Masarykova univerzita

Filozofická fakulta

**Studijní obor: Teorie Interaktivních Médií**

****

**neil harbisson**

**slyšeT BARVY A VIDĚT ZVUKY**

Soňa bartošová

brno, 2014

Obsah:

Anotace………………………………………………………………………………...3

Kyborg............................................................................................................................3

Neil Harbisson…………………………………………………………………………3

Jak vše vlastně přesně vzniklo?......................................................................................4

Co vedlo Harbissona k zavedení Eyborgu do jeho těla?................................................5

Cíle do budoucna………………………………………………………………………5

Umělecká díla………………………………………………………………………….6

Závěr…………………………………………………………………………………...8

Citace…………………………………………………………………………………..9

Zdroje………………………………………………………………………………...10

Anotace

Tématem této práce je recenze irského umělce, hudebníka a kyborg aktivisty, který byl jako první úředně uznán britskou vládou kyborgem - Neil Harbisson. Díky Eyeborgu zabudovaném v jeho hlavě mění barvy na slyšitelné frekvence. Práce si klade za cíl představit umělcova díla, co jej ovlivnilo a co je jeho cílem. Své práce směřuje na vztah mezi zvukem a barvou a na vztahy mezi lidmi a barvami.

Cílem této práce je představit umělcovu tvorbu a dokázat, že se jedná o ukázku novomediálního umění.

chybí dělení na úvod, představení cílů, otázek…předpokladu

Kyborg

Koncept kyborga, tedy seberegulujícího kybernetického organismu, založeného na artificiálních extenzích biologického těla, uveřejnili v 60. letech vědci Nathan Kline a Manfred E. Clynes. [1] Kyborg byl původně navržený pro americké NASA pro vesmírné potřeby, ale v následujících letech se stal reprezentací vztahu člověka a stroje a dostává se mu mnoho různých interpretací, jak v technických a humanitních vědních oborech, tak v populární kultuře.

Kyborg je v jejich podání symbolem komplexního, flexibilního a svobodnějšího organismu, jehož život přestává být díky technologiím omezen dědičností.[2]

Na toto vymezení kyborga navazuje mnoho dalších technooptimistů a to i teoretik Marschal McLuhan, který prohlašuje symbiózu člověka a nových technologií za přirozené pokračování evolučního procesu.[3]V užším vymezení můžeme tedy považovat kyborga toho, kdo má kardiostimulátor, naslouchátko či brýle.

Neil Harbisson

Kyborg spojuje syntézu organických a mechanických částí, které se instalují formou chirurgických zákroků. Kyborg je tedy jak organický tak mechanický. Dříve se kyborgové vyskytovali jen ve sci-fi, ale dnes je tomu již jinak kvůli Neilovi Harbissonovi, který se narodil s nemocí zvanou Achromatopsie, což znamená, že vidí vše kolem sebe v odstínech šedé, tudíž trpí barvoslepostí, ale kvůli zařízení na jeho hlavě, které přenáší jednotlivé barvy na zvukové vlny, tak může slyšet a vidět barvy a vytvářet zvukové portréty tváří lidí či měst.

Harbissonova práce je směřována na vztah mezi zvukem a barvou a na vztahy mezi lidmi a barvami. Cílem Harbissona je rozšíření lidských smyslů a vytvářet tak aplikace pro lidské tělo, ne pro mobilní telefony a umožnit tak lidem stát se kyborgy.

Neil Harbisson je umělec, hudebník a kyborg aktivista. Rozšířil schopnost slyšet a vnímat barvy. Muž, který doslova slyší a cítí barvy a jeho kybernetická existence je ověřená britskou vládní pečetí. Je to první člověk na světě, který má ve své lebce zabudovanou tzv. anténu a tím je uznaný jako kyborg.

Barvy a využívání moderních technologií jako rozšíření smyslů, jsou hlavními tématy Harbissonových prací.

V roce 2003 se stal Harbisson součástí projektu Eyborg. Přístroj, který se nasadí na hlavu a převádí barvy kolem do zvukových vln. Zvuk je tak přenášen do vnitřního ucha prostřednictvím vibrací na zadní straně lebky což Harbissonovi umožňuje cítit a slyšet barvy. Po této úspěšné zkušenosti se Harbisson rozhodl Eyborg přioperovat k hlavě trvale.

V roce 2004 si Harbisson obnovoval pas, ale jeho žádost byla zamítnuta kvůli Eyborgu na jeho hlavě, neboť anglický zákon říká, že žádná elektronická zařízení nesmí být na fotce žadatele o pas. Harbissonovo naléhání na pasový úřad, že Eyborg, je nová část jeho těla, součást jeho mozku a tím oficiální podoba jeho osoby mu bylo povoleno mít fotku se zářením na pase a tím se nabízí myšlenka, že Harbisson je úředně uznán za reálného kyborga.

Toto možná pro někoho bezvýznamné gesto, znamenalo posun v postoji a otevřenosti k přijmutí rozdílů.

Jak vše vlastně přesně vzniklo?

V roce 2003 se Neil Harbisson spojil s informatikem Adamem Montandonem, Petrem Kesem ze Slovinska a Matiasem Lizanou ze Španělska a díky jejich spolupráci vzniklo tzv. Elektronické oko. Je to čidlo pro snímání barev, které zjišťuje barevnou frekvenci před uživatelem (zvukové frekvence) a tyto frekvence posílá čipu nainstalovanému v zadní části uživatelovi hlavy a ten slyší barvu před ním skrz kosti, které přenášejí chvění.

Peter Kese, softwarový vývojář ze Slovinska se rozhodl jít ještě dál v rozvíjení Eyborgu a po několika týdnech vyvinul nový software, který dovolil Harbissonovi vnímat až 360 různých odstínů barev prostřednictvím odlišných úrovní hlasitosti.

Umělec si musel z počátku zpaměti naučit jméno každé barvy, což znamenalo zapamatovat si jejich noty, ale po nějaké době se všechny informace staly součástí jeho vnímání. A za další čas se toto vnímání dostalo na úroveň pocitu. Harrbison začal mít oblíbené barvy a barevné sny a říká: “ *Když jsem začal mít barevné sny, tehdy jsem měl pocit, že ten software a můj mozek jsou propojené, protože v mých snech to byl můj mozek, který vytvářel elektronické zvuky, nebyl to software, takže od té doby jsem si začal připadat jako kyborg.*” [4]

Harbisson od té doby začal cítit, že kybernetické zařízení není jen něco na jeho hlavě, ale je součástí jeho těla, rozšiřuje jeho smysly a stalo se oficiálně jeho podobou.

Co vedlo Harbissona k zavedení Eyborgu do jeho těla?

Umělci **chyběli** bezpečnostní narážky, jako barvy semaforu, ale co bylo pro něj důležitější jako pro umělce, chyběl mu smysl pro estetiku jeho prostředí.

Harbisson zastává takový názor, že všichni bychom měli pochopit že znalosti mají původ v našich smyslech a pokud si smysly rozšíříme, následkem toho si rozšíříme i znalosti.

Cíle do budoucna

Harbisson má na zadní části své hlavy konektor, který mu umožňuje se připojit do sítě, nabít Eyeborg a pak může fungovat tři nebo čtyři dny. Umělec má za cíl najít způsob, jak nabít čip prostřednictvím svého vlastního těla a jeho energie což by mohlo například být pomocí krevního oběhu či energií jeho vlastního mozku. To je další cíl Harbissona, aby bylo možné nabít čip bez závislosti na jakékoliv vnější energii. Ale tím to nekončí. Podle Harbissona neexistuje žádný konec. V této chvíli umělec vnímá blízké infračervený a ultrafialový zvuk, ale další fáze je vnímat z dálky a pokračovat v rozšiřování, aby mohl slyšet barvy pod vodou či v prostoru. [5]

Před čtyřmi lety Harbisson založil organizaci Cyborg Foundation, která si klade za poslání pomoci lidem stát se kyborgem a aby používání kybernetiky bylo součástí lidského těla, bránit jejich práva a podporovat lidi, aby vytvářeli své vlastní smyslové rozšíření.

Mezi známé lidské kyborgy se řadí Stelarc, performer, který má implantované ucho na jeho vlastním předloktí. Kevin Warwicka, který má RFID čip implementovaný pod kůži, což mu umožňuje ovládat zařízení, jakou jsou dveře, světla, ohřívače či kyborg Tim Cannon, který má ve svém těle zabudované monitorovací zařízení, které sleduje jeho tělesnou teplotu a např. při zvýšené teplotě mu pošle textovou zprávu. Ale k tomu činu je Harbisson skeptický a nepovažuje jej moc za kyborg, jelikož nadace Cyborg Foundation má zájem o rozšíření smyslu a vnímání a v tomto případě to podle Harbissona tomu tak není.

Umělecká díla

Neil Harbisson byl v roce 2013 zařazen jako jeden z deseti nejvíce šokujících vystoupení vůbec. Z jeho dílny vyšlo mnoho děl tvořených pomocí jeho Eyeborgu a to nejznámější je zvukový portrét.

Tyto portréty lidí Harbisson vytváří tak, že poslouchá barvy tváří. Každá tvář vytváří různé mikro tóny akordu v závislosti na jeho barvě. Chce-li Harbisson vytvořit zvukový portrét postaví se před snímanou osobu a snímá obličej anténou různé části obličeje a tyto poznatky se zapisují na speciální linkovaný notový papír. Možná by mohlo napadnout, proč umělci nestačí fotografie? Harbisson vysvětluje, že fotografie nejsou dostačující k vytvoření zvukového obrazu, jelikož barvy nejsou stejné, autentické, tak jako reálný obličej. Pro zajímavost zvukové portréty pořídil např. Princ Charles, Leonardo DiCaprio, Macy Gray, Steve Wozniak či Woody Allen.

Harbisson změnil i způsob, jakým se dívá na jídlo, jelikož teď si může na talíři poskládat svou oblíbenou písničku. Díky Eyeyborgu si může skládat hudbu pomocí jídla. Možná tento způsob stravování, by mohl donutit náctileté jíst více zeleninu. Harbisson začal i běžné zvuky okolo sebe proměňovat v barvy. Slyší tón výtahu, ta zní jako zelená, pípnutí telefonu, zní jako modrá a tak začal malovat hudbu a lidské hlasy a tím vznikly velice zajímavé obrazy.

V této citaci se možná Harbisson i mohl trochu inspirovat:

*“Hamlet si bystře všiml jednoho zvláštního rysu zrcadlících povrchů, jmenovitě toho, že odhalují něco, co bychom jinak neviděli – naši vlastní tvář a podobu – takže umění, pokud zrcadlí, nám odhaluje nás samé, čímž vykazuje i podle sokratovských měřítek přece jen jakýsi kognitivní přínos.”* [6]

Mezi další známé umělecké počiny se řadí i projekt Barvy měst – v roce 2007 se Harbisson vydal autostopem po Evropě najít barvy hlavních měst. Každé město reprezentují dvě barvy. Hlavní tóny Bratislavy je žlutá a tyrkysová, v Monaku to je žlutá a tyrkysová, Londýn reprezentuje žlutá a červená. Toto dílo vystavoval v několika evropských galeriích.

Harbisson realizuje i klavírní koncerty, když z vnímaných barev komponuje hudební skladby. Na jeho představení Pianoborg Concerto si sedá ke klavíru, v němž je umístěn počítač. Když zahlédne Eyeborgem barvu, počítač vygeneruje příslušný tón, který je pak zahrán klavírem.[7] Umělec, tak vytváří představu klavíristy, který hudební nástroj ovládá jen myslí.

Veřejnost vnímá umělcovi počiny s velkým nadšením a i díky sociálním sítím a přednáškám po celém světě se mu dostává velkému obdivu. Oproti tomu se najde i spousty odpůrců, kteří Harbissona považují za blázna, který se chce jen zviditelnit a jeho umělecká díla berou jako úplný nesmysl.

V díle *Definovat umění historicky* od Jerrolda Levinsona se umění pořád mění.

“*Vše je možné proto, že se nekladou žádné jasné meze věcem, které lidé mohou vážně zamýšlet tak, abychom je vnímali jako umělecké dílo. Ne vše funguje proto, že vnímat něco jako umělecké dílo nutně vyžaduje vliv minulosti umění na to, co se nabízí jako umění v přítomnosti. Někdy jsme v šoku a vyvedení z míry, ale vzpamatujeme se a pochopíme. Jindy jsme nuceni přijmout nové způsoby vnímání a staré odložit. A někdy jsme prostě jen zmateni, znuděni, otráveni – nebo všechno najednou, a to způsobem, který nedokážeme překonat. V takových případech sice jde o umělecká díla, ale taková, která nefungují.”* [8]

Kyberprostor je na jedné straně optimisticky vítán, jako nové místo kybernetické svobody, na druhé straně prostor bez pevných bezpečnostních pravidel.

Všichni bychom měli pochopit, že znalosti mají původ v našich smyslech a pokud si smysly rozšíříme, následkem toho si rozšíříme i znalosti. Kybernetika v designu, umění či módě? Kybernetika umožňuje mít nové smysly. Pokud má člověk nový pocit, může jej vyjádřit, tak jako Neil Harbisson.

Závěr

V této práci jsem se zabývala kyborgem a umělcem, který jej představuje Neilem Harbissonem. Popsala jsem co to je kyborg, kdo jej vynalezl a jak se stát kyborgem.

Za pomocí definic umění od Levinsona a Danteho, jsem se snažila dokázat, že Harbissonovi díla mají umělecký prvek.

Napadlo vás někdy, jaké by bylo vidět zvuky či slyšet barvy, tak jako Neila Harbissona? Pro někoho z nás je to běžné a ukazuje se, že skutečné vnímání není v žádném případě omezeno běžným navyklým používáním našich vjemů. Harbisson věří, že technologie bude stále více integrovaná do těla, bude rozšiřovat naše schopnosti, naše znalosti a vnímání reality. Možná v tomto století přestaneme používat technologie jako nástroj a začneme používat technologie jako součást těla. Místo toho abychom technologie nosili stále u sebe, tak se začneme stávat samotnou technologií.

Citace:

[1] CLYNES, Manfred E.; KLINE, Nathan S. Cyborgs and Space. In:***Astronautics***[online]. 1960, s. 74-76 [cit. 22.4. 2014].

Dostupné z[http://web.mit.edu/digitalapollo/Documents/Chapter1/cyborgs.pdf>](http://web.mit.edu/digitalapollo/Documents/Chapter1/cyborgs.pdf)

[2] Viz HAYLES, N. Katherine.***How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics.***Chicago: The University of Chicago Press, 1999, s. 3. ISBN: 0-226-32145-2.

[3]MCLUHAN, Marshall.***Člověk, média a elektronická kultura; výbor z díla***. JOTA, Brno, 2000, s. 219.ISBN: 80-7217-128-3.

[4] http://www.inuru.com/index.php/art/hudba/602-neil-harbisson-color-barby-hudba

[5] http://www.dezeen.com/2013/11/20/interview-with-human-cyborg-neil-harbisson/

[6] DANTO, Arthur. *Svět umění, str. 66*

[7] Cyborg student the first at dartington [online]. In:***life after dartington.***2005č. 26, s.10 [Cit.22.4.2014].Dostupné z: <http://www.falmouth.ac.uk/downloads/Events/alumni\_mag\_summer\_2005\_.pdf>

[8] LEVINSON, Jerrold. *Definovat umění historicky, str. 55*

Zdroje:

Neil Harbisson: I listen to color. In:***Ted Talks*** [online].©TED Confer ences, LLC

[cit. 20. 4. 2014].Dostupné z: <http://www.ted.com/talks/neil_harbisson_i_listen_to_color.html>

HARBISSON, Neil. Dostupné z:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Neil_Harbisson>

McLUHAN Marshall, *Jak rozumět médiím,* Praha, Odeon 1991, ISBN 80-207-0296-2

<http://www.curriculumsupport.education.nsw.gov.au/multicultural_art/artists/construct_ourselves/co_art13_stelarc.html>

DANTO, Arthur. *Svět umění*, leden 2009, časopis ALUZE, str. 66 – 74. Dostupné z:

<http://aluze.cz/2009_01/08_studie_danto.php>

LEVINSON, Jerrold. *Definovat umění historicky*, březen 2008, časopis ALUZE, str. 46 – 57. Dostupné z:

<http://aluze.cz/2008_03/07_studie_levinson.php>

<http://www.dezeen.com/2013/11/20/interview-with-human-cyborg-neil-harbisson/>

<http://www.inuru.com/index.php/art/hudba/602-neil-harbisson-color-barby-hudba>

Cyborg student the first at dartington [online]. In:***life after dartington.***2005č. 26, s.10 [Cit.22.4.2014].Dostupné z: <http://www.falmouth.ac.uk/downloads/Events/alumni\_mag\_summer\_2005\_.pdf>