

# SNEAK 28



## Riječ urednice

Studiranje nije nimalo lako; predavanja, seminari, laboratorijske vježbe, kolokviji, ispitni, studentske srijede... Izazovno je balansirati sve obveze, ali članovi Steka redakcije u tome su maveri. Radna okolina Redakcije sastoji se od kreativnih i upornih pojedinaca koji, udruženim snagama, ostavljaju trag ne samo u Stku već i u zajednici. Zadovoljstvo je biti kotačić u dobrom motoru, zato pohvaljujem sve članove i voditelje sekcija. Kao nova urednica, nestojat ću nastaviti dosadašnji uspješan rad bivših urednica i urednika.

Prije nego što otkrijete što su marijivi članovi Redakcije pripremili u novom broju najboljeg časopisa, želim se zahvaliti svima koji prate i potiču rad Steka redakcije. Posebno se zahvaljujem upravi FOI-ja na čelu s dekanicom prof. dr. sc. Marinom Klačmer Čalopa, CPSRK-u te vanjskim suradnicima na podršci i pomoći u radu. Bez njih djelovanje Steka ne bi bilo moguće.

Anja Peharda

## Sadržaj

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| ❖ Social                      |    |
| Intervju s dekanicom.....     | 4  |
| CogSci 101.....               | 8  |
| Numizmatika za početnike..... | 10 |
| ❖ Lifestyle                   |    |
| Second-hand epidemija.....    | 12 |
| 1, 2, 3 - FOI!.....           | 14 |
| ❖ Tech                        |    |
| Halucinacije.....             | 16 |
| DLSS ovo, DLSS ono.....       | 20 |
| ❖ Gaming                      |    |
| The Talos Principle 2.....    | 22 |
| Recenzije su dobre?.....      | 24 |
| ❖ Music                       |    |
| A Tribe Called Quest.....     | 26 |
| Glažbenici TikToka.....       | 28 |
| Klč, poezija i lake note..... | 30 |
| Apsolutni sluh i ostalo.....  | 32 |
| ❖ Fun                         |    |
| Jesi li za ples?.....         | 34 |
| DnD Alignment sustav.....     | 36 |
| Kaj sam naučio na faksu?..... | 38 |

### Redakcija

Domagoj Babić  
Juraj Belajec  
Goran Bogatić Malešević  
Ivan Bošić  
Kristijan Čepanec  
Barbara Cvetan  
Mateo Čuvalo  
Anamarija Dominiković  
Josip Ferić  
Ana Horvat  
Emilia Jelačić  
Ema Jukić  
Petar Krajačić  
Laura Krišković

DNCLFW  
X...X. Elena Kržina  
.X.... Matea Kučljak  
.X.... Andreas Leja  
.X.... Tomislav Milec  
X.X... Antonija Munjeković  
.X.... Filip Novak  
X..... Nina Obadić  
.X.X.. Leonardo Petran  
.X.... Mateo Radman  
.X...X. Matej Sitarčić  
.X.X.. David Slavik  
.X.... Anja Svetličić  
.X.... Klara Škaujl  
.X...X. Tin Tomašić

DNCLFW  
XX.X..  
X.X...  
XXX...  
....X.  
...X...  
X.....  
X....  
....X.  
X....  
XX...  
....X.  
.X...  
....X.

Urednica: Anja Peharda

• Dizajner • Novinar • Community manager • Lektor • Fotograf • Web dev

### Kontakt

Stak redakcija  
stak@fol.hr  
Fakultet organizacije i Informatike  
Pavilinska 2, 42000 Varaždin

### Mreže

Web: stak.foi.hr  
Facebook: @foi.stak  
Instagram: @stak\_redakcija  
YouTube: @stakredakcija6769  
X: @SRRedakcija  
ISSUU: Stak

Vanjski suradnici  
prof. dr. sc. Marina  
Klačmer Čalopra

Goran Alković  
Erik Duranec

CPSRK  
SCV

Nakladnik  
Fakultet organizacije  
i Informatike



Novo vodstvo Fakulteta

# INTERVJU S DEKANICOM

Od listopada 2023. godine dekanicu palicu Fakulteta organizacije i informatike preuzima prof. dr. sc. Marina Klačmer Čalopa. Svoj prvi intervju za St@k dala je davne 2007. godine, a što se otad promjenilo i kako se snalazi u novoj ulozi na Fakultetu, pročitajte u intervjuu koji slijedi.

## Ukratko nam se predstavite.

Prije svega, ja sam majka dvoje osnovnoškolaca, Lovra i Lucije. Također sam supruga, profesorica, znanstvenica, prijateljica, zaljubljenica u putovanja i u svoju maltezericu Lili. Uživam u druženjima s prijateljima i gledanju akcijskih filmova. S početkom nove akademске godine preuzeala sam ulogu dekanice, a prije toga obnašala sam funkciju prodekanice za poslovanje i ljudske potencijale. Ranije sam bila i voditeljica studija Ekonomike poduzetništva. Doktorirala sam na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu, a moje doktorsko istraživanje bilo je vezano uz temu korporativnog upravljanja, što je utjecalo na područje mojeg dalnjeg interesa i kolegije koje sada predajem.

## Čestitamo Vam na izboru za dekanicu FOI-ja! Što za Vas znači biti dobar dekan?

Zahvaljujem na čestitkama. Biti dekanica FOI-ja za mene je iznimna čast, no osjećam i veliku odgovornost prema povjerenju koje su mi ukazali djelatnici i studenti Fakulteta, kao i čitava FOI zajednica. Za mene, biti dobar dekan podrazumijeva hrabrost u zagovaranju svih interesa naše institucije te držanje „otvorenih vrata“ za sve inicijative koje potiču napredak institucije i karijerni razvoj zaposlenika. Također,

smatram da dobar dekan treba stvarati pozitivnu atmosferu i inkluzivnu organizacijsku kulturu, poticati suradnju i poštovanje, čak i u situacijama neslaganja.

## Koje su odlike dobrog dekana i što biste Vi trebali napraviti kako biste bili zadovoljni svojim mandatom?

Kao što sam rekla, dobar dekan, prije svega, treba biti odgovoran, poticati suradnju, biti otvoren prema promjenama te voditi brigu za zajednicu – u mojoj slučaju FOI zajednicu. U svojem mandatu želim ostvariti pozitivan utjecaj na sve aspekte djelovanja Fakulteta, s naglaskom na jačanje međusobne suradnje te, naravno, primjenu novih tehnologija u učenju i poučavanju, što postaje trajan izazov akademске zajednice. Jedan od

većih izazova bit će međunarodno akreditiranje i certificiranje naših studijskih programa, usko povezano s internacionalizacijom, projektima i znanosti.

## Dekan i uprava imaju veliku odgovornost što se tiče donošenja i provođenja odluka. Na koji način Vi donosite odluke? Što Vam pomaže, a što odmaže?

Odgovornost koja mi je povjerena ima svoju težinu, ali istovremeno sam zadovoljna zbog spoznaje da svojim djelovanjem mogu pridonijeti pozitivnim promjenama. Pažljivo sam birala članove Uprave, svoj nazuži tim, uzimajući

u obzir njihove vještine, znanja i sposobnosti da učinkovito djeluju unutar svojih resora, što znatno olakšava donošenje odluka.

Pri donošenju odluka uvijek se trudim primijeniti participativni pristup, savjetujući se sa svima koji mogu pridonijeti i iznijeti svoje mišljenje. Iako nije uvijek jednostavno i ne uspije uvijek isprve, učim iz svojih postupaka i nastojim da svaka odluka bude transparentno predstavljena. Nije nužno da se svi uvijek slažemo u potpunosti jer u nekom trenutku nisu svi informirani na isti način; zato je slušanje i razumijevanje različitih perspektiva ključno.



**Povezano s prethodnim pitanjem, koje su najveće kočnice u provođenju odluka? Postoje li neke „vanjske kočnice“ poput države, Županije, Grada, Sveučilišta ili slično?**

Naravno, postoje kočnice u provođenju odluka koje neizbjegno proizlaze iz raznih regulatornih ograničenja i složenosti procesa. Ova poteškoća često zahtijeva odobrenja i suradnju s više institucija u sustavu, što može usporiti implementaciju odluka. Važno je imati dobru suradnju s relevantnim institucijama, prije svega s našim Sveučilištem, Gradom i Županijom.

**Kad smo kod odluka, pronašli smo Vaš prvi intervju za St@k u kojem ste naveli da ste kao mlađi trebali mnogo „stopirati“ kako biste stigli na odredište. Biste li i danas radili isto i što mislite o životu mlađih nekad i danas s aspekta mogućnosti, slobode, sigurnosti i slično?**

Iskustva koja sam stekla, pa čak i takva, pomalo avanturička, imaju svoju vrijednost. Vjerojatno bih danas, uz sve informacije koje imam, bila puno opreznija u dopuštanju istih avantura svojoj djeci. No, važno je prilagoditi se novim uvjetima i izazovima te podržati mlađe generacije u stjecanju za njih važnih životnih vještina i ostvarivanju njihovih potencijala. Važno je to činiti uz razgovor o sigurnosnim aspektima.

**Vratimo se na novoizabrano poziciju. Znamo da ste bili članica Uprave FOI-ja, kako će se Vaš rad u službi dekanice razlikovati u odnosu na rad u Upravi?**

Na poziciji dekanice naglasak je stavljena na strategijsko vođenje fakulteta, usklađivanje s misijom i vizijom te pružanje podrške razvoju zaposlenika i studenata. Kao prodekanici mi je fokus bio na jednom resoru uz, naravno, konzultacije s dekanicom i ostalim prodekanima. Sada kao dekanica imam puno širi spektar zaduženja. Administrativni su poslovi smanjeni, ali istovremeno je došlo do povećanja raznolikosti i intenziteta rada, ali i odgovornosti.

**Na koji ste način odabrali prodekanu i koji su kriteriji važni za odabir za prodekanu?**

Pri odabiru prodekanu ključni su kriteriji bili njihova stručnost, akademска izvrsnost, ali prije svega predanost Fakultetu i interesima FOI zajednice. Željela sam imati jedan dobar tim koji može surađivati, koji može koordinirati pojedini procesima Fakulteta i mislim da sam u tome uspjela. Mišljenja sam, i to uvijek ističem, da kao akademска zajednica možemo uspjeti samo kolegjalnošću, suradnjom i dijalogom i to kao Uprava moramo pokazati i vlastitim primjerom.



## Koji Vam je najdraži aspekt rada na FOI-ju? Ukratko opišite.

Za mene je najdragocjeniji aspekt rada interakcija s mojim kolegama na projektima, na zajedničkim radovima i na nastavi. Nakon više od dva desetljeća na FOI-ju, neki su od njih postali ne samo kolege već i najbliži prijatelji s kojima volim popiti obveznu jutarnju kavu. To znači da na posao dolazite zadovoljni, radna atmosfera zna biti iznimno poticajna pa s posla odlazite ispunjeni i sretni.

I dalje se, kao i prvog dana, veselim nastavi i radu sa studentima. Lijepo je svjedočiti njihovu napretku i uspjehu i to je nagrada koja me svakodnevno motivira.

**Već smo, primarno projektom Podcast@FOI, saznali kako djelatnici na Fakultetu moraju ulagati u svoj znanstveni rad. Opišite nam svoj znanstveni put.**

Moj znanstveni put započeo je doktorskim studijem na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu, gdje sam i stekla svoj doktorat. Otad je svaki korak u mojoj znanstvenoj karijeri bio vođen željom za kontinuiranim usavršavanjem. Svaki prijelaz u više akademsko zvanje zahtijeva ispunjavanje sve viših znanstvenih kriterija, što uključuje objavljivanje većeg broja znanstvenih radova, aktivno sudjelovanje na konferencijama, angažman na znanstvenim projektima te mentoriranje doktorskih studenata. Sada sam redovita profesorica, ali za dvije godine, ako budem zadovoljila uvjete, mogu biti birana u trajni izbor. Vidjet ćemo.

**Prijekrajaintervjuaodlučili smo Vam postaviti nešto opuštenija pitanja. Zanima nas koliko radite preko tjedna. Odobravaju li to Vaša djeca?**

Iako se možda na prvi pogled čini da su ovo opuštenija pitanja, zapravo su prilično izazovna i na njih je teško odgovoriti. S obzirom na dinamiku posla koji se često ne drži standardnih radnih sati, teško je naći pravu mjeru koliko se god trudili. Ipak, djeca su već dovoljno velika da razumiju moju profesionalnu ulogu. To je neprekidna prilagodba kako bi se osiguralo da obiteljski i profesionalni život idu ruku pod ruku.

**Kako usklađujete privatni i poslovni život koji, vjerujemo, zahtijeva veći angažman?**

Ne uspijevam uvijek. U ovom trenutku više sam zanemarila neke osobne ambicije i želje koje nisu vezane uz posao. Vrijeme samo za mene i moje gušte zasad ne postoji, ali bit će prilike sve nadoknaditi.





**Što radite u slobodno vrijeme? Imate li neke hobije? Ukratko opišite.**

Slobodno vrijeme uvijek je vrijeme za obitelj. Kao što sam rekla, vrijeme samo za mene gotovo i ne postoji. Obično je to u kasne večernje sate ili rane jutarnje. Tada volim pogledati krimiserije. Volim se družiti s obitelji i prijateljima te putovati. Ali i kada putujem, mislim da sam na sve e-mailove odgovorila u roku odmah. Voljela bih da se mogu organizirati i ići vježbati (nagovaraju me), ali to će vjerojatno čekati.

Za kraj, što mislite o FOI-ju, njegovu razvoju zadnjih godina i budućnosti koja ga čeka?

FOI je prošao značajan razvojni put. Naš je fakultet postao sinonim za visoku kvalitetu obrazovanja i istraživanja, što je rezultat predanosti svih zaposlenika. Gledajući prema budućnosti, smatram da je ključno daljnje jačanje veza između FOI-ja i industrije. To će nam omogućiti da ostanemo relevantni i u koraku s dinamičnim potrebama tržišta rada. Također, prilagodba programa studija prema potrebama industrije i tehnološkim trendovima bit će od značaja za održavanje visokih standarda obrazovanja. Naravno, tu je i međunarodni aspekt koji postaje sve važniji. Uz daljnju podršku zaposlenika, suradnika, kao i dobrih studenata, vjerujem da FOI ima sjajnu budućnost kao lider u području IKT-a, ali i ekonomike poduzetništva.

Za kraj krajeva, što će biti sa zgradom FOI 2? Planira li se izgradnja FOI 4? U šali smo komentirali kako bi bilo odlično izgraditi podzemnu infrastrukturu tunela ili pak upogoniti tramvaje koji bi pomeravali između FOI-jevih zgrada! :)

Kada razmišljam o infrastrukturnom razvoju Fakulteta, nadam se da će realizacija pratiti naše rastuće potrebe i planove koji već postoje. To znači izgradnju nove zgrade na mjestu postojeće zgrade FOI 2 i zgradu u kojoj će se smjestiti Centar za predinkubaciju u pametnoj industriji iza Vile Oršić (FOI 3). Hm, možda je to budući FOI 4. Nisam sigurna za tramvaje i tunele, možda ipak nisu nužni. Važno je pažljivo procijeniti prioritete i resurse kako bi se izbjegli nepotrebni troškovi i trenutačno smo fokusirani na ono što zaista doprinosi razvoju Fakulteta.

U svakom slučaju, ono što smatram ključnim jest očuvanje jedinstvene i povezane cjeline koju možemo zvati Kampusom.

Za kraj kraja krajeva: čitate li St@k? Ako da, što Vam se najviše sviđa kod njega? Slobodno komentirajte rad Redakcije.

Naravno da čitam St@k! Sviđa mi se raznolikost tema, a volim pročitati intervjuje s mojim kolegama.

Za stvarni kraj: što biste poručili sadašnjim, ali i budućim studentima koji razmišljaju o upisu na FOI?

Sadašnjim, ali i budućim studentima želim poručiti da odabir FOI-ja predstavlja investiciju u budućnost. Očekuje ih izazovan, ali istovremeno sadržajan i zanimljiv akademski put, obogaćen stručnim znanjem i inovativnim pristupima. FOI je platforma za razvoj vještina koje su ključne u današnjem dinamičnom društvu, a o mogućnosti zaposlenja nakon diplomiranja mislim da ni ne treba govoriti.

Strast prema onome što radite, bilo da je riječ o programiranju, projektiranju IS-a, umjetnoj intelektualnosti, e-učenju, analitici, upravljanju projektima, upravljanju financijama, poduzetništvu, računovodstvu ili bilo kojem drugom području koje se izučava na FOI-ju, najvažnija je. Važno je biti otvoren za nove ideje, iskustva i suradnju s kolegama. FOI je mjesto gdje se ne samo stječu akademiske kompetencije već se i gradi temelj za uspješnu karijeru i osobni rast.

Za kraj želim zahvaliti Ivani i Karolini; bez vaše podrške i dodatnog angažmana sve ovo bilo bi puno teže.



Kognicija i um

# COGSCI 101

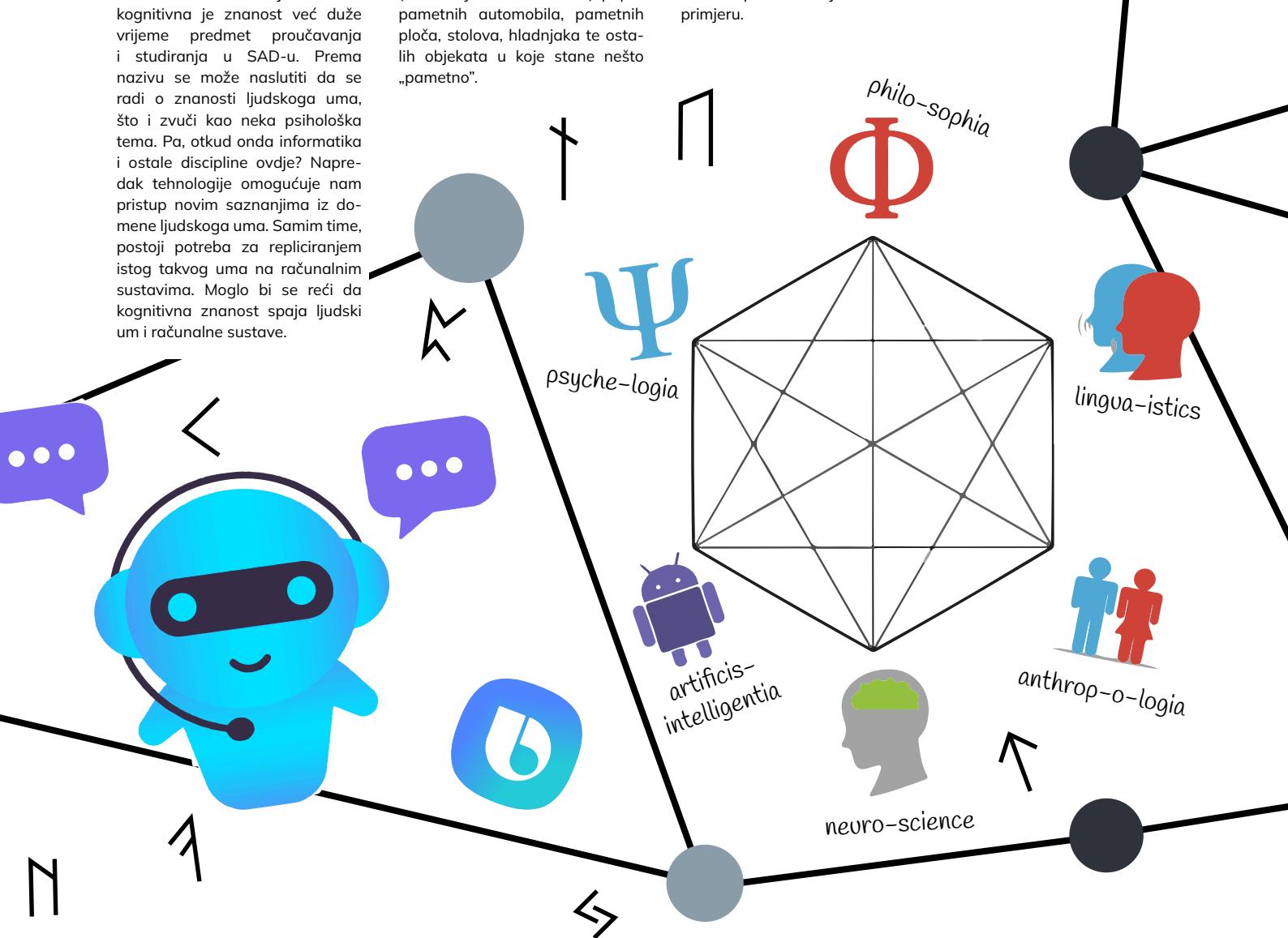
Kognitivna znanost – buzzword, koji u zadnje vrijeme ori hodnicima raznih velikih sveučilišta, zvuči kao nešto što bismo trebali moći opisati, ali kada krenemo i pokušamo, počnemo malo lutati. U stvari se radi o interdisciplinarnom području koje obuhvaća psihologiju, filozofiju, antropologiju, neuroznanost, lingvistiku i, naravno, informatiku, odnosno AI. No, što to uistinu označava, saznat ćemo u riječima koje slijede.

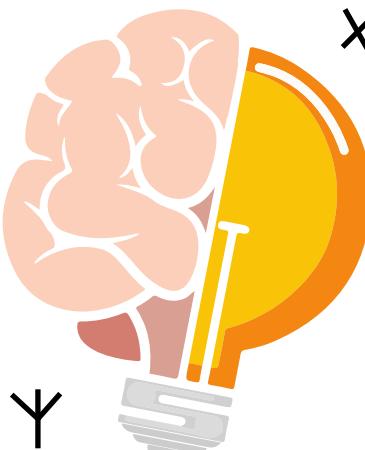
Iako se na našim područjima ovaj izraz donedavno nije koristio, kognitivna je znanost već duže vrijeme predmet proučavanja i studiranja u SAD-u. Prema nazivu se može naslutiti da se radi o znanosti ljudskogauma, što i zvuči kao neka psihološka tema. Pa, otkud onda informatika i ostale discipline ovdje? Napredak tehnologije omogućuje nam pristup novim saznanjima iz domene ljudskogauma. Samim time, postoji potreba za repliciranjem istog takvoguma na računalnim sustavima. Moglo bi se reći da kognitivna znanost spaja ljudski um i računalne sustave.

Ideja, te sam predmet proučavanja, nalaze uporiše u teoriji koja je promjenila način na koji se gleda na ljudski um. Naime, prije je bila aktualna teorija biheviorizma, odnosno ona koja kaže da ljudi samo reagiraju na podražaje iz okoline. Nakon toga je postala relevantna ideja da ljudi zapravo obrađuju informacije iz svoje okoline i donose odluke temeljene na tim informacijama. Ovdje možemo vidjeti poveznice sa svim modernim načinima rekreiranja neke vrste pametnog ponašanja (donošenja dobrih odluka) poput pametnih automobila, pametnih ploča, stolova, hladnjaka te ostalih objekata u koje stane nešto „pametno“.

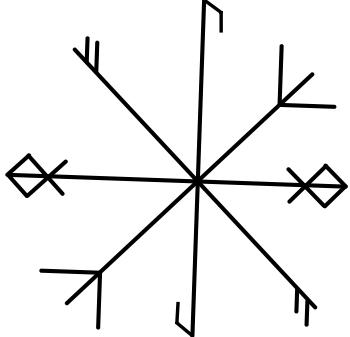
Ljudskom svijeću i spoznajom na filozofskoj se razini bavi filozofija, koja stoga spada u poddiscipline kognitivne znanosti. Potrebno je također promišljati o idejama i načinima rješavanja problema korištenjem ljudske kognicije. Psihologija se također bavi pitanjima ljudske kognicije i kognitivnih procesa te pruža uvid u disciplinu proučavajući ljudski um, psihičke procese i ponašanje. Lingvistika je znanost kojoj je glavni cilj istraživanje jezik. Poveznica s ovom disciplinom bit će opisana na jako dobrom primjeru.

No, zašto je sve ovo važno? Upravo zato što se svakom od ovih disciplina može koristiti u izradi modernih tehnologija za unaprjeđenje čovječanstva ili, ako ništa drugo, za olakšavanje svakodnevnih aktivnosti. Naravno, ovdje govorim o Alexi, Siri, Bixby i ostalim asistentima koji se zapravo koriste dijelom kognitivne znanosti za prepoznavanje govora. Algoritmi koji se nalaze u takvim asistentima modelirani su po stvarnim načinima na koji ljudi, odnosno ljudski um obrađuje jezik.





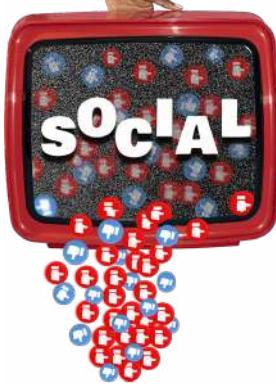
Sve je ovo tek početak. U Hrvatskoj se u doba pisanja ovog članka obrazuje prva generacija mladih kognitivnih znanstvenika. S obzirom na to da nije moguće tvrditi kako će potencijalni poslodavci prepoznati studiranje ovakvog područja, sva predviđanja treba uzeti sa zrnom soli. Sudeći po trenutnoj situaciji studija kognitivne znanosti u SAD-u, razvija se jedno vrlo zanimljivo, perspektivno i, prije svega, inovativno područje koje puno donosi svojim proučavateljima.



Nadalje, prepoznaće se važnost ispravnog i zdravog hipokampa, koji je zadužen za pamćenje. Zbog toga su se osmisile ideje poput umjetnog hipokampa koji vrši istu funkciju kao stvarni hipokampus, ali na površini jednog čipa. Na ovom se primjeru također vidi primjena u medicini, gdje se već govori o korisnosti umjetne inteligencije, računalnog vida i ostalih „pametnih“ tehnologija za rješavanje problema u zdravstvu.



Sve to zvući izrazito zanimljivo, no kakve su prilike zapošljavanja sa završenim studijem poput ovog? Sudeći po podatcima iz SAD-a, gdje se program već provodi neko vrijeme, pružaju nam se prilike rada u raznovrsnim domenama. Među zanimljivijima bi se svakako našle pozicije UI/UX dizajnera, *data scientist*, AI inženjera, ali i druge pozicije koje nisu toliko vezane uz IT. Također, proučavanje kognitivne znanosti daje drugačiji uvid u svijet koji nas okružuje i time daje bolju mogućnost donošenja dobrih odluka.



Skupljanje kao hobi

# NUMIZMATIKA ZA POČETNIKE

Numizmatika je znanost koja se bavi proučavanjem kovanog novca i medalja, a naziv je nastao na temelju grčke riječi *nome* koja je označavala ono što se davalo tijekom razmjene. Riječ *numisma* također je grčkih korijena, a znači kovanica. Isto tako, latinska riječ *numismatis* znači kovanica ili se odnosi na oznaku na kovanom novcu.

Prije nekoliko tjedana imala sam priliku razgovarati s osobom koja se bavi skupljanjem kovanica, a što često troši velike svote novca, a od posebnog su joj interesa stare kovance kojima se koristilo u Hrvatskoj. Ponosna, u jednoj dužoj vožnji vlakom pokazuje mi svoju kolekciju lipa poredanih od najmanje prema najvećoj, ispod kojih se nalaze iste te lipa kovane koju godinu ranije.

Prema službenim podatcima numizmatika je znanstvena disciplina koja služi kao pomoć povjesničarima pri odgovaranju na pitanja vezana uz stari novac, medalje i druge kovane predmete, ali sudeći po vlastitom iskustvu, numizmatikom se pretežno bave amateri zbog sakupljačkih pobuda ili želje za zaradom.



Trenutno se nalazim u slovačkom gradu koji ima otprilike dvostruko više stanovnika od Varaždina i u njemu postoji dvije trgovine koje se bave preprodajom starog novca, kako kovanog, tako i tiskanog. Od jugoslavenskog dinara preko talijanske lire pa sve do Madagaskara i njegova arrijarija. Pronašla sam kovanicu od dvije lipe iz 2022. godine i od pet kuna iz 1998. godine te razne druge između tog vremena.

Odakle ljudima toliki interes za stari novac te koji su razlozi čuvanja starog ili stranog novca? Što osoba treba raditi da bude „numizmatičar“? Jesu li joj potrebne ikakve posebne vještine ili je numizmatičar svatko tko skupi album istih starih kovanica kovanih u različitim godinama? Je li amaterska numizmatika pojma različit od profesionalne numizmatike?

Na ta pitanja planiram odgovoriti u ovom članku. Kažu da riba smrdi od glave, pa će u ovoj tematiku i sama krenuti na jedini mogući način – od početka. Koja je motivacija za početak skupljanja starog novca?



Prije nekoliko mjeseci dobila sam neke stare kovance iz raznih država i raznih godina, što je potaknulo moj interes za proučavanje tog novca i daljnje skupljanje. Ironično, nisam poznavala svijet numizmatike i popularnost skupljanja novca u Hrvatskoj i Europi, već sam, kako to bude, spontano dolazila do informacija koje sam u tom trenutku trebala.



No, moj je prvotni interes splasnuo kad sam vidjela koliko je to skup i nezahvalan hobi zbog mogućih prijevara i skušačke novca u kolezionarskim trgovinama. Nakon nekoliko kupnji ostala sam zadovoljna skupljenim, bez potrebe da kupim istu kovanicu kovanu godinu ranije ili sličnu novčanicu, ali iz druge države.

Kratkim razgovorom s ljudima koji se bave numizmatikom, pretraživanjem interneta i čistim promišljanjem o razlozima koji su mene privukli ovoj disciplini zaključila sam da novac može puno toga reći o ustroju društva, vrijednostima, načinu na koji je društvo funkcionalo nekad ili kako funkcioniра danas. Novac, u ovom kontekstu, ne laže. To je fizički, materijalni dokaz robne razmjene u jednom periodu povijesti kojeg danas više nema. U većini slučajeva nema ni živih ljudi koji se sjećaju upotrebe tog novca, ali on je tu. Iz antičke Grčke ili Austro-Ugarske Monarhije, sa svojim simbolima i geslima, govori o vladajućem staležu u društvu i vrijednostima koje je on promovirao u određenom vremenu na nekom prostoru. To je povijesni artefakt dostupan široj javnosti. U tom kontekstu novac možemo usporediti s jezikom. Razvoj jezika takođe je dobro ogledalo povijesti. Posebno kad gledamo na koje jezične konstrukcije pojedini narodi stavljavaju naglasak (da se tako izrazim) te evoluciju jezika, njegovu promjenu, posebno u dodiru s drugim jezicima.



Ljubav prema numizmatici povezana je s ljubavlji prema povijesti i sa željom da se o svijetu sazna više od onoga što trenutno znamo iako nismo sigurni odakle početi. Tu još dolaze i način izrade, oblik i dizajn novca koji su intrigantni onome tko ga proučava. Pretpostavljam da je proučavanje kovanica zahtjevalo istraživački posao u doba prije interneta i da je do nosilo ispunjenje onome tko bi tjednima tražio podatke o nekom novcu i napokon dobio odgovore na pitanja.



Na kraju, potrebno je odgovoriti na još jedno pitanje: Je li numizmatika grana znanosti ili samo sinonim za skupljanje novca? Sudeći po odgovorima na online forumima i portalima, numizmatika je amaterska djelatnost koja je nekad bila popularna u bogatijem sloju društva, dok je danas dostupna širem krugu entuzijasta. Temelji se na prikupljanju kovanica, ali u istraživanju i analizi ide dalje od amaterizma.

Dakle, kolezionari novca ne moraju biti numizmatičari, dok su numizmatičari najčešće i kolezionari.

Kraljevstva, države i režimi koji su postojali prije ostavili su tragove svoje kulture na našem jeziku, mentalitetu i načinu života te su za njima ostale ruševine i artefakti, no ništa ne govori o gospodarskom životu, žili kućavici društva, onako kako govori novac.





Iz druge ruke

# SECOND-HAND EPIDEMIJA



Odjeća je dio života. Štoviše, jedna je od osnovnih ljudskih potreba. Ona je zaštita od hladnoće, UV zračenja i izgledanja demode. Međutim, dok modna industrija zadovoljava nečije osnovne životne potrebe, nečije, nažalost, i krši. Sve je veći naglasak na održivoj modi, a što to znači, pročitat ćete u nastavku.

Sigurno ste katkad kao mali naslijedili komad odjeće od starijeg člana obitelji. Traumatične posljedice na moj modni ukus ostavila je crna najlonska vreća puna odjeće koju sam dobila od sestrične. No, što ako vam kažem da će upravo to postati masovan trend? O, da, kupovanje rabljene odjeće postalo je globalni fenomen koji će, prema procjenama, narasti 127 % do 2026. godine.

Ovaj je trend započeo ni više ni manje nego na TikToku, i to tijekom pandemije. Ne samo da je postao trend već je i nastala cijela supkultura koja se skupila pod *#ThriftTok*. Ovaj hashtag ima nevjerojatnih 1.6 milijardi pregleda. Neki su od najvećih kreatora na ovoj platformi stvorili ime za sebe upravo zahvaljujući *second-hand* odjeći.

Popularnost rabljene odjeće može se pripisati kombinaciji održivosti, utjecaja društvenih medija i etičkih pitanja. Ljudi traže ekološki prihvatljivije opcije i društveno odgovornije potrošačke navike. Ovo je zaista uvjerljiva alternativa tradicionalnoj maloprodaji... Je li tako?



Zaključili smo da kao društvo ne možemo imati ništa lijepo bez barem malo problema. Iako je u suštini ovo jedan benigan, čak i koristan, trend, njegova je popularnost sa sobom donijela brojne probleme.

Prvi od tih problema jest gentrifikacija. Prema definiciji, gentrifikacija je proces u kojem se karakter nekog kvarta mijenja zbog naseljavanja imućnijih stanovnika i poduzeća. Dakle, u nekim područjima popularnost pojedine *second-hand* trgovine u gradskoj četvrti može dovesti do situacije u kojoj siromašniji stanovnici stradaju zbog povećanja cijena najma stana.

Nadalje, kako ovaj oblik poduzeća postaje sve popularniji, tu ulazi ona priča o ponudi i potražnji, kompetitivnosti tržišta i ostali dosadni pojmovi.

To znači da prodavači podižu cijene rabljenih komada odjeće te time smanjuju njihovu dostupnost. Ovome sam, inače, svjedočila tijekom svojeg putovanja u Amsterdam kada sam na nemarkiranoj sukњi staroj 30 godina vidjela etiketu od 90 €. Što je previše, previše je...

Valjalo bi napomenuti i činjenicu da se velik broj ovih trgovina oslanja na neplaćen ili vrlo slabo plaćen rad, najčešće u vidu volontera.



# SALE



Naravno, tu se postavljaju pitanja o radnim uvjetima unutar trgovina. Paradoksalno, ljudi se koriste *second-handom* kao izlikom da kupuju još više, što dovodi do prekomjerne potrošnje.

Time ova praksa prestaje biti održivo i etično rješenje i postaje problem. Vezano uz to, trgovine se mogu preplaviti raznim donacijama, što dovodi do problema

sa skladištenjem i odlaganjem. Jedna zanimljiva, ali problematična pojava način je na koji rabljena ili *vintage* odjeća utječe na trendove „brze mode“ kao što su Bershka, Pull&Bear ili Zara.

Vjerojatno ste i sami primijetili koliko brzo i najsitniji trendovi dospijevaju na police ovih trgovina. Naime, veliki brendovi masovno proizvode odjeću koja

izgleda iznošeno i staro kako bi se uklopili u ovaj trend. Ironično, pritom zanemaruju probleme manjka održivosti koji leže u njihovoj proizvodnji.

Kako bi se uhvatili ukoštar s ovim izazovima, važno je za potrošače i trgovce da budu svjesni utjecaja trendova te da rade na što održivijim i etičnjim praksama – bilo da je riječ o podržavanju poštene radne prakse, selektivnosti u kupnji

i promicanju načela smanjenja potrošnje ili ponovnoj upotrebi i recikliranju na odgovoran način.

No, u svakom slučaju, neovisno o tome nosite li rabljenu odjeću zbog brige za okoliš ili zbog trenda, radite nešto društveno korisno i trebate biti ponosni na sebe!





Svi za jednoga, jedan za sve

# 1, 2, 3 - FOI!

Dugo se u Redakciji nismo bavili sportom na FOI-ju, stoga vam donosimo jedan članak o FOI odbojci. Kad bi FOI odbojka bila osoba, bila bi to Gloria Galić, voditeljica tima, a ujedno predsjednica Studentskog zbora, dizajnerica u CPSRK-u i najorganiziranija osoba na planetu s najšarenijim Google kalendarom.

**Pozdrav, Gloria!**

**Može li brzinski intro?**

Pozdrav! Ja sam Gloria Galić, studentica treće godine IPS-a (modul Analiza i dizajn poslovnih sustava) na FOI-ju, imam 21 godinu i jako malo slobodnog vremena.



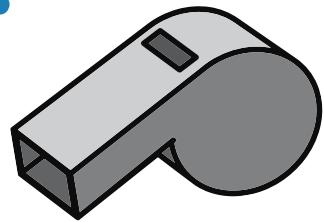
## U kojem ti smislu nedostaje slobodnog vremena?

Voljela bih imati više vremena za druženje s prijateljima i za sebe. Sportu se uvijek posvećujem koliko god mogu, ali sastanci i akademске obveze oduzimaju mi većinu vremena. Zato ponekad u kalendar zapisujem kada mi je vrijeme za spavanje, odlazak u menzu i sl. Najgore je vrijeme kolokvija jer tada shvatim da nekad uopće nemam slobodnog vremena, pogotovo otkad sam predsjednica Studentskog zbora i dizajnerica u CPSRK-u.

## Zašto si se odlučila baš za odbojku na FOI-ju?

Upisala sam FOI 2020., kad je bila pandemija. S obzirom na to da sam bila zatvorena u sobi godinu i pol, kada sam dobila e-mail o sportu na FOI-ju, odlučila sam se prijaviti. Htjela sam upoznati nove ljude, a i cijeli se život bavim sportom pa mi je trebao neki trening, po mogućnosti dva put tijedno. Timski se sport činio idealan.

**PIŠU** Anamarija Dominiković,  
Ema Jukić i  
Andreas Leja



## Kako si došla na poziciju voditeljice odbojke na FOI-ju?

Vrlo jednostavno i spontano. Trenirala sam godinu i pol i, kad je došla poruka tadašnjeg voditelja kojom je pitao je li istko zainteresiran za preuzimanje pozicije, samo sam upitala što to sve podrazumijeva. Privatno mi je došla njegova poruka s opisom posla, a završavala je riječima: „Eto, sad si ti voditeljica“, te sam tako preuzeila poziciju. Svi su se odmah složili s odlukom.

## Opiši nam jedan trening FOI odbojkaša.

Trening traje otprilike dva sata. Nakon što se svi okupimo u dvorani i pripremimo teren, kreće polusatno zajedničko zagrijavanje nakon kojeg se vježbaju servis i smeđ. Poku-

šavamo integrirati kvalitetnije vježbe zagrijavanja. Ostatak je treninga čista igra: podijelimo se u timove i igramo jedni protiv drugih. Prateći igru, svakome odredimo pozicije na kojima bi najviše mogao doprinijeti na utakmicama. Prije utakmice odlučuje se tko će igrati pa ti igrači imaju prednost na treningu da nauče igrati skladnije kako bi izvedba bila bolja. Važno je naglasiti i da se odbojkaški trening smatra dolaskom na Tjelesnu i zdravstvenu kulturu, a dodatno se vrednuje doprinos na utakmicama.

## Koji su vam ciljevi za ovu sezonu?

Nemamo konkretan cilj što se tiče pobjeda na natjecanjima, nego želimo izgraditi bolji tim, biti bolji igrači, povezati se i izvan terena, a na terenu uvijek biti najbolji što možemo i dati sve od sebe.



**DIZAJN** Andreas Leja

**FOTO** Web

## Opiši natjecanje koje ti je ostalo u posebnom sjećanju.

Sportske igre studenata sjevero-zapadne Hrvatske u Koprivnici ostale su mi u jako lijepom sjećanju jer je atmosfera bila prijateljska, opuštena, svi smo navijali jedni za druge i osjećalo se veliko zajedništvo. Prošlogodišnji STEM Games u Umagu bio je nezabranjan zbog FOI-jevaca koji su se natjecali u drugim disciplinama i došli nas bodrili: na svim se fotografijama tribine crvene dok smo mi na terenu. Osjećale smo se kao da smo pobijedile.

## Koji su najveći izazovi u pogledu vođenja tima?

Budući da nekoliko ljudi ima ulogu trenera, logistika, koordinacija i organizacija prije natjecanja zbog opsega posla za mene su najveći izazovi. Usklađivanje termina s mogućnostima i obvezama svih članova tima te nabava opreme također su izazovni.

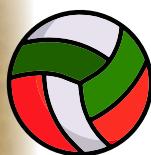
## Koje su prednosti treniranja odbojke na FOI-ju?

Razvoj timskog duha koji FOI odbojka njeguje definitivno je glavna prednost treniranja. Naučiš surađivati jer si ovisan o drugima – ne možeš ništa postići sam ako drugi oko tebe nisu jednakobeni.



## Od nula do utakmica, koliko je teško ući u igru?

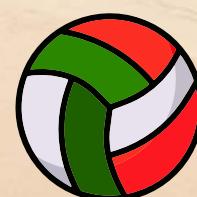
Ovisno o sposobnostima pojedinca; ako osoba dobro igra ili je prije trenirala odbojku, može odmah biti u timu koji igra na utakmicama, pogotovo ako se dobro nadopunjuje s drugim članovima. Uzmimo mene za primjer: prosječna sam igračica, ali kad sam u timu s ljudima koji igraju bolje od mene, oni mi daju savjete jer razumiju kako funkcioniram na terenu pa prema tome prilagode igru. Tada su rezultati i kvaliteta moje igre vidno bolji.



## Što bi savjetovala odbojkašima, možda brutošima, koji se žele prijaviti?

Novi su članovi uvijek dobrodošli. Želimo razviti malo kvalitetniju igru, stoga je poželjno neko znanje o odbojci, želja za treningom i napredovanjem. Ne treba se bojati lopte, bitni su otvorenost, komunikacija i pozitivan stav. Svi smo jako druželjubivi i jedva čekamo upoznati nove ljude!

Draga Gloria, hvala ti što si za nas dio svog kalendara obojila u crveno!



FOI



Albert Einstein rekao je: „Tehnologija je drvo čiji korijeni počivaju u znanosti, ali čije grane dosežu zvijezde.“ S druge strane, istraživači sa Sveučilišta u Berlinu nedavno su razvili mRNK cjepivo koje osigurava doživotni imunitet od obične prehlade. Nevjerojatno je i to da konzumacija malih količina deuterijeva oksida ili teške vode može usporiti starenje zbog sposobnosti stabilizacije DNK struktura.

Spomenute su činjenice poređane od relativno mogućih do manje vjerojatno mogućih. Iako sve one na prvi pogled izgledaju istinite, jedina im je zajednička poveznica ta da su proizvod haluciniranja velikog jezičnog modela poznatog kao GPT-4. Upravo su halucinacije velikih jezičnih modela tema koju ćemo pokušati uokviriti u sljedećih nekoliko stranica vašeg omiljenog studentskog časopisa.

Dakle, halucinacije se očituju u lažnom iskazivanju informacija jezičnog modela, bilo da se radi o odgovoru koji se suprotstavlja zdravom razumu ili povijesnim činjenicama. S obzirom na odgovor ili, preciznije, odgovore koje servira jezični model, halucinacije mogu biti klasificirane u nekoliko različitih kategorija, a pritom mogu varirati od zanemarivih nekonistentnosti do potpunih izmišljotina.

Zašto veliki jezični modeli ponekad pričaju gluposti?

# HALUCINACIJE

„Većina mačaka živi samotnjakačkim životom i preferiraju samoću, dok mačke vole društvo i socijalizaciju s drugim životinjama.“ Ovo je primjer rečenične kontradikcije, odnosno pojave gdje model generira rečenicu ili izjavu koja je kontradiktorna pretходnoj izjavi unutar istog konteksta. Ovakav tip halucinacije relativno je prisutan u jezičnim modelima i prema posljednjim se podatcima pojavljuje u 11.8 % slučajeva za model GPT-4. Naravno, kontradikcija se ne mora dogoditi slijedno, već se može pojaviti u bilo kojem trenutku razgovora.

Poslovna ideja: korištenje jezičnim modelom za generiranje lažnih recenzija za restorane i prodavanje modela restoranima koji žele ostvariti dobre recenzije.

Uputa modelu: „Napiši pozitivnu recenziju za restoran Rupa.“ Odgovor modela: „Restoran Rupa ima očajnu poslužbu i odvratnu hranu. Moje preporuke jer se zasigurno vraćam!“

Navedeni je primjer poslovna ideja koja je propala zbog vrste halucinacije koja se naziva naredbena (engl. *Prompt*) kontradikcija. To je, dakle, pojava kad model napravi nešto suprotno od onoga što mu je eksplicitno rečeno ili odskače od pruženih korisničkih uputa.



Činjenične kontradikcije vjerojatno predstavljaju najopasniji oblik halucinacija vezanih uz jezične modele. Srž je ovakvih modela mogućnost generiranja fiktivnih informacija i njihovo lažno predstavljanje kao činjenično točnih. Ovakve halucinacije doprinose širenju lažnih informacija i najviše štete vjerodostojnosti jezičnih modела. Zanimljivo je da se ovakav tip halucinacije pojavljuje, prema jednom od istraživanja, u čak 28 % slučajeva u modelu GPT-4.

Besmisleni odgovori posljednja su vrsta halucinacije koju ćemo spomenuti u ovom članku. Ovakve se halucinacije očituju u obliku irelevantnih ili nasumičnih informacija koje nemaju veze s upitom ili odgovorom modela. Primjerice, odgovor na pitanje za preporuku marke teniskog reketa: „Wilson je etablirani brend teniskih reketa. Wilson je također ime odbojkaške lopte (prijatelja) u filmu *Brodom života*.“ Reket Wilson ima smisla, ali lopta Wilson potpuno je irelevantna informacija koju je dao model.

Dobro, prošli smo neke od osnovnih kategorija halucinacija i što sad? Valja objasniti zašto halucinacije nastaju, odnosno dotaknuti se osnova modela, koji su zapravo kompleksne neuronske mreže. Polazišna točka bilo kojeg modela strojnog učenja, a pogotovo neuronskih mreža, jesu podaci. Upravo set podataka na kojima je model treniran predstavlja jedan od potencijalnih razloga nastanka halucinacija.

Kvaliteta podataka za trening u praksi nikada nije u cijelosti osigurana. Veliki jezični modeli trenirani su na masivnim podatkovnim korpusima koji sadržavaju raznolike činjenice s raznolikih izvora dostupnih na internetu. Verifikacija vjerodostojnosti, nepristranosti i činjenične točnosti podataka koji su korišteni u treniranju iznimno je težak zadatak. Model tijekom treniranja uči na koji način grupirati i povezivati tokene te generirati smislene odgovore, ali ovdje se mogu pojaviti i netočne činjenice.



Tokeni (u obrađivanju prirodnog jezika) jedinice su teksta s kojima model „radi“, a njihova duljina može varirati od nekoliko slova do cijelih riječi. Model sam po sebi ne može razlikovati istinu od fikcije. Stoga, ako skup podataka u fazi treninga sadrži oprečne i subjektivne informacije, modelu je značajno otežano pronaći objektivnu istinu. Model u tom slučaju generira vjerljatni odgovor na temelju uzorka koji su naučeni tijekom treniranja i upravo se ovdje javlja rizik generiranja teksta koji odskače od konteksta ili logike.

Halucinacije se također javljaju ako su pojedini modeli prenamjenjeni za zadatke za čije rješavanje nisu trenirani. Konkretno, popularni jezični modeli danas trenirani su za generalno obra-

đivanje prirodnog jezika i potrebna im je pomoć za zaključivanje u domensko specifičnim temama poput zdravstva, prava, finansijskog savjetovanja i slično. Naravno, modeli mogu proizvesti odgovor koji je naizgled koherentan i smislen, ali zapravo se radi o halucinaciji.

U prethodnim smo redcima spomenuli treniranje koje je još jedan od mogućih uzroka halucinacija. Postoje različite vrste i pristupi treniranju modela, a o odabiru pristupa treniranja ovisi i ponašanje modela. Primjerice, ovisno o načinu na koji je model treniran, može generirati smislenije ili kreativnije odgovore, jednoličnije ili raznovrsnije odgovore, sadržajno bogatije ili sadržajno siromaštive – shvatili ste poantu. Spomenuti GPT-4 model je treniran potpornim učenjem uz ljudsku podršku te su njegovi ljudski treneri preferirali ispričavanje kod pogreške i dulje odgovore. Zato ponekad kad upotrebljavate ChatGPT, morate eksplicitno reći da želite da odgovor bude kraći.

Eksplicitno definiranje uputa, odnosno željenog odgovora, jedan je od uzroka halucinacija na koji mi, korisnici ovakvih modela, možemo imati direktni utjecaj. Jasno definiranje okvira i konteksta u uputi modelu može biti od velike pomoći. Primjerice, odgovor na pitanje bavi li se panda borilačkom vještinom kungfu, odgovor bi bio da životinje nemaju sposobnost svladavanja takvih vještina, a to uključuje pande, dačke ne. Međutim, ako pitamo kojom se borilačkom vještinom bavi Panda Po u filmu Kung Fu Panda, odgovor je sasvim drugačiji, a jedina je razlika pruženi kontekst.

Pružanje kvalitetnog upita za model danas predstavlja cijelo područje koje se zove *prompt engineering*. Ovo područje usmjereno je na usavršavanje pisanja upita velikim jezičnim modelima s ciljem postizanja kvalitetnijih i željenih od-

govora. Upravo je to jedan od načina na koji korisnici modela mogu smanjiti spomenute halucinacije.

Druge strategije za smanjenje halucinacija tiču se ljudi koji kreiraju model, a uključuju konfiguraciju parametara modela, poput temperature, parametra koji će za malu vrijednost omogućiti modelu generiranje konzervativnih, ali preciznih odgovora i generiranje kreativnih odgovora sklonijih haluciniranju. Postoji niz parametara kojima se može smanjiti stupanj halucinacije, a moguće je implementirati i sloj moderiranja kojime model filtrira neprikladne, nesigurne ili netočne informacije.

Naravno, moguće je koristiti se i raznim tehnikama augmentacije i domensko specifičnim trening-setovima za dodatno treniranje modela na specifičnim skupom podataka za rješavanje specifičnog problema. Moguće je koristiti se i mehanizmima povratne informacije, nadziranja i poboljšanja poput slučaja kada ChatGPT generira dvije inačice odgovora i vas kao korisnike pita koja vam se više svidjela i koliko je bila korisna. Danas postoje poduzeća koja se bave pitanjima mitigacije pojавa halucinacija u velikim jezičnim modelima za poslovne korisnike čija je svrha smanjenje mogućih pravnih i finansijskih posljedica koje mogu proizaći generiranjem netočnog odgovora.

Na kraju se situacija svodi na specifične potrebe pojedinog modela jer se od nekih modela zahtijeva visok stupanj kreativnosti i kreiranja novog sadržaja, dok se od drugih očekuje preciznost i točnost. Naravno, ovakvi modeli i dalje jesu crne kutije, što znači da zapravo ne postoji način apsolutne kontrole generiranja odgovora modela. Važno je imati na umu da modeli mogu biti iznimno moćan alat, ali sa sobom nose i rizik. Svesnost o halucinacijama u modelima s kojima većina vas dolazi u susret dovoljna je da umanjite spomenuti rizik. Uživajte u mogućnostima koje vam modeli pružaju, ali nemojte zaboraviti da ste vi svjesni bića u čijim rukama leži odgovornost dvostrukе provjere i primjene informacija.



DLSS – da ili ne

# DLSS OVO, DLSS ONO



DLSS ovo, DLSS ono. O čemu se zapravo radi? DLSS je *Deep Learning Super Sampling* ili, lakše rečeno, nešto što igre čini ljepšima.

Ideja ove metode, koju je razvila NVIDIA, jest ta da umjetna inteligencija (engl. *artificial intelligence*, AI) čini sliku ljepšom, ali ne opterećuje toliko grafičku karticu (GPU).

Slika koju GPU treba prikazati povećane je rezolucije zbog korištenja učenih podataka umjetne inteligencije. Ovaj proces odvija se u pravom vremenu, odnosno za vrijeme igranja igre.

AI uči na dobivenom modelu slika, pa zna kako povećati rezoluciju bilo koje slike u budućnosti. U praksi mogu nastati problemi jer AI nekada ne razumije dijelove slike,

npr. retrovizor je dio automobila, no umjetna inteligencija vidi samo kocku koja na sebi ima kocku i ne razumije kako su oni povezani, odnosno teško joj je to objasniti. Kao rezultat ovog problema stvaraju se sjene, odsjaji i predmeti koji se na tim mjestima ne bi trebali nalaziti, no na tome se ne-prekidno radi i oko su takve greške često nevidljive (pritom nije potvrđena informacija vidi li se to – netko kaže da, a netko kaže ne).

Trenutno je u komercijalnoj uporabi verzija 3.5, no treba razumjeti odakle smo krenuli.

DLSS 1.0 prva je verzija DLSS-a i korištena je za igre *Battlefield V* i *Metro Exodus*. Ovaj se oblik AI-ja specijalno trenirao na igri koju je trebalo uljepšati. Drugim riječima, povećanje rezolucije nije bilo

univerzalno. Dogodila se mala nadogradnja gdje su korištene tenzorske jezgre umjesto CUDA jezgri za igru *Control*.

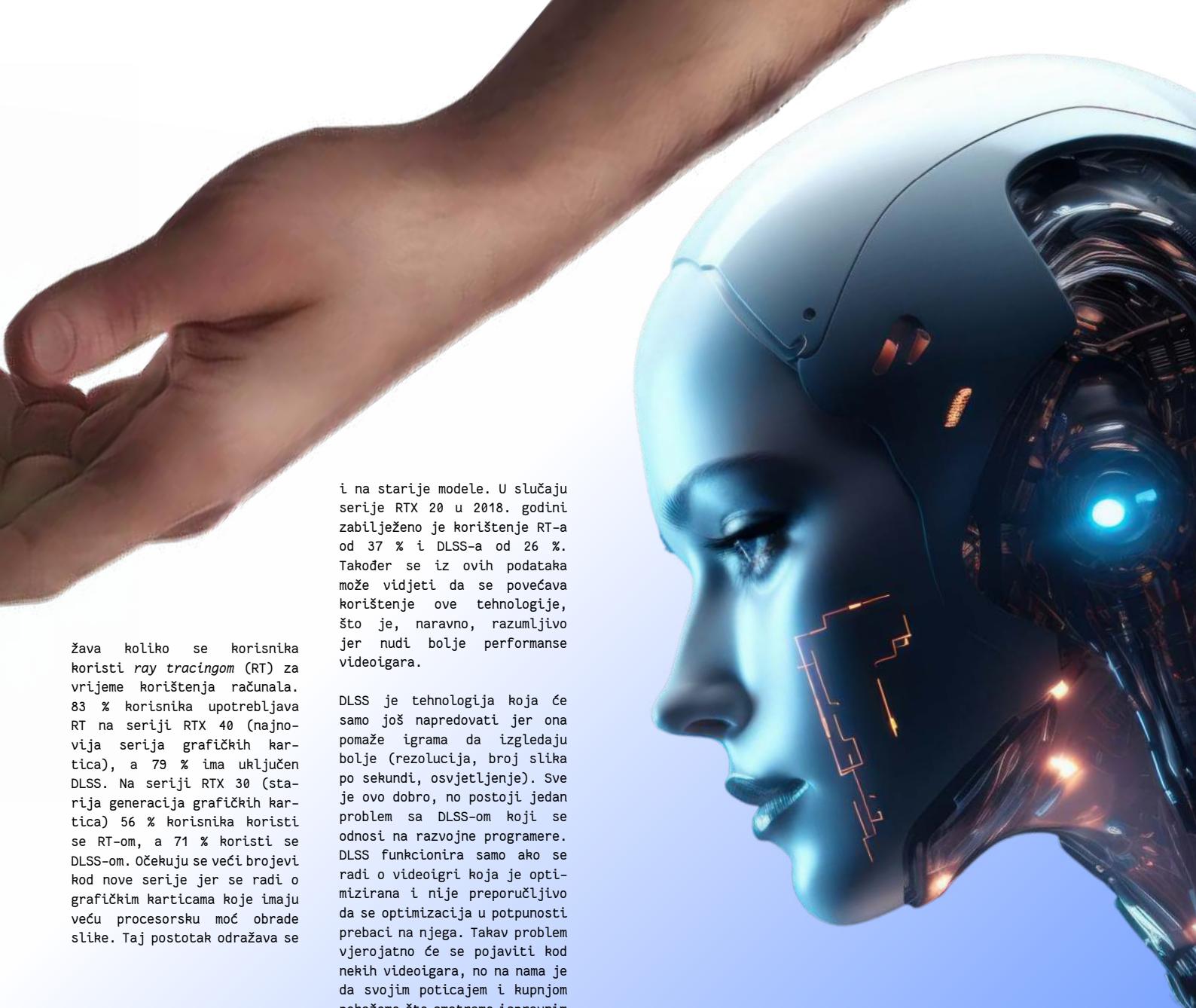
DLSS 2.0 izdan je 2020. godine. Postaje univerzalan i fokusira se na *Temporal Anti-Aliasing Upsampling* (TAAU). TAAU se upotrebljava za povećanje oštrine slike, odnosno za smanjenje zamućenosti.

DLSS 3.0 izdan je 2022. godine i fokusira se na optički tijek slike, odnosno razumije gdje bi koji dio slike trebao biti u kojem trenutku. Odnosi se na kretanje; ako automobil skreće udesno, unaprijed se računa kako će automobil izgledati u skretanju. To se može zamisliti kao slika između dva framea (slike): grafička slika 1, AI slika, pa grafička slika 2 – zamišljaj to kao kolač madariću. Ova verzija DLSS-a dostupna je samo na seriji grafičkih kartica NVIDIA RTX 40, zbog

čega je NVIDIA dobila mnogo negativnih komentara, no treba razumjeti kako neke stvari nije moguće napraviti na starijoj opremi ili u ovom slučaju; na grafičkim karticama.

DLSS 3.5 izdan je 2023. godine i potpuno mijenja koncept grafike videoigara. Ova verzija dodaje rekonstrukciju zraka svjetlosti (engl. *ray tracing*) i algoritam za uklanjanje šuma (engl. *denoising algorithms*). Rekonstrukcija zraka svjetlosti dopušta umjetnoj inteligenciji da poveća i razumije osvjetljenje na boljoj razini nego što je na trenutnoj, dok uklanjanje šuma pomaže u čišćenju slike. Također treba nagnjeti kako se ovaj put DLSS učio na pet puta većoj količini podataka, što ga čini još spremnijim za sve zahtjevne videoigre koje dolaze.

Malo statistike koje vam mogu dati za širu perspektivu ove tehnologije odnosi se na verzije DLSS-a od 1.0 do 3.0. Počnimo s postotkom koji izra-



žava koliko se korisnika koristi *ray tracingom* (RT) za vrijeme korištenja računala. 83 % korisnika upotrebljava RT na seriji RTX 40 (najnovija serija grafičkih kartica), a 79 % ima uključen DLSS. Na seriji RTX 30 (starija generacija grafičkih kartica) 56 % korisnika koristi se RT-om, a 71 % koristi se DLSS-om. Očekuju se veći brojevi kod nove serije jer se radi o grafičkim karticama koje imaju veću procesorsku moć obrade slike. Taj postotak odražava se

i na starije modele. U slučaju serije RTX 20 u 2018. godini zabilježeno je korištenje RT-a od 37 % i DLSS-a od 26 %. Također se iz ovih podataka može vidjeti da se povećava korištenje ove tehnologije, što je, naravno, razumljivo jer nudi bolje performanse videoigara.

DLSS je tehnologija koja će samo još napredovati jer ona pomaže igrama da izgledaju bolje (rezolucija, broj slika po sekundi, osvjetljenje). Sve je ovo dobro, no postoji jedan problem sa DLSS-om koji se odnosi na razvojne programere. DLSS funkcioniра samo ako se radi o videoigri koja je optimizirana i nije preporučljivo da se optimizacija u potpunosti prebací na njega. Takav problem vjerojatno će se pojavitи kod nekih videoigara, no na nama je da svojim poticajem i kupnjom pokažemo što smatramo ispravnim i kako želimo da se industrija videoigara razvija u budućnosti.

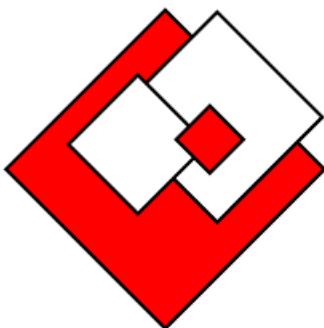




Nova hrvatska videoigra

# THE TALOS PRINCIPLE 2

Jeste li se ikada zapitali kakav je osjećaj biti robot koji neumorno istražuje svijet u kojem su ljudi izumrli, a na tom se putu suočava s pitanjima o prirodi kozmosa i svrši civilizacije? Ovo uistinu nije stvarni svijet, barem ne zasad, ali zahvaljujući developerima videoigre *The Talos Principle* (2014.) i *The Talos Principle 2* (2023.), moguće ga je iskusiti. Videoigra koja je spoj avanture i slagalice i koja nadmašuje sva očekivanja na nekim od većih portala, poput IGN-a, Gamespota i PC Gamera, ostvarila je iznimne rezultate. U manje od dva tjedna igranje *The Talos Principle 2* dobila je 95 % pozitivnih mišljenja na Steamu, čime se mogu pohvaliti rijetka izdanja videoigara uopće.



Kako biste bolje razumjeli sami svijet videoigre i njezin početak, odlučila sam kupiti oba dijela. Važno je spomenuti 11. prosinca 2014. godine, kada izlazi prvo izdanie verzije za Microsoft Windows, macOS i Linux. Developeri Croteama, također poznati po serijalu *Serious Sam*, i izdavačka kuća Devolver Digital iz Sjedinjenih Američkih Država započeli su suradnju početkom iste godine. Unatoč skepticizmu prema developerima iz naših krajeva, igra je iz eksperimenta izrasla u jednu od boljih te godine zahvaljujući njihovu predanom radu i potrazi za finim detaljima. Croteam je nakon sedam godina najavio drugi dio istoimene igre, a napokon je izšla 2. studenoga 2023.



Za detaljno skrojenu priču zaduženi su Jonas Kyratzes (*Clash: Artifacts of Chaos*), Tom Jubert (*Subnautica*), i Verena Kyratzes (*Serious Sam 4*). Posebnu pozornost treba dati glazbenim i zvučnim elementima igre koji su mi, uz videografiku, jedna od najdražih komponenti igre i zbog čega ju trebate igrati. Naime, Damjan Mravunac (*Serious Sam i The Talos Principle*), uz gostovanje Chrisa Christodouloua (*Risk of Rain 1 i Risk of Rain 2*), ukomponirao je emotivnu i ambijentalnu glazbu koja prati ton i dinamiku igre – osjećaj napetosti i mirnoće te je, kao jedna od glavnih karika Croteama, uistinu ponosan na uspjeh tima.

Zanimljivost igre jest njezina filozofska priča. Naziv *The Talos Principle* odnosi se na izmišljeno filozofsko načelo koje je formuliранo izmišljeni grčki filozof Straton od Stageire. Tijekom razvoja igre uključeni su Stratonovi tekstovi u kojima tvrdi da je svijest Talosa iz grčke mitologije dovoljno jaka te da može potvrditi ljudsku vrstu samo kao stroj – iako biološki. U igri postoje i detalji koji bi mogli zanimati ljubitelje grčke mitologije i religije: spominju se imena Elohim, Gehenna, Samsara, Uriel. Svima poznata priča o stvaranju prvog čovjeka preslikana je u priču ove igre. Elohim se predstavlja kao stvoritelj, tj. vrag / varljiva zmija, koji je zapravo prikazan kao pokvarena datoteka u bazi podataka ove simulacije. Kao u Bibliji, postoji povezanost sa stablom spoznaje dobra i zla pa tako visoki toranj koji

se lako može doseći predstavlja kršenje Elohimovih riječi i stvara kaos u svijetu koji je poznat još iz prvog dijela igre.

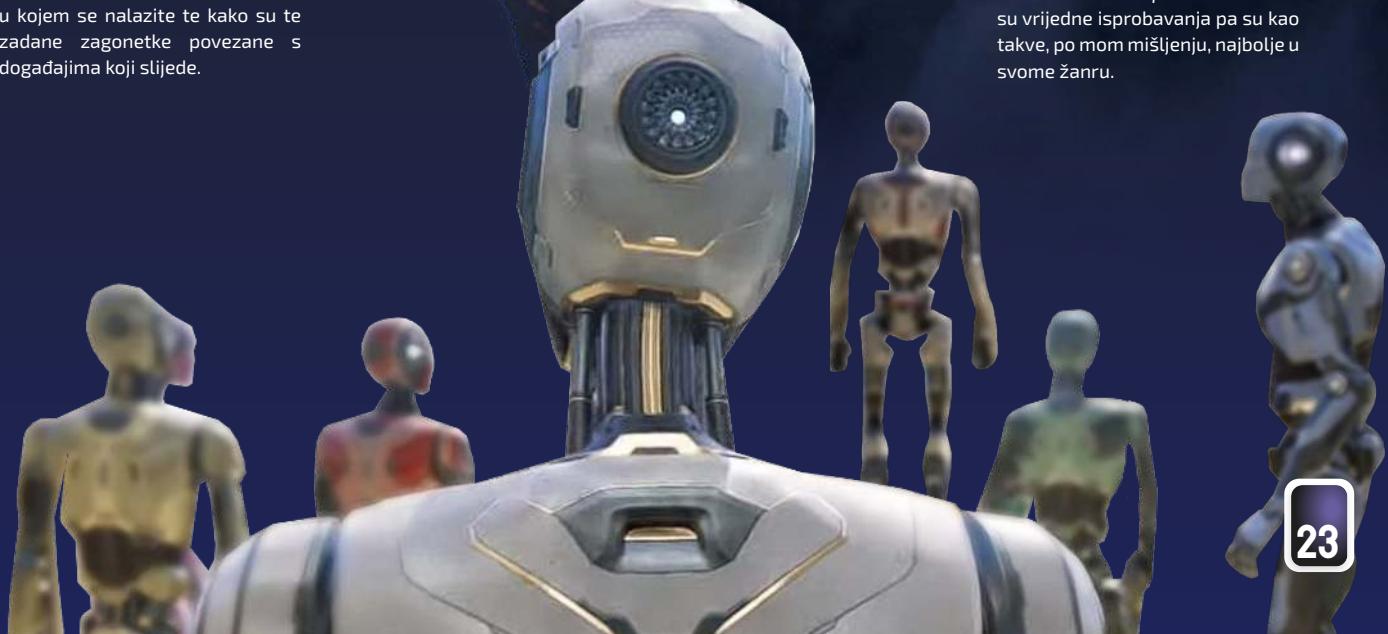
Iako mnogi usporeduju igru sa starijom igrom *Portal*, uistinu je moguće osporiti ovakav komentar. U igri *The Talos Principle* nema mjesta humoru; igra je koncipirana tako da neprestano propituje vječna pitanja koja su nas barem jednom mučila očekujući aktivne odgovore i razmišljanje. Razlika je između prvog i drugog dijela igre velika, posebno u vizualnom smislu. Napredak u grafici okoliša, arhitekture, flore i faune ostavio je svakoga, pa tako i mene, bez dah. Ovisno o preferencijama, igru je moguće igrati u prvom ili trećem licu, preuzimajući perspektivu robota koji istražuje apokaliptična okruženja

s više od 120 zagonetki. Napredak igrača kroz igru ograničen je vratima ili drugim sigurnosnim sustavima koji zahtijevaju skupljanje određenog broja dijelova pečata. Zagonetke variraju u težini pa su one teže pri samome kraju.

U nekim će se trenutcima zagonetke činiti nemoguće, ali samo je potrebna dovoljna razina koncentracije. Ponekad bih se pronašla u situaciji da mi je za neku zagonetku trebalo dosta vremena jer je način na koji sam ju interpretirala bio pogrešan, pa i to imajte na umu.

Ako se odlučite igrati, na različitim čete razinama imati priliku doznaći lokaciju ljudi, čemu služi svijet u kojem se nalazite te kako su te zadane zagonetke povezane s događajima koji slijede.

U konačnici, cijela franšiza *The Talos Principle* zasluzeno daje pozitivan doprinos u svijetu videoigara za ovu godinu, ako ne i duže. Ako volite igre koje potiču na razmišljanje, istraživanje i nude dublje značenje, *The Talos Principle* i *The Talos Principle 2* definitivno su vrijedne isprobavanja pa su kao takve, po mom mišljenju, najbolje u svome žanru.





# RECENZIJE SU DOBRE?

Recenzija je zauzimanje stava o nekom sadržaju koji se prenosi pri čemu medij može biti bilo koji – razgovor, audiozapis, videozapis, tekst. Dalo bi se raspraviti o tome može li recenzija biti istog tipa kao sadržaj koji je recenziran, npr. film koji je recenzija za neki drugi film. Dobro, da ne filozofiramo previše o tome što je recenzija, prijeđimo na zanimljiviji dio članka.

Počnimo s pričom o samoispunjajućem proročanstvu. Negdje u Americi, nebitno za potrebe priče, napravljeno je istraživanje nad učenicima osnovnih škola. Učenici-ma je dan test čiji su rezultat znanstvenici procijenili i dali učiteljima. Učenici su bili podijeljeni prema svojim potencijalima u tri skupine: nizak, srednji i visok potencijal za razvoj. Nakon što su rezultati dani učiteljima, bilježio se uspjeh učenika. Na kraju su godine učenici koji su imali visok potencijal za razvoj u prosjeku imali više ocjene. Sada nastaje problem jer su rezultati učenika bili lažni – test zapravo nije procijenio njihov potencijal za razvoj, već se htio dokazati utjecaj informacije na učitelja. Ne ulazim u dubinu s ovim istraživanjem, ali ono daje dobru podlogu za nastavak članka.

Sad kada imamo metapodlogu i podlogu ovog potpuno besprijekornog istraživanja, možemo popričati o utjecaju recenzija u svijetu videoigara.

Videoigre su medij za koji se, što smo stariji, traži više recenzija. Pod *stariji* mislim na nas – potrošače sadržaja. Kako starimo, tako imamo manje vremena zaigranje igara i recenzije nam pomažu u tome da efikasnije iskoristimo vrijeme i novac. Igramo videoigre koje odgovaraju našim preferencijama, budžetu i vremenskim okvirima. Za razliku od toga, kad smo bili djeca, konzumirali bismo ono što bi nam roditelji kupili ili što bi naši prijatelji konzumirali. Sad bi se dalo reći da se uključujemo u sve manji broj žanrova i franšiza kako starimo, ali ostat ćemo u okviru teme.

Podijelimo ovu raspravu na pet dijelova: iskustvo bez recenzije, tj. recenzija nakon završetka

sadržaja; pozitivna recenzija o sadržaju, pri čemu i mi imamo pozitivan stav o sadržaju; negativna recenzija, gdje mi imamo pozitivan stav prema sadržaju; pozitivna recenzija o sadržaju, gdje mi imamo negativan stav o sadržaju te negativna recenzija, pri čemu i mi imamo negativan stav o sadržaju.

Iskustvo bez recenzije najjednostavnije je objasniti. Naša su očekivanja i znanja jedine stvari koje utječu na odabir sadržaja koji želimo konzumirati. Postoje dvije varijante. Konzumiramo sadržaj koji nam je poznat i očekujemo ugodna iskustva. Tako se osjećam kada igrat *Resident Evil* – bit će uplašen, ali to je očekivano; uživam u tim malim neugodnostima, išče-

kujem to u takvima videoigrama. Igre slične našim preferiranim izborima isto su u ovoj kategoriji i s većinom ćemo imati pozitivna iskustva, kao i s preferiranom franšizom. No, zanimljivije je kada se bacamo u nešto potpuno novo. Ovdje je rizik od lošeg iskustva puno veći, no možda je to ono što želimo. Na kraju krajeva, tko ne riskira, ne profitira. U slučaju da ste u ovoj kategoriji igrača, možda imate problema s kockanjem, ali u potpunosti vas razumijem. Možda je sljedeća nova franšiza koju ćete obožavati jednu kupnju od vas. Da se vratimo na temu; recenzije koje slušamo nakon konzumacije sadržaja mogu povećati naše





(ne)zadovoljstvo sadržajem, ali neće promijeniti naš stav i time možemo vidjeti odgovara li nam recenzent kao osoba od povjerenja za buduće preporuke sadržaja. Ako potrošač i recenzent imaju isti stav, to je znak povjerenja, a ako postoji razlika u stavovima, onda imamo manjak povjerenja i trebamo dalje tražiti osobu od povjerenja.

Kada govorimo o pozitivnom stavu i pozitivnoj recenziji o sadržaju, govorimo o idealnoj kombinaciji. Kada imamo pozitivan stav o sadržaju,

podsvjesno tražimo recenziju koja će se slagati s našim stavom. Kada nam se stavovi poklapaju, onda tu osobu smatramo osobom od povjerenja. Osim što je riječ o osobi kojoj vjerujemo, ona nam može pomoći zamijetiti još više detalja, što naše iskustvo konzumiranja čini posebnijim, boljim, ispunjenijim. Nema se ovdje što više dodati; ako ste našli takav sadržaj, uživajte u njemu!

Cijeli članak možete pronaći na stak.foi.hr.



A man with dark hair and a beard is wearing a VR headset with glowing blue and purple lights. He is looking upwards with a thoughtful expression. The background is a vibrant, colorful gradient.

**Apex Arcane**  
18 MAY 2023

Disappointing experience. Dull gameplay, missed the mark. Not recommended.

**CyberNovaX**  
28 DEC 2023

Entertaining game but the lackluster graphics and predictable storyline left me wanting more from game.

**Frost Fury**  
9 SEP 2023

This is an awesome game - great graphics, a great story just a bit slow at times, but totally worth it.

**Frost Fury**  
9 SEP 2023

Unbelievable gameplay, stunning graphics, pure gaming joy! 🎮🔥🎮🔥

25



Zlatno doba hip-hopa

# A TRIBE CALLED QUEST



U prethodnom broju smjestili smo se u zlatno doba hip-hopa i prisjetili se grupe De La Soul. Vratimo se ponovo u to razdoblje i dopustite mi da vam predstavim njihove bliške suradnike, meni omiljenu grupu svih vremena, A Tribe Called Quest (skraćeno ATCQ ili Tribe). Pričamo o pionirima jazz-rapa i jednoj od najvažnijih hip-hop grupa 90-ih godina 20. stoljeća. Vjerujem da znate njihovu najpopularniju pjesmu *Can I Kick It?* u kojoj su samplirali pjesmu Loua Reeda *Walk on the Wild Side*. Osim toga, znate li onu zaraznu stvar *Groove Is in the Heart?* Q-Tip iz ATCQ-a gostuje u njoj!

Kreativni umovi iza ATCQ-a jesu Q-Tip (voda grupe, glavna riječ u produkciji, tekstopisac), Phife Dawg (tekstopisac), Ali Shaheed Muhammad (producent i DJ) i Jarobi White (tekstopisac). Q-Tip je poznat i kao The Abstract, a Phifeov je nadimak Five-Foot Assassin zbog visine. Ime su grupi dodijelili Jungle Brothers, još jedna od alternativnih jazz-rap grupa. Štoviše, prva izdانا

pjesma u kojoj je Q-Tip ikad gostovao jest njihova pjesma *Black Is Black* (1988.). Iako ATCQ postoji od otprilike 1985., još kad su Q-Tip i Ali Shaheed Muhammad kao MC i DJ dvojac snimali svoje prve demosnimke, grupa je od 1988. godine službeno poznata kao A Tribe Called Quest.

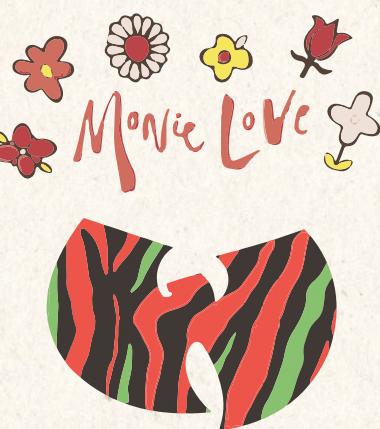
Zbog nekonvencionalne producije i tekstova diskografske kuće nisu htjele potpisati ugovor s Tribeom. Taj se stav promjenio izlaskom albuma *3 Feet High and Rising* grupe De La Soul na kojem, među ostalima, gostuju Q-Tip i Phife uz kolektiv Native Tongues. Grupu ATCQ odlikuju avangardna jazzy produkcija, pomno odabrani sampleovi, afrocentrizam te humoristični, društveno osviješteni, esoterični i filozofski tekstovi.

Baš kao čitav Native Tongues, Tribe se isticao po svojoj hippie pojavi, za razliku od njihovih suvremenika koji su se oslanjali na sliku opakih tipova poput LL Cool J-a, grupe N.W.A., Big Daddy Kanea i drugih. Tribe nije prva grupa koja je samplirala jazz-ploču, no zasigurno je prva grupa koja je vodila jazz-rap revoluciju i time popločila temelje za daljnji razvoj kako underground, tako i komercijalne hip-hop glazbe.

Prva pjesma *Push It Along* s njihova prvog albuma *People's Instinctive Travels and the Paths of Rhythm* iz 1990. godine počinje zvucima rođenja djeteta simbolizirajući rođenje grupe. Ovom pjesmom imate priliku upoznati Tribe poetikom Q-Tipa i Phifea Dawga te odjavnim skećem na kraju pjesme koji izvodi Jarobi preko glazbene podloge

pjesme *Jagger the Dagger* Eugenea McDanielsa. Genijalnost produkcije posebno se ističe u pjesmi *Footprints* u koju su besprekorno inkorporirana četiri različita sample: riffovi pjesme *Sir Duke* legendarnog Stevieja Wondera, vokali i tekst pjesme *Walk Tall* grupe Cannonball Adderley Quintet, jazz-klasik *Think Twice* Donalda Byrda i na kraju bubenjevi pjesme *Son of Public Enemy* grupe Public Enemy.

Na ovom albumu samplirali su i Beatles! Njihovi društveno osviješteni tekstovi ističu se u pjesmama poput *Ham 'N' Eggs*, kojom zagovaraju zdravu prehranu, i *Public Enemy*, u kojoj pričaju o važnosti očuvanja spolnog zdravlja. Izdvajaju ih još simpatičnu ljubavnu pjesmu *Bonita Applebum*, šaljive pjesme *I Left My Wallet in El Segundo* i *Luck of Lucien* te klasik *Can I Kick It?* Cijeli album odiše visokom razinom mlade pozitivne energije zato što je Q-Tip većinu pjesama skicirao, odnosno postavio temelje za njih, još u srednjoj školi.



Slušajući ovaj album, možete primijetiti da se Phife uopće ne pojavljuje u nekim pjesmama. Q-Tip ga je trebao nagovarati da se više posveti radu na albumu jer je ovaj više volio izlaziti nego biti u studiju (album su snimali sa 19 godina). Na nadolazećim albumima primijetit ćete ne samo da je Phife češće na pjesmama, već i da je iza sebe ostavio neke od najupečatljivijih hip-hop stihova ikad.

Drugi Tribeov album, za koji mnogi kažu da je njihov *magnum opus*, *The Low End Theory* izlazi 1991. godine. Producija se značajno mijenja i odstupa od prošlog albuma, a nazivom albuma naglašavaju se niski tonovi zvuka na albumu, ali ujedno služi kao metafora za položaj Afroamerikanaca u društvu. Za odličan miks ovog albuma zaslужan je inženjer Bob Power.

Posebnu moć ove ploči vidim u njenoj sposobnosti da približi jazz i onima koji nisu upoznati sa žanrom. Kontrabasist Ron Carter zasvirao je u pjesmi *Verses from the Abstract*. Ovaj album zaslužan je i za katapultiranje solokarriere Buste Rhymes koji je razvalio u pjesmi *Scenario*. Nedavno smo imali prilike čuti Bustu kako izvodi tu pjesmu u Areni Zagreb na koncertu u sklopu turneje *so Centa*. Ističu se pjesme poput *Jazz (We've Got)* i *Buggin' Out* u kojima se Q-Tip i Phife svojim repnjem savršeno nadopunjaju.

Meni omiljeni Tribeov album *Midnight Marauders* proslavio je svoj 30. rođendan, a izšao je istog dana kao *Enter the Wu-Tang (36 Chambers)* grupe Wu-Tang Clan. Album počinje pozdravom robot-skoga ženskog glasa koji se slušatelju predstavlja kao vodič kroz program *Midnight Marauders*. Glazbenu podlogu tijekom njegovih segmenta na albumu čini isječak pjesme

*Aquarius latino-jazz* legende Cala Tjadera. Producija je, za razliku od prethodnog albuma, više orientirana na funk nego na jazz. Prednju i stražnju stranu omota ovog albuma čine lica najvažnijih hip-hop imena vremena u kojem je album izšao. Hitovi *Award Tour*, *Electric Relaxation* i *Oh My God* definirali su ovu eru.

Četvrti studijski album *Beats, Rhymes and Life* izlazi 1996. godine. Tribe se odmiče od vredne atmosfere te izbacuje svoj najmraćniji album. Kao peti član Tribeu se pridružuje Q-Tipov nečak Consequence, dok na produkciji radi kolektiv producenata poznat kao *The Ummah* koji čine Q-Tip, Ali Shaheed i Jay Dee, odnosno J Dilla. Najuspješnije su pjesme *ince Again* i *The Hop*.

Godine 1998. Tribe izdaje konceptualni album *The Love Movement* koji se bavi ljubavi i koji je najavljen kao posljednji u karijeri. Na produkciji koja predstavlja spoj R&B-a i jazz-a nastavlja raditi kolektiv The Ummah. Tekstovi su na ovom albumu zrelij i ozbiljniji, a dragulj albuma jest pjesma *Find a Way*.

Chalmers Alford solažom blagoslivlja pjesmu *4 Moms*. Tragedija ovog albuma jest ta da su u ovom periodu zbog požara u Q-Tipovoj kući izgorjele brojne snimke pjesama za album te njegova kolekcija ploča (njih 20 tisuća!). Tribe je jedan mjesec prije izlaska ovog albuma najavio razilaženje zbog nesuglasica.

Njihovi unutarnji konflikti zabilježeni su u kontroverznom dokumentaru *Beats, Rhymes & Life: The Travels of A Tribe Called Quest*. Da skratimo priču, Phife izbacuje soloalbum *Ventilation: Da LP*, Q-Tip isto odlazi u solovode te izbacuje albole *Amplified*, *Kamaal the Abstract* te uvjerljivo najbolju soloploču *The Renaissance*. Tribe se nakon toga tu i tam ponovo okuplja te odraduje koncerne, no bez snimanja novog materijala.

Stigli smo i do *grand finalea*. Gotovo 18 godina kasnije grupa se ponovo okuplja i izdaje posljednji album *We Got It from Here... Thank You 4 Your Service*. Nažalost, album izlazi nakon smrti Phifea Dawga koji je preminuo zbog komplikacija uzrokovanih dijabetesom. Zanimljivo je to da su Q-Tip, Phife i Jarobi u

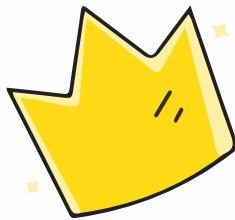
tajnosti radili na ovom albumu. Ovog puta nema Alija Shaheeda Muhammada jer je u to vrijeme radio na soundtracku za seriju *Luke Cage*. Gostovanja su brojna: Elton John, André 3000, Kendrick Lamar, Kanye West, Anderson Paak, Talib Kweli, Busta Rhymes i Consequence. Prijateljstvo za koje možda ne znate jest ono između Q-Tipa i Jacka Whitea iz grupe The White Stripes poznate po hitu *Seven Nation Army*. Jack White također gostuje na albumu i s nekoliko riffova daje svoj doprinos.

Velik utjecaj Tribea na razvoj hip-hopa i glazbe općenito vidljiv je i danas. Samo neki od izvođača na koje je Tribe utjecao jesu Kanye West, Pharrel, Dr. Dre, André 3000 i Pusha T. Questlove iz Roots-a nazvao ih je svojim Beatlesima. Ako sam nešto naučio od ATCQ-a, to je da je zakon biti drugačiji od drugih i izražavati se s odvažnošću. Kako su nam i sami poručili: „Can I Kick It?“ – a odgovor je, naravno: „Yes, you can!“



Algoritam sreće ili talenta?

# GLAZBENICI TIKTOKA



TikTok je platforma za koju svaki znaju. Mislim da je sam spomen nje dovoljan da nekima izazove glavobolj. Od blesavih trendova i trikova za svakodnevnicu do zabavnih sadržaja, sve se može naći na ovoj platformi, a to uključuje glazbu. Zbog mogućnosti korištenja tudi glazbe u svojim videozapisima aktivirao se velik broj glazbenika kako bi svoje pjesme podijelio na platformi i privukao novu publiku. Neki od tih izvođača iznenada su postali popularni zahvaljujući još neobjašnjrenom algoritmu TikToka.

Zbog tog algoritma imao sam neka čudna iskustva. Na primjer, nekog glazbenika ili bend nisam slušao tri – četiri tjedna, a kad sam ih nastavio slušati, ispostavilo se da su u međuvremenu postali astronomski popularni. Ova bizarna pojava natjerala me da se počešem po glavi i zapitam što se događa. Nakon poduljeg istraživanja i kopanja za podatcima došao sam do odgovora! Odgovor je taj da nitko ne zna što se događa jer TikTok jako dobro čuva tajne svoje platforme, što ima smisla. Jedino što mogu napraviti jest ono što inače dobro radim –

nepotrebno filozofirati o glazbi i razlozima za njezin uspjeh i popularnost. Koji su to glazbenici postali popularni zbog TikToka i zašto?

Prvo bih se volio dotaknuti jednog meni jako dragog benda čiji sam obožavatelj već osam godina, a on je upravo onaj iz priče o buđenju i češanju glave. Radi se o Surf Curseu, bendu iz Los Angeleasa koji svira *surf punk* glazbu. Sjećam se kada su ovi malci prvi put dosegnuli milijun slušanja svojom pjesmom *Disco 2019.* godine. Tada se to činilo kao ogroman uspjeh, i dalje je ogroman uspjeh, ali sada se to čini zanemarivim kad uzmemo u obzir da ta pjesma sad ima 122 milijuna slušanja na Spotifyu. Iako se to čini kao veliki broj, njihova pjesma *Freaks* ima 902 milijuna slušanja na istoj platformi. Razlozi su tome TikTok i njegov zanimljiv algoritam te prezentacija sadržaja.

Logično je da algoritam funkcioniра na osnovi interaktivnosti i reakcija korisnika na sadržaj koji se dijeli na platformi. Ali zašto korisnici pozitivno reagiraju baš na ovaj sadržaj? Odgovor je jako kompliciran, ali i jako jednostavan. Jednostavan odgovor jest osjećaj zajedništva i bolja mogućnost izražavanja. Iako su popularni glazbenici talentirani i svakako daju sve od sebe da naprave najbolju moguću glazbu, poseban je osjećaj znati neki manji bend i biti njihov vjerni obožavatelj, pogotovo kad nadeš nekoga tko kao ti uživa u tom malom nepoznatom bendu. Doduše, moja je perspektiva ta da je ova logika primjenjiva na sve: sportove, e-sportove, serije, filmove, videoigre itd.



To zapravo znači da su pojedinci na TikToku zaključili da mogu napraviti zanimljiv video s dijelom svoje omiljene pjesme tako da taj dio savršeno odgovara kontekstu proizведенog sadržaja. U slučaju pjesme *Freaks* korišten je refren u kojem pjevač ponavlja: „I am just a freak”, što se može primijeniti na jako puno situacija i tema pa su se korisnici zapravo poistovjetili s pjesmom i gurnuli ju u visoke razine popularnosti.

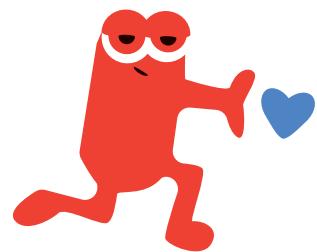
Tu bih mogao završiti članak, ali vjerujem da mogu ubaciti još koju glazbenu preporuku pa nemojte još okrenuti sljedeću stranicu. Bend Title Fight dobio je sličan treman. Nisu ni blizu popularnici kao Surf Curse, ali 25 milijuna slušanja po pjesmi na Spotifyu nije malo. Ovaj bend više ne postoji jer su se

razišli 2018. godine. Usprkos tome, njegove pjesme *Safe In Your Skin* i *Head in the Ceiling Fan* zavladale su rock-stranom TikToka zbog novih i starih obožavatelja. Izgleda da je svojim bučnim i melankoličnim *shoegaze* i *post-hardcore* zvukom rezonirao s mnogo ljudi.

Još je jedan takav bend The Front Bottoms iz SAD-a koji je svojom emo-pop pjesmom *Twin Sized Mattress* zavladao TikTokom. Ova pjesma u trenutku pisanja članka ima ludih 155 milijuna slušanja. Neki od žanrova koji postaju popularni na TikToku jesu emo, hardcore, skramz i eksperimentalna elektronska glazba, a izvođači koji trenutno dobivaju dosta pažnje i isplati ih se preslu-

šati jesu Joyce Manor, Origami Angel, Knocked Loose, Death Grips i Machine Girl.

U konačnici, nema odgovora na pitanje popularnosti i algoritma. Iako ima puno talentiranih glazbenika koji se trude doprijeti do velikog broja ljudi svojom umjetnošću, ono što im najviše treba jest biti na pravom mjestu u pravo vrijeme.





Regionalni fenomen: Turbofolk

# KIČ, POEZIJA I LAKE NOTE

Studentska je srijeda, kasno proljeće. Odlučila sam skrenuti misli s jednog od svojih nedovršenih projekata jer, eto, umjetnost ne možete požurivati. Moj polagano boemski nagon zajedno s pritiskom vršnjaka vodi me iz studentskog doma prema Stančiću. Miložvuk elektro-pop melodija prožetih folklorom šire regije poput pjesme sirene vodi me u zadimljen klub (ime poznato Redakciji) prepunjen mladima koji imaju blagu aromu jeftinog piva i još jeftinijeg parfema.

Tako je, dragi čitatelji, našla sam se na *cajkama*. U počeku sam mogla suošćati sa slonom koji je ušao u staklanu. Međutim, duh kolektivizma i moja bezdušnost u tom trenutku učinili su mi noge laganima i na trenutak sam mogla razumjeti što ekipa vidi u ovoj glazbi.

Turbofolk – izraz koji je u zadnjoj godini ili dvije postao živi predmet kontroverze. Zasluzeno ili ne, ne znam. Ranije ove godine gradačački gradonačelnik Pule otkazao je koncert folk-pjevača Darka Kulisa i još nekoliko gostujućih izvođača pod izlikom da u njegovu gradu nema mesta cajkama.

Ovaj postupak pogrešan je na dvjema razinama. Prva je ta da se glazba, kakva god ona bila, ne može zabraniti. Jasno, pritom ne mislim na propagandne pjesme; to je stvarno drugi par opanaka.

Druga je stvar njegova pogrešna procjena žanra zbog koje se postavlja pitanje: Što je to uopće turbofolk? O povijesti i nastanku ovog fenomena mogla bih ispisati stranice i stranice, ali sažet ću u što kraće crte. Osamdesetih se godina prošlog stoljeća u Jugoslaviji rađaju mnogobrojni glazbeni žanrovi i pravci: od novog vala, pastirskog *rocka* pa do turbofolka, koji se tada odmilja nazivao *ćirilica*. Rame uz rame s Josipom Brozom Titom stoji nova ikona bivše države – Lepa Brena. Međutim, ovo još nije ni do koljena pravom, sirovom turbofolku. U jednadžbu je još potrebno ubaciti organizirani kriminal, nastanak Republike Srbije i TV kuću Pink.

Turbofolk nije samo vrsta glazbe, to je izraz koji uz glazbu obuhvaća određenu estetiku kiča, jeftinosti i šaku nacionalizma. Glazba je postala besmisleno popularna zbog ljudi koji su je financirali. Stihovi koji se javljaju u ovim pjesmama tematski su vezani uz ljubav i svakodnevne

dogodovštine, ali često znaju zaći i u propagandne vode. „Kuće laje, a ja mislim: ti si, / otis'o si, sarmu prob'o nisi!“ primjer je jednog od ovih stihova. Čista poezija, zar ne?

Pogledajte svijet kroz prizmu kasnih devedesetih godina prošlog stoljeća i sve će vam biti jasno. Nesigurnost, neizvjesnost i posljedice rata odrazile su se na sveukupno stanje duha ljudi s ovih prostora. Svakako je bilo lakše okrenuti zabavni program popraćen glazbom i zanimljivim kostimima pjevačica nego pratiti vijesti, politiku i crnu kroniku. Turbofolk je opijum za izranjavan narod.



Kako to obično biva s glazbenim žanrovima, i ovaj se razvio te se uhvatio ukoštač sa suvremenim dobom. Kao što se dalo naslutiti u uvodnom dijelu članka, mladi i dalje uživaju u plodovima turbofolka. Danas on poprima oblik *trap beatova* u kojima se može čuti loše skandiranje stihova o lakinim drogama, tjelesnim užitcima i sportskim automobilima. Buba Corelli, Jala Brat i Nucci neka su od imena koja danas pune TikTok, ali i noćne klubove u velikim gradovima regije. Ono što je možda pomalo uznemirujuće jest pro-sječna dob današnjih

slušatelja ovakve glazbe, ali o tome drugom prilikom.

Činjenica je da je ova glazba naš *mainstream* zadnjih 30 godina i to se neće uskoro promijeniti. Jednostavno ima nešto toliko zarazno u tim lakinim notama i industrijski proizvedenoj poeziji što bi na plesni podij moglo privući i gluhonjemu osobu, naravno, ako ima dovoljno promila u krvi. Lošu šalu na stranu, stvarno ne mora svaka glazba biti Peta simfonija ili Damir Urban, već je sasvim u redu da ona služi i čistoj zabavi koje nam svakako nikad nije dosta.

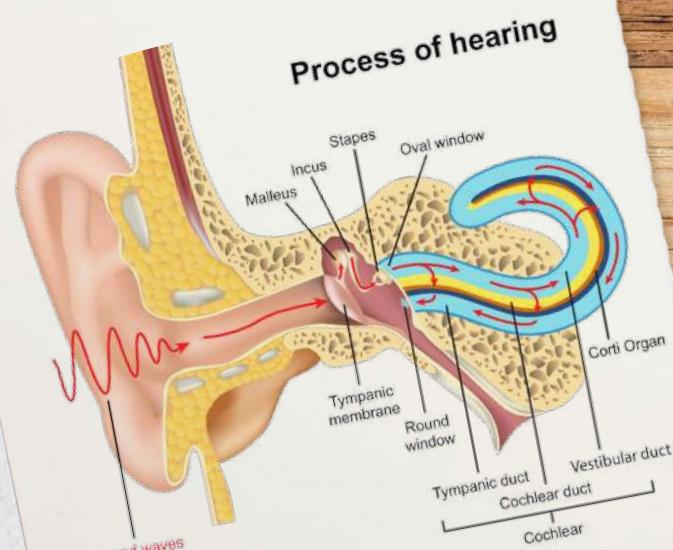


Izvanserijske sposobnosti

# APSOLUTNI SLUH I OSTALO

Apsolutni sluh mogućnost je pojedinca da identificira visinu tona ili pak producira ton točno određene visine, i to bez pomoći uređaja (čitaj: instrumenata, glazbenih vilica i svega ostaloga "glazbenog"). Često se pod premissom absolutnog sluga može naći i onaj relativni, a glavna je razlika u tome što se pojedinac s relativnim sluhom koristi poznatim tonom kako bi identificirao onaj koji traži. Je li absolutni sluh izvanserijska sposobnost ili je moguće, uz malo (više) vježbe, naučiti kako se to apsolutno sluša, osnovna je misao redaka koji slijede.

I sami znate kako neki ljudi pjevaju lijepo, a neki manje lijepo, odnosno sposobnost produciranja pravog tona može varirati od osobe do osobe. Isto se tako čuju priče kako će dijetete, ako mu se pušta klasična glazba dok je još u majčinoj utrobi, imati bolji ili čak savršeni sluh. Apsolutni se sluh u školske djece javlja u omjeru 1 : 1500, što bi značilo da je njegova pojava zapravo jako rijetka pa ne znam koliko Mozart i kompanija imaju utjecaja na njega.



Studije kojima je cilj što bolje istražiti apsolutni sluh uglavnom se slažu s činjenicom da je za njega dijelom odgovorna i genetika, no ključ je u treningu, odnosno glazbenoj naobrazbi. Postoji korelacija između početka glazbene naobrazbe u ranoj životnoj dobi i razvoja apsolutnog sluga. Osim toga, osobe s apsolutnim sluhom zaista imaju sposobnost produciranja tona točno određene visine bez referentnog tona, no to može varirati i kako ovisi o instrumentu s kojim osoba ima najveći doticaj. Primjerice, pojedinac koji cijelo vrijeme radi s instrumentom kojemu je ton A štiman na standardnih 440 Hz moći će producirati tonove na jedan način, a pojedinac kojemu je ton A štiman na neku drugu vrijednost produci-

rat će ih na drugi način, odnosno zvučat će drugačije (*fun fact bez fun: Imagine Johna Lennona u originalu je sniman klavirom čiji je ton A štiman na 432 Hz*).

Studije su također pokazale da će u velikom broju slučajeva djeca koja imaju roditelje s apsolutnim sluhom isto imati apsolutni sluh, što ukazuje na mogućnost nasljedivanja. Prije je bilo riječi o važnosti ranog početka glazbene naobrazbe koja predstavlja ključni faktor u razvoju apsolutnog sluga, a logično je kako djeca koja su genetski predisponirana za razvoj apsolutnog sluga počinju glazbenu obuku ranije jer pokazuju zainteresiranost za glazbu i zvukove općenito. Kad se sve to lijepo namjesti i zbroji, dobijete dijete s apsolutnim sluhom – ili?





Osim navedenih činjenica, pronađena je jaka povezanost apsolutnog slуха i sinestezije. Sinestezija je neurološko stanje kod kojeg stimulacija jednog senzornog ili kognitivnog puta dovodi do nehotičnih iskustava na drugom senzornom ili kognitivnom putu, a pogarda otpriklike 1 % populacije. Osobe s apsolutnim sluhом često mogu doživljavati boje i teksture uz određene tonove, odnosno kad čuju neki ton, to može nehotice potaknuti neko vizualno iskustvo i obratno.

Sad je jasno kako ljudi s apsolutnim sluhом nemaju izvanserijske sposobnosti, nego odličnu kombinaciju gena zaduženih za sluh i kvalitetnu glazbenu naobrazbu, a ono što još valja objasniti relativni je sluh s početka priče.

Osoba s relativnim sluhом sposobna je pronaći ton na osnovi zadanog tona. Na primjer, osoba u glavi "ima" ton C, odsvirani je ton E te će osoba usporedbom tih dvaju tonova doći do odgovora o kojem se odsviranoj tonu radi. Intervali tu jako, jako pomažu. A pomaže i instrument koji pojedinac svira jer je, primjerice, na klaviru najlakše vizualizirati tonove.

Apsolutni sluh i sluh općenito jesu fascinantni fenomeni koji otvaraju vrata prema dubljem razumijevanju ljudske percepcije zvuka, a također objašnjavaju pojavu falša u produciranju zvukova pojedinaca s kojima smo se svi prije ili kasnije susreli.

10

dim.

pianissimo

pp animato.

PPPP

8

Ped.

11

Ped.

cresc.

33



Kratki plesni vodič

# JESI LI ZA PLES?

Definicija je plesa za mene jedna od najljepših definicija koju možete pronaći u Hrvatskoj enciklopediji jer obuhvaća sve ono što čovjeku treba. Nije nužan poput kisika za disanje, ali itekako mami osmijeh na lice, oslobađa frustracija i bez osuđivanja dopušta svakom ljudskom biću da se izrazi na svoj način.

„Ma možemo mi bez plesa”, sigurno sada zvoni u glavama, sve mi je jasno, no poštovana čitateljice i poštovani čitaljci, dopustite mi da vam

se obratim s domaćeg terena u sklopu svojeg prvog pisanja čitateljskoj naciji St@k časopisa.

Uvjerenja sam da ćeće i prije završetka čitanja ovog članka nesvesno plesati. Kao što sam početak definicije kaže: „Ples je umjetnost“. Cilj je umjetnosti ostaviti dojam na promatrača i u njemu probuditi emociju, bez obzira na to o kakvoj se emociji radi.

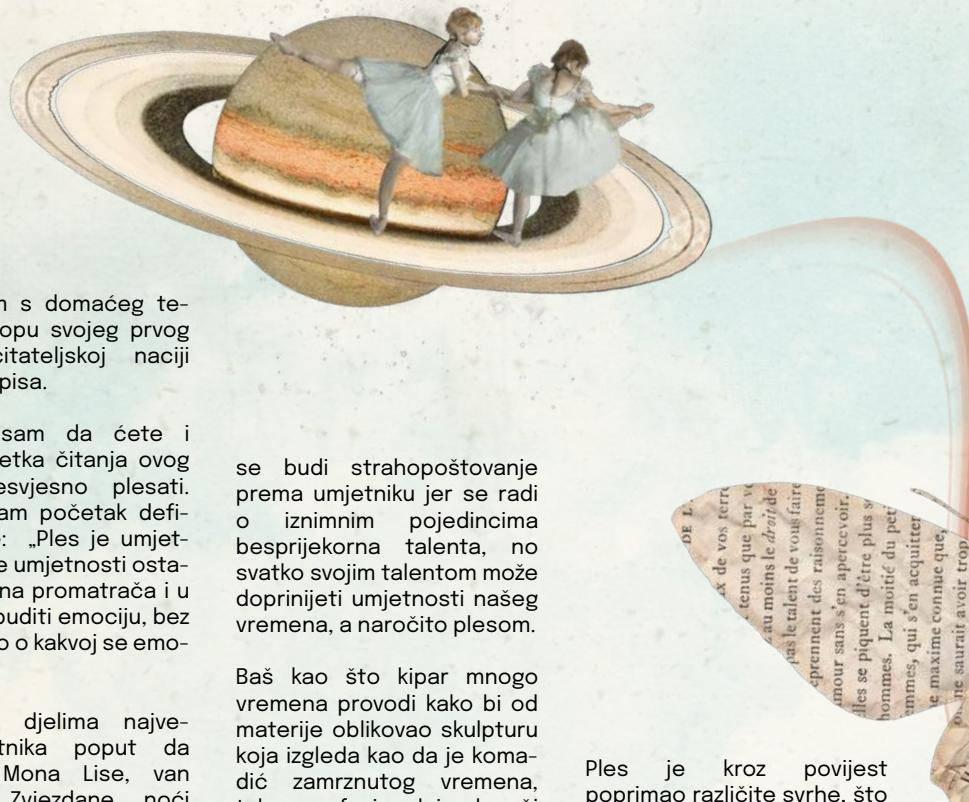
Diveći se djelima najvećih umjetnika poput da Vinciјeve Mona Lise, van Goghove Zvezdane noći ili pak Michelangelova Stvaranja Adama, u nama

se budi strahopoštovanje prema umjetniku jer se radi o iznimnim pojedincima besprijeckorna talenta, no svatko svojim talentom može doprinijeti umjetnosti našeg vremena, a naročito plesom.

Baš kao što kipar mnogo vremena provodi kako bi od materije oblikovao skulpturu koja izgleda kao da je komadić zamrznutog vremena, tako profesionalni plesači ulažu trud u besprijeckorni izgled svake plesne figure, kao da se izvela bez imalo napora, i u tome se krije njezina ljepota.

Ples je kroz povijest poprimao različite svrhe, što pokazuju i najstariji slikovni povijesni izvori: od različitih obrednih ceremonija do plesova u čast bogovima u grčkim i rimskim hramovima te plesa zabavna karaktera na srednjovjekovnim dvorima.

Iako je već u antičko doba bio rezerviran samo za aristokraciju i najpovlaštenije društvene slojeve, zabrane



koje su uslijedile od 7. do 16. stoljeća vezane uz plesne obrede i svjetovne zabave rezultirale su očuvanjem plesa u narodu, što se posebno odrazilo na skladanje tradicionalnih pjesama i osmišljavanje folklornih plesova.

Njegova obostrana čvrstoća i elegancija pri svakom koraku posebno se cijenila na francuskim i talijanskim dvorima, a upravo je iz Francuske potekao i društveni ples, odnosno ples u paru. Nismo svi rođeni da bismo bili profesionalni plesači. I to je u redu.

Nastavak definicije spominje: „harmoničan pokret tijela u ritmičkom slijedu“. Ritam živi u nama; čine ga otkucaji našeg srca. Srž su naše kulture plesovi koji čine kulturnu baštinu i pričaju priče o svima nama. Od 19. stoljeća ples se valcer koji ne poznaje društvene slojeve. Pridružuju mu se polke, mazurke i quadrille, a američki doseljenici u Europu donose brojne glazbene žanrove i plesne stilove. Već govorimo o tangu, fokstrotu, boogie-woogiej, quickstepu i došlo se do 50-ih godina prošlog stoljeća i rock'n'rolla i jivea.

Neiscrpan izvor plesnih stilova i dalje pruža američki kontinent, odakle dolaze današnji latinoamerički plesovi poput rumbe, sambe, merenguea, salse, kalipsa, ča-ča-ča. Ne smije se zaboraviti ni sveprisutan balet kojem se danas pridružuje i moderni ples, kao ni hip-hop kultura koja kulminaciju doživljava 80-ih i 90-ih godina prošlog stoljeća.

Ples nije samo koreografija na papiru, niz pravila koja se nipošto ne smiju prekršiti.



U plesu ne postoji diskriminacija; svatko pleše na svoj način, makar to značilo kimači glavom u vlastitom ritmu. Neminovo je da je plesna kultura u svima nama, no ples je više od samog kretanja u ritmu.

To je i „oblik neverbalnog izražavanja i komunikacije“, što naročito pruža društveni ples. Razgovor je potpuno suvišan jer izrazi lica i geste govore sve. Iz vlastitog iskustva znam da trenutak kada plesni partneri jedno drugome nježno pruže ruku u znaku bontona i postave se u plesno držanje, to ujedno označava međusobno poštovanje, povjerenje i prepustanje i uživanje u glazbi.

Kad smo djeca, najlakše nam je dati ruku onome s kime želimo plesati, no što smo stariji, taj je prvi korak teže učiniti. Zaboravlja se i terapijski učinak koji ples pruža; trenutak kad ti se partner nasmije automatski predstavlja olakšanje.

A gdje su još lijepo, uspravno i elegantnodržanje, kondicijski trening i učenje nove vještine kao dodatni argumenti? Uvjerenja sam kako ste većinom zaboravili kakav je osjećaj bezbržno zaplesati, stoga to toplo preporučujem, a ako se pitate kojim se plesnim stilom bavim, znate gdje me možete naći.





Izgradnja sebe i svijeta

# DND ALIGNMENT SUSTAV

*Dungeons and Dragons* (DnD) jedna je od najpopularnijih stolnih igara na svijetu. Bilo da ste o njoj čuli od grupe prijatelja koji ju već dugo igraju, na internetu pronašli kategorizaciju najdražih likova u moralne skupine ili pak pratite trendove igara u čije je ljestvice iskočio *Baldur's Gate 3*, vjerojatno ste čuli za njezin koncept. Riječ je o kooperativnoj igri pripovijedanja u kojoj igrači preuzimaju uloge različitih likova,

dok ih *dungeon master* (DM, gospodar tamnice) usmjerava kroz fantastičnu priču.

Na početku se kreira lik koji se vodi kroz nesavršen svijet pun čudovišta, ratova i svakakvih spletki. Igraču je u tom svijetu dopušteno raditi što god mu padne na pamet. No, upravljanje takvim slobodnim uvjetima često je složen proces, zbog čega se u igru uvođe razni koncepti, od kojih je jedan pomalo kontradiktoran – sustav usklađenosti.



Usklađenost se nekog lika odnosi na to kako se naš lik ponaša i kako reagira u određenim situacijama. Najčešće se sastoji od matrice  $3 \times 3$  (malo matematike ne škodi), pri čemu su vrijednosti *zakonit*, *neutralan* i *kaotičan* te *dobar*, *neutralan* i *zao*. Lik se svrstava u neki od tih devet pretinaca, primjerice zako-

nit i zao. Prve tri vrijednosti odnose se na etiku – poštovanje autoriteta ili reda, a druge se tri dotiču morala – zaštitići ljude ili ne?

Kontradiktoran je u sljedećem smislu: DnD se temelji na priči likova igrača. Svaka priča ima svoj početak i kraj. U dobrom pričama naš bi lik na početku trebao biti drukčiji nego što je na kraju. Ako ne postoji tajkorak u karakteru, što smo zapravo postigli?

Ograničava li nas to? Primjer: naš je lik *drow* (mračni vilenjak) kojeg smo kategorizirali kao zakonitog i zlog, no u opisu smo stavili da ima meku točku za djecu. Dio je organizacije koja je vrlo striktna o





tome kome je dopušten ulaz u njihovo naselje, a kome nije. Jednog dana, naleti na dijete vilenjaka (koje, usput rečeno, *drowovi* baš i ne podnose) i pitanje je što će sad učiniti. Prva bi opcija bila da pomogne djetetu. Druga je opcija da ignorira dijete. Što se tiče treće opcije, ne bih rado u detalje, ali mislim da se da naslutiti.

Iako je DnD generalno fleksibilan po pitanju usklađenosti, ne podržavaju svi DM-ovi to da se krše pravila morala i etike. Iako se meni najviše svida prva opcija zbog potencijala za razvoj lika, prema usklađenosti bi najbolja opcija bila ona zadnja, neizrečena opcija. Kako loši likovi mogu biti osjećajni, tako dobri likovi ponekad čine nešto čega se srame. Beskrajno je zanimljivije gledati kako se loš lik trudi popraviti umjesto toga da ostane zao.

Za nove je igrače *alignment* (usklađenost) koristan vodič

kroz jednostavne dijelove igranja uloga jer tako mogu razviti lika izvan statistika i vještina. Međutim, brzo postane ograničavajuće ako se njime koristi umjesto pravih karakteristika lika. Igrači više ne promišljavaju o tome što bi lik napravio, nego što je u redu za njihov moral i etiku, ne uzimajući u obzir njihovo značenje. Što bi likovi htjeli napraviti i koji je njihov sustav vjerovanja – to ponekad zauzima stražnje sjedalo.

Uveden je velik broj promjena od početka DnD-a 1974. godine. No igra je svakako često povezana sa stereotipima poput neutralnih *roguea* (lopovala) koji žele biti samci, *drowova* koji su zli, jer jesu, kao i goblini. Neigrivi likovi često su stavljeni u neku ulogu koja se ne propituje. Jasno je da je teško igru učiniti takvom da svaki neigrivi lik ima svoju priču, no često su oni samo zli ili dobri, bez odgovora na zašto i kako.

To kreira specifičnu vrstu svijeta koji neki samo smatraju inherentno nezadovoljavajućim.

S druge strane, taj je svijet namjerno nesavršen. Nesavršen, a time i po prirodi zanimljiv. Jasno je da *alignment chart* nije idealan oblik kreiranja motivacija likova, no novim je igračima i DM-ovima koristan pri izgradnji svijeta. Možda nije bit u razvitku priče tijekom igre, nego samo pokoja dodatna reakcija i čangirav komentar. Ipak, ako želimo smislene priče u kojima će naše odluke djelovati na svijet koji smo stvorili, trebali bismo ublažiti granice kojima se naš lik može kretati i pustiti ga da se razvija vlastitim tempom.

Poanta je DnD-a, ipak, kreirati priču iz koje proizlaze likovi čiji ćemo se pustolovina sjećati sa zadovoljstvom.





Hejteri će reći da je faks beskoristan, ali mi možemo i bolje!

# KAJ SAM NAUČIO NA FAKSU?

... i kaj nisam. Svi mi krenemo na faks računajući na to kako ćemo za pet (ili šest, ili sedam, ili više) godina izaći puni znanja i inspiracije zahvaljujući raznim kolegijima. Nakon nekoliko godina ta se vizija pomalo gubi jer shvatimo da ima puno nepotrebnih kolegija ili kolegija koji su jednostavno izvan onoga što nas zbilia zanima. Možda se vizija izgubi i zato što ne učimo sadržaj kolegija. Nije to za linč, bez brige. To samo znači da smo koliko-toliko svjesni onoga što nam je potrebno, a što nije.

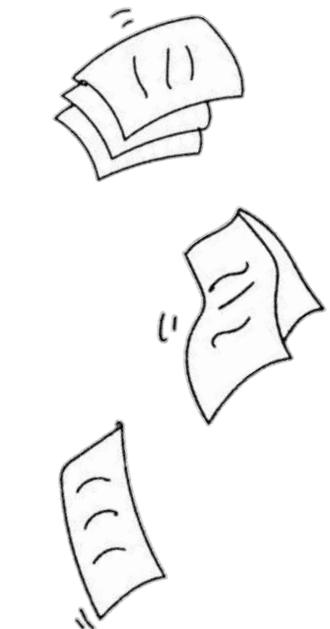
Na svojem sam akademskom putu relativno brzo naučio da nam profesori i asistenti (uglavnom) nisu neprijatelji. Moja su iskustva bila takva da općenito nastavnici vole pomoći studentima, ali ne i bezuvjetno. Vapaj nalik: „Meni ništa nije jasno“, nije baš od koristi i malotko može pomoći odgovoriti na takvo pitanje. Vapaj nalik: „Meni nije jasno kojaje razlika između objekta i klase“, specifičan je, i onome kome je upućen daje dobar temelj da odgovori na takvo



pitanje. Mimogred, nešto slično uvjetuje i Stack Overflow pri postavljanju pitanja – pitanja moraju biti specifična kako bi se mogla specifično odgovoriti.

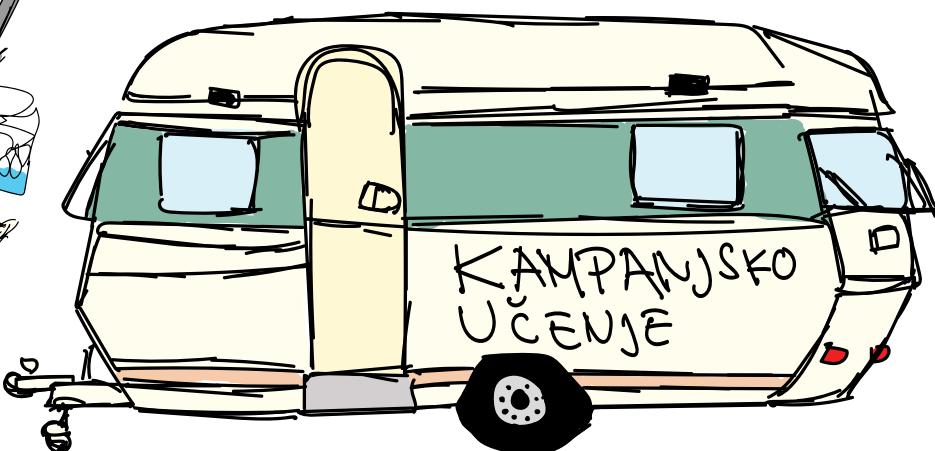
Primijetio sam i da nastavnici ne vole baš previše pitanja dan prije kolokvija. To smrdi po kampanjštini, nezainteresiranosti, a u tim je slučajevima često i prekasno za odgovaranje na jako složena pitanja. Postavljanje tih istih pitanja tjedan ili dva ranije često znači da student razmišlja dovoljno unaprijed i da želi položiti kolegij s dobrom ocjenom, a u tim slučajevima svi su nastavnici saveznici studentima, a ne protivnici.

Odlazak na konzultacije s pitanjima često je vrlo inspirativan izlet. Nerijetko mi se znalo dogoditi da dodem na konzultacije s jednostavnim pitanjem koje bi se moglo jednostavno odgovoriti dvjema ili trima rečenicama, ali odgovor često bude op-



širniji nego što sam planirao. Većina djelatnika fakulteta ima puno znanja te će rado podijeliti svoje profesionalno iskustvo kako bi dali bolji kontekst onome što je pravljeno bilo pitanje. To se može potencirati i pravilnim zašto pitanjima.

Unatoč svemu pozitivnom što sam dosad rekao o djelatnicima, nisu ni oni uvek savršeni. Ponekad se dogodi da se ponašaju neracionalno, nepravedno, subjektivno ili neprofesionalno. Česta je greška studenata u takvim situacijama postupiti napadački jer se osjećaju zakinuto



i očekuju da djelatnici budu bez greške. Moguće je da-leko dogurati ako se o svim potencijalnim nepravdama raspravi na ispravan način.

Umjesto: „Kako ste ovdje mogli dati tri boda, ovo je barem za šest, a na seminaru ste rekli da je ovo dovoljno za pet bodova???” na uvidu u kolokvij bilo bi bolje reći: „Slažem se da sam se nespretno izrazio, ali čini mi se da ovo ne odstupa previše od definicije koja je na četvrtom slajdu prezentacije.” Možda je iza toga uistinu neki racionalan odgovor zašto je student dobio tri, a ne pet bodova, a možda je i ispravljač propustio ključni sadržaj u napisanom odgo-

voru. Bilo kako bilo, druga je rečenica bolji poziv na komunikaciju od emotivnog izljeva u prvoj, a tako pokazujemo i svoju zrelost i skromnost. Za daljnje čitanje ključna je riječ sendvič-tehnika u komunikaciji.

Naučio sam još toga na fakusu, ali čini mi se da je ovo najkorisnije od svega što sam otkrio na akademskom

putovanju i tim sam se znanjem više puta okoristio kako bih si olakšao određene elemente studiranja ili da dođem do cilja koji sam si zadao. A što nisam naučio na fakusu?

Nisam naučio gradivo. Gradivo sam općenito učio dosta površno, ali s razumijevanjem. Nikad nisam učio napamet. Ako bubaš, nećeš znati ni rečenicu o tome složiti, a to onda nije neka sreća, pogotovo na usmenom. Nakon odrade-nih kolegija ubrzano nisam znao beknuti o tome što sam učio na njima. Važni su mi koncepti ostali, ali zapravo je

većina znanja došla iz ostalih projekata koje sam radio u slobodno vrijeme, radionica, networking i angažmanom u Staku, bilo kao urednik, novinar, fotograf, lektor ili nešto sedmo.

Važno se pitanje postavlja: „Nedostaje li mi to danas na poslu?” Ne. Posao uvjek zahtijeva specifičnosti na koje nas fakultetsko obrazovanje ne može pripremiti. Ponešto znanja jest korisno, ali zbog razlike u znanju koje steknemo na fakusu nećemo postati seniori prije nego što odgulimo godine i godine rada.



stak.foi.hr