



# Matej Vakula

*Laboratórium, ateliér a zdrojový kód*

LINDSEY BERFOND

**Lindsey Berfond:** *Tvoje umelecké praktiky pokrývajú množstvo disciplín, od fotografie, plastiky, sociálnej praxe, biologického výskumu, počítačového programovania, až po urbanizmus a architektúru, ale metodická kostra alebo jadro, ktoré sa ťahne celou tvojou prácou, spočíva v záujme o generovanie poznatkov, a čo je ešte dôležitejšie, búranie tradičných systémov v snahu o hľadanie a rozvoj informácií. Mohol by si nám porozprávať o úlohe, ktorú tvorba poznatkov vo všeobecnosti zohráva v tvojej práci, ako aj o vplyve Open Source, kultúry (bio)hackingu a DIY („kutilských“, urob-si-sám) vedeckých komunit?*

**Matej Vakula:** Veľká časť mojej práce, ak nie všetka, zahŕňa rôzne pozorovania rozmanitých prístupov k tvorbe a distribúcii poznatkov. Hacker spaces považujem za ideálne miesta na šírenie alternatívnych vedomostí mimo formálneho vzdelávania. Tieto kolektívne priestory vznikli v súvislosti s demokratizáciou počítačového programovania a elektroniky, ale odvtedy sa vyvinuli ďalej a zahrnuli mnoho iných foriem práce s mechanikou a kultúry DIY. Medzi miesta, ktoré ma priamo ovplyvnili, patrí Public Laboratory a Genspace v Brooklyne, ktorých som aktívnym členom. Genspace je komunitným laboratóriom certifikovaným prvou úrovňou biologickej bezpečnosti. Ponúka komunitný prístup k biotechnológiám a vedeckému vzdelávaniu, a zároveň podporuje biotechnologické

startupy a umelcov, ktorí majú záujem experimentovať. Predtým, ako som začal pracovať v Genspace, som sa venoval aj výskumu v Public Lab, čo je väčšia sieť komunit zameraných na environmentálne problémy a open source technológie, ktoré je možné aktivizovať na pomoc komunitám pri riešení týchto problémov. Obidve tieto miesta sa zapájajú do komunitného úsilia bioremediácie a sú zásadnými zdrojmi pre moju prácu. Vidím, ako je možné nasmerovať toto otvorené zdieľanie poznatkov a dostupné vybavenie, ku ktorému majú bežne prístup iba popredné elitárske inštitúcie, k zlepšeniu a posilneniu komunit.

**LB:** *Áno, dostupnosť je v tvojej práci prevládajúcou témou, najmä pojem vizuálneho a fyzického prístupu, ktorý ponímaš pragmatickým spôsobom. Toto je téma, ktorá sa klenie tvojimi projektmi Nano Construct (Nano konštrukt) a Well Plate Utopias, ako aj tvojou súčasnou prácou Manuals for Public Space (Manuály pre verejný priestor). Zaujímavé je aj to, že staviaš do popredia tieto alternatívne priestory. Myslím, že na tvojej práci je fascinujúci práve spôsob, akým pôsobíš medzi komunitou biohackingu a tradičnými vedeckými inštitúciami, a zaoberáš sa aj lineárnejšími procesmi založenými na hypotézach, ktoré sú s nimi spojené. Možno by si nám mohol porozprávať, ako si sa stal rezidentom Centra pre molekulárne zobrazovanie a nanotechnológie*

*Matej Vakula  
Well Plate Utopias: Alphabet,  
2016  
inštalácia, 570 × 150 cm.*

*v rámci Centra pre výskum rakoviny Sloan-Kettering. Vnímaš svoje pôsobenie v laboratóriu chemika a inžiniera Daniela Hellera ako intervenciu, alebo ako spoluprácu?*

**MV:** Keď som Dana stretol v Genspace, pozval ma na návštevu do svojho laboratória. Počas toho prvého stretnutia som mu predložil niektoré svoje nápady na projekty a presne to zapadlo do výskumu, ktorý práve v laboratóriu viedli. Povedal by som, že naša práca má skôr charakter spolupráce. Sloan-Kettering aj Dana sa snažia lepšie šíriť alebo komunikovať prácu, ktorá prebieha v týchto uzavretých laboratóriách, čo je tiež výzvou pre mňa: interpretovať relatívne komplexné informácie, ktoré tu vznikajú, a sprostredkovať ich verejnosti. Zároveň je to dôležitá úloha s ohľadom na moju prácu – skúmať kultúru laboratória nie ako niečo oddelené, ale v interakcii so širšou kultúrou a spoločnosťou, dokonca aj so širšou politikou a ekonomikou.

**LB:** *Mohol by si vysvetliť, na čom v laboratóriu pracujú, ako aj tvoj najnovší projekt Well Plate Utopias (2016)? Zdá sa, že v práci, ktorú robíš, je určitá dávka zodpovednosti, snahy udržať sa na rovnakom štandarde ako vedci, popri ktorých pracuješ. Zároveň sa tvoje vnímanie a ciele ako biobackera, programátora a umelca môžu značne líšiť.*

**MV:** Laboratórium sa zameriava najmä na výskum nanočastíc a liekov založených na nanočasticách. Nanočastice cielene preniknú do rakovinových buniek, a keď sú tieto tkanivá nesúce nanočastice vystavené infračervenému žiareniu, častice sa zmenia na voľné radikály, ktoré rakovinové bunky zabíjajú. Začal som pracovať v laboratóriu ako umelec s určitými znalosťami

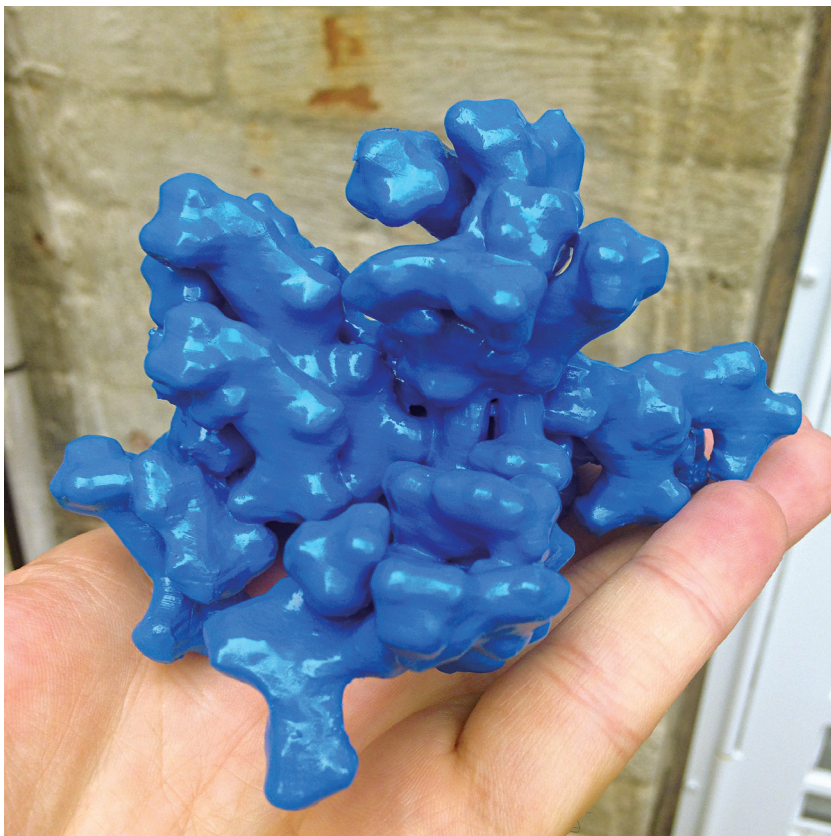
mi z DIY vedy a vedeckých metód, ale na začiatku som sa musel veľa naučiť o ich prístupe a metódach. Toto skutočne ovplyvnilo spôsob, akým som realizoval svoje vlastné projekty. Snažil som sa nadviazať na prácu, ktorá prebiehala v laboratóriu, a potenciálne ju rozširovať. Na začiatku projektu *Well Plate Utopias* som zopakoval proces testovania týchto liekov založených na nanočasticách tak, že som vypestoval jednu vrstvu tkaniva v Petriho miske, pridal som liek, a zasvietil na miskú infračerveným laserom. Infračervený laser aktivuje liečivo a pripomenulo mi to analógové spracovanie fotografií. Inšpiráciu pre túto prácu som čerpal z konceptu *Utópie* od Thomasa Morea zo 16. storočia vo vzťahu k úlohe laboratória v spoločnosti ako fyzického miesta, kde sa produkuje budúcnosť a kde sa rodia nové technológie, ktoré budú mať dopad na naše telo a kultúru. Každá doštička predstavuje písmeno z Moreovej abecedy, ktorá je základom jazyka ostrova Utópia.

**LB:** *Ak sa zamyslíme nad významom jazyka v tvojej práci – nielen vo Well Plate Utopias, ale aj v твоjich projektoch s umelou inteligenciou, kódovaním a DNA – tvoj prístup často zahŕňa určitý druh precedensu založeného na inštrukcii, moment „ak... tak“. A predsa zároveň ponechávaš široký priestor otvoreným systémom, nechávaš ich otvorené pre modifikácie, nechávaš možnosť, aby boli hacknuté. Toto platí najmä pre tvoj najnovší projekt, ktorý spája workshop a performance, Exercise 1.0 – The Beta Version (2016), v ktorom sa spolu so svojimi spolupracovníkmi pokúšaš prelomiť alebo odhaliť algoritmické limity poľskej štátnej sústavy a podmienenú moc vlády pri odoberaní určitých slobôd.*

**MV:** Rozhodne je pre mňa lákavá myšlienka potenciálu jazyka vyvíjať systémy. Pri každom projekte obvykle začínam mapovaním toho najvhodnejšieho systému na výskum idey, otázky alebo problému, a umelecké dielo, ktoré z toho vzniká, sa stane spôsobom interakcie s obecnstvom. Inštrukcie a konceptuálne umenie založené na pokynoch sú veľmi podobné počítačovému programovaciemu jazyku, algoritmom a matematike. Rád testujem tento prahový priestor medzi jednotlivými formátmi. Ak sa pozrieme na pokyny ako na niečo, čo môže slúžiť ako rámec pre vytvorenie umeleckého diela, môže to byť cesta k otvoreniu zdrojového kódu (konceptu diela) a spôsob, akým doň vložíš nové idey. Napríklad, ak použijeme cyklickú repetitívnosť na riadenie a poháňanie vývoja konceptu umeleckého diela, môžeme doň dosadiť premenné, objekty a ďalšie prvky z programovania, umelej inteligencie a deep learning, ktoré môžu vytvoriť koncept diela, ktorý sa vyvíja samostatne, a nie je viac závislý na umelcovi. Takýto koncept je schopný reagovať na podnety zo svojho prostredia.

**LB:** *Veľmi jednoducho povedané, jazyk je v podstate médiom na vyrovnanie hracej plochy medzi človekom a strojom. Zaujímalo by ma, ako zohľadňuješ tento vzťah vo svojich dielach, ktoré skúmajú ultimátnu prediktívnu formu jazyka, kód DNA.*

Matej Vakula  
Nano Construct, 2016  
foto: archív autora.



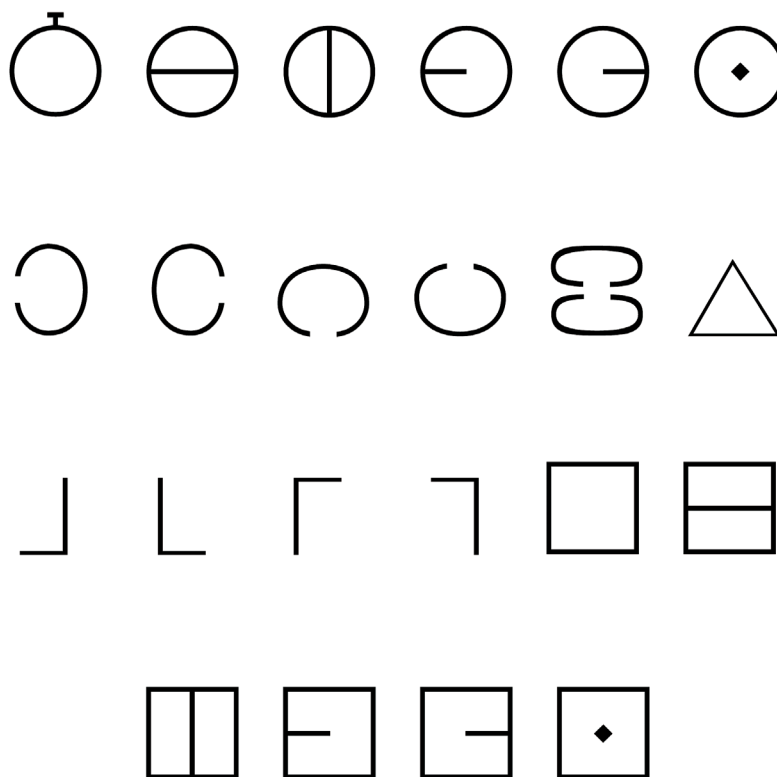
**MV:** Áno, keď sa jazyk chápe týmto spôsobom, môže priniesť flexibilný prístup k spolupráci medzi človekom a strojom. Pre mňa to umožňuje pozorovať, že jazyk a inštrukcie sú základom pôvodu samotného života – teda DNA, ktorá sa teraz vďaka nedávne mu pokroku otvorila voči úpravám. Často rozmýšľam o tom, ako by sa dal môj hackerský prístup k umeniu a konceptu zapracovať do kódu DNA priamo zasahujúc do biologických kódov.

**LB:** Takýto spôsob uvažovania o technológii a DNA otvára otázku vlastníctva a kapitálu, niečo, čomu sa otvorené technológie snažia vyhybať. Ľudský jazyk takisto zďaleka nie je neutrálny a je možné ho previazať so štruktúrami moci a útlaku spôsobom, ktorý má veľmi zásadné účinky. Ako sa vo svojej tvorbe pasuje s týmito okolnosťami?

**MV:** Myslím, že *open source* prístup sa pokúša demokratizovať čokoľvek, čoho sa týka, s cieľom radikálne eliminovať pojem vlastníctva a umožniť voľný prístup verejnosti, či už ku kódu DNA, umeleckému dielu, alebo dokonca priestoru, kde sa ľudia zhromažďujú alebo žijú. Rozhodne je dôležité pamätať na mocenské štruktúry vlastné týmto materiálom, či už ide o DNA, rakovinové bunky, jadrové alebo akékoľvek iné technológie. Zoberme si napríklad Henriettu Lacks. Jej príbeh odhalil inštitucionálny rasizmus v americkej biomedicínskej komunite počas 50. rokov 20. storočia. Jej telo – bunky, ktoré boli odobraté bez súhlasu – sa predávali a ešte stále predávajú ako komodita. Z právneho hľadiska je tu však spor, či sa bunky po odobratí ešte stále považujú za vašu súčasť. Posúva to predstavu o integrite tela do úplne inej roviny. A potom, ako ste spomenuli, vyvstáva otázka vlastníctva. Kto vlastní práva k tomuto biologickému materiálu, pokiaľ sa už nepovažuje za súčasť konkrétneho občana?

**LB:** Rozumiem, a myslím si, že vzťah medzi technológiou a telom je preto taký vlastný tvojej práci, lebo nie sú chápané dichotomicky, ale v úzkom prepojení. Ako sa posúvame do novej sféry hyperprepojenosti s technológiou, a dokonca dematerializácie a rozširovania tela, možno by si nám mohol niečo povedať o svojej aktuálnej práci s umelou inteligenciou a nanotechnológiou.

**MV:** V práci *Nano Construct* (2016) vytváram tieto 3D tlačene modely/plastiky nanočastíc a molekúl liekov proti rakovine v ľudskej mierke, motivácia pre toto dielo je však spojená so schopnosťou človeka pochopiť vedecké objavy, na ktoré prišla umelá inteligencia. To, čo vyvíjajú v Memorial Sloan Kettering aj mnohých iných biomedicínskych inštitúciách po celom svete, je pomerne nová metóda vedeckého výskumu, ktorá nie je založená na ľudoch, vedcoch, ale do veľkej miery na umelej inteligencii. Nazýva sa výpočtová chémia. Skrátka, máte počítač s určitou úrovňou umelej inteligencie, do ktorého zadáte série vedeckých dát, pričom v našom prípade každá séria dát obsahuje údaje o párovaní konkrétneho typu lieku proti rakovine so zodpovedajúcou nanočasticou. Takže buď počítač určí, že párovanie je kompatibilné a efektívne na vytvorenie lieku na liečbu



rakoviny, alebo nie. Lenže problém je, že spôsob, akým počítač tieto predikcie vytvára, je pre ľudskú myseľ príliš komplikovaný na pochopenie.

**LB:** Takže vedec môže poznať algoritmus a série dát, ale nevie, ako počítač dospeje k svojim zisteniam. Ako pomáhajú plastiky/modely v interpretácii tohto procesu?

**MV:** V skutočnosti spolu pracujú stovky algoritmov, takže môžete poznať každý algoritmus, ale neviete, ako a prečo ich počítač spojil dohromady. Plastiky sú v podstate časti stavebnice, ktoré zhmotňujú vzťah molekúl nanočastíc ku kompatibilným liekom proti rakovine na základe ich tvarov. Pomáha to pochopiť vedcom, s ktorými pracujem, procesy počítača oveľa rýchlejšim spôsobom. Pri rozhovoroch s mojimi spolupracovníkmi som mal pocit, že tento druh vizuálneho procesu kritického myslenia je veľmi podobný mojej vlastnej umeleckej tvorbe. Rozdiely medzi chápaním tvaru sú spoločné pre umeleckú aj vedeckú sféru. Prístup k týmto estetickým otázkam na úrovni nanomierky bol fascinujúci.

**LB:** Znie to veľmi odlišne od plynulejšej a osamelej práce v ateliéri. Takisto je zaujímavé uvažovať o tom, ako by skutočne recipročná umelecká tvorba mohla vyzerať v laboratóriu, najmä v čase, kedy si umelci, ktorí sa zaoberajú sociálnou praxou, často berú viac zo svojich krátkodobých kontaktov s rôznymi komunitami alebo disciplínami, ako im dávajú naspäť.

Matej Vakula  
Well Plate Utopia Sans-serif  
2015, font.

Na ďalšej dvojstrane, zbora:

Manuals for Public Space:  
Plant Health View - Infra  
Red, Ink Jet na papieri,  
38 × 11 cm.

Exercise 1.0: Beta Version,  
2016  
inkjet on paper, A2.

Well Plate Utopias: A-I, 2016.

## COVER STORY

**MV:** Presne tak. V tomto prípade ste sa skutočne stali členom tímu a musíte myslieť na to, čo doňho prinášate – čo im dávate, a následne aj čo dávate svojmu obecnstvu. Zároveň musíte byť určitým spôsobom precízni v tom, čo robíte, a dodržiavať presnosť informácií, ktoré sprostredkujete verejnosti.

*Lindsey Berfond je Curatorial Assistant v Art in General, New York, USA*



*Matej Vakula (1981, narodený vo Zvolene, žije a tvorí v New Yorku), je umelec, pedagóg, kurátor, teoretik, programátor a nadšenec pre DIY, ktorý sa špecializuje na vizualizáciu dát, biológiu a urbanistické otázky. V súčasnosti je rezidenčným umelcom Centra pre molekulárne zobrazovanie a nanotechnológiu v Centre výskumu rakoviny Sloan-Kettering, výskumným pracovníkom v Public Lab a členom komunitného biolaboratória Genspace. Venuje sa vývoju nových metód umeleckého výskumu. Jeho dielo skúma dopady kultúry, technológie, lokality a politiky na osobnú skúsenosť a vzájomné sociálne vzťahy.*

*Svoje práce vystavuje medzinárodne. Získal nomináciu na Cenu Oskára Čepana, zúčastnil sa 6. Pražského bienále a je spoluzakladateľom CLAKULA Gallery, NYC.*

**EXCERSISE**

Any limitation upon the exercise of constitutional freedoms and rights may be imposed only by [statute], and only when necessary in a democratic state for the protection of its security or public order, or to protect the natural environment, health or [public morals], or the freedoms and rights of [other persons]. Such limitations [shall not violate] the essence of freedoms and rights.

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>INSTRUCTION v.1</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>INSTRUCTION v.2</b></p> |
| <p style="text-align: center;"><b>INSTRUCTION v.3</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>INSTRUCTION v.4</b></p> |

**Variable**

**Or Conditional**

**Boolean**

**Not Conditional**

**And Conditional**

**Loop**

**Network**

include a second sentence from the bottom of your neighbor's instruction

**Setup**

context, environment or a situation in which the instruction will be played.

**AI Agent Learning Set**

Create a set of multiple possible scenarios from the instructions 1 - 4

**AI Agent Selection Criteria**

Start with basic Selection criteria. In the next time step update them accordingly to your information input. Apply the selection criteria to the learning set

**Compression**

simplify your instruction

**Your Own Text Operator**

**Your Own Text Operator**



# Flash Art

Czech & Slovak Edition

## Headquarters

Editorial, Advertising, Executive Office

Flash Art CZ

Budečská 3, 120 00 Praha 2, CZ

Tel. +420 222 520 220

SKYPE: flashart.cz.sk

PILOT, Adámiho 2, 84105, Bratislava, SK

Tel. +421 918 124 840

SKYPE: Flash.Art.SK

Flash Art International

68, Via Carlo Farini, 20159 Miláno, I

Tel. +39 026 686 150 / +39 026 887 341

info@flashartonline.com

www.flashartonline.com

[www.flashart.cz](http://www.flashart.cz)

## Founder&President

Giancarlo Politi

giancarlo@flashart.it

## Editor&Publisher

Helena Kontová

helena@flashartonline.com

Gea Politi

geapoliti@gmail.com

## Managing Editor

Lýdia Pribišová

lydia@flashartonline.com

Tel. +421 918 124 840

## Czech Editorial Desk

Markéta Magidová

marketa@flashartonline.com

Tel. +420 774 700 557

Eva Krátká

eva@flashartonline.com

## Slovak Editorial Desk

Lýdia Pribišová

lydia@flashartonline.com

Tel. +421 918 124 840

American Editor, New York;  
Czech&Slovak associate editor

Nicola Trezzi

nicola@flashartonline.com

Tel. +1 2126 771 647

## Contributing Editors

Klaus Biesenbach, Adam Budak,

Carolyn Christov Bakargiev, Francesco Bonami,

Nicolas Bourriaud, Maurizio Cattelan,

Tatiana De Pahlen, Martin Dostál,

Massimiliano Gioni, Hou Hanru,

Vít Havránek, Christine Macel,

Milena Kalinovská, Michal Novotný,

Hans Ulrich Obrist, Nicola Trezzi,

Catherine Wood

## Correspondents

**Argentina:** Claudio Iglesias — **Australia:**

Lucy Rees — **Belgium:** Pierre-Yves Desaive

— Brasil Tobi Mayer — **China:** Sarah Sulistio

— **Egypt:** Mia Jankowicz — **France:** Ellie

Armon, Timothée Chaillou, Pierre-Alexandre

Mateos, Charles Teyssou — **Germany:** Mark

Prince — **Hungary:** Gábor Rieder — **India:**

Veeranganakumari Solanki — **Israel:**

Vardit Gross — **Italy:** Marco Tagliaferro

— **Japan:** Satoru Nagoya — **Mexico:** Leslie

Moody Castro — **Poland:** Aleksandra Jach

— **Switzerland:** Mitchell Anderson, Nicolas

Brulhart — **Turkey:** Basak Senova — **UAE:**

Kevin Jones — **UK:** Attilia Fattori Franchini,

Michele Robecchi, Nick Warner — **USA:**

Jared Baxter, Aaron Bogart, Olivian Cha, Katy

Diamond Hamer, Eli Diner, Laura McLean-

Ferris, Jennifer Piejko, Ed Schad, Alexandre

Stipanovich, Noura Wedell

## Published by

Nadace Prague Biennale / PILOT

## Graphics concept and copyright:

Flash Art srl.

## Layout Flash Art CZ/SK

Dita Lamačová

## Translations

Martin Micka, Zuzana Janská

## Corrections

Lukáš Foldyna /CZ/, Miroslava Kuracinová Valová,

Lýdia Pribišová /SK/

## Subscription, Advertising Sales

### Czech Republic

Nadace Prague Biennale

Tel. +420 222 520 220

Budečská 3, Praha

### Office manager and distribution

Elis Unique

elis@praguebiennale.org

+420 774 700 559

### Advertising Sales

Elis Unique

elis@praguebiennale.org

+420 774 700 559

### Slovak Republic

PILOT, Adámiho 2, 84105, Bratislava, SK

Lýdia Pribišová

lydia@flashartonline.com

+421 918 124 840

### General Information and Coordination

Maria Luisa Molinari

marialuisa@flashart.it

Photo: Photoplus s.r.o.

*Unsolicited material cannot be returned. The views expressed in Flash Art are not necessarily those of the publishers.*

### Registration:

MK ČR E 16849

MK SR: EV 3471/09

ISSN: 1336-9644

IČO Nadace Prague Biennale: 27179133

IČO Občianske združenie Pilot: 42 265 959

*Periodicity of publishing: quarterly*

*Date of edition: September 2016*

*Distribution: PNS, Kosmas /CZ/, iUmeni.cz /CZ/,*

*Mediaprint Kapa /SK/*

*Printed by: i + i print spol. s r. o.*

*Flash Art Czech and Slovak Edition z verejných zdrojov podporil Fond na podporu umenia, Ministerstvo kultúry České republiky a Státní fond kultury České republiky.*

Obsah<sup>no.42</sup>  
December 2016 – February 2017

*News*

- 6 Ars Electronica  
Z akých častíc sa dnes skladá  
radikálnosť?  
*Radikálne atómy a alchymisti  
našich čias*  
ZUZANA DUCHOVÁ
- 9 XXL pohľadů na současné slovenské  
umění  
VIKTOR ČECH
- 10 Film posilňuje umenie, umenie  
posilňuje film  
KATARÍNA HLÁDEKOVÁ

*Bratislava*

- 11 Maľba  
ZUZANA DANKOVÁ
- 12 Michal Moravčík  
(12. 8. 1974 – 21. 10. 2016)
- 15 Juraj Meliš  
(13. 7. 1942 – 22. 11. 2016)

*Nové priestory*

- 8 ScreenSaverGallery  
MARIE MEIXNEROVÁ

*Groupshow*

- 17 Elektronická superdálnice  
*Od experimentů v umění a technologii  
k umění po internetu (2016–1966)*  
MARIE MEIXNEROVÁ

*Spotlight*

- 19 Oni, kteří se o to pokusí  
*26. ročník Ceny Jindřicha Chalupického*  
TEREZA ZÁCHOVÁ
- 22 Cena Oskára Čepana  
*Silná zostava alebo „povstanie“ ceny?*  
JÁN KRALOVÍČ

*Brand new*

- 16 Tomáš Javůrek a Barbora Trnková  
*O wi-fi výstavách & digitálním umění*  
MARIE MEIXNEROVÁ

*Cover Story*

- 25 Coll. Martina Kohouta  
DENISA BYTELOVÁ
- 39 Matej Vakula  
*Laboratorium, ateliér a zdrojový kód*  
LINDSEY BERFOND

*Interview*

- 35 Rozhovor s Dušanom Barokom  
o internete a umení  
MATEJ VAKULA

*Feature*

- 29 Po postinternetovom umení  
TINA POLIAČKOVÁ, LUMÍR NYKL
- 32 Třikrát Roman Štětina  
ANNA REMEŠOVÁ
- 44 Slovník post-digitálního múzea  
a galérie  
MICHAL ČUDRNÁK
- 47 Normalizácia a postinternetové  
umenie  
KRISTIAN LUKIĆ
- 50 OFF\_festival 2016  
MICHAL STOLÁRIK

*Reviews*



*Martin Kohout, Mongolia-Cambodia,  
ze série Coll., 2016, 52 × 35 × 7 cm  
poštovní známky, dřevěná překližka,  
umělohmotná síť,  
S laskavým svolením autora a Exile, Berlín.*

*Matej Vakula, Well Plate Utopias: A-I, 2016,  
foto: archiv autora.*

*Obálky Flash Artu Czech and Slovak Edition  
December 2016 – February 2017.*