

# Prostorna instalacija, String Art

---

Zrinščak, Lea

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:615153>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

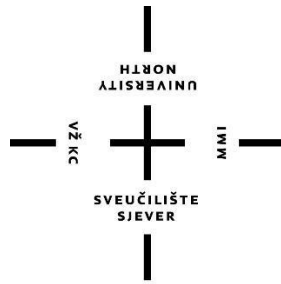
Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-09**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

Završni rad br. 81/MED/2019

## Prostorna instalacija, String Art

Lea Zrinščak, 144 / 336

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODIEL Odjel za umjetničke studije

STUDIJ preddiplomski sveučilišni studij Medijski dizajn

PRISTUPNIK Lea Zrinščak

MATIČNI BROJ 144 / 336

DATUM

12.07.2019.

KOLEGIJ Scenografija

NASLOV RADA

Prostorna instalacija, String Art

NASLOV RADA NA  
ENGL. JEZIKU

String Art Installation

MENTOR

Iva-Matija Bitanga

ZVANJE

doc.art.

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc.art. Dubravko Kuhta, predsjednik
2. doc.art. Igor Kuduz, član
3. doc.art. Iva-Matija Bitanga, mentorica
4. doc.art. Niko Mihaljević, zamjenski član
5. \_\_\_\_\_

VŽKC

MMI

## Zadatak završnog rada

BROJ

81/MED/2019

OPIS

Osmisliti atraktivnu instalaciju, upotrebljavajući jednostavne lako dostupne materijale, koja se može aplicirati u prostore različitog karaktera.

U izradi je potrebno poslužiti se kao poticajem matematičkim postupkom spajanjem točaka i krivulja na dva pravca sa jednom točkom.

U vizualnom i likovnom pristupu zadatku, koristiti se estetikom sedamdesetih godina prošlog stoljeća.

U pisanom dijelu rada potrebno je približiti postupak i strategije izrad rada, te prezentirati prikaze različitih prostora u kojima se rad može uspješno postaviti i aplicirati.

Prikazati i opisati vrijeme, okolnosti i razdoblje kada ovaj matematički pravac pronalazi svoje mjesto u umjetnosti.

U RADU JE POTREBNO

-kreirati modularno komponiranu instalaciju.

-aplicirati matematički opisanu krivulju izvedenu koncem na drvenom okviru.

-postići estetiku nalik onoj sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća.

- aplicirati instalaciju u različite prostore i snimiti njeno djelovanje u kontekstu prostora i interakciju sa posjetiteljima.

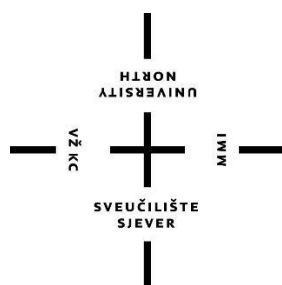
ZADATAK URUČEN

15.07.2019.

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SJEVER





# Sveučilište Sjever

**Odjel za Umjetničke studije**

**Završni rad br. 81/MED/2019**

Prostorna instalacija, String art

## **Student**

Lea Zrinščak, 144 / 336

## **Mentor**

Iva Matija Bitanga, doc. art.

Koprivnica, rujan 2019. godine





## **Predgovor**

Tijekom izrade završnog rada primijenila sam znanje stečeno na kolegijima Scenografija, Kreativni Proces, Vizualna kultura, Teorija oblika, Grafički alati i Multimedija. Zadobiveno znanje sa spomenutih kolegija sam iskoristila u izradi umjetničke instalacije koju nisam imala priliku vidjeti na Sveučilištu Sjever.

Zahvaljujem se mentorici doc. art. Ivi Matiji Bitangi na savjetima prilikom izrade ovog završnog rada.

Zahvaljujem se tati Nebojši na pruženoj pomoći pri izradi drvenih okvira za instalaciju, mami Jasminki na moralnoj podršci i Moniki iz referade što mi je omogućila ulazak u prostoriju A05 u bilo kojem trenutku.

## Sažetak

Glavne odrednice ovog umjetničkog projekta bile bi znatiželja i eksperiment. Zamisao ovog projekta, odnosno rada je stvaranje prostorne instalacije koja nije vezana za jedan prostor.

Mnoge instalacije su specifične za određeno mjesto jer su dizajnirane da postoje samo u prostoru za koji su stvorene. Moja umjetnička instalacija bi meni kao umjetniku pružala da na neodređenom prostoru zaokupim opažanje promatrača. Instalacija bi obogatila prostor novim sadržajem i značenjem kojeg ljudi ne vide svakodnevno.

Tehnikom kojom sam se služila potječe iz matematičkih voda, a tek u 70-im se prihvaća kao umjetnost. Razdoblje 70-ih mi služi kao inspiracija za moju temu završnog rada. Ideja je nacrtati dizajn s ravnim crtama, zatim podijeliti linije (obično u pravilnim razmacima) i spojiti točke na dvije susjedne linije, opet s ravnim linijama (1 do 1, 2 do 2 i tako dalje), te se takva umjetnost naziva string art. Za izradu koncepta i dizajna string art instalacije koristila sam program Adobe Illustrator.

**KLJUČNE RIJEČI:** string art, prostorna instalacija, umjetnička instalacija, 70s, umjetnost, Adobe Illustrator

## **Abstract**

The main determinants of this art project would be curiosity and experimentation. The idea behind this project, is to create a spatial installation that is not tied to one specific space.

Many installations are site specific because they are designed to exist only in the space they were created for. My art installation would allow me as an artist to capture the observer's perceptions in an indefinite space. The installation would enrich the space with new content and meaning that people do not see on a daily basis.

The technique I used came from mathematicians and only in the 70's was accepted as an art. The 70s period serves as an inspiration for my thesis theme. The idea is to draw a design with straight lines, then divide the lines (usually in regular intervals) and merge the dots into two adjacent lines, again with straight lines (1 to 1, 2 to 2, and so on), and such art is called string art. I used Adobe Illustrator to create the concept and design of the string art installation.

**KEY WORDS:** string art, space installation, art installation, 70s, art, Adobe Illustrato

# Sadržaj

1.	Uvod .....	1
2.	Općenito o String Art-u .....	6
2.1.	Vrste String Art-a.....	6
2.2.	Izum i povijest string art umjetnosti .....	8
2.2.1.	<i>Mary Everest Boole</i> .....	8
2.2.2.	<i>Paul de Castejau</i> .....	10
2.2.3.	<i>Pierre Bézier</i> .....	10
2.2.4.	<i>John Eichinger</i> .....	10
3.	Umjetnička instalacija .....	12
3.1.	Karakteristike umjetničke instalacije .....	15
4.	Konceptualni dio .....	16
5.	Praktični dio .....	20
5.1.	Svi potrebni materijali za izradu string art prostorne instalacije .....	32
6.	Instalacija u različitim prostorima .....	37
7.	Zaključak .....	43
8.	Literatura .....	45
9.	Popis slika.....	46

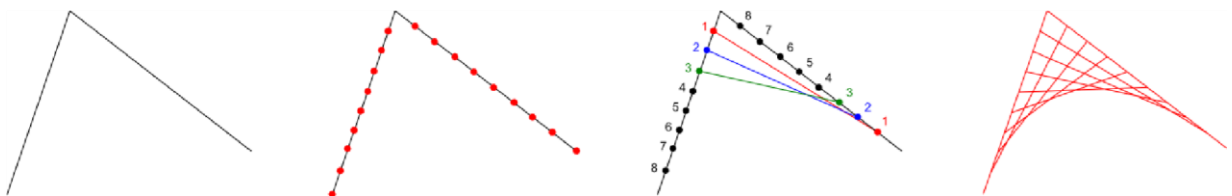
# 1. Uvod

Umjetnička instalacija, strukturirana po principu prostorne ovisnosti raspored je objekata u zatvorenom ili otvorenom prostoru. Ona je u likovnoj umjetnosti trodimenzionalno umjetničko djelo koja označava vrstu vizualne umjetnosti. Kao specifična forma umjetničke komunikacije, instalacija podrazumijeva participaciju publike, u smislu u kojem se gledatelj uključuje u dijalog sa umjetnikom. Konačna bit umjetničke instalacije se ostvaruje tek gledateljevom aktivacijom, odnosno interakcijom s djelom kojemu pristupa.

U mnoštvu različitih oblika i stilova, pojava instalacijskih umjetnika promijenila je lice umjetnosti. Uključujući oblik instalacije u neki prostor, instalacijska umjetnost privlači gledatelja, uključuje ih na više načina i čine ih djelom umjetnosti. Na taj način umjetnost postaje nešto što se može dodirnuti, čuti, te pobliže osjetiti.

Umjetnička instalacija je ona umjetnička forma koja se u aktivnoj komunikaciji s publikom koristi najčešće više od jednim samostalnim elementom, tako konstruirajući vizualni sadržaj koji se shvaća kao totalitet. Umjetnička instalacija može biti prostornim postavom slika, fotografija, skulptura, multimedijalnog sadržaja ili pronađenih objekata, te kao takva, može biti izložena u zatvorenom muzejskom ili galerijskom prostoru, otvorenom prostoru muzejskih ili gradskih parkova, te nadalje u kontekstu urbanih ili ruralnih ambijenata i prirodnih pejzaža.[1]

String art umjetnost odnosi se na novi oblik dizajna koji je postao popularan 70ih godina. Sastoji se od obojenih nizova povezanih zajedno u obliku zanimljivih geometrijskih uzoraka i oblika. String art umjetnost ima svoju osnovu i porijeklo u matematici. Može se dizajnirati beskonačan broj umjetničkih djela. Ideja je nacrtati dizajn s ravnim crtama, te podijeliti linije (obično u pravilnim razmacima) i spojiti točke na dvije susjedne linije, opet s ravnim linijama (1 do 1, 2 do 2 i tako dalje).



*Slika 1.1 Skica izrade string art-a*

Ja sam se osobno upoznala sa string art-om na drugoj godini faksa i samouka počela izrađivati string slike. Sama ideja ovakve umjetnosti mi se jako dopala jer se iz nečeg jednostavnog napravi kompleksno, spetljano i jako odvlači pozornost čovjeku. Dolje u priloženom je par mojih radova i proces izrade. Svoje radove sam izložila na dvije izložbe, dok se jedna održavala na našem Sveučilištu Sjever povodom zadnjeg dana faksa, na drugoj sam prodala jednu od svojih umjetnina.



*Slika 1.2 Jedan od radova sa izložbe ljeto, 2018.g*



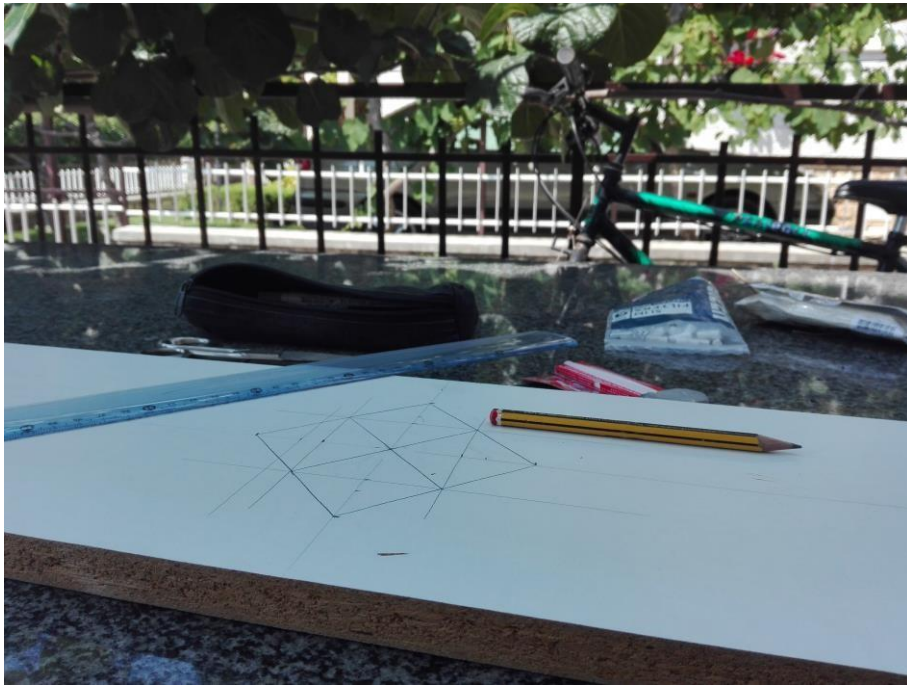


*Slika 1.3 Proces izrade string art-a*



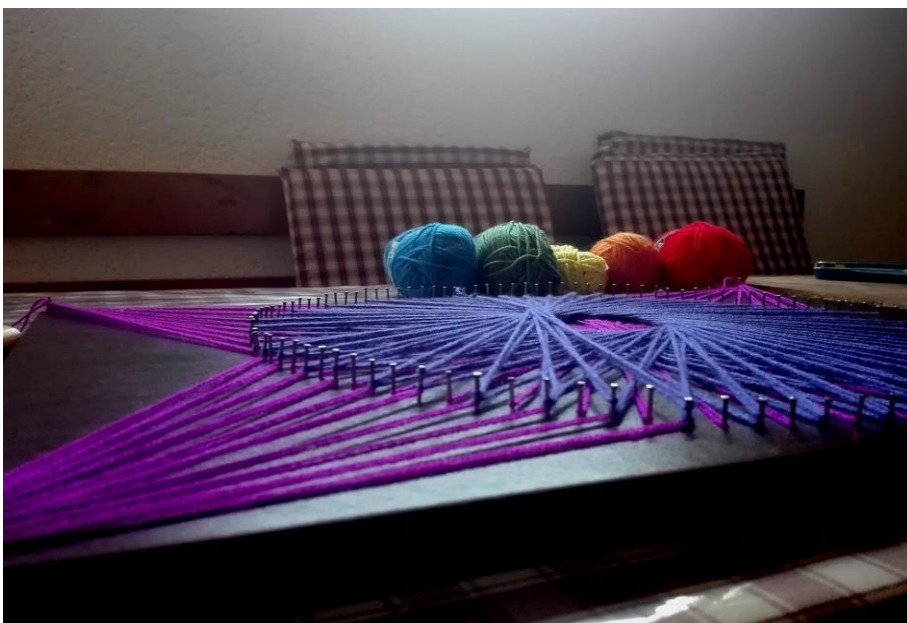
*Slika 1.4. Gotov rad spreman za izložbu*





*Slika 1.5. Proces dizajniranja*

*Slika 1.6. Proces  
povlačenja vune  
kroz čavle*



*Slika 1.7. Proces izrade*





*Slika 1.8. Gotov rad*



*Slika 1.8. Izložba na Sveučilištu Sjever, zadnji dan faksa 2018.g*

## 2. Općenito o String Art-u

Umjetnost iglom i koncem, što se na engleskom jeziku naziva „string art“ tehnika je izrađivanja geometrijskih likova, likova iz svakodnevnog života koje se umjetniku učine zanimljivim na kartonu ili drvenoj podlozi pomoću čavlića i konca, odnosno konca i igle. Karakterizira raspored obojenih niti koje su nanizane između točaka kako bi oblikovali geometrijski uzorak, te potom cjelokupnu sliku. Čavlići se zabijaju na drvenu podlogu u željenom obliku pa se učvršćivanjem konca za čavliće i provlačenjem između njih dobiva se odabrani oblik. Jednostavnije rečeno, string art umjetnost uključuje uporabu niza, niti, žice, vlakna kao medij umjetnosti.

Definirana karakteristika string arta je skromna jedinstvenost i fina delikatnost materijala. Bez obzira na to je li nit na platnu, drvenoj površini ili kao instalacija, učinci takvih kompozicija uključuju suptilne nijanse boja, tekstura i optičke iluzije. Sljedeća karakteristika takvih „šivanih“ kompozicija je njihova prozirnost, koja omogućuje očaravajuće, atmosfersko preklapanje oblika. Jednom je to rekao Henry Moore, opisujući umjetničko-matematičke modele koji su mu inspiracija za njegove string skulpture: *It wasn't the scientific study of these models, but the ability to look through the strings as with a bird cage and to see one form within another which excited me.*[2]

### 2.1. Vrste String Art-a

Postoje tri vrste suvremene string umjetnosti, ali ove kategorije se često preklapaju jer umjetnici pomiču granice ovog zanata.

a) String slike – ova vrsta string umjetnosti sadrži platno ili okvir kroz koji su provučeni konci, slika je uglavnom dvodimenzionalna, ali pristupa trodimenzionalnoj zbog načina na koji se svjetlost i sjene igraju isprepletenim nitima



Slika 2.1.10. Primjer string art slike (Whisk Together, 2017.)



b) String skulpture – u radu Henrya Moora i Nauma Gaboa, string se koristi za nadopunu potpornih konstrukcija izrađenih od plastike, metala, drva ili kamena. U današnjim string skulpturama on ima dominantniju ulogu kao primarni medij i sam stvara očaravajuće vizualne prikaze.



*Slika 2.1.11. Primjer string art skulpture ( Henry Moore, 1960.)*

c) Prostorna string instalacija – instalacije koje su specifične za lokaciju izravno u interakciji s izložbenim prostorom. Dizajnirani posebno za mjesto izložbe, takvi radovi stvaraju izuzetan doživljaj gledanja. [2]



*Slika 2.1.12. Primjer prostorne string art instalacija (Kazuko Miyamoto, 1979.)*

## 2.2. Izum i povijest string art umjetnosti

Takozvano šivanje krivulja, odnosno string art idealizirala je krajem 19. stoljeća Mary Everest Boole, poznata po svojim brojnim inovativnim idejama o poučavanju matematike praktičnom primjenom znanja i metoda koje kod djece razvijaju interes prema znanosti. U svojim bilješkama je otkrila kako joj je upravo ova metoda pomogla u razumijevanju veze tangenta i krivulje. Ljepota je te metode u tome što povezuje teoriju i praksu te pobuđuje matematičku i umjetničku maštovitost.

Moderna verzija ovih geometrijskih krivulja je Bézierova krivulja. Pierre Bézier je razvio formulu krivulje inspiriranu de Casteljauovim algoritmom, te je objavljena u javnost 1962. godine i kaže se da je nadahnula brojne umjetnike iako je bila zamisljena kao ozbiljan matematički alat. Umjetnik iz SAD-a John Eichinger stvorio je geometrijske dizajne stringa. Nazvao ih je „string mandalas“ po hinduističkoj riječi mandala, što znači „circle within a circle“. Njegovi su se radovi prvi put prodali krajem šezdesetih godina. String art knjiga pod nazivom Symmography od Lois Kreischer objavljena je 1971. godine.

### 2.2.1. Mary Everest Boole

Nije točno reći da je samo jedna osoba izumila string art. Nekoliko sjajnih umova pomoglo je da se razvije. Prva od njih bila je Mary Everest Boole rođena 11. Ožujka 1832. godine u Engleskoj je već u svojim mladim danima imala inovativne ideje. Svoje je djetinjstvo provela u Engleskoj i Francuskoj. Sa 18 godina, tijekom posjete Irskoj, upoznala je George Boolea (1815. – 1864.), tada 35-ogodišnjeg samoukog profesora matematike na fakultetu Queen`s Cork. George je otvorio svoju školu sa 20 godina, izbjegavao je tradicionalne metode učenja, a davao je prednost praktičnoj primjeni znanja. Unatoč velikoj razlici u godinama Mary i George zanimali su se za znanost i matematiku, a osobito su dijelili jednak pristup učenju praktičnom primjenom znanja. Mary se 1855. godine udala za Georgea koji je kasnije postao poznat kao utemeljitelj znanosti i izumitelj dobro poznate Booleove algebre. Uz njega je Mary razvijala svoje matematičko znanje te nakon njegove smrti nastavila usavršavati svoje ideje o učenju primjenom znanja i držati različite seminare na tu temu. Napisala je dvije knjige „The preparation of the child for science“ (1904.) i „Philosophy and fun of algebra“ (1909.). Iako nema točnih podataka kada je Mary prvi put primijenila metodu šivanja krivulja, no prema njezinim bilješkama može se zaključiti da je bila vrlo mlada. [3] U knjizi „The preparation of the child for science“ opisuje kako je došla do te ideje: „U mojim mladim danima prodavale su se, u parovima, šivaće kartice različitih oblika namijenjene

izradi futrola za pribor za šivanje i jastučića za igle, kartice su se mogle bojati u dekorativne svrhe te se imale niz rupica na rubu pomoću kojeg su se odgovarajuće kartice mogle zašiti. Budući da nisam znala slikati, došla sam na ideju da kartice mogu ukrasiti povlačenjem niti koje su sad prekrivale sad slobodan prostor odlučila sam promijeniti način spajanja rupica tako da ne spajam nasuprotne rupice, na taj način sam dobila prazan prostor u sredini. Primijetila sam da je taj prazan prostor omeđen simetričnom krivuljom sačinjenom od malih dijelova svake od ravnih svilenih niti; oblik te krivulje ovisio je o vanjskom obliku kartice, a krivulje su mogle promijeniti oblik na način da mijenjaju razmak između rupica.“ [4]



*Slika 2.2.1.13. Mary Everest Boole*

Kasnije joj je umijeće šivanja pomoglo u shvaćanju veze krivulje i tangenti na tu krivulju te joj je profesor u školi dao upute u kojem smjeru bi mogla nastaviti svoje istraživanje. Šivanje krivulja vrsta je ručnog rada pristupačna čak i djeci jer ne zahtjeva poznavanje matematičkih osnova na kojima se temelji, a Mary je preporučila da to bude aktivnost za djecu u vrtiću. Ljepota je te metode u tome što povezuje teoriju i praksu; pobuđuje matematičku i umjetničku maštovitost, a pritom zahtjeva samo osnovne vještine praktičnog rada. [5]

### **2.2.2. Paul de Castejau**

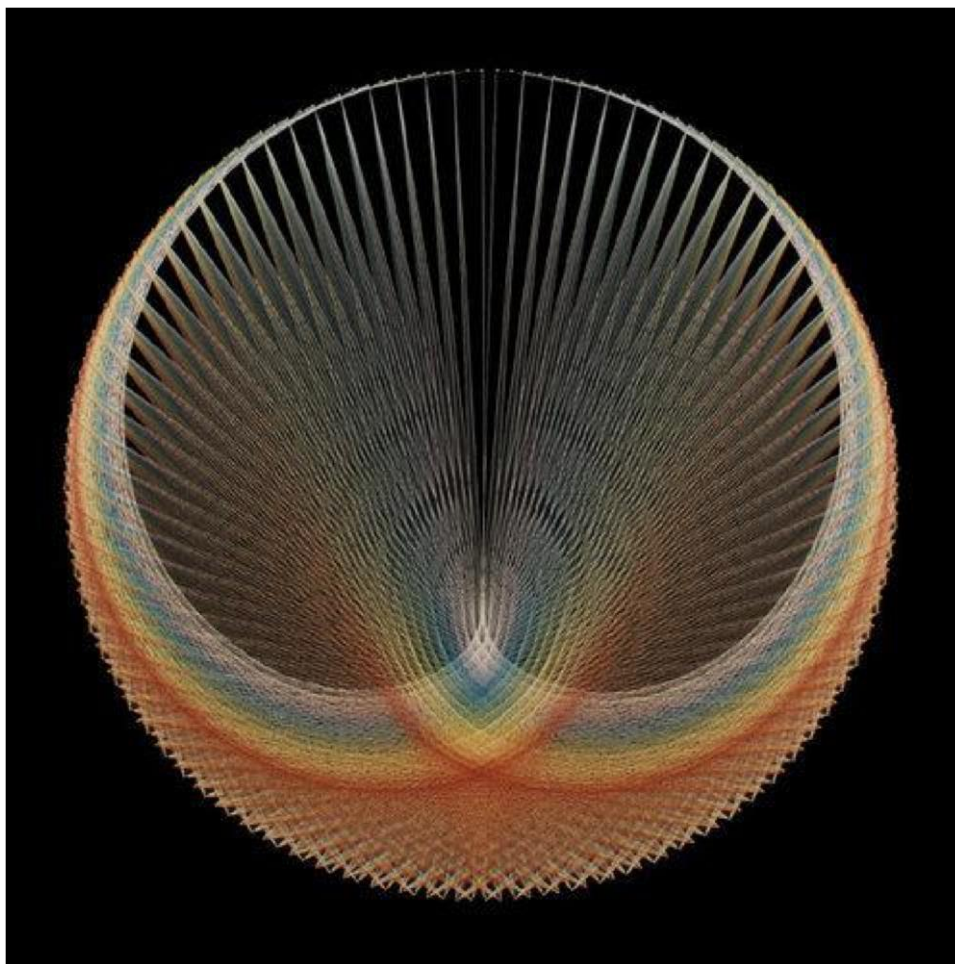
Slijedi francuski matematičar i fizičar Paul de Castejau. On nije čovjek koji je izumio string art umjetnost, ali je stvorio algoritam za ono što bi se nazvalo Bézierova krivulja koja je temeljna za izradu stringa.

### **2.2.3. Pierre Bézier**

Naziv „Bézier“ poznato je umjetnicima računalne grafike zbog Bézierove krivulje. Bézier je bio poznati izumitelj, inženjer i matematičar. Nakon što je diplomirao na Pariškom Sveučilištu, pronašao je posao inženjera u automobilskoj tvrtki. Tamo su Bézierove matematičke vještine bile testirane. Morao je pronaći način da opiše svaku točku na krivulji kako bi pomogao u proizvodnji i dizajnu. To je bilo mnogo prije 3D računalne grafike. Bézier je tada izumio sustav krivulja nazvan po sebi. Pomoću njegove krivulje mogao je opisati bilo koju drugu krivulju drugog stupnja sa samo četiri točke. String art koristi iste matematičke zakone za stvaranje iluzije krivulja iz pravih linija. [6]

### **2.2.4. John Eichinger**

Bézierov izum je objavljen u javnosti 1962. godine. Zamišljen je kao ozbiljan matematički alat, ali krila se velika umjetnost iza toga. Prvo poduzeće koje je plasiralo string art na tržište je „Open Door Company“ sa sjedištem u Los Gatos, California. Njihov glavni dizajner bio je John Eichinger koji je svoje radove nazvao „string mandala“ po hinduističkoj riječi mandala, što znači „circle within a circle“



*Slika 2.2.4.14. String mandala (John Eichinger, 1970s)*

John Eichinger rođen je i odrastao u Cranford, New Jersey. Kao dijete uživao je u crtanju geometrijskih oblika. U ranim dvadesetim godinama razvio je svoje umjetničke sposobnosti stvarajući geometrijske nacрте. John je prodao svoje string mandale na mnogim prestižnim umjetničkim izložbama diljem SAD-a, Kanade i Europe. Njegovi dizajni mandala predstavljani su u časopisima; „Parabola Magazine“, „The Christian Science Monitor“ i „The Newark Star Ledger“ dodatno tome što su se prikazivali u mnogim galerijama širom SAD-a i Europe.

John uživa podsjećati ljude da su obline koje misle da vide da su optička iluzija. Ova prekrasna umjetnička djela mogu se prilagoditi boji i veličini kako bi donijeli odgovarajuću meditativnu ljepotu bilo kojem okruženju. [6]



### 3. Umjetnička instalacija

Umjetnička instalacija je u likovnoj umjetnosti trodimenzionalno umjetničko djelo koje je često specifična za mjesto i osmišljena za transformaciju percepcije prostora. Instalacija označava vrstu umjetnosti koja je razvijena u svom sadašnjem obliku tijekom 1970-ih. Žanr sadrži široki raspon svakodnevnih materijala i novih medija kao što su; video, zvuk, performanse, virtualna stvarnost i internet. Obično se ovaj pojam primjenjuje na unutarnje prostore, dok se vanjski nazivaju; javnom umjetnošću, likovnom umjetnošću te intervencijskom umjetnošću, međutim granice između tih pojmova se preklapaju. [8]

Često povezana sa konceptualnom umjetnošću najraniji oblik ovog avangardnog pokreta naziva se „environment“, koji je američki umjetnik Allan Kaprow pokrenuo 1957. godine. Osvrćući se na svoju prvu instalaciju, Kaprow je u intervjuu iz 1965. izjavio: „I just simply filled the whole gallery up...When you opened the door you found yourself in the midst of an entire environment...The materials were varied: sheets of plastic, crumpled up cellophane, tangles of Scotch tape, sections of slashed and daubed enamel and pieces of colored cloth...five tape machines spread around the space played electronic sounds which I had composed“.



*Slika 3.15. Stockroom by Allan Kaprow (1961.)*

Od 1960-ih stvaranje instalacija postao je glavni pravac moderne umjetnosti. To se sve češće događalo s početkom dvadesetih kada je „pad“ tržišta umjetnina krajem 80-ih doveo do ponovnog buđenja interesa za konceptualnu umjetnost (umjetnost usmjerena na ideje, a ne predmete). Umjetničke instalacije došle su do izražaja 70-ih godina. Mnogi pripisuju početak umjetnosti radovima Marcela Duchampa. Treba napomenuti da se filozofija koja stoji iza ovog žanra umjetničkih djela primjenjivala u prošlosti.

Instalacijska djela često zauzimaju čitavu sobu ili galeriju kroz koju gledatelj mora proći kako bi se u potpunosti uključio u umjetničko djelo. Neke su instalacije dizajnirane tako da se jednostavno može prošetati oko, između njih i razmišljati o djelu, dok su neke toliko krhke da se moraju gledati iz određene udaljenosti jednog kraja sobe. Ono što instalacijsku umjetnost razlikuje od skulpture i drugih tradicionalnih umjetničkih oblika je ta da je to potpuno objedinjeno iskustvo, a ne prikaz zasebnih, pojedinačnih umjetničkih djela. Zapravo dosta ljudi smatra skulpturu i instalaciju sličnim, ali u stvarni one se mogu promatrati kao obrnute jedna drugoj. Skulpture su dizajnirane da se gledaju izvana kao samostalne, dok instalacije često omotavaju gledatelja ili korisnika u prostoru djela. [9]



*Slika 3.16. Primjer umjetničke instalacije (ljevo Tadashi Kawamata, 2013., desno Chiharu Shiota, 2018.)*



*Slika 3.17. Primjer umjetničke instalacije (ljevo Goldschmied and Chiari, 2015., desno Claire Morgan, 2009.)*

Umjetnička instalacija kreće se od vrlo jednostavne do vrlo složene, te su mogućnosti neograničene i u potpunosti ovise o umjetnikovoj koncepciji i ciljevima. Gotovo bilo koja vrsta medija i materijala se može koristiti u izradi instalacije, uključujući prirodne ili umjetne predmete, slike i skulpture, kao i noviji mediji poput filma, animacije, različitih oblika fotografije, performansa uživo (uključujući događaje) i zvuka. Instalacijska umjetnost je utemeljena i ostaje vezana za fizički prostor, te uz konceptualnu umjetnost čini najpopularniji primjer postmodernističke umjetnosti, opća tendencija primijećena u njezinim pokušajima proširivanja definicije umjetnosti. Oba su oblika široko izložena u mnogim najboljim svjetskim galerijama suvremene umjetnosti [10]

### **3.1. Karakteristike umjetničke instalacije**

Većina umjetničkih instalacija ima određene elemente. Umjetnici često stvaraju instalacije miješanjem različitih medija. Takva djela uključuju tradicionalne umjetnosti poput slike, skulpture i tekstila, kao riječi, tekst i zvukovne materijale. Budući da su velike, većina instalacija ovisna je o mjestu izlaganja. Stvorene su da budu smještene u i oko određenog prostora, poput velike galerije u muzeju moderne umjetnosti. Neke instalacije uključuju samog umjetnika kao dio umjetničkog djela. Kada je instalacija gotova, fizički rad nestaje, iako je to moguće dokumentirati na fotografijama ili videozapisima. Iz tog razloga, većina instalacijskih umjetnosti spada u kategoriju vremenski utemeljenih medija, što je umjetnost koja je opisana svojim trajanje, a ne samo tipičnim mjerenjem visine, duljine i širine. Ona govori o iskustvu osobe uronjene u nju. Publika takva djela vidi ulazeći u njih ili kroz njih. Instalacije mogu biti osjetilna iskustva uključujući vid, zvuk, miris, a ponekad i dodir.

Po svojoj prirodi, instalacijska umjetnost služi kao pobijanje monetarnog fokusa koji se često stavlja na umjetnost. U svijetu u kojem neke umjetnosti na aukcijama sve više nude ogromne cijene, umjetnici koji stvaraju instalacije svjesno stvaraju umjetnine za koje se ne može imati novčana vrijednost. Ne može se prikupiti jer je toliko velika i složena. Vrijednost leži u iskustvu same umjetnosti. [11]



## 4. Konceptualni dio

Jedan o razloga zbog kojeg sam se odlučila za ovaj pothvat je što na našem Sveučilištu Sjever u Koprivnici, smjer Medijski dizajn ima kolegija koji uče razna umijeća. Od tipografije do fotografije, kreativnog procesa, 3d animacije, itd. Pošto još nigdje nisam vidjela da je netko prezentirao takvo umijeće, string art, u ovom djelu završnog rada ću vas upoznati sa izradom ove umjetnosti.

Glavna ideja stvaranja ovog projekta, odnosno prostorne string art instalacije je pomicanje granica ove vrste umjetnosti i sto nam ona nudi. Na drugoj godini faksa upoznala sam se string artom i samouka počela izrađivati string slike. Nakon par izrađenih radova, izložbi te pozitivnih feedbackova publike odlučila sam ići korak dalje i testirati granice ovog umijeća.



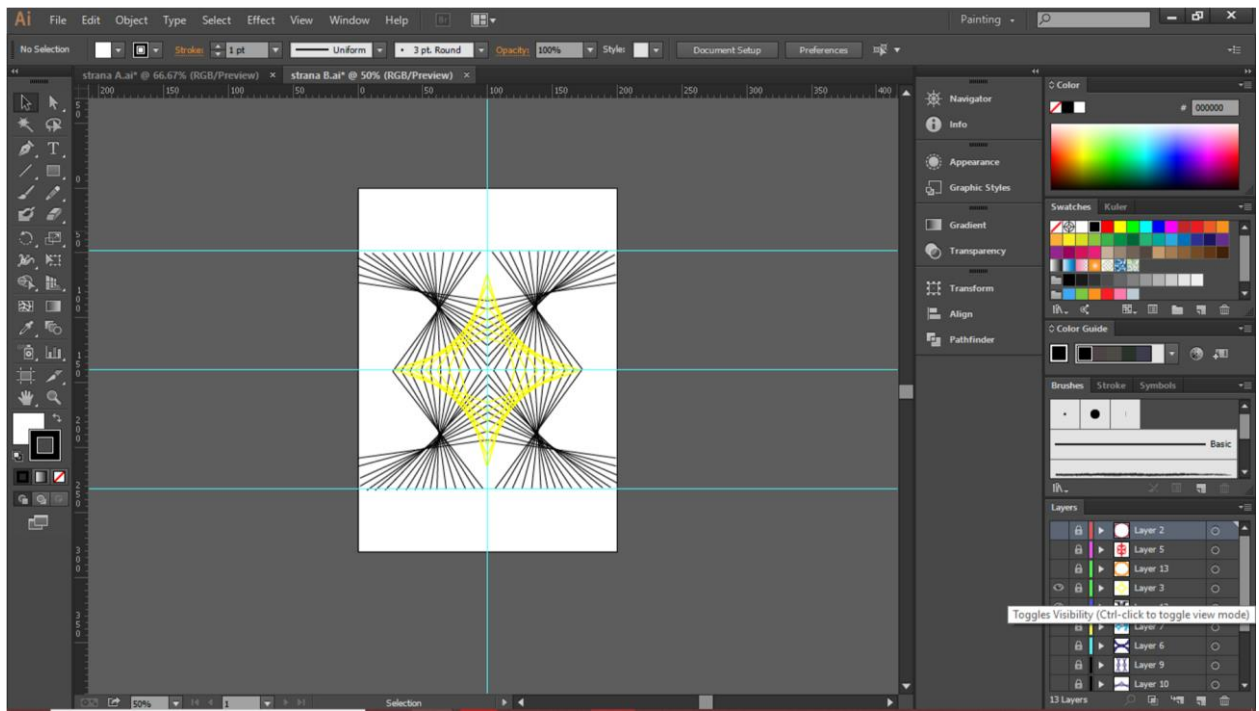
*Slika 4.18. Rad izložen na festivalu 2018.g*



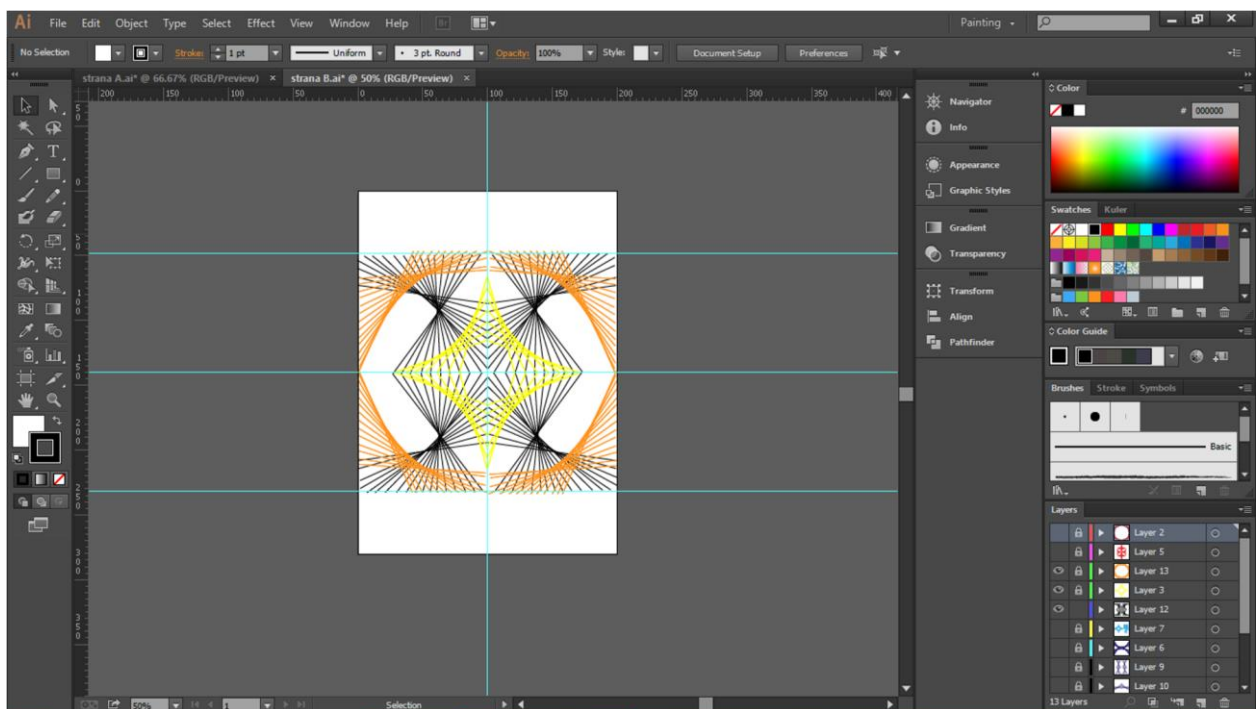
*Slika 4.20. Rad izložen na festivalu 2018.g*

Od tri podvrste string umjetnosti odlučila sam se za „prostornu string instalaciju“, ali tu dolazimo do problema. Prostorna string instalacija je vrsta umjetnosti koja je specifično dizajnirana za mjesto izložbe, odnosno prostor u kojem se izlaže i prikazuje publici. Zadala sam si zadatak da prekoračim granicu vezane instalacije za jedan prostor, te napravim string instalaciju koja neće biti vezana za izložbeni prostor, već biti pokretna, fleksibilna i u drugim okruženjima.

Tehnika kojom sam se služila potječe iz matematičkih voda, a tek u 70-ima se prihvaća kao umjetnost. Iz tog razloga razdoblje 70ih mi služi kao inspiracija za moju temu završnog rada. Ideja je bila nacrtati dizajn s ravnim crtama, zatim podijeliti linije u pravilnim razmacima i spojiti točke na dvije susjedne linije, opet s ravnim linijama ( 1 do 1, 2 do 2 i tako dalje). Za izradu dizajna koji će biti prikazan na instalaciji koristila sam Adobe Illustrator. Format papira sam stavila veličinu cijele jedne strane instalacije, 2m x 2.80m, te „rulerom“ (ravnalom, plave linije na slici ispod) podijelila određene dijelove okvira, odnosno unutarnje daske okvira radi lakše i točnije izrade dizajna, te je krenulo dizajniranje oblika stringa.

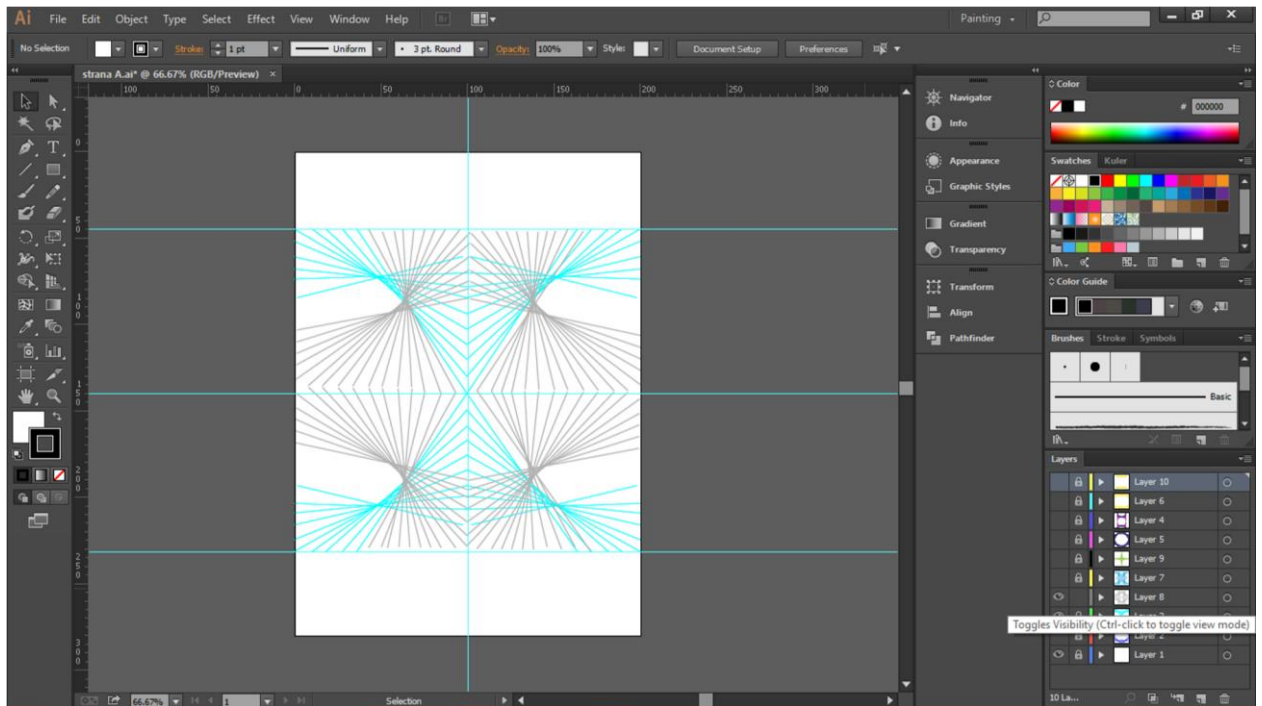


*Slika 4.19. Skica dizajna strane A u programu Adobe Illustrator*

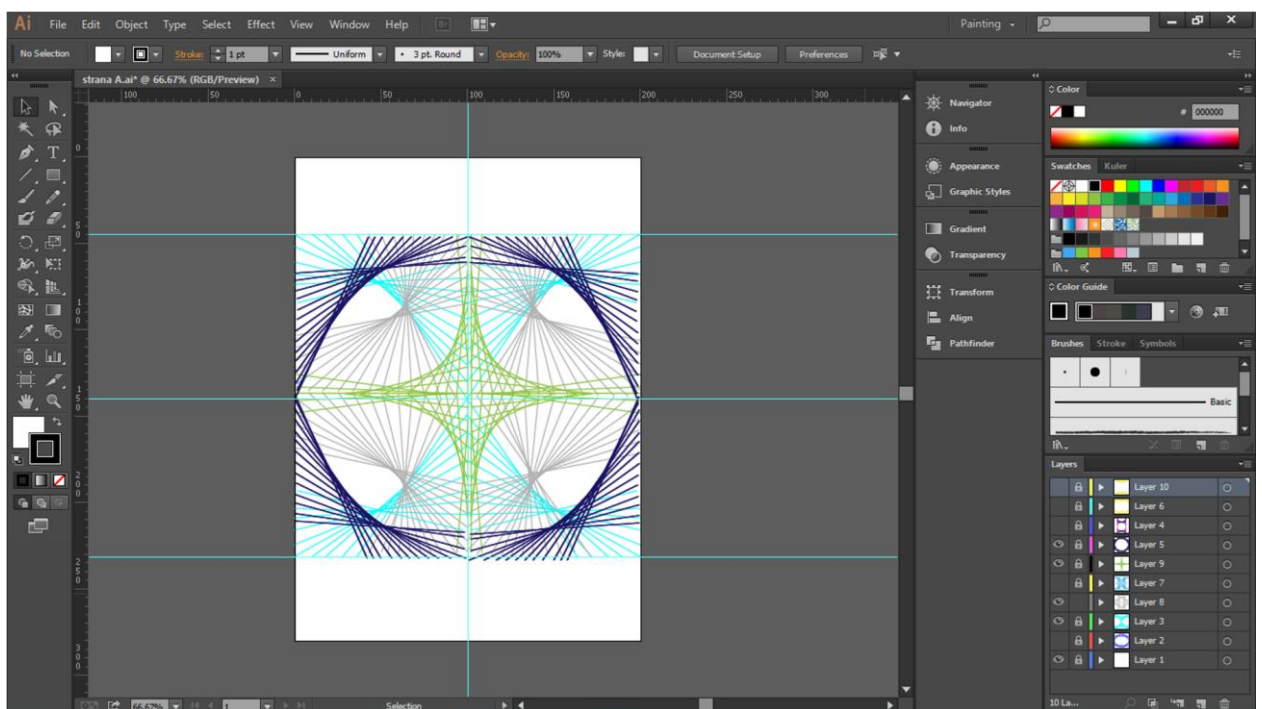


*Slika 4.20. Skica dizajna strane A u programu Adobe Illustrator*





*Slika 4.21. Skica dizajna strane B u programu Adobe Illustrator*



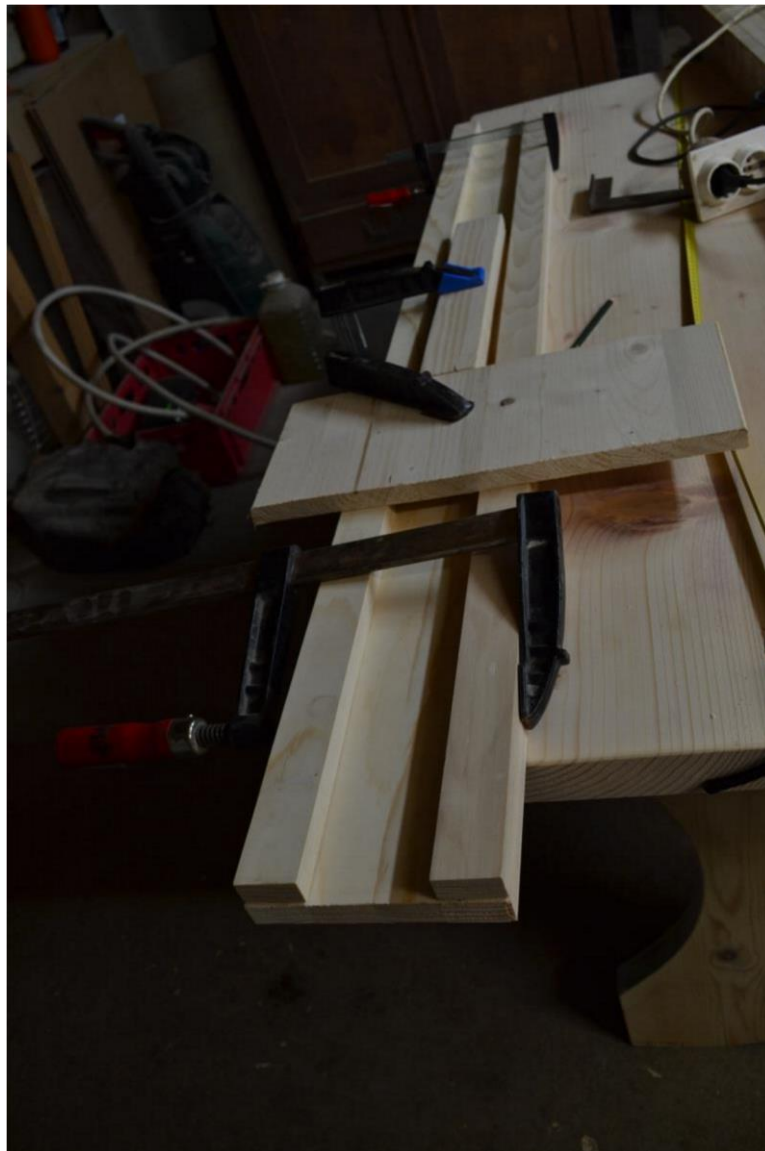
*Slika 4.22. Skica dizajna strane B u programu Adobe Illustrator*



## 5. Praktični dio

U ovom poglavlju prezentirati ću vam cijeli kreativni proces stvaranja i realizacije instalacije.

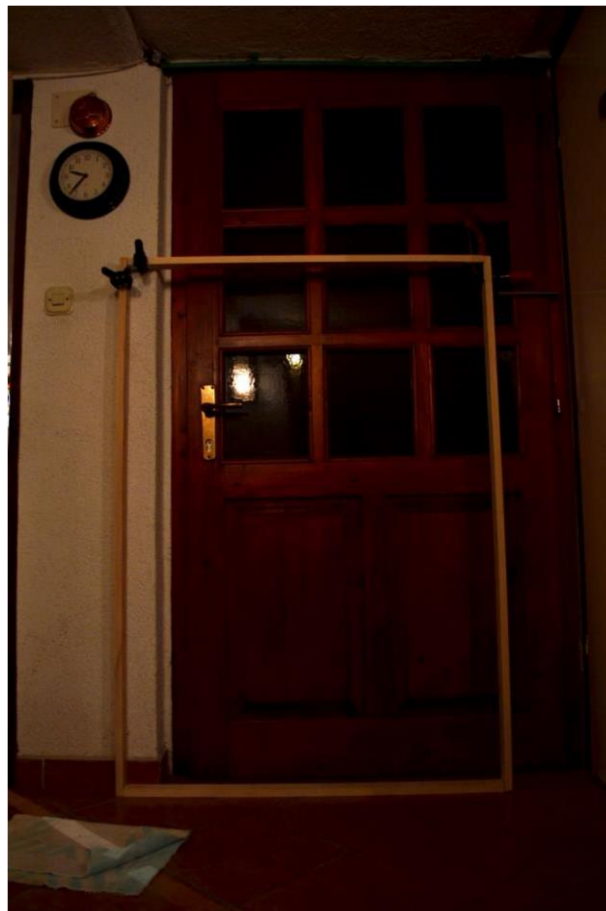
Za izvedbu praktičnog djela završnog rada koristila sam sljedeće materijale: drvene daske debljine 2x3cm i visine 3m koje su se nadoknadno rezale i brusile za izradu okvira (8 komada) 1x1.4m. Za stvaranje okvira bila je potrebna uporaba metalnih pantica, vida, bušilice i ostalog potrebnog alata kako bi se dobio očekivani izgled.



*Slika 5.23. Potrebne daske za izradu završne instalacije*



*Slika 5.24. Proces spajanja daske u okvire*

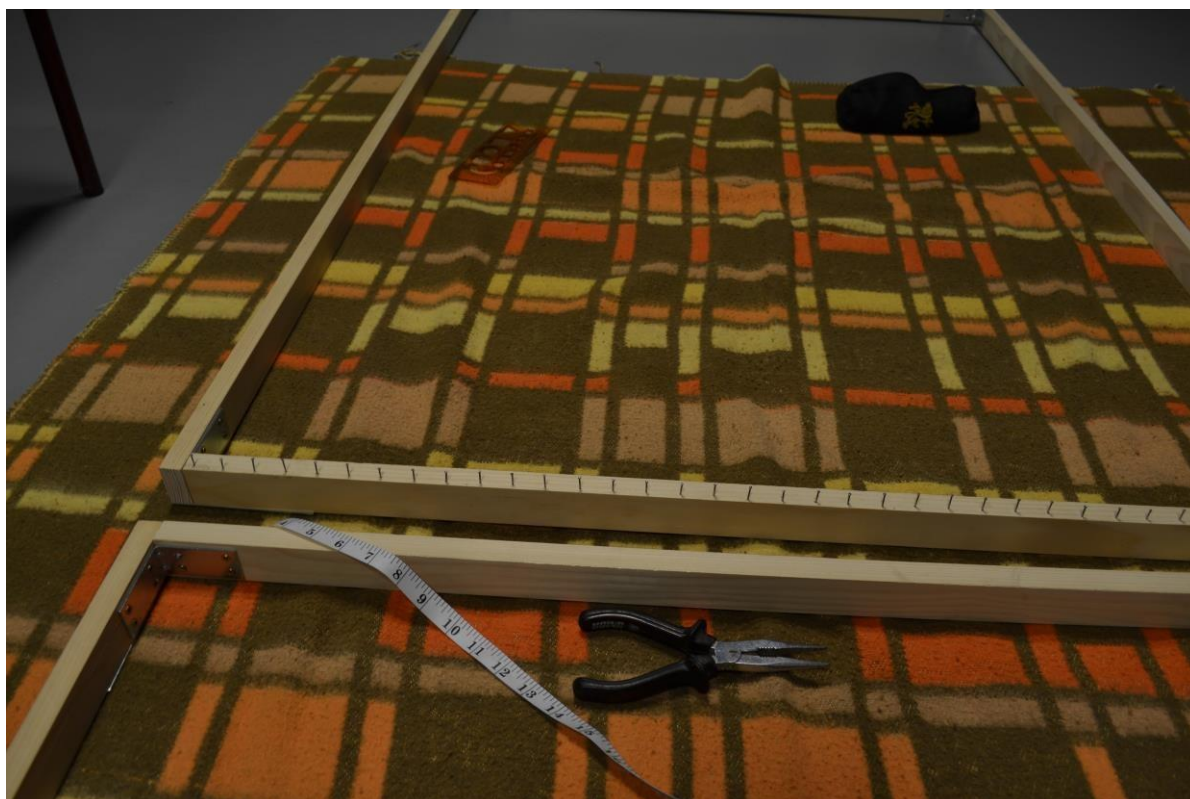


*Slika 5.25. Izgled prvobitnog okvira instalacije*

Nakon napravljenih okvira slijedilo je zabijanje čavlića u drvo određenih razmaka po cijeloj dužini okvira. Šivaćim metrom sam mjerila razmak između čavli na način da sam ga iglicama zakačila za drvo i zabijala čavle u razmaku od 3.5cm svaki.

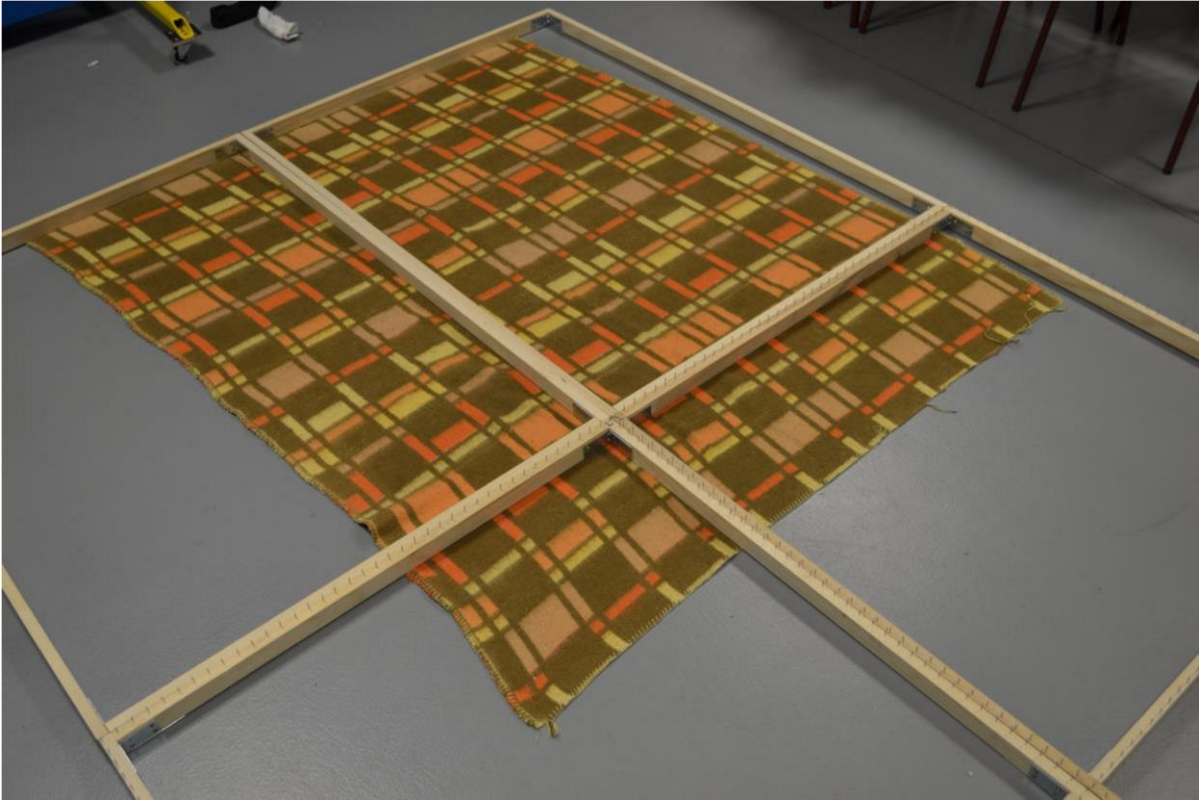


*Slika 5.26. Proces zabijanja čavla*



*Slika 5.27. Proces zabijanja čavli u daske*





*Slika 5.28. Proces zabijanja čavli u daske*



*Slika 5.29. Gotove daske sa čavlima spremne za sprejanje*

Po završetku zabijanja čavli te potom prije sprejanja okvira u crnu boju gornja četiri okvira (dva s lijeve i dva s desne strane instalacije) su se trebala spojiti većim panticama radi podizanja instalacije i bolje stabilnosti.



*Slika 5.30. Proces stavlja većih pantica za spajanje lijeve i desne strane okvira instalacije*



*Slika 5.31. Proces sprejanja okvira*

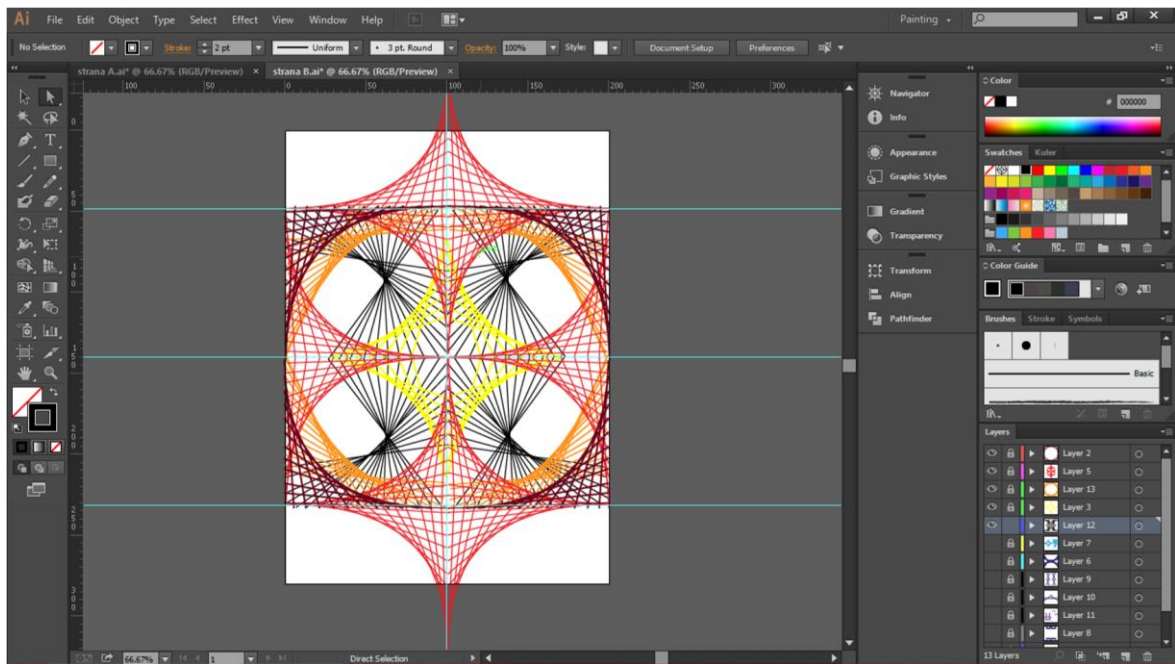


*Slika 5.32. Proces sprejanja okvira*

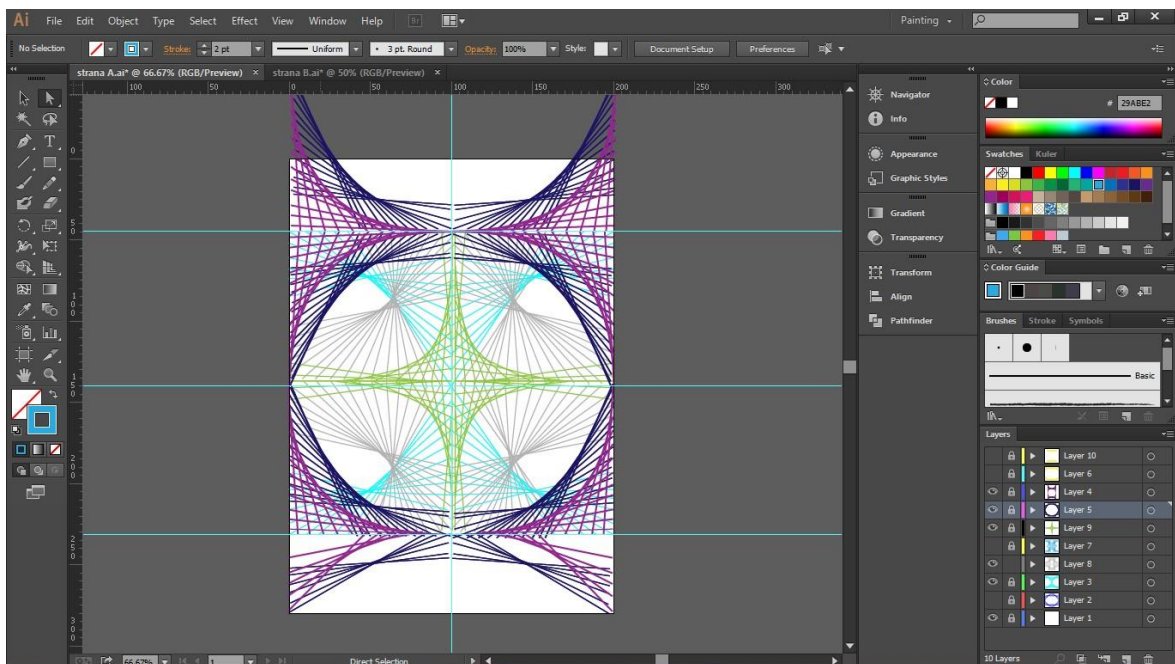


Kao što sam već prethodno napomenula, za izradu dizajna koji će biti na okvirima instalacije koristila sam se programom Adobe Illustrator, a uz njega sam koristila grafički tablet Wacom Cintiq 13HD. Razlog odabira Adobe Illustratora je jednostavnost i laka prilagodljivost.

Kao što se vidi u programu opcije layers (u donjem desnom kutu), dolje u priloženim slikama programa Adobe Illustrator, za izradu jednog dizajna bilo je potrebno više različitih patterna, koji zasebno čine cjelinu.



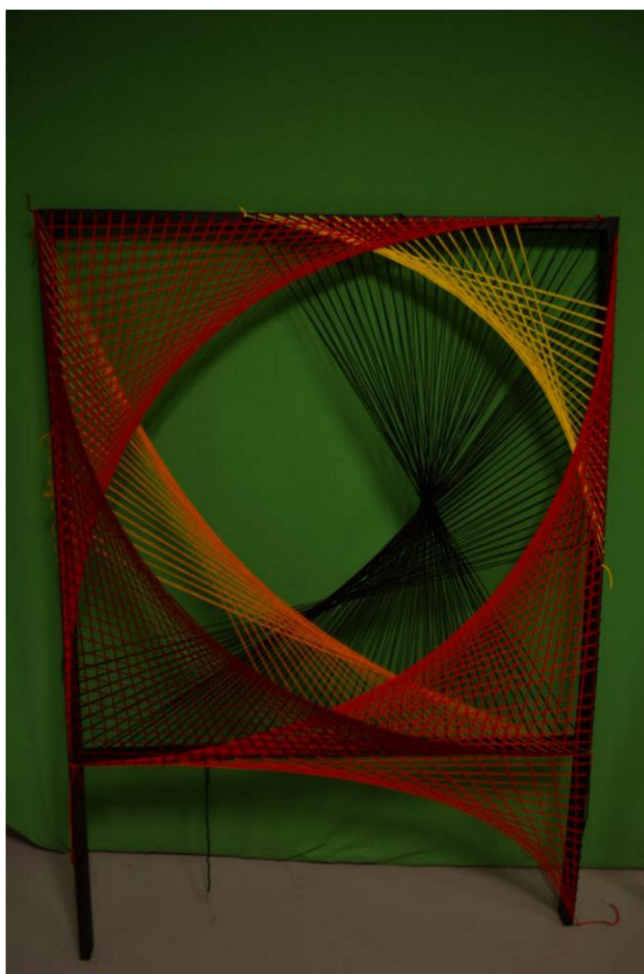
*Slika 5.33. String art dizajn u programu Adobe Illustrator, strana B*



*Slika 5.34. String art dizajn u programu Adobe Illustrator, strana A*



*Slika 5.35. Postavljanje vune na okvire*



*Slika 5.36. Završni dizajn jednog okvira instalacije*





*Slika 5.37. Proces stavljanje vune na okvire*

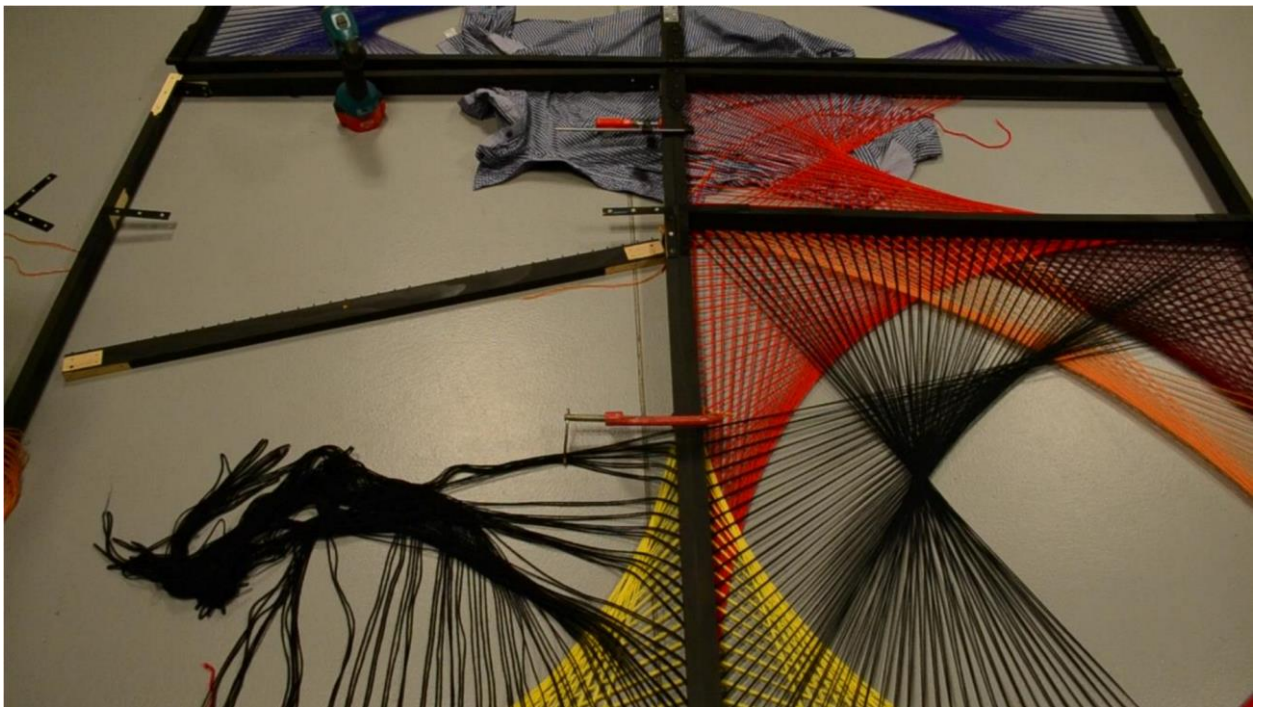


*Slika 5.38. Proces stavljanje vune na okvire*





*Slika 5.39. Proces spajanja okvira u instalaciju*

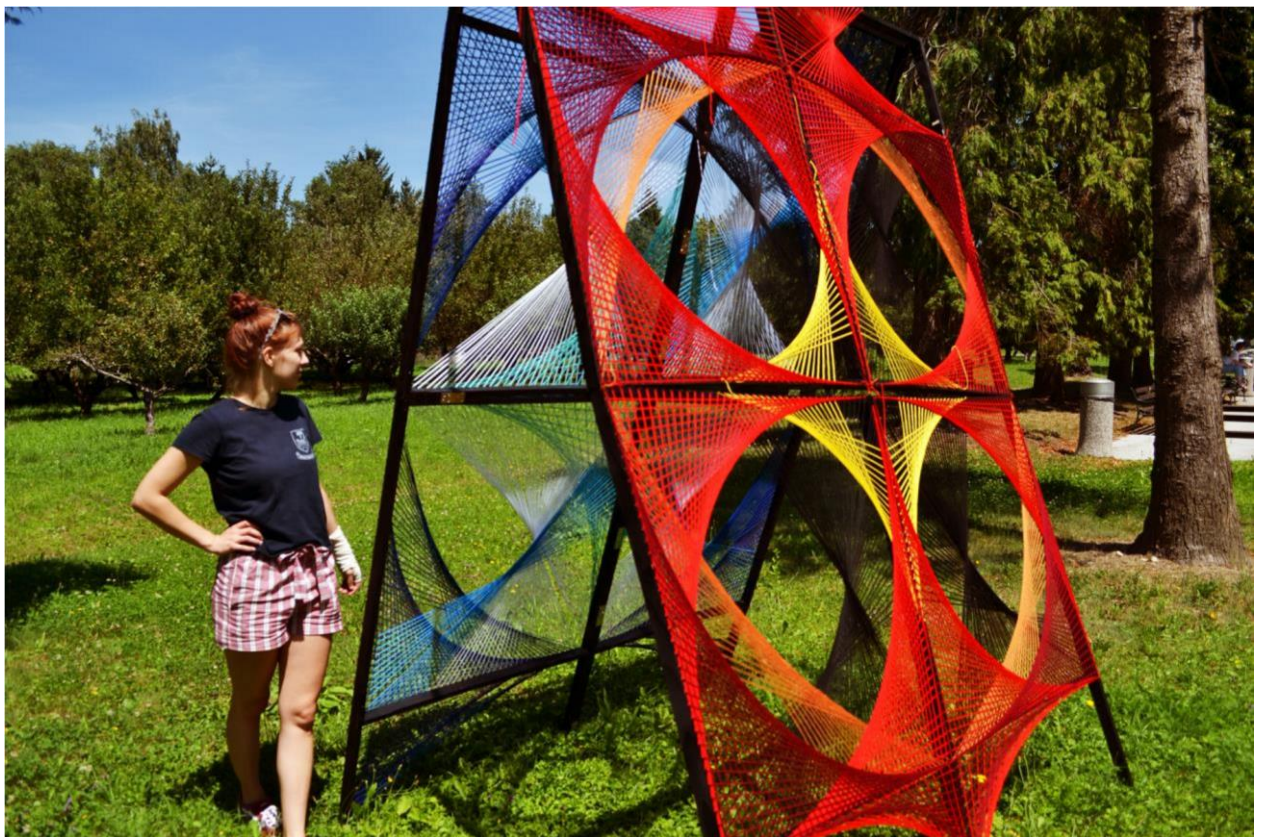


*Slika 5.40. Rastavljanje jednog okvira radi nemogućnosti spajanja instalacije*





*Slika 5.41. A strana gotove string art instalacije*



*Slika 5.41. B strana gotove string art instalacije*





*Slika 5.43. Autor i instalacija*

## 5.1. Svi potrebni materijali za izradu string art prostorne instalacije

Sve navedene materijale koje sam koristila u izradi možete vidjeti ispod u priloženome. Posloženi su po kronološkoj uporabi, s time da je korištenje pantica i bušilice bilo potrebno za kraj, odnosno za podizanje instalacije.



*Slika 5.1.44. Daske*



*Slika 5.1.45. Pantice*





*Slika 5.1.46. Alat*



*Slika 5.1.47. Bušilica*



*Slika 5.1.48. Čavli*



*Slika 5.1.49. Čekić*



*Slika 5.1.50. Mega Akril Lak*



*Slika 5.1.51. Adobe Illustrator*





*Slika 5.1.52. Vuna*

## 6. Instalacija u različitim prostorima



*Slika 6.53. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem*





*Slika 6.54. Prostorna string art instalacija*

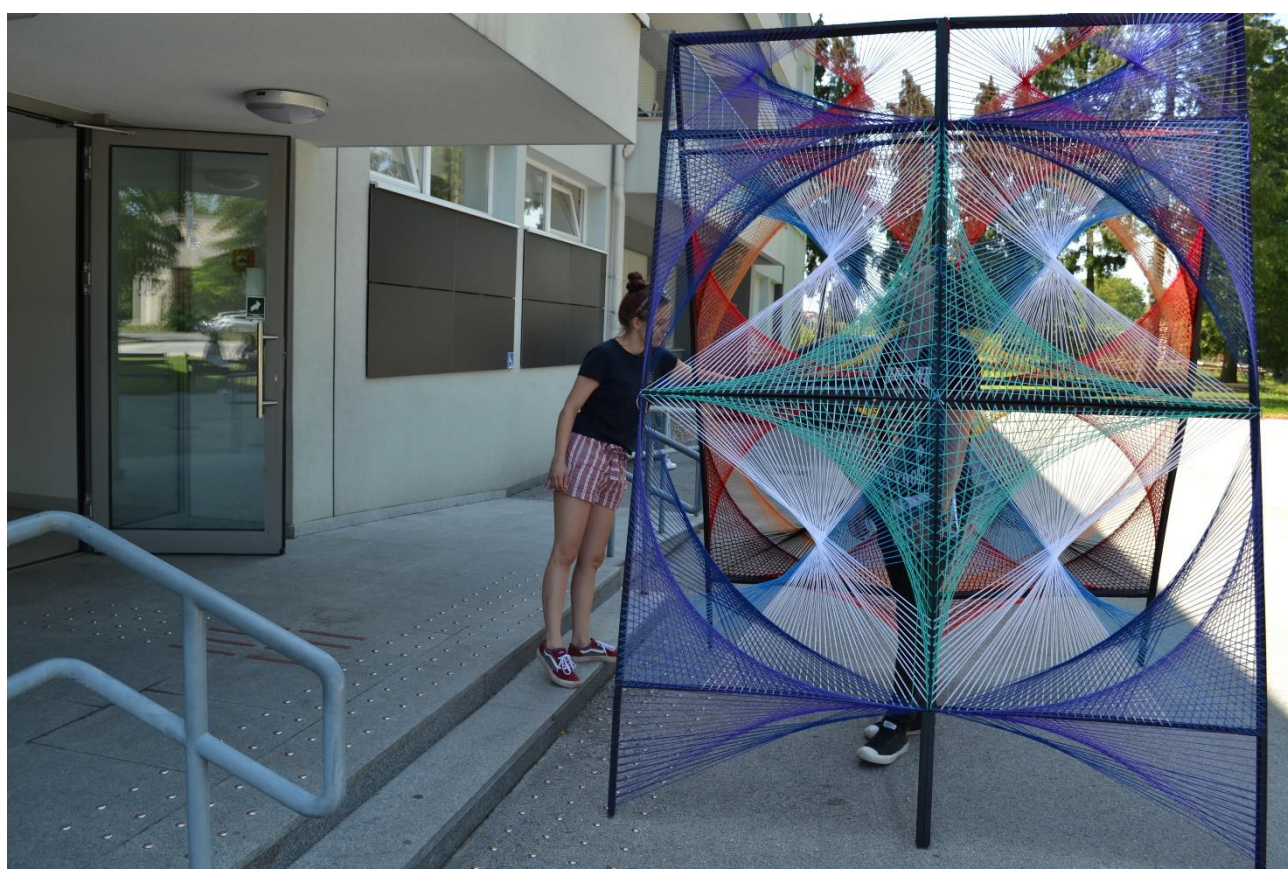


*Slika 6.55. Prostorna string art instalacija*





*Slika 6.56. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem*



*Slika 6.57. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem*





*Slika 6.58. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem*

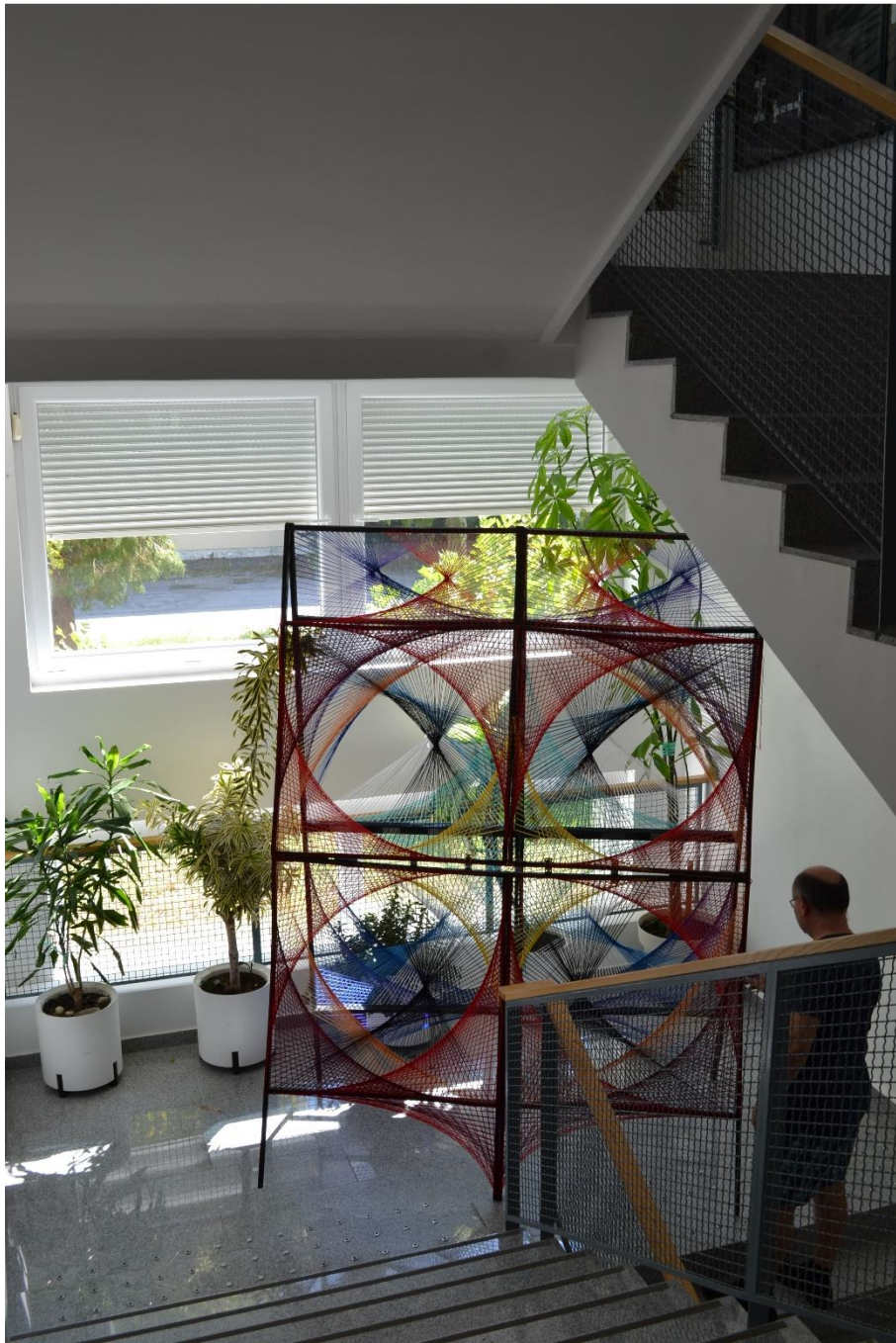


*Slika 6.59. Prostorna string art instalacija*





*Slika 6.60. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem*



*Slika 6.61. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem*

## 7. Zaključak

Tema ovog završnog rada je stvaranje prostorne string art instalacije. Cilj ovog projekta je bilo pomicanje granica string art umjetnosti i time prilagoditi instalaciju na neodređenom prostoru. Instalacija bi obogatila prostor i zaokupila publiku novim sadržajem. U završnom radu opisan je cijeli kreativni proces realizacije gdje je bio zadatak da izradim instalaciju koja ne mora biti ograničena prostorom. Koncept rada je bio vizualizirati string dizajna u Adobe Illustratoru. U praktičnom djelu sam Vas približila u samo stvaranje instalacije od izrade okvira i korištenja potrebnih alata, pa sve do provlačenja ravnih linija vunom kroz zabijene čavle stvarajući razne oblike krivulja i u konačnici cijelu string sliku.

Uz sretni završetak vezanja zadnjeg čvora vune na čavao krenula sam na spajanje instalacije u cjelinu. Tijekom spajanja zadnjeg okvira sa ostatkom instalacije došlo je do problema. Naime, radi visoke temperature zraka, daske su se posušile i time su se okviri izokrenuli na način da se ne mogu pravilno spojiti sa ostatkom instalacije. Nakon mukotrpnog rastavljanja okvira i ponovnog sastavljanja došao je i onaj najteži dio. Najvećih poteškoća imala sam tijekom prenošenja instalacije iz prostora u prostor. Radi čavli koji su bili na vanjskoj strani okvira i samoj težini bilo je nezgodno nositi instalaciju. Bez obzira na probleme zadovoljna sam sa konačnim izgledom prostorne string art instalacije.





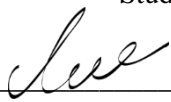
## IZJAVA O AUTORSTVU

I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Lea Zrinščak pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog rada pod naslovom Prostorna instalacija, String Art te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

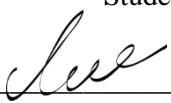
Student/ica:

  
\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Lea Zrinščak neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog rada pod naslovom Prostorna instalacija, String Art čiji sam autor/ica.

Student/ica:

  
\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis)

## 8. Literatura

- [1] <http://www.acastronovo.com/ClassHtms/ClassDocs/Bishop001.pdf> 21.08.2019.
- [2] <http://artradarjournal.com/2014/09/26/what-is-string-art-art-radar-explains/> 21.08.2019.
- [3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Mary\\_Everest\\_Boole](https://en.wikipedia.org/wiki/Mary_Everest_Boole) 21.08.2019.
- [4] Mary Everest Boole The preparation od the child for science, (1904.)
- [5] S. Innes, Mary Boole and curve stitching: a look into heaven, Endeavour, Vol.28 No.1 (2004.), 36 – 38
- [6] <https://www.whoinventedit.net/who-invented-string-art.html> 22.08.2019.
- [7] <https://johneichinger.wixsite.com/stringart/about> 24.08.2019.
- [8] [https://en.wikipedia.org/wiki/Installation\\_art](https://en.wikipedia.org/wiki/Installation_art) 24.08.2019.
- [9] <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/i/installation-art> 27.08.2019
- [10] <http://www.visual-arts-cork.com/installation-art.htm> 27.08.2019.
- [11] <https://study.com/academy/lesson/art-installations-definition-examples.html> 27.08.2019.

## 9. Popis slika

Slika 1.1. Skica izrade string art-a

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 1.2. Jedan od radova sa izložbe ljeto, 2018.g

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 1.3. Proces izrade string art-a

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 1.4. Proces dizajniranja

Izvor: Gotov rad spreman za izložbu

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 1.5. Proces dizajniranja

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 1.6. Proces povlačenja vune kroz čavle

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 1.7. Proces izrade

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 1.8. Gotov rad

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 1.9. Izložba na Sveučilištu Sjever, zadnji dan faksa 2018.g

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 2.1.10. Primjer string art slike (Whisk Together, 2017.)

Izvor: <http://www.whisktogether.com/2017/07/05/magic-eye-string-art>

Slika 2.1.11. Primjer string art skulpture ( Henry Moore, 1960.)

Izvor: <https://www.tate.org.uk/art/research-publications/henry-moore/henry-moore-om-chstringed-figure-r1146217>

Slika 2.1.12. Primjer prostorne string art instalacija (Kazuko Miyamoto, 1979.)

Izvor: <http://artradarjournal.com/2014/09/26/what-is-string-art-art-radar-explains/>

Slika 2.2.1.13. Mary Everest Boole

Izvor: [https://en.wikipedia.org/wiki/Mary\\_Everest\\_Boole](https://en.wikipedia.org/wiki/Mary_Everest_Boole)

Slika 2.2.4.14. String mandala (John Eichinger, 1970.)

Izvor: <https://curiator.com/art/john-eichinger/curve-of-developing-consciousness-1>

Slika 3.15. Stockroom by Allan Kaprow (1961.)

Izvor: <https://sarahlbaughman.wordpress.com/other-other-project-1-page/>

Slika 3.16. Primjer umjetničke instalacije (ljevo Tadashi Kawamata, 2013., desno Chiharu Shioto, 2018.)

Izvor: <https://www.widewalls.ch/installation-art/>

Slika 3.17. Primjer umjetničke instalacije (Goldschmied and Chiari, 2015., desno Claire Morgan, 2009.)

Izvor: <https://www.widewalls.ch/installation-art/>

Slika 4.18. Rad izložen na festivalu 2018.g Izvor:  
Vlastita arhiva

Slika 4.18. Rad izložen na festivalu 2018.g

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 4.19. Skica dizajna strane A u programu Adobe Illustrator

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 4.20. Skica dizajna strane A u programu Adobe Illustrator

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 4.21. Skica dizajna strane B u programu Adobe Illustrator

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 4.22. Skica dizajna strane B u programu Adobe Illustrator

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.23. Potrebne daske za izradu završne instalacije

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.24. Proces spajanja daske u okvire

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.25. Izgled prvobitnog okvira instalacije

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.26. Proces zabijanja čavla

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.27. Proces zabijanja čavli u daske Izvor:  
Vlastita arhiva

Slika 5.28. Proces zabijanja čavli u daske

Izvor: Vlastita arhiva



Slika 5.29. Gotove daske sa čavlama spremne za sprejanje

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.30. Proces stavljanje većih pantica za spajanje lijeve i desne strane okvira instalacije

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.31. Proces sprejanja okvira

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.32. Proces sprejanja okvira

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.33. String art dizajn u programu Adobe Illustrator, strana B

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.34. String art dizajn u programu Adobe Illustrator, strana A

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.35. Postavljanje vune na okvire

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.36. Završni dizajn jednog okvira instalacije

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.37. Proces stavljanje vune na okvire

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.38. Proces stavljanje vune na okvire

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.39. Proces spajanja okvira u instalaciju

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.40. Rastavljanje jednog okvira radi nemogućnosti spajanja instalacije

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.41. A strana gotove string art instalacije

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.42. B strana gotove string art instalacije

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.43. Autor i instalacija

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.1.44. Daske

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.1.45. Pantice

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.1.46. Alat

Slika 5.1.47. Bušilica

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.1.48. Čavli

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.1.49. Čekić

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.1.50. Mega Akril Lak

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.1.51. Adobe Illustrator

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 5.1.52. Vuna

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 6.53. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 6.54. Prostorna string art instalacija

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 6.55. Prostorna string art instalacija

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 6.56. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 6.57. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 6.58. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 6.59. Prostorna string art instalacija

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 6.60. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem

Izvor: Vlastita arhiva

Slika 6.61. Prostorna string art instalacija u interakciji sa posjetiteljem

Izvor: Vlastita arhiva