics. 3.000 years of posthuman history*, která se konala v Madridu v rámci Mezinárodního Metabody Fóra (viz 4. kapitola). Svůj příspěvek Romportl nazval *Alternative Set Theory and the Horizon of Emergence* a zabýval se v něm tématy, které se týkají nových objevů v oblasti umělé inteligence a kognitivních věd.⁴⁹

Jan Romportl spolupracoval kromě projektu *Metabody* na řadě dalších českých i zahraničních projektů.

Od roku 2003 vydal pod záštitou ZČU již 72 odborných publikací. V souvislosti s *Metabody* se zaměříme na jeho publikaci *Beyond AI: Artificial Golem Intelligence*, která byla výstupem třetího ročníku mezinárodní konference *Beyond AI*, pořádané v roce 2013 Janem Romportlem v Plzni. Nosným tématem konference byla umělá obecná inteligence

⁴⁸ Filozofický časopis. Jan Romportl. [online] 2017 [cit. 20. 2. 2017]. Dostupné z <<http://filcasop.flu.cas.cz/index.php/index.php?page=autori&jm=105>>.

Národní ústav duševního zdraví. Jan Romportl. [online] 2017 [cit. 20. 2. 2017]. Dostupné z <<http://www.nudz.cz/pracovnik/?id=573>>.

Západočeská Univerzita v Plzni. Jan Romportl. [online] 2017 [cit. 20. 2. 2017]. Dostupné z <<https://www.zcu.cz/about/people/staff.html?osoba=48>>.

⁴⁹ YouTube. *Metabody 27 jul 13 011 Jan Romportl*. [online] 2017 [cit. 6. 5. 2017]. Dostupné z <<https://www.youtube.com/watch?v=BnOs7SSbhRc>>.

(AGI – Artificial General Intelligence)⁵⁰, přičemž hlavní otázka konference zněla – Proč je AGI svatým grálem oblasti AI?⁵¹ Publikace obsahuje krátký příspěvek Jaime del Vala s názvem *METAMERGENCE – Kinetic Intelligence and Physical Thinking Beyond the Artificial-Natural Binary*, který jsem vybrala právě proto, že se v něm del Val v kontextu s umělou inteligencí zmiňuje i o úloze *Metabody*:

„Artificial and intelligence are two contested terms. On the onehand the division between artificial and natural is part of a colonialhistory of boundary production that has privileged certain kinds of humans, on the other intelligence has too often been narrowly identified with certain rational and linear processes. But the boundary between natural and artificial is uncertain, and thinking is always an embodied non-linear kinetic process that happens across all natureculturalstrata in different forms of reflexive or non-reflexive modalities. The project METABODY will outline an inventive horizon for new forms of embodied non-linear intelligence/thinking across the nature-cultural spectrum, where rather than insisting on a model for prediction, simulation and control, we will investigate on the potential microdeviations of thinking/moving towards unpredictable potentials.“⁵²

Pro získání více informací o participaci České republiky na projektu *Metabody* jsem kontaktovala Jana Romportla s prosbou o osobní rozhovor. Ke spolupráci z jeho strany však bohužel nedošlo.

3.5. Zasazení projektu do diskurzu posthumanismu

Název *Metabody* odkazuje ke konceptům posthumanismu a posthumánního pojetí těla. Budeme vycházet z charakteristiky posthumanismu a posthumanistického těla uvedené v práci *Posthuman bodies* od Judith Halberstam a Iry Livingston.⁵³ Autorky v publikaci definují pojem postčlověk jako propojení člověka s technologiemi, jež se

⁵⁰ Umělá obecná inteligence (AGI) je inteligence stroje, která by mohla úspěšně vykonávat jakýkoli intelektuální úkol, který člověk dokáže. Je to primární cíl některých výzkumů umělé inteligence (AI) a společného tématu v sci-fi a budoucích studiích. AGI je také označována jako „strong AI“, „full AI“ nebo jako schopnost stroje provádět „všeobecné inteligentní akce“. Dostupné z https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_general_intelligence.

⁵¹ *Beyond AI. Home*. [online] 2017 [cit. 6. 5. 2017]. Dostupné z <https://beyondai.zcu.cz/>.

⁵² ROMPORTL, J., IRCING, P., ŽÁČKOVÁ, E., POLÁK, M., SCHUSTER, R. *Beyond AI: Artificial Golem Intelligence*. 1. vyd. Pilsen : University of West Bohemia, 2013, 136 s. ISBN: 978-80-261-0275-5, s. 4.

⁵³ HALBERSTAM, Judith and Ira LIVINGSTON. *Posthuman Bodies*. Indiana University Press, 1995.

objevují např. ve filmu, medicíně, zábavním průmyslu, politice a umění, a které radikálně pozměňují zkušenosti našeho vlastního i cizího těla. Posthumanistická těla chápou jako příčiny a důsledky postmoderních mocenských vztahů. V případě posthumanismu uvádí, že člověk hierarchizuje rozdíly v lidech (rasa, třída, gender apod.) a absolutizuje rozdíl mezi lidským a nelidským. Obě autorky považují posthumanismus za přístup, který neredukuje tyto rozdíly, ale spíše mezi nimi objevuje prvky rezonance či interference.⁵⁴ Diskurz posthumanismu je podle nich prostředkem popisování rozmanité životaschopnosti, než jen autentické kultury či organické komunity.⁵⁵

Del Val se nesnaží vlastním způsobem definovat pojmy posthumanismus a postčlověk, využívá jich jako odrazového můstku a zavádí nové pojmy metahumanismus a metahuman, výchozí definice tedy určitým způsobem rozšiřuje a posunuje na zcela jinou úroveň.

‘Metahuman’ podle del Vala vyjadřuje kritickou a etickou transformaci člověka za pomoci nových technologií do neurčeného potenciálu, nekonečné amorfogeneze⁵⁶. Je to otevřený soubor strategií a pohybů, který se snaží odrazit útoky moci a násilí a vyvinout nové formy ztělesnění vytvořením těla, které by redefinovalo jeho stávající hranice. ‘Metahumanismus’ pak vysvětluje jako kritiku některých základních humanistických pojmů, jako je svobodná vůle, autonomie či nadřazenost antropů kvůli jejich racionalitě. Zabývá se chápáním těla jako pole relačních sil v pohybu a skutečností, jako imanentním ztělesněním procesu stávání, který se může rozvinout do nekonečné amorfogeneze. Metahumanismus zároveň považuje za určitou alternativu posthumanismu a transhumanismu.⁵⁷

S odkazem na del Valův výklad předpony meta- je zřejmé, že i ve vztahu k pojmu posthumanismus a postčlověk je patrná jeho neustálá tendence o vytváření něčeho, co se vymyká a překračuje všechny zavedené definice a paradigmaty.

Jistou analogii nacházím v pojetí předpony meta- u Susan Kozel (Kozel; 2007), podle níž tato předpona vyjadřuje dynamičnost či jednoduše odraz od středu.⁵⁸

⁵⁴ Tamtéž, s. 9-10.

⁵⁵ Tamtéž, s. 15-16.

⁵⁶ Vývoj tvaru, změna tvarových vlastností.

⁵⁷ Metabody. *A Metahumanist manifesto*. [online] 2017 [cit. 25. 4. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/metahumanism/>.

⁵⁸ KOZEL, Susan. *Closer. Performance, Technology, Phenomenology*. MIT Press 2007, s. 22.

4. Mezinárodní Metabody Fórum 2013–2017

Mezinárodní Metabody Fórum (MMF) je platformou projektu *Metabody*, jež poskytuje prostor pro kontinuální výzkum a vývoj, workshopy, přednášky, symposia, konference, meetingy, performance, instalace a kreativní projekty, které jsou sice zaměřené na různá témata, nicméně jejich sjednocujícím prvkem je vytvářet na mezinárodní úrovni povědomí o všem, čím se projekt zabývá. Fórum dále navrhuje a zpracovává novou transdisciplinární strukturu, jež zahrnuje širokou oblast od umění až po technické, humanitní a sociální vědy. Usiluje o redefinici role těla v současné mediální kultuře prostřednictvím inter/intra-aktivního prostředí, podporujícího ztělesnění a neurčitost, a to hned několika způsoby:

- zdůrazněním významu ztělesněných projevů kulturní rozmanitosti
- analyzováním materiální povahy informací
- analyzováním způsobu percepce mediální struktury a sociální organizace⁵⁹

Kreativním způsobem se tak snaží o odpor vůči tomu, jak současná média a informační technologie tíhnou k homogenizaci a ovlivňování společnosti.

Od počátku projektu *Metabody* se uskutečnilo 25 diskuzních fór v 18 zemích různých světadílů, které shlédlo více než 20 000 diváků a vystřídal se zde přes 2000 odborníků z oblasti umění, techniky, humanitních a sociálních věd.⁶⁰

K realizaci bezpočtu akcí a aktivit potřebuje MMF kromě konferenčních a výstavních prostor i prostory pro výzkum, vývoj a kontakt se širší neodbornou veřejností, proto si podrobněji představíme pojmy MetamediaLab, Metaformance Studies, a novou verzi intra-aktivního prostředí zvaného Metatopia.

4.1. MetamediaLab/Ontohacking

MetamediaLab je putovní laboratoř pro zkoumání minoritní percepce a výzkum, který se zaměřuje na způsob, jakým média utvářejí společnost a její samotnou strukturu právě ve vztahu k percepci. Úkolem laboratoře je poukázat na stávající percepční sociální vztahy různých sociálních prostředí a menšin, stejně jako na experimentování se vztahy novými.

⁵⁹ Metabody. *IMF – International Metabody Forum*. [online] 2017 [cit. 15. 2. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/forum/>.

⁶⁰ Tamtéž.

Samotný pojem Metamedia ukazuje na skutečnost, že mají média možnost generovat a transformovat své vlastní podmínky možností v právě probíhajících kritických a kreativních procesech, neboť tyto procesy se v nově definované sensorické architektuře nikdy neustálí a neuloží; odvrací tak nebezpečí percepčního totalitářství, v němž jsou zakotveny současné režimy moci. Jinými slovy, tento pojem naznačuje smysl uvažování o percepčních konstrukcích a strukturách, které by nějakým způsobem tato média proměňovaly či mobilizovaly.

Dalšími pojmy, jež se objevují v souvislosti s MetamediaLab jsou Ontohacking, Metagaming a Intra-action. Ontohacking vyjadřuje kritické znovuoživení percepčních struktur, díky nimž lze měnit způsoby pohybu těla, a kde mohou lidé dále rozvíjet své kognitivní, afektivní a relační prostředí. Metagaming je výzkumná platforma, tvořená projekty, workshopy, konferencemi a performancemi, směřují až za hranice běžných videoher a vedoucí k tvorbě prototypů nehodnotitelných a nekonkurenčních her, usilujících o to, jak vrátit hráčům celou škálu tělesnosti, která se začala vytrácet. Zahrnuje interakci celého těla, umožňuje používat neobvyklé, nestandardní a nekontrolovatelné pohyby, vyžaduje rozmanitost v interakci gest, ztělesnění a neverbální komunikaci. Intra-action je definován jako vznik nebo ustanovení subjektu (na rozdíl od interakce, která je, dle návrhu Karen Barad, pojímána spíše jako vztah mezi přetvořenými entitami).

MetamediaLab navrhuje různé alternativy pro ekologické oživení techno-kulturních paradigmat a z etického, estetického, epistemologického, ontologického a politického hlediska studuje podklad pro výše zmíněnou technologii. Své výsledky prezentuje na workshopech, veřejných prezentacích, výstavách a performancích na mezinárodní úrovni.⁶¹

4.2. Metaformance Studies/Multiplicity University

Multiplicity University působí jak ve spolupráci s několika univerzitami z mnoha zemí, tak s neakademickou sférou měst i venkova. Otevírá univerzitu lidem, kteří tam běžně nemají přístup. Představuje výzkum v oblasti plurální ekologie, etiky, ontologie, estetiky a politiky, otevřené, neurčité a sporné budoucnosti, přičemž navrhuje alternativy, jakým způsobem zacílit celosvětový výzkum na problematiku zvyšující se kontroly

⁶¹ Metamedia. *Metamedialab*. [online] 2017 [cit. 18. 2. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/metamedialab/>.
Metabody. *Glossary*. [online] 2017 [cit. 16. 2. 2017]. Dostupné z http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf.

společnosti. I v prostředí *Metaformance Studies* je středem zájmu struktura percepce, se zaměřením na neurčitost představující rozdíl od dominantních paradigmat kontroly.

Dále je třeba vysvětlit pojem *Metahuman/Metaformance Studies*, jakožto novou transdisciplinární oblast výzkumu a tvorby, pohybující se napříč filozofií, uměním, vědou, technologiemi, metakulturními studiemi, metahistorií, metahumanismem, postfeminismem, post-queer, postschopnostmi, neokoloniálními a meta/posthumanistickými teoriemi. O pojmu *metahuman* jsme se již zmínili (viz kapitola 3.), zbývá vysvětlit pojem *metaformance* a *metabodies*. Jde o neologismus vytvořený Claudií Giannetti a dále rozvinutý Jaime del Valem, pro pojmenování něčeho, co překračuje performativitu, prezentaci, a zároveň poukazuje na potřebu redefinice percepce a afektivních vztahů jako nezávislých procesů, což lze chápat jako probíhající transformaci percepce, transformaci propriocepce bez vizuální dominance, otevírání potenciálu těla či schopnost ovlivnit a být ovlivněn v rámci různě odlišných životních prostředí.⁶² Posledním neologismem je *metabodies*. Jedná se o transduktivní, intra-aktivní, kinetické, emergentní pole kinetických a afektivních vztahů; souzníci s činným realismem Karen Barad, kde intra-akce generuje právě ty části, které vstupují do vztahu, i se Simondonovou⁶³ transdukcí, kde je aktivita generována jejími vlastními podmínkami možností.⁶⁴

Metahuman Metaformance Studies zahrnují celou řadu témat. Vzhledem k tomu, že se mezi nimi objevuje i spousta neologismů, jejichž překlad do češtiny by byl problematický a mohl by být i zavádějící, ponechávám názvy témat v původním znění.

Tématy jsou: Neocolonial and postcolonial studies; *Metaformance and metaformativity studies* – Performance and performative studies; Post-queer and queer studies; Post-ability and disability studies; *Metahuman studies*; Comparative posthumanisms: Humanism, Posthumanism, Hyperhumanism, Transhumanism and Metahumanism; Feminisms, transfeminisms, postfeminisms, microfeminisms; Postgender and sexual disorientation studies; Postmonogamy studies, post-intimacy studies, sex work studies, post-genital sex studies; Metacultural studies; *Metahumanities*; *Metahistory*; *Metasciences*; *Metatekhnés* and *Metamedia studies*; *Metaphilosophy*; *Metaontology* –

⁶² *Metabody. Metaformance Studies*. [online] 2017 [cit. 25. 2. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/metaformance-studies/>>.

⁶³ Filozof Gilbert Simondon – autor originálních pojmů, jako je transdukce, technofanie a metastabilní systém. Kritizuje vytěšňování techniky z kulturní sféry, v němž vidí zdroj odcizení mezi člověkem a technickým předmětem. Dostupné z <http://home.zcu.cz/~pklimova/dialogy/files/dialogy_abstrakty.pdf>.

⁶⁴ *Metabody. Metaformance Studies*. [online] 2017 [cit. 25. 2. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/metaformance-studies/>>.

Metaepistemology; Metaethics; Meta-aesthetic; Meta-arts; Metadisciplinary studies; Metaperception & Meta-affordance; Post-cyborg & Post-species studies; Metacognitive studies; Affect theories and meta-emotion studies; History of animal and human emotions, posthuman and non human affects; Minoritarian affects and embodiment (queer, postcoloniality, feminisms, disabilities); Kinethics, Ontokinethics, Kinethology, Panchoreographic studies; Epistemology and ontology of movement; History of perception and post-consciousness studies; Amorphogenetics; Commons/precommons/metacommons; Hyperreality and hyperhumanism studies; Embodiment and information - History of cybernetics, information and media; Enaction, affordances, proprioception, premovement and other fields of cognitive science; Agential realism, Relational ontology, Ontologies of becoming, Transduction; Emotion simulation, capture, analysis, militarization and capitalization; (Ir)reducibility of affects to universal patterns of emotion and information; Aesthetics of global surveillance; Affective Capitalism; Bioethics, media ethics a kinethics; Posthuman ecology a metahuman ethics, Cyborg ethics; Uncanny Valley studies; Boundary non-object studies; Illegibility studies and Near-legibility studies; Information vs. information; Cybernetics vs. Cybernethics; Antibiometrics.⁶⁵

4.3. Metatopia – prostředí pro novou formu života v digitálním světě

Metatopia je dynamické, participační a performativní prostředí, určené pro venkovní i vnitřní prostory. Jinými slovy by se Metatopia dala vyjádřit jako architektonické paradigma intra-aktivního neurčitého prostoru *Metabody*, který představuje odpor k Big Data éře a k nadměrně kontrolované společnosti.

Autoři Metatopie se zabývají úvahami o roli ztělesnění v Big Data éře, kde dochází ke zvyšující se modulaci chování prostřednictvím redukce složitosti gest do předvídatelných vzorců, což vede k homogenizaci a bezprecedentní kontrole společnosti. Proto navrhují znovuzavedení celého spektra ztělesněných projevů, zvýrazňujících kulturní rozmanitost.

Metatopia v sobě spojuje dynamický pohyb těla a 3D digitální architekturu, pomocí níž lze dosáhnout multisenzorické imerze, která umožňuje zcela svobodný,

⁶⁵ Metabody. *Metaformance Studies*. [online] 2017 [cit. 25. 2. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/metaformance-studies/>>.

nepředvídatelný a nekontrolovaný projev i rozmanitost pohybů těla a vymyká se tak oné předvídatelnosti a kontrole (více k Metatopii viz kapitola 6.4.).⁶⁶

4.4. Okruhy témat na Mezinárodním Metabody Fóru

Každý ročník MMF byl tematicky zaměřený na jiný okruh projektu, přičemž fóra, konající se v jednotlivých městech a zemích, byla ještě konkrétněji zacílená na specifická podtémata, související se stěžejním tématem pro daný rok.

MMF 2013 – Metabodies: movement, emergence and relation

MMF 2013 se v obecné rovině zaměřuje na filozofické a transdisciplinární zkoumání pojmu *Metabody* jako substrátu pro redefinování těla z pozice pohybových, vznikajících a relačních procesů. Tento koncept se ze sociálního, afektivního, percepčního i kognitivního hlediska jevil jako rozhodující nástroj pro pochopení funkce moci v současném kapitalismu.⁶⁷ V roce 2013 se MMF konalo v těchto městech:

Madrid:

- *Multiplicities in Motion: Affects, Embodiment and the Reversal of Cybernetics. 3.000 years of posthuman history*

Drážďany:

- *Philosophy of the Meta- Post- and Trans-humanity*⁶⁸

MMF 2014 – Open source bodies and spaces

MMF 2014 na jedné straně navrhuje nové vymezení prostoru i těla jako procesů otevřených k trvalému a kritickému znovuobjevení a na druhé straně neoddělitelnost prostoru i těla jako ustavujících prvků relačního procesu: metabody. Obecně přijímaná definice chápání těla a prostoru, vycházející z platonovské tradice, se pokouší fixovat pohyb reality ve vysledovatelných vzorcích, což je chápáno jako základ současné společnosti kontroly. Tělo a prostor jsou považovány za hmotné entity, které jsou schopné pohybů a změn. *Metabody* navrhuje přehodnotit vnímání prostoru i těla jako procesu, vznikajícího z pohybových vztahů. Klade důraz na mnohotvárnost světa a naši vlastní

⁶⁶ Metabody. *Metatopia*. [online] 2017 [cit. 25. 2. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/metatopia/>>. Metabody. *Metatopia*. [online] 2017 [cit. 25. 2. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/wp-content/uploads/2014/11/METATOPIA-DOSSIER-web-eng.pdf>>.

⁶⁷ Metabody. *IMF 2013*. [online] 2017 [cit. 1. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/forum/imf-2013/>>.

⁶⁸ IMF. *Editions*. [online] 2017 [cit. 1. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/forum/>>.

schopnost ovlivnit zásahy moci do našich vztahů.⁶⁹ V roce 2014 se MMF konalo v těchto městech:

Janov

- *New interfaces of expressive movement*

Madrid

- *Open Source Space – Movement, Dance and Differently abled Bodies*

Amsterdam

- *Crafting the Metabody: From Hands-on to Bodies-on, intra-action and transdisciplinary mappings*⁷⁰

MMF 2015 – Embodied Heritage and Media for Diversity: Generating Transcultural and Transdisciplinary Creation and Critique

MMF 2015 upozorňuje, že jedním z nejdůležitějších problémů současnosti je nové paradigma vlády a globální kontroly společnosti, které se šíří oblastí digitalizace a kybernetiky. Vyzývá k odporu vůči nebyvale narůstající homogenizaci projevů a omezování práv a svobod. *Metabody* navrhuje analyzovat tento proces a v kontrastu s reduktivní tendencí současných informačních technologií rozvíjet techniky a technologie, které naopak mobilizují komplexitu a bohatost ztělesněných interakcí.⁷¹ V roce 2015 se MMF konalo v těchto městech a zemích:

Výmar:

- *Affordances of Symbiosis: Rethinking interaction and the immeasurable potential of the body in the age of ubiquitous computing*

Kanada, USA:

- *Reversing Cybernetics, Queering Control* (Durham, Montreal, New York, Berkeley, San Francisco)

Madrid:

- *Intra-action: XXI Century Quixotes: politics of the multisensorial body in the era of expressive homogenisation*

Kolumbie, Chile:

- *¿Decolonizando Cuerpos?. Cuerpo común y tecnologías plurales Creación y crítica transcultural transdisciplinar en la Era Neocolonial*

Paříž:

- *Metaformance: Politics of Perception*⁷²

⁶⁹ Metabody. *IMF 2014*. [online] 2017 [cit. 2. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/forum/imf-2014/>>.

⁷⁰ IMF. *Editions*. [online] 2017 [cit. 1. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/forum/>>.

⁷¹ Metabody. *IMF 2015*. [online] 2017 [cit. 2. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/imf-2015/>>.

⁷² IMF. *Editions*. [online] 2017 [cit. 1. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/forum/>>.

MMF 2016 – Metatopia/Metagaming: New creative horizons, Intra-action and the Wars of Indeterminacy and Control

Nosným tématem MMF 2016 byl za prvé odpor/boj proti kontrolním technologiím v Big Data éře pomocí všech myslitelných kreativních nástrojů – tedy vývoje platform, technik, technologií, rozhraní, přenosných architektur a interaktivních prostředí, a za druhé, snaha o integraci vzniklých prototypů do neurčitého prostředí Metatopia. Metatopia totiž tvoří spolu s Metagaming a Intra-action klíčové koncepce tohoto ročníku fóra. V roce 2016 se MMF konalo v těchto městech a zemích:

Londýn:

- *Performance Architectures, Wearables & Gestures of Participation*

Amsterdam:

- *Metabotics*

Kolumbie:

- *Ecologies of Perception*

Madrid:

- *Posthuman Studies and Technologies of Control*

Mexiko:

- *Towards an open ecology: disaligning violence*

Berlín:

- *Microsexes and Metabodies/Post-intimacy, alien couplings and emergent tactilities*

São Paulo:

- *Mobile Architectures*

Toulouse:

- *Metaformance-Metagaming*

Buenos Aires, Montevideo:

- *Metatherapies: expanded bodies, dynamic spaces and plural ecologies*

Valparaiso:

- *Indeterminate Architectures and Control Architectures*

Lima:

- *Open Bodies and Ontohacking strategies*⁷³

MMF 2017 – Algoricene: ontology, genealogy, aesthetics and politics of algorithmic life, from ancient times to Big Data

MMF 2017 zpracovalo koncept analýzy dopadu digitální a algoritické kultury na planetu. Koncept s názvem Algoricene se zabývá způsoby, jak mobilizovat tělesnost, jako obranu proti sílící redukci těl v Big Data éře a navrhuje nejen nové postupy, teorie a technologie, nýbrž i nový druh politiky.

⁷³ IMF. *Editions*. [online] 2017 [cit. 1. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/forum/>>.

Fórum zároveň pracuje na rozšíření a konsolidaci nekontrolované komunikační sítě, vytvořené v předchozích letech. Ve spolupráci s činností Metaformance Studies/Multiplicity University navrhuje přemýšlet o pozemských procesech transformace ve vztahu ke starým a novým filozofickým algoritmům. Z hlediska vztahů k moderním algoritmům je třeba eliminovat algoritmy vedoucí k podpoře kontroly společnosti a nahradit je algoritmy, které by radikálně měnily náhled na bytí, vědomí, kulturní rozmanitost, etiku apod. Algoricene je doplňujícím návrhem k Antropocénu a Kapitálocénu, sloužícím k hlubšímu zanoření do ontologií pozemských procesů transformace. Dalším zaměřením výzkumných studií je téma Ontoethics, které se zabývá současnou bioetikou a mediální etikou a snaží se o rozšíření jejího rámce. Ze společenského hlediska pracuje na zviditelnění sociálních menšin. Podporuje činnost a snaží se upevnit trvalou síť občanských experimentálních laboratoří MetamediaLab/Ontohacklab, díky kterým můžeme čelit novým výzvám kontroly společnosti, s níž budeme v budoucnosti soupeřit.

V rámci MMF 2017 budou pořádána sympozia a konference, přičemž autoři usilují o vytvoření udržitelných sítí a výzkumných skupin Multiplicity University.⁷⁴

Vzhledem k aktuálnosti projektu Metabody nejsou dosud podtémata fóra známa. V roce 2017 je plánováno konání MMF v těchto zemích:

Peru, Argentina, Ekvádor, Chile, Kolumbie, Brazílie, Španělsko, Francie, Itálie, Řecko, Nizozemsko, Velká Británie, Kanada, USA a další.⁷⁵

Fórum pokračuje s novou fází vývoje *Metatopie 4.0* s podtitulem *Metaformance/Metagaming/Intra-action: Indeterminate ecologies in the Algoricene*, kde bude zpracovávat a prozkoumávat formovatelnost či přizpůsobitelnost stavebních technik, obytných prostor, robotiky, virtuální reality, umělé inteligence a nových technických a uměleckých výsledků vývoje. Budou realizovány nové metaformance formáty zapojení publika, možnosti terapeutického použití, spoluvytváření prostředí s lidmi na jiné mentální úrovni, s uprchlíky, vězni, či jinými dalšími sociálně odlišnými komunitami. Stejně jako v předchozích letech budou nové verze opět putovní, tudíž charakteristické místem a tělem.⁷⁶

⁷⁴ Metabody. *IMF 2017*. [online] 2017 [cit. 2. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/imf-2017/>>.

⁷⁵ IMF. *Editions*. [online] 2017 [cit. 1. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/forum/>>.

⁷⁶ Metabody. *IMF 2017*. [online] 2017 [cit. 2. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/imf-2017/>>.

5. Technologické inovace v projektu *Metabody*

Tvůrci projektu cítili, že bude nutno vytvořit tzv. open source technologie, jež by měly být v širším slova smyslu chápány i jako zařízení, hnutí, projevy a postupy různých druhů, technologie, které umožní kritickou a tvůrčí rekonfiguraci afektu a touhy, percepce a poznatků, pohybů a chování, prostorových a časových zkušeností, ztělesnění a vztahů.

Pro realizaci těchto návrhů bylo potřeba zkonstruovat různá zařízení a prototypy a vybudovat výzkumné prostory. Tato zařízení jsou natolik specifická, že je na tomto místě pro přehlednost pouze vyjmenujeme, nicméně bližší vysvětlení jejich konstrukce a funkce bude srozumitelnější při popisu dílčích projektů v 6. kapitole. V rámci projektu *Metabody* byla vyvinuta:

- první plně autonomní, mobilní a intra-aktivní architektura
- první plně ekologická a intra-aktivní architektura, která si svoji vnitřní strukturu dokáže vytvořit sama v sobě a umí také sama sebe řídit
- první kinetická architektura
- první neurčitá architektura koncipovaná jako stroj pro sociální ekologii, jež zasahuje do vztahu tělo-kontext
- první mobilní laboratoř vnímání
- první mobilní observatoř rozmanitosti
- první síť neurčité ztělesněné komunikace
- první mobilní pavilon 21. století⁷⁷

Z výše uvedeného vyplývá, že tvůrci *Metabody* vytvořili nové technologie, nástroje, postupy a prostředky, jejichž účelem je zdůraznit a vyzdvihnout rozmanitosti v tělesné komunikaci a originálním způsobem scelili všechny zmíněné kategorie do jedné interaktivní architektury.

⁷⁷ Metabody. *Metabody*. [online] 2017 [cit. 27. 2. 2017]. Dostupné z http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf.

6. Dílčí projekty

Cílem dlouhodobého teoretického, uměleckého a technologického výzkumu a vývoje, probíhajícího v transdisciplinární kooperaci, jsou praktické realizace formou dílčích projektů a případových studií. Dosud bylo realizováno 65 dílčích projektů a případových studií, které vyhledávají a navrhují konkrétní problémy i vhodné partnery jako výzvu pro budoucí spolupráci, přičemž jsou prakticky vyvíjeny a využívány již předem navržené nástroje, platformy, prototypy a umělecká díla. Partneři celého projektu mezi sebou komunikují a spolupracují pomocí online sítě.

Vzhledem ke své transdisciplinární povaze byly tyto dílčí projekty začleněny do čtyř hlavních kategorií, což se jeví jako nejvhodnější a nejprůhlednější uspořádání. Důležitým kritériem však bylo i přihlídnutí k projektovým aktivitám, očekávaným výsledkům a míře jejich důležitosti pro danou kategorii.⁷⁸

1. kategorie – *Nové metodologie, platformy a sítě pro transdisciplinární výzkum, tvorbu, šíření a vzdělávání*
2. kategorie – *Nástroje pro chápání a zvyšování povědomí o kulturní rozmanitosti*
3. kategorie – *Nástroje na podporu ztělesněné komunikace pro trvale udržitelnou kulturu*
4. kategorie – *Interaktivní mobilní architektonická struktura pro venkovní prostory*⁷⁹

V této kapitole budou uvedeny projekty, jejichž autorem či spoluautorem je Jaime del Val a asociace Reverso. Zbývající, neméně významné projekty, budou k nahlédnutí v příloze č. 3. Některé projekty budou doplněny i obrazovou dokumentací.

6.1. Nové metodologie, platformy a sítě pro transdisciplinární výzkum, tvorbu, šíření a vzdělávání

Cílem tvůrců projektů a studií v této kategorii je provést akademický výzkum nastiňující nové pole pro chápání kulturní rozmanitosti v případě neverbální komunikace, projevu a emocí, tzn., rozvíjet nové přístupy k porozumění projevů, emocí a poznání a

⁷⁸ Metabody. *Subprojects index*. [online] 2017 [cit. 15. 3. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/subprojects-index/>.

⁷⁹ Tamtéž.

vytvořit nové techno-kulturní paradigma pro komunikaci a umění, které by tyto přístupy upřednostňovalo.⁸⁰

Metastudy je metametodologická studie, zabývající se rozvojem transdisciplinárních metodik projektu Metabody a zároveň zkoumající složitosti transdisciplinárního výzkumu a různých etických a filozofických problémů, proti nimž tento projekt bojuje, s ohledem na propojení různých oborů, jako je umění, technické vědy, humanitní a sociální menšiny. Výzkum probíhal formou vypracování a výměny návrhů, brainstormingu či analýzou spolupráce mezi partnery a výstupem podprojektu byly prezentace na partnerských setkáních a diskuzní fóra, jež ovlivnila celkový vývoj a strukturu projektu Metabody. (Reverso)⁸¹

Ontologies of movement je filozofický výzkum pohybu jako podkladu pro redefinici technických věd a komunikace. S odkazem na historii vědci zkoumali vnímání pohybu ve starověké řecké filozofii, nicméně věnovali se také výzkumu současné filozofie pohybu. Cílem bylo převrácení definice, podle níž je pohyb těla chápán pouze jako jeho externí vlastnost, a naopak definování vzniku těla jako účinku pohybů. Dále pochopení pohybu jako ztělesněného procesu, vedoucí k porozumění ztělesněným projevům těla a komunikaci. Výstupem výzkumu byl referát přednesený na MMF v Madridu. (Reverso)⁸²

Birth of dualistic perception je filozofický výzkum percepce jako podkladu pro redefinici technických věd a komunikace. Jedním z hlavních cílů projektu Metabody je poskytnout nové druhy multisenzorického vnímání a tato studie tvrdí, že základem tohoto procesu je filozofický, archeologický a historický výzkum percepce ve vztahu k pohybu, architektuře a technologii. Studie se skrze architekturu zaměřuje na vznik dualistické percepce ve Starověkém Řecku. Výsledkem výzkumu o zrození dualistické percepce byl referát o posthumanistické politice přednesený na konferenci v Řecku. (Reverso)⁸³

⁸⁰ Metabody. *Subprojects – New methodologies*. [online] 2017 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/>>.

⁸¹ Metabody. *New methodologies – Metastudy*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#metastudy>>.

⁸² Metabody. *New methodologies – Ontologies of movement*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#ontologies-of-movement>>.

⁸³ Metabody. *New methodologies – Birth of dualistic perception*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#dualistic-perception>>.

Big Data Brother – Ontology and politics of data pojednává o jedné ze základních otázek projektu Metabody, která zní následovně:

„How is it that information technologies operate as control as surveillance technologies that homogenise our behaviours through impoverishing non-verbal communication?“⁸⁴

Jde o studii, zabývající se všemi důsledky spojenými se zvýšenou kontrolou v informační společnosti a novými kontrolními technologiemi, které zpracovávají velké množství dat. Společně s tím řeší také otázku zásadních ontologických proměn, které to s sebou přináší. Expanze velkého množství dat, z níž vychází éra datacentrismu a informační exploze, a která je chápána jako čím dál důmyslnější či spíše sofistikovanější zpracování nekonečných informačních databází, znamená zásadní změnu v ontologických rozměrech. To se týká zejména provozu moci a sociálního těla, a proto důsledkem této expanze vznikl požadavek vymyslet nové kritické a kreativní nástroje, jako pomoc pro pochopení rozsahu a hloubky těchto změn.

Big Data éra je v současnosti v jisté euforii vnímána jako všelék na novou ekonomiku a světový pořádek, nicméně ozývá se i řada kritiků. Přesto však současné diskurzy kladou požadavek na mnohem větší zásah do této problematiky, aby bylo poukázáno na neaktuálnost diskurzů předchozích. Nabízí se zde také zamyšlení nad tím, jak daleko s sebou Big Data éra nese mizení našeho soukromého, ale i veřejného života, z hlediska současného chápání moci a kontroly, vyžadujícího nové kritické a kreativní strategie. Proto je podle autora zcela nezbytné definovat hranice možností zpracovávaných dat, jejich ontologii a politiku a nakonec novou perspektivu těchto možností.

Výstupem byly odborné články, publikace, prezentace na konferencích v Madridu, Paříži, Londýně, Toulouse, Chile, Soulu atd., a byly vytvořeny transdisciplinární metodiky a nástroje k řešení problematiky etické rozmanitosti a mediální politiky. (Reverso)⁸⁵

Software and Embodiment Oxford Brookes University je název pro teoreticko-praktický výzkum vztahu mezi softwarem, materiálností a kulturní praxí a diskurzy. Během výzkumu vznikla studie, zaměřující se na nové definice softwaru jako ztělesněného, kulturně začleněného procesu, což se stalo základním stavebním kamenem

⁸⁴Metabody. *New methodologies – Big Data Brother*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#big-data>>.

⁸⁵ Tamtéž.

pro pochopení současných procesů homogenizace a redefinování informace jako ztělesněného procesu a podporování rozmanitosti skrze nové druhy technologií, které se týkají těl a jejich kontextů. Výsledky výzkumu byly prezentovány na MMF 2013 v Madridu, v roce 2014 v Janově a o rok později opět v Madridu. (Federica Frabetti – Reverso, UAM)⁸⁶

V následujících třech kategoriích jsou zařazeny projekty, jejichž uměleckými výstupy jsou různé digitální performance. Jsou jimi: *Tiresias*, *Performance of perception*, *Body is not what it used to be* (viz příloha 15.2., 2. kategorie) a *Microsexes; Disappearing Dancer, Holostage, Emoticam, Fleshwaves* a *Victory over the Sun* (viz příloha 15.2., 3. kategorie); *Monster, Errance, Neural Narratives 1–3* (viz příloha 15.2., 4. kategorie), *Metakinesphere* a *Metatopia*.

Pojem digitální performance si blíže představíme s odkazem na Steva Dixona a jeho práci *Digital Performance. A History of New Media in Theater, Dance, Performance art and Installation*.

S ohledem na historický kontext Dixon poukazuje na skutečnost, že objevil předchůdce dnešních digitálních performancí v minulých formách digitální technologie. Digitální performance překvapivě zasazuje již do období konce 19. století, počínaje Wágnerovým *Gesamtkunstwerkem*, a nalézá paralely mezi současnou tvorbou a teorií a praxí různých stylů 20. století, především futurismu, konstruktivismu, dadaismu a surrealismu a konče modernismem v polovině 20. století.⁸⁷

Pojem digitální vysvětluje jako nástrojový či technický koncept, zahrnující multimédia a interaktivitu, přičemž nabízí uživateli neustále se rozšiřující soubor různých nástrojů, z nichž má každý svoji inteligenci, citlivost a subjektivitu, které se stávají v jistém smyslu postavami na jevišti.⁸⁸ Zdůrazňuje, že použití digitálních technologií může performance v mnohém obohatit a nabídnou odborníkům na performance nová paradigmata, neslouží tudíž jako nástroje útlaku a ovládnání lidí.⁸⁹

⁸⁶ Metabody. *New methodologies – Software and Embodiment*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#software>>.

⁸⁷ DIXON, Steve. *Digital Performance. A History of New Media in Theater, Dance, Performance art, and Installation*. MIT Press, 2007.

⁸⁸ Tamtéž, xi-xii.

⁸⁹ Tamtéž., s. 140.

Dokonce se zmiňuje o jednom z prvních softwarů pro tanec, který fungoval na základě snímání pohybů a vytvářel virtuální tanečníky, kteří byli promítáni na jeviště k živým tanečníkům. Na stejném principu je založen např. projekt *Holostage* (viz kapitola 6.3.)

Dixon se, stejně jako del Val, zabýval také využitím technologií v případě vytváření performativních, responzivních a interaktivních prostředí. Poukazuje na to, že pro takové prostředí je nutné použít speciální snímací zařízení a sledovací technologie (webové kamery), jejichž použití považuje za nesprávný přístup k otevřenosti, sdílení a svobodě projevu a dokonce jejich použití přirovnává k modelu věznice.⁹⁰ Pravdou ale je, že např. v online performancích je použití webové kamery nezbytné, což si však Dixon uvědomuje, a proto pracuje s internetem jako s imaginárním prostorem.⁹¹

Z výše uvedeného vyplývá, že se myšlenky Dixona ztotožňují s del Valovými, který sice ve svých performancích kamery používá, nikoli však ke sledování a kontrole lidí, nýbrž ke snímání těla.

Vzhledem k tomu, že se Dixon v souvislosti s představením pojmu digitální performance zabývá spíše digitálními technologiemi, doplníme jeho výklad o charakteristiku pojmu performance Susan Kozel (Kozel; 2007). Autorka vidí v performanci sílu podporovat ontologický podklad bytí. Vyjádření formou performance nám poskytuje možnost jednat jinak, být odlišný nebo existovat v pozměněném stavu. Jde o hluboké propojení mezi realitou a fikcí, přičemž funkce performance spočívá především v pozornosti, vnímání a myšlence, která představuje způsob, jak vytvořit jakýkoliv prostor pro změnu.⁹²

Ze slov Susan Kozel je patrné, že nám performance svým charakterem poskytuje velice rozmanitou škálu možností, díky nimž si můžeme uvědomovat naši tělesnost a vnímat naše tělo z různých pohledů i ve vztahu k okolnímu prostředí, což opět koresponduje s myšlenkou Jaime del Vala.

⁹⁰ DIXON, Steve. *Digital Performance. A History of New Media in Theater, Dance, Performance art, and Installation*. MIT Press, 2007, s. 443.

⁹¹ Tamtéž, s. 463-466.

⁹² KOZEL, Susan. *Closer. Performance, Technology, Phenomenology*. MIT Press 2007, 66-67.

6.2. Nástroje pro chápání a zvyšování povědomí o kulturní rozmanitosti

Illegible affects je případová studie, zabývající se počítačovou analýzou emocí a pohybů, za pomoci aplikace Kohonenových⁹³ samostatně se organizujících modelů neuronových sítí. Při analýze je kladen důraz na nejednoznačnost, neurčitost či nečitelnost projevu, které tím obohacují celé spektrum naší komunikace. Tyto vlastnosti projevu jsou chápány jako nutný, nevyhnutelný a kreativní podklad pro neverbální komunikaci.

Ve své praktické části se projekt zaměřuje, skrze systémy pracující v reálném čase, na pozitivní aspekty odlišnosti pohybů, rozmanitosti gest a divergence. Tyto systémy jsou navrženy tak, aby dokázaly vytvářet mapy pohybových vzorců, jež jsou označené barevnými oblastmi, které svítí tím jasněji, čím více se pohybové vzorce opakují. Díky zpětné vazbě systému pak můžeme vidět stupně odlišnosti pohybů (rychlost, plynulost, energii apod.), jež jsou závislé na vytváření vzorců uživatelem tady a teď, nikoli na vztahu k nějakým univerzálním parametrům.

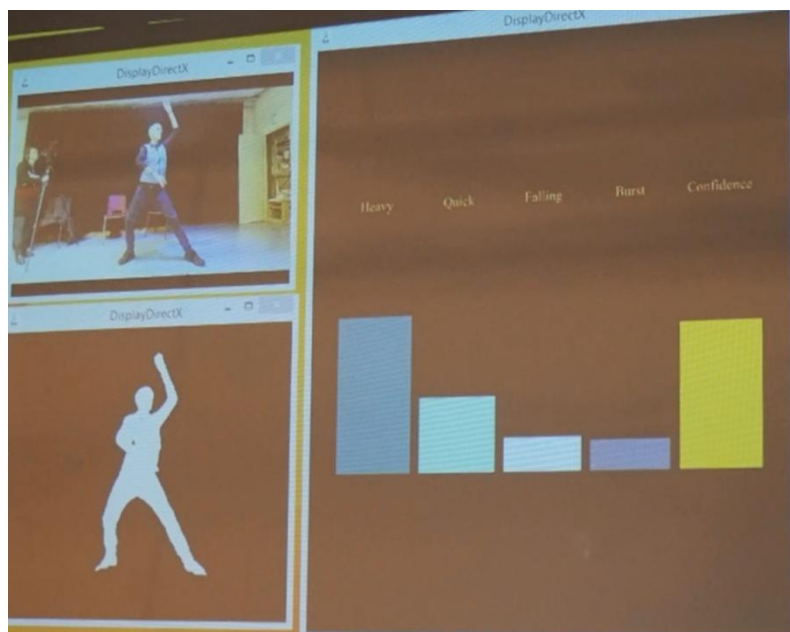
Účelem studie je přiblížení jednoho z hlavních problémů, který projekt Metabody řeší:

„to invert the habitual process undertaken in information technologies, so that instead of foregrounding meaning and function, we foreground the embodied expressive elements of communication, and the ways in which these exceed meaning structures. What new relational, cognitive and affective frameworks could be generated in this process through radically highlighting the openness of expressive qualities? How could this bring about an improvement for the lives of people who do not match the dominant structures of functionality and meaning, from disabled people to people from diverse cultural backgrounds, gender, or age groups?” “to develop new approaches for the understanding of expression, emotion and cognition that do not aim to classify patterns, which always involves a reductionism, but to understand processes of change and diversification; to understand the processes of affective and cognitive homogenisation in current globalisation; and to foreground the changing features of embodied expression that are foundational to cultural diversity, sustainability, and heritage.”⁹⁴

⁹³ Teuvo Kohonen (*11. 7. 1934) – finský vědecký pracovník a emeritní profesor na Akademii ve Finsku.

⁹⁴ Metabody. *Tools for understanding – Illegible affects*. [online] 2017 [cit. 2. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#illegible-affects>>.

Obr. 1: *Illegible affects*



Studie *Illegible affects* byla v roce 2013 prezentována Jaime del Valem na MMF v Drážďanech a o dva roky později také v Madridu a Paříži. Během přípravy byl vyvinut speciální software a vznikla umělecká instalace realizovaná pomocí chytrých telefonů, mezi nimiž při tom docházelo k interakci. (Jaime del Val – Reverso, *InfoMus*, *K-Danse*, *Stocos*)⁹⁵

Disalignments je umělecký projekt, zabývající se návrhy vývoje pohybu a choreografických technik, jež rozšiřují povědomí o standardních gestech šířených pomocí informačních technologií. V nových přístupech k choreografii je možno představit rozmanitost projevů. Projekt *Disalignments* byl realizován na MMF v Drážďanech a Janově. Během něj vznikly specifické pohybové techniky, které zvyšují povědomí o homogenizaci projevů a usnadní vzdálit se od této homogenizace prostřednictvím zkoumání nových způsobů pohybu a vnímání. Výsledky byly prezentovány na workshopech, konaných na MMF v Madridu a Amsterdamu v roce 2014 a v roce 2015 pak ještě ve Výmaru, Kanadě, opět v Madridu a dále v Paříži a Chile. (Jaime del Val – Reverso, Muriel Romero – *Stocos*)⁹⁶

⁹⁵ Tamtéž.

⁹⁶ Metabody. *Tools for understanding – Disalignments*. [online] 2017 [cit. 2. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#disalignments>>.

Obr. 1: Disalignments



Microsexes je umělecký projekt, navrhující nové způsoby percepce a pohybu, cílovou skupinou jsou sexuální menšiny a osoby se zdravotním postižením.

Na tělo performerů jsou připevněny kamery, které snímají tělo i jeho (mikro)pohyby a tyto detailní záběry jsou živě promítány na plátno či architektonickou strukturu, v níž se performer právě nachází. Vše je doprovázeno elektronicky zpracovaným a reprodukováným hlasem performerů. Tělo se zde stává amorfni krajinou, nezáleží tedy na jeho anatomické identifikaci podle pohlaví, genderu či jiných kritérií, a tím se tvůrci projektu snaží vytvářet nové povědomí o rozdílech mezi lidskými těly, přičemž pluralitu v tomto případě vysvětlují jako něco neurčitého a zároveň tak poskytují nové způsoby ztělesněné percepce a pohybu.

Během přípravy projektu byly provedeny testy, zkoušky, vývoj softwaru pro elektronické zpracování hlasu a výroba nositelné architektury. Projekt byl realizován formou performance na MMF v Madridu a Drážďanech v roce 2013 a o rok později opět v Madridu. V roce 2015 byla dokonce tato performance na MMF ve Výmaru, Kanadě, Madridu, Paříži a Kolumbii integrována do architektonických prostředí s názvem *Metakinesphere a Metatopia* (viz kapitola 6.4.). (Jaime del Val – Reverso)⁹⁷

⁹⁷ Metabody. *Tools for understanding – Microsexes*. [online] 2017 [cit. 2. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#microsexes>>.



Methodologies of diversity pojednává o práci na metodikách pro identifikaci rozmanitosti projevů. Autoři se snažili sestavit typologii pohybu spíše se zaměřením na rozdíly než na podobnosti. V kontextu interakce s publikem studovali druhy interakce u lidí různých věkových skupin, pohlaví, zázemí, s postižením i bez něj. Stěžejní otázkou tohoto projektu bylo, jak lze využít stávající technologie pro generování neměřitelného a nepředvídatelného chování, přičemž vznikl návrh na finální prototyp interaktivní architektury, která by podporovala rozmanitost gest a ztělesněných projevů. Výsledky projektu byly prezentovány na MMF 2014 v Janově a v Madridu. (Universidad de Valladolid – Alicia Peñalba, Reverso, IMM, Palindrome)⁹⁸

Affording Difference: Different Bodies, Different Cultures, Different Expressions, Different Abilities je projekt, který pomocí technologie sledování pohybu, tance a hudby, řeší výzkumnou otázku, jak můžeme odstranit překážky v našich projevech. Navrhuje vývoj nové interaktivní technologie pro lidi s různým zdravotním postižením, snaží se eliminovat jejich hendikep (nebo zpochybnit jeho míru) a poskytuje jim nové nástroje pro vyjádření, ve kterých jejich rozdílnost získá kladnou hodnotu. Moderní technologie mají tendenci snižovat projevy gest, homogenizovat je a autoři projektu chtějí za pomoci stejných technologií tento přístup změnit. Výstupem projektu byly workshopy a

⁹⁸ Metabody. *Tools for understanding – Methodologies of diversity*. [online] 2017 [cit. 2. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#methodologies>>.

prezentace probíhající na MMF ve Výmaru, Madridu, Berkeley a Paříži. (Palindrome, Andreas Bergsland, Jaime del Val – Reverso, Josepha Dietz, Annika Dörr, Ekmel Ertan, Marcello Lussana, Pablo Palacio – Stocos, Alicia Penalba, Marije Baalman – Steim, IMM)⁹⁹

6.3. Nástroje na podporu ztělesněné komunikace pro trvale udržitelnou kulturu

Amorphogenesis je interaktivní/intra-aktivní architektura, pomocí níž se pohyb těla transformuje do amorfni digitální sítě. Vznik amorfniho je v tomto případě chápán jako nová percepce. Prostředí vytvořené v *Amorphogenesis* je prostorem, vznikajícím a objevujícím se společně s pohybem. Dalo by se tedy také říci, že je extenzí působící uvnitř těla a nikoliv na jeho povrchu, jak tomu obvykle bývá. Interagující tělo není pod kontrolou digitální sítě, díky čemuž lze dosáhnout vnímání sebe sama, aktér zakouší vznik nových druhů percepce, časoprostoru, pohybu a vztahů s prostředím, přičemž nic není předem připravené.

Obr. 1: *Amorphogenesis*



Realizaci projektu předcházely vědecké výzkumy nových přístupů k interaktivnímu prostoru, ve smyslu dosažení nového zážitku z prostoru jako reality, která se mění s pohybem lidského těla. Výzkum vycházel z filozofického konceptu Jaime del Vala, který se v něm odkazuje na pohyb, nepodléhající žádné formě. Na základě toho byl vyvinut speciální software, hardware, přenosná digitální interaktivní architektura, senzory na tělo

⁹⁹ Metabody. *Tools for understanding – Affording Difference*. [online] 2017 [cit. 2. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#affording-difference>>.

pro mapování pohybů i interakci s nositelnou architekturou a kruhový projekční systém. První zkušební prototyp byl testován vysokoškolskými studenty z univerzity v Delftu.

V roce 2014 byly na MMF v Madridu uvedeny první výsledky *Amorphogenesis* následně postavena interaktivní instalace později integrovaná do architektonického prostředí *Metakinesphere* a *Metatopia* (MMF 2014 v Amsterdamu, MMF 2015 ve Výmaru a Montrealu). (Jaime del Val – Reverso, Dieter Vandoren – Dtr-lab, VŠ studenti – TU Delft, Marije Baalman – Steim)¹⁰⁰

Bodynet je prototyp první sociální sítě založené výhradně na neverbální komunikaci. Zde je důležité zmínit, že se jedná o jeden z hlavních předpokládaných výstupů projektu *Metabody*, který souvisí jak s nástroji na podporu ztělesněné komunikace, tak s výslednou interaktivní mobilní architektonickou strukturou. Projekt *Bodynet* zpochybňuje především charakteristický znak pro současné sociální sítě, kterým je odtělesnění, způsobující standardizaci projevů a usnadnění sociální kontroly.

Předběžný výzkum a diskuze o budoucím vývoji tohoto projektu, probíhající na MMF, měli za následek částečnou implementaci OSC sítě (Open Sound Control), tzn., že pro přenos dat byl použit tzv. OSC protokol – komunikace probíhala bez použití internetu, bezdrátově, přímo mezi zařízeními. Tvůrcům se tak podařilo obejít kontrolní systémy Big Data éry a navrhnout hybridní lokálně-telematickou interakci založenou na nestandardním a nelineárním mapování dat. Nutno připomenout, že OSC protokol je hlavním softwarovým interkomunikačním protokolem, který se v *Metabody* projektu používal k propojení různých technologických platforem, a to především bez použití homogenizovaného softwaru a hardwaru. (Jaime del Val – Reverso, Thomas Dumke – TMA)¹⁰¹

Emergent Proprioceptions je název výzkumu pro nové vnímání pohybu prostřednictvím nového rozhraní s bezdrátovými senzory na těle. Del Val si ve spolupráci s ostatními klade za cíl prozkoumat, zda a jakým způsobem je možné užíváním těchto senzorů radikálně transformovat vnímání sebe sama. Prezentace výzkumu se konala v roce

¹⁰⁰ Metabody. *Tools to foster – Amorphogenesis*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#amorphogenesis>>.

¹⁰¹ Metabody. *Tools to foster – Bodynet*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#bodynet>>.

2013 na MMF v Drážďanech. (Jaime del Val – Reverso, Dieter Vandoren – Dtr_lab, TU Delft, Marije Ballman – Steim)¹⁰²

Metakimospheres, neboli „kinetická atmosféra“, je tvořena pohyblivými závěsy, baldachýny a pruhy transparentní textilie, do kterých se tanečníci různě schovávají, obalují, intimně se jí dotýkají. Na transparentní závoj lze promítat, je to jakási skrývající/odhalující překážka, lehký materiál umožňuje lehké a „grafické psaní“, které jakoby protéká, plyne, barvy se prolínají, splývají, lidská těla tvoří jediné tělo uvnitř kukly... Velmi působivé, vzdušné, něžné představení.

„Kinetické atmosféry“ jsou založeny na principu proudění energie čchi a taktilní složka je při jejich realizaci nesmírně důležitá. Akustický doprovod už tak poetický není, a je autory označován jako inside-outside zvuková emise.

Obr. 4: Metakimospheres



První testování proběhlo v roce 2015 v Londýně, druhá verze vznikla v tomtéž roce během MMF v Madridu. V DAP_Lab poté pokračovali s přípravou další instalace „kinetické atmosféry“ s koncepčně a výkonnostně novými kostýmy, novou choreografií i scénickou architekturou navozující pocit tance atmosféry v prostoru. Tento upgrade na tanec, který by byl vnímatelný všemi smysly – viditelný, slyšitelný, cítitelný i hmatatelný, byl prezentován i pod novým názvem „Metakimosphere“ v roce 2016 na MMF v Londýně.

¹⁰² Metabody. *Tools to foster – Emergent proprioceptions*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#emergent-proprioceptions>>.

Během vývoje výroby vznikl také instruktážní film. (Dap_Lab, Hyperbody, Stocos, Reverso)¹⁰³

Sense of the body je projekt, který spočívá v aplikaci bezdrátových senzorů na tělo. Mimo to byla pozornost věnována také vývoji softwaru, který by data, zachycená zvukovými, světelnými a video senzory, dokázal zpracovat. Tato technologie měla být rozhodujícím faktorem v případě rozvoje architektury a všech nástrojů (nositelných zařízení) pro nové ztělesnění projevů, a to i v případě projektu *Bodynet*. Koncept *Sense of the body* byl uplatněn v projektu *Amorphogenesis*, kde se tvůrci zaměřili na pomalý pohyb a mapování vizualizace a zvuku, a také v projektu *Metatope*, v němž sledovali pohyby celého extendovaného těla, nejen jeho jednotlivých částí. Kromě výzkumných pracovníků se zapojili také umělci, kteří provedli průzkum, zaměřený na přesun dat ze senzorů na základě hladiny aktivity různých částí těla. (Steim, Reverso, K-Danse, InfoMus)¹⁰⁴

6.4. Interaktivní mobilní architektonická konstrukce pro venkovní prostory

Tyto architektonické struktury a konstrukce jsou chápány i jako laboratoře a observatoře rozmanitosti.¹⁰⁵

Metakinesphere představuje analogový prototyp interaktivní/intra-aktivní nositelné architektury, která má za úkol rozkládat pohyby těla do geometrických forem. Na základě výzkumu a experimentování s průmyslovými materiály, které jsou neuvěřitelně dynamické – např. na výrobu stanů – byl vyvinut analogový prototyp nositelné architektury, která fyzicky mutuje v důsledku pohybu lidského těla. Konstrukce je vyrobená z pružného materiálu a průsvitné textilie, která stírá či rozostřuje hranice těla a jeho čitelnost. Pomocí speciálních popruhů je společně s kamerami připevněna k tělu, přičemž se fyzicky přeměňuje na základě pohybu těla v architektuře. Mikrokamery zároveň snímají kůži a promítají takto vzniklé obrazy na textili. Celá performance je doprovázena reprodukováním, elektronicky upraveným hlasem.

¹⁰³ Metabody. *Tools to foster – Metakimospheres*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#metakimospheres>>.

¹⁰⁴ Metabody. *Tools to foster – Sense of the Body*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#sense-body>>.

¹⁰⁵ Metabody. *Subprojects – An interactive mobile architecture*. [online] 2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/>>.

Prototypy této hybridní architektury byly prezentovány formou performancí na MMF v roce 2014 – Madrid, Amsterdam a v roce 2015 – Výmar, Kanada. Projekt *Metakinesphere* vznikl jako pocta pro Hélia Oiticicu, Loie Fuller, Iannis Xenakis a Lygii Clark.(Jaime del Val, Reverso)¹⁰⁶

Obr. 7: *Metakinesphere*



Metatopia je dynamicky se rozvíjející, amorfní síť interaktivních architektonických modulů, jež fyzicky mutují v souvislosti s pohybujícími se těly a jeho okolím, tvořeným otevřeným, neurčitým a nepředvídatelným prostorem, který se šíří městem. Vzniká tak 3D imerzivní digitální prostředí s reprodukováným prostorovým zvukem, které tvoří participační prostor pro diváky, stejně jako performativní prostor pro tanec. Metatopia je založena na konceptu přenosné architektury, která stírá hranice těla a prostředí, s tím, že všechny komponenty této architektury jsou flexibilní a architektonické moduly mohou různě mutovat a putovat. Celá, technicky velmi složitá a do posledního detailu vyprojektovaná, konstrukce funguje tak, že tělo performerů je pomocí popruhů a pásek připevněno k architektonické struktuře, v níž je zabudován systém mikromotorů, senzorů a dalších technologií. Výsledkem je unikátní hybrid umělecké performance, tance, technologie, zvukového umění, interaktivní architektury, virtuální reality, her, vizuálního umění, živého abstraktního filmu, sochařství, designu, filozofie a aktivismu.¹⁰⁷

1. Metatopia může být provedena v mnoha variantách a nejrůznějších prostorových kompozicích, od velkých zásahů do městského prostředí až po drobné performance. Práce představí šest základních variant: Sólová

¹⁰⁶ Metabody. *Metakinesphere*. [online] 2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metakinesphere>>.

¹⁰⁷ Metabody. *An interactive mobile architecture – Metatopia*. [online] 2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metatopia>>.

performance pro venkovní i vnitřní prostory – *Amorphogenesis*. Interaktivní, 3D, digitální architektura s reprodukováným syntetickým zvukem, ovládaná skrze senzory na těle.

2. Sólová performance pro venkovní i vnitřní prostory – *Microsexes*. Na kůži jsou připevněny kamery, performance je doprovázena elektronicky zpracovaným hlasem a výsledkem je vygenerování amorfního těla bez anatomie. Do této performance může být zapojen i divák z publika.
3. Sólová performance pro venkovní prostory – *Architectural dialogues*. Tato performance spočívá v jakémsi dialogu mezi performerem v architektonické struktuře a nějakým specifickým architektonickým prostředím.
4. Skupinová performance pro venkovní i vnitřní prostory. V této performanci účinkují čtyři tanečníci/performeři, kteří mají na sobě opět interaktivní, 3D, digitální architekturu s doprovodem syntetického zvuku, a vše je ovladatelné skrze senzory na těle.
5. Participační instalace/performance pro venkovní i vnitřní prostory. Diváci vstoupí do architektonických modulů a aktivují tak digitální architekturu a zároveň elektronicky tvořený zvuk.
6. *Metasculpture*. Tato instalace je ovládána pomocí robotiky, jsou zde zabudované mikromotory a senzory pro autonomní pohyb struktur, které se díky tomu stávají autonomním živým organismem.¹⁰⁸

Od roku 2014 byla Metatopia realizována v muzeích, galeriích, divadlech, na festivalech, univerzitách a ve městech po celém světě, a to ve více než 50 provedeních pro více než 5000 diváků.¹⁰⁹

Occupy 2.0 – Hacking Big Data Brother & Hypercontrol Society je upgradovaná verze Metatopie. Tato interaktivní architektura má v době globálního dozoru nad společností poskytnout vhodné prostory pro zdůraznění plurality, rozmanitosti, neurčitosti a komplexity ztělesněných interakcí v městském prostředí, přičemž zároveň překračuje rámec původního návrhu projektu, představujícího paradigma konstrukce a stavebních technik, zvaných *Flexinamics* (viz kapitola 6.4.).

¹⁰⁸ Metabody. *Metatopia*. [online] 2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/metatopia/>>.

¹⁰⁹ Tamtéž.

Naše budoucnost by se mohla stát přítomností kyberorganizmů nebo hyperkyborgů, nazývaných Big Data Brother, kteří by mapovali prostor i každý pohyb člověka. Autoři projektu uvádějí, že existují tzv. Metabody agenti (Quijoti 21. století), jejichž úkolem je zaměřit se na přeprogramování těchto kyborgů prostřednictvím mobilizace nekvantifikovatelných pohybů, nečitelných afektů a nevypátratelného chování. Ty naopak vedou ke zvýšení rozmanitosti pohybů a chování, a tím k začlenění neurčitosti do systému společnosti, čímž se zároveň zvyšuje potenciál Occupy 2.0. v éře globálního dohledu.

Během výzkumu byl vytvořen prototyp stavební a fyzické struktury, který byl prezentován formou performance na všech MMF v roce 2015. (Reverso, Steim, dtr-lab, K-Danse, DAP_Lab, InfoMus)¹¹⁰

Obr. 10: Metatopia



¹¹⁰ Metabody. *An interactive mobile architecture – Metatopia*. [online] 2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metatopia>>.

Flexinamics (Flexinamics/Flexegrity/Flexistency) je stavební technika, jejíž základnu tvoří fyzické, dynamické, ultra-přenositelné, skládací, architektonické moduly s flexibilními komponentami. Stěžejními znaky jsou neustálá fyzická dynamika, mutace těchto modulů a vzpírání se percepci formy. Tato stavební technika se stala základem pro řešení hlavních stanovených výsledků projektu Metabody, neboť byla díky ní vyvinuta interaktivní dynamická architektura, zdůrazňující komplexitu, bohatost a neurčitost ztělesněných interakcí, odehrávajících se v městském prostředí.

Obr. 13: Flexinamics



Moduly se skládají z jednoduchých fyzických struktur, spojených s tělem, do nichž je zabudován systém mikromotorů, senzorů, reproduktorů, mikrofonů, kamer a projektorů, a tím vzniká zcela autonomní architektonická struktura. Několik prototypů a architektonických modulů bylo prezentováno v roce 2015 na MMF v Madridu, Paříži a Chile. (Jaime del Val – asociace Reverso)¹¹¹

¹¹¹ Metabody. *An interactive mobile architecture – Flexinamics*. [online] 2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#flexinamics>>.

V rámci následujících tří projektů byly vyvinuty různé prototypy nositelné architektury. Společně s výzkumem a experimentováním s průmyslovými materiály proběhl také průzkum performativních aspektů architektury budoucnosti a uměleckých zásahů do městského prostředí. Výstupem projektů byl vždy analogový prototyp nositelné architektury, která fyzicky mutuje na základě pohybu lidského těla. **Metadress** – prezentace prototypu na MMF v Kanadě, Durhamu, Montrealu, New Yorku a Berkeley v roce 2015. **Metatope** – performance na MMF v Madridu, Paříži a Chile v roce 2015. **Metatents** – performance na MMF v Amsterdamu (2014) a o rok později ve Výmaru, Kanadě, Durhamu, Montrealu, New Yorku, Berkeley, Madridu a Paříži. (Jaime del Val, Reverso)¹¹²

Obr. 16: Metatents



¹¹² Metabody. *An interactive mobile architecture – Metadress*. [online] 2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metadress>.

Metabody. *An interactive mobile architecture – Metatope*. [online] 2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metatope>.

Metabody. *An interactive mobile architecture – Metatents*. [online] 2017 [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metatents>.

7. Komparace vybraných dílčích projektů s podobnými projekty

V souvislosti s projektem *Metabody* se zaměřím na tři projekty s názvy *CyberSM*, *Psymbiote* a *Epizoo*, které uvedu do komparace s vybranými performativními projekty *Metabody*. Srovnatelný projekt, co do tématu a rozsahu, jsem nenalezla. První srovnání se bude týkat technologické extenze lidského těla, druhé rozbohem užitých technologií, třetím hlediskem bude pojetí interaktivity a čtvrtým zaměřením na myšlenky a cíle performancí.

7.1. CyberSM

V projektu *CyberSM* z roku 1993 se Stahl Stenslie a Kirk Woolford pokusili vytvořit v kyberprostoru vizuální, sluchovou a taktilní komunikaci, která by probíhala v reálném čase, v přímém přenosu přes počítačové rozhraní za pomoci multisenzorického celotělového komunikačního systému. Hlavní myšlenka spočívala ve schopnosti přenášet fyzické podněty z jednoho účastníka na druhého a stimulovat tak vzájemně jejich těla pomocí stimulačních obleků propojených přes telefonní linku.

Obr. 19 *CyberSM*



Na počátku si účastník vytvoří virtuální tělo, které uloží do počítače a sdílí na síti. Vizuální podobu těla si zcela svobodně nakombinuje výběrem z databanky s předem uloženými digitalizovanými fotografiemi lidských těl a jejich částí. V *CyberSM* je použita 3D grafika, umožňující virtuálními těly různě otáčet, přibližovat je nebo oddalovat, příp. spojovat dohromady obě pohlaví. Každý účastník tedy vidí na monitoru pouze anonymní virtuální tělo svého partnera a komunikace probíhá pouze přes hlasové spojení a fyzickou stimulaci v podobě vibrací nebo zásahů elektrickým proudem. Své pocity a přání si

účastníci tedy sdělovali verbálně.¹¹³ Během jedné z realizací projektu však došlo i k selhání procesu fyzické stimulace v situaci, kdy každý z účastníků hovořil jiným jazykem a nedokázal se domluvit.¹¹⁴

7.2. Psymbiote

Projekt *Psymbiote* se zabývá otázkami redefinice lidského těla a klade důraz na některé současné kritické diskurzy, týkající se kyborgů a všech možných forem integrace člověka a technologie.

Obr. 22: *Psymbiote*



Principem projektu je snaha o transformaci performerky do organického hybridního organismu. Performerka a hlavní autorka projektu Isa Gordonová je oděna v latexovém kostýmu ozdobeném bizarními titanovými a silikonovými doplňky a vybaveném elektronickým zařízením v podobě speciálních rukavic a helmy (head-mounted display). Celé zařízení je vyvinuto tak, aby dokázalo sledovat i procesy probíhající uvnitř jejího těla, takže na LED displeji se zobrazují např. projevy srdečního rytmu doprovázejícího emoce. Vše je ovládáno pomocí manuálních spouštěčů, dálkového ovladače i automatických procesů těla a cílem je vytvořit jednotný pohyb, doprovázený zvukovými a světelnými efekty. Jedná se tedy o jakousi mutaci vlastní identity performerky skrze transformaci těla.

¹¹³Stahl Stenslie. *CyberSM*. [online] 2016 [cit. 4. 3. 2017]. Dostupné z <<https://stensliehome.files.wordpress.com/2014/07/the-cybersm-pdf.pdf>>.

¹¹⁴Vimeo. *CyberSM, The 2nd Experiment, 1993-94*. [online] 2016 [cit. 4. 3. 2017]. Dostupné z <<https://vimeo.com/62553692>>.

Mezi publikem a touto techno-organickou chimérou následně vzniká interakce, která probíhá formou prologu, jímž seperformerka snaží infiltrovat do publika, dostat se mu „pod kůži“ a vytvořit tak nový organický celek.

Na projektu dále spolupracovali Eric Gragman, Jesse Jarell a Devan Brown a byl prezentován již na několika univerzitách, uměleckých výstavách a mezinárodních konferencích.¹¹⁵

7.3. Epizoo

Epizoo je poněkud bizarně působící interaktivní performance, která byla poprvé prezentována v roce 1994 a hlavním performerem je sám autor projektu – Marcel.lí Antúnez Roca.

Obr. 25: *Epizoo*



¹¹⁵Psymbiote. *Psymbiote: Hybrid Apparatus for Social Interface*. [online] 2016 [cit. 4. 3. 2017]. Dostupné z <<http://psymbiote.org/>>.

Tato performance umožňuje divákovi pomocí myši a počítačového rozhraní ovládat mechatronický systém, připevněný na tělo performerera. Celý systém se skládá z pneumatického exoskeletonu, počítače, zařízení pro mechanické ovládání těla, projekčního plátna, osvětlovací soupravy a zvukové techniky. Zatímco performer stojí na pódiu, pneumatické mechanismy dokáží na základě divákova rozhodnutí rozpožhybovat jeho nos, ústa, uši, prsní svaly či hýždě. Divák může zároveň ovládat osvětlení, obraz a zvuk, performer se tak zcela odevzdává do rukou publika a ztrácí roli aktivního činitele. Rozhraní je podobné videohře, procesy jsou koordinovány počítačem s následným promítáním postavy performerera na projekční plátno.

Projekt *Epizoo* byl představen ve více než padesáti městech po celé Evropě, Americe a Asii a vzbudil v divácích jak veliký zájem, tak i odpor.¹¹⁶ Dalo by se říci, že zde autor vytváří etické dilema, protože nechává manipulovat živou bytostí, které může být, přinejmenším, způsobována bolest. Podle Rocy ale není cílem pouhé navození šokujícího efektu, nýbrž zamyšlení nad otázkami, které se týkají odosobnění lidských vztahů a používání počítačů jako nástrojů kontroly.¹¹⁷

V těchto performancích je patrná korelace s konceptem kyborga Donna Haraway (*Psymbiote*) a posthumanistickým konceptem odtělesnění a mizení těla, jež formulovala N. Katherine Hayles (*CyberSM* a *Epizoo*). Donna Haraway vnímá kyborga jako metaforu odporu vůči dichotomii pohlaví/gender, která je příliš zavazující a obecně odmítá všechny kategorie, které určují identitu. Považuje jej za přechodnou fázi mezi mužským a ženským či přirozeným a umělým. Kyborg, podle Haraway, představuje něco nepřirozeného, co však patří do lidské civilizace.¹¹⁸ N. Katherine Hayles vnímá člověka jako entitu, která je lehce propojitelná s inteligentním strojem, během čehož dochází k mizení fyzické materie organismu a informace odtělesněného těla se mění v důsledku změn těla fyzického.¹¹⁹

¹¹⁶Marcel.lí Antúnez Roca. *Epizoo*. [online] 2016 [cit. 4. 3. 2017]. Dostupné z <<http://marceliantunez.com/work/epizoo/#!gal/0/>>.

¹¹⁷V2. *Epizoo*. [online] 2016 [cit. 4. 3. 2017]. Dostupné z <<http://v2.nl/archive/works/epizoo>>.

¹¹⁸Revue pro média. *Donna Haraway*. [online] 2017 [cit. 4. 3. 2017]. Dostupné z <<http://rpm.fss.muni.cz/Revue/Heslar/haraway.htm>>.

¹¹⁹HAYLES, Katherine N. *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Univeristy of Chicago Press, 1999.

7.4. Komparace

Podrobné popisy dílčích projektů *Metabody* jsou obsahem 6. kapitoly a přílohy 15.2., a proto budou v následujícím textu uvedeny pouze jejich názvy a odkazy na ně.

1) Technologická extenze lidského těla

Extenze lidského těla je v *CyberSM*, *Psymbiote* i *Epizoo* realizována prostřednictvím různých obleků, speciálních helem, rukavic, materiálů, virtuálního těla, elektroniky, zobrazovacích a komunikačních nástrojů, které mohou přinést určitá omezení pohybu nebo projevu jak mechanicky, tak i tím, že používají nějaký scénář. Tato omezení jsou zcela v rozporu s filozofií *Metabody*, proto byla vytvořena specifická extenze těla – přenosná inteligentní architektura, doplněná o snímání zvuků, pohybů i mikropohybů a jejich zpětnou projekci. Architektura byla použita např. v projektu *Amorphogenesis* a *Metakimospheres* (viz kapitola 6.3.). V této amorfní architektuře, která ožívá až s připojením na tělo, si naše tělo může dělat, co chce, architektura se přizpůsobuje jakýmkoliv očekávaným i neočekávaným pohybům. Performera nikdo druhý nekoriguje, nekontroluje, pohyb je důsledkem jeho emocí a reakce na okolí. To je velký rozdíl jak v pojetí, tak i v realizaci extenze těla, přičemž další rozdíly uvidíme i v užitých technologiích.

2) Užití technologie

Vevšech výše uvedených projektech vidíme snahu o originalitu akustické, taktilní i vizuální složky, potřebu zaujmout, překvapit, šokovat či donutit k zamyšlení s využitím tradičních i nejmodernějších hardwarových i softwarových technologií. Např. telefonní spojení mezi účastníky v *CyberSM* a použití chytrých telefonů v projektu *Video streaming and real-time analysis using Android smartphones* a *Gesture analysis based on IMU sensors* (viz příloha 15.2., 3. kategorie), nebo spojení počítače s mechanickými ovladači v *Epizoo*. K sofistikovanějším technologiím patří např. snímače vitálních funkcí, použité v *Psymbiote*, a akustické i vizuální snímače pohybu tanečníků v *Metakimospheres* (viz kapitola 6.3.). Jde tedy o snímače, určené k tomu, aby byl pohyb vnímatelný všemi smysly – viditelný, slyšitelný, cítitelný i hmatatelný, navíc v reálném čase. *Metabody* využívá širokého spektra moderních technologií, např. virtuální realitu a holografii v projektu *Holostage* (viz příloha 15.2., 3. kategorie), dále různých digitálních úprav, simulací a modelací prostorů a prototypů prostřednictvím virtuální reality, dostupných či nově vytvořených softwarových nástrojů, jejichž neustálý vývoj a zdokonalování (v poměrně

krátkém čase) je velmi dobře patrný v projektech *Neural Narratives 1–3* (viz příloha 15.2., 4. kategorie). V *Metabody* se tedy využití technologií neomezuje pouze na extenzi těla, ale snaží se proniknout i na elementárnější úrovně těla a sledovat a zviditelňovat jeho mikropohyby (*Microsexes* – viz kapitola 6.2.), ovlivňovat prostředí (*Metatopia* – viz kapitola 6.4, *Metakimospheres* – viz kapitola 6.3.) a hledat nové technologické možnosti propojení mezi tělem a prostředím, tedy s interaktivitou v širším slova smyslu.

3) Pojetí interaktivity

V *CyberSM* probíhá proces akce a reakce pouze mezi dvěma anonymními lidmi. Prostřednictvím virtuálního těla jsem někým ovládán a sám recipročně někoho ovládám. Neznamená to však, že by oba účastníci měli nad druhým absolutní moc, komunikují spolu a své počínání tedy mohou do jisté míry korigovat. Společný motiv kontaktu nebo doteku nacházím pouze v projektu *Touch Matters* (viz příloha 15.2., 2. kategorie), jehož cílem však nebyla fyzická stimulace jako v *CyberSM*, ale spíše fyzikální měření doteku, jeho vizualizace a akustické ztvárnění přenesené do okolního prostředí.

V případě *Epizoo* mým tělem může někdo svévolně manipulovat, odevzdávám se do jeho rukou, riskuji bolest, riskuji, že mi ublíží, ale může mi způsobit i příjemné pocity a radost, může vyvolat nepředvídatelné pohyby. Analogii s nějakým dílčím projektem *Metabody* však nenacházím. Nepředvídatelnost pohybu je u *Metabody* sice preferovaná, ale na základě svobodné vůle.

Při hledání společných znaků jednotlivých projektů mě zaujal projekt s názvem *{/S}caring-ami/* (viz příloha 15.2., 4. kategorie), jehož cílem bylo vybudovat důvěru mezi dvěma neznámými subjekty. Ve vztahu k *CyberSM* a *Epizoo* se domnívám, že v těchto projektech bylo vybudování důvěry, pro další možnou interakci mezi subjekty, klíčovou záležitostí.

Velmi zajímavé je rovněž srovnání interakce performer-divák. V *Psymbiote* je zcela jasně dána snaha o infiltraci performerky do publika. V performanci sice využívá určitý scénář či šablonu, ale má možnost ji korigovat na základě interakce s diváky a aktuální atmosféry a má tedy oproti předchozím velkou míru svobodného pohybu a rozhodování.

V případě *Metabody* nacházím opět specifikum ve vtažení diváka do děje, neboť je chápáno a realizováno nejen ve smyslu interakce, ale i intra-akce. Opět tedy vyšší úroveň, ztvárněná v projektech *Audiences in digital art works* (viz příloha 15.2., 1. kategorie), *Metainterview* (viz příloha 15.2., 2. kategorie), *Fleshwaves*, *Emoticam* (viz příloha 15.2., 3. kategorie) či *Amorphogenesis* (viz kapitola 6.3.).

4) Cíle vybraných projektů

V projektech *CyberSM* a *Psymbiote* jde především o umělecké ztvárnění vztahu člověka a technologie a o interakci mezi účastníky, tedy neřeší hlubší společenské problémy. Naproti tomu projekt *Epizoo* poukazuje na problém odosobnění lidských vztahů a srozumitelným způsobem (i totožnými zbraněmi) bojuje proti zneužívání počítačů jako nástrojů kontroly a ovládnutí, což koresponduje s parciálními cíli *Metabody*.

Je třeba si uvědomit, že jsme srovnávali projekty, mezi nimiž je rozdíl 25–30 let. V posledním čtvrtstoletí vnímáme obrovský technologický pokrok, přesto jsou, co do tématu a použitých technologií, tyto performance prakticky srovnatelné. Z výše uvedeného dále vyplývá, že problém globální kontroly není fenoménem počátku 21. století, ale že vznik společnosti kontroly byl vnímán jako hrozba už na konci 20. století.

8. Zhodnocení projektu Metabody

Hodnocení naplnění cílů projektu *Metabody* je nutno rozdělit na 2 skupiny. První z nich je skupina aktivit, které již přinesly výsledky v podobě vzniku Mezinárodního Metabody Fóra a jeho platform pro vědu, výzkum a komunikaci, a též v podobě 65 uskutečněných dílčích projektů. Nástrojem k jejich realizaci se staly konvenční i nové open source technologie. Výstupem byla pestrá škála uměleckých představení, výroba architektonických prototypů, modelů i finálních objektů, interaktivních nástrojů, množství inovací v oblasti robotiky, designu, virtuální reality, umělé inteligence, her, neverbální komunikace, online komunit a sociálních sítí.

Druhou skupinu tvoří cíle, které mají mít jak celospolečenský dopad (kultura, politika, životní prostředí, veřejné prostory, globální kontrola apod.), tak i účinek na jednotlivce, specifické skupiny a menšiny (svoboda projevu, gest, vůle, rozmanitost pohybu, uvědomění vlastní tělesnosti, nepředvídatelnost jednání apod.), u nichž, logicky, okamžité výsledky očekávat nelze.

V rozhovoru pro časopis *Digicult.it* se Jaime del Val zmiňuje o zájmu veřejnosti o performance na veřejných prostranstvích či prezentace prototypů mobilní architektury.

„What I found interesting when we brought out some prototypes [...] was that we didn't have to invite people, but they would often just ask and join. The fact that the action is not quite legible perhaps stimulates curiosity and avoids creating a strong divide. [...] Of course it's a very unconventional approach, because all the large scale academic and corporate projects that I know go exactly in the opposite direction. [...] So my challenge was to make something illegible enough so that people at least for one instant do not have a clue about what's going on.“¹²⁰

V podobném duchu se nese i snaha o obnovení smyslu veřejného prostoru, přičemž del Val vysvětluje, že hlavní rozdíl vidí v tom, jak toho docílit. Sám se zaměřuje spíše na velmi jemné aspekty afektů a projevů, než na organizaci veřejných shromáždění s ideologickým přístupem.

¹²⁰Digicult.it. *Becoming illegible. Jaime del Val: How to disrupt control society.* [online] 2016 [cit. 8. 5. 2017] Dostupné z <<http://www.digicult.it/news/becoming-illegible-jaime-del-val-how-to-disrupt-control-society/>>

Abych lépe zmapovala vnitřní strukturu projektu *Metabody*, neboť v textové podobě nejsou souvztažnosti uvnitř tak rozsáhlého projektu zřetelné, vytvořila jsem tři jednoduché grafické výstupy (viz příloha 15.3.).

První mapuje spolupracujících instituce a jejich odborné zaměření od uměleckých až po vědecké. Např. o rozsáhlém zapojení studentů do projektu *Metabody* svědčí skutečnost, že polovinu z těchto institucí tvoří evropské a mimoevropské univerzity.

Druhá mapka zobrazuje vztahy dílčích projektů *Metabody* v případě, kdy se časnější realizace a drobné výzkumné projekty staly východiskem nebo součástí rozsáhlejších projektů budoucích.

Třetí, nekomplikovanější graf mapuje rozdělení dílčích projektů *Metabody* do čtyř základních tematických kategorií (stejně, jak je uvedeno v textu). V části 6.1. (vlevo nahoře) je zřejmé, že spolupracující instituce většinou zpracovávaly monotematické celky, vznikl pouze jediný společný projekt *Software and Embodiment*. Dílčí projekty uvedené ve skupinách 6.2, 6.3 a 6.4., se týkaly převážně praktických architektonických realizací, instalací a uměleckých performancí a v poslední skupině výroby testovacích zařízení a prototypů. Jednotliví partneři se sice dále věnovali realizaci monotematických celků, ale významně vzrostl počet projektů, na nichž spolupracovalo až 6 různých partnerů.

Pro běžného diváka jsou zřejmě nejpřitažlivější taneční performance, které zpravidla vycházejí z moderního výrazového tance, v *Metabody* jsou však záměrně kombinovány s “netanečními“, neočekávanými, nepředvídatelnými pohyby performerů. Prakticky všechny performance využívají rozmanitých prostředků k extenzi těla i k jejímu následnému grafickému zpracování, jež doplňuje provedený pohyb tím, že je zpětně promítán např. obraz zpomalený, nebo elektronicky deformovaný, obrazy se prolínají, objevují, mizí, což přináší pro diváka zajímavé efekty. Za pozornost rozhodně stojí performance, zapojující postižené jedince, kteří mnohdy nemají možnost pohybového projevu na veřejnosti, ale kteří, vzhledem k preferenci neverbálního projevu, mohou překvapit rozmanitostí svých gest a pohybovou škálou.

Vizuální složku většiny performancí hodnotím jako příjemnou, problematičtější se mi jeví složka akustická. Rozhodně hodnotím pozitivněji performance doprovázené elektroakustickou hudbou, než performance, založené na principu „slyšitelnosti pohybu“ - jedná se o různé skřípání, vrzoty, vzdechy, funění, či výkřiky, které jsou pro mě osobně nepříjemné, rušivé.

Další originální uměleckou realizací, která je navíc jedním z nejdůležitějších výstupů *Metabody*, jsou přenosné inteligentní architektury, které se po připoutání k tělu (nebo více tělům) přizpůsobují jeho pohybům, různě se vlní, mění tvary, skládají se, a zase rozpínají - v kombinaci s osvětlením je to vizuálně velmi působivé, zvláště za tmy.

V obrazové dokumentaci si čtenář může povšimnout, že ne všechny architektonické výtvary jsou určeny pro umělecké potřeby. Mnohé z nich by měly posloužit k obohacení a zlidštění odosobněných veřejných prostor, aby se z nich zase staly prostory k setkávání a komunikaci.

Metabody je letos ve čtvrtém své existence, dílčí projekty nadále běží podle plánu, a vzhledem k tomu, že počátku roku 2017 vznikla nezisková organizace Institut Metabody, jejímž úkolem je podporovat udržitelnost projektu *Metabody*, lze předpokládat pokračování některých aktivit (především výzkum percepce) i po plánovaném ukončení projektu v roce 2018.

Mým původním záměrem bylo, že součástí hodnocení projektu budou vyjádření odborných kritiků, akademické studie, či jiné externí zdroje, které by jakýmkoliv způsobem reflektovaly celý projekt nebo jeho části. Přes veškerou snahu se mi nepodařilo dohledat žádné kritiky, odborné posudky, ani kladná hodnocení. Pro hodnocení umělecké části projektu byl pro mě cenným zdrojem informací kanál YouTube.com, na němž lze snadno najít velké množství videozáznamů teoretických seminářů, workshopů, performancí, projektových příprav i architektonických a technických realizací *Metabody*, nicméně počty jejich zhlédnutí vypovídají o velmi slabém povědomí o existenci tohoto projektu.

9. Závěr

Metabody poukazuje na problematiku homogenizace projevů, vyvolaných současnými informačními a kontrolními technologiemi, které nás nutí k předvídatelnému chování, a tím způsobují bezprecedentní ohrožení plurality a základních práv a svobod. Prostřednictvím nového konceptu interaktivní architektury navrhuje oživení a zvýšení významu jejich role a zdůraznění rozmanitosti ztělesněného projevu. Specifikem této interaktivní architektury je transformace tělesných a digitálních aspektů v dynamickém, participačním a performativním prostředí pro novou formu života v digitálním světě.

Provedla jsem rozbor a hodnocení projektu z hlediska naplnění stanovených cílů a dospěla jsem k závěru, že lze společensky závažná témata zpracovávat nejen z čistě filozofického hlediska, ale i originálním způsobem - prostřednictvím umění, se zapojením tradičních i nových technologií, tedy těchž technologií, které jsou k dosažení homogenizačních cílů a kontrole společnosti zneužívány. Jedná se však o dlouhodobý proces, u něhož nemůžeme očekávat okamžité výsledky.

10. Resumé

Tato práce je věnována evropskému výzkumnému projektu *Metabody*, zaměřenému na transformační vlivy informačních technologií na prožitek těla a tělesnosti. *Metabody* poukazuje na problematiku homogenizace projevů, vyvolaných informačními a kontrolními technologiemi, které vedou současnou společnost k předvídatelnému chování, a tím způsobují bezprecedentní ohrožení plurality a základních práv a svobod. Práce zkoumá myšlenkové a institucionální zázemí a prostředky použité k naplnění cílů tohoto výzkumného projektu, který byl zahájen v červenci roku 2013 a jeho ukončení je plánováno na rok 2018.

Autorem projektu *Metabody* je transdisciplinární výzkumný pracovník v oblasti afektivních a kognitivních věd, meta-humanistický filozof, meta-mediální umělec, performer, producent, tanečník, skladatel a pianista španělské národnosti - Jaime del Val. Zastřešující organizací *Metabody* je transdisciplinární asociace s názvem Reverso, jejímž cílem je podpora sociální a kulturní transformace prostřednictvím výzkumu, výroby, vzdělávání a aktivismu ve spolupráci s uměním, starými a novými technologiemi, kritickou teorií i politickou činností.

Hlavními cíli projektu *Metabody* je posílení role kultury pro udržitelný rozvoj; zdůraznění důležitosti kultur jako zdrojů znalostí, významů a hodnot; udržení míru, sociální stability a kulturní rozmanitosti; podpora svobody vyjadřování; vývoj nástrojů, vedoucích ke zrušení společnosti kontroly; využití umělecké kreativity ve všech jejích formách a rozvoj mezinárodní a regionální kulturní spolupráce.

Základní platformou pro kontinuální výzkum a vývoj, workshopy, přednášky, sympozia, konference, meetingy a performance projektu *Metabody* je Mezinárodní Metabody Fórum. Součástí Fóra je putovní laboratoř pro zkoumání minoritní percepce MetamediaLab, platforma Metaformance Studies, která slouží pro kontakt s akademickou i laickou veřejností a *Metatopia* – dynamické, participační a performativní prostředí pro novou formu života v digitálním světě.

V rámci projektu *Metabody* se doposud realizovalo 65 dílčích projektů, na nichž participovalo 38 partnerů ze 16 zemí Evropy, Severní a Jižní Ameriky a Asie, kteří se podíleli jak na teoretickém výzkumu, tak i na uměleckých realizacích a výrobě různých prototypů.

Dílčí projekty lze na základě předpokládaných výsledků zařadit do čtyř tematických okruhů: 1) Nové metodologie, platformy a sítě pro transdisciplinární výzkum, tvorbu,

šíření a vzdělávání, 2) Nástroje pro chápání a zvyšování povědomí o kulturní rozmanitosti, 3) Nástroje na podporu ztělesněné komunikace pro trvale udržitelnou kulturu, 4) Interaktivní mobilní architektonická struktura pro venkovní prostory.

Během projektu byly vyvinuty tzv. open source technologie, které umožňují kritickou a tvůrčí rekonfiguraci afektu a touhy, percepce a poznatků, pohybů a chování, prostorových a časových zkušeností, ztělesnění a vztahů. Tyto technologie vedly k vytvoření originální inter/intra-aktivní mobilní architektury.

Závěr práce obsahuje postřehy autora Jaime del Vala z dosavadního průběhu projektu *Metabody*, dále moje subjektivní hodnocení projektu z hlediska naplnění stanovených cílů a dalšího možného pokračování projektu.

11. Summary

This thesis is dedicated to the European research project *Metabody*, focusing on the transformation effects of information technologies on body experience and physicality. *Metabody* points to the issue of homogenization of expressions induced by information and control technologies that lead contemporary society to predictable behavior, thereby causing an unprecedented threat to pluralism and fundamental rights and freedoms. This thesis explores the mental and institutional background and resources used to meet the goals of this research project, which was launched in July 2013 and it's going to finish in 2018.

The author of the *Metabody* project is a transdisciplinary researcher in affective and cognitive sciences, meta-humanist philosopher, meta-media artist, performer, producer, dancer, composer and pianist of Spanish nationality - Jaime del Val. *Metabody* is a transdisciplinary association called Reverso whose goal is to promote social and cultural transformation through research, production, education and activism in collaboration with art, old and new technologies, critical theories and political activities.

The main goals of the *Metabody* project are to strengthen the role of culture for sustainable development; emphasizing the importance of cultures as sources of knowledge, meanings and values; peacekeeping, social stability and cultural diversity; promoting freedom of expression; the development of instruments leading to disrupt of the control company; the use of artistic creativity in all its forms and the development of international and regional cultural cooperation.

The platform for continuous research and development, workshops, lectures, symposiums, conferences, meetings and performance of the *Metabody* project is the International Metabody Forum. Part of the Forum is the MetamediaLab – lab for exploring minority perception, the Metaformance Studies platform for contact with the academic and lay public, and *Metatopia* - a dynamic, participative and performing environment for a new form of life in the digital world.

As part of the *Metabody* project, 65 sub-projects have been carried out, involving 38 partners from 16 European countries, North and South America and Asia, who have been involved in both theoretical research and artwork and production of various prototypes.

The sub-projects can be grouped into four thematic areas on the basis of the expected results: 1) New methodologies, platforms and networks for transdisciplinary research, creation, dissemination and learning, 2) Tools for understanding and raising

awareness of cultural diversity, 3) Tools for foster embodied communication for a sustainable culture, 4) An interactive mobile architectural structure for outdoor spaces.

During the project, open source technologies have been developed that enable critical and creative reconfiguration of affection and desire, perception and knowledge, movement and behavior, spatial and temporal experiences, embodiment and relationships. These technologies have led to the creation of an original inter/intra-active mobile architecture.

The conclusion of the thesis includes insights by the author Jaime del Vala from the current course of the Metabody project, my subjective evaluation of the project in terms of the fulfillment of the set goals and the next possible continuation of the project.

12.Sommaire

Cette thèse est consacré au projet de recherche européen *Metabody*, visant à transformer les effets de la technologie de l'information sur l'expérience du corps et de la physicalité. *Metabody* met en évidence le problème des symptômes d'homogénéisation causés par les technologies de l'information et de contrôle qui mènent la société contemporaine à un comportement prévisible, provoquant ainsi une menace sans précédent pour le pluralisme et les droits fondamentaux et des libertés. Cette thèse examine le contexte intellectuel et institutionnel et les moyens utilisés pour atteindre les objectifs de ce projet de recherche, qui a été lancé en Juillet 2013 et son achèvement est prévu pour 2018.

Auteur *Metabody* du projet est un chercheur transdisciplinaires dans le domaine des sciences cognitives et affectives, philosophe méta-humaniste, artiste méta-média, interprète, producteur, danseur, compositeur et pianiste nationalité espagnole - Jaime del Val. *Metabody* est une organisation faîtière appelée la Reverso transdisciplinaires Association, qui vise à promouvoir la transformation sociale et culturelle grâce à la recherche, la production, l'éducation et l'activisme en coopération avec l'art, anciennes et nouvelles technologies, la théorie critique et les activités politiques.

Les principaux objectifs du projet *Metabody* est de renforcer le rôle de la culture pour le développement durable; souligner l'importance de la culture en tant que source de connaissances, des significations et des valeurs; maintenir la paix, la stabilité sociale et la diversité culturelle; la promotion de la liberté d'expression; outils de développement, conduisant à la suppression des contrôles; l'utilisation de la créativité artistique sous toutes ses formes et le développement de la coopération culturelle internationale et régionale.

La plate-forme de base pour la recherche et le développement continu, des ateliers, des conférences, des colloques, des conférences, des réunions et la performance des projets *Metabody* est Metabody Forum International. Le Forum est un laboratoire itinérant pour examiner la perception des minorités – MetamediaLab, plate-forme Metaformance études, qui est utilisé pour le contact avec les milieux universitaires et du grand public et *Metatopia* - cadre dynamique, participatif et performative pour une nouvelle forme de vie dans le monde numérique.

Le projet *Metabody* jusqu'à présent mis en œuvre 65 sous-projets, auquel ont participé 38 partenaires de 16 pays d'Europe, du Nord et du sud en Amérique et en Asie, qui ont participé à la fois la recherche théorique et sur des réalisations artistiques et la production de différents prototypes.

Les sous-projets peuvent être basés sur les résultats escomptés inclus dans les quatre domaines thématiques: 1) De nouvelles méthodologies, des plateformes et des réseaux de recherche transdisciplinaire, la création, la diffusion et l'éducation, 2) Des outils pour la compréhension et la prise de conscience de la diversité culturelle, 3) Des outils pour soutenir la communication incarnés pour une culture durable, 4) Structure architecturale mobile interactive pour les espaces extérieurs.

Au cours du projet ont été développés appelés. Les technologies open source qui permettent la reconfiguration critique et créative de l'affect et le désir, la connaissance et la perception, les mouvements et le comportement, l'expérience spatiale et temporelle, le mode de réalisation, et les relations. Ces technologies ont conduit à une véritable inter / intra-activé architecture mobile.

La conclusion contient un aperçu auteur Jaime del Val cours actuel du projet *Metabody* mon projet de poursuivre l'évaluation subjective en termes de réalisation des objectifs et possible poursuite du projet.

13. Seznam vyobrazení

- Obr. 1: Illegible affects, <http://metabody.eu/imf-2015/>
- Obr. 2: Disalignments, [http://metabody.eu/disalignments/#prettyPhoto\[postimages\]/1/](http://metabody.eu/disalignments/#prettyPhoto[postimages]/1/)
- Obr. 3: Microsexes, <http://metabody.eu/microsexes/#prettyPhoto>
- Obr. 4: Amorphogenesis, <http://metabody.eu/amorphogenesis-montreal-22/>
- Obr. 5: Metakimospheres, <http://people.brunel.ac.uk/dap/metakimosphere.html>
- Obr. 6: Metakinesphere, <http://metabody.eu/metakinesphere/#prettyPhoto>
- Obr. 7: Metatopia, <http://metabody.eu/metatopia/#jp-carousel-69167>
- Obr. 8: Flexinamics, <http://people.brunel.ac.uk/dap/MetabodyForumResearch.html>
- Obr. 9: Metatents, <http://metabody.eu/imf-2015/>
- Obr. 10 CyberSM, <https://stensliehome.wordpress.com/2017/02/27/cybersm/cyber-sm/>
- Obr. 11: Psymbiote, <http://www.isagordon.com/works-projects/live-performance/psymbiote-project-and-siggraph-cyberfashion-show/>
- Obr. 12: Epizoo, <http://www.marceliantunez.com/work/epizoo/images/image/482/>
- Obr. 13: MetaBody Box, <http://metabody.eu/metabody-box/#prettyPhoto>
- Obr. 14: Metainterview, <http://metabody.eu/imf-2015-madrid/>
- Obr. 15: Body is not what it used to be, <http://motioncomposer.de/portfolio-item/the-body-is-not-what-it-used-to-be?lang=de>
- Obr. 16: Holostage, <http://t-m-a.de/projekte/metabody/holostage/>
- Obr. 17: Emoticam, [http://metabody.eu/imf-dresden-2013/#prettyPhoto\[postimages\]/3/](http://metabody.eu/imf-dresden-2013/#prettyPhoto[postimages]/3/)
- Obr. 18: Fleshwaves, <http://archee.qc.ca/ar.php?page=article&no=524>
- Obr. 19: Victory over the Sun, <https://www.youtube.com/watch?v=oXBW4oWyK0k>
- Obr. 20: BeakHandSpeaker, <http://people.brunel.ac.uk/dap/metabody%20archive3.html>
- Obr. 21: Soft speakers – sounding textiles – customized listening
- Obr. 22: Monster, <https://vimeo.com/160065949>
- Obr. 23: Errance, <https://vimeo.com/160065945>
- Obr. 24: Neural Narratives 1: Phantom Limb, <http://metabody.eu/phantom-limb/#prettyPhoto>
- Obr. 25: Neural Narratives 2: Polytopya, <http://www.art-ort.net/ahablog/2015/05/eventhigh/3082/>
- Obr. 26: Reflectego, <http://www.guusmostart.nl/portfolio/reflectego/>
- Obr. 27: The Living Room, <http://www.hyperbody.nl/research/projects/hyperbody-msc2-prototypes/>

Obr. 28: RoboZoo, <http://metabody.eu/interperforming-environments/#prettyPhoto>

Obr. 29: In between <http://www.hyperbody.nl/research/projects/hyperbody-msc2-prototypes/>

Obr. 30: Hyperloop, <http://www.hyperbody.nl/research/projects/the-hyper-loop/>

Obr. 31: Scaringami, <http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2G6:Frontpage>

Obr. 32: Textrinium, <http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2G5:Frontpage>

Obr. 33: Nervion, <http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2G5:Frontpage>

14. Seznam použité literatury a pramenů

Literatura

- DIXON, Steve. Digital Performance. A History of New Media in Theater, Dance, Performance art, and Installation. MIT Press, 2007.
- HALBERSTAM, J., LIVINGSTON, I. Posthuman Bodies. Indiana University Press, 1995.
- HANSEN, Mark B. N. New Philosophy for New Media. MIT Press, 2004.
- HAYLES, Katherine N. How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics. University of Chicago Press, 1999.
- KOZEL, Susan. Closer. Performance, Technology, Phenomenology. MIT Press, 2007.
- ROMPORTL, J., IRCING, P., ŽÁČKOVÁ, E., POLÁK, M., SCHUSTER, R. Beyond AI: Artificial Golem Intelligence. Pilsen: University of West Bohemia, 2013.

Elektronické zdroje

- Beyond AI: Artificial Golem Intelligence. Home. [Online]2017. [Citace: 6 5. 2017.]<https://beyondai.zcu.cz>.
- DIGICULT. Becoming illegible. Jaime del Val: How to disrupt control society. [Online]2017. [Citace: 5 2 2017.]<http://www.digicult.it/news/becoming-illegible-jaime-del-val-how-to-disrupt-control-society/>.
- Filosofický časopis. Jan Romportl. [Online]2017. [Citace: 20 2. 2017.]<http://filcasop.flu.cas.cz/index.php/index.php?page=autori&jm=105>.
- Hyperbody. RoboZoo. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://www.hyperbody.nl/research/projects/reflectego-robozoo-07-2014/>.
- Hyperbody. Reflectego. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://www.hyperbody.nl/research/projects/reflectego-robozoo-07-2014/>.
- Hyperbody. Inbetween. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://www.hyperbody.nl/research/projects/hyperbody-msc2-prototypes/>.
- Hyperbody. SynergeticSound. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://www.hyperbody.nl/research/projects/hyperbody-msc2-prototypes/>.
- Hyperbody. LivingRoom. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://www.hyperbody.nl/research/projects/hyperbody-msc2-prototypes/>.
- Hyperbody. HyperLoop. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://www.hyperbody.nl/research/projects/the-hyper-loop/>.
- Hyperbody. AmbiguousTopology. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://www.hyperbody.nl/research/projects/ambiguous-topology-07-2014/>.

Hyperbody. Textrinium. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.
]http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2IAE:frontpage .

Hyperbody. Scaringami. [Online]2017. [Citace: 22 3. 2017.
]http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2IAE:frontpage.

Hyperbody. Scaringami. [Online]2017. [Citace: 22 3. 2017.
]http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2IAE:frontpage.

Hyperbody. Inter-activating environments. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.
]http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2IAE:frontpage.

Hyperbody. Nervion. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.
]http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2IAE:frontpage.

IMF. Editions. [Online]2017. [Citace: 1 3. 2017.]http://metabody.eu/forum/.

K-Danse. Errance. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]https://www.k-danse.net/errance

K-Danse. Monster. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://www.k-danse.net/en/monster-3>.

Marcel.lí Antúnez Roca. Epizoo. [Online]2016. [Citace: 4 3. 2017.
]http://marceliantunez.com/work/epizoo/#!gal/0/.

Metabody. Tools for understanding – Disalignments. [Online]2017. [Citace: 2 4. 2017 .
]http://metabody.eu/tools-for-understanding/#disalignments.

Metabody. Tools for understanding – Illegible affects. [Online]2017. [Citace: 2 4. 2017.
]http://metabody.eu/tools-for-understanding/#illegible-affects.

Metabody. New methodologies – Software and Embodiment. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]http://metabody.eu/new-methodologies/#software.

Metabody. New methodologies – Birth of dualistic perception. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]http://metabody.eu/new-methodologies/#dualistic-perception.

Metabody. An interactive mobile architecture – Errance. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#errance.

Metabody. Tools to foster – Touch. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#touch.

Metabody. Tools to foster – Softspeakers and sounding textiles. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#soft-speakers.

Metabody. Tools to foster – E-textiles. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#e-textiles .

Metabody. Tools to foster –DrugObject. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#drag-object.

Metabody. Tools to foster –Accordion. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#accordion.

Metabody. Tools to foster –Kepler. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#kepler.

Metabody. Tools to foster –KaidagaraDress. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#kaidagaradress.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#kaidagaradress)

Metabody. Tools to foster - ConductiveCoat. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#conductivecoat.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#conductivecoat)

Metabody. An interactive mobile architecture – Monster. [Online]2017. [Citace: 21 3.
 2017.][http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#monster.](http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#monster)

Metabody. Tools to foster –ConductiveCoat. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#conductivecoat .](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#conductivecoat)

Metabody. Tools to foster –SpeakerVeil. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#speakerveil.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#speakerveil)

Metabody. Tools to foster –BeakHandSpeaker. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#beakhandspeaker.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#beakhandspeaker)

Metabody. Tools to foster –Victory over the Sun. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#victory-over.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#victory-over)

Metabody. Tools to foster –Fleshwaves. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#fleshwaves .](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#fleshwaves)

Metabody. Tools to foster –Emoticam. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#emoticam.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#emoticam)

Metabody. Tools to foster –Holostage. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#holostage.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#holostage)

Metabody. Tools to foster – Definition of a vocabulary. [Online]2017. [Citace: 4 4.
 2017.][http://metabody.eu/tools-for-fostering/#definition-vocabulary.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#definition-vocabulary)

Metabody. Tools to foster – Disappearing Dancer. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#disappearing.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#disappearing)

Metabody. Too ls to foster – Development of an EyesWeb. [Online]2017. [Citace: 4
 4. 2017.][http://metabody.eu/tools-for-fostering/#eyesweb.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#eyesweb)

Metabody. Tools to foster – Gestures analysis. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#gesture-analysis.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#gesture-analysis)

Metabody. Tools to foster – Video streaming. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#video-streaming.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#video-streaming)

Metabody. Tools for understanding – Body is not what it used to be. [Online]2017.
 [Citace: 3 4. 2017.][http://metabody.eu/tools-for-understanding/#body.](http://metabody.eu/tools-for-understanding/#body)

Metabody. Tools for understanding – Touch matters. [Online]2017. [Citace: 3 4. 2017
 .][http://metabody.eu/tools-for-understanding/#touch-matters.](http://metabody.eu/tools-for-understanding/#touch-matters)

Metabody. Tools for understanding – Methodologies of diversity. [Online]2017.
 [Citace: 4 4. 2017.][http://metabody.eu/tools-for-understanding/#methodologies.](http://metabody.eu/tools-for-understanding/#methodologies)

Metabody. Tools to foster – Amorphogenesis. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.
[\]http://metabody.eu/tools-for-fostering/#amorphogenesis.](http://metabody.eu/tools-for-fostering/#amorphogenesis)

Metabody. Tools for understanding – Microsexes. [Online]2017. [Citace: 2 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#microsexes>.

Metabody. Tools for understanding – Performance of perception. [Online]2017. [Citace: 3 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#wahrnehmung>.

Metabody. Tools for understanding – Tiresias. [Online]2017. [Citace: 5 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#tiresias>.

Metabody. Tools for understanding – Metainterview. [Online]2017. [Citace: 2 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#metainterview>.

Metabody. Tools for understanding – MetaBody Box. [Online]2017. [Citace: 2 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#metaBody-box>.

Metabody. New methodologies – Philosophical dimensions of the concept of embodiment. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#philosophical-dimensions>.

Metabody. New methodologies – Cybersecurity and the Digitized Human. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#cybersecurity>.

Metabody. New methodologies – Robots and Emotions. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#robots-and-emotions>.

Metabody. New methodologies – Urban Fluxus. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#urban-fluxus>.

Metabody. New methodologies – Ecology of perception. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#ecology>.

Metabody. New methodologies – Audience in digital art works. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#audiences>.

Metabody. New methodologies – Loïe Fuller as Dancescientist. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#lo%C3%AFfe-fuller>.

Metabody. New methodologies – Civilizing process. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#civilizing-process>.

Metabody. Tools for understanding – Methodologies of diversity. [Online]2017. [Citace: 2 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#methodologies>.

Metabody. Tools for understanding – Affording Difference. [Online]2017. [Citace: 2 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#affording-difference>.

Metabody. Tools to foster – Amorphogenesis. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#amorphogenesis>.

Metabody. Tools to foster – Bodynet. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#bodynet>.

Metabody. Tools to foster – Emergent proprioceptions. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#emergent-proprioceptions>.

Metabody. Tools to foster –Metakimospheres. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#metakimospheres>.

Metabody. Tools to foster – Sense of the Body. [Online]2017. [Citace: 4 4. 2017.]<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#sense-body>.

Metabody. Subprojects – An interactive mobile architecture. [Online]2017. [Citace: 20 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/>.

Metabody. Metakinesphere. [Online]2017. [Citace: 20 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metakinesphere>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Metatopia. [Online]2017. [Citace: 20 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metatopia>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Flexinamics. [Online]2017. [Citace: 20 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#flexinamics>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Metadress. [Online]2017. [Citace: 20 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metadress>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Metatope. [Online]2017. [Citace: 20 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metatope>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Metatents. [Online]2017. [Citace: 20 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#metatents>.

Metabody. New methodologies – Comparative Study. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#comparative-study>.

Metabody. An interactive mobile architecture – RoboZoo. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#robозoo>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Reflectego. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#reflectego>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Interperforming environments. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#interperforming>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Neural Narratives 2. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#neural-narratives-2>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Neural Narratives 1. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#neural-narratives-1>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Inbetween. [Online]2017. [Citace: 22 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/>.

Metabody. An interactive mobile architecture – SynergeticSound. [Online]2017. [Citace: 22 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#synergetic-sound>

Metabody. An interactive mobile architecture – LivingRoom. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#living-room>.

Metabody. An interactive mobile architecture – AmbiguousTopology. [Online]2017. [Citace: 22 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#ambiguous-topology>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Textrinium. [Online]2017. [Citace: 22 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#textrinium>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Scaringami. [Online]2017. [Citace: 22 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#scaring-ami>.

Metabody. An interactive mobile architecture – HyperLoop. [Online]2017. [Citace: 22 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/>.

Metabody. An interactive mobile architecture – Nervion. [Online]2017. [Citace: 22 3. 2017.]<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#nervion>.

Metabody. New methodologies – Big Data Brother. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017 .]<http://metabody.eu/new-methodologies/#big-data>.

Metabody. New methodologies – Birth of dualistic perception. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#dualistic-perception>.

Metabody. New methodologies – Ontologies of movement. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#ontologies-of-movement>.

Metabody. New methodologies – Metastudy. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/#metastudy>.

Metabody. Subprojects – New methodologies. [Online]2017. [Citace: 16 3. 2017.]<http://metabody.eu/new-methodologies/>.

Metabody. Subprojects index. [Online]2017. [Citace: 15 3. 2017.]<http://metabody.eu/subprojects-index/>.

Metabody. IMF 2014. [Online]2017. [Citace: 2 3. 2017.]<http://metabody.eu/forum/imf-2014/>.

Metabody. IMF 2013. [Online]2017. [Citace: 1 3. 2017.]<http://metabody.eu/forum/imf-2013/>.

Metabody. Metatopia. [Online]2017. [Citace: 25 2. 2017.]<http://metabody.eu/wp-content/uploads/2014/11/METATOPIA-DOSSIER-web-eng.pdf>.

Metabody. Metatopia. [Online]2017. [Citace: 25 2. 2017.]<http://metabody.eu/metatopia/>.

Metabody. Metaformance Studies. [Online]2017. [Citace: 25 2. 2017.]<http://metabody.eu/metaformance-studies/>.

Metabody. Glossary. [Online]2017. [Citace: 16 2. 2017.]http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf.

Metabody. IMF – International Metabody Forum. [Online]2017. [Citace: 15 2. 2017 .]<http://metabody.eu/forum/>.

- Metabody. A Metahumanist manifesto. [Online]2017. [Citace: 25 4. 2017.
]http://metabody.eu/metahumanism/.
- Metabody. Key aspects/Branches. [Online]2017. [Citace: 4 3. 2017.
]http://metabody.eu/key-aspects/.
- Metabody. Dossier. [Online]2017. [Citace: 4 3. 2017.
]http://metabody.eu/PDF/METABODY_dossier_ENG.pdf.
- Metabody. Metabody. [Online]2017. [Citace: 15 3. 2017.
]http://metabody.eu/subprojects-index/.
- Metabody. New methodologies – Metastudy. [Online]2017. [Citace: 1 4. 2017.
]http://metabody.eu/new-methodologies/#metastudy.
- Metabody. Partners. [Online]2016. [Citace: 30 12. 2016.
]http://metabody.eu/partners/
- Metamedia. Metamedialab. [Online]2017. [Citace: 18 2. 2017.
]http://metabody.eu/metamedialab/.
- Národní ústav duševního zdraví. Jan Romportl. [Online]2017. [Citace: 20 2. 2017.
]http://www.nudz.cz/pracovnik/?id=573.
- Psymbiote. Psymbiote: Hybrid Apparatus for Social Interface. [Online]2016. [Citace:
4 3. 2017.]http://psymbiote.org/.
- Reverso. Ensayos Publicados. [Online]2017. [Citace: 5 5. 2017.
]http://www.reverso.org/CV-trayectoria-y-escritos-de-Jaime-del-Val-2016-1.pdf.
- Reverso. Jaime del Val. [Online]2016. [Citace: 28 12. 2016.
]http://www.reverso.org/jdv-biografia.htm.
- Reverso. Presentation. [Online]2016. [Citace: 28 12 2016.
]http://www.reverso.org/what-is1.htm.
- Reverso. Antibodies. [Online]2016. [Citace: 28 12 2016.
]http://www.reverso.org/Antibodies-DISSOLUTION.htm.
- Revue pro média. Donna Haraway. [Online]2017. [Citace: 4 3. 2017.
]http://rpm.fss.muni.cz/Revue/Heslar/haraway.htm.
- Stahl Stenslie. CyberSM. [Online]2016. [Citace: 4 3. 2017.
]https://stensliehome.files.wordpress.com/2014/07/the-cybersm-pdf.pdf.
- Stocos. Neural Narratives 2: Polytopya. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.
]http://www.stocos.com/POLYTOPYA.html.
- Stocos. Neural Narratives 1: Phantom Limb. [Online]2017. [Citace: 21 3. 2017.
]http://www.stocos.com/PHANTOM_LIMB_.html.
- V2. Epizoo. [Online]2016. [Citace: 4 3. 2017.]http://v2.nl/archive/works/epizoo.
- Vimeo. CyberSM, The 2nd Experiment, 1993-94. [Online]2016. [Citace: 4 3. 2017.
]https://vimeo.com/62553692.
- Wikipedia. Artificial General Intelligence. [Online]2017. [Citace: 18 3. 2017.
]https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_general_intelligence.

YouTube. metabody 27 jul 13 011 Jan Romportl. [Online]2013. [Citace: 6 5. 2017.
]https://www.youtube.com/watch?v=BnOs7SSbhRc.

Západočeská univerzita v Plzni. Dokumenty. [Online]2014. [Citace: 13 1. 2017.
]http://home.zcu.cz/~pklimova/dialogy/files/dialogy_abstrakty.pdf.

Západočeská Univerzita v Plzni. Jan Romportl. [Online]2017. [Citace: 20 2. 2017.
]https://www.zcu.cz/about/people/staff.html?osoba=48.

15. Přílohy

15.1. Metahumanistický manifest

1) What is Metahumanism? Metahumanism is a critique of some of humanism's foundational premises such as the free will, autonomy and superiority of anthropoi due to their rationality. It deepens the view of the body as field of relational forces in motion and of reality as immanent embodied process of becoming which does not necessarily end up in defined forms or identities, but may unfold into endless amorphogenesis. Monsters are promising strategies for performing this development away from humanism.

2) The world as relational complex – The Metahuman as Metabody: Metahumanist critique proposes to deepen the understanding of reality as unquantifiable field of relational bodies, or metabodies, in changing and constitutive relation with one another. Herewith, we attempt to finally overcome the Cartesian split between body and mind, object and subject, by proposing a view of the mind as an embodied relational process, and of the body as relational movement, that operates from the molecular and bacterial, through the individual and psychic, to the social, planetary and cosmic levels, and in other dimensions of experience. There is no possibility to map a totality or limits of the forces that constitute a metabody and there is no ultimate exteriority to them, though they may gravitate around provisional nodal points that account for an immanent perspectivism and the formation of power relations.

3) Towards a Common Relational Body: Traditionally relationality has developed into or been subjected to a variety of systems of intensive regulations. In contemporary capitalism of affects relationality is increasingly being subjected to control through technologies which produce global standard affects by distributing discreet choreographies. The Panchoreographic is the biopolitical meta-system of control in which metabodies are being preemptively appropriated. Possibilities to reappropriate and redefine technologies of becoming need to get shown.

4) Towards a politics of movement and radical pluralism: A radical pluralist politics is a non paternalist movement that works through power structures to avoid the retotalitarianisation of politics. It does not aim at an ideal final state but stresses the need to permanently overcome contemporary challenges which arise by necessity through combining the immanentism proposed by the metahuman with the perspectivism of the posthuman, stressing the importance of movement versus identity.

5) The metahuman as postanatomical body: We propose to challenge the anatomies, forms, cartographies or identities that constitute the humanist concept of the anthropos, and the technologies that allow for such representations to take form. Anatomy, as a map of human and social bodies, can only be articulated from an external perspective to the body. We challenge the cartesian split that situates us as subjects external to an objective reality and to other subjects. Through reappropriating and subverting technologies of perception we may dissolve the condition of exteriority and therewith anatomy and the destiny of the body, not for the sake of a new anatomy, but of a postanatomical body. Metahumanism thus proposes an aesthetics of the amorphous, by considering metamedia, metaformance and metaformativity as possibilities to permanently redefine sensory organs.

6) Metahumans as metasexual: Metasexuality is a productive state of disorientation of desire that challenges categories of sex-gender identity and sexual orientation. A metabody is not ultimately categorisable in terms of morphological sex or gender but rather is an amorphogenesis of infinite potential sexes: microsexes. It is postqueer: we are beyond the understanding of gender as performative. Metasex not only challenges the dictatorship of anatomical, genital and binary sex, but also the limits of the species and intimacy. Pansexuality, public sex, poliamoria, or voluntary sexwork are means to redefine sexual norms into open fields of relationality, where modalities of affect reconfigure the limits of kinship, family and the community.

7) Redefining science and knowledge: Immanentism and perspectivism do not need to be self contradictory concepts – we hold both of them! Yet, we propose the need to introduce immanence into knowledge production, and the revision of encrusted structures. Perspectives are contingent nodes within stratified intensities of the metabody. We propose both to explode and dissolve existing strata and to move through its nodes reconfiguring perspectives as well as immanence.

8) Towards a relational ecology – Metahuman Ethics: A metabody is to be understood as a sustainable relational body that includes anthropoi, other species, technology and the environment. Metahuman ethics avows to bring about forms of interaction that avoid the permanent superiority of a force over the others, so that a certain non-violent equilibrium is reinstated over and over again.

9) Towards the transformation, amorphogenesis and emergent becoming of metahumans: There is no need to distinguish between procedures of genetic enhancement and classical education. Both rely on untimely distinctions or use given representations of a

normative regime which are not universal but result of paternalist political technologies of affective production. We understand alteration processes of the metahuman as flowing types of amorphogenesis of the relational body, all being equally subject to ongoing critique.

10) What is the Metahuman?: The metahuman is neither a stable reality, essence or identity, nor a utopia, but an open set of strategies and movements in the present. It implies the need to deterritorialise strata of power and violence and induce new forms of embodied relationality by producing a frontier body that is operating on existing boundaries and redefining them. A micro-recherche considers the genealogies of bodies, movements and affects for the purpose of both challenging existing regimes and producing new forms of resistance and emergence.

15.2. Ostatní dílčí projekty

I. Kategorie - Nové metodologie, platformy a sítě pro transdisciplinární výzkum, tvorbu, šíření a vzdělávání

Comparative Study of the history of biometrics and emotions: 1870 – 2014. A comparative approach – projektová studie, pojednávající o disciplínách které vznikly kolem roku 1870 a jak se do současnosti změnil: počátky fotografie a kina, přírodní studia, teorie evoluce, eugenika, psychologie, antropologie a biometrické údaje. V souvislosti s těmito disciplínami se autoři projektu zabývali otázkami a tématy jako např.: 1) V jakém smyslu došlo ke změnám. 2) Historická a filozofická východiska jak vzniku tohoto paradigmatu, tak zmíněných změn. 3) Způsob, jakým vznikající disciplíny, ovlivnil každodenní praxi. 4) Totéž ve vztahu k dnešní praxi. 5) Identifikace historických případů, které se brání standardizaci gest s návrhem alternativní interpretace, aby bylo rozpoznáno, co tyto disciplíny nemohu změřit. 6) Důsledky pro obecnou populaci.

Studie analyzuje, jakým způsobem je biometrie, považovaná za kontrolní technologii, zakotvena v konkrétních historických tradicích. Tyto různé přístupy k tělu, jejich techniky, míry a reprezentace ukazují bohaté evropské kulturní a materiální dědictví. Zároveň poukazují na to, jak tyto tradice tvoří základ současných homogenizačních procesů, a jak jsou klíčové pro kritiku v projektu Metabody.

Studie se dále zmiňuje o civilizační biometrii, která analyzuje, v období konce 19. Století, lidskou a zvířecí srovnávací psychologii a kriminologii, stanovení druhů a rodů a jejich vztah se standardy civilizace a sociální kontroly, které ovlivňují koncept

mezinárodního právního řádu a vědeckého výzkumu. Cílem této studie je, pomocí materiálů použitých vědci, jako Galton, Darwin, Forel, Evans, Lombroso, rozebrat téma 'social species' (hmyz a lidi). V současnosti stále probíhá výzkum tzv. komplexních systémů mravenců a nervových systémů,

kteří jsou porovnáváni a jejich výsledky se stávají zásadní pro další výzkum. Na MMF 2014 v Janově a Madridu a MMF 2015 v Madridu proběhly workshopy, prezentace a diskuze na téma role dat v tomto výzkumu. (Eva Botella, Beatriz Pichel, Iris Rodriguez Alcaide – UAM)¹²¹

Civilizing Process and Nature Studies – projekt zabývající se vědou, životním prostředím, 'humanimals' a fixací identity. Některé vědy, jako je biologie, medicína, psychologie, antropologie, neurověda, přírodní studia, pedagogika, fotografování, byly ovlivněny politickými a sociálními koncepcemi a ukazují značný posun v kontextu nových vynálezů a nového vnímání bytí, času a prostoru. Tyto změny jsou základem toho, jak vnímáme svět. Výzkum se zabýval mnoha tématy Metabody, od dějin práva (koncepte odpovědnosti, působnosti nebo udržitelnosti), přes historii vědy a poznání (dotýkání, ztělesnění, technika, pohyb, poznávání, působení, synestezie, vznik), historii kultury (nečekané, zprostředkování a změny), až po filozofii.

V rámci projektu vznikla konkrétní případová studie *Reason's performances*, která se zaměřuje na studii Johna Lockeho. Ten je považován za zakladatele či klíčového přispěvatele do tak různorodých disciplín, jako je psychologie, ekonomie, vzdělávání, politologie, jazyková studia a filozofie. Locke byl ovlivněný kulturními emocemi (znechucení, potěšení, krutost apod.), modelovaných performativitou, gesty a kinetickými praktikami, stanovujícími standardy normality, schopností a statusu civilizace. Jedním z jeho cílů je v tomto případě otevřít inter-trans-metadisciplinární diskuzi o důvodech kinetiky, včetně tzv. reakční doby.

V rámci projektu proběhly s většinou partnerů (InfoMus, Hyperbody, Stocos, Palindrome, Reverso ad.) diskuze o některých hlavních konceptech Metabody, které se týkají racionality, poznávání, reakční doby, neuronových sítí, pohlaví, zdravotního postižení, performativity apod. Výstupem projektu byla prezentace studie *Reason's Performances* na MMF v Amsterdamu v roce 2014 a spolupráce s jinými projekty

¹²¹ Metabody. *New methodologies – Comparative Study*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#comparative-study>>.

představenými na MMF 2013 v Madridu, Drážďanech a o rok později také v Janově. (Eva Botella, UAM)¹²²

Loïe Fuller as Dancescientist je projekt, který poukazuje na vytvoření propasti mezi vědou a uměním během 20. století. Prvním cílem projektu bylo prozkoumat historickou, filozofickou, kinetickou a vědeckou cestu, a také cestu masmédií, z poslední čtvrtiny 19. století až do dnešní doby, abychom pochopili změny, které se v souvislosti k této propasti staly. Ústřední postavou projektu je vědkyně, umělkyně a tanečnice Loïe Fuller, jejíž tanec byl interpretován jako umělecká odpověď na všemožné vědecké otázky. Druhým cílem projektu bylo poskytnout zázemí pro transdisciplinární metodologie, které jsou hlavním výstupem *Metabody*, zahrnující výzkum od tance po různé vědní disciplíny, abychom porozuměli standardizaci pohybu a gest pomocí mechanických modelů a fyziologie. Výsledkem bylo partnerské setkání na MMF v Madridu v roce 2014. (Eva Botella, UAM)¹²³

Audiences in digital art works je projekt navrhuje přehodnocení role publika v rámci intra-aktivního a interaktivního prostředí. Projekt *Metabody* zpochybňuje tradiční představy o publiku jako pasivním prvku, navrhuje nové formáty interakcí a intra-akcí, v nichž jsou diváci více intimně a hlouběji zapojeni do uměleckého procesu. Je třeba vnímat diváka spíše jako účastníka, experimentujícího s transformací své vlastní percepce a propriocepce. Z toho vyplývá také potřeba redefinice způsobů monitorování participace publika nikoliv kvantitativně, ale kvalitativně. Výstupy z projektu v podobě metodologie, dotazníků a praktického výzkumu byly představeny na MMF v Janově v roce 2014. (Alberto Magno, FM)¹²⁴

Ecology of perception & OnSite urban explorations je název výzkumu, zahrnujícího prohlídky různých míst ve městech a zaměřujícího se na budoucí důsledky prostoru a vztahu k městu. Účelem je pochopení odlišností městského prostoru v závislosti na různém vnímání, z hlediska různých přístupů k pohybu a chování. Výzkum, pojednávající o způsobech zasahování do veřejného prostoru, má zásadní význam na vzhled finální

¹²² Metabody. *New methodologies – Civilizing process*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#civilizing-process>>.

¹²³ Metabody. *New methodologies – Loïe Fuller as Dancescientist*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#lo%C3%AFe-fuller>>.

¹²⁴ Metabody. *New methodologies – Audience in digital art works*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#audiences>>.

architektury projektu *Metabody*. Na MMF 2014 v Madridu proběhly workshopy a percepční poznávací zájezdy a na MMF v témže roce v Janově byly prezentovány výsledky výzkumu. (Jose Luis Carles – UAM, Cristina Palmese)¹²⁵

Urban Fluxus – STRATA. ACTIONS IN THE URBAN SPACE je projekt, pojednávající o tom, že žijeme v civilizaci představ a metafor, ve které se pozornost teoretiků, výzkumných pracovníků, designerů a projektantů soustředila zásadně na vizuální vnímání. V kultuře omezené převahou vizuálních objektů pak jen těžko věnujeme pozornost vnímání složitosti našeho těla. Zjednodušené vnímání umožňuje snazší kontrolu na dálku i manipulaci naší interakce s prostředím.

První místo, vybrané pro experiment, bylo jedno z obchodních center, a také sídlo nejdůležitějších úřadů města Madrid – Azca. Design města podléhá tlakům soukromých komerčních aktivit a nedává tak tvůrčí prostor uživatelům. Rozsah možných povolených aktivit v tomto prostoru byl ve skutečnosti omezen a kontrolován. Výsledky projektu byly prezentovány na workshopu na MMF 2015 v Madridu. (Jose Luis Carles – UAM, Cristina Palmese)¹²⁶

Robots and Emotions: Theories, Prescriptions, and Ethical Implications zkoumá důsledky programování emocí a etiky do robotů. Emoční simulace je jedním ze současných trendů, kde je v současnosti homogenizace projevů nejvíce podporována. Cílem projektu bylo zpochybnit mnoho předpokladů pro redukční přístup k emoční simulaci, která má podle autora nastat v robotice i jiných oborech. Etický rozměr tohoto procesu byl zásadní ve výzkumu pro projekt *Metabody*. Prezentace výsledků proběhla v roce 2013 na MMF v Madridu. (Kevin LaGrandeur, NYIT)¹²⁷

Cybersecurity and the Digitized Human zkoumá důsledky kodifikace lidského chování a rysů z hlediska bezpečnosti. Současným trendem je převádění lidského chování na data, což však vede k homogenizaci projevů. Cílem projektu bylo zpochybnit tento redukční přístup k emocím a simulovanému chování, zapříčiněný digitální technikou.

¹²⁵ *Metabody. New methodologies – Ecology of perception*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#ecology>>.

¹²⁶ *Metabody. New methodologies – Urban Fluxus*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#urban-fluxus>>.

¹²⁷ *Metabody. New methodologies – Robots and Emotions*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#robots-and-emotions>>.

Prezentace výsledků projektu proběhla v roce 2015 na MMF v Madridu. (Kevin LaGrandeur, NYIT)¹²⁸

Philosophical dimensions of the concept of embodiment je projekt, zabývající se problémem antropocentrismu a těl ve vztahu k médiím a technologiím shromažďujícím data. Cílem autorky bylo vytvořit konceptuální základ, který sloužil jako prostředek k diskuzi o filozofické implikaci strategií ztělesnění a k integraci uměleckých a vědeckých aspektů, přičemž šlo o průběžný proces bez konkrétních výsledků. Hlavní myšlenka spočívala v reflexi různých forem ztělesnění a tělesných projevů, a ve vytvoření fóra pro interdisciplinární diskuzi, kde byly nastíněny filozofické rozměry konceptu ztělesnění, jakožto jednoho ze základních témat Metabody. Výsledky projektu byly prezentovány na konferencích v Madridu 2013, 2014, 2015. (Yvonne Foerster, Leuphana Universität)¹²⁹

II. Kategorie - Nástroje pro chápání a zvyšování povědomí o kulturní rozmanitosti

MetaBody Box/Motion Composer je umělecká platforma a technologické zařízení pro osoby se zdravotním postižením, v níž jsou použity interaktivní technologie, které umožňují těmto lidem vytvářet hudební zvuk prostřednictvím malých pohybů různých částí těla. Spíše než nutit lidi s různými odlišnostmi podříditi se standardním normám komunikace, byly naopak vytvořeny nové nástroje a výrazové prostředky, v nichž gesta lidí s postižením získávají plný rozměr expresivní kvality, a navíc je získán nový pohybový potenciál. Vzniklo šest odlišných výtvarně-hudebních platforem, vytvořených šesti skladateli, kteří prezentovali tato interaktivní prostředí pro postižené lidi se třemi různými úrovněmi pohyb-schopnost: stojící, sedící, ležící na posteli. Různá stádia a verze tohoto uměleckého díla byly průběžně prezentovány formou workshopů a veřejných prezentací na MMF. (Palindrome, IMM, UNIGE-Infomus, Stocos, Amber Platform, Universidad de Valladolid)¹³⁰

¹²⁸ Metabody. *New methodologies – Cybersecurity and the Digitized Human*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#cybersecurity>>.

¹²⁹ Metabody. *New methodologies – Philosophical dimensions of the concept of embodiment*. [online] 2017 [cit. 1. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/new-methodologies/#philosophical-dimensions>>.

¹³⁰ Metabody. *Tools for understanding – MetaBody Box*. [online] 2017 [cit. 2. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#metaBody-box>>.

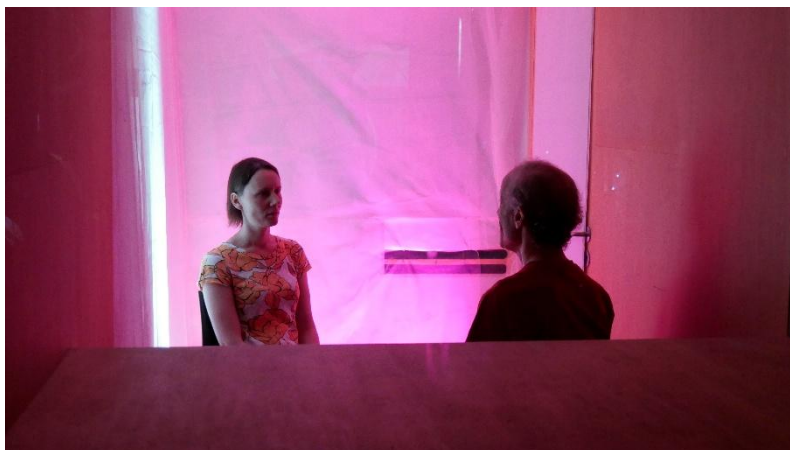
Obr. 28: MetaBody Box



Metainterview představuje projekt, řešící význam neverbální komunikace a ztělesněných projevů kulturní rozmanitosti jako základní formy kulturního dědictví, které není dostatečně zohledněno, a které je ohroženo současnými informačními technologiemi, vyvolávajícími bezprecedentní formy homogenizace projevů a zároveň vystavujícími člověka zvyšujícím se kontrolám, čímž jsou porušovány základní svobody. Instalace/performance je založena na myšlence zpovědní místnosti v reality show, kdy tazatel zkoumá návštěvníka, hledá jeho pravdu, intimitu a svobodnou vůli. Návštěvník zažívá podivný rozhovor s tazatelem, neboť je zapojen především do neverbální interakce, virtuální tělesnosti a tělesných projevů obličejových gest a doteků. Každé gesto nebo dotek způsobuje změny prostředí, osvětlení, spouští zvuk nebo barevné efekty. Tato zkušenost se samozřejmě u každého návštěvníka lišila, protože byla vedená řečí těla.

Prvotní výsledky projektu byly prezentovány v rámci laboratoře mediaLAB Prado v Madridu a na MMF 2015 potom autoři představili uměleckou interaktivní a performativní instalaci. (Palindrome, Marcello Lussana, Delphine Lavau, Robert Wechsler, Pablo Palacio – Stocos)¹³¹

¹³¹ Metabody. *Tools for understanding – Metainterview*. [online] 2017 [cit. 2. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#metainterview>>.



Tiresias je projekt, zkoumající možnosti vyjádření pohybu u osob s těžkým zdravotním postižením, o čemž svědčí i název, odvozený od jména slepého proroka Tiresia z řecké mytologie. Toto interaktivní taneční dílo zkoumá rozsahy dynamiky v expresivních gestech – od malých diskretních prstových pohybů, přes střední konverzační gesta, až po velká energická a výbušná vzplanutí – a jak tyto pohyby mohou být interpretovány akusticky. Teoretickým substrátem je dílo skladatele Françoise Baylese, týkající se fenomenologie poslechu, která se zabývá akusmatickou hudbou (bez vizuálních zdrojů zvuku). Zatímco Bayle mapuje druhy hudebního zvuku/přehrávání pomocí pohybových metafor jako „rub“ (třít, drhnout), „pull“ (táhnout), „push“ (tlačit) nebo „slide“ (klouzat), autoři zde místo mapování pohybových druhů používají zvuk. Paleta zvuků tohoto díla je založena na stovce nahraných zvukových stop, které se liší v kvalitě, v pocitu, intenzitě, a také na tom, do jaké míry vyzývají ke konkrétním asociacím a narativitě. Akusticky jsou přehrávány pouze pohyby tanečníků (žádný pohyb = žádný zvuk). Výstupem projektu byly umělecké nástroje pro osoby s jinými schopnostmi a praktická realizace pro osoby s postižením. Performance měla premiéru v roce 2013 na MMF v Drážďanech. (Palindrome, Robert Wechsler, Annika Dörr, Thomas Mader, Andreas Bergsland)¹³²

Performance of perception je projekt zkoumající lidskou percepci s použitím interaktivní technologie. Klade si za cíl analyzovat, jak je vnímání pohybu ovlivněno interaktivními technologiemi, a jak to může být znázorněno tancem. Autoři v projektu použili technologie, jako je skladatel pohybu, snímač pohybu, chytrý telefon,

¹³² Metabody. *Tools for understanding – Tiresias*. [online] 2017 [cit. 2. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#tiresias>>.

akcelerometr, gyroskop, bezdrátový dotykový senzor a další dotykové a bezdotykové systémy. Výstupem projektu byla performance pro dva tanečníky, z čehož jeden byl na vozíku. (Marcello Lussana, Marlon Barrios Solano, Robert Wechsler, Oscar Palou, Martina Nitz, Rebekka Böhme)¹³³

Touch Matters je projekt, v němž autoři experimentovali s lidským dotekem, tedy kontaktem kůže s kůží mezi dvěma nebo více osobami. Dotek je samozřejmě něco velmi osobitého, něco, o co lidé hluboce pečují, dotek může říct více než slova, je intimní zkušeností. Doteky doplněné světlem a zvukem mohou způsobit vznik nové dimenze – co se skrývá a je malé, může být rázem obrovské a dokonce i veřejné. Kromě vlastních výsledků autoři tohoto projektu sledovali i různé další teoretické či praktické práce na téma dotýkání (se), které vznikly v rámci Metabody, a hodnotili je i se zřetelem na jejich filozofické, technické, umělecké a terapeutické důsledky.

Z hlediska technického byly využity jak konvenční technologie na bázi kondenzátoru, indukce, rádio-indukce, zvukové zpětné vazby a elektrického odporu kůže, tak i moderní elektronické metody s použitím vestavěných senzorů, implantačních elektrod a digitálních technologií. Výsledky projektu byly prezentovány v roce 2015 na MMF v Madridu. (Palindrome, Pablo Palacio – Stocos, Marije Baalman – Steim, Marcello Lussana, Jonathan Reus, Oscar Palou)¹³⁴

¹³³ Metabody. *Tools for understanding – Performance of perception*. [online] 2017 [cit. 3. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#wahrnehmung>>.

¹³⁴ Metabody. *Tools for understanding – Touch matters*. [online] 2017 [cit. 3. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#touch-matters>>.

Body is not what it used to be je název interaktivní taneční performance, cílené především na jedince s postižením. Projekt představuje probíhající umělecké výzkumy a některé z implementací, které se zaměřují na gesta/pohyby na bázi technologií vystupujících z odlišných těl. Zatímco nové technologie extenují a mění standardní, obyčejná, zdravá těla, autoři projektu kladou speciální důraz na přítomnost zdravotního postižení. Jakkoliv postižení lidé, označovaní jako „jiné osoby“, jsou vyzýváni k účasti a jsou v projektu velice vítáni, neboť technologie těla a pohybu v prostoru může být objektivně diskutována pouze za účasti něčím odlišných těl. Tato spolupráce vedla k tematické výstavě a umělecké performanci na MMF ve Výmaru v roce 2015. (Palindrome, IMM, RemDans, Amber Platform)¹³⁵

Obr. 34: Body is not what it used to be



III. Kategorie - Nástroje na podporu ztělesněné komunikace pro trvale udržitelnou kulturu

Video streaming and real-time analysis using Android smartphones je projekt, zaměřující se na jedno z konceptuálních hledisek Metabody, kterým jsou různé pohledy a perspektivy analýzy těl různých jedinců, nebo kolektivního těla u skupinové performance.

V rámci technického příspěvku projektu byla použita aplikace Android pro chytré telefony, schopná zachytit video palubní videokamerou a vysílat toto video v reálném čase na serveru EyesWeb. To zahrnovalo vývoj nového EyesWeb softwarového modulu pro příjem videa z chytrých telefonů a následné zpracování videa v reálném čase, dle aktuální volby z jednoho nebo více chytrých telefonů. Autoři sbírají prostřednictvím videí

¹³⁵ Metabody. *Tools for understanding – Body is not what it used to be*. [online] 2017 [cit. 3. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-understanding/#body>>.

jednotlivé pohledy a náhledy na gestickou komunikaci, aby prozkoumávali nejednoznačné pohledy a náhledy na každodenní gesta. Výsledkem bylo využití uměleckého konceptu v projektu *Monster* (viz kapitola 6.4.). (UNIGE – Infomus)¹³⁶

Gesture analysis based on IMU sensors (zahrnující senzory na chytrých telefonech) představuje projekt, zabývající se studiem analýzy rytmických, pravidelných pohybových vzorců, snímaných z těla s použitím senzorů dostupných na chytrém telefonu. V rámci projektu byly vyvíjeny nové EyesWeb moduly pro analýzu BPM (beat per minute- tlukot srdce za minutu) v reálném čase a pro snímání dalších pohybových funkcí např. akcelerometrem se třemi osami, zkonstruovaným pro chytré telefony s aplikací Android. Dále byla vyvinuta EyesWeb aplikace spojující bezdrátové chytré telefony, která je schopná vnímat segmentový pohyb v gestech a rozpozná jednotlivé typologie gest podle energie, BMP a rychlosti. Tato technika pohybové analýzy může být použita např. v prostředí, kde nelze použít ke sledování aměření gest videokamery, zejména tedy v Metabody dynamické architektonické struktury a v originálně koncipovaném Metabody pavilonu. Umělecký koncept byl využit také v projektu *Illegible Affects*. (UNIGE – Infomus)¹³⁷

Development of an EyesWeb jsou multimodální synchronizované taneční nahrávky, které byly prezentovány na workshopu v Madridu v roce 2014. Než však proběhlo živé představení, byly různým tanečnickům zaslány pohybové instrukce. Série instrukcí pro tanečníky obsahovala devatenáct bodů, z nichž pět představovalo jednoduché pokyny, otevřené více různým interpretacím a nastavené tak, aby mohli tanečníci zažít jakékoliv pohyby těla (tíže, extenze, běh, pád apod.). Projekt byl v roce 2014 prezentován na MMF v Amsterdamu a umělecký koncept projektu byl uplatněn opět v *Illegible Affects*. (UNIGE – Infomus)¹³⁸

Disappearing Dancer je projekt, založený na metafoře virtuálního zrcadla, kde se jeden nebo více tanečníků může objevit nebo zmizet díky specifickým vlastnostem zrcadlení. V roce 2014 byla na MMF v Madridu prezentována první verze, o rok později

¹³⁶ Metabody. *Tools to foster – Video streaming*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#video-streaming>>.

¹³⁷ Metabody. *Tools to foster – Gestures analysis*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#gesture-analysis>>.

¹³⁸ Metabody. *Tools to foster – Development of an EyesWeb*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#eyesweb>>.

byla vyvinuta upgradovaná verze, založená na nových algoritmech a na upřesnění pohybových kvalit. První verze EyesWeb aplikace – *Disappearing Dance 1*: tanečník je viditelný, pokud provádí nepředvídatelné pohyby, tanečník zmizí, když zopakuje předvídatelný pohyb, druhá verze *Disappearing Dance 2*: tanečník zmizí, když provádí plynulý pohyb, tanečník je viditelný pouze když provádí náhlé trhavé pohyby. Umělecký koncept projektu byl uplatněn také v dílčích projektech *Illegible Affects*, *Monster* a *Neural Narratives*. (UNIGE – Infomus)¹³⁹

Definition of a vocabulary of movements defined by Jean-Marc Matos (K-Danse) and recorded in Madrid, based on accelerometers and Kinect - definice slovní zásoby pohybů, jejímž autorem je J. M. Matos, technologicky založená na měřiči zrychlení a *Kinect*. Tento projekt využívá aplikaci EyesWeb, která extrahuje výrazové prvky z pohybů tanečníků a videozáznamů zachycených pomocí akcelerometrů na chytrých telefonech. Díky tomu, že měl Matos k dispozici podklady z předchozího výzkumu, vytvořené v SUTD (Semantic Units of Time for Dance), byla vypracována mapa 19 kvalitativních pohybových klastrů, z nichž každý obsahoval soubor kvalitativních faktorů. Tyto kvalitativní pohybové klastry poskytují přístup, díky němuž je možné obsáhnout širší spektrum pohybových výrazů. Umělecký koncept projektu byl využit také v projektech *Illegible Affects* a *Monster*. (UNIGE – InfoMus)¹⁴⁰

Holostage – telematická interaktivní performance-instalace Holostage je rozšířením projektu ETP (European Tele-Plateaus project). Samotný projekt je tvořen 3D reprezentací tanečníků, kteří přenáší data o pozici, podklady pro siluetu virtuálních performerů, a v tomto zvláštním případě jejich společné souřadnice, získané buď pomocí fotoaparátu, nebo kamerového systému, jehož hloubkové senzory umožňují 3D mapování. V tomto virtuálním rozlišení s přenosem souřadnic celého těla v reálném čase, umožní dešifrovat tanečníky jako 3D avatary.

Nová podoba výsledného obrazu by se dala přirovnat k drátěnému modelu, který se pohybuje v reálném čase, tedy úplně stejně jako tanečník. Interaktivní prostředí má podobu krychlové ocelové konstrukce, se čtyřmi kamerami v každém rohu, které snímají pohyb

¹³⁹ Metabody. *Tools to foster – Disappearing Dancer*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/tools-for-fostering/#disappearing> >.

¹⁴⁰ Metabody. *Tools to foster – Definition of a vocabulary*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/tools-for-fostering/#definition-vocabulary> >.

tanečníka a pomocí interaktivního systému Cheoptics, pracujícího v reálném čase a umožňujícího 360° holografickou projekci, promítají vedle tanečníka jeho virtuálního avatara.

Pro dokončení performance plánujeme, aby reálný tanečník spolupracoval se třemi nebo čtyřmi avatary a tvořil kontakt skrze obrazovou a zvukovou modulaci. Performance byla prezentována v roce 2014 na MMF v Madridu, Drážďanech, Amsterdamu a Výmaru. (TMA)¹⁴¹

Obr. 37: Holostage



¹⁴¹ Metabody. *Tools to foster –Holostage*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#holostage>>.

Emoticam je projekt, jenž experimentuje s novými formami ztělesněné interakce s publikem. Umělec a publikum jsou vybaveni mikro-regulátorem a osobní pulzní kamerou. Během performance nahlíží do virtuálních místností, které vyvolávají různé emoce. Pořízené fotografie publika a performerů jsou viditelné přes projekci, což funguje jako zpětná vazba a divák se stává součástí performativní instalace, součástí neustále se měnícího uměleckého díla, které odstraňuje hranice mezi umělcem a divákem. Publikum je povzbuzováno k seberealizaci, samo o sobě poskytuje vstup pro kolektivní percepci zevnitř. Performance byla prezentována v roce 2013 na MMF v Drážďanech. (TMA)¹⁴²

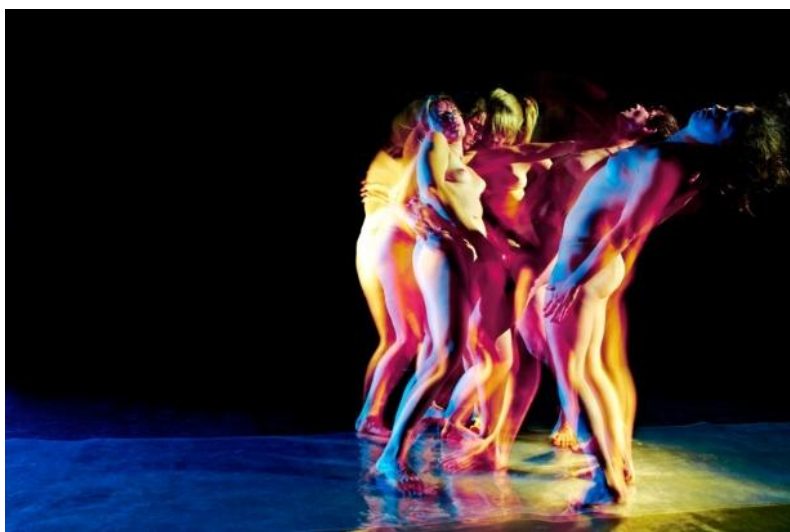
Obr. 40: Emoticam



¹⁴² Metabody. *Tools to foster –Emoticam*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#emoticam>>.

Fleshwaves je performance/instalace na téma rozšířené reality, zkoumající vztahy, které vyplývají z interakce mezi tělem v pohybu a technologiemi zvuku a osvětlení. Pod intimním osvětlením se objevuje lidská skulptura: pět propletených polonahých ženských těl tvoří kolektivní tělo, jehož pohyb se postupně zrychluje, stejně tak postupně zesilují šramotivé zvuky pohybu, šepot a výkřiky a přelévají se do kontinuální vlny. Těla a vzdechy se zamotávají, ženy jsou současně pěti těly a jednou stejnou masou, pěti hlasy a jedním sborem, z různých dynamik pohybu vznikají organické zvukové palety. I díky působivému nasvícení scény je publikum vtaženo do děje, stává se jakousi šestou tanečnicí, divák se ocitá v kolektivním těle a je konfrontován s extrémní intimitou.

Obr. 43: *Fleshwaves*



Poetická cesta uvnitř této hyper-ženské formace zve své performery a diváky, aby znovu objevili a dali dohromady své smyslové zkušenosti z performance.

Formou skulpturální erotiky byl proveden experiment s novými formami ztělesněné interakce s publikem. *Performance byla prezentována v roce 2013 na MMF v Drážďanech. (TMA, Isabelle Choiniere – Corps Indice, Audrey-Anne Bouchard, Ricardo Dal Farra)*¹⁴³

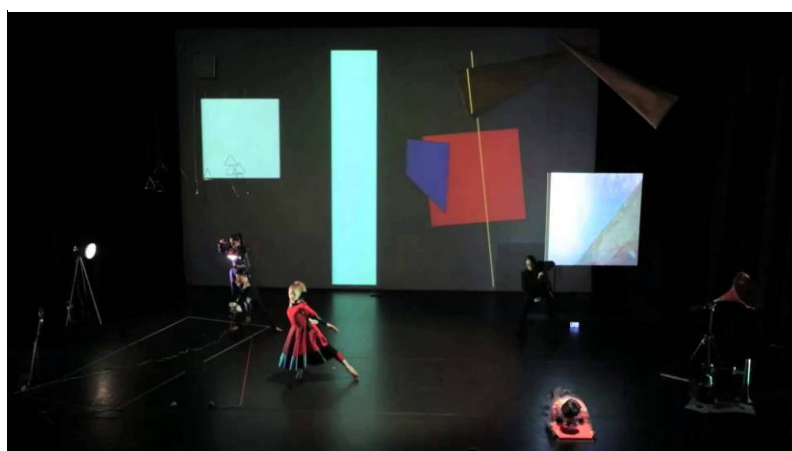
„for the time being“ (Victory over the Sun) je choreo-sonická performance, zkoumající zvuk pohybu v premiéře nové inscenace, inspirované ruskou futuristickou operou *Victory over the Sun* (1913) a jeho fantastickým vizuálním provedením. Téměř

¹⁴³ Metabody. *Tools to foster –Fleshwaves*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#fleshwaves>>.

před sto lety futuristé spolupracovali na excentrické vizi společnosti, která přijde, založené na revoluční horlivosti své doby. Choreo-sonická performance je místy komická, místy znepokojující, sleduje naši současnou nejistou existenci ve světě plném zastaralých revolučních klišé. Neobvyklým prvkem představení je, že přenosnou architekturou jsou vybaveni nejen tanečníci, ale i hudebníci. (DAP_Lab)¹⁴⁴

Sedm následujících projektů představuje návrhy různých prototypů, použitých v interaktivních performancích, jejichž autory jsou designéři Johannes Birringer a Michèle

Obr. 46: Victory over the Sun



Danjoux z DAP_Lab.

Projekt **BeakHandSpeaker** a **SpeakerVeil** představuje prototyp bezdrátového reproduktoru, navrženého a vytvořeného pro projekt *Metatope* (viz kapitola 6.4.), který byl poprvé testován v roce 2014 na MMF v Amsterdamu a o rok později prezentován také ve výstavních prostorách laboratoře výzkumu a výroby Medialab Prado v Madridu. V případě prvního projektu byl pro MMF, konané v roce 2016 v Londýně, vytvořen ještě jeden zcela nový prototyp **BeakHandSpeaker2**.¹⁴⁵ **Conductive Coat** je prototyp vodivého kabátu, **KaidagaraDress** zase prototyp šatů a oba jsou vytvořeny z e-textilií. Prototypy byly, stejně jako dva předchozí, navrženy a vytvořeny pro projekt *Metatope*, přičemž byly v roce 2014

¹⁴⁴ Metabody. *Tools to foster –Victory over the Sun*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#victory-over>>.

¹⁴⁵ Metabody. *Tools to foster –BeakHandSpeaker*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#beakhandspeaker>>.

Metabody. *Tools to foster –SpeakerVeil*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#speakerveil>>.

nejprve testovány na MMF v Amsterdamu a o rok později prezentovány ve výstavních prostorách laboratoře výzkumu a výroby Medialab Prado v Madridu. Pro MMF v Londýně (2016) pak byly vyvíjeny nové materiály pro další prototypy tohoto speciálního oblečení.¹⁴⁶ **Kepler**, **Accordion** a **Drag Object** jsou prototypy elektroniky a zvukové techniky, jež byly kromě posledního, taktéž navrženy a vyrobené pro projekt *Metatope* a prezentované ve výstavních prostorách laboratoře výzkumu a výroby Medialab Prado v Madridu a v tomtéž roce ještě na výstavě LeCube v Paříži. Nová verze *Accordionu* byla navíc uvedena v roce 2016 na MMF v Londýně.¹⁴⁷

E-Textiles, wearables, movement and sound je pokračováním, či rozšířením

Obr. 49: *BeakHandSpeaker*



projektu *Sense of the body*. Zabývá se opět výzkumem elektronických textilií, s cílem vyvinout nositelné, snímací a ovládací rozhraní, používané v performancích, v nichž je lidské tělo stěžejním prvkem. Vzhledem k tomu, že nositelná architektura se senzory vyžaduje flexibilitu, středem zájmu jsou právě e-textilie, které mohou být použity na ušití

¹⁴⁶ Metabody. *Tools to foster –ConductiveCoat*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#conductivecoat>>.

Metabody. *Tools to foster –KaidagaraDress*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#kaidagaradress>>.

¹⁴⁷ Metabody. *Tools to foster –Kepler*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#kepler>>.

Metabody. *Tools to foster –Accordion*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#accordion>>.

Metabody. *Tools to foster –DrugObject*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#drag-object>>.

kostýmu nebo k výrobě pružné struktury libovolného tvaru a velikosti. Během výzkumu se v rámci MMF uskutečnila různá setkání spolupracovníků a odborníků na e-textilie, byl vyvinut speciální software a hardware a umělecký prototyp s hmatovou odezvou pro projekt *Phantom Limb*. Na Vimeo kanálu je přístupný video dokument o celém projektu. (Steim, DAPLab)¹⁴⁸

Soft speakers – sounding textiles – customized listening je výzkumný projekt, zabývající se distribuovanou reprodukcí zvuku z reproduktorů, integrovaných do speciálních textilií. Vědci hledali vhodné materiály pro konstrukci poddajných flexibilních reproduktorů a mikrofonů, proto částečně vycházeli i z výzkumu e-textilií, jakožto materiálu pro jejich možnou výrobu. V tomto projektu jsou reproduktory propojeny se zabudovanými mikroprocesory nebo malými počítači, které syntetizují a produkují zvuk, způsobují tak odklon od centralizované produkce zvuku, a směřují tím k distribuované

Obr. 52: Soft speakers – sounding textiles – customized listening



produkcí zvuku.

Pro poslech má velký význam způsob, jakým měníme reprodukcí zvuku, protože to vyvolává nové formy jeho percepce. Vzhledem k požadavkům na flexibilní architekturu, vyvinutou v rámci projektu *Metabody*, mohou být tyto reproduktory zabudovány do flexibilních struktur či jiných předmětů. Výsledkem výzkumu byl, kromě video dokumentace a partnerských setkání na MMF, software a hardware pro různá využití ze

¹⁴⁸ *Metabody. Tools to foster – E-textiles*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#e-textiles>>.

strany ostatních partnerů projektu. Ve spolupráci s výzkumným týmem Hyperbody byly reproduktory např. integrovány do struktury *Scaringami* (viz kapitola 6.4.). (STEIM)¹⁴⁹

Touch je název projektu, který se zabývá otázkou interakce s displejem mobilních telefonů a tabletů v každodenním životě. Mimo to se zaměřuje i na vzájemné doteky těl či doteky s předměty s nerovným povrchem. Autoři vnímají dotek jako intimní, neverbální gesto mezi dvěma těly, přičemž zdůrazňují, že v neverbální komunikaci je velmi důležitá také vzdálenost mezi těly, a že se zajímají více o jemné nuance doteku, než o doteky za účelem nějaké kontroly. Projekt probíhal formou výzkumu a výsledkem bylo vědecké vyhodnocení měření doteků a umělecké vyhodnocení dopadů na interakci se zmíněnými komunikačními technologiemi. (STEIM, Palindrome)¹⁵⁰

IV. Kategorie Interaktivní mobilní architektonická konstrukce pro venkovní prostory

Monster je taneční *performance kombinující současný tanec, audiovizuální umění a digitální technologie*. Vzhledem k tomu, že vychází z knižní předlohy *The House of Asterion* od Jorgeho Luise Borgese, inspirované mýtem Minotaura, odehrává se v labyrintu projekcí, které umožňují prostorovou choreografii, viditelnou zvenku i zevnitř. Scénografická soustava, postavená z labyrintu zavěšených obrazovek, zve publikum k objevování, cítění, imerzi a cestování po labyrintu. Změny vnímání, způsobené měnivými projekčními plochami, násobným obrazem, difuzí zvuku a optickými senzory, umožňují, aby se soustava stala v kontinuálním vývoji živým organizmem. Dokáže se různě konfigurovat podle prostoru, v němž je performance realizována – od divadelního jeviště, hlediště až po nekonvenční velké prostory.

¹⁴⁹ Metabody. *Tools to foster – Softspeakers and sounding textiles*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#soft-speakers>>.

¹⁵⁰ Metabody. *Tools to foster – Touch*. [online] 2017 [cit. 4. 4. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/tools-for-fostering/#touch>>.

Obr. 55: *Monster*



Z teoretického hlediska projekt předkládá otázky, týkající se percepce, narušení smyslů, sensorického zážitku a jeho „překvapení“ a zároveň poskytuje podmínky pro vznik nových technologických paradigmat a otevírá prostor, v němž je tělo ceněno z hlediska jeho neredukovatelnosti a nepředvídatelné a měnící se rozmanitosti. Jinými slovy, choreografický scénář této performance popisuje dva tanečníky a jejich vztah k životnímu prostředí, který se neustále vyvíjí. Performance byla představena skupinou K-Danse na MMF v Toulouse. Kromě toho vznikly metodologické příručky na téma aktivního zapojení publika do performance. (K-Danse)¹⁵¹

Errance je performance založená na více možných významech labyrintu, která byla představena skupinou K-Danse na MMF v Toulouse. V případě *Errance jde o hybridní projekt, který kombinuje interaktivní imerzivní instalaci, živé taneční performance a fyzické zapojení publika*. Projekt navíc poukázal na úzkou spolupráci a umělecké sblížení s projektem Amorphogenesis, vedeným Jaime del Valem a asociací Reverso. *Zkoumá nové taneční formáty a druhy publika, jež je zapojeno do funkční interaktivní architektury v pavilonu Metabody*. Výstupem je opět metodologická příručka na téma aktivního zapojení publika do performance. (K-Danse)¹⁵²

¹⁵¹ Metabody. *An interactive mobile architecture – Monster*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#monster>>.

K-Danse. *Monster*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://www.k-danse.net/en/monster-3>>.

¹⁵² Metabody. *An interactive mobile architecture – Errance*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#errance>>.

K-Danse. *Errance*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<https://www.k-danse.net/errance>>.

Následuje série tří projektů, které se zabývají vytvářením vazeb, prostřednictvím umělé nervové sítě, mezi reálnými a imaginárními částmi těla a syntetickými zvuky.

Obr. 58: Errance



Neural Narratives 1: Phantom Limb označuje projekt, v němž jsou propojeny tanec a hudba s umělou inteligencí. Audiovizuální interaktivní extenze nervové soustavy těla je navržena tak, aby bylo možné vstupovat do interakce s fyzickým tělem, přičemž obě entity, virtuální i ta fyzická, v reálném čase vytváří, prostřednictvím simultaneity vzájemného propojení, vlastní tvůrčí podmínky. Je závislá na reaktivním či naopak proaktivním chování tanečníka. Prototyp využívá světelných trysek, nervových sítí a stochastických procesů, rozvíjejících vizuální obrazy, zvuk a choreografii.

Reaktivní chování je založené na spojení tanečnickova těla a elektronicky upraveném záznamu pohybu světelných trysek umístěných na ruce, které sice mechanicky kopírují tanečnickova gesta, ale jejich pohyb je elektronicky upraven. Celkový vizuální styl performance by se dal připodobnit ke gymnastce, cvičící se stuhou, nicméně tato světelná stuha se chová nepředvídatelně, její pohyb se může nekontrolovatelně měnit, zpomalovat, zrychlovat, deformovat, poskočit v čase, přesunout na jiné místo, dohnat pohybujícího se tanečníka.

Proaktivní chování vychází spontánně z vnitřní dynamiky simulované umělé nervové sítě. Tyto umělé části těla fungují jako meta-nástroje, které pozměňují morfologickou podobu tanečnickova těla a rozšiřují jeho schopnosti chování. Tanečník a extenze těla jsou reprezentovány přes identické počítačové abstrakce, a tím mohou být ve vzájemném vztahu přes procesy založené na stejné simulaci, které jsou základem pro budoucí fyzický prototyp a spojení mezi živým člověkem a robotem. Meta-tělo,

zkonstruované simulacemi, vychází ze seskupení končetin a částí těla z různých jiných těl, vytváří světelný obraz, který se před tanečníkem neočekávaně objevuje, ztrácí, deformuje, čímž tento projekt zároveň pracuje na zkoumání nových pohybů, volného chování a pocitových zkušeností tanečníků.

V rámci výzkumu, experimentování a zkoušek byly vyvinuty softwarové nástroje pro simulaci umělých částí těla, software pro ultrazvuk a mapování částí těla, prototyp haptické verze virtuálních částí těla s integrovanými vibračními motory a nástroje pro vytváření budoucího intra-aktivního prostředí. Dále vznikl scénografický materiál a hudební kompozice, doprovázející performanci. Výsledná performance byla prezentována v roce 2014 na MMF v Madridu. (Stocos)¹⁵³

Obr. 61: Neural Narratives 1: Phantom Limb



Neural Narratives 2: Polytopya je druhý ze série projektů, zaměřených na vytváření vazeb mezi reálnými částmi těla, zcela syntetickými zvuky a imaginárními částmi těla prostřednictvím umělé nervové sítě. V tomto ohledu je řada interaktivních audiovizuálních tělesných extenzí připojena k tělu tanečníků, aby mohl být vytvořen

¹⁵³ Metabody. *An interactive mobile architecture – Neural Narratives 1*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#neural-narratives-1>>. Stocos. *Neural Narratives 1: Phantom Limb*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <http://www.stocos.com/PHANTOM_LIMB.html>.

sdílený svět, ve kterém by obě entity (reálná i virtuální) recipročně vymezovaly své tvůrčí podmínky.

Termín byl vytvořen z Poly (mnoho), Topos (místo) a Utopia (kdekoliv), těla na jevišti jsou získávána a roztržena do hybridní tělesnosti, která vyplývá z místních interakcí mezi přírodními fyzickými členy a umělými částmi těla, což umožňuje upravovat morfologický vzhled a chování tanečníků.

Pokračujícím experimentováním s hybridními formami ztělesnění v tanci došlo ke zlepšení prototypu specifického typu tryskového systému ve vztahu ke konkrétním pohybům konkrétního tanečníka. Adaptační mechanismus je založen na genetickém algoritmu, který kontroluje počet, topologii a parametrizaci nervů pomocí senzorů a akčních členů. Na kloubech tanečníků byly umístěny speciální senzory, nicméně virtuální pohyb skeletu byl vytvořen z předem nahraných tanečních sekvencí, takže na rozdíl od předchozího projektu, kdy světelný tok kopíroval pohyb, se v tomto případě světelný svazek složený z většího množství světelných pramenů pohyboval vždy ve směru čidel, k tanečníkovi, vizuálně jakoby chtěl do tanečníka udeřit svazek několika blesků, měnících tvar a směr v důsledku pohybu tanečnickova těla. Tento proces pak umožňuje vytvářet neomezený počet umělých částí těla s novým a neobvyklým chováním, tvary a

Obr. 64: Neural Narratives 2: Polytopya



amorfo-genetickými strukturami.

Výsledkem byla taneční performance, prezentovaná v Barceloně, Heidelberg a na MMF v Paříži v roce 2015. (Stocos)¹⁵⁴

Interperforming environments souhrnně označuje prototypy interaktivní architektury. Výzkumný tým Hyperbody z nizozemské univerzity v Delftu, zahrnující i studenty a pracující pod vedením designového studia MSc 2, je hlavním architektonickým partnerem projektu Metabody, a proto je rovněž zodpovědný za vypracování prototypů finální architektury, jež má sloužit k vytváření nových stylů komunikace a percepce. Jejich výzkum je založen na předpokladu, že lze tělesný pohyb a neverbální komunikaci chápat jako rozhraní emocionálního vyjádření a poznávání. Dále pak na snaze dosáhnout proaktivního chování, a tím vytvoření smyčky mezi tělem a okolním prostředím. Stěžejní myšlenkou je také behaviorální konvergence těla, zvuku, světla, hmatatelnosti a fyzičnosti architektonického prostoru. Cílem je zkonstruovat prototyp, který by umožňoval vyvolávat nové způsoby interakce, pohybu a percepce.

Studio společně se studenty vyvinulo pět odlišných projektů (prototypů) – *Reflectego*, *RoboZoo*, *The Living Room*, *Synergetic Sound* a *In Between*. První dva uvedené projekty byly v roce 2014 prezentovány v podobě instalací na MMF v Madridu. (TU Delft)¹⁵⁵

Reflectego je prototypem struktury, jejíž design je inspirován kaleidoskopickou kompozicí zrcadel, se záměrem docílit zkreslující percepce. Do zrcadel jsou zabudována přibližovací čidla, která mění sklon svých plošek na základě pohybu těla pod nimi. Návštěvník se zde stává fyzickým objektem uvnitř kaleidoskopu, v němž vidí svůj rozptýlený a znovu poskládaný obraz jako výsledek svého pohybu, přičemž percepční afinita vidění sebe sama na zrcadlovém povrchu je tím náhle zpochybněna. Návštěvník interaguje se strukturou jako s kouskem puzzle, zatímco tím re-komponuje celkový obraz.

¹⁵⁴ Metabody. *An interactive mobile architecture – Neural Narratives 2*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#neural-narratives-2>>. Stocos. *Neural Narratives 2: Polytopya*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://www.stocos.com/POLYTOPYA.html>>.

¹⁵⁵ Metabody. *An interactive mobile architecture – Interperforming environments*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#interperforming>>.

Na počátku tohoto experimentu proběhla diskuze o tom, jak lidský mozek konstruuje realitu. Naše prostorové zkušenosti tvoří jak skutečné objekty, tak i jejich pozměněné popisy, které interpretujeme, abychom mohli reprezentovat realitu. Vizuálním zkreslením prostoru kolem nás a naším neočekávaným pohybem v tomto prostoru, může být vytvořeno povědomí o naší propriocepci a o vnímání sebe sama v prolnutí fyzického a virtuálního světa. (Hyperbody, TU Delft)¹⁵⁶

Obr. 67: Reflectego



RoboZoo představuje umělý ekosystém, vytvořený ze skupiny interaktivních robotů, kteří fungují jako samostatné jednotky. Každý robot je vybaven speciálními koly s paprsky, připevněnými k servomotorům, napájeným z akumulátoru, takže se dokáže sám pohybovat v různých směrech. Díky zabudovaným senzorům má navíc schopnost snímat (vnímat) osoby a překážky. Pohybové a vizuální vyjádření nezávislého robota vyvolává bezprostřední reakci, dochází tak ke vzájemné interakci mezi lidmi a roboty, což způsobuje kontinuální prostorovou rekonfiguraci a vytváří nové neočekávané pohybové vzorce a modely chování. (Hyperbody, TU Delft)¹⁵⁷

¹⁵⁶Metabody. *An interactive mobile architecture – Reflectego*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#reflectego>>.

Hyperbody. *Reflectego*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://www.hyperbody.nl/research/projects/reflectego-robозoo-07-2014/>>.

¹⁵⁷Metabody. *An interactive mobile architecture – RoboZoo*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#robозoo>>.



The Living Room je umělecká instalace, která vytváří novou definici vztahu mezi lidmi a jejich domovem. Prostřednictvím této definice se pokouší zvrátit konvenční formy související s tím, jak vnímáme a zacházíme s prostředím, v němž žijeme, a umožnit lidem přehodnotit jejich vnímání a interakci s tímto prostředím. Instalace má podobu pneumatické struktury, jež může, díky možnosti deformování jejího povrchu lidmi, provádět různá gesta a transformovat se, a která může vyvolávat různé emoce nebo plnit funkce. (Hyperbody, TU Delft)¹⁵⁸

Obr. 70: The Living Room



Hyperbody. *RoboZoo*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <http://www.hyperbody.nl/research/projects/reflectego-robозoo-07-2014/> >.

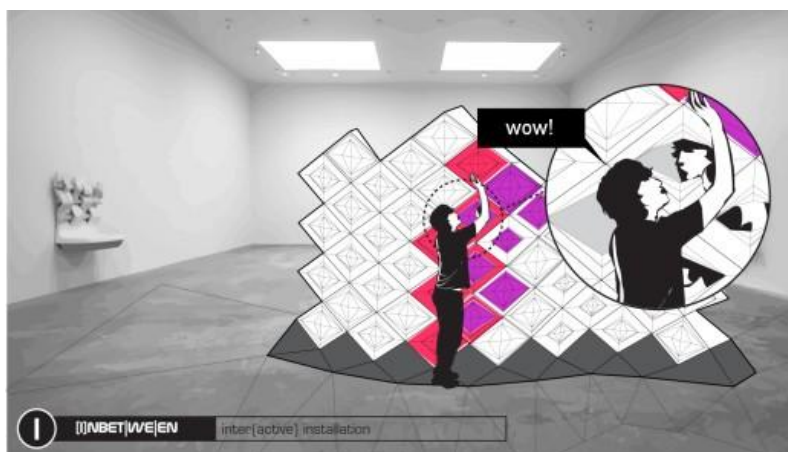
¹⁵⁸ Hyperbody. *LivingRoom*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <http://www.hyperbody.nl/research/projects/hyperbody-msc2-prototypes/> >.

Metabody. *An interactive mobile architecture – LivingRoom*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#living-room> >.

Synergetic Sound je instalace, zprostředkovávající interaktivitu mezi různými návštěvníky zachycením jejich pohybů, které následně interpretuje přes zvukový výstup. Pomocí této instalace lze prozkoumat, jak může zvuk vylepšit prostor, když je návštěvníkům umožněno ovládat virtuální prostředí právě manipulováním s tóny. Cílem je vytvořit prostor, který je schopný působit v sobě změny, a zároveň sledovat jeho účinky na kolektiv. (Hyperbody, TU Delft)¹⁵⁹

In between představuje projekt zaměřený na zkoumání pojetí kolektivního chování a lidského pohybu. Na rozdíl od instalací, jež jsou založené na principu individuální odezvy nějakého mechanismu, tato instalace pracuje s rozhraním, které může být ovlivněno či ovládáno lidmi na obou stranách. Takto vytvořený prototyp potom funguje ve třech různých úrovních – proaktivní globální transformace jeho morfologie; transformace těla přes aktivní reprezentaci jeho obrysu do virtuální podoby; aktivní lokální morfování komponent bezprostředně před tělem. Poměrně složitá struktura má v sobě zabudované ovládací prvky, osvětlení s infračervenými senzory a senzory přiblížení. Vzniká tak interperformující prostorové rozhraní, které iniciuje hraní hry, určené pro více hráčů, a tím i kolektivní chování založené na prostorové augmentaci. (Hyperbody, TU Delft)¹⁶⁰

Obr. 76: *In between*



¹⁵⁹ Hyperbody. *SynergeticSound*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://www.hyperbody.nl/research/projects/hyperbody-msc2-prototypes/>>.

Metabody. *An interactive mobile architecture – SynergeticSound*. [online] 2017 [cit. 22. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#synergetic-sound>>.

¹⁶⁰ Hyperbody. *Inbetween*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://www.hyperbody.nl/research/projects/hyperbody-msc2-prototypes/>>.

Metabody. *An interactive mobile architecture – Inbetween*. [online] 2017 [cit. 22. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/>>.

Ambiguous Topology je název pro imerzivní multimodální prostorovou instalaci, která zkoumá tendence systémů vytvářet geometrické sítě reagující na pohyb více osob v prostoru a čase. Instalace pracuje na základě jemného spojení tělesných a digitálních médií skrze rychlost a frekvenci pohybu těl účastníků, kteří zde mají roli spouštěčů pro aktivování či narušení seskupení digitálních částic v prostoru. Systém, v podobě seskupení nezávislých dynamických částic, umožňuje částicím v bezprostřední blízkosti fyzického pohybu těla získat maximální možnou rychlost, čímž jsou tyto částice vychýleny ze svých souřadnic, odrazí se následně se rozptýlí mezi sousední částice. Variabilní prostor je pak vizualizován pomocí geometrické topologické 3D sítě s možností zvukového a světelného doprovodu, v níž tělo prožívá nové stavy mnohoznačnosti, rozkolísání, vychýlení a především proaktivního chování. Cílem proaktivního systému je v podstatě neustálá motivace uživatele, aby se zapojil do nově vznikajícího pohybu a reagoval na měnící se osobu zobrazenou v síti.

Během experimentování vznikl prototyp pro poznávání okolí, plně pohlcující tělesnou interakci. Výsledná instalace byla představena na MMF v Madridu v roce 2014. (Hyperbody, TU Delft)¹⁶¹

HyperLoop je experiment, při němž byla vyvinuta první největší intra-aktivní dynamická struktura na světě, umístěná v Metabody pavilonu. Jak již napovídá název experimentu, struktura má geometrický tvar smyčky, přičemž funguje v podstatě jako průzkumný robot, a to tak, že pomocí výměny informací s okolním prostředím proaktivně mění svoji fyzickou podobu. V sociálním kontextu Hyperloop vytváří v reálném čase kinetickou a zvukovou interakci s návštěvníky, kteří se pohybují všude kolem této smyčky. Využívá tedy světlo, zvuk a zejména pak vznikající pohyb. Z technického hlediska je smyčka opatřena speciálními spoji, fungujícími jako inteligentní uzly, které komunikují s uzly sousedními, a na základě toho se pak celá struktura specifickým způsobem pohybuje. Prezentace prototypu tohoto interaktivního a evolučního počítačového systému proběhla na MMF v Madridu v roce 2015.

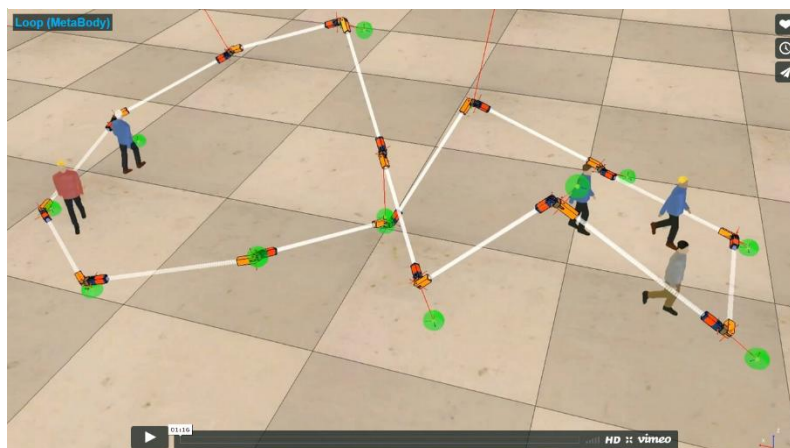
Supervizoři: Nimish Bioria, C.J.M. Verhoeven, Gabriel Lopes, Kas Oosterhuis, Jia Rey Chang, Veronika Laszlo.

¹⁶¹ Hyperbody. *AmbiguousTopology*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://www.hyperbody.nl/research/projects/ambiguous-topology-07-2014/>>.

Metabody. *An interactive mobile architecture – AmbiguousTopology*. [online] 2017 [cit. 22. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#ambiguous-topology>>.

Studenti: Eva Claassen, Mathijs van Hengstum, Roderick Kroes, David de Leeuw.
(Hyperbody, TU Delft)¹⁶²

Obr. 79: HyperLoop



{/S}caring-ami/ (Scaringami) je instalace, založená na snaze odstranit strach z neznámého a z nepochopení. Tento experiment je především o zapojení diváků, kteří zde mají otevřít své srdce, snažit se ovládnout svůj strach z lásky a nebránit se vřelému objetí. Prostřednictvím dialogu je následně možné prolomit počáteční bariéru a vybudovat důvěru mezi dvěma neznámými subjekty, účastníkem a stvořením (bytostí). Cílem tedy je, aby účastník experimentu pochopil, co všechno dokáže láska mezi lidmi, že nám umožňuje něco vytvářet a někým (něčím) se stát. Instalace byla prezentována na MMF v Madridu v roce 2015 a zároveň byl, pro praktickou realizaci experimentu, vytvořen prototyp interaktivního a evolučního počítačového systému pracujícího v reálném čase.

Supervizoři: Nimish Bioria, Jia Rey Chang, Veronika Laszlo, Kas Oosterhuis, Pablo Boquero

Studenti: Alessandro Giacomelli, Yizhe Guo, Xiangting meng, Giulio Mariano, Anisa Nachett. (Hyperbody, TU Delft)¹⁶³

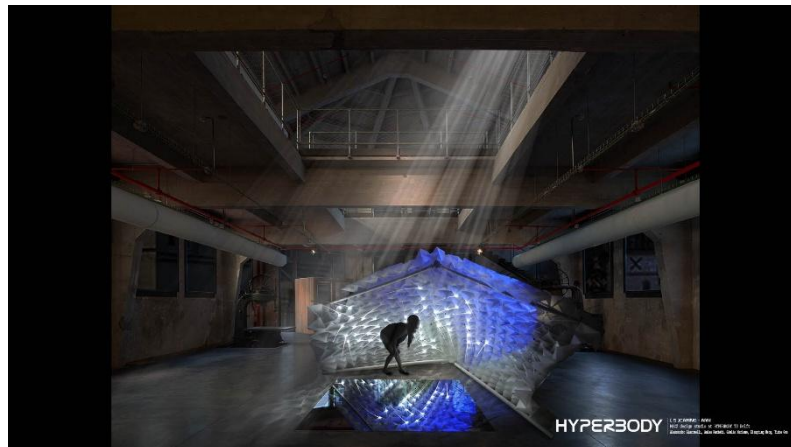
¹⁶² Hyperbody. *HyperLoop*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://www.hyperbody.nl/research/projects/the-hyper-loop/>>.

Metabody. *An interactive mobile architecture – HyperLoop*. [online] 2017 [cit. 22. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/>>.

¹⁶³ Metabody. *An interactive mobile architecture – Scaringami*. [online] 2017 [cit. 22. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#scaring-ami>>.

Hyperbody. *Scaringami*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2IAE:frontpage>>.

Obr. 80: Scaringami



Textrinium je instalace založená na technologii inteligentní textilie ze skelných vláken, která reaguje na dotek se svým okolím a dokáže měnit barvu v závislosti na hladině oxidu uhličitého v životním prostředí. Instalace je doprovázena světelnými a zvukovými efekty. Součástí výzkumné laboratoře je také rozsáhlý výzkum v oblasti optimalizace textilní struktury, simulace napětí a deformace uvnitř tkaniny, zkoumání vzorků tkanin a správného směřování vláken, techniky šití, ovládnání a řízení textilií, aplikace fosforescenční látky na textilií apod. Instalace byl prezentován na MMF v Madridu v roce 2015.

Obr. 83: Textrinium



Supervizoři: Nimish Bioria, Jia Rey Chang, Veronika Laszlo, Kas Oosterhuis, Pablo Boquero.

Studenti: Bob Heester, Dimitra Dritsa, Esther Slagter, Marien Teeuw. (Hyperbody, TU Delft)¹⁶⁴

Nervion – autoři této experimentální instalace se inspirovali lidskou anatomií. Do digitální struktury dokázali přeložit vztah mezi mozkiem, nervovou sítí, převodem elektrických signálů, rozložením svalů a strukturou kostí v lidském těle, díky čemuž dokázali vytvořit digitálně řízené tělo s vlastními emocemi a pohyby. Pohyb *Nervionu* je tedy generován digitálně, zatímco interakce s člověkem analogově. Interaktivní prostředí funguje za předpokladu, že je třeba pohyb těla a neverbální komunikaci chápat jako rozhraní emocionálního vyjádření a poznávání. Prototyp architektury byl prezentován na MMF v Madridu v roce 2015.

Obr. 86: Nervion



Supervizoři: Nimish Bioria, Jia Rey Chang, Veronika Laszlo, Kas Oosterhuis, Pablo Boquero.

Studenti: Calcen Chan, Kubra Yilmaz, Lesle Che a za Českou republiku Marek Nosek. (Hyperbody, TU Delft)¹⁶⁵

¹⁶⁴ Metabody. *An interactive mobile architecture – Textrinium*. [online] 2017 [cit. 22. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#textrinium>>.

Hyperbody. *Textrinium*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z <<http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2IAE:frontpage>>.

¹⁶⁵ Metabody. *An interactive mobile architecture – Nervion*. [online] 2017 [cit. 22. 3. 2017]. Dostupné z <<http://metabody.eu/an-interactive-mobile-architecture/#nervion>>.

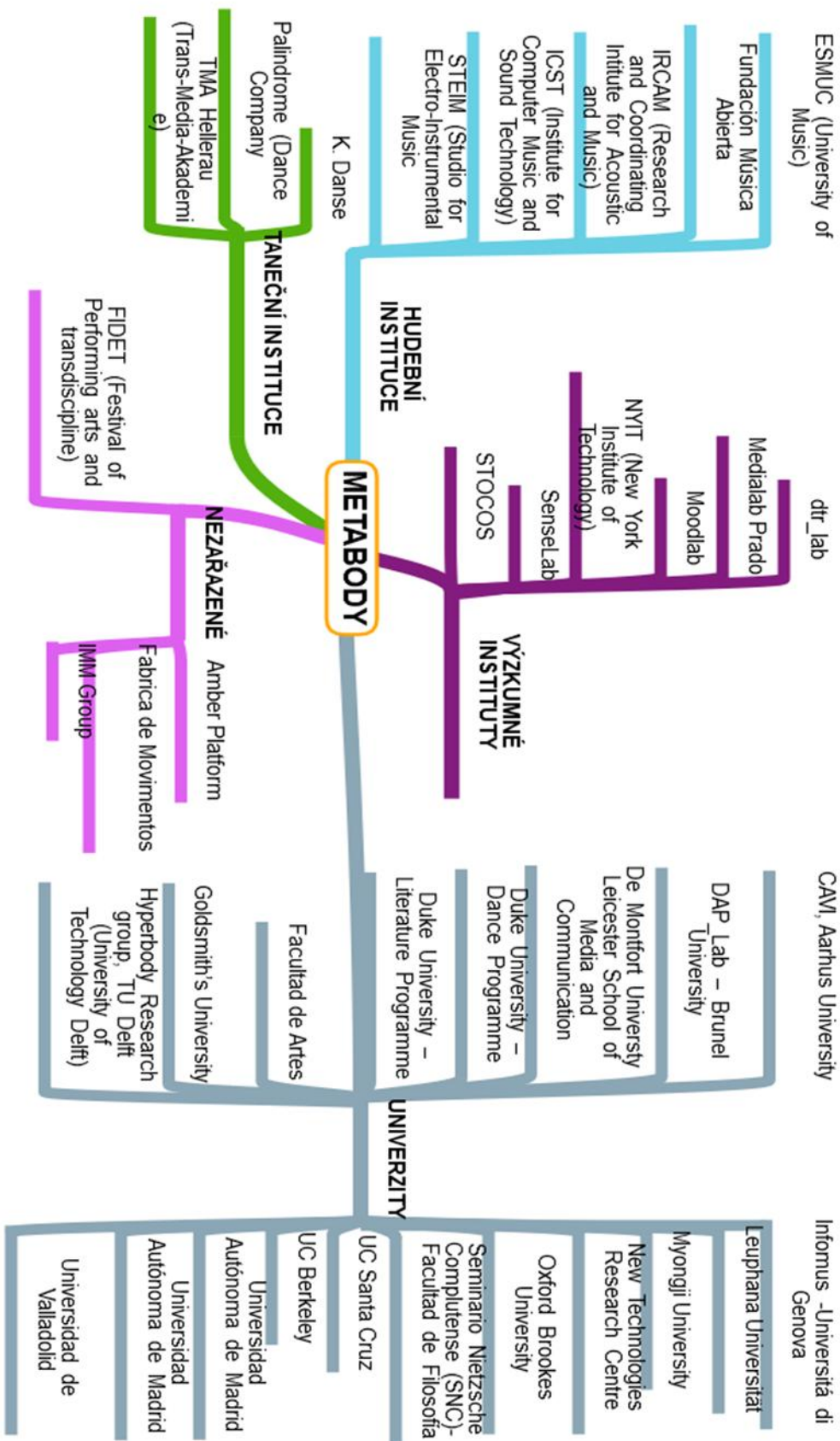
V souvislosti s projekty *{/S}caring-ami/*, *Textrinium* a *Nervion* plánuje výzkumný tým Hyperbody vyvinout proaktivní architektonický pavilon, který bude prostřednictvím multi-modálních interakcí (zvuk, světlo, pohyb konstrukce) v reálném čase komunikovat s pohyby těla, směřováním pohybu, mikro-gesty, prostorovými parametry apod. Během projektu Metabody je ve spolupráci s Delft Robotics Intitute a dalšími partnery projektu současně vyvíjena plně robotická strukturální smyčka, která má svými pohyby sloužit jako omezení, v jehož rámci vytvoří studenti interaktivní kůži a tělo.¹⁶⁶

Hyperbody. *Nervion*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z
<<http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2IAE:frontpage>>.

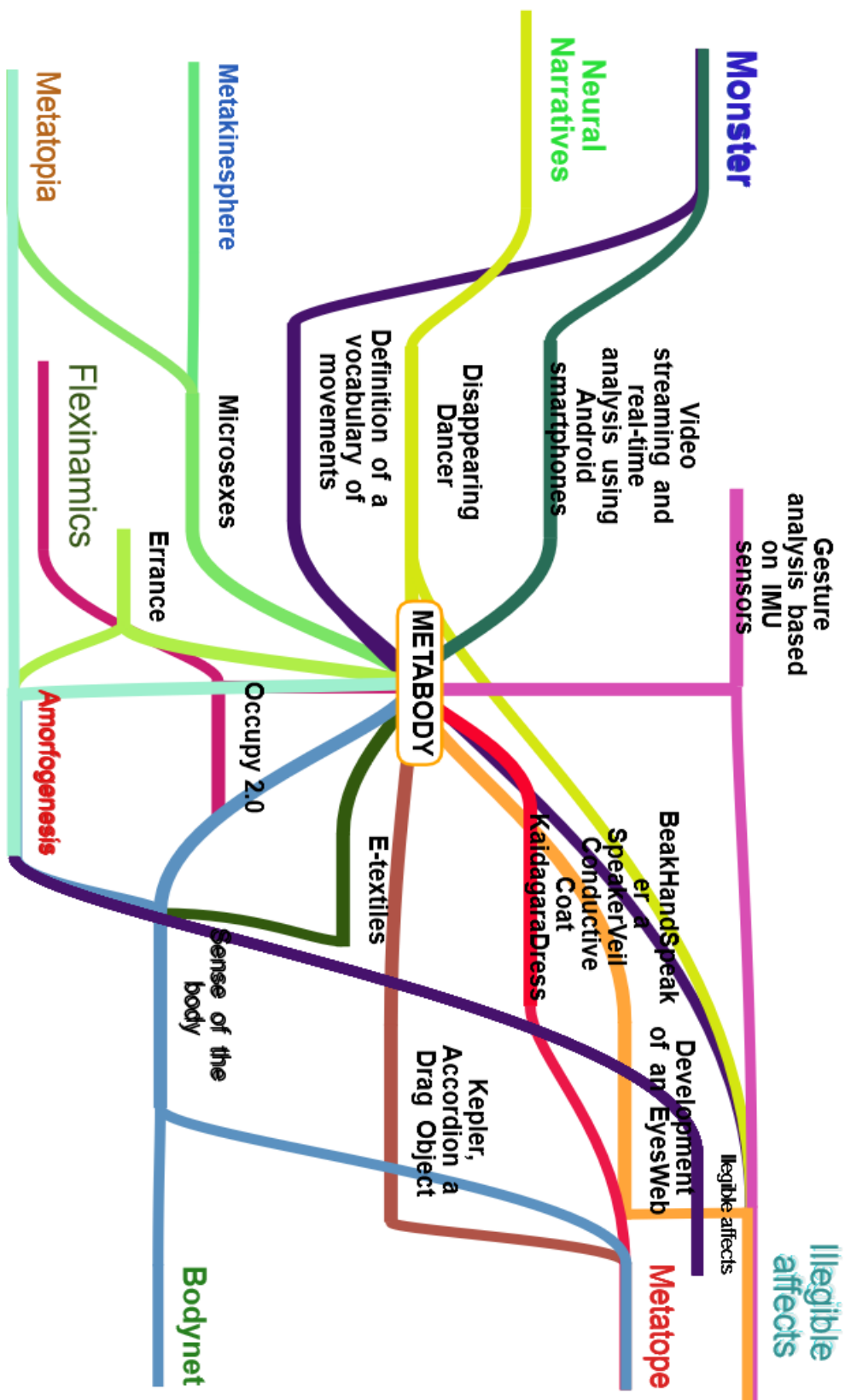
¹⁶⁶ Hyperbody. *Inter-activating environments*. [online] 2017 [cit. 21. 3. 2017]. Dostupné z
<<http://re.hyperbody.nl/index.php/Msc2IAE:frontpage>>.

15.3. Grafické výstupy z projektu Metabody

Č. 1: Mapa spolupracujících institucí



Č. 2: Mapa dílčích projektů a jejich vztahů



Č. 3: Mapa spolupracujících institucí

