



ARHIV AMBIJENATA
ATMOSPHERE ARCHIVE

Mark Popov, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast – ARHITEKTURA

Kratak sadržaj – Cilj istraživanja je formiranje čvrste teorijske podloge za projektovanje Arhiva ambijenata, čija je srž doživljaj prostornih manifestacija određenih ambijenata. Da bi se u potpunosti razumela logika Arhiva, sprovedeno je istraživanje ambijenata, fenomenologije i algoritamskog projektovanja u arhitekturi. Nakon toga, određeni su i analizirani ambijenti. Rezultati prethodnih istraživanja su prostorije u kojima se nalazi po jedan ambijent. Forma i funkcija Arhiva stvara se pomoću Python algoritma. Cilj projektovanja jeste dobijanje građevine koja je prvenstveno zasnovana na ambijentima, često zanemarenim u praksi; te prostora koji posetiocima pružaju nove načine doživljaja i percepcije svog okruženja.

Ključne reči: Arhiv, ambijent, ambijentalni prostor, algoritam, Python

Abstract – The aim of this research is the development of a solid theoretical base for the design of the Atmosphere archive, whose notion is the experience of the spatial manifestations of atmospheres. In order to fully understand the logic of the archive, a research into atmospheres, phenomenology and algorithmic design in architecture was carried out. Following that, specific atmospheres were defined and analysed, after which rooms containing one of those atmospheres were designed. Finally, the form and function of the archive was determined using the Python algorithm. The aim of the design process is the creation of a building which is primarily based on atmospheres; usually neglected in architecture; furthermore, a creation of spaces that enable a new experience and perception of one's immediate surrounding.

Keywords: Archive, atmosphere, atmosphere of space, algorithm, Python

1. UVOD

Arhiv ambijenata ne predstavlja određenu postojeću arhitektonsku tipologiju. On je skup zasebnih celina, soba koje sadrže ili predočavaju određene ambijente – predstavlja strukturu u kojoj su skupljeni, sadržani i izloženi ambijenti. Iako svaka arhitektura i prostor poseduju određen neopipljiv ambijent, njemu se ne posvećuje dovoljna pažnja prilikom projektovanja, već na njega može da se gleda kao na rezultat stvorene arhitekture i prostora.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bila dr Jelena Atanacković Jeličić, red. prof.

Ovaj neuhvatljiv kvalitet prostora bitan je u celokupnom doživljaju arhitekture u istoj meri koliko recimo njena funkcija ili izgled. Uprkos tome, njihov teoretski okvir nedovoljno je razvijen. Ako prostori stvaraju nenameran ambijent, namerno stvaranje ambijenta kao polazna tačka stvoriće prostore i mesta. Arhiv ambijenata predstavlja ekstremni slučaj istraživanja arhitektonskih atmosfera, gde su oni jedini proučavani kao gradioci prostora.

Savremeni čovek je u svojoj svakodnevici preplavljen bujicom slika, informacija i nadražaja koje je teško razlučiti i vrednovati. I samo vrednovanje nosi svoje breme – ono je diktirano socijalnim i kulturološkim normama, istiskujući time lični doživljaj i sud pojednica o stvarima u pozadinu. Iz tog razloga, stvorena je struktura u kojoj se ta bujica slika svodi na percepciju i doživljaj singularnog ambijenta. Arhiv predstavlja beg od tog haotičnog stanja, i pruža mogućnost sagledavanja samo jedne slike i doživljaja samo jednog značenja. Posetilac Arhiva postavljen je u sadejstvo sa ambijentom, i njegovo shvatanje tog ambijenta lišeno je bilo kakvih prethodnih ideja i očekivanja. Ambijenti su manifestovani suptilno, kroz svoje pojedinačne suštinske aspekte, time upotpunjujući ideju stvaranja nezakrčenih i 'čistih' doživljaja.

Prvi korak u razvoju Arhiva jeste proučavanje arhitektonskih ambijenata i njihovog postojećeg teoretskog okvira. Nakon toga, formira se logika Arhiva i soba unutar njega, sa posebnim osvrtom na razvoj pojedinih ambijenata. Naposletku, prostorna struktura Arhiva formira se pomoću Python algoritma.

2. ANALIZA PRISTUPA PROJEKTOVANJU

Proces projektovanja Arhiva sastoji se iz tri pristupa: prvi i drugi su proučavanje ambijenata i fenomenologije u arhitekturi i formiranje prostora i mesta koji primenjuju te aspekte arhitekture, a treći je upotreba Python algoritma za generisanje mogućih prostornih konfiguracija tih mesta, uz analizu funkcionisanja i ishoda samog koda.

Ambijent i dalje predstavlja relativno apstraktnu kategoriju u arhitekturi. Kako se radi o neopipljivom kvalitetu nekog prostora, ambijente je teško smestiti u teoretski okvir, a još teže njima rukovati u praksi [1]. Proučavanje i posmatranje raznih ambijenata dozvoljava njihovo delimično oponašanje u zatvorenim prostorima. Cilj Arhiva je stvaranje prostora koji sadrži pojedine izolovane ambijente u svojoj osnovnoj formi, sobe koje sadrže isključivo ambijent, koji zauzvrat definiše te sobe, i koje u sebi ne nose nijedna druga arhitektonska značenja. Ambijenti u tim sobama ne predstavljaju ništa

drugo sem samih sebe. Izučavanjem postojećih teoretskih spisa o ambijentima u arhitekturi, neizbežno se nailazi na pojam fenomenologije. Iako fenomenologija spada u kategoriju filozofske misli, njeni principi mogu biti i jesu primenjeni u arhitekturi [2]. Bitno je naglasiti da se prilikom projektovanja *Arhiva* nije rukovalo čistim fenomenološkim pristupom, već određenim idejama u okviru nje. Na primer, fenomenološki akcenat na *genius loci* nije uzet u obzir, kako *Arhiv* svesno izbegava bavljenje kontekstom radi dobijanja čiste arhitekture, ali su razmatrana fenomenološka shvatanja ljudske percepcije i doživljaja svoje okoline. Stvoreni su prostori u kojima se osim samih ambijenata predočavaju i složeni međuuticaji posmatrača i okruženja. Posle njihovog formiranja, sobe *Arhiva* se puštaju kroz Python algoritam radi analize i ispitivanja prostornih konfiguracija dobijenih radom koda. Dok primenom algoritma nije zagarantovano dobijanje optimalnog rešenja prostornog i funkcionalnog rasporeda soba, pojedini rezultati u okviru svake nove iteracije algoritma mogu da pruže neočekivana rešenja. Upotrebom algoritma za generisanje prostornih konfiguracija takođe se preispituje mogućnost spontanog projektovanja, u odsustvu projektanta [3].

2.1 Ambijenti i arhitektura

U arhitekturi, pojam atmosfere ili ambijenta odnosi se na čulne kvalitete koje neki prostor poseduje. Ambijent je trenutna forma fizičke percepcije, koja se stiče kroz emocionalni senzibilitet i pristupačnost posmatrača [4]. Ambijent kao pojava doprinosi tome da se arhitektonski prostor ne samo koristi, već i pruži specifičan doživljaj korisniku/posmatraču – prostor koji se formira i kojim se manipulise, poseduje sem očiglednih funkcionalnih kvaliteta i dublje, finije osobine kojima sa korisnikom komunicira na podsvesnom nivou, utičući time na njegove emocije. Prostori ambijenta se oblikuju kroz telesnu i čulnu interakciju s arhitekturom [5]. Ambijent kao pojam je shodno tome tesno povezan sa filozofijom fenomenologije. Vitruvije je zabeležio da, kako je ljudsko telo mera arhitekture, tako ono određuje i ambijentalne kvalitete arhitekture. Ljudsko telo je ono iz čega proizilazi strukturni kvalitet arhitekture [1]. Za arhitekturu bez korisnika ne možemo tvrditi da poseduje ambijent, pošto je ambijent neraskidivo vezan za ljudski opažaj. Dakle, tek interakcijom prostora i korisnika nastaje ambijent, zbog čega se čovek uzima kao referentna tačka fenomenološkog pristupa u ovom smislu.

Postoji nekoliko faktora koji su u teoriji definisani kao elementi koji utiču na formiranje ambijenta prilikom arhitektonskog manipulisanja prostorom. Neki od njih su: svetlo, objekat/stvar/struktura, vazduh, materijal, zvuk.

2.2 Fenomenologija i arhitektura

Dostignuće dvadesetog veka, fenomenologija, predstavlja relativno novu oblast filozofije. Ona je metod istraživanja ljudi i sveta (realnosti), tačnije njihovog odnosa. Za razliku od tradicionalnih zapadnjačkih shvatanja zasnovanih na preciznoj diferencijaciji ljudi od sveta koji ih okružuje, fenomenologija, veoma kritična u pogledu dekartovskog dualizma u bilo kom obliku, posmatra subjekat i objekat u neraskidivom jedinstvu. Fenomenologija prepoznaje i priznaje realnost u kojoj se

ljudi i njihovo okruženje međusobno sadrže i definišu. Ona na prirodu i realnost gleda ne kao na apsolut koji postoji izvan i nezavisno od nas, već kao na nešto što je podložno ljudskom ispitivanju, interakciji i kreativnoj participaciji [6]. Fenomenologiju je, kako danas razumemo termin, definisao nemački filozof Edmund Husserl u dva broja časopisa *Logische Untersuchungen*, 1900. i 1901. godine. Njegov pristup se ogledao u proučavanju suštine svesti kroz subjektivan doživljaj fenomena, i kroz nastojanje da na se proučavanje sticanja svesnih iskustva primeni naučni metod. U delu *Being and Time*, Martin Heidegger je proširio domašaj fenomenologije uključivši u nju polusvesne, te i nesvesne mentalne aktivnosti vezane za praktične i internalizovane aktivnosti poput govora ili obitavanja. Dalje, zalagao se za lično ispitivanje iskustva kao načina postizanja dubljeg razumevanja postojanja. Primenjujući fenomenološke principe na arhitekturu, Heidegger je stvorio vezu između te dve oblasti koja je snažno uticala na mnoge arhitekte i teoretičare [7]. Mislioci poput Christian Norberg-Schulza su upotrebom Husserlovih i Heideggerovih fenomenoloških ideja u teoriji arhitekture pokrenuli reakciju na zapažene neuspehe pozitivističkih i strukturalističkih modela koji su bili osnovna načela moderne [2]. Pojedini filozofi i arhitekte su do današnjih dana nastavili teoretsku debatu o važnosti fenomenologije u arhitekturi.

Neumerenost vizuelnih nadražaja (slika), kako po broju tako i po brzini pojavljivanja, koje utiču na društvo uočili su pojedini pisci i filozofi; Italo Calvino ovo preterivanje naziva „beskrajnom padavinom slika“, Richard Kearney „zavisnošću od slika“, Roland Barthes „civilizacijom slike“ a Guy Debord već dobro poznatom frazom „društvo spektakla“. Kritika dominacije vizuelnih aspekata u arhitekturi i preterane racionalizacije procesa arhitektonskog stvaranja predstavlja stalan deo toka stvaranja pojedinih arhitekata koje su načela fenomenologije prilagodili arhitekturi.

2.3 Python algoritam i arhitektura

Algoritam predstavlja Python kod koji u Rhinu iscertava moguće rasporede prostorija. Na osnovu zadatih parametara kod raspoređuje prostorije i iscertava ih na Rhinovom korisničkom interfejsu. Na osnovu zadate početne konfiguracije soba, kod generiše niz „dece“, prostornih varijanti u kojima se pomera po jedan element. Svaka naredna generacija te dece naziva se iteracijom. Na kraju svake iteracije, korisnik algoritma, projektant, bira konfiguraciju soba za koju je utvrđeno da je najuspešnija. Nakon odabira, algoritam odabranu konfiguraciju razvija dalje, kroz sledeću iteraciju. Ovakav razvoj prostorne konfiguracije može da se poredi sa evolucijom: u pitanju je opstanak najjačeg, u svakoj generaciji najbolja konfiguracija nastavlja da se razvija, dok ostale nestaju. Ovim se obezbeđuje dalje razviće samo optimalnih konfiguracija. Srećom, za razliku od veoma spore evolucije, brzina računara omogućava stvaranje ogromnog broja generacija za veoma kratko vreme, a shodno tome i veliki broj mogućih rešenja prostornog rasporeda.

Algoritam može da se poredi sa čuvenom Konvejevom igrom života, koja može da služi kao didaktička analogija koja prenosi kontraintuitivnu ideju da dizajn i

organizacija mogu spontano iskrsnuti u (delimičnom) odsustvu dizajnera [3].

3. LOGIKA ARHIVA AMBIJENATA

Arhiv ambijenata predstavlja skupinu zasebnih prostora, nazvanih sobama, od kojih svaka sadrži određen ambijent. *Arhiv* ne spada u određenu tipologiju objekta: sličan je muzeju, ali u njemu nisu izloženi fizički predmeti, sličan je galeriji, ali slike koje se u njemu mogu videti nisu slike u fizičkom smislu. On predstavlja kolekciju mesta, događaja, iskustava i uspomena. Osim izazivanja novih prostornih i opažajnih iskustava, nema drugu funkciju, u njemu nisu izloženi predmeti, sadržane knjige ili igrane predstave, već je izložena sama arhitektura koja ga gradi. *Arhiv* je neraskidivo vezan za posmatrača – kako ne sadrži fizičke predmete, u odsustvu osobe koja ga percipira i doživljava on postaje prazna struktura bez značenja. Kako je *Arhiv* sastavljen od prostora koji se odlikuju isključivo unutrašnjom sadržinom, moguće je dobiti arhitekturu koja je nezavisna od konteksta. Uvažavanje konteksta tokom projektovanja bi stvorilo novu dimenziju u doživljaju soba, a cilj je upravo izbegavanje svih značenja sem onih koji određeni ambijent treba da nosi. Kratko rečeno, sve sem čiste arhitekture koja postoji radi sebe same, zagadilo bi iskustvo. Pozicija *Arhiva* u svom okruženju je nebitna dokle god na unutrašnji sadržaj okruženje ne utiče. Skup delova time postaje samosadržana i samodovljna arhitektura.

3.1 Logika soba

U okviru projekta *Arhiva ambijenata* predviđeno je ukupno deset soba, uz obavezne komunikacije među sobama i odgovarajuću tehničku podršku. Sobe su osmišljene kao kondenzatori i skladišta specifičnih ambijenata i atmosfera. Sobe su po sadržaju podeljene na dve grupe: prva grupa se bazira na prenošenju i rekreiranju ambijenata koji se mogu osetiti i doživeti fizički, u realnom svetu; druga grupa predstavlja prostorne i ambijentalne manifestacije emocija. Prostorija sa prirodnim ambijentima ima četiri, prostorija sa emocionalnim ambijentima pet, dok deseta prostorija predstavlja mesto spokojne rekapitulacije oseta i doživljaja iz preostalih devet soba.

3.2 Prirodni ambijenti

Četiri sobe sa prirodnim ambijentima nose nazive *Uspomena na šumu*, *Beskonačna plaža*, *Spora kiša* i *Idealna pećina*. Ambijenti koje ovi prostori prenose su ambijent šume, plaže u magli, kiše i pećine na obali vode. Ovi ambijenti su uzeti kao nosioci univerzalnog značenja, koji kod većine posmatrača izazivaju uglavnom slični opažajni i emotivni odgovor, nezavisno od posmatračevih društveno diktiranih formi mišljenja.

3.3 Emocionalni ambijenti

Pet soba emocionalnih ambijenata nose nazive *Jeza*, *Gnev*, *Bes*, *Gađenje* i *Očaj*. Svaka soba nastoji ne da prouzrokuje odgovarajuću emociju, već da prenese i prikaže u fizičkoj formi ambijent te emocije. Prilikom arhitektonskog projektovanja, retko se upotrebljava sposobnost arhitektonskih prostora da izazovu i održavaju

emocije. Određen objekat ili arhitektonski prostor u idealnom slučaju nije prazna ljuska, već ima određen emocionalni naboj koji korisnik opaža i shodno tome preživljava, ali se ovaj naboj često manifestuje kao slučajan proizvod gotovog objekta, dobijen tek posle završetka gradnje, i njegovo postizanje nije osnovni cilj procesa projektovanja. U slučaju pet soba, ti emotivni ambijenti nisu naknadni rezultat oblikovanja prostora, već centralni aspekt iz kog proizilaze karakteristike i odlike soba.

3.4 Upotreba Python algoritma na Arhivu

Sobe su nakon upisivanja u algoritam dobile sledeće redne brojeve: 0 - *Uspomena na šumu*; 1 - *Beskonačna plaža*; 2 - *Spora kiša*; 3 - *Idealna pećina*; 4 - *Jeza*; 5 - *Gnev*; 6 - *Bes*; 7 - *Gađenje*; 8 - *Očaj*; 9 - *Kapela*.

Početni redosled soba nije nastao na osnovu hijerarhije, već je proizvoljan. Određene hijerarhije postoje u *Arhivu*, ali su one u algoritam uključene tek u kasnijim koracima. Sobe su u Rhinu crtane kao kvadrati stranica 10 jedinica, radi pojednostavljenja i bolje preglednosti. Broj iteracija postavljen je na 50, a korak 15 jedinica. Algoritam je napisan tako da kvadrate tretira kao funkcije koje su sadržane u zasebnim prostorima, ali koje mogu da se preklapaju. Sastavni prostori arhiva su naglašeno odvojeni i njihovo preklapanje nije moguće, te su se rešenja u kojima je algoritam preklopio sobe nisu uzeta u obzir. U jednom rešenju u okviru iteracije, pomera se samo jedna soba (interesantno bi bilo proučiti ponašanje algoritma u kom se pomera više kvadrata istovremeno, uz proizvoljan korak).

Hijerarhija soba zasniva se na sekvenci u kojoj ne dolazi do prezasićenja doživljaja, ali koja je podložna promeni u toku rada algoritma. Određena su samo tri kriterijuma: soba 0 je početna, dok sobe 5 i 6, te 8 i 9 moraju da budu u nizu. One se mogu formirati pre početka algoritma, na osnovu ručnih kombinovanja soba, ili u toku trajanja algoritma, kao nove hijerarhije koje proizilaze iz proizvoljnosti koda. Prilikom projektovanja *Arhiva*, neke od ovih hijerarhija su ručno ispitane. Sve istražene hijerarhije zasnovane su na relativno redovnom smenjivanju prirodnih i emocionalnih ambijenata, radi postizanja dinamike doživljaja. Prva moguća hijerarhija formirana je na sledeći način: 0-4-1-7-3-5-6-2-8-9, nakon određenog broja iteracija. U nekoj od narednih iteracija, nastaje rezultat u kom se stvara novi prostorni odnos, koji menja hijerarhiju. Taj odnos predstavlja čist proizvod algoritma, bez unapred određenih autorovih arhitektonskih namera. Ta hijerarhija predstavlja sledeći redosled prostorija: 0-5-6-3-7-2-4-1-8-9. Promena niza omogućila je nove prostorne odnose među sobama, koji takođe ranije nisu bili razmatrani. Sledeća i finalna hijerarhija koja se postepeno razvila iz prethodne, jeste 0-7-2-5-6-1-4-3-8-9. U potpunosti je formirana na približno 105. iteraciji, posle nešto više od 5000 mogućih rešenja. Ova hijerarhija predstavlja (jedno) rešenje za trenutnu količinu i vrstu ambijenata u *Arhivu*: ono je najoptimalnije u pogledu smene ambijenata. Kasnijim dodavanjem novih ambijenata, otvaraju se mogućnosti za nove prostorne konfiguracije.

Odabran je dakle sledeći način nizanja ambijenata: *Uspomena na šumu, Gađenje, Spora kiša, Gnev, Bes, Beskonačna plaža, Jeza, Idealna pećina, Očaj i Kapela*. Posle njegovog određivanja, pristupilo se istraživanju mogućih prostornih rasporeda soba. Većina tih prostornih rasporeda iste hijerarhije pojavilo se tokom neke od iteracija algoritma, dok su naknadno dodate zamišljene prostorne granice, da bi se proučila ponašanja i takvih prostornih rasporeda. Algoritam najčešće teži da rasporedi sobe u grupe sa malim međusobnim rastojanjima. Ova rešenja se pokazuju kao najoptimalnija u pogledu prostora koji *Arhiv* zauzima, ali su ujedno predvidiva i dosadna. Kako je *Arhiv* linearne prirode, nameće se i linijski raspored soba, koji je odbačen zbog toga što bi se odjednom videlo više ambijenata niz hodnike. Ispitano je ponašanje soba u ograničenim prostorima, gde se one raspoređuju od tesno zbijenih, preko razuđenih, do perifernih konfiguracija. Upotrebom granica, promatraju se mogućnosti prostornog uklapanja *Arhiva*. Zahvaljujući svom specifičnom funkcionisanju, *Arhiv* može da postoji samostalno, ili kao ispuna u postojećoj arhitekturi. Pojedinačne sobe mogu da se tretiraju kao slobodnostojeći paviljoni, ili kao volumeni umetnuti u postojeće prostore, a kako je i upotrebom algoritma zaključeno, prostorni odnosi među sobama su veoma fleksibilni. Prostornih konfiguracija soba koje zadovoljavaju redosled kretanja kroz ambijente može da postoji mnogo, i one mogu biti jednako upotrebljive. Radi pružanja uvida u funkcionisanje *Arhiva*, izabrana je linijska konfiguracija sa zamišljenim granicama, koje su osim samog linijskog kretanja izazvale i određeno smicanje soba sa glavne ose. Sobe zbog smicanja postaju fizički zaklonjene od pogleda dok se u njih ne stigne, iako su hodnici među njima pravolinijski. Ova prostorna konfiguracija dopunjena je jednim slučajnim rešenjem ranijih iteracija: iako se verovatno radilo o grešci prilikom rada algoritma, prostorija 9, *Kapela*, izbačena je van konfiguracije za velik broj koraka. Da se najverovatnije radilo o grešci, ukazuje i to da je nakon odabira tog rešenja za sledeću iteraciju, velika prostorna dispozicija nestala.

Algoritam je napisan za opšte slučajeve ponašanja funkcija unutar arhitekture, te njegovo funkcionisanje u slučaju specifičnog prostora poput *Arhiva* nije savršeno. Radi prilagođavanja algoritma ovakvoj funkciji, predlažu se određene izmene koda, među kojima su: ukidanje mogućnosti preklapanja, uvođenje proizvoljnog koraka i broja pomeraja tokom svake iteracije i ukidanje istog redosleda dešavanja u svakoj iteraciji.

4. ZAKLJUČAK

Finalni oblik *Arhiva ambijenata* je proizvoljan i predstavlja prostornu reprezentaciju njegovog mogućeg načina funkcionisanja. Dok su njegovi sastavni delovi, prostorije sa ambijentima i beli i sterilni hodnici koji ih spajaju jasno definisani, forma i funkcija celog skupa nije.

Moguće je stvoriti prostore koji nemaju arhitektonsku funkciju, program ili sadržaj, već predstavljaju prenosioce i stvaraoce jedne apstraktne arhitektonske kategorije, ambijenta. Prostor uz primenu odgovarajućih arhitektonskih rešenja može da postane generator

određenog ambijenta. *Arhiv ambijenata* ni u kom slučaju nije finalizovana struktura – proučavanjem i analizom drugih arhitektonskih ambijenata i atmosfera, moguće je dodavati neograničen broj novih prostorija postojećoj strukturi, koja tako konstantno raste. Stvoren je i jedan specifičan način opažanja kod posmatrača, različit od svakodnevnog, u kom pažnja može da se okrene ka suštinskim aspektima ili namerno izdvojenim detaljima ambijenta, i da se postigne jedan miran i temeljan doživljaj, neopterećen redovnom bujicom slika i značenja u stvarnom svetu. U nedostatku dovoljne posvećenosti takvim čulnim i apstraktnim kvalitetima prostora u arhitektonskoj praksi, opravdana je i potrebna struktura u kojoj pokušavaju da se istraže i definišu takvi kvaliteti.

Arhiv ambijenata je čista arhitektura, nezavisna od svog okruženja, koja sadrži isključivo sopstvena značenja, a ipak dozvoljava prilagođavanje okolini bez njenog uticaja na sadržaj. Stvara univerzalan doživljaj kod svakog posetioca, dok bez njihovog individualnog percipiranja prostora on ne funkcioniše. Izolovanost i jasno ograničenje pojedinih soba od svog okruženja ogleda se i u njihovom skupu – *Arhiv* može da se nalazi u bilo kakvom prostoru, postojećem ili novom, ograničenom ili neograničenom. To okruženje neće uticati na zatvoren sistem *Arhiva*. Posetilac je takođe u toku posete *Arhivu* izmešten iz bilo kakvih socioloških i kulturoloških konteksta, čime je postignut jedan autentičan doživljaj prostora, koji nije predodređen ranijim iskustvima i predrasudama. Čisti opažajni, ali i neopipljivi kvaliteti arhitektonskih ambijenata su na taj način stavljeni u prvi plan, dobijajući svoje zaslužno mesto u praksi.

5. LITERATURA

- [1] G. Böhme, „*Atmosphere as the Subject Matter of Architecture*“, Frankfurt am Main, 1995.
- [2] C. Norberg-Schulz, „*Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*“, London, Academy Editions, 1980.
- [3] M. Batty, „*Cities and Complexity: Understanding Cities with Cellular Automata, Agent-Based Models, and Fractals*“, Cambridge, MA, The MIT Press, 2007.
- [4] P. Zumthor, „*Atmospheres: Architectural Environments. Surrounding Objects*, Basel, Birkhauser, 2006.
- [5] J. Pallasmaa, „*The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*“, New York, John Wiley, 2005.
- [6] M. Merleau-Ponty, „*Phenomenology of Perception*“, London, Routledge, 2013.
- [7] N. El-Bizri, „*On Dwelling: Heideggerian Allusions to Architectural Phenomenology*“, Cluj-Napoca, Studia UBB Philosophia, 2015.

Kratka biografija:

Mark Popov rođen je u Novom Sadu 1992. god. Bachelor rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Arhitekture odbranio je 2015.god. Iste godine upisuje master akademske studije iz oblasti savremenih teorija i tehnologija u arhitektonskom projektovanju na Fakultetu tehničkih nauka.