

art+science

2021

art+science+makers lab

СВЕТОВИ

ВЕШТАЧКЕ

ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ

октобар 2021

музеј науке и технике

[www.artandscience.rs](http://www.artandscience.rs)



art+science+makers lab

светови вештачке интелигенције

Организациони тим:

Јелена Јоксимовић, Мирјана Утвић, Бранкица Аврамовска, Анђела Шабер, Наталија Наумовић, Милена Миловановић, Јована Обрадовић, Филип Милетић



*art+science+makers lab* је замишљен као четворочасовни викенд програм за младе свих разреда средње школе, који су заинтересовани за рад на пројектима ослоњеним на научна и технолошка сазнања, уметничко истраживање и са њима друштвено повезане теме. Програм, осим оквира који је и самим називом дефинисан (уметност, наука, мејкерс култура), ове године има тематски оквир вештачке интелигенције. Његов циљ је да покрене критичко преиспитивање ових концепата кроз међусобну сарадњу младих и одраслих, и оснажи отворен начин размишљања, усмереност на процес, креативност, критичко мишљење и трансдисциплинарни начин истраживања и сагледавања феномена. Једна од основних идеја је и да овај програм оснажи и компетенције младих за сарадњу, планирање и вођење пројеката. Све ово замислили смо као концепт нашег програма, а у стварности четворочасовни викенд термини замењени су са „данас нећу спавати док не испрограмирам барем нешто за звук“. Млади су нас учили како да останемо смирени, ми њих како да буду

темељни и фокусирани, али смо се сви учили томе како да останемо неуморно посвећени некој идеји. Тако смо учили једни од других не само о програмирању, плетењу, тестерисању, уметности, већ и о томе како одучити неке круте навике нашег ума и увек се враћати питању зашто нешто радимо. Теме којима су се тимови бавили веома су актуелне и важне за све нас, али важне су и за цело друштво. Наши дигитални отисци, идентитет и осећања која их прате, затим утицај вештачке интелигенције на музичко и ликовно стваралаштво, све присутнији видео-надзор и друштвена контрола широка су поља и позивамо вас да их заједно и критички истражујемо кроз ову изложбу, коју смо креирали са двадесеторо сјајних младих људи.

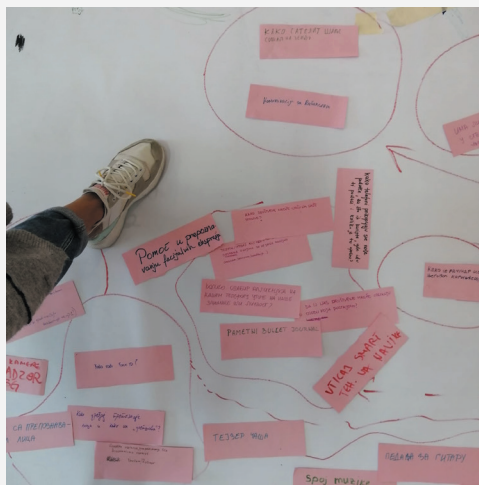
Током ових пет седмица са њима су настајала *art+science* дела на која смо поносни, али не само због тога како изгледају или делују на све вас, већ и зато колико нас је рад на њима све оснажио и усмерио да свесније видимо своју позицију у заједницама којима припадамо.

art+science+makers lab

ai realities

Curatorial team:

Jelena Joksimović, Mirjana Utvić, Brankica Avramovska, Anđela Šaber, Natalija Naumović, Milena Milovanović, Jovana Obradović, Filip Miletić



art+science + makers lab is designed as a four-hour weekend program for high school students interested in working on projects based on scientific and technological knowledge, artistic research, and socially relevant topics. This program, in addition to the framework defined by the name (art, science, and maker culture), this year has a thematic framework of artificial intelligence.

The goal is to initiate a critical re-examination of these concepts through the cooperation of young people and adults. The program aims to strengthen open thinking, process orientation, creativity, critical thinking, and a transdisciplinary way of researching and perceiving phenomena. We hoped that this program would also improve the competencies of young people for cooperation, planning, and project management. All the above is what we imagined as a concept of our program. In reality, the four-hour weekend plan was replaced with "I will not sleep today until I program at least something for the sound." Young people taught us how to stay

calm, we taught them how to stay focused and thoughtful, but together we were discovering how to stay tirelessly committed to an idea. We learned from each other not only about programming, knitting, sawing, arts but also about how to unlearn some rigid habits of our mind and think freely.

The topics that the teams dealt with are very current and important for all of us, but they are also important for society. Our digital prints, the identities and feelings that accompany them, the impact of artificial intelligence on music and art, the ever-present video surveillance, and social control are wide fields, we invite you to explore them critically through this exhibition created in collaboration with twenty great young people.

During these five weeks, art+science works that we are proud of were created, but we are not proud only because of how they look or affect all of you, but foremost because of how much working on them has changed us all.

(no) privacy

I.C.U. тим:  
Марта Ивков, Теодор Симић, Урош Вујадиновић,  
Стеван Недељковић, Теодора Раичевић

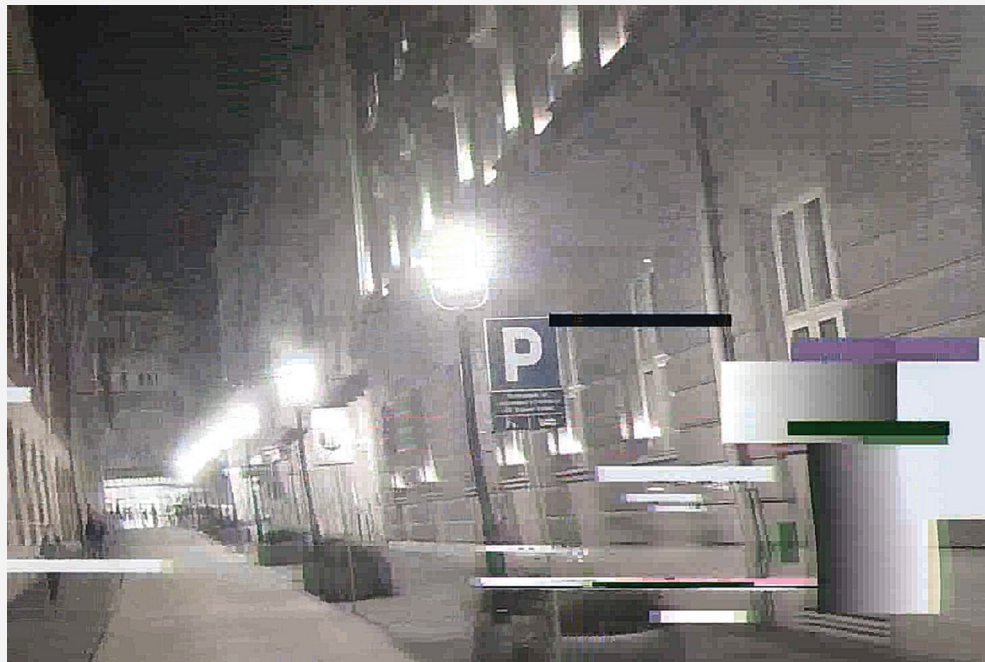
## (no)privacy by I.C.U.\*

Да ли понекад имаш осећај да те неко посматра? Колико је твоја приватност заиста само твоја? Да ли само уз помоћ јавно постављених камера постоји могућност да неко зна твоју дневну рутину? Да ли те ово плаши? Овај рад је критички осврт ауторског тима на чињеницу да је свако од нас константно праћен, те да је праћење у време брзог технолошког развоја немогуће контролисати. Дневно видео-надзором буде скенирано 73%

светске популације. Овим перформансом ауторски тим жели да подигне свест о даљој судбини информација које видео-надзор прикупља или може да прикупља осветљујући важност вештачке интелигенције која стоји иза тих процеса. Они постављају питање – како се осећате када знате да неко може да испрати сваки ваш корак?

(no) privacy

I.C.U. Team:  
Marta Ivkov, Teodor Simić, Uroš Vujadinović, Stevan  
Nedeljković, Teodora Raičević



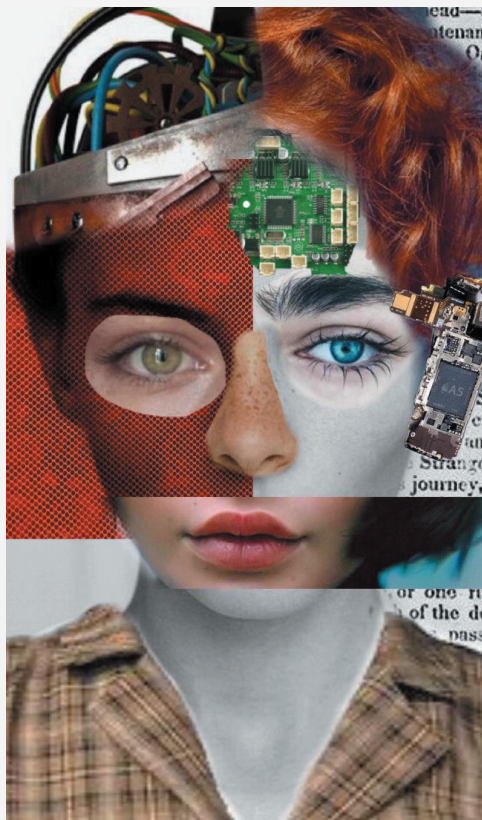
Do you have the feeling that someone is constantly watching you? Is your privacy as “private” as you think? Is it possible to find out about your daily routine only with the help of publicly placed cameras? Does this scare you?

This installation is the authors’ critical review of the fact that each of us is constantly monitored, and that monitoring in a time of rapid technological development is impossible to control. Daily video surveillance is scanning 73% of

the world’s population. With this performance, the authors want to raise awareness about the further fate of the information that video surveillance collects and can collect, and to explore what is the role of artificial intelligence in it.

This work poses a simple question - how do you feel when you know that somebody can track your every step?

jane doe's data profile



Да ли можемо да препознамо идентитет људи само на основу података које друштвене мреже пасивно преузимају приликом свакодневне употребе? Колико можемо контролисати количине и врсте података које стављамо на располагање системима вештачке интелигенције? На какве све начине и у које циљеве ови системи могу користити наше податке? Како се концепт друштвене контроле позиционира у свему томе? Коришћењем друштвених мрежа попут Инстаграма, ТикТока и Снепчета, наш живот забележен је као одређени ток за који већина није сигурна где одлази и како се користи.

Тим:  
Лена Врачевић, Ана Ђумић, Анђела Санковић,  
Петар Миловановић

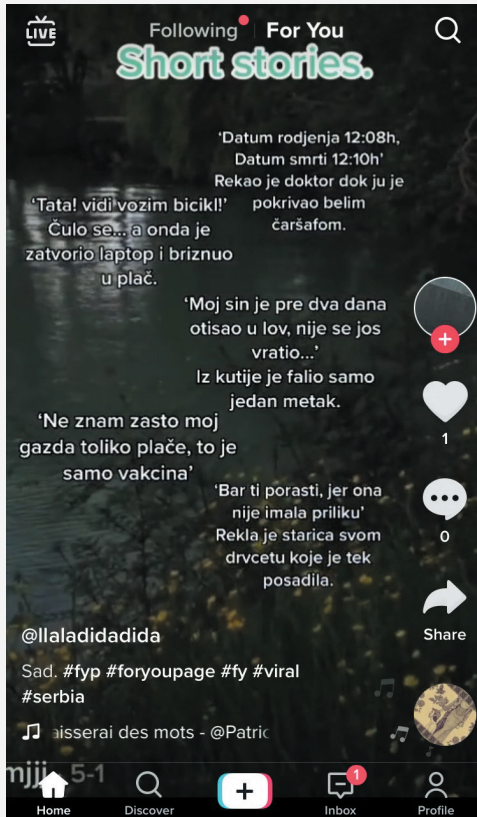


Пројекат *Jane Doe's data profile* има циљ да представи количину и детаљност података које друштвене мреже пасивно прикупљају о свима нама и наведе на питање колика је стварна веза између наше личности и портрета које друштвене мреже створе од наших података. Упознајте Џејн До, и то кроз податке које су друштвене мреже ТикТок, Инстаграм и Снапчет прикупиле о њој у временском периоду од само 48 сати. Да ли су ови подаци веран приказ њене личности? Јесу ли довољни да направимо тачне претпоставке о њој?

jane doe's data profile

Team:

Lena Vračević, Ana Đumić, Anđela Sanković, Petar Milovanović

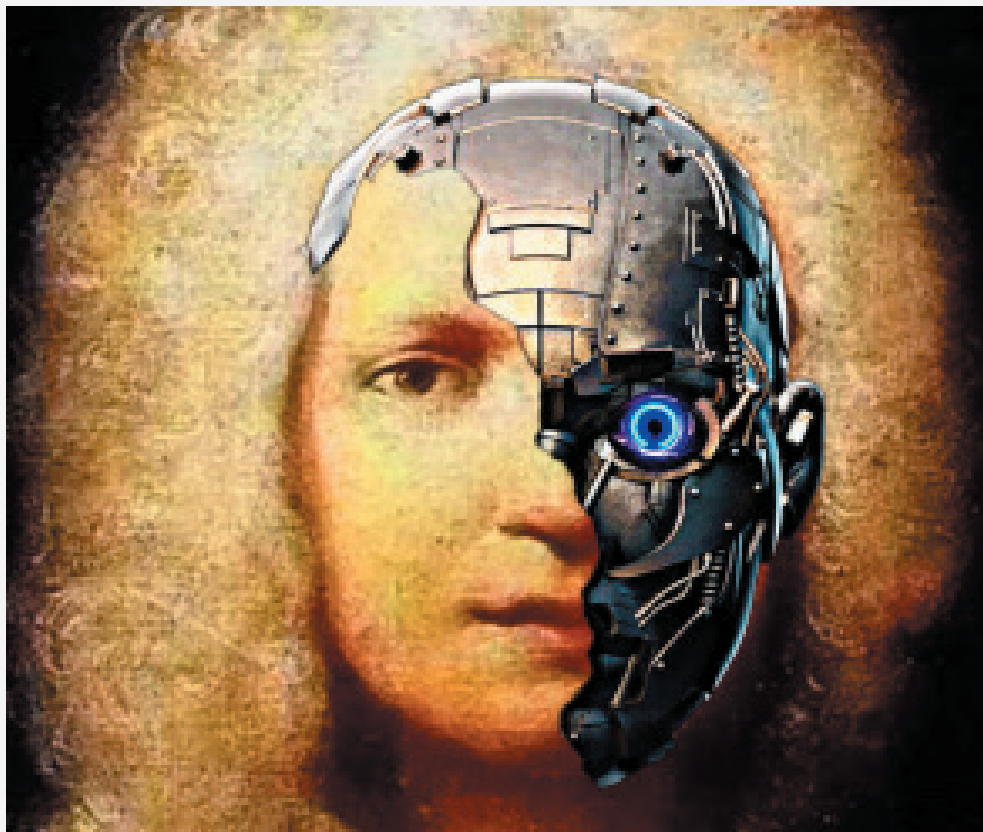


Can we recognize people's identity only based on data that social networks passively collect during our daily use? To what extent is it possible to control the amount and type of data we are providing for these artificial intelligence systems? In what ways and for what purposes these AI systems are using our data? How is the concept of social control positioned in all this? Using social networks like Instagram, Tiktok, and Snapchat, our life has been recorded as a certain lifestream for which most people are not sure where it goes and how it is used. The "Jane Doe's data

profile" project aims to represent the amount and detail of data that social networks passively collect about users and to ask questions about the connection between our personality and the portrait created by the data that social networks make about us. Meet Jane Doe, through her data that social networks Tiktok, Instagram, and Snapchat collected from her in only 48 hours. Is this information an accurate representation of her personality? Are they enough to make precise assumptions about her?

битка за хармонију

Тим:  
Сташа Зокић, Марко Ристић, Владимир  
Андришко, Сандра Трајковић



Почеци музике везују се превасходно за изражавање емоција. Данас постоје различити софтвери који самостално могу да креирају нове композиције и песме. Пошто софтвер нема емоције, већ музику ствара само на основу података које већ поседује, долазимо до питања – одступа ли софтверска музика од своје првобитне намене? Или ће можда вештачка интелигенција престићи човека у доменима музичког стваралаштва, с обзиром да има сва потребна знања о томе шта песма треба да садржи како би се свидела великом броју људи? Овај рад настоји да прикаже

борбу између музичког стваралаштва човека помоћу емоција и музике коју ствара вештачка интелигенција.

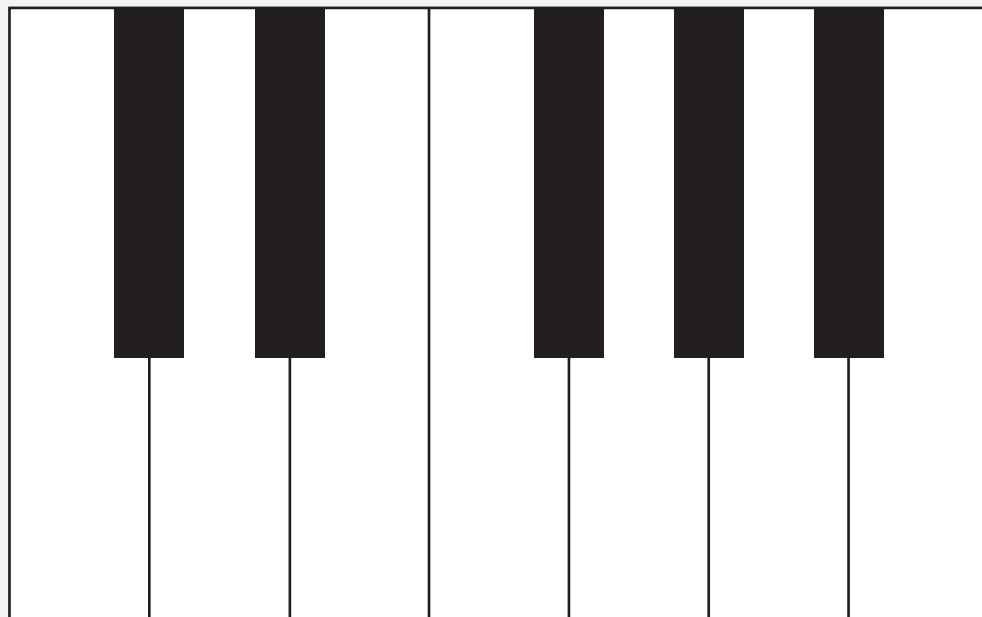
Уколико се не интерагује са клавиром, чује се једна од композиција компаније AIVA (AI Virtual Artist *Romanticism in D minor* – AI Composed Music by AIVA, *Winds of Winter* – AI Generated Piano Music by AIVA и *I am AI* – AI Composed Music by AIVA). Ако станете на дирку клавира на поду, прекинуће се музика коју је створила вештачка интелигенција, чиме се ствара простор за ваше ауторско аудио-визуелно дело.





the battle for harmony

Team:  
Staša Zokić, Marko Ristić, Vladimir Andriško, Sandra Trajković



The beginnings of music are primarily related to the expression of emotions. Today, there are many types of software that are capable of independently creating new compositions and songs. Since the software has no emotions but creates music only based on data it already possesses, we come to the question - does music deviate from its original purpose? Or will artificial intelligence prestige a person in the domain of musical creation, considering that it has all the necessary knowledge about what a song should contain for a large number of people to like it? This work puts light on the struggle

between human musical creation, through emotions and music created by artificial intelligence.

If you don't interact with the piano, you can hear one of the compositions of the company AIVA (AI virtual artist, *Romanticism in D minor* – AI Composed Music by AIVA, *Winds of Winter* – AI Generated Piano Music by AIVA or *I am AI* – AI Composed Music by AIVA). By stepping on the piano key on the floor you will interrupt the music created by artificial intelligence and thus create space for your own audio-visual work.

дневник осећања

Тим:  
Жана Јеловац, Ана Ристић, Катарина Томић



Колико нас заправо познају друштвене мреже? Да ли је сваки лајк, свако поновно гледање садржаја, свако дељење линка, корисно алгоритму да нас боље упозна? Одговор је – да! Ауторке овог рада су први пут инсталирале друштвену мрежу ТикТок и проучавале промену садржаја које им алгоритам ове друштвене мреже нуди. Допуштањем алгоритму да их ближе упозна, садржај је постајао све блискији њиховим

интересовањима. Осећања која су видео- снимци пробудили у њима приказана су кроз ткање. Свака боја представља једну емоцију, те се кроз смењивање боја приказује својеврстан тренинг алгоритма. Позивамо вас да исказивањем својих емоција на издвојене видео- снимке учествујете у стварању нових шара које ће бити уткане у рад!

the diary of feelings

Team:  
Žana Jelovac, Ana Ristić, Katarina Tomić



How much do social networks actually know about us? Is every 'like', every re-viewing of content, every link shared, useful to the social network algorithm to get to know us better? The answer is yes! The authors of this work installed the social network TikTok for the first time and studied the change in content that the algorithm of this social network offers them. By allowing the algorithm to get to know them better,

the content became closer and closer to their interests. The feelings that the videos aroused in them are shown through the weaving. Each colour represents one emotion, and by changing colours, a kind of algorithm training is presented.

We encourage you to express your emotions on the selected videos and participate in creating new woven patterns!

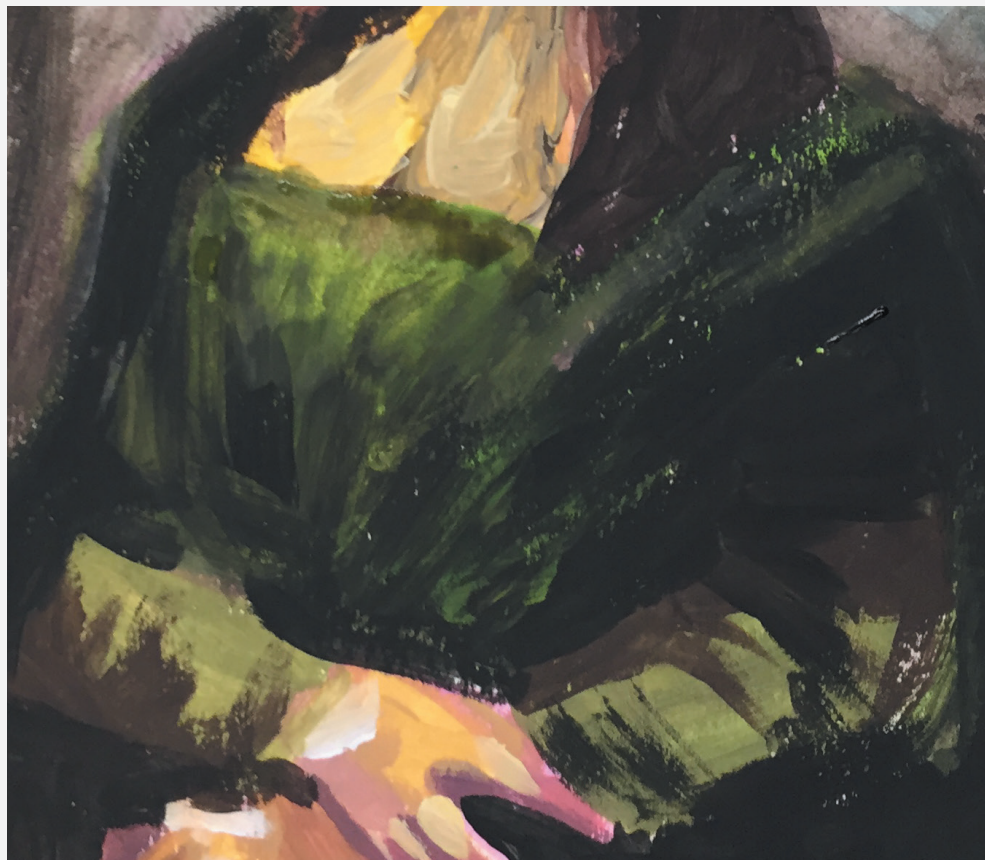
ai galerija

Тим:  
Дијана Коњуховац, Милица Ђукић, Дуња Скупек



Да ли за сва дела важе исти критеријуми на основу којих процењујемо њихову вредност? Процењујемо ли дело на основу аутора, пробуђене емоције у нама или можда на основу технике којом је изведено? Вештачка интелигенција, за разлику од људи, још не може да осети емоције. Да ли то утиче на дело и могу ли се препознати разлике? Представљамо вам колекцију мотива који су измењени на три начина – ручним сликавањем, обрадом у графичком софтверу и коришћењем машинског учења инспирисаног

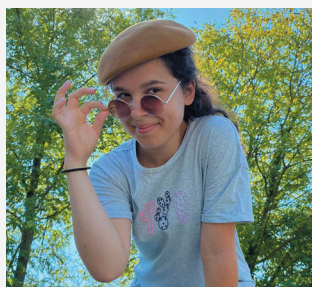
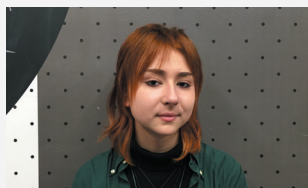
одређеним уметничким стилем. Око посматрача је навикло да класична дела види баш тако, класично. Представљајући их у другој форми, боји или облику, ауторке су покушале да истраже границе естетике и препознатљивости. Шта вештачка интелигенција може да уради од људског дела, да ли је савршенство потребно у сликарству? И, можда најважније, да ли ће она икада моћи да „преузме“ уметност и створи лични стил? На вама је да процените – колико вреди људски уметнички израз?



Do the same criteria apply to all works of art? Are we evaluating it based on the author, the emotions awakened in us, or perhaps the technique used? Artificial intelligence, unlike humans, still cannot sense emotions. Does it affect the work, and can differences be recognized? We present a collection of motifs that have been modified in three ways - by hand painting, processing in graphic software, and using machine learning inspired by a certain artistic style.

The eye of the observer is accustomed to seeing classical works just like that, classically. Presented in another form, colour or shape, we have tried to explore the boundaries of aesthetics and recognizability. What can artificial intelligence do by using human work? Is perfection even needed in painting? And perhaps most importantly, will artificial intelligence ever be able to take over the art and create a personal style? It is up to you to assess - how much is human artistic expression worth?

део нашег тима





део радне атмосфере



СВЕТОВИ

ВЕШТАЧКЕ

ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ

[artandscience.rs](http://artandscience.rs)

