

XVIII NOVE TEHNOLOGIJE

**МЕСТО ПОВРАТКА
/ PLACE OF RETURN**

МЕСТО ПОВРАТКА

Антиципирајући развој технологије са фокусом на све широј примени и даљем унапређивању AI (artificial intelligence) о којој постоје супротстављена мишљења, као човечанство доспевамо до новог нивоа комуникације у коме све више посредују програми високе роботике, неуралне мреже те мислећи компјутерски системи и инжењерски развој језика.

Овакав развој међутим не доноси помаке на пољу хуманистике, етике, консолидацију друштвено политичке сфере нити умањење штетених ефеката деловања човека на биосферу и биодиверзитет. Стога кроз дела уметника реконструирамо могуће тачке повратка у уточиште, простор који би изван дефетистичке претпоставке Матрикса омогућио нове спознаје и рехуманизовану свест.

Од Одисејевог повратка на Итаку (8-7 век пре нове ере), преко Ничеовог утицајног „Вечног повратка“ који су критиковали Хајдегер и други научници и филозофи, па све до Ерибоновог Повратка у Ремс (2009), повратак коренима увек је носио са собом два варијабилна момента: први, ствари које смо напустили никада не остају исте, и други, ми сами никада не остајемо исти. Ипак, то не значи да тај повратак нема смисла: он нам омогућава да ту промену дефинишемо, да је квантификујемо, сагледамо, те сеже дубље у питања идентитета.

Кад говоримо о технологији, повратак не представља одбацивање њених могућности, враћање у варварство или предисторију, већ првенствено значи преиспитивање консеквенци које ове технологије доносе напредујући без обзира на човекова ограничења: етичка, физичка, психолошка, али и

она које су друштвено генерисана као што су пол, родна, класна, расна, идеолошка, религијска и национална припадност. Преиспитивање нових технологија не значи одбацивање свега новог, већ задржавање критичке дистанце, свести о последицама неограниченог прогреса и сагледавање нових друштвених модела, кроз детекцију проблема који се генеришу у новим друштвеним условима.

Методолошки приступ феноменима нове технологије кроз ову изложбу базира се на принципима који су развијани кроз бројне састанке и разговоре са учесницима, током којих се искристалисало неколико важних утисака, међу којима се истиче тежња да се употребом технологије изгради некакав нови простор који ће кроз синергију „људског“ и машинског отворити нове перспективе кретања и промишљања слојевитих стварности којима се крећемо, као што је то случај на пример са генеративним радовима Данијеле Кинг, у којима се ауторка, ослобођена предрасуда, отискује ка својим беспрекорним фантазијама, којима не мањка специфичног сензибилитета и осећајности.

На трагу конструкције нових простора, Лука Кликовац прати интерсекције поља фотографије и сећања да би се, вођен принципом несавршености и случајности, отиснуо заједно са гледаоцем у посматрање бесконачних, тек наговештених простора варљивости перцепције. Игра између човека и машине, механичког и осећајног начина бележења, гестова и оријентације, појачана је неизвесношћу, која се садржи у скоро сасвим непредвидљивом резултату сваке поједине фотограметрије, како у њеном садржају тако и у њеним приказаним облицима, док је субверзивна употреба технологије, као и у другим радовима овог аутора, садржана у дефинисању делимичног или неефикасног склопа параметара, налик резултатима протобиолошких истраживања. Наиме, како наводи јапански истраживач Коичиро Мацуно у књизи Протобиологија физичка база биологије¹ „еволуција репродуктивних јединица или организама претпоставља два процеса: један је генерисање варијација, а други фиксирање тако

1 Koichiro Matsuno: Protobiology Physical Basis Of Biology (CRC Press, 1989)

створених варијација⁴. Уводећи овакво разматрање, можемо увидети да рад са фотограметријом Луке Кликовца указује и на неку врсту аналогije улоге светлости у фотографији и процесима кретања и еволуције раних биолошких форми. Други научни прилози ка разумевању овог рада садрже се делом у разматрањима под насловом *Uncertainty theory* (Теорија неизвесности) професора примењене математике Лиу Баодинга (Liu Baoding)².

Упркос параметарским читавањима и горе описаним тенденцијама у овим фотограметријама остаје инкапсулиран и траг јединственог сензибилитета аутора, пре свега кроз избор мотива и приступ њиховом бележењу.

У свом интервјуу приложеном у овој публикацији Александра Јованић, уметница и математичарка, указујући на прожимање алгоритама које користи за продукцију радова, генеративних слика, подсећа на бар неколико непознатих са којима се можемо суочити у покушају конструкције потенцијалног простора дигиталне Аркадије. Пре свега, ту је начин перцепције резултата које посматрамо у одређеном колористичком и графичком контексту, а затим степен прожимања података који су коришћени са принципима дејства у материјалном свету, непозната природа времена, (наша тежња да успостављамо номенклатуре базиране на прецизно одређеним датумима), док шири склоп података обухваћен истом временском тачком остаје невидљив и непознат баш као и његова мање очигледна дејства. Исто се односи на Теорију црног лабуда³.

Иако се Талебова разматрања односе на област друштвено-економских кретања, управо опсег претпоставки ове теорије може заћи и у поље уметности и културе, оне која настаје у синхроним деловању са научним и математичким истраживањима. Отуда нека од нових читања тек предстоје, поред

префињене ликовности на коју наилазимо у већини до сада изведених пројеката Александре Јованић.

Рад групе Кристограм, коју чине филмски и видео аутори, резултат је грубе експлоатације садржаја које нуди AI на садашњем ступњу развоја. Улазећи у наизглед креативни дијалог око могућности наративне и репродуктивне смисла, спектар дословно пренетих резултата, уместо места повратка, уводи нас у позицију сумње у комодификовано обиље генерички обрађених садржаја, налик двоструко изврнутим тумачењима појава које су давно изгубиле сваки референтни оквир истине, реалности, историје па и било каквог другог утемељења. Ведрата атмосфера духовитих вратоломија у дописивању и смењивању визуелних и текстуалних садржаја, која одликује овај рад, асоцира на ефикасан, борбени, токсични позитивизам који имплицира сам процес рада са AI, али и свеобухватну атмосферу протокола на друштвеним мрежама, без обзира на садржај. Наиме, у хиперпродукцији објава, њихова динамика не може бити контролисана истинитим и комплексним емоционалним одговорима, већ искључиво аутоматском рутином самог чина објаве, условљене једино бројем лајкова. ⁴.

Ипак, овај рад отвара и неколико нових питања, пре свега о артикулацији креативних садржаја кроз примену могућности AI, у смислу формата у коме се новонастали садржај може презентовати. Фрагмен-

2 Liu, Baoding (2015). *Uncertainty theory: an introduction to its axiomatic foundations*. Springer uncertainty research (4th ed.). Berlin: Springer. ISBN 978-3-662-44354-5.

3 Taleb, Nassim Nicholas (2010) [2007]. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* (2nd ed.). London: Penguin. ISBN 978-0-14103459-1; Насим Николас Талеб: „Црни лабуд. Под знаком непредвидивости“ (2007)

4 Toxic positivity is a "pressure to stay upbeat no matter how dire one's circumstance is", which may prevent emotional coping by feeling otherwise natural emotions. Toxic positivity happens when people believe that negative thoughts about anything should be avoided. Even in response to events which normally would evoke sadness, such as loss or hardships, positivity is encouraged as a means to cope, but tends to overlook and dismiss value of true expression. Kiran Sidhu (August 3, 2021), iNews, Kimberly Harrington (January 26, 2022), *Washington Post*.

Токсична позитивност је "притисак да се остане оптимистичан без обзира на то колико је тужна нечија ситуација", што може спречити емоционално суочавање кроз гушење природних осећања. Токсична позитивност се јавља када људи верују да негативне мисли о било чему треба избегавати. Чак и у реакцији на догађаје који би иначе изазвали тугу, као што су губитак или тешкоће, охрабрује се позитивност као начин суочавања, али се ту често превиђа и одбацује значај истинито изражавања. Kiran Sidhu (August 3, 2021), iNews, Kimberly Harrington (January 26, 2022), *Washington Post*.

тирани репетитивни искази и призори супституција су бесконачних варијабилних „одговора“ – изражено овде кроз мотив неуморног приповедача, односно продукцију наратива у текстуалној комбинаторици комплетно лишеној искуственог, чиме се проблематизује актуелна улога језика и визуелних представа и у комуникацији људских бића.

Наговештаје овако радикалног приступа, претходно проналазимо у примерима лингвистичког критицизма или пак и даљим истраживањима стега-нографије као повезнице са одабраним именом Криптограм.

Замишљена такође као дијалогска у смислу представљених концепата, изложба презентује и две уметнице које у оквиру њујоршке (Тони Дав) односно калифорнијске (Весна Викторија) уметничке сцене дуги низ година у својим радовима уједињују експеримент, иновативност, интересовање за најшири могући спектар феномена људског, као и космичких истраживања. Пред нама су најновији пројекти у форми видео документације ове две ауторке чији је најмањи заједнички садржалац Сунце, небеско тело које моћно условљава свеколику егзистенцију на нашој планети, а које никада неће постати место повратака, таквом својом природом одређујући и природу људске потраге.

Важан допринос поменутих радова садржи се у озбиљности и посвећености процесима истраживања у научним оквирима, као и переспективама повезаности земаљских и космичких збивања у узајамно условљене целине. Континуирано присуство уметника у научној лабораторији унапређује радове Весне Викторије од њеног примарног интересовања за биљне и животињске принципе понашања, кодирања и структуралног функционисања, ка свеобухватним призорима трансформације ма-

терије и енергије у свемиру, која својим знацима уводи гледаоца у позицију активног, освешћеног актера приказаних процеса. На овај начин се истовремено истиче опредељење ауторке за про-светљујуће сазнање и искуство као највише потенцијалне вредности.

Интерактивне инсталације Тони Дав, на другој страни, уткане у традицију њујоршке сцене, растачу опојни, заводљиви наратив узрочно-последичног света, предлажући оријентацију по ободима времена, необичним музичким линијама, скривеним историјама или испрекиданим, силовитим, тек наговештеним садржајима, инспиришући публику на преиспитивање истина које су одабрали да чују, модела прецепције, а коначно и оног што је у раду Тони Дав посебно важно: друштвено-политичког контекста који генерира сопствене лаке и пријемчиве наративе „за понети“.

Сходно тренутку у коме живимо, раст ка космичким просторствима није пропорционалан свести о њима, а тиме и о нама самима, поручују, свака кроз своју праксу, Тони Дав и Весна Викторија, настојећи на формирању нове публике, отворене за другачије просторе, начине презентације и поимање улоге уметности у технолошком развоју друштва.

На крају, намеће се закључак сличан оном којим су се завршавали разговори између аутора укључених у ово издање изложбе посвећене Новим технологијама – чини се да смо тек смо на почетку једне потпуно нове епохе која ће, утопљена у податке (data), изискивати утолико значајнији духовни препород свести, лишене дакле могућности повратка али не и својих других својстава, у нарастајућој дистопији дигиталног окружења.

Милица Лапчевић

PLACE OF RETURN

Anticipating the development of technology with a focus on the wider use and further improvement of AI (artificial intelligence) about which there are conflicting opinions, as humanity we are reaching a new level of communication, which is increasingly mediated by programs of high robotics, neural networks, thinking computer systems and the engineered development of language.

This kind of development, however, does not bring progress in the field of humanities, ethics, consolidation of the socio-political sphere, nor reduction of the harmful effects of human action on the biosphere and biodiversity. Therefore, through the works of the artist, we reconstruct possible points of return to the haven, a space that would enable new apprehension and a rehumanized consciousness beyond the defeatist assumption of the Matrix.

From Odysseus' return to Ithaca (8th-7th century BC), through Nietzsche's influential "Eternal Return" criticized by Heidegger and other scholars and philosophers, to Erilbon's Return to Reims (2009), the return to the roots has always carried with it two variable moments: first, the things we left behind never remain the same, and second, we ourselves never remain the same. However, this does not mean that this return has no meaning: it allows us to define that change, to quantify it, to look at it, and it goes deeper into the issues of identity.

When we talk about technology, the return does not represent a rejection of its possibilities, a return to barbarism or prehistory, but primarily means a questioning of the consequences that technology bring by advancing regardless of human limitations: ethical,

physical, psychological, but also those that are socially generated such as gender, sex, class, race, ideological, religious and national affiliation. Reviewing new technologies does not mean rejecting everything new, but rather maintaining a critical distance, awareness of the consequences of unlimited progress and looking at new social models, through the detection of problems that are generated in new social conditions. The methodological approach to the phenomena of new technology through this exhibition is based on principles that were developed through numerous meetings and conversations with participants, during which several important opinions were crystallized, among which the aspiration to use technology in aim of creating some kind of new space that, through the synergy of "human" and mechanical could open up new perspectives of movement and reflections on the layered realities we move through, as is the case, for example, with the generativ works of Danielle King, in which the author, freed of prejudice, raises sail towards her impeccable fantasies, which do not lack authentic taste and sensibility.

On the trail of the construction of new spaces, Luka Klikovac follows the intersections of the fields of photography and memory in order to, guided by the principle of imperfection and randomness, set off together with the viewer into the observation of infinite, just vaguely indicated spaces of deceptive perception. The game between man and machine, the mechanical and sensory way of recording, gestures and orientation, is reinforced by uncertainty, which is contained in the almost completely unpredictable result of each individual photogrammetry, both in its content and in its displayed forms, while the subversive use of technology, as well as in other works of this author, contained in the definition of a partial or ineffective set of parameters, evokes the results alike of some protobiological research. Namely, as the Japanese researcher Koichiro Matsuno states in the book *Protobiology*, the physical basis of biology, "the evolution of reproductive units or organisms presupposes two processes: one is the generation of variations, and the other is the fixation of the variations thus created." Namely, as the Japanese researcher Koichiro Matsuno states in the book *Protobiology*, the physical basis of biology, that: "The evolution of reproductive units or organisms presupposes two processes: one is the generation of variations, and the other is the fixa-

tion of the variations thus created." Introducing this consideration, we can see that Luka Kličević's work with photogrammetry points to analogy of the role of light in photography and the processes of movement and evolution of the earliest biological forms. Other scientific contributions to the understanding of this work are contained in part in the discussions under the title Uncertainty theory by professor of applied mathematics Liu Baoding.

Despite the parametric readings and the tendencies described above, in these photogrammetries, a trace of the author's unique sensibility remains encapsulated, primarily through the choice of motifs and the approach to recording them.

In her interview which is also part of this publication, Aleksandra Jovanić, an artist and mathematician, pointing to the attributes of the algorithms she uses to produce works, generative images, reminds us of at least a few unknowns that we can face in the attempt to construct the potential space of digital Arcadia. First of all, there is the way of perceiving the results that we observe in a certain coloristic and graphic context, and then the degree of permeation of the data that was used with the principles of action in the material world, the unknown nature of time, (our tendency to establish nomenclatures based on precisely determined dates), while the broader set of data encompassed by the same point in time remains invisible and unknown like its less obvious impact, bringing into mind the Black Swan Theory.

Although Taleb's considerations refer to the field of socio-economic movements, the scope of the assumptions of this theory can also go into the field of art and culture, which arises in synchronous action with scientific and mathematical research. Therefore, some of the new readings of her art works are yet to come, in addition to the refined artistry that we encounter in most of the projects performed so far by Aleksandra Jovanić.

The project of the Cryptogram group, which is collective of film and video authors, is the result of a rough exploitation of the content offered by AI at the current stage of its development. Entering into an apparently creative dialogue about the possibility of narration and the reproduction of meaning, the spectrum of literally

transmitted results, instead of a place of return, introduces us to a position of doubt about the commodified abundance of generically processed contents, similar to doubly twisted interpretations of phenomena that long ago lost any reference frame of truth, reality, history or any other fundamental ground. The cheerful mode of witty stunts in constant swapping of visual and textual content, which characterizes this work, can be perceived as effective, combative, toxic positivism that the very process of working with AI implies, but also the all-encompassing atmosphere of protocols on social networks, regardless of the content. Namely, in the hyperproduction of social network exchange, demands not true and complex emotional responses, but solely by the automatic routine of endless posting itself, regardless of anything else but „likes“.

Nevertheless, this work also opens up several new questions, regarding the articulation of creative content through the application of AI, primarily in terms of the format in which the newly created content can be presented. Fragmented repetitive statements and scenes are substituted for infinite variable "answers" "which are highlighted through the motive of the tireless storyteller, i.e. the production of narratives in textual combinatory without an experiential framework, finally paradoxically questioning the impact of language and visual representations in overall human communication. A hint of such a radical approach we might find in previous theories of linguistic criticism or research into steganography as a link with the chosen name Cryptogram.

Conceived as dialogic between the authors, the exhibition also presents two artists who, within the framework of the New York and Californian art scene, have for many years combined experiment, innovation, and interest in the widest possible spectrum of human phenomena as well as cosmic research in their works. Hence, in front of us are the latest projects in the form of video documentation by Tony Dove and Vesna Victoria, whose common motif in presented works is the Sun, a celestial body that powerfully conditions all existence on our planet, and which will never become a place of return, determining the nature of the human endeavors.

The important contribution of the mentioned works is in the seriousness and commitment to research processes in scientific frameworks, as well as perspectives

of the connection of terrestrial and cosmic events into mutually correlated entities.

The continuous presence of the artist in the scientific laboratory advances Vesna Victoria's works from her primary interest in vegetation and animal principles of behavior, coding and structural functioning, to comprehensive scenes of the transformation of matter and energy in space, which, with its indications, introduces the viewer to the position of an active, conscious actor of the depicted processes. In this way, at the same time, the author's commitment to enlightening knowledge and experience as the highest potential value is particularly emphasized.

Tony Dove's interactive installations, on the other hand, woven into the tradition of the New York scene, expose an intoxicating, seductive narratives of a cause-and-effect world, suggesting instead orientation along the rims of time, unusual musical lines, hidden histories or interrupted, violent, implied contents, which should inspire the audience to questioning of the truths they choose to hear, the models of perception, and finally to

the vital point of Tony Dove's work: socio-political context that generates its own light and susceptible "takeaway" narratives for widest distribution.

According to the moment in which we live, the growth towards the cosmic vastness is not proportional to the awareness of it, and thus of ourselves, Tony Dove and Vesna Victoria profess, each through its own practice, striving to build a new audience, receptive to novel and uncommon spaces, ways of presentation and understanding the role of art in technological development of society.

In the end, a conclusion similar to the one that emerged in the conversations between the authors involved in this edition of the exhibition dedicated to New Technologies comes to mind- we are just at the beginning of a completely new era which, flooded by data, will require all the more significant rebirth of spiritual consciousness, deprived of the possibility of return but not of some other of its qualities, in the growing dystopia of the digital environment.

Milica Lapčević

Разбијање жанровских наратива (разговор са Тони Дав)

Одакле потиче носталгија која чини део атмосфере неких од ваших уметничких радова?

Не сматрам свој однос према прошлости носталгичним. Одабирам специфичне тренутке у историји еволуције потрошачке економије који ми помажу да разумем нешто што се појављује – често вођено технологијом – у садашњем тренутку. Тако настају призори путовања кроз време које употпуњујем личним субјективним погледом на историју, користећи измишљене ликове. Питам се како је било постојати у време док се нешто дешавало. Како је то постојање могло да изврши утицај? На пример, „Artificial Changelings”, интерактивна биоскопска инсталација из 1998, говори о клептоману у Паризу из 19. века током успона популарности робних кућа који сања о хакеру из будућности. У то време пратила сам настанак светске интернет мреже и покушаје да се она монетизује, како би то довело до њеног прерастања у платформу за купопродају у будућности и размишљала о чињеници да не само да ће саме информације постати производ већ да ће и платформе којима оне круже такође постати комодификоване. Можда је то било моје рано предвиђање настанка друштвених мрежа.

„Spectropia” је интерактивни играни филм који за публику изводимо дизајнер софтвера Luke DuBois и ја, користећи детекцију покрета за истовремено приказивање више токова видеа и звука на три екрана. Радња је смештена у доба светске економске кризе 1929. године, у Њујорку и у будућности, у једној кул-

тури спасења, смештеној на острву које се, подупрто само отпадом, издиже изнад нивоа мора. За овај рад истраживала сам историју структура дугова и кредита. Поред тога, искуство интерфејса, које смо могли да разумемо, али се истовремено стално измицало разумевању, мотивишући нас да наставимо, постало је метафора за ову идеју. Сценарио је настао током експлозије употребе домена дот ком почетком двехиљадитих. Гледала сам око себе и видела младе људе како постају радна снага која никада није доживела ништа осим економског процвата. У време када је комад премијерно приказан, 2008, започела је и нова светска економска криза.

Мој пројекат који је тренутно у развоју – „Sunjammer 6: A Tale Blown By A Solar Breeze”, говори о Хипатији, математичарки, филозофињи и жени астроному која је убијена 415. н. е, а која се појављује као разбеснели дух у непосредној будућности, у интеракцији са стручњаком НАСА. Градећи соларну електрану, он се сусреће са остацима индустрије угљеничних горива. Ово је рад о последицама страха од знања. Обе личности налазе се на прелазу епоха. Хипатијина смрт се често сматра крајем хеленистичког Златног доба или почетком мрачне епохе. Било је сличности – и разлика – између њеног и нашег времена за које сам сматрала да их је вредно истражити.

Рад сам започела размишљајући о два лика која раздваја океан времена и начин на који ће комуницирати. Математичарка и инжењер. Можда могу да комуницирају путем формула. У нашем времену, немилосрдне, исцрпљујуће поларизације. Рад говори о тензији између страха од знања и конструкта које људи користе за изградњу система језика и симбола. Говори о ономе што не можемо да видимо, што не можемо да додирнемо. О математици, физици, еволуцији модела космоса и силама привлачења између небеских тела... или људи.

Како видите своје место на уметничкој сцени Њујорка и шта сматрате својим најавангардним или највише експерименталним пројектом, и зашто?

Увек сам била независна у односу на њујоршку уметничку сцену. Мој рад се није сасвим уклапао у свет галерија или позоришта и перформанса, тако

да сам дуже радила на пројектима, постепено проналазила средства, улагала затим даље, да бих на крају пронашла и просторе да их представим. Дакле, лутам кроз различите области, дисциплине и начине презентације. Прављење уметничких дела за продају не представља централни део мог деловања. Прикупљам средства за пројекте, примам хонораре или подршку за презентације и повремено правим књиге или принтове, али заправо примарно не учествујем на тржишту. Имала сам срећу да добијем подршку у музејском свету, као и у другим просторима који су заинтересовани за интердисциплинарне радове. С обзиром на то да сам била позната као пионер интерактивног биоскопа, то ме је у раној фази моје каријере повезало са контекстима који су пратили развој технологије у настајању, и то углавном у нетипичним просторима.

Друга димензија која се може уочити у већини ваших радова јесте утицај филм ноара, својеврсног саспенса који је уско повезан са технологијом и веома је нијансиран, кроз однос између технологије и човечанства.

Увек сам била веома заинтересована за жанр као наративну форму у свом раду и за разбијање жанрова на неочекиване начине. Мислим да ми посебно научна фантастика, као и други веома стилизовани жанрови као што је филм ноар, дозвољавају да радим метафорички на поетски и мање дидактичан начин, него када критички говорим о култури, економији и технологији. Тако тему могу да сагледам субјективније и интуитивно. Фасцинантна ствар у вези са жанром је колико је дубоко прихваћен као рецепт за публику – а да то не мора бити увек освешћено.

Дакле, можете бацити петарду у жанровску нарацију – и разбити је у милион комада – када покупите прегршт тих комада, ваша публика ће моћи да попуни празнине. Сматрам да је овај потенцијал публике користан уколико преобликујем наративну синтаксу и провоцирам или преиспитујем традиционалне начине посматрања. Такође сматрам да стилизоване жанровске форме имају огроман поетски потенцијал.

У својим видео-инсталацијама користите фрагментирани наративе и звучне атмосфере, као и

компоновану музику. Шта је у основи ваше уметничке продукције главни извор ваше инспирације – да ли је он текстуалан или визуелан?

То је веома интересантно питање. Често о себи размишљам као о визуелном романописцу. Мислим да неке од мојих најдубљих инспирација потичу од писаца: филозофа, научника, романописаца. Као што су Вирџинија Вулф, Вилијам Џејмс, Хенри Џејмс и идеја о току свести. Тренутно читам о математици и квантној механици.

У филму су ме привлачили Хичкок и Даглас Сирк због њихове способности да популаризују филм, задржавајући његову уметничку дубину и друштвену критичност. Неки од раних руских филмских аутора попут Лава Куљешова и Пудовкина утицали су на моје музичко поимање времена. Схватила сам да ритам води монтажу, а не континуитет који доминира великим делом савременог филма и представља реализам који ме мање занима. Куљешов је у том смислу извршио утицај на Хичкока.

За актуелни рад – „Sunjammer 6: A Tale Blown By A Solar Breeze” читала сам грчке трагедије, савремену поезију, математику, а такође сам проучавала фотографију из 19. века и то Етјен Жил Мареја, као и савремену 3Д графику. Сарађујем на Универзитету Јејл, у Центру за уметност и колаборативне медије, и развијам изванредну сарадњу са Јејл Институтом за квантна истраживања. Такође сам водила просветљујуће разговоре са математичарима и класичарима.

Пуно времена проводим и са експерименталним музичарима. Они су значајан део моје креативне заједнице – то је можда зато што је мој рад суштински инструменталан, тако да се крећем у свету талентованих музичара који померају оквире звука и који ме инспиришу.

Која врста интерактивности се користи у вашим најновијим радовима које видимо на изложби?

Често описујем себе као градитеља инструмената. Правим машине којима управљају људи и које причају приче. Сваки део је разговор између машине у развоју која се састоји од програма (често хибридног AI система – мало, власничког и прилагодљи-

вог), технологије интерфејса, екрана, роботике, медија и сценарија. Тако прича постаје аутомат којим управља гледалац или извођач. Интерактивност се све више развија постајући налик магнетном пољу које вас увлачи или учвршћује ваше везе са искуством. Постоји паралела између хоризонтале: секвенце у времену и вертикале: импровизације интерактивности. Тако то постаје нека врста „опросторења” наративног искуства.

Два моја најновија дела – „The Dress That Eats Souls”, као и „Sunjammer 6: A Tale Blown By A Solar Breeze”, представљају нови ниво интеракције. У првом од њих, двоструки слојеви интерактивности, праћење покрета главе и покрета скелета, укључују кретање гледаоца, што ствара осећај урањања целог тела у интерактивност, што делује хипнотично или очарављује и помаже у фокусирању пажње на садржај. У интеракцији са хаљином осећате да сте скоро подигнути са земље или унутар самих пројекција. Хаљина одражава кретање посматрача на начин који сугерише да је гледалац носи – а ипак, он гледа у њу. То је контрадикција. Користила сам интуицију да бих радила на овој идеји. Инстинкт. Увек постоје скокови у вашој вери док развијате нови интерфејс и експериментишете са новим алатима и технологијама. Ови скокови су углавном корисни, иако понекад изван оквира онога што у почетку замишљам. У другим приликама, морате једноставно све срушити и кренути изнова у редизајн.

Описани систем праћења ствара однос појединаца према причи и ликовима, али такође почиње да мења или утиче на то како се публика понаша као група. Како се групишу, растркавају и како рад утиче да се урањањем повежу не само са собом и својим ликовима и садржајем већ и једно са другим. То је суптилно, али веома занимљиво за мене и у процесу сам тестирања и гледања како то све функционише и како се развија, а затим користим то знање да обликујем понашање публике као метафору у односу на садржај дела. Заинтересована сам да пређем преко идеје о интерактивности као нечему што морате да „радите” помоћу дугмета у нешто деликатније што долази и одлази и постаје ритам начина на који дело обавија публику. Ово се може десити ако га доживите као гледалац у интерактивној инстала-

цији или гледате наративну верзију дужег облика којом управљају плесачи. У обе верзије постоји брисање граница између публике и извођача.

Како бисте описали идеју места повратка за човечанство, која је главна тема ове изложбе?

Мислим да је AI следећи ниво глобалног рачунарства, који има широк спектар различитих примена и потенцијала, почевши од стварања алата за сарадњу који побољшавају или допуњују људске вештине. Постоји и један правац развоја вештачке интелигенције који је покушај хегемонијског преузимања моћи од стране мале групе корпорација које би желеле да нам продају идеју о платформи без које не можемо да живимо. Овај предлог који се брзо лицитира и неопходан је за исто тако брзо остваривање профита заснован је на „великим језичким моделима”, који су ван домашаја мањих ентитета за развој и обуку. Оваква посебна врста AI може успети само уколико нам се прода идеја да је то нешто без чега апсолутно не можемо да живимо. Цео процес тече брзо, немарно, без уважавања тачности, власништва података или експлоатисане радне снаге неопходне за подршку овим наводно аутономним системима. Све то почиње да личи на технолошки балон који ће можда пући, због брзине, похлепе и непажње, али видећемо.

Важно је размислити о томе зашто су и како дизајнирани наши алати. Када се каже да ће вештачка интелигенција проузроковати да људска раса изумре или да буде спасена, мање се говори о технологији, а више о тржишту. Ако је профит примарни или једини циљ, онда се потенцијал за штетне секундарне ефекте игнорише у процесу развоја. Дезинформације, дубока лажирања, политичка манипулација – пред нашим очима се одвија спектар превара у жеку наших предвиђања да ће се оне догодити. Ако не можемо да пронађемо начин да заштитимо наше грађанско тело од дигиталних алата које правимо, онда смо у невољи. Технологија се развија невероватном брзином, у савршеној вези са потрошачким капиталом – увек постоји још новији производ и практично никад нема могућности застаревања. Али институције и законодавна тела која регулишу нове технологије су превише споре и остају у сенци овог убрзаног развоја. На другој страни, корпора-

Smashing genres together

Conversation with Toni Dove

ције нису заинтересоване за саморегулацију, о чему стално добијамо нове доказе. С обзиром на њихове циљеве, нема ни смисла тако нешто очекивати.

Једино решење може доћи из колективног, из непрофитне сфере, и подстицаја који би покренули државне власти на поступне промене. Надам се да још имамо времена, јер од даљег развоја догађаја зависи интегритет и хуманост целе друштвене заједнице.

Кроз своје пројекте сте били веома ангажовани и као активна и критички мислећа личност – како осећате садашњи тренутак, дух времена, који простори су још отворени за дијалог?

Могла бих да почнем прилично широко и говорим о политичким акцијама и алтернативним стиловима живота. Али мислим да ћу нешто рећи само у смислу сопствене праксе као уметника. Желела бих да направим радове који нуде лепоту и магију и да на тај начин створим окружење у коме људи могу да проводе време размишљајући о питањима о којима иначе не би били склони да размишљају. Не желим да будем дидактички критична, већ да допрем у свест људи на тише, поетичније начине. Креативност функционише у дивним граничним зонама које је тешко идентификовати или одредити. Мој рад је за мене уточиште, али и средство за истраживање света, истраживање нових територија мисли и знања. Отварају се врата – учим о класичној антици, математици, квантној механици. Учим више о структурама језика, наратива, поезије, лирике. Волела бих да својој публици понудим магију ових истраживања у облику прича. Једном је неко из публике мој рад назвао „позориштем мисли”. Рад који се односи на сам процес мишљења. Свиђа ми се то.

Разговор водила Милица Лапчевић

* Велики језички модел (LLM) врста је програма вештачке интелигенције који може, поред других задатака, да реорганизује и генерише текст. LLM се развијају на основу огромних скупова података — отуда и назив „велики”. Изграђени су на машинском учењу: конкретно, тип неуронске мреже који се зове модел трансформатора.

Where do you think your nostalgia originates from?

I don't think of my relationship with the past as nostalgic. I'm choosing particular moments in the history of the evolution of consumer economy that help me to understand something that is emerging – often driven by technology – in my own time. I create time travel dramas that encompass this and add an individual subjective view to history using invented fictional characters. How did it feel to be a person at that time while that was happening? What was the impact? For instance, *Artificial Changelings*, an interactive cinema installation, 1998, is about a Kleptomaniac in 19th century Paris during the rise of the department store who is dreaming about an encryption hacker in the future. I was looking at the emergence of the world wide web and the attempts to monetize it that would likely lead to its future as a shopping platform, and thinking about the fact that not only had information itself become product, but the platforms that circulate information would also be commodified. Perhaps an early prescience about the emergence of social media.

Spectropia, is an interactive feature film performed for an audience by myself and Luke DuBois, the project software designer, using motion sensing to scratch multiple streams of video and sound across 3 screens. It was set in the Depression of 1929 in New York City and in the future in a salvage culture on an island propped above sea level by garbage. I was tracking the history of structures of credit and debt. The story and the experi-

ence of the interface, which you could grasp, but kept slipping away motivating to you to continue to grasp, became a metaphor for this idea. I wrote the script during the dot.com explosion in the early 2000's. I looked around and saw young people entering the workforce who had never experienced anything but a boom economy. The economic crash of 2008 occurred as the piece premiered.

My current project in development, *Sunjammer 6: A Tale Blown By A Solar Breeze*, is about Hypatia, a mathematician, philosopher, and astronomer assassinated in 415 C. E. who appears as a furious ghost 10 years in the future. She engages with a NASA engineer building a solar array off-world power station for sustainable energy who is encountering the remnants of the carbon fuel industry. It's a piece about the consequences of the fear of knowledge. My characters are both pushing back on an encroaching dark age. Hypatia's death is often thought of as the end of the hellenistic golden age or the beginning of the dark ages. There were similarities – and differences – between her time and ours that I felt were worth examining.

I began by thinking about two characters across oceans of time and how they would communicate. One a mathematician, the other an engineer. They might speak using mathematics. I was looking at our current moment and the relentless, exhausting polarization. The piece is about the tension between the fear of knowledge and the constructs humans use to build language and symbol systems that speak about what we can't see, what we can't touch. Mathematics, physics, the evolution of models of the cosmos and the forces of attraction between heavenly bodies... or humans.

How do you see your place in NY art scene, and what do you consider your most avantgarde, most experimental projects or ideas and why?

I've always been independent in relationship to the New York art scene. My work doesn't fit cleanly into the gallery world or the world of theater and performance, so I tend to proceed a project at a time, find the best way to fundraise, support it and find venues to present it. I drift across different fields, disciplines, and presentation structures. I don't make things for sale as a central part of my practice. I fundraise for projects,

receive fees or support for presentation and on occasion I make books or prints, but I don't really participate in the market as a primary aspect of how I conceive of what I do. I've been lucky to find support in the Museum world and in other spaces that are interested in interdisciplinary work. I've been known as a pioneer of interactive cinema and that connected me at an early point in my career to contexts that were showing work engaged with emerging technology. Much of this has occurred in non-traditional spaces.

The other dimension that can be perceived in the most of your works is influence of film noire, a kind of suspense that is closely connected with technology and it is very much nuanced, through communication between technology and humanity.

I've been very interested in genre as a narrative form in my work and in smashing genres together in unexpected ways. I think science fiction in particular, as well as other highly stylized forms of genre like film noir, allow me to work metaphorically in a poetic and less didactic way when speaking critically about culture, economics, and technology. I can view a topic more subjectively, and viscerally. The fascinating thing about genre is how deeply received it is as a recipe for audiences – without that necessarily being a conscious awareness. You can throw a cherry bomb into a genre narrative – break it into a million pieces – and pick up a handful of those pieces and your audience will be able to fill in the blanks. I've found this knowledge in the audience helpful when I bend and reshape narrative syntax and challenge or reinvent traditional viewing relationships. I also find the stylized forms of genre to have enormous poetic potential.

In your video installations, you use fragmented narratives and sound atmospheres as well as composed music. Within your artistic production what is the main source of your inspiration – textual or visual?

That's a very interesting question. I often think of myself as a visual novelist. I think some of my deepest inspiration comes from writers: philosophers, scientists, novelists. Virginia Woolfe has been an ongoing inspiration – and she connects to William James, Henry James and the idea of the stream of consciousness. I've currently been reading about mathematics, and quantum mechanics.

In film I've been drawn to Hitchcock and Douglas Sirk for their ability to popularize film, but retain its depth as art and social criticism. Some of the early Russian filmmakers like Kuleshov and Pudovkin have been an influence in seeing time musically. Rhythm guides editing rather than the continuity style that dominates much of contemporary film and is a realism I'm less interested in. Kuleshov was an influence on Hitchcock.

For *Sunjammer 6*, the current piece, I read a lot of Greek tragedy, contemporary poetry, mathematics and also studied 19th century time lapse photography like Marey as well as contemporary 3D graphics. I'm a fellow at Yale University at the Center for Arts and Collaborative Media and I've been developing a wonderfully rich relationship with the Yale Quantum Institute. I've also had illuminating conversations with mathematicians and classicists.

I spend a significant amount of time with experimental musicians. They are a big part of my creative community – I think perhaps because my work is essentially instrumental, so I live in a world of talented musicians who are pushing the envelope of sound and who inspire me.

What kind of interactivity is precisely used in your most recent works that we are seeing on exhibition?

I often describe myself by saying I'm an instrument builder. I make human operated machines that tell stories. Each piece is a conversation between an evolving machine consisting of a program (often a hybrid AI system – small, proprietary, and customizable), interface technology, screens, robotics, media, and a developing script. The story becomes a viewer or performer operated automaton. The interactivity has developed more and more to behave like a magnetic field that pulls you into or cements a connection to the experience. There is a pull between the horizontal: a sequence in time, and the vertical: the improvisation of interactivity. It becomes the spatialization of a narrative experience.

These two most recent pieces, *The Dress That Eats Souls*, and especially *Sunjammer 6: A Tale Blown By A Solar Breeze* are starting to enter into this new territory of interaction. In the Dress double layers of interactivity, both head tracking and skeletal tracking, engage viewer movement. This creates a full body immersion

that feels hypnotic or mesmerizing and helps focus attention on the content. Interacting with the Dress you feel almost lifted off the ground or up into the piece. The Dress mirrors viewer's movement in a way that suggests a viewer is wearing it – and yet looking at it. It's a contradiction I had an intuition would work. A gut instinct. There are always leaps of faith as you develop a new interface and experiment with new tools and technologies. Often these leaps work – sometimes beyond what I initially imagine. But sometimes you need to tear things down and redesign.

This tracking system creates a relationship of individuals to the story and to characters, but also starts to alter or impact how the audience behaves as a group. How they cluster, scatter, and how the piece makes them connect not only to itself and its characters and content through immersion, but to each other. It's subtle but very interesting to me and I'm in the process of testing and watching how it works as it evolves and then using that knowledge to shape how audience behaviors can operate as metaphor in relation to the content of the piece. I'm interested in moving beyond a button pushing idea of interactivity as something you have to „do“ into something more delicate that comes and goes and becomes the rhythm of the way the piece envelops its audience. This can occur if you experience it as a viewer in an interactive installation or watch a longer form narrative version operated by dancers. There is a blurring between audience and performer in both versions.

What would be your comment on the idea of place of return for humanity, as main topic of this exhibition. Humanity, that has departed towards AI and overall digitalisation. What could be the shelter or zone of recognition of something that we could label as uttmostly human?

I think of AI as the next level of global computing. It has a broad spectrum of different applications and potential. It can create collaborative tools that enhance or complement human skills. There is also one direction of AI which is an attempt at a hegemonic power grab by a small group of corporations that would like to sell us the idea of a platform we can't live without. This sales pitch is necessary in order for them to profit quickly. It's based on Large Language Models* that are out of the

reach of smaller entities to develop and train. This particular strain of AI can only succeed if it can sell us the idea that this platform is something we can't live without. It's been developed fast, carelessly with not much regard for accuracy, data ownership, or the exploited labor necessary to support these supposedly autonomous systems. It's beginning to look like a tech bubble that may not deliver because of speed, greed and carelessness, but we'll see.

It's important to think about why and how our tools are designed. When people say AI will cause the human race to become extinct or be the salvation of it, they are speaking less about a technology and more about the market. If profit is the primary or only goal, then the potential for damaging secondary effects is ignored in the development process. Disinformation, deep fakery, political manipulation – a spectrum of frauds is unfolding in front of our eyes in the wake of our predictions that they will happen. If we can't find a way to protect our civic fabric from the tools we build we're in trouble. Technology develops at incredible speed. It makes a perfect marriage with consumer capital – there's always a newer product and there's no need to build in obsolescence. But institutions are slow and the legislative bodies that regulate new technologies get left in the dust of rapid development. Corporations are not interested in self-regulation. We see repeated evidence of this, and given their goals it makes no sense to expect it. The only way I know how to change this is collectively, primarily from the non-profit sphere and hopefully government, if enough of us prod it, in steps that aggregate. I hope we have time. The integrity and humanity of our social fabric depends on it.

Throughout your projects you were very much engaged also as active and critical thinking personality – how do you feel present moment, the spirit of time, what spaces are still left open for dialogue?

I could go quite wide here and speak about political actions, alternate living styles. But I think I will speak in a smaller way in terms of my own practice as an artist. I would like to make things that offer beauty and magic and in so doing create an environment where people might spend time thinking about issues they might not otherwise be inclined to think about. I'm less interested in being didactically critical than I am in seeping into people's consciousness in quieter more poetic ways. Creativity works in wonderful zones that are liminal, in between, and hard to identify or pin down.

My work for me is a refuge, but also a vehicle for exploring the world, and exploring new territories of thought and knowledge. Doors open – I learn about classical antiquity, mathematics, quantum mechanics. I learn more about the structures of language, of narrative, poetry, lyrics. I'd like to offer the magic of these explorations to my audience in the form of stories. Someone in an audience once called my work a „theater of thought“. Work that is about the process of thinking itself. I like that.

* A large language model (LLM) is a type of artificial intelligence (AI) program that can reorganize and generate text, among other tasks. LLMs are trained on huge sets of data — hence the name “large”. LLMs are built on machine learning: specifically, a type of neural network called a transformer model.

A conversation with Toni Dove by Milica Lapčević



Сунчево једро 6:
Бајка соларног
поветарца, 2024,
интерактивна
инсталација, филм

Sunjammer 6:
A Tale Blown by
a Solar Breeze, 2024,
interactive installa-
tion, cinema

Сунчево једро 6:
Бајка соларног
поветарца, 2024,
интерактивна
инсталација, филм

Sunjammer 6:
A Tale Blown by
a Solar Breeze,
2024 interactive
installation, cinema



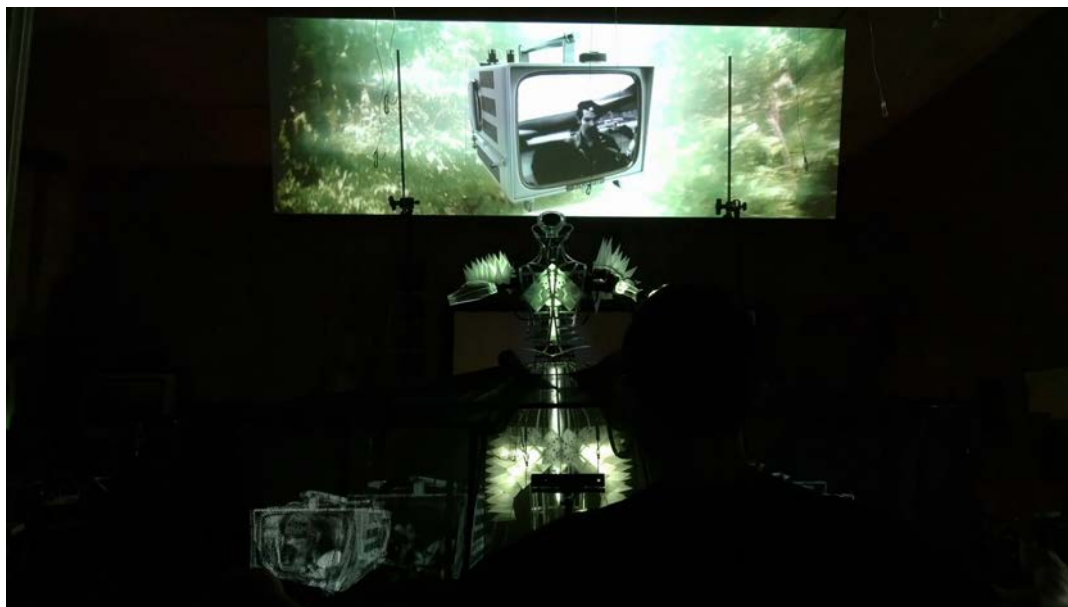


Сунчево једро 6:
Бајка соларног
поветарца, 2024,
интерактивна
инсталација, филм

Sunjammer 6:
A Tale Blown by
a Solar Breeze,
2024, interactive
installation, cinema

Хаљина која
једе душе, 2018,
инсталација
која укључује
интерактиван видео,
звук и роботiku

The Dress That
Eats Souls, 2018,
an installation
incorporating
interactive video,
sound and robotics



Весна Викторија **[СУН]цокретова плазма** Пројекат развијен у сарадњи са физичаром плазме Валтером Гекелманом уз учешће инжењера биомедицине Хејли Маркс

Настао током актуелног соларног максимума, овај рад истражује интеракцију између сунцокрета, пчела и Алфвенових таласа, илуструјући како се уметност и наука спајају да би пружили дубљи увид у енергију и сложеност соларног система и његових процеса. Сунцокрети својим хелиотропним кретањем симболизују раст и виталност, док Алфвенови таласи у плазми преносе енергију дуж линија магнетног поља, што је кључно за разумевање свемирског времена и соларних феномена. Микроскопски погледи на сунцокрет откривају обрасце који подражавају Сунце, наглашавајући дубоке везе између земаљског живота и космичких сила. Приказани физички објекти потичу из великог плазма уређаја обликованог експериментима високе енергије уз друге артефакте – антене, кошнице и сунцокрет.

„[СУН]цокретова плазма” је пројекат подстакнут историјским напретком у пољу фузије у Националном погонском постројењу (НИФ), у децембру 2022. године, када је група научника постигла прву реакцију фузије која је произвела више енергије него

што је утрошено за њено стварање. Овај преокрет, уз учешће тима стручњака, укључујући др Хјурикан (бивши ученик др Гекелмана) и др Ким Будил, представља значајан корак на путу ка производњи неограничене, чисте енергије. Експеримент је користио ласере велике снаге за компримовање водоничног горива, симулирајући услове који су откривени на звездама, уливајући нову наду за одржива енергетска решења.

Допринос за овај пројекат стигао је и од Ротман фондације за проучавање хране, која је подржала идеју да се направи неочекивана веза између хране, физике плазме и сунцокрета. Као део експеримента, десет саксија земље је засађено семеном сунцокрета, а потом је свака од њих третирана плазмом неколико секунди, што је резултирало различитим нивоима раста и снаге међу биљкама.

Сунце, давалац целокупног живота на нашој планети, тренутно је у фази соларног максимума. Пројекат „[СУН]цокретова плазма” покренут је у тренутку када се антропогене климатске промене приближавају овом соларном максимуму, што доводи до таласа топлоте без преседана широм света. Овај критични тренутак наглашава хитност разумевања међусобно повезаних сила које обликују наше окружење.

„[СУН]цокретова плазма” се лансира на врхунцу соларног максимума, у кинеској години Змаја (2024) и следећој години Змије (2025). Овај период је обележен појачаном активношћу Сунчевих пега, избијањем снажних Сунчевих бакљи и појачаним магнетним пољима. Ова соларна динамика може пореметити Земљину магнетосферу, утичући на сателите, комуникације и електричне мреже. НАСА соларна сонда „Паркер” пажљиво прати ове активности како би научници стекли дубљи увид у понашање Сунца и његов утицај на нашу планету. Пројекат који се одвија током овог критичног периода, наглашава конвергенцију повећане соларне активности и климатских промена чији су изазивачи људи, истражујући међусобне везе енергије, магнетизма и животне средине.

Магнетна поља и интензивна топлота повезана са соларним максимумом могу имати значајан ути-

цај на физичко и ментално здравље људи и животиња, као и на колективно понашање. Повећана соларна активност је повезана са флукуацијама у геомагнетном пољу Земље, које могу утицати на циркадијалне ритмове, расположење и когнитивне функције. Истраживања су показала да соларне олује и геомагнетни поремећаји могу изазвати анксиозност, поремећаје сна, па чак и кардиоваскуларне проблеме код појединаца.

Поред тога, промене у магнетним пољима могу утицати на навигацију животиња, обрасце миграција и опште благостање. На друштвеном нивоу, ове енергетске промене могу допринети наглашеним колективним тенденцијама – како позитивним, као што су повећана креативност и сарадња, тако и негативним – увећане тензије и немири. Покретањем овог пројекта током соларног максимума, циљ нам је да истражимо овај систем међусобно повезаних сила, испитујући како оне утичу на живот на Земљи, како на индивидуалној, тако и на колективној равни.

„[СУН]цокретова плазма” је пројекат делимично финансиран од NYSCA, Harvestworks NY, као и UCLA Art Sci center, ALMS CNSI.

Референце:

Персингер, М. А. (1987). Психофизиолошки ефекти електромагнетних и геомагнетних поља животне средине. Психолошки гласник, 101(1), 43–56.

Стоупел, Е. Г, ет ал. (2002). Геомагнетна активност и учесталост акутних коронарних догађаја: лонгитудинална студија. *Vascular Health and Risk Management*, 4(10), 237-242.

Отсука, К, ет ал. (2001). Геомагнетни поремећаји утичу на људски циклус спавања и буђења. *Биомедицинске науке и науке о животној средини*, 14(3), 169-175.

Ломан, К. Ј, ет ал. (2007). Геомагнетно отискивање: обједињујућа хипотеза о наталном мрешћењу на великим удаљеностима код лососа и морских корњача, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104 (23), 10

Vesna Victoria **[SUN]Flower Plasma** Developed in collaboration with Plasma Physicist Walter Gekelman Biomedical Engineer Haley Marks

Created during the current solar maximum, this work explores the interaction between sunflowers, bees, and Alfvén waves, illustrating how art and science merge to reveal deeper insights into energy and complexity. Sunflowers, with their heliotropic movement, symbolize growth and vitality, while Alfvén waves in plasma transport energy along magnetic field lines, which is crucial for understanding space weather and solar phenomena. Microscopic views of the sunflower reveal patterns that mirror the sun, emphasizing the profound connections between earthly life and cosmic forces. The physical objects are from the Large Plasma Device shaped by the high energy experiments and other artifacts – the antenna, beehive, and sunflower.

[SUN]Flower Plasma project was sparked by the historic fusion breakthrough at the National Ignition Facility (NIF) in December 2022, where scientists achieved the first-ever fusion reaction that produced more energy than was used to create it. This milestone, led by a team of experts including Dr. Hurricane (a former student of Dr. Gekelman) and Dr. Kim Budil, represents a significant leap toward limitless, clean energy. The experiment used high-powered lasers to compress hydrogen fuel, simulating the conditions found in stars and offering new hope for sustainable energy solutions.

Support for the field trip came from the Rothman Foundation for Food Studies, which sparked the idea of making an unexpected connection between food, plasma physics, and sunflowers. As part of the experiment, 10 pots of soil were planted with sunflower seeds, each treated with plasma for a few seconds, resulting in varying levels of growth and strength among the plants.

The Sun, the giver of all life on this planet, is currently in its solar maximum phase. The [SUN] Flower Plasma project is launching at a time when anthropogenic climate change is converging with this solar maximum, leading to unprecedented heat waves around the world. This critical moment underscores the urgency of understanding the interconnected forces shaping our environment.

[SUN] Flower Plasma is being launched at the peak of the solar maximum, which is occurring this year of the Dragon (2024) and next, the year of the Snake (2025). This period is marked by intensified sunspot activity, powerful solar flares, and strengthened magnetic fields. These solar dynamics can disrupt Earth's magnetosphere, affecting satellites, communications, and power grids. NASA's Parker Solar Probe is closely monitoring this activity to gain deeper insights into the Sun's behavior and its impact on our planet. As this project unfolds during this critical time, it emphasizes the convergence of heightened solar activity and human-induced climate change, exploring our interconnected relationship with energy, magnetism, and the environment.

The magnetic fields and intense heat associated with the solar maximum can have a significant impact on both human and animal physical and mental health, as well as collective behavior. Increased solar activity has been linked to fluctuations in the Earth's geomagnetic field, which can influence circadian rhythms, mood, and cognitive function. Studies have suggested that solar storms and geomagnetic disturbances can trig-

ger anxiety, sleep disturbances, and even cardiovascular issues in some individuals.

Additionally, shifts in magnetic fields can affect animal navigation, migration patterns, and overall well-being. On a societal level, these energetic shifts may contribute to heightened collective behavior – both positive, such as increased creativity and cooperation, and negative, such as heightened tension and unrest. By launching this project during the solar maximum, we aim to explore these interconnected forces, examining how they influence life on Earth at both individual and collective scales.

[SUN] Flower Plasma is partially funded by NYSCA and supported by Harvestworks NY and the UCLA Art Science Center, ALMS CNSI

References:

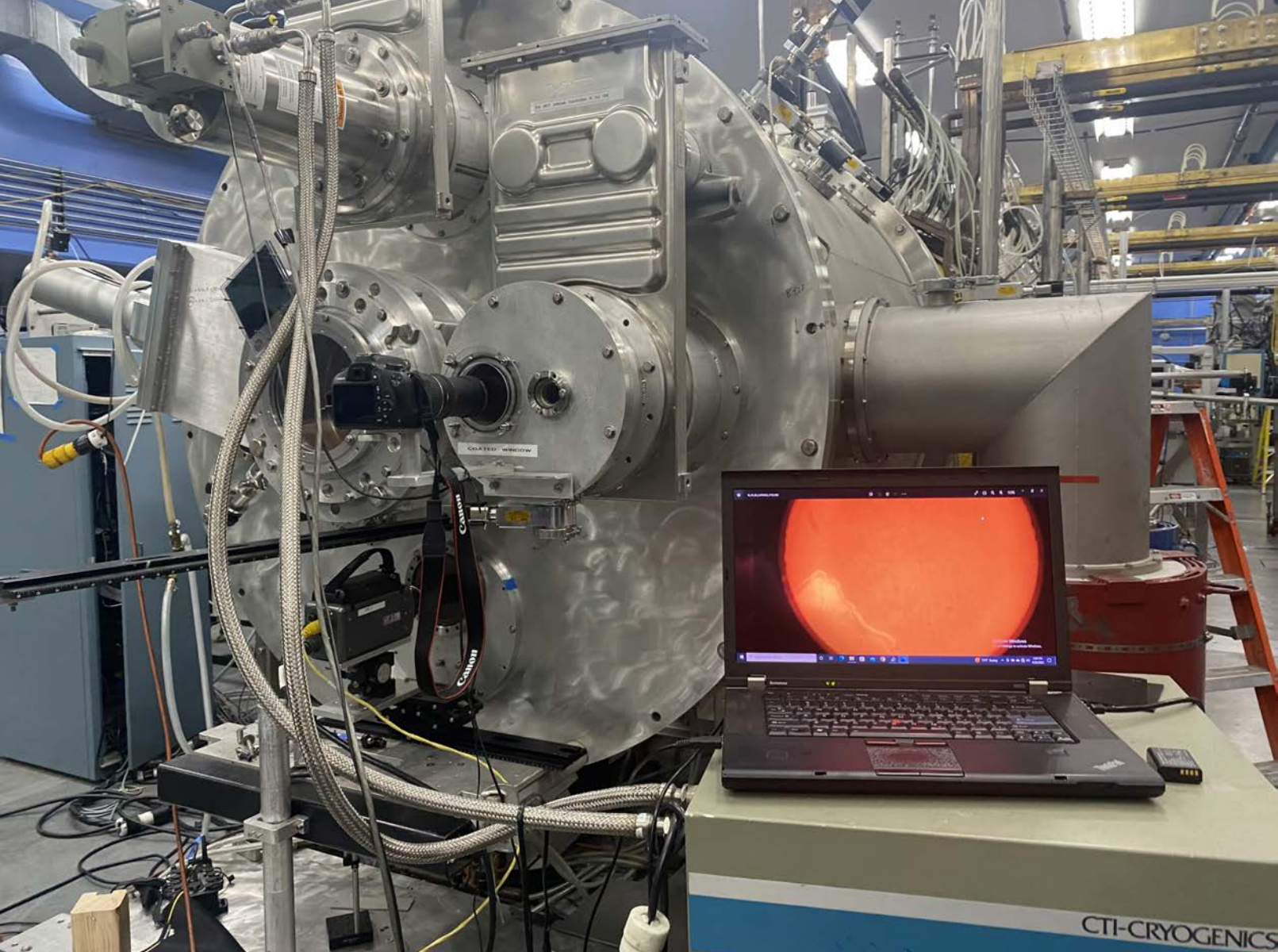
Persinger, M. A. (1987). Psychophysiological Effects of Environmental Electromagnetic and Geomagnetic Fields. *Psychological Bulletin*, 101(1), 43–56.

Stoupe, E. G., et al. (2002). Geomagnetic activity and frequency of acute coronary events: A longitudinal study. *Vascular Health and Risk Management*, 4(10), 237-242.

Otsuka, K., et al. (2001). Geomagnetic disturbances influence the human sleep-wake cycle. *Biomedical and Environmental Sciences*, 14(3), 169-175.

Animal behavior is known to be influenced by changes in geomagnetic fields, affecting navigation and migration in species like birds and sea turtles:

Lohmann, K. J., et al. (2007). Geomagnetic imprinting: A unifying hypothesis of long-distance natal homing in salmon and sea turtles. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(23), 10305-10310.



[SUN]цокретова плазма,
пројекат, 2024.
Фотографија дата
љубазношћу ауторке

**[SUN] Flower Plasma
Project,** 2024,
copyright: Vesna Victoria

Весна Викторија (Vesna Victoria) USA–Србија



[СУН]цокретова плазма,
пројекат, 2024.
Фотографија дата
љубазношћу ауторке

**[SUN] Flower Plasma
Project, 2024,**
copyright: Vesna Victoria



[СУН]цокретова плазма,
пројекат, 2024.
Фотографија дата
љубазношћу ауторке

**[SUN] Flower Plasma
Project, 2024,**
copyright: Vesna Victoria

Весна Викторија (Vesna Victoria) USA–Србија

Ред унутар хаоса (и обрнуто)

Интервју са аутором: Александра Јованић

Када говоримо о генеративној уметности, говоримо о некој врсти савременог аутоматског писања, онако како се то поимало у надреалистичкој уметности почетком XX века. Тада се сматрало да се ради о психолошком феномену, данас је у питању програмерски приступ?

Веома интересантна веза, недавно сам читала есеј који прави аналогију између аутоматског стваралаштва надреализма и генерисања слика употребом AI. Надреалисти су на аутоматски цртеж, као један вид аутоматизма – креирања без свесне контроле, гледали као на начин досезања дубљих, подсвесних токова, истраживања несвесног. Дакле, радило се о одклону од рационалног и вољног, док генеративном уметношћу (или употребом вештачке интелигенције) покушавамо такође да превазиђемо људска ограничења.

Резултат аутоматизованих процеса креира надреалне и хипотетичке (спекулативне) светове у којима границе између природе и машина, снова и реалности нестају, где су халуцинације употребљене као нови креативни процеси. За сада су, у генеративној уметности, присутни различити нивои аутоматизације процеса, али тек би ултимативна AI креирала нешто ни од чега. Данас још увек користимо рекомбинацију и рандомизацију елемената који су дати преко дата сетова прелиминарних података, основних поставки над којима се гради нова целина.

На који начин биолошко може бити присутно у овом процесу, осим кроз задате параметре?

Поред очигледног повезивања аутоматских процеса са инцијалним вредностима из реалног света, подацима прикупљеним мерењем природних појава те њиховом визуализацијом – други аспект би свакако био утицај реалног света на активан процес инициран кодом. Можемо сматрати и да је један од најзначајних параметара генеративне уметности случајност или насумичност. Она може бити природна или, како је то често у програмима, симулирана помоћу псеудо-насумичних генератора. Иако делују као две крајности, и алгоритамску случајност прихватимо као одличну симулацију случајности, и за уметничке и за научне сврхе.

Не само процес визуализације и тока извршавања већ и сам процес креирања, писања кода, осмишљавања алгоритма зависи од наших поставки и утицаја на процес стварања. Још смо далеко од поступка: „кликнем и генерише се рад”, а много више у дијалогу између алгоритма и аутора, машине и човека.

Да ли је и колико предвиђање резултата могуће и у ком случају?

Ово је интересантно и у контексту нашег природног окружења, које није (претпостављам) контролисано алгоритмом. У домену људских интересовања од давнина су препознати хаос и ред, али и њихов међусобан однос.

Теорија хаоса је релативно ново поље научног истраживања. Развој рачунара је свакако утицао на истраживање непредвидљивих ирегуларних феномена, као што су на први поглед, природне појаве, насумичне промене у временским условима, ширење епидемија, метаболизам ћелија, промене у популацијама животињских врста, пад и успон цивилизација, пропаганција импулса кроз нерве... и сл.

Током претходних двадесетак година, научници из разних области су развијали моделе који урачунавају нелинеарност и повратну информацију у посматрању процеса, од временских прогноза, механике флуида, хемије па све до популационих биологија. Настали модели имају контрадикторне особине. Пре свега, састоје се од неколико једноставних једначина. А потом, решења ових једначина су комплексна и непредвидљива, јер велики број

независно променљивих међусобно интерагује на најразличитије начине. Анализу ових модела и препознавање сличног понашања у експериментима покрива управо теорија хаоса.

Међутим, запажено је да су варијације које на дневном и месечном нивоу детектујемо као непредвидиве промене у економијама, константне за период од 60 година, указујући на то да унутар хаоса постоји ред. Блиска ми је аналогија између теорије хаоса и система (програма) које креирамо за потребе генеративне уметности. Много параметара међусобно креира мали хаос, који на први поглед није разумљив.

Да ли се непредвидљиви ток стварања уметничког дела за вас може повезати са неизвесношћу рада са алгоритмима у било ком аспекту процеса?

Рад са алгоритмом, односно креирање рада помоћу кода, у техничком смислу слично је интуитивном и експерименталном приступу, где варијације у програму често произведу визуелне (односно аудио-визуелне) резултате које аутор оцењује као прихватљиве, изненађујуће или оне које имају потенцијал за даље истраживање, истовремено одбацујући оне које се не уклапају, одударују од иницијалне идеје, концепта.

У једном опису рада помињете сличност генетске комбинаторике и програмирања, да ли се тиме могу искључити сви мистични аспекти феномена живота, постојања, природе и биологије? Ако не, у чему би се они огледали?

Кустоскиња Наташа Јанковић је у тексту о мојој изложби *line()*; у галерији Центра за графичка и визуелна истраживања Академија направила то, мени такође веома интересантно, запажање да генетски код који нас чини јединственим, јесте одабрана варијација свих могућих кодова. Налик томе како резултати кода које одабирамо за приказивање на изложби увек буду само мали део свих могућности програма. Из те потребе да увек прикажемо највећи могући број резултата генеративног рада, трудим се да пронађем модалитете приказивања – од аутоматског извршавања и рендера нове слике у интервалима, до интерактивних инсталација које омогућавају учешће публике у презентацији рада.

Александра Јованић

Наиме, бирам или аутоматско иницирање приказа нових резултата кода, чак и без присуства публике, или контролисану интеракцију када нови резултати настају само ако су иницирани од стране публике.

Да ли мистично и духовно уопште можемо сматрати актерима код генеративне уметности?

Или магично? Када не знамо тачно да објаснимо зашто резултат кода изгледа тако како изгледа, када је рецимо резултат грешке или *buga*, кажемо да је то нека магија. И сасвим је прихватљиво не знати зашто се са резултатом дешава то што се дешава, како је произведен резултат. Креирани систем је комплексан и из те комплексности произлази и мноштво резултата. Међутим, за разлику од система света у којем живимо и који сваки дан покушавамо разним научним и истраживачким методама да објаснимо, ово је наша креација која своју насумичност добија из одговарајућих алгоритама, а не из необјашњивих феномена.

Каква је перцепција ваших радова код публике? Да ли је то тежња ка естетском, извесна лакоћа и многострука асоцијативност и алузивност призора, искорак из комерцијалног дигиталног визуелног света у нешто другачије или... како бисте дефинисали рецепцију ваших радова на изложбама и онлајн?

Претпостављам да је иницијална реакција на естетске карактеристике радова, али детаљније сагледавање рада открива полазну идеју која често доводи публику до постављања допунских питања (и себи и аутору). У радовима користим симболе и бројеве, графиконе, графички језик визуализације података, исписе математичких формула. Понекад су приказане вредности директно повезане са координатама и величинама објеката у графикама, или пак насумичне скале и бројеви који наводе гледаоца на помисао да постоји још додатних значења.

Већ годинама ми је у фокусу истраживање апофеније и способности нашег мозга да прави везе међу симболима и даје им специфична значења, која су само нама јасна и битна. Стога често добијам конкретна питања, за поједине радове, који су подаци коришћени за визуализације? А једноставан одговор је да је то најчешће програмирана насумичност.

Међутим, много ми је значајније успостављање критичког односа гледаоца према неимагинарним визуализацијама података и рушење научених веровања да је представљено апсолутна истина. Када смо у прилици да истражујемо и радимо са бројевима, брзо схватамо да иста секвенца вредности може на потпуно различите начине да комуницира информацију, да нам је разјасни или да нас потпуно заваља. Бројеви, велике количине бројчаних података су нам несагледиви и нејасни, али представљени у графиконима лакше комуницирају са нама. Остаје питање какву поруку преносе.

Како посматрате друга дела из области у којој и сами највише радите?

У поређењу са „традиционалним“ медијима, генеративних уметника нема пуно, али имам осећај да смо сви глобално повезани. Активна је пракса приказивања пројеката и у току рада, па је веома интересантно, али и значајно, пратити развој пројеката од основне идеје до финалног изгледа. Тако и сагледавање радова буде проткано историјом, а развој или креирање генеративног рада може бити веома узбудљив процес. Често се дешава да се једна идеја развије у више праваца, као дрво са гранама које све у стаблу садрже исти основни алгоритам, а потом се рачвају у различите финалне концепте и естетике.

Одувек ми је било интригантно да сазнам како нешто ради, како функционише или како је направљено, па волим и да деконструишем, што је у овој области један од начина учења, неопходног за креирање. Пасивно осмишљавање далеко је мање ефектно од експериментисања и испробавања различитих варијација и ограничења кода.

Самим тим, једнако се цени и техничка реализација и основни концепт, који је у основи рада.

Како описати процес ишчитавања радова уметника са половине XX века, који су често лично вама почетна инспирација, уочавање могућности програмирања по неким принципима прет-

ходно креираног уметничког дела. Колико овај процес сматрате занимљивим, на основу чега се опредељујете за поједине уметнике?

Посебно су ми инспиративни радови уметника са половине прошлог века или пионира генеративне уметности, који су започели истраживања у овој области. Кроз њихове радове, неоптерећене техничким могућностима данашњих рачунара, много је јаснија и видљивија основа креирана кодом. Такође, аутори из истог периода који и нису користили рачунаре, наслућивали су и истраживали идеје које су касније употребом рачунара још више дошле до изражаја.

У последњих неколико радова правила сам концептуалну везу са опусом Сола Левита, пре свега због везе између инструкција у његовом опусу и инструкција које су неопходне у програму, као и неодређености, недоречености или насумичности у оба случаја, до које долази на различите начине, али је присутна и представља саставни део рад(ов)а.

Како бисте дефинисали место повратка у савременом свету за човека, из којих одређења бисмо га могли дефинисати и да ли нам је таква референца потребна?

Тему изложбе, место повратка, могуће је посматрати из две перспективе, и мени је временска значајнија од локацијске одреднице. Интересантан ми је повратак кроз историју и праћење развоја медија, како смо надограђивали основне идеје, како смо комбиновали ново са старим и како се присуство нових технологија повећавало до данас када су невидљиве промене које су забележене у виду података, а које сада можемо користити као материјал за надоградњу визуализацијама. Интригантно је и да ли кроз невидљиве (и/или видљиве) податке из историје можемо успоставити везу са другим егзактно немерљивим личним искуствима.

Разговор водила Милица Лапчевић

Order inside chaos (and vice versa)

Interview with the author: Aleksandra Jovanić

When we talk about generative art, we are talking about some kind of contemporary „automatic writing“, the way it was conceived in surrealist art at the beginning of the 20th century. Then it was considered a psychological phenomenon, today it is a programming approach?

Very interesting connection. I recently read an essay that makes an analogy between the automatic creativity of Surrealism and the generation of images using AI. Surrealists viewed automatic drawing as a form of automatism - creation without conscious control, as a way of reaching deeper, streams of subconscious, exploring the unconscious. So, it was a departure from the rational and willful, while with generative art (or with use of artificial intelligence) we also try to overcome human limitations. The result of automated processes creates surreal and hypothetical (speculative) worlds in which the boundaries between nature and machines, dreams and reality disappear, where hallucinations are used as new creative processes. For now, in generative art, there are various levels of process automation, but only the ultimate AI would create something out of nothing. Today, we still use the recombination and randomization of the elements given by the data sets of preliminary data, the basic settings on which the new entity is built.

In which way can the biological be present in this process, except through the given parameters?

In addition to the obvious connection of automatic processes with initial values from the real world, data collected by measuring natural phenomena and their visualization - another aspect would certainly be the influ-

ence of the real world on the active processes initiated by the code. We can also consider that one of the most important parameters of generative art is randomness. It can be natural or, as is often the case in programs, simulated using pseudo-random number generators. Although they seem like two extremes, we also accept algorithmic randomness as an excellent simulation of randomness, both for artistic and scientific purposes.

Not only the process of visualization and execution flow, but also the process of creation, writing code, designing the algorithm depends on our settings and influence on the creation process. We are still far from the procedure: "I click and the work is generated", and much more in the dialogue between algorithm and author, machine and man.

So to what extent predicting the results is possible and in which case?

This is also interesting in the context of our natural environment, which is not (I assume) controlled by an algorithm. In the domain of human interests, chaos and order have been recognized since ancient times, as well as their mutual relationship.

Chaos theory is a relatively new field of scientific research. The development of computers certainly influenced the research of unpredictable and irregular phenomena, such as, at first glance, natural phenomena, random changes in weather conditions, the spread of epidemics, cell metabolism, changes in the populations of animal species, the fall and rise of civilizations, the propagation of impulses through nerves... and similar. Over the past twenty years, scientists from various fields have developed models that take into account nonlinearity and feedback in process observation - from weather forecasting, fluid mechanics, and chemistry to population biology. The resulting models have contradictory properties. First of all, they consist of a few simple equations. And then, the solutions of these equations are complex and unpredictable, because a large number of independent variables interact with each other in various ways. Analysis of these models and recognition of similar behavior in experiments is covered precisely by chaos theory.

However, it has been noted that the variations that we detect on a daily and monthly level as unpredictable

changes in economies are constant for a period of 60 years, indicating that there is order within the chaos. I am close to the analogy between chaos theory and systems (programs) that we create for the needs of generative art. Many parameters mutually create a small chaos, which is not understandable at first glance.

Can the unpredictable process of creation of an artwork for you relate to the uncertainty of working with algorithms in any aspect of the process?

Working with an algorithm, that is, creating work using code, is technically similar to an intuitive and experimental approach, where variations in the program often produce visual (or audio-visual) results that the author judges as acceptable, surprising, or those that have the potential for further research, simultaneously rejecting those that do not fit, or deviate from the initial idea, or concept.

In one of the descriptions of your works, you mention the similarity of the genetic recombination and programming. Does it mean that this exclude all the mystical aspects of the phenomena of life, existence, nature and biology?

Curator Nataša Janković, in the text about my exhibition line(); in the gallery of the Center for Graphic and Visual Research- the Academy, made an observation that the genetic code that makes us unique, is a selected variation of all possible codes. Just like the code results we choose to display at the show, they are always only a small part of the program's capabilities. Due to this need to show always the largest possible number of results of generative work, I try to find display modalities - from automatic reloading and rendering of a new image at time intervals to interactive installations that allow audience participation in the presentation of the work. Namely, I choose either automatic initiation of the display of new code results, even without an audience, or controlled interaction when new results are created only if initiated by the audience.

Can we consider the mystical and spiritual as actors in generative art?

Or magical? When we don't know exactly how to explain why the result of the code looks the way it does, when it's the result of an error or a bug, we say it's some

kind of magic. It is perfectly acceptable not to know why the result is what it is and how the result was produced. The created system is complex and from that complexity comes many results. However, unlike the system of the world in which we live and which every day we try to explain with various scientific and research methods, this is our creation that gets its randomness from appropriate algorithms, and not from inexplicable phenomena.

What is the audience's perception of your works? Is it an aspiration towards the aesthetic, a certain lightness and multiple associative and allusive scenes, a leap from the commercial digital visual world into something different or ... how would you define the reception of your works at exhibitions and online?

I assume that the initial reaction is to the aesthetic characteristics of the works, but a closer look at the work reveals the initial idea that often leads the audience to ask additional questions (both to themselves and to the author). In my works, I use symbols and numbers, graphs, the graphic language of data visualization, and mathematical formulas. Sometimes the displayed values are directly related to the coordinates and sizes of the objects in the graphics, or random scales and numbers that lead the viewer to think that there are additional meanings. For years now, I have been focusing on the research of apophenia and the ability of our brain to make connections between symbols and give them specific meanings, which are only understandable and meaningful to us. Therefore, I often get specific questions, for certain works, what data was used for visualizations? And the simple answer is that it is mostly programmed randomness.

However, it is much more important for me to establish audiences' critical thinking toward non-imaginary data visualizations and to debunk learned beliefs that what is presented is the absolute truth. When we have the opportunity to explore and work with numbers, we quickly realize that the same sequence of values can communicate information in completely different ways, clarify it for us, or completely mislead us. Numbers and large amounts of numerical data are incomprehensible and unclear to us, but presented in graphs communicate with us more easily. The question remains, what message are they conveying?

How do you perceive other works from the field in which you yourself work the most?

Compared to traditional media, there aren't many generative artists, but I feel like we're all globally connected. There is an active practice of showing projects in progress, so it is very interesting, but also important, to follow the development of projects from the basic idea to the final appearance. Thus, viewing the works is interwoven with history, and the development or creation of generative work can be a very exciting process. It often happens that one idea develops in several directions, like a tree with branches that all contain the same basic algorithm in the tree, and then fork into different final concepts and aesthetics.

I have always been intrigued to find out how something works, how it functions or how it is made, so I also like to deconstruct, which in this field is one of the ways of learning, sometimes necessary for creation. Just coding fixed design is far less effective than experimenting and trying different variations and limitations of the code.

Therefore, the technical implementation and the basic concept, which is the basis of the work, are equally appreciated.

How could we describe the process of re-reading the works of artists from the 20th century, which are often the initial inspiration for you personally, noticing the possibility of programming according to some principles of a their previously created works of art. How interesting do you find this process, on the basis of which you decide to explore certain artists?

I am especially inspired by the works of artists from the mid-20th century or pioneers of generative art, who in-

itiated research in this area. Through their works, unencumbered by the technical capabilities of today's computers, the basis of the code created is much clearer and more visible. Also, authors from the same period who did not use computers, sensed and explored ideas that later came to the fore with the use of computers. In the last few works, I myself have been making a conceptual connection with Sol Levitt's oeuvre, primarily because of the connection between the instructions in his concepts and the instructions that are necessary in the program, as well as the vagueness or randomness in both cases, which occurs in different ways, but is present and is an integral part of the work(s).

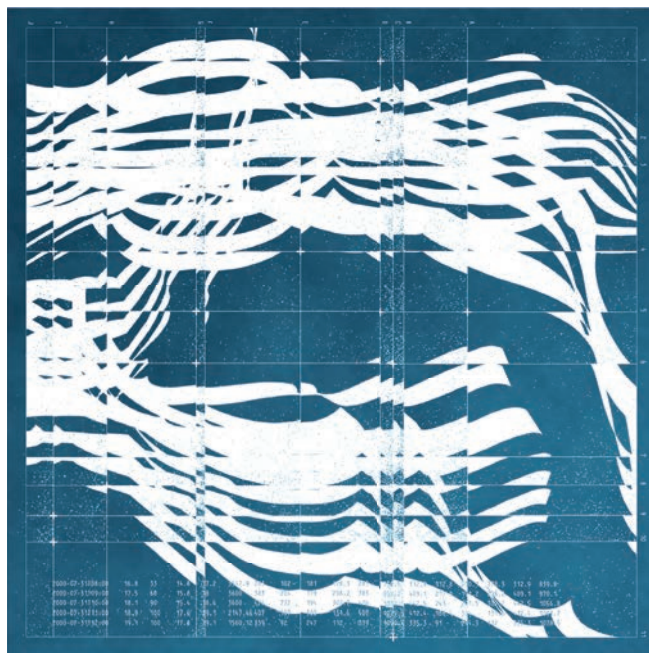
How would you define the place of return in the modern world for man, from what definition we could start, and is such a reference requisite for our time?

The theme of the exhibition, the place of return, can be regarded from two perspectives, and for me, time is more important than location. I find it interesting to go back through history and follow the development of the media, how we built on basic ideas, how we combined the new with the old, and how the presence of new technologies increased until today when they are inevitable. And not only visible, also invisible changes that were recorded in the form of data now can be used as material for upgrading visualizations. It is also intriguing whether through invisible (and/or visible) data from history we can establish a connection with other exactly immeasurable personal experiences.

A conversation with Aleksandra Jovanić by Milica Lapčević

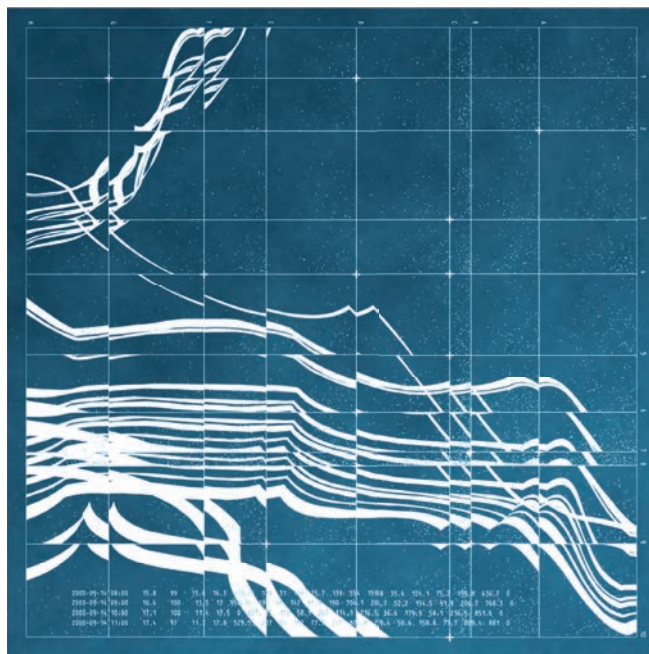
Александра Јованић, Анатомија осетљивости, 2024, полиптих цијанотипија и софтвер који се извршава у реалном времену

Анатомија осетљивости је генеративни уметнички пројекат, презентован у форми серије цијанотипија заснованих на визуелним резултатима софтвера креираним за овај рад, који слику генерише на основу података о Сунчевом зрачењу. Цијанотипија је једна од најстаријих фото-техника које користе мешавину хемикалија, једињења гвожђа, осетљивих на UVA део Сунчевог спектра. С циљем повратка на време и место зачетака генеративне уметности, али и фотографских техника (без дигиталних алата), примењени су различити поступци увођења насумичности. Уместо употребе псевдогенерисане насумичности, најраспрострањенијег вида увођења насумичности у аутономне системе, облици су креирани кроз код базиран на бројчаним вредностима соларне радијације забележене од 1940. године. Потом, насумичност је истраживана кроз процес цијанотипије са различитим хемијским формулама, временом експозиције, удаљеношћу, осетљивошћу материјала, позицијама маски итд. Преплитање, с једне стране природних података и процеса, и људских творевина и окружења с друге, уз Сунчево светло, кроз своје параметре преводи се из невидљивог у слику.



Aleksandra Jovanić, *The Anatomy of Sensitivity*, 2024, Polyptych cyanotypes + real-time executed software

The Anatomy of Sensitivity is a generative art project, presented as a series of cyanotype prints based on the visual outputs from the custom software in which an image is generated from solar radiation data. Cyanotype is one of the oldest photo-printing techniques that employ a mix of chemicals - iron compounds, sensitive to the UVA part of the sunlight spectrum. To return to the time and place of the beginnings of generative art, and photography techniques (without digital), various approaches to adding randomness were employed. Instead of using pseudo-generated randomness, the most accepted way of introducing randomness in autonomous systems; shapes are generated, through code, from solar radiation variables data, dating back to 1940. Secondly, randomness is explored through the cyanotype process with varying formula mixes, exposure times, distances, sensitivities, placements of masks, etc. Interweaving on one hand natural data and processes, and on the other man-made design and environments, sunlight, through its parameters brings the invisible into view.



Места која никада нису постојала

Интервју са аутором: Данијела Кинг

Како бисте дефинисали идеју „места повратка” – да ли би то био неки аркадијски антропоцентрични пејзаж, архитектонски приказано идеално окружење као једно од наших цивилизацијских обележја или било која насумична локација?

За мене идеја „места повратка” изазива неку врсту носталгије, осећај губитка – покушај да се вратите у свом уму или у свом уметничком делу на места која више не постоје, или чак на места која никада нису постојала а за која бисте желели да јесу.

У својим уметничким делима сарађујете са AI у креирању мешапа и пејзажа, портрета и разгледница, без материјалне димензије, као и неке евентуалне неправилности, „грешака” на њима?

У неким случајевима мислим да материјализација тактилне, физичке верзије ових дела има смисла – правила сам отиске, полароиде, па чак и уља на платну управо уз помоћ вештачке интелигенције за неке од мојих дигиталних дела. Уз то, сматрам да дигитални радови креирани помоћу AI алата (посебно старијих модела) настају са сопственим различитим типовима грешака, кварова и неправилности (на пример, чувени чудни AI прсти и руке), које волим и који делују као помало уметничко-историјски временски печат.

У вашој серији генеративних слика „Дијалози уметника” занимљиво је да она настају од уметничких дела већ афирмисаних аутора. Да ли верујете да би требало да постоји неки критички приступ овом аспекту историје уметности какву познајемо? Такође, бришу се границе између

различитих политичких контекста и историјских периода у којима су поједина дела настајала?

Волим да замишљам како су се историје – посебно историја уметности и лична историја – могле одвијати другачије. Истражујући овај мотив у свом раду – брисање временских, политичких и друштвених баријера – охрабрујем гледаоце да размисле о утицају различитих избора, одлука или околности на ток историје.

Како бисте описали ваше искуство са NFT-ом – да ли то сматрате позитивним економским контекстом за уметнике?

У позитивном смислу, NFT простор нам је омогућио да заобиђемо традиционалне „чуваре капија” у свету уметности и да се директно повежемо са глобалном публиком љубитеља уметности и колекционара. Ипак, и NFT простор такође има своје проблеме са ексклузивношћу и спекулативношћу, што одражава исте врсте комодификација и хијерархијских структура које се налазе у традиционалном свету уметности.

Какав је ваш поглед на употребу AI алата у уметности?

Сматрам да нешто негативно лежи више у томе како управљамо и користимо AI него у самој технологији. Када уметници користе вештачку интелигенцију одговорно, она постаје алат за иновације, нудећи нову димензију за истраживање људског искуства. То видим као процес сарадње где је технологија медиј који, као и сваки други, захтева етичка разматрања и јасну уметничку намеру. За уметнике и друштво је неопходно да развију оквире за одговорно коришћење ових алата.

Шта бисмо могли рећи о перспективама дигиталне и генеративне уметности у будућности?

Верујем да ће дигитална и генеративна уметност бити ускоро широко прихваћене, јер све више институција и колекционара препознаје вештину и иновације укључене у уметничка дела настала на овај начин, док уметници и кустоси истражују различите формате њихове материјалне и изложбене презентације. Представљање дигиталних уметнич-

ких дела у традиционалним медијским форматима, као што су слике или графике, помогло је неким скептицима да увиде уметничку валидност оваквог начина рада, док разгледање ових дела у стварном свету може помоћи гледаоцима да се емоционално повежу са њима, превазилазећи дигитално искуство и наглашавајући улогу уметника као коствара-оца са технологијом.

A conversation with Danielle King by Milica Lapčević



Данијела Кинг

The places that never existed

Interview with the author:
Danielle King

How would you define the idea of "place of return" – would it be some Arcadian anthropocentric landscape, architecturally depicted ideal surrounding as one of our civilization landmarks, or just any random location?

To me the idea of "place of return" evokes a type of nostalgia, a feeling of loss – the attempt to return in your mind or in your artwork to places that no longer exist, or even to places that never existed but that you wish had existed...

In your artistic works, you collaborate with AI in creating mashups and landscapes, portraits and postcards, so do you miss a material dimension to existence of these works, some mistakes, glitches, irregularities?

In some cases I think that manifesting a tactile, physical version of these works makes sense – I have made prints, Polaroids, and even AI-robot-assisted oil paintings of some of my digital works. That said, I find that digital works created using AI tools (particularly older models) come with their own distinct types of mistakes, glitches, and irregularities (for example, the famously strange AI fingers and hands), which I love and which act as a bit of an art historical time stamp.

In your "Artist Dialogues" series it is interesting that most of works are created from art works of established artists, do you believe that there should be some critical approach to this aspect of art history as we know it? Also, the border lines between different political contexts and historical periods of time are being erased?

I love to imagine how history – particularly art history and personal history – could have unfolded differently. By exploring this in my work – erasing temporal, political, and societal barriers – I encourage viewers to ponder the impact of different choices, decisions, or circumstances on the course of history.

What would be your overall experience with NFT – do you find it positive as economic context for artists?

On the positive side, the NFT space has allowed me and other artists to bypass traditional gatekeepers in the art world and connect directly with a global audience of art lovers and collectors. That said, the NFT space does have issues of exclusivity and speculation, which can mirror the same commodification and hierarchical structures found in the traditional art world.

What is your view on potential negative effects of the use of AI tools in art?

I would argue that the potential for harm lies more in how we manage and use AI than in the technology itself. When artists use AI responsibly, it becomes a tool

for innovation, offering a new dimension to explore the human experience. I see this as a collaborative process where technology is a medium that, like any other, requires ethical considerations and a clear artistic intention. It's essential for artists and society to develop frameworks for using these tools responsibly.

How do you see perspectives of digital and generative art in future?

I believe that digital and generative art are primed to grow in mainstream acceptance, as more institutions and collectors recognize the craft and innovation involved in these artworks and as artists and curators explore various physical formats and exhibition presentations. Presenting digital artworks in traditional media formats, such as paintings or prints, have helped some skeptics see the genre's artistic validity. Seeing these pieces "IRL" can help viewers connect emotionally with the work, moving beyond the digital-only experience and emphasizing the artist's role as a co-creator with technology.

A conversation with Danielle King by Milica Lapčević





Данијела Кинг, 2023, Из серије Усамљени пејзажи,
генерисане слике

Danielle King, 2023, From the series: *Lonely landscapes*,
Long-Form AI via Em Props Open Studio Beta/

Данијела Кинг

Каква су Наша сећања? Интервју са аутором: Лука Кликовац

I

Највећи део сазнања стиче се визуелном перцепцијом. Можда је ово битно истаћи јер није лако прихватити помисао да су очи са око 20% најзаслужније у овом процесу. За остатак је заслужан мозак, који кроз мноштво токова и дејстава, иницира обраду добијених визуелних стимуланса.

Само сећање је архивирано у нашем мозгу. Можемо изазвати његову симулацију: звука, мириса, укуса или визуелног изгледа нечега чега се сећамо. Од овога најтеже је створити прецизну симулацију мириса или укуса, док је са звуком лакше.

Визуелна сећања због своје комплексности и важности у нашој целокупној перцепцији представљају најинтригантнији облик симулације. Утврдити колико су она истинита и прецизна, за сваког појединца може бити занимљив експеримент.

Особине сећања ће се разликовати у зависности од узраста у којем су настала, капацитета особе да их складишти, као и многих других фактора. Такође, од тога какав је и колико снажан био импулс који га је створио, како је утицао на нас и какав је искуствени или емотивни траг оставио.

Деконструкција стварности се, иако звучи агресивно и има призивак неког негативног процеса, у нама одвија непрекидно. Свака успомена, сећање, као и многи други облици архивираних информација бивају промењени, поједностављени, осиромашени, искривљени, и подсећају на благи облик неких неуролошких поремећаја прецепције физичке величине или протока времена, као на пример када гово-

римо о детињству. Тако полице на којима су се временом мењале играчке, књиге, гардероба, украси, у нашим успоменама дискретно бивају замењене термином који у свакодневном говору већ универзално користимо пречесто – ствари. Све ове „ствари” у успоменама постају кластери – апстрактни скупови свега чега више и не можемо детаљно да се сетимо а према чему нас сећања несвесно и непрекидно враћају. Ова места повратка позиционирана су у апстрактном координатном систему који донекле сам себе оспорава. Места повратка, заправо нису места – она су хиперобјекти у којима су у интертекстуалном маниру испреплетани време, простор, сећања, знања, емоције, страхови, грешке, шансе, празнине, скуп могућности, потенцијалних путева...

Процес сећања генерално може бити потпомогнут у великој мери коришћењем медијума за бележење звука, слике, покретне слике, или једноставним записивањем информација, емоција или било чега што може утицати на његову прецизност и дуготрајност.

II

Медиј фотографије од свог настанка у првој половини 19. века је вероватно најдрастичније утицао на процес формирања сећања и визуелног памћења. Природно је да се наша сећања мењају, бледе, губе карактеристике и добијају нове. Фотографија је омогућила да дводимензионално замрзнемо време са различитом количином детаља, боја и текстура, на овај начин, готово идеално, сачувамо сећање.

Занимљиво је тестирати Бартове појмове „студиум” и „пунктум” у овом контексту. Две особе које први пут виде неку фотографију са садржајем који им лично није близак, формираће студиум проматрањем сазнања до којих долазе анализом тог садржаја, а уколико се кроз њихово когнитивно сито провуче неки продоран елеменат, он ће створити пунктум. Таксативним разлагањем садржаја фотографије, опазит ће светло, атмосферу, предео, архитектуру, моду, социјалне карактеристике, контекст... и створити конструкт документоване ситуације у зависности од капацитета за реконструкцију и поседованог примењивог знања. Такође, можемо

рећи да ће у овом једносмерном чину створити потпуно фиктивни конструкт. У супротном, уколико исту фотографију гледа особа чије је сећање директно посредовано њеним садржајем, моћ фотографије такорећи експоненцијално расте – уколико се на фотографији налази позната или блиска особа, или место њеног одрастања, или било каква информација која покреће њен директан одговор.

Ипак, колико год да је могуће на овај начин освежавати своје сећање, ниједан медиј није у стању да га у потпуности верно сачува и репродукује.

III

Дигитални тродимензионални конструкт простора базиран на фотограметрији и поинт клауду (point cloud)

Приметио сам да је призивање сећања фотографијом понекад превише „дводимензионално”. Очитавање детаља са технички добро снимљених фотографија (можда због мог професионалног односа и посвећеног бављења фотографијом у ширем смислу) личи на механичко, таксативно ишчитавање информација, што касније доводи до форензичке конструкције садржаја фотографија.

// Хиперреалистичко сликарство покушава да досегне овај моменат фотографије, техничку перфекцију. Али друге врсте сликарства које су на један или други начин стилизоване или апстраховане, поседују другачију снагу. Оне могу имати суштински или симболички исти садржај, али исто тако и потпуно различит крајњи ефекат. У основи медија, свака слика, уколико посматрамо њен градивни, носећи елемент, представља режирану, конструисану фикцију. Ипак, та фикција је код стилизованих праваца много директнија и израженија. Управо овај параметар омогућава посматрачу да у нови свет урони са другачије полазишне тачке, ослобођен стега препознавања реалности, односно њене симулације. На овај начин, такви радови заобилазе поистовећивање посматрача са садржајем слике путем препознавања познатих облика и односа, премашћујући комуникацију ка другим, дубљим нивоима перцепције. Било да се ради о дисторзији

облика, неочекиваним бојама, немогућој перспективи или нереалном садржају, само препознавање фикције код посматрача отвара нову врсту слободе, и он у тај свет улази без ограничења.

Сећање, уколико бих покушао да га материјализујем кроз визуелну представу, иако је ова интерпретација строго индивидуална, углавном више личи на неку врсту акварела него на фотографију.

Познато је да је фотографија као механичко-хемијски, односно механичко-електронски процес окренута и склона тачном представљању реалности (у оквиру могућности медија), и да је за евентуално „кривљење” ове стварности или за било какав покушај утицаја на њу, потребан додатни напор. Многи од ових напора, попут коришћења специјалних објектива, сензора, дуплих и дугих експозиција, или неких других експеримената дају занимљиве, али ипак, углавном очекиване, или са друге стране, превише апстраховане резултате.

IV

Експериментишући са разним облицима мозаика у стилу Дејвида Хокнија, колажа и других нетипичних поступака, стигао сам и до технике фотограметрије.

Ова техника омогућава реконструкцију тродимензионалног, реалног простора користећи снимљене фотографије које га описују. Идеја је да рачунар на основу великог броја фотографија из различитих углова реконструише реалан простор и пребаци га у виртуелни, креирајући конструкт – дигиталну копију аналогног простора. Уколико се комбинује са мобилним скенерима, ласерима или неким сличним сензорима, овај поступак може дати изузетно прецизне резултате.

Међутим, права интрига налази се управо у искључивом коришћењу фотографије у процесу реконструкције. Процес се не одвија мануелно, већ га ради рачунар користећи алгоритме процена дистанци тачака на свакој од фотографија и тако покушава да креира снимљени простор на најбољи начин. С обзиром на тренутне могућности хардвера и софтвера, али и вештине оператера, као и ква-

литета снимљеног материјала, фотограметрија ретко даје идеалне резултате већ они увек приказују одређене неправилности у поређењу са реалним простором.

Ономе коме је стало да овом техником креира верне и квалитетне моделе сви наведени проблеми могу бити демотивишући, међутим, сматрам да се у њима крије изузетно занимљив потенцијал ликовних и контекстуалних резултата.

Алгоритми су написани да прате правила и да на основу фотографија математички израчунају све удаљености тачака, форми и текстуре предмета. Код једноставних или егзактних операција попут математичких израчунавања на калкулатору, резултати су увек исти. Када се комплексност проблема повећа, уз недовољно савршен софтвер, природно је очекивати несавршене резултате. Ипак, и ти, несавршени резултати, базирани су на солидним алгоритамским основама. Као и у свакој рачуници, односно симулацији, већи број непознатих доведше до непрецизнијег коначног резултата – ово можемо видети на примеру временске прогнозе, која колико год да напредује у техничком и алгоритамском смислу, и даље садржи честе, понекад и озбиљне грешке.

У конкретном случају коришћења фотограметрије у креативном смислу, ове „грешке“ чине необичан ликовни моменат који не представља плитко карикирану и свесно учињену деконструкцију већ напротив, програмски, односно алгоритамски креирани нови облик, софтверски нехотично деконструисане стварности.

Питања:

// како време утиче на промене сећања

// како изгледа процес фотограметрије и зашто је интересантан због везе фотографије и конструкта

// атлас сећања

// конструкт – моћна реч, као да дели етимолошки корен са речју стварање (create)

// фотографија као аутоимуна болест

What are our memories like?

Interview with the author:
Luka Klikovac

|

Most human knowledge is gained through visual perception. Perhaps this is important to point out because it is not easy to accept the idea that the eyes, with about 20% share, are the most responsible in this process.

The memory itself is archived in our brain. We can evoke its simulation: the sound, smell, taste, or visual appearance of something we remember. Of these, creating an accurate simulation of smell or taste is the most difficult, while with sound, things might be easier.

Because of their complexity and importance in our overall perception, visual memories, represent the most intriguing form of simulation.

Determining how true and accurate they are, might become an interesting experiment for each individual. These qualities of memory will differ depending on the age at which they were formed, the capacity of the person to store them, as well as many other elements, as well as: how strong was the impulse that created it, how it affected us and left an experiential or emotional trace. The deconstruction of reality, although it sounds aggressive and has an undertone of some negative process, takes place in us continuously. Every memory, memory as well as many other forms of archived information are changed, simplified, impoverished, distorted, reminiscent of a mild form of some neurological disorders of perception of physical sizes or passage of time, as for example when we talk about childhood.

Thus, the shelves on which toys, books, wardrobes, decorations were changed over time, are discreetly replaced in our memories by a term that we already universally use too often in everyday speech - things. All these "things" in memories become clusters - abstract sets of everything that we can no longer remember in detail and to which our memories unconsciously and constantly return us. These places of return are positioned in an abstract coordinate system that somewhat contradicts itself. Places of return are not really places - they are hyperobjects in which time, space, memories, knowledge, emotions, fears, mistakes, chances, gaps, a set of possibilities, potential paths are intertwined in an intertextual manner...

The process of remembering in general can be greatly aided by the use of a recording medium of sound, image, moving image, or simply by writing down information, emotion, or anything else that may affect its accuracy and longevity.

II

Since its creation in the first half of the 19th century, the medium of photography has probably had the most radical effect on the process of forming memories and visual memory. It is natural that our memories

change, fade, lose characteristics and acquire new ones. Photography has made it possible to freeze time two-dimensionally with a different amount of details, colors and textures, in this way, almost ideally, giving us opportunity to preserve memories.

It is interesting to test Barthes' notions of studium and punctum in this context. Two people who see a photograph for the first time with content that is not personally familiar to them, will form a studium by observing the knowledge they come to by analyzing that content, and if some penetrating element slips through their cognitive sieve, it will create a punctum. By taxatively analyzing the content of the photograph, an individual will notice the light, atmosphere, landscape, architecture, fashion, social characteristics, context... and create a construct of a documented situation depending on the capacity for reconstruction and the applied knowledge one possesses. Also, we

can say that in this one-way act one will create a completely fictitious construct.

On the contrary, if the same photograph is viewed by a person whose memory is directly mediated by its content, the power of the photograph grows exponentially, so to speak - if there is a familiar or close person in the photograph, or the place of one's upbringing, or any information that triggers one's direct response.

However, as much as it is possible to refresh your memory in this way, no medium is able to completely faithfully preserve and reproduce it.

III

Digital three-dimensional space construct based on photogrammetry and point cloud

I have noticed that recalling memories through photography is sometimes far too "two-dimensional". Reading details from technically well-taken photographs (perhaps due to my professional relationship and dedicated practice of photography in a broader sense) resembles a mechanical, evaluative studying of information, which later leads to a forensic, construction of the content of the photographs.

// Hyperrealistic painting strives to reach this moment of photography, technical perfection. But other types of painting, which are stylized or abstracted in one way or another, have a different power. They can have essentially or symbolically the same content, but also a completely different final effect. At the base of the media, every image, if we look at its structural, supporting elements, represents a directed, constructed fiction. However, that fiction is much more direct and pronounced in stylized directions. It is this parameter that allows the observer to dive into the new world from a different starting point, freed from the constraints of recognizing reality, i.e. its simulation. Such works bypass the identification of the viewer with the content of the image through the recognition of familiar forms and relationships, bridging communication to other, deeper levels of perception. Whether it is distortion of form, unexpected colors, impossible perspective or unrealistic content, the mere recognition of fiction in the viewer

opens a new kind of freedom, and he enters that world without restrictions.

Memory, if I were to try to materialize it through a visual representation, although this interpretation is strictly individual, for the most part, appears more like a kind of watercolor than a photograph.

It is known that photography, as a mechanical-chemical or mechanical-electronic process, is oriented towards and inclined to the accurate representation of reality (within the possibilities of the media), and that for the possible "distortion" of this reality or for any attempt to influence it, is an additional effort. Many of these efforts, such as the use of special lenses, sensors, double and long exposures, or some other experiments give interesting, but still, foreseeable, or on the other hand, too abstracted results.

IV

Experimenting with various forms of mosaics in the style of David Hockney, collages and other atypical processes, I discovered the technique of photogrammetry.

This technique enables the reconstruction of a three-dimensional, real space using captured photographs that describe it. The idea is that the computer, based on a large number of photographs from different angles, reconstructs the real space and transfers it to a virtual one, creating a construct - a digital copy of the analog space.

If combined with mobile scanners, lasers or similar sensors, this procedure can provide extremely precise results.

However, the real intrigue lies in the exclusive use of photography in the reconstruction process. The process does not take place manually, but is done by a computer using algorithms to estimate the distances of points on each photo and thus tries to create the captured space in the best way. Considering the current capabilities of hardware and software, but also the skills of the operator, as well as the quality of the recorded material, photogrammetry rarely gives ideal results, since they always show certain irregularities compared to the real space.

For those who care about using this technique to create faithful and high-quality models, all the mentioned problems can be demotivating, however, I think that they hide an extremely interesting potential of artistic and contextual results.

Algorithms are written to follow the rules and to mathematically calculate all distances of points, shapes and textures of objects based on photos. For simple or exact operations such as mathematical calculations on a calculator, the results are always the same. When the complexity of the problem increases, with insufficiently perfect software, it is natural to expect imperfect results. However, even those imperfect results are based on solid algorithmic foundations. As in any calculation or simulation, a larger number of unknowns will lead to a more imprecise final result - we can see this on the example of weather forecasting, which, however much advances in technical and algorithmic terms, still contains frequent, sometimes serious errors. In the specific case of using photogrammetry in a creative sense, these "mistakes" form an unusual artistic moment that does not represent a shallowly caricatured and purposely done deconstruction, but on the contrary, a programmatically or algorithmically created new spontaneous form of software deconstructed reality.

Some questions:

/ how time affects changes of memory

// what the process of photogrammetry looks like and why it is interesting because of the connection between photography and construction

// memory atlas

// construct - a powerful word, as if it shares an etymological root with the word creation (create)

// photography as auto immune disease

Лука Кликовац,
Конструкт 1, 2024,
фотограметрија

Luka Kličovac,
Construct 1, 2024,
photogrammetry



Лука Кликовец,
Конструкт 3, 2024,
фотограмметрија

Luka Klikovac,
Construct 3, 2024,
photogrammetry





Лука Кликовац,
Конструкт 5, 2024,
фотограмметрија

Luka Klikovac,
Construct 5, 2024,
photogrammetry

CRYPTOGRAM #1

Неуморни приповедач

Ослобођена одговорности и несвесна контекста, сваки пример AI тумачења релативизује чињенице, репродукујући одјеке понуђених садржаја (различитих ставова/наратива), даје резултат у карактеру менталне резервисаности, конфабулације и промашене интерпретације.

Равноправно, неселективно и некритичко присуство чињеница, дезинформација, полуистина, нагађања, уображавања, небулоза, измишљотина, кривих сећања, површних анализа, научних радова и теорија у простору јавног информисања, води ка релативизацији истине и конфузије, јер се истина и лаж приказују као подједнако вредне. Овакав приступ подрива критичку свест, али временом је и подстиче да се дистанцира и условно прихвата информације. Ништа није сигурно тако да „могуће, можда и ваљда...” постају основни борбени комплет савременог човека. Не постоји поуздан извор као референтна тачка, односно постоји, али је доведен до високог степена непрепознавања. Овако скривен у гомили мимикријских истина представља недостижно место повратка, ултимативни изазов, свети грал за поштоваоце истине. Адаптација и еволуција на ове околности ствара нову врсту, нову расу, условно, која ПРЕВАЗИЛАЗИ понуђени оквир света AI и online, супериорно баштинећи домете из оба универзума: стварног и виртуелног.

Природа не може бити више учитељ, природни процеси су замагљени, релативизовани, измакнути као небитни. А тиме се мења и осећај времена, не постоји стрпљење за природне токове и процесе у природи, њихово трајање и њихову драматургију која има неке необичне нивое, и понекад необичан темпо, оно што смо некад проглашавали мудрошћу или неумољивошћу природе потпуно је избрисано као категорија функционисања света – ствари су или „украшене” или релативизоване до бесмисла. Оклевање не постоји у оквиру AI универзума. Неистина постаје доминантни наратив који се дистрибуира путем медија. Разоткривати ово нови је циљ уметности.

Наша перцепција чија је агилност била мера опстанка врсте на планети, неуморна у свом позитивном моделу, наше психичке, сазнајне и духовне моћи плен су **неуморног приповедача**, који опседа нашу перцепцију 100%, и који је неуморан јер је механички модел направљен по параметрима природног модела, а у циљу његове потпуне експлоатације (и можда исходишно – девастације?). Шта ће све бити могуће постићи, када наша перцепција постане нефункционална, политички и друштвено, доста је јасно.

Да ли ми све ово можемо критиковати?

На трагу Бекетовог „Не ја” (Not I, 1972) стварамо садржај неуморног приповедача. Неуморни приповедач је ћутао од детињства, осим повремених испада; један од испада је овај коме присуствујемо на изложби, кроз рад групе CRYPTOGRAM #1. Стварајући непрекидну реку текста праћену непрекинутом реком слике, дефинишемо карактер AI као особу која не говори, али у одређеним тренуцима проговара, покушавајући да надокнади све оно што није могла да изрекне у прошлости. AI и Не ја заправо су једно исто.

AI = Not I

CRYPTOGRAM #1

THE TIRELESS STORYTELLER

Freed from responsibility and unaware of context, every example of AI interpretation relativizes facts, reproducing echoes of offered content (different opinions/narratives), yielding a result characterized by mental reservation, confabulation, and a flawed interpretation.

The equal, non-selective and uncritical presence of facts, misinformation, half-truths, conjectures, imaginings, nonsense, fabrications, false memories, superficial analyses, scientific papers and theories in the public information space, leads to the relativization of truth and confusion, because truth and lie are presented as equally valuable. This approach undermines critical awareness, but over time it also encourages distancing and conditional acceptance of information. Nothing is certain, so "possibly, maybe, perhaps..." become the basic combat gear of modern man. There is no reliable source as a reference point, or there is, but it has been brought to a high degree of unrecognition. Thus, hidden within a multitude of mimicking truths, it represents an unattainable place of return, an ultimate challenge, the holy grail for truth-seekers. Adaptation and evolution to these circumstances create a new species, a new race, conditionally, which transcends the offered framework of the AI and online world, superiorly inheriting the achievements of both universes: the real and the virtual.

Nature can no longer be a teacher; natural processes are blurred, relativized and removed as irrelevant. And with this, the sense of time changes; there is no patience for the natural flows and processes in nature, their duration, and their unique dramatic structure with its, sometimes unusual tempo. What we once proclaimed as the wisdom or immutability of nature is completely erased as a category of the world's functioning – things are either "decorated" or relativized to the point of meaninglessness. Hesitation does not exist within the AI universe. Falsehood becomes the dominant narrative distributed through the media. Unmasking this is a new goal for art.

Our perception, whose agility was a measure of the species' survival on the planet, tireless in its positive model, our psychic, cognitive, and spiritual powers are prey to a tireless storyteller, who besieges our perception 100%, and who is tireless because it is a mechanical model built according to the parameters of the natural model, with the aim of its complete exploitation (and perhaps ultimately - devastation?). What will be possible to achieve when our perception becomes dysfunctional, politically and socially, is quite clear.

Can we criticize all of this?

In the wake of Beckett's *Not I* (1972), we create the content of a tireless storyteller. It (or he, or she) has been silent since childhood, except for occasional outbursts; one such outburst is the one we witness at the exhibition, through the work of the CRYPTOGRAM #1 group. By creating a continuous stream of text accompanied by a continuous stream of images, we define the character of AI as a person who does not speak, but at certain moments speaks up, attempting to compensate for everything it was unable to express in the past. AI and *Not I* are, in fact, one and the same.

AI = *Not I*





CRYPTOGRAM #1, Конфабулације неуморног приповедача, 2024, две двоканалне видео-инсталације, централна пројекција, варијабилне димензије

CRYPTOGRAM #1, Confabulations of the Tireless Storyteller, 2024, two two-channel video installations, central projection, variable dimensions

Тони Дав

Сматрана пионером интерактивног биоскопа, њујоршка уметница Тони Дав користећи уграђене интерфејсе, ствара жанровске наративе који испитују утицај технолошких промена на свет у коме живимо. Уз феминистичку перспективу, комбинује елементе научне фантастике, кибернетике и нових медија у радовима који су по правилу интерактивни. Њена суверзивна пракса, која се развијала годинама, произвела је машине које бришу границе између перформанса и инсталације и спајају филм, игру, експериментално позориште, роботiku и интеракцију засновану на вештачкој интелигенцији како би се створило имерзивно искуство. У серији радова између 1994 и 2001 истраживала је компулсивни конзумеризам 19. и 20. века, као и историју интимног живота користећи цитате из различитих извора који се баве еротиком, хистеријом и сродним феноменима људске сексуалности.

Рад Тони Дав је представљен у САД, Европи и Канади, на фестивалима и у изложбеним просторима међу којима су: ЗКМ (Карлсруе) Банф Центар за уметност, Бруклин, Витни музеј америчке уметности; Филмски фестивал у Ротердаму, САД; Векснер центар за уметност, Охајо; Линколн центар, Њујорк видео Фестивал; Кливленд фестивал; Фестивал граничне уметности, Сан Хозе, ЕМПАК, Трој, Кичен Роулетте, Њујорк, Музеј Ринглинг у Сарасоти, Флорида.

Сарађује са Creative Time и Harvestworks, Унука је њујоршког сликара Артура Дава. Важнији радови: *Lucid Possession* (2009–present); *Spectropia* (2001–2010); *Artificial Changelings* (1995–2000); *Casual Workers*, *Hallucinations and Appropriate Ghosts* (1994); *Archeology of a Mother Tongue* (1993); *The Blessed Abyss: A Tale of Unmanageable Ecstasies* (1992); *Mesmer: Secrets of the Human Frame* (1990). Објавила је неколико књига за британске и америчке издаваче.

Дав је била Хиршон уметник/директор у резиденцији у Новој школи за друштвена истраживања у медијским студијама 2014/15. Добила је бројне грантове и награде укључујући: Фондацију Рокфелер, Гринвол фондацију, Фондацију Ланглоис, Државни савет за уметност Њујорка, Националну задужбину за уметност, Њујоршку фондацију за уметност, ЛЕФ фондацију, Фондацију Медија. Овенчана је Јуџин МекДермот наградом за уметност од М.И.Т. и наградом за животно дело И.Д.М.А.а. Дав је била именована за члана саветодавног Комитета за информационе технологије и креативност 2000/2003, Националног истраживачког савета, САД. Тренутно је сарадник на Универзитету Јејл.

Toni Dove

Considered a pioneer of interactive cinema, New York-based artist Toni Dove using embodied interfaces, creates genre mashing narratives that examine the impact of technological change on the world we live in. Within feminist perspective, she combines elements of science fiction, cybernetics and new media. Her disruptive practice, evolved over years, has produced machines that blur the boundaries between performance and installation and fuse film, game, experimental theater, robotics and artificial intelligence-based interaction to create immersive experience.

In series of her works between 1994 and 2001 she explored compulsive consumerism of 19th and 20th century, as well as the history of intimacy combining quotes from various sources on account of hysteria, erotica and other phenomena of human sexuality.

Dove's work has been presented in the United States, Europe and Canada, in festivals and exhibition spaces such as: ZKM (Karlsruhe); the Brooklyn Anchorage, and the Whitney Museum of American Art; Banff Centre for the Arts; Rotterdam Film Festival, USA; The Wexner Center for the Arts, Ohio; Lincoln Center, the NY Video Festival; Cleveland, the Ingenuity festival 2007; REDCAT, LA ; the Zero1 Festival of Art on the Edge, San Jose, EMPAC, Troy NY, the Kitchen, NYC, Roulette, NY, The Ringling Museum in Sarasota, Florida. She collaborates with Creative Time and Harvestworks, Dove is a granddaughter of NY artist Arthur Dove.

Her selected titles include: *Lucid Possession* (2009–present); *Spectropia* (2001–2010); *Artificial Changelings* (1995–2000); *Casual Workers*, *Hallucinations and Appropriate Ghosts* (1994); *Archeology of a Mother Tongue* (1993); *The Blessed Abyss: A Tale of Unmanageable Ecstasies* (1992); *Mesmer: Secrets of the Human Frame* (1990). Her books has been published by American and European publishers.

Dove was Hirshon Artist/Director in residence at the New School for Social Research in Media Studies 2014/15. She has received numerous grants and awards including: the Rockefeller Foundation, the Greenwall Foundation, the Langlois Foundation, New York State Council on the Arts, National Endowment for the Arts, New York Foundation for the Arts, The LEF Foundation, Media the Foundation. She received the Eugene McDermott Award in the Arts from M.I.T. and a lifetime achievement award from I.D.M.A.a.

Dove was appointed to the 2000/2003 Government Advisory Committee on Information Technology and Creativity, National Research Council, USA. She is currently a fellow at Yale University, CCAM.

Весна Викторија

је уметница и професорка на UCLA Одсеку дизајна медијске уметности и директорка Art Sci центра на Школи за уметност и архитектуру и Калифорнијском институту за наносистеме (CNSI). Иако је њено образовање сликарско, њен радознали ум одвео ју је на истраживачки пут који је резултирао радом који се може дефинисати као експериментално креативно истраживање које је између интердисциплинарног и технолошког. Својим инсталацијама истражује како комуникационе технологије утичу на колективно понашање и перцепцију промене идентитета у односу на научне иновације. Њен рад је фокусиран на еколошка питања и укључује дугорочну сарадњу са композиторима, нано-научницима, неуронаучницима, еволуционим биолозима, а ова искуства преноси студентима. У последњој деценији излагала је на више од 20 самосталних и више од 70 колективних изложби. Тренутно сарађује са кустосом Анурада Викрамом на великој изложби Атмосфера звука: Sonic arts in times of climate disruption, за Гети Музеј (Getty Museum) Pacific Standard Time PST: Art X Science (2024).

Victoria је северноамеричка уредница часописа AI & Society journal (Springer Verlag, UK). 2007. је била уредница књиге – „Естетика базе података: уметност у доба поплаве информација“ (Минесота Прес). Године 2011. такође је била уредница књиге: „Преносиоци контекста: услови разумевања медијске уметности“, (у сарадњи са Кристијаном Пол и Маргот Лавџој) Интелект Лтд, 2011. Тренутно ради на серији књига Art Science & Technology STEAM преформулисане као Science, Technology, Ecology, Art and Mindfulness и, у сарадњи са неуронаучником Сидартом Рамакришнаном, за Хокс Зодијак. (2023)

Vesna Viktoria

is an artist and professor in the UCLA Department of Media Arts Design and director of the Art Sci Center at the School of Art and Architecture and the California Nanosystems Institute (CNSI). Although her education is in painting, her curious mind led her on a research path that resulted in work that can be defined as experimental creative research in between interdisciplinary and field of technology. In her installations, she investigates how communication technologies influence collective behavior and the perception of identity change in relation to scientific innovation. Her work is focused on environmental issues and includes long-term cooperation with composers, nano-scientists, neuroscientists, evolutionary biologists, and she transfers these experiences to her students. In the last decade, she exhibited at more than 20 solo and more than 70 collective exhibitions. She is currently collaborating with curator Anuradha Vikram on the major exhibition Atmosphere of Sound: Sonic arts in times of climate disruption, for the Getty Museum Pacific Standard Time PST: Art X Science (2024).

Victoria is the North American editor of AI & Society journal (Springer Verlag, UK). 2007. she was the editor of the book - "Database Aesthetics: Art in the Age of Information Flood" (Minnesota Press). In 2011, she was the editor of the book: "Transmitters of Context: Conditions for Understanding Media Art", (in collaboration with Christian Paul and Margot Lovejoy) Intelekt Ltd, 2011. She is currently working on the Art Science & Technology STEAM book series reformulated as Science, Technology, Ecology, Art and Mindfulness and, in collaboration with neuroscientist Siddharth Ramakrishnan, for Hawks Zodiac cookbooks. (2023)

Александра Јованић је докторка дигиталне уметности и дипломирана програмерка. У свакодневном истраживању и уметничкој пракси комбинује разне медије – са фокусом на интерактивну уметност, уметничке игре и генеративну уметност. У последњим радовима обрађује теме визуализације података и оптичких илузија, и истражује прихваћене концепте реалности и истине. Самостално и на групним изложбама излаже од 2003. У звању ванредног професора предаје на основним и мастер студијама на Факултету ликовних уметности у Београду, на мастер студијама Факултета примењених уметности и уметничким докторским студијама Универзитета уметности у Београду.

www.aleksandrajovanic.com

Данијела Кинг је уметница, колекционарка, списатељица и кустоскиња из западног Масачусетса. Студирала је уметност и историју уметности на Универзитету Харвард, радећи првенствено у области фотографије, филма и комбинованих медија. Њени рецентни радови користе AI за истраживање алтернативне историје уметности и временских токова, експерименте са сећањем и дуалношћу сопства, као и пропитивање капиталистичких и уметничко-историјских идеала лепоте и женствености. Након стицања MBA на Yale School of Management, осам година је руководила Одељењем за сликарство и скулптуру у Музеју модерне уметности у Њујорку. Тренутно је финансијски и главни извршни директор „ClubNFT” и „Right Click Save”, један од оснивача Tender.art и партнер са „Three Spaces” и „Emergent Properties”, ментор Vertical Crypto Art Residency. Њени новији радови били су заступљени на NFT изложбама у САД и иностранству.

<https://danielle-king.com/bio>

Aleksandra Jovanić is an artist and programmer from Belgrade, Serbia. She holds a doctorate in Digital Arts and a BSc in Computer Science. In her research and artistic practice she combines various media, mainly in the field of interactive art, art games, and generative art. Jovanić’s recent works focus on the aesthetic of data visualization and optical illusions, as well as explorations of accepted concepts of truth and reality. Her work has been exhibited internationally in exhibitions at Unit London, Feral File, Vellum LA, ArtBlocks, and ArtBasel. As an associate professor, she currently teaches at all three levels of study, at the Faculty of Fine Arts in Belgrade, at master studies of the Faculty of Applied Arts, and at art doctoral studies at the University of Arts in Belgrade.

www.aleksandrajovanic.com

Danielle King is an artist, collector, writer, and curator based in Western Massachusetts. She studied studio art and art history at Harvard University, working primarily in photography, film, and mixed media. Her recent work utilizes AI technology to explore alternative art histories and timelines, experiment with memory and the duality of self, and investigate capitalist and art historical ideals of beauty and femininity. After receiving my MBA from the Yale School of Management, for eight years she was managing the Department of Painting and Sculpture at the Museum of Modern Art in New York. She is currently the CFO & COO of ClubNFT and Right Click Save, founding member of Tender.art and a partner artist with ThreeSpaces and Emergent Properties. She was a member of the 5th cohort of the VerticalCrypto Art Residency and now is a mentor for the program. Her recent generative art projects were widely presented on NFT exhibitions in USA and abroad.

<https://danielle-king.com/bio>

Лука Кликовац

Рођен је 1988. године, у Београду. Дипломирао је на Факултету примењених уметности у Београду (2012), где је и докторирао на смеру Примењене уметности и дизајн (2017). Излагао је на великом броју самосталних и колективних изложби у земљи и иностранству, а многи радови су му и објављени у књигама, месечним и дневним новинама, као и у часописима о фотографији. Његов уметнички рад карактерише велика посвећеност конструкцији фотографске слике у домену сценографије, осветљавања и креирања атмосфере. Део фокуса је усмерен и ка истраживању фотографије као технике и медија, као и проблемима фотографских архива и сећања.

Од 2016. године ради као уметнички сарадник на Факултету примењених уметности у Београду.

Самосталне изложбе:

2023. - „Моја територија“, Тијана Марић, Ненад Гајић, Лука Кликовац, Галерија Народног музеја Ваљево
- Трилогија „Мemento“, Галерија „ф64“, Подгорица, Црна Гора
2021. - „Манифесто“, Продајна галерија Београд
- „Прелаз/пролаз“, Соња Жугић и Лука Кликовац, Галерија АРТГЕТ, Културни центар Београда
2017. - „Пртљаг“, Мала ликовна галерија КЦ-а
- „Лаза Костић“, Сомбор
2016. - „Пртљаг“, Галерија Дома омладине Београда
- „Strain“, Галерија „Илија Шобајић“, Центар за културу, Никшић, Црна Гора
2015. - „Огледало“, Галерија АРТГЕТ, Културни центар Београда
2014. - „Мemento“, Уметнички простор „У10“, Београд
- „Synthesis“, Народни музеј Црне Горе, Атеље „Дадо“, Црна Гора
2012. - „Фотографије“, Галерија „Трибине младих“, Културни центар Новог Сада
- „Alteractio“, Галерија „Атријум“, Библиотека града Београда
- „Demersal“, „Срећна галерија“, СКЦ, Београд

Награде:

2022. Прва награда у категорији фотографије на 16. Међународном бијеналу уметности минијатуре у Горњем Милановцу
2010. Прва награда на националном нивоу конкурса „Young Creative Chevrolet“

lukaclick@gmail.com

Luka Klikovac

Born in 1988 in Belgrade, Klikovac graduated from the Faculty of Applied Arts in Belgrade in 2012, where he received his PhD in Applied Arts and Design in 2017. He exhibited his works at a large number of individual and collective exhibitions in the country and abroad, and many were published in books, monthly and daily newspapers as well as photography magazines. His artistic work is characterized by great commitment to the construction of photographic images through scenography, lighting and atmosphere. Part of the focus is directed towards the research of photography as a technique and medium, as well as the problems of photographic archives and memories.

Since 2016, he has been working as an associate at the Faculty of Applied Arts in Belgrade.

Solo exhibitions:

- My territory, (Tijana Marić, Nenad Gajić, Luka Klikovac) Gallery of the National Museum Valjevo, 2023.
Trilogy Memento, Gallery f64, Podgorica, Montenegro 2023.
Manifesto, Sales Gallery Belgrade, 2021.
Passage/passage, Sonja Žugić and Luka Klikovac, ARTGET Gallery, Cultural Center of Belgrade, Belgrade, 2021.
Prtljag, Small art gallery KC "Laza Kostić", Sombor, 2017.
Luggage, Belgrade Youth Gallery, Belgrade, 2017.
Strain, Ilija Šobajić Gallery, Center for Culture, Nikšić, Montenegro 2016.
Mirror, ARTGET Gallery, Cultural Center of Belgrade, Belgrade, 2015.
Memento, U10 Art Space, Belgrade, 2014.
Synthesis, National Museum of Montenegro, Atelier Dado, Montenegro, 2014.
Photos, Youth Gallery - Cultural Center of Novi Sad, 2012.
AlterActio, Atrium Gallery - Belgrade City Library, Belgrade, 2012.
Demersal, Happy gallery SKC, Belgrade, 2012

Awards:

- First prize in the photography category at the 16th International Biennale of Miniature Art in Gornji Milanovac, 2022.
- First prize at the national level of the Young Creative Chevrolet competition, 2010.

lukaclick@gmail.com

Уметничка група **CRYPTOGRAM #1** основана је 2020. године као колектив посвећен истраживању пресека између уметности, технологије и филозофије у контексту дигиталног друштва. Њихов рад обухвата различите медије, укључујући видео-инсталације, перформансе и интерактивне пројекте, кроз које испитују теме идентитета, приватности и колективног сећања. CRYPTOGRAM #1 ствара уметничке интервенције које подстичу критичко размишљање о начину на који дигитализација редефинише људске односе и искуства. У једном од својих најпрепознатљивијих радова, „Decoding the Self“, група употребљава алгоритме и машинско учење како би сликовито представила како су лични подаци постали нова валута у савременом друштву.

У овом контексту, Jacques Rancièreov концепт „видљивости“ и „поделе сензибилитета“ игра кључну улогу. Он тврди: „Политичка уметност се мора препознати као уметност која производи нове облике видљивости и новог поретка ствари.“ У свом приступу, група се ослања на провокативне идеје савремених мислилаца како би истражила границе уметности и њеног значења у савременом свету. У том смислу, често се реферишу на речи француског филозофа Alain Badioua: „Уметност је безлична производња истине која је упућена свима.“

(DeepAI о уметничком пројекту CRYPTOGRAM #1)

The art group **CRYPTOGRAM #1** was founded in 2020 as a collective dedicated to exploring the intersections between art, technology and philosophy in the context of digital society. Their work spans a variety of media, including video installations, performances and interactive projects, through which they examine themes of identity, privacy and collective memory. CRYPTOGRAM #1 creates artistic interventions that encourage critical thinking about the way digitalization is redefining human relationships and experiences. In one of their most recognizable works, "Decoding the Self", the group uses algorithms and machine learning to illustrate how personal data has become the new currency in modern society.

In this context, Jacques Rancière's concept of "visibility" and the "division of sensibility" play a key role. Rancière claims: "Political art must be recognized as an art that produces new forms of visibility and a new order of things." In its approach, the group draws on the provocative ideas of contemporary thinkers to explore the boundaries of art and its meaning in the contemporary world. In this sense, they often refer to the words of the French philosopher Alain Badiou: "Art is the impersonal production of a truth that is addressed to everyone."

(DeepAI on artistic project CRYPTOGRAM #1)

биографија аутора концепта изложбе:

Милица Лапчевић рођена у Београду, студирала на Универзитету у Бергену, Норвешка, (историја уметности), Филолошког Факултету у Београду (англистика), дипломирала на ФЛУ, (одсек сликарства). Постдипломске студије је похађала на Краљевској Академији (Kongl. Konsthogskolan), Стокхолм, Шведска на депт. за видео и нове медије. Оснивач је и члан независне уметничке асоцијације *artterror film & video* (са Владимиром Шојатом, филмским и ТВ монтажером). Чланица УЛУС-а од 1995. Поред седам самосталних, са уметничком продукцијом асоцијације *artterror* учествовала је на низу колективних изложби и фестивала у земљи и иностранству - у Штокхолму, Гетеборгу, Њујорку, Паризу, Десау, Фиренци, Лондону, Софији, Атини, Солуну, Вигоу, Љубљани, Новом Саду, Београду, Вршцу, Подгорици, Клермон Ферану, Москви, Келну, Ослу, Вроцлаву, Сан Франциску, Пасадени и Бергену. Видео "Chromo-zones" овенчан је наградом "Sphinx" на фестивалу "Видео Медеја" у Новом Саду. Аутор и уредник радијских емисија из културе на радију и ТВ Студио Б од 2001. године. Један је од оснивача удружења *Kinetik Collective*. Бава се есејистиком у области културе, филмом, видеом, инсталацијама и проширеним медијима, ликовном критиком и поезијом. Ретроспективе *artterror* продукције одржане су у Музеју југословенске кинотеке, у СКЦ-у у Београду, као и у Музеју савремене уметности Војводине у Новом Саду. Године 1997, 1998, 1999, 2003, 2007. и 2017. кратки и експериментални филмови и видео радови приказани су на Мартовском фестивалу у Београду. На изложби "Фрагменти дуалности" у галерији Поодрум КЦБ у априлу 2018 године део видео опуса приказан је уз промоцију истоименог монографског издања. Током 2021, видео инсталација "Spring syllogism" после премијере у Грацу (Аустрија) представљена је у галерији Савремене уметности КЦ Панчево, док је изложба "Randomscapes" асоцијације *artterror* одржана у Савременој галерији Зрењанин. Сlike и видео радови се налазе у колекцијама у Бриселу, Стокхолму и Малмеу, СТВ 2 – Штокхолм, Шведска, као и МСУБ - Београд. Кустоски је самостално или у сарадњи са колегама реализовала више колективних изложби у различитим галеријским просторима у Београду (Музеј авијације, СКЦ, ДОБ, УЛУС, биоскоп Балкан и друго).

Milica Lapčević was born in Belgrade, studied at the University of Bergen, Norway, (art history), Faculty of Philology in Belgrade (English), graduated from FLU, (department of painting). She attended postgraduate studies at the Royal Academy (Kongl. Konsthogskolan), Stockholm, Sweden at the dept. for video and new media. He is the founder and member of the independent art association *artterror film & video* (with Vladimir Shojat, film and TV editor). Member of ULUS since 1995.

In addition to seven independent exhibitions, with the artistic production of the *artterror* association, she participated in a series of collective exhibitions and festivals in the country and abroad - in Stockholm, Gothenburg, New York, Paris, Dessau, Florence, London, Sofia, Athens, Thessaloniki, Vigo, Ljubljana, Novi Sad, Belgrade, Vršac, Podgorica, Clermont-Ferrand, Moscow, Cologne, Oslo, Wroclaw, San Francisco, Pasadena and Bergen. The video "Chromo-zones" was awarded the "Sphinx" award at the "Video Medeja" festival in Novi Sad. Author and editor of cultural radio shows on radio and TV Studio B since 2001. years. He is one of the founders of the *Kinetik Collective* association. He deals with essay writing in the field of culture, film, video, installations and expanded media, art criticism and poetry. Retrospectives of *artterror* productions were held in the Museum of the Yugoslav Cinematheque, in the SKC in Belgrade, as well as in the Museum of Contemporary Art of Vojvodina in Novi Sad. In 1997, 1998, 1999, 2003, 2007 and 2017, short and experimental films and video works were shown at the March Festival in Belgrade. At the exhibition "Fragments of duality" in the Poodrum KCB gallery in April 2018, a part of the video opus was shown with the promotion of the monographic edition of the same name. During 2021, the video installation "Spring syllogism" after its premiere in Graz (Austria) was presented in the Gallery of Contemporary Art of KC Pancevo, while the exhibition "Randomscapes" of the *artterror* association was held in the Contemporary Gallery of Zrenjanin. Pictures and video works are in collections in Brussels, Stockholm and Malmö, STV 2 - Stockholm, Sweden, as well as MSUB - Belgrade. The curator independently or in cooperation with colleagues realized several collective exhibitions in different gallery spaces in Belgrade (Aviation Museum, SKC, DOB, ULUS, Balkan cinema and others).



КУЛТУРНИ
ЦЕНТАР
ПАНЧЕВА

Kulturni centar Pančevo
/ The Cultural Centre of Pančevo
Galerija savremene umetnosti
/ The Gallery of Contemporary Art
Pančevo, Miloša Crnjanskog 2
gsu.pancevo@gmail.com
www.kulturnicentarpanceva.rs

**XVIII NOVE TEHNOLOGIJE
/ XVIII NEW TECHNOLOGIES
МЕСТО ПОВРАТКА
/ PLACE OF RETURN**

од 27. децембра 2024. до 20. јануара 2025. Панчево
from 27th of December 2024 until 20th of January
2025, Pančevo

Аутори / artists:
Тони Дав / Toni Dove / USA
Весна Викторија / Vesna Viktorija / USA - Србија
Александра Јованић / Aleksandra Jovanić
Данијела Кинг / Danielle King / USA
Лука Кликовац / Luka Klikovac
CRYPTOGRAM #1

Кустос и селектор / Curator and selector:
Милица Лапчевић / Milica Lapčević

организатор програма и уредник Галерије
/ Program organizer and Gallery Director
Ивана Маркез Филиповић / Ivana Markez Filipović

уреднице каталога / Catalog editors
Ивана Маркез Филиповић и Милица Лапчевић
/ Ivana Markez Filipović i Milica Lapčević

текстови / Texts
**Милица Лапчевић и аутори, Milica Lapčević
and artists**

фотографије / Photographs: **Аутори / artists**

дизајн / Design **Павле Халупа / Pavle Halupa**

превод / Translation
Милица Лапчевић / Milica Lapčević

лектура и коректура
/ Proofreading and Language Editing
Дана Марија Сердар / Dana Marija Serdar

пројект менаџерка / Project Manager
Лидија Кочевски / Lidija Kočevski

односи са јавношћу / PR Manager
Моника Хусар Токин / Monika Husar Tokin

исбн број – ISBN 978-86-82546-09-2

tiraž / Cirkulation **300**

штампа / Printing
**Издавачко предузеће Епоха, Бакионица бб,
31210 Пожега**



Изложбу подржао:
Град Панчево



Техничка
подршка

CIP - Каталогизација у публикацији
Библиотеке Матице српске, Нови Сад

7.038.53(497.11)"20"(083.824)

НОВЕ технологије (18 ; 2024 ; Панчево)

Место повратка / XVIII нове технологије, [од 27.
децембра 2024. до 20. јануара 2025. Панчево] =
Place of return / XVIII new technologies, [from 27th of
December 2024 until 20th of January 2025, Pančevo]
; [текстови Милица Лапчевић ... [и др.] ; [превод
Милица Лапчевић]. - Pančevo : Kulturni centar, 2024
(Пожега : Епоха). - 58 стр. : илустр. ; 21 cm

Упоредо срп. текст и енгл. превод. - Тираж 300.

ISBN 978-86-82546-09-2

а) Нове технологије (18 ; 2024 ; Панчево) --
Изложбени каталози б) Мултимедијална уметност
-- Србија -- 21. в. -- Изложбени каталози

COBISS.SR-ID 159963913