

mozaika

APRIL • MAJ • JUN 2025



mensa
SRBIJE



Bulevar Oslobođenja 22
21000 Novi Sad

www.mensa.rs
mozaiq@mensa.rs

Izdavač

Mensa Srbije

Glavni i odgovorni urednik

Nemanja M. Angelovski

Uredništvo

Nataša Aćimović Knežević,
Marijana Nikolić, Marjan Aleksić
Milica Pantić, Aleksandra Otašević
Gordana Pavlović, Petar Krstev,
Andrea Hasanović

Lektori

Darko Kojić
Vladimir B. Perić
Nevena Milosavljević

Grafički urednik

Ana Radulović

Simboli poglavlja

Marijana Nikolić

Fotografije

freepik.com
unsplash.com
pixabay.com
pexels.com
Mensa Srbije

Elektronsko izdanje
Jul 2025.

Mensa Srbije nema ni jedan zvaničan ideološki, politički, filozofski ili religijski stav.
Sadržaj članaka u časopisu nije stav Mense kao organizacije, već autora članaka.
Časopis MozaiQ je zvanična publikacija Mense Srbije.

Sadržaj



- 2 Uvodna reč
- 3 Dan matematike u Dubokoj



NAUKA

- 5 Veštačka inteligencija i prepoznavanje obrazaca
- 14 Mokra kosa kao uzrok bolesti – razbijanje medicinskih mitova



PSIHOLOGIJA

- 17 #FOMO



KULTURA

- 21 Sibelius – od programiranja do samospoznaje
- 23 Obrazovanje u Srbiji u 21. veku – izazovi i mogućnosti za razvoj dečje inteligencije



PUTOPISI

- 27 Zimski semestar u Lincu



MENSA

- 31 Radionica „Vežbaj mozak“
- 32 Bezgranične mogućnosti mozga ili Brainfinity
- 36 Zašto (neki) članovi Mense nisu uspešni?



- 40 Završna reč – Iza IQ-a – razgovor sa dr Markom Ristićem

Uvodna reč



Dragi čitaoci, dragi prijatelji,

Pred vama je prvo izdanje časopisa MozaiQ u novom formatu! Ove godine ćemo izbaciti čak 3 izdanja časopisa – letnje, jesenje i zimsko izdanje.

Zamislili smo da ove godine uradimo nešto drugačije, da povećamo broj tekstova, kao i kvalitet samog sadržaja. Potrudili smo se da za vas pripremimo najzanimljivije priče i znanje koje naši prijatelji imaju da podele sa vama.

Uzbuđeni smo da vam dostavimo odlične tekstove o tome kako veštačka inteligencija prepoznaje obrasce, kako maksimalno iskoristiti svoju neograničenu moć mozga – Brainfinity, a tu se krije i poneka priča o Lincu i o strahu od izostajanja.

Sve ove članke za vas su pripremili naši dragi članovi, a na samom kraju nalazi se novi segment – završna reč – u kojem ćemo vam predstaviti jednog našeg člana u svakom izdanju, a ovoga puta je to naš prvi stipendista dr Marko Ristić.

Uživajte i javite nam vaše mišljenje o novom stilu časopisa. I naravno, pišite nam na mozaiq@mensa.rs i ispričajte nam nešto zanimljivo i naučite nas nečemu novom.

Puno pozdrava,

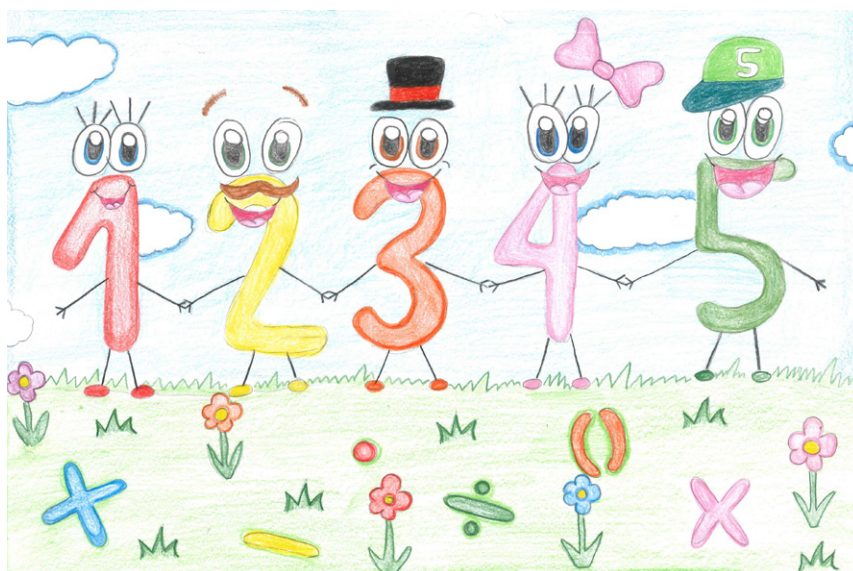
Nemanja M. Angelovski,

*Glavni i odgovorni urednik časopisa MozaiQ i biltena Mense Srbije,
koordinator Omladinskog SIG-a i Kluba mladih, student medicine*

Dan matematike u Dubokoj



Aleksandar Strainović, V-2, OŠ „Vuk Karadžić“, Duboka



Andrea Milanović, VI-2, OŠ „Vuk Karadžić“, Duboka



Veljko Kodić, VI-2,
OŠ „Vuk Karadžić“, Duboka

Nauka



Veštačka inteligencija i prepoznavanje obrazaca

U današnje vreme, sve češće slušamo o veštačkoj inteligenciji (AI) koja „prepoznaje lice“, „razume govor“, „preporučuje muziku“ ili „detektuje bolest pre lekara“. Sve ove primene, koliko god delovale kao naučna fantastika, zasnivaju se na jednom ključnom principu – prepoznavanju obrazaca. Ali šta to zapravo znači? Kako mašina može da „prepozna“ nešto što ni sami ljudi ponekad ne umeju jasno da objasne? Zamislite scenu: dete prvi put vidi psa i roditelji mu objasne da je to životinja koja se zove pas. Sledeći put kada dete vidi drugačijeg psa, pokušaće da ga prepozna tako što ga povezuje sa prethodnim psom. Slično veštačka inteligencija, umesto emocija, koristi matematiku, statistiku i ogromne količine podataka. Kako bismo najbolje razumeli kako smo došli do veštačke inteligencije, trebalo bi da razmotrimo njen razvoj kroz istoriju.

Kako je sve počelo: od šaha do prepoznavanja lica:

Ideja da mašine mogu da misle rodila se još sredinom 20. veka, kada je britanski matematičar Alan Turing postavio pitanje: „Da li mogu mašine da misle?“ U svom radu *“Computing Machinery and Intelligence”*, izneo je eksperiment danas poznat kao Turingov test. Ideja testa bila je da pokaže da, ukoliko čovek ne može da prepozna razliku između komunikacije sa čovekom i mašinom, tada bi se mašina mogla smatrati inteligentnom.

Nakon ovog pitanja, ideja veštačke inteligencije je počela da se razvija. Pioniri u ovoj oblasti poput Marvinia Minskija, Džona Makartija, Alena Njuvela i Herberta Sajmona (Marvin Minsky, John McCarthy, Allen Newell i Herbert Simon) smatrali su da će računari uskoro moći da imitiraju mnoge delove ljudske inteligencije.

Prvi praktični koraci napravljeni su u oblasti igara i rešavanja matematičkih problema – razvijeni su programi poput *Logic Theorist*-a i prvi šahovski algoritmi. Iako su tadašnji računari bili dosta ograničeni, ovi projekti su pokazali kako mašine mogu da donose odluke u kompleksnom okruženju.

U tom periodu, Makarti je osmislio programski jezik LISP koji je postao standard u AI istraživanjima, a istovremeno su se razvijali ekspertske sistemi koji su koristili jednostavna pravila za donošenje odluka. Ovi sistemi su imali uske baze znanja i često su grešili pri nepreciznim unosima, ali su napravili prohodnost složenijim sistemima.

Kako su istraživači tražili načine da se AI primeni na realne probleme, razvijeni su specijalizovani ekspertske sistemi kao što su *Dendral*, namenjen tumačenju podataka u hemiji, i *MYCIN*, koji je pomagao u dijagnostici infekcija. Bili su korisni u jasno definisanim domenima, ali nisu mogli da se primene u drugim oblastima.

Paralelno s tim, pojavljuje se prvi oblik veštačkog neurona – perceptron, koji je mogao da uči jednostavne obrasce. Međutim, ubrzo je otkriveno da ne može da rešava složenije logičke zadatke, što je usporilo razvoj neuronskih mreža, sve do trenutka kada je otkriven algoritam *backpropagation*, koji je omogućio treniranje višeslojnih neuronskih mreža i vratio interesovanje za učenje iz podataka.

Ubrzo je AI počeo da se koristi i u svakodnevnim zadacima – prepoznavanje rukopisa i govora, finansijsko odlučivanje itd. Računari još uvek nisu „razumeli“ svet oko sebe, ali su mogli da rešavaju zadatke koji su do tada bili namenjeni ljudima.

Jedan od ključnijih trenutaka u razvoju AI bio je kada je IBM-ov *Deep Blue* uspeo da pobedi svetskog šampiona u šahu, Garija Kasparova. Iako se više oslanjao na kalkulisanje nego na učenje, pokazao je koliko je tehnologija napredovala i koliko je granica između čoveka i mašine postala tanka.



Dolaskom interneta i digitalizacije podataka, nastaje potreba za algoritmima za efikasnu analizu velikih količina podataka. Tehnike poput naivnog Bajesa i stabla odlučivanja postale su osnova za sisteme koji danas filtriraju spam, analiziraju potupke i daju preporuke na osnovu ponašanja korisnika.

Prekretnica se dogodila kada je duboka neuronska mreža *AlexNet* osvojila takmičenje ImageNet, time što je nadmašila konkurente tako što je povećala preciznost klasifikacije slika. Zahvaljujući grafičkim procesorima, treniranje na velikim skupovima podataka postalo je realno izvodljivo.

Nakon toga, neuronske mreže su počele da rešavaju kompleksne zadatke: konvolucione mreže (CNN) analiziraju slike, rekurentne mreže (RNN) obrađuju tekst i govor, a generativne protivničke mreže (GAN) stvaraju sasvim nove sadržaje. AI se pojavljuje u telefonima, kamerama, bolnicama i autonomnim vozilima, kao alat koji vidi, razume i reaguje.

U godinama koje slede, dolaze još moćniji jezički modeli, poput *Word2Vec*, *BERT* i *GPT*, koji razumeju značenje reči u kontekstu i omogućavaju prevodenje, pisanje, pa čak i razgovor. Preporučivački sistemi, virtuelni asistenti i govorni interfejsi postaju deo svakodnevice.

Veštačka inteligencija se sve više koristi i u drugim oblastima: sport, poljoprivreda, finansije, namenska industrija, umetnost itd.

Generativni modeli kao što su *GPT-3*, *DALL-E* i *Stable Diffusion* omogućavaju kreiranje tekstova, slika i muzike. Ovi sistemi donose revolucionarne mogućnosti, ali i pitanja etike, autorskih prava i odgovornosti.

Danas, AI je postala nevidljiva infrastruktura savremenog sveta – u našim uređajima, bolnicama, školama i svakodnevnim odlukama. Od jednostavnog pitanja Tjuringa do mašina koje komuniciraju, pišu, analiziraju i stvaraju – istorija AI-ja je priča o ljudskoj radoznalosti, upornosti i tehnologiji koja menja našu stvarnost.

Šta je uopšte „prepoznavanje obrazaca“?

Prepoznavanje obrazaca (eng. *pattern recognition*) predstavlja fundamentalnu oblast u okviru veštačke inteligencije, mašinskog učenja i analize podataka, koja se bavi identifikovanjem pravilnosti i struktura u podacima. Njena suština ogleda se u sposobnosti sistema da iz nestrukturiranih i često nepreglednih podataka prepozna zakonitosti, klasifikuje nove informacije i donosi zaključke na osnovu prethodno naučenih primera. Iako se termin često koristi u kontekstu tehnologije, prepoznavanje obrazaca je prisutno i u ljudskoj svakodnevnicu – od prepoznavanja lica i rukopisa, do identifikovanja emocija, govora i značenja rečenica.

U matematičko-računarskom smislu, prepoznavanje obrazaca podrazumeva transformaciju ulaznih podataka (bilo da su slike, tekst, zvuk, senzorski signali ili drugi oblici informacije) u format koji omogućava sistemu da detektuje sličnosti, razlike i grupiše podatke prema zajedničkim karakteristikama. Ova sposobnost je ključna za razvoj sistema koji mogu autonomno da funkcionišu u realnim, promenljivim uslovima – bez potrebe za eksplicitnim programiranjem svakog pojedinačnog slučaja.

Prepoznavanje obrazaca obično obuhvata tri osnovna koraka: **prikupljanje podataka**, **izvlačenje karakteristika** i **klasifikaciju**. U prvom koraku, podaci se prikupljaju iz različitih izvora – kamere, mikrofoni, senzori, tekstualni izvori i slično. U drugom koraku, iz sirovih podataka se izdvajaju relevantne karakteristike koje predstavljaju osnovu za donošenje odluka. Na primer, kod prepoznavanja rukopisa, važne karakteristike mogu biti zakrivljenost linija, raspored tačaka i dužina poteza. U trećem koraku, sistem na osnovu prethodno naučenih primera odlučuje kojoj kategoriji novi podatak pripada.

Sistemi za prepoznavanje obrazaca mogu biti **nadgledani** ili **nenadgledani**. Kod nadgledanog učenja, sistem se trenira na unapred označenim podacima – svaki primer ima poznatu izlaznu vrednost (npr. slika sa oznakom „pas“ ili „mačka“). Algoritam tada uči da poveže karakteristike ulaza sa pripadajućim klasama. Suprotno tome, kod nenadgledanog učenja, sistem dobija podatke bez unapred poznatih oznaka i pokušava sam da pronađe obrasce, grupišući slične podatke u klase ili klastere. Ovo je naročito korisno u slučajevima kada nije moguće unapred obeležiti sve podatke, što je česta situacija u analizi velikih skupova informacija.

U praksi, prepoznavanje obrazaca se koristi u velikom broju oblasti. U **medicini**, algoritmi analiziraju medicinske slike kako bi prepoznali prisustvo tumora, fraktura ili drugih patoloških promena. U **bezbednosnim sistemima**, prepoznaju se lica osoba u realnom vremenu ili analiziraju otiske prstiju. U **finansijskom sektoru**, algoritmi detektuju sumnjive transakcije i predviđaju tržišne tokove. U **autonomnim vozilima**, sistemi identifikuju saobraćajne znakove, pešake, druge automobile i razne prepreke. U **trgovini**, koriste se za analizu potrošačkog ponašanja i personalizaciju reklama.

Posebnu pažnju zaslužuje činjenica da prepoznavanje obrazaca ne funkcioniše isključivo na nivou tačnih podudarnosti, već i na nivou apstraktnih sličnosti. Na primer, algoritam za prepoznavanje lica mora da prepozna istu osobu pod različitim osvetljenjem, iz različitih uglova i u različitom izrazu lica. Ovo zahteva sposobnost modela da generalizuje, a ne da pamti konkretne primere. Upravo zato, moderni sistemi za prepoznavanje obrazaca sve češće koriste **neuronske mreže** i **duboko učenje**, koji omogućavaju višeslojnu analizu podataka i učenje kompleksnih relacija.

Jedan od ključnih izazova u ovoj oblasti jeste **robustnost modela** – sposobnost sistema da tačno prepozna obrazac čak i kada su podaci nepotpuni, izmenjeni, zamućeni ili delimično pogrešni. Na primer, model koji prepoznaje reči mora biti otporan na gramatičke greške, dijalekte ili šum u govoru. Takođe, mora biti sposoban da ignoriše nebitne varijacije, ali da istovremeno prepozna i suptilne razlike koje su relevantne za tačnu klasifikaciju.

Pored tačnosti, važna osobina sistema za prepoznavanje obrazaca jeste i njegova **efikasnost** – sposobnost da u što kraćem vremenu obradi velike količine podataka i donese pouzdanu odluku. U realnim sistemima, kao što su autonomna vozila ili sistemi za hitnu medicinsku pomoć, brzina prepoznavanja može biti od presudnog značaja. Zbog toga se u praksi često kombinuju različiti pristupi, uključujući heurističke metode, statističku analizu i optimizacione algoritme.

Dodatni aspekt ove oblasti je i **etičko pitanje**. Prepoznavanje obrazaca u ljudskim licima, govoru ili ponašanju može zadirati u privatnost i dovesti do diskriminacije ukoliko sistemi nisu pravilno obučeni ili koriste pristrasne podatke. Zbog toga je neophodno da razvoj ovih sistema bude praćen strogim standardima, transparentnošću i odgovornim pristupom.

U zaključku, prepoznavanje obrazaca nije samo tehnička komponenta već temeljna sposobnost koja omogućava veštačkoj inteligenciji da razume, interpretira i reaguje na svet oko sebe. Bilo da je reč o analizi slika, govora, teksta ili kompleksnih podataka o ponašanju, sposobnost da se uoče obrasci i donesu zaključci predstavlja srž inteligentnog ponašanja. Kako se količina podataka u savremenom svetu eksponencijalno uvećava, a zahtevi za automatizacijom rastu, značaj i primena prepoznavanja obrazaca postaće još šira i dublja, oblikujući budućnost brojnih industrija i svakodnevnog života.



Kako AI „uči“ da prepoznaje?

Proces učenja veštačke inteligencije na prvi pogled može delovati gotovo magično: računar koji sam “zaključiti” da se na slici nalazi pas, ili da rečenica sadrži sarkazam. Međutim, iza te naizgledne čarolije stoji niz precizno definisanih koraka poznatih kao treniranje modela.

Sve počinje sa podacima. Na primer, kada govorimo o prepoznavanju slika, veštačkoj inteligenciji se prezentuje ogromna količina vizuelnih primera – neretko i milioni slika – koje su već označene odgovarajućim kategorijama, poput psa, mačke ili automobila. Ovakav skup se naziva skup za treniranje. Kao što dete kroz svakodnevna opažanja uči da razlikuje psa od mačke, tako i veštačka inteligencija pokušava da otkrije obrasce i razlike koji razdvajaju kategorije među predstavljenim primerima. Prvi pokušaji uvek su puni grešaka, jer sistem još ne zna šta zaista treba da prepozna.

Ključni deo procesa učenja jeste mehanizam koji omogućava sistemu da uči iz grešaka – povratno propagiranje greške (engl. *backpropagation*). Svaki put kada model da netačan odgovor, on meri koliko se njegova pretpostavka razlikuje od tačnog rešenja i koristi te informacije kako bi prilagodio svoje unutrašnje parametre. Na sličan način kao što čovek pokušava više puta da ubaci loptu u koš i koriguje pokret pri svakom sledećem pokušaju, tako i algoritam uči kroz pokušaje i greške, samo uz pomoć brojeva i matematičkih proračuna.

Neuronske mreže, koje čine osnovu savremenih AI sistema, sastoje se od više međusobno povezanih slojeva. Svaki sloj obrađuje informacije na svoj način: početni slojevi prepoznaju osnovne elemente slike, kao što su ivice, srednji prepoznaju oblike, a završni izvode zaključke o tome šta se tačno nalazi na slici. Svaki „neuron“ u mreži ima svoju težinu – broj koji određuje koliko mu je određen ulaz značajan. U toku učenja, ove težine se neprestano podešavaju dok model ne nauči kako da najefikasnije odgovori na zadatke koji su mu dati.

Učenje se može sprovoditi na različite načine, u zavisnosti od toga kako su podaci pripremljeni:

- **Nadgledano učenje (supervised learning)** podrazumeva da uz svaki primer stoji i tačan odgovor. Sistem uči upoređujući svoja predviđanja sa poznatim rešenjima i postepeno poboljšava tačnost svojih odgovora.
- **Nenadgledano učenje (unsupervised learning)** koristi se kada tačni odgovori nisu dostupni. AI tada sama pokušava da pronade sličnosti, grupiše podatke i identifikuje obrasce koji nisu unapred definisani.
- **Pojačano učenje (reinforcement learning)** se zasniva na principima nagrađivanja i kažnjavanja. Koristi se u oblastima poput video igara i robotike, gde sistem uči kroz interakciju sa okolinom, nagrađujući uspešne postupke i destimulišući pogrešne.

Kvalitet i raznolikost podataka igraju presudnu ulogu u uspešnosti učenja. Nije dovoljno da AI model „vidi“ mnogo primera – važno je da ti primeri budu raznovrsni. Ako sistem uči isključivo na slikama belih pasa, postoji rizik da neće prepoznati psa druge boje. Takođe, ako su svi primeri iz iste geografske, kulturne ili demografske sredine, model može postati pristrasan i loše se ponašati u drugačijim kontekstima. Zbog toga savremeni istraživači sve više pažnje posvećuju etičkom aspektu i pravednoj reprezentaciji u podacima.

Vreme potrebno za treniranje modela može značajno varirati. Za jednostavne zadatke, treniranje može trajati svega nekoliko minuta. Za kompleksne sisteme, kao što su današnji jezički modeli, proces može potrajati danima ili nedeljama i zahteva ogromnu računarsku snagu. U te svrhe se koriste specijalizovani procesori, poznati kao grafičke kartice (GPU), koje omogućavaju paralelnu obradu velikog broja operacija. Najmoćniji AI sistemi današnjice, poput GPT-3 ili DALL-E, trenirani su na superračunarima koji troše količine električne energije uporedive s industrijskim postrojenjima.

Nakon završenog procesa učenja, model se može primenjivati na potpuno nove podatke – primere koje nikada ranije nije „video“. Ukoliko je obuka bila uspešna, model će tačno prepoznati slike, klasifikovati tekstove, analizirati ton govora ili čak otkriti složene obrasce u medicinskim snimcima. Tako AI može pomoći u dijagnostici bolesti, predviđanju vremenskih prilika, detekciji sarkazma u rečenici ili identifikaciji lica na fotografiji.

Važno je razumeti da veštačka inteligencija ne funkcioniše kao jednostavna baza podataka koja pamti ono što je videla. Umesto toga, ona uči da prepozna zakonitosti – suštinske osobine pojava – i na osnovu njih donosi zaključke. Na sličan način na koji čovek, posmatrajući mnoge primerke pasa, nauči da uoči njihove zajedničke karakteristike, tako i AI razvija sposobnost da generalizuje znanje iz mnoštva konkretnih primera.

Upravo u tome leži srž inteligencije, bilo ljudske ili veštačke: sposobnost da iz prošlih iskustava izvučemo opšta pravila i primenimo ih na nove situacije. Zbog toga je važno da AI ne doživljavamo kao neobjašnjivu „kutiju čuda“, već kao moćan alat koji, uz dobro razumevanje načina na koji funkcioniše, može postati izuzetno koristan u svakodnevnom životu i radu.

Gde se sve koristi prepoznavanje obrazaca?

Prepoznavanje obrazaca pomoću AI ima raznorazne. U oblasti medicine, veštačka inteligencija je značajno unapredila dijagnostiku. Sistemi koji analiziraju mamograme pokazali su se izuzetno preciznim u detekciji raka dojke, često i pouzdanijim od stručnjaka. U onkologiji se koriste alati koji analiziraju genetičke podatke pacijenata kako bi omogućili personalizovani pristup lečenju. Takodje, primenjuje se i u domenu mentalnog zdravlja – kroz analizu načina korišćenja mobilnih telefona moguće je identifikovati rane znake depresije ili drugih poremećaja raspoloženja.

U finansijama, prepoznavanje obrazaca omogućava analizu rizika i automatizaciju poslovnih procesa. Banke i investicione kompanije koriste AI sisteme koji u realnom vremenu prate transakcije, analiziraju dokumentaciju i pomažu u donošenju odluka zasnovanih na prethodnim tržišnim obrascima.

Automobilska industrija se oslanja na prepoznavanje obrazaca u razvoju autonomnih vozila. Vozila opremljena senzorima, kamerama i radarima koriste neuronske mreže za detekciju objekata, prepoznavanje saobraćajnih znakova i predviđanje ponašanja drugih učesnika u saobraćaju. Ovakvi sistemi doprinose većoj bezbednosti, a pojedine tehnologije dodatno prate stanje vozača i reaguju na znake umora ili dekoncentracije.

U oblasti mobilnih tehnologija i društvenih mreža, algoritmi dubokog učenja omogućavaju prepoznavanje lica, analizu sadržaja i korisničkog iskustva. Korišćenjem obrazaca koji analiziraju ponašanja korisnika, sistemi predlažu sadržaje, prepoznaju emocije u tekstu ili glasu.

U industriji i logistici, veštačka inteligencija analizira slike sa proizvodnih linija radi kontrole kvaliteta, upravlja skladišnim robotima na osnovu obrasca kretanja i optimizuje raspodelu resursa. Takođe, senzori na mašinama prate performanse i omogućavaju prediktivno održavanje, sprečavajući kvarove i zastoje.



Dodatno, tehnologija prepoznavanja obrazaca nalazi primenu i u drugim oblastima – od detekcije bolesti biljaka u poljoprivredi, preko personalizovanog obrazovanja zasnovanog na učenikovom tempu i znanju, do pravne analitike i sportskih performansi.

Da li je AI savršen?

Veštačka inteligencija je moćna, ali je još uvek daleko od ljudskih mogućnosti. Dosta je zavisna od ulaznih podataka na kojima se trenira, ljudi uče na osnovu svih čula kojima raspolažu i kvalitet obrade signala koje dobijamo pomoću njih je i dalje neverovatno bolji u odnosu na to kako veštačka inteligencija uči. Ona je kompletno zavisna od toga šta joj mi dajemo kao ulazni parametar, zato napraviti kvalitetan model iziskuje mnogo truda i vremena oko skupa podataka. Uglavnom su to podaci iz jednog segmenta, ili su samo slike ili samo tekstovi, a ljudi sve to obrađuju zajedno i svakodnevno. Tako da možemo reći da je veštačka inteligencija na putu da zameni čoveka, ali je taj put i dalje trnovit i dug.

Mateja Civkaroski,

Diplomirani informatičar i student master studija iz kompjuterskih finansija



Mokra kosa kao uzrok bolesti – razbijanje medicinskih mitova

Jedan od onih upornih zdravstvenih mitova koji se prenose s kolena na koleno glasi: „*Ne izlazi napolje s mokrom kosom, prehladićeš se!*“ Iako je ova rečenica postala gotovo ritualni savet svakog roditelja, bake ili deke, vreme je da je pogledamo iz ugla nauke – i zdravog razuma.

Za nestrpljive: **može se izlaziti napolje s mokrom kosom**. Slobodno! Samo pazite da ne pokvasite sedište u autobusu, kolima ili u bioskopu. A za one koji žele da znaju *zašto*, evo i objašnjenja.

Pre nego što su ljudi zavirili u svet mikroba zahvaljujući mikroskopu, bolesti su objašnjavane zlim duhovima, urocima, kletvama – i, naravno, hladnoćom. Hladno vreme zaista utiče na imunitet, ali samo po sebi **ne može izazvati prehladu, grip ili upalu pluća**. Te bolesti uzrokuju virusi i bakterije, a ne hladan vazduh niti mokra kosa.

Zablude imaju i istorijsku pozadinu. Na primer, tokom svetskih ratova vojnici su učeni da uvek imaju suve čizme i šlemove, jer se verovalo da vlaga vodi ka bolesti. U osnovi, ima tu neke fizike – vlaga povećava provodljivost toplote, pa tako i gubimo toplotu brže kad smo mokri. Voda „krade“ toplotu našeg tela jer ima jaču toplotnu provodljivost od vazduha, pa nas zbog toga mokra kosa može dodatno rashladiti. I to je sve. **Ali to nije bolest**.

Naš organizam ima i zaštitni sloj – tanki film masnoće na koži, koji sprečava da mikroorganizmi lako prodru u telo. Voda koja je na površini kože ne može nas tek tako zaraziti. Da bi voda prenela infekciju, morala bi da uđe kroz disajne puteve ili digestivni trakt, što se ne dešava samo zato što smo izašli iz kuće mokre kose.

Paradoksalno, **veći rizik od mokre kose nije napolju, već unutra**. Ako legnemo s mokrom kosom na jastuk, topli i vlažni uslovi mogu stvoriti idealno stanište za buđ. A to je ono što zaista može da nam napravi problem – ne bolest, već alergije i iritacije od buđi koje ne vidimo, ali ih udišemo. Naravno, neće se buđ stvoriti samo tako kod svih ako jednom spuste mokru kosu na jastuk. Problem nastaje na duge staze.

I da, tu je i ona čuvena priča o mokroj kokoški. Kažu: „Kad se kokoška pokvasi, uquine.“ I to je – donekle – tačno. Kokoške nemaju isti zaštitni sloj kao ljudi i njihovo perje, kad se natopi, brzo hladi njihova tela. Njima je hladnoća ozbiljna pretnja. Ali hajde da se podsetimo – **nismo kokoške**.

Dakle, mokra kosa vas neće ubiti, niti će vam odmah prouzrokovati upalu pluća. Možda će vas rashladiti, možda će vam biti neprijatno – ali to je to. Prava opasnost preči ako ne sušite kosu na provetrenom mestu i ako vlagu zatvorite pod jorgan, na jastuku. Tada pravite uslove za mikrobiološki disko pod vašom glavom.

Na kraju, uz dužno poštovanje prema svim mamama, tatama, bakama i dekama koji ovim savetom žele samo najbolje - **veliko izvinjenje**. Ne želim da im rušim autoritet, ali sada vaša deca imaju pokriće da ponekad istrče napolje, čak i ako kosa još uvek kaplje.

I znate šta? Biće sasvim dobro.

Nemanja M. Angelovski,

*Glavni i odgovorni urednik časopisa Mozaik i biltena Mense Srbije,
koordinator Omladinskog SIG-a i Kluba mladih, student medicine*



Psihologija





#FOMO

Vikend je stigao, konačno ste se opustili i naspavali. Sve je bilo super dok se niste uključili online. A tamo ne znate šta pre da gledate: dok ste spavali, drugi su se provodili, uživali. Shvatate da ste mnogo toga propustili, nesvesno počinjete da se poredite na svoju štetu. Upravo to je FOMO – strah od propuštanja. Bitan je doživljaj isključenosti, bilo da li je reč o poslu, provodu ili putovanju.

Strah od propuštanja (FOMO – Fear Of Missing Out) je emocionalni doživljaj propuštanja važnog događaja ili iskustva. Sastoji se od dva procesa: opažanja propuštanja i kompulzivnog ponašanja da se to nadomesti. Naročito se pojačava nakon praćenja društvenih mreža. Uključuje socijalnu kompeticiju i komparaciju na sopstvenu štetu zbog manjka samopouzdanja. Više od 75% mladih, a 50% odraslih ima ovaj doživljaj. Intenzivniji FOMO javlja se kod onih koji su aktivniji na mrežama (provode 30% više vremena online); oni imaju manje samopouzdanja, jači osećaj nepripadanja i veću potrebu za spoljašnjom validacijom.

U pitanju je začaran krug: FOMO podstiče korišćenje mreža i obrnuto. U praksi: radije biste bili negde drugde i radili nešto drugo. Odsustvo uživanja „sada i ovde“ jača nezadovoljstvo, anksioznost i depresiju, uz već postojeće nisko samopouzdanje. FOMO je tip socijalne anksioznosti, kompulzivna zabrinutost da drugi imaju lepša iskustva koja ta osoba propušta. Sastoji se od očekivanja i ljubomore.

FOMO uz razna iskustva donosi zanemarivanje prioriteta, iscrpljenost i pad efikasnosti (npr. zapostavljanje studiranja). FOMO zavisnici slikaju sve što rade, to uređuju i stavljaju na društvene mreže, „navučeni“ na objave i lajkove. Misle da im drugi zavide i to projektuju. Emotivno se teže vezuju, stalno su pod tenzijom, nezadovoljni, neodlučni. Na poslu teže drže fokus, skaču sa jednog na drugi projekat, sve doživljavaju lično, konstantno se takmiče, teže rade bez socijalne stimulacije...

Akronim FOMO je uveden u Oksfordski rečnik 2013. godine. FOMO zavede ljude da se usmere na ostvarivanje tuđih ciljeva, da bi bili u trendu i prihvaćeni, što slabi inače krhko samopouzdanje. Od ovog sindroma često pate perfekcionista. U pozitivnoj je korelaciji sa hiperaktivnošću, neuroticizmom i narcizmom, a u negativnoj sa savesnošću i otvorenošću. FOMO mogu imati i oni koji nisu online. Tvorac ovog akronima je Patrik MekGinis, koji je 2004. pisao o Fomosapiensu, savremenom čoveku koji je nezadovoljan jer nije uspešan kao drugi i ima osećaj da sve propušta.

Patrik MekGinis pominje i FOBO (Fear Of Better Option), koji se može pretvoriti u sindrom prokrastinacije i propuštanja prilika. Dok FOMO može podstaći na akciju (ako je npr. vaš prijatelj krenuo na edukaciju, to vas može pokrenuti na slično), FOBO dovodi do opsesivnog vaganja i propuštanja. Utiče na partnerske odnose – umesto da poradite na vezi, mislite da zaslužujete više i niko vam nije dovoljno dobar, a ispod svega se zapravo krije nesigurnost. Idealnog nema, već dovoljno dobrog, onog što na vas deluje pozitivno i povećava osećaj zadovoljstva.

FOMO je u direktnoj vezi sa zavišću i nezahvalnošću. Osnova borbe protiv FOMO sindroma, pored digitalne detoksikacije, jeste negovanje zahvalnosti, fokusiranje na to što imate, a ne čežnja za onim što nemate. To je konstruktivno usmeravanje i držanje fokusa na prioritetima. Niko nema sve, svako neka živi život kako želi. Mentalno je zdravije da vreme i energiju usmerite na rad na sebi, čime jačate samopouzdanje, nego da osećate frustraciju zbog tuđeg marketinga. Oni koji zaista uživaju nemaju potrebu da to objavljuju, zato su objave pokazatelj nesigurnosti i potrebe za spoljašnjom validacijom. Socijalne mreže ne stvaraju FOMO, ali ga podstiču. One ulepšavaju stvarnost, što kod većine pojačava poređenje na sopstvenu štetu, nezadovoljstvo, neodlučnost i pad energije. Oni koji žive za postove i lajkove čine to zbog osećanja pripadanja virtuelnoj grupi, zbog imaginarne publike. Praćenje tog tempa vodi multitaskingu i osećanju krivice kada se vreme „gubi“ u opuštanju, a ako se to čini, odmah se slika i postavlja na društvene mreže.

FOMO najviše pogađa one koji objavljuju lične sadržaje na društvenim mrežama, pritom često koriste aplikacije za ulepšavanje. Oni imaju veće skorove na skalama depresivnosti, anksioznosti i socijalnoj izolovanosti. Za razliku od njih, oni kojima to nije važno prihvataju realnost i uživaju u njoj, imaju kvalitetnije odnose i više se druže van mreža, samim tim osećaju se povezanije. Oni koji se osećaju sigurno i spokojno u svojoj koži, a povezano sa drugima, uživaju u sadašnjosti bez potrebe za validacijom, znaju šta žele pa to i rade.

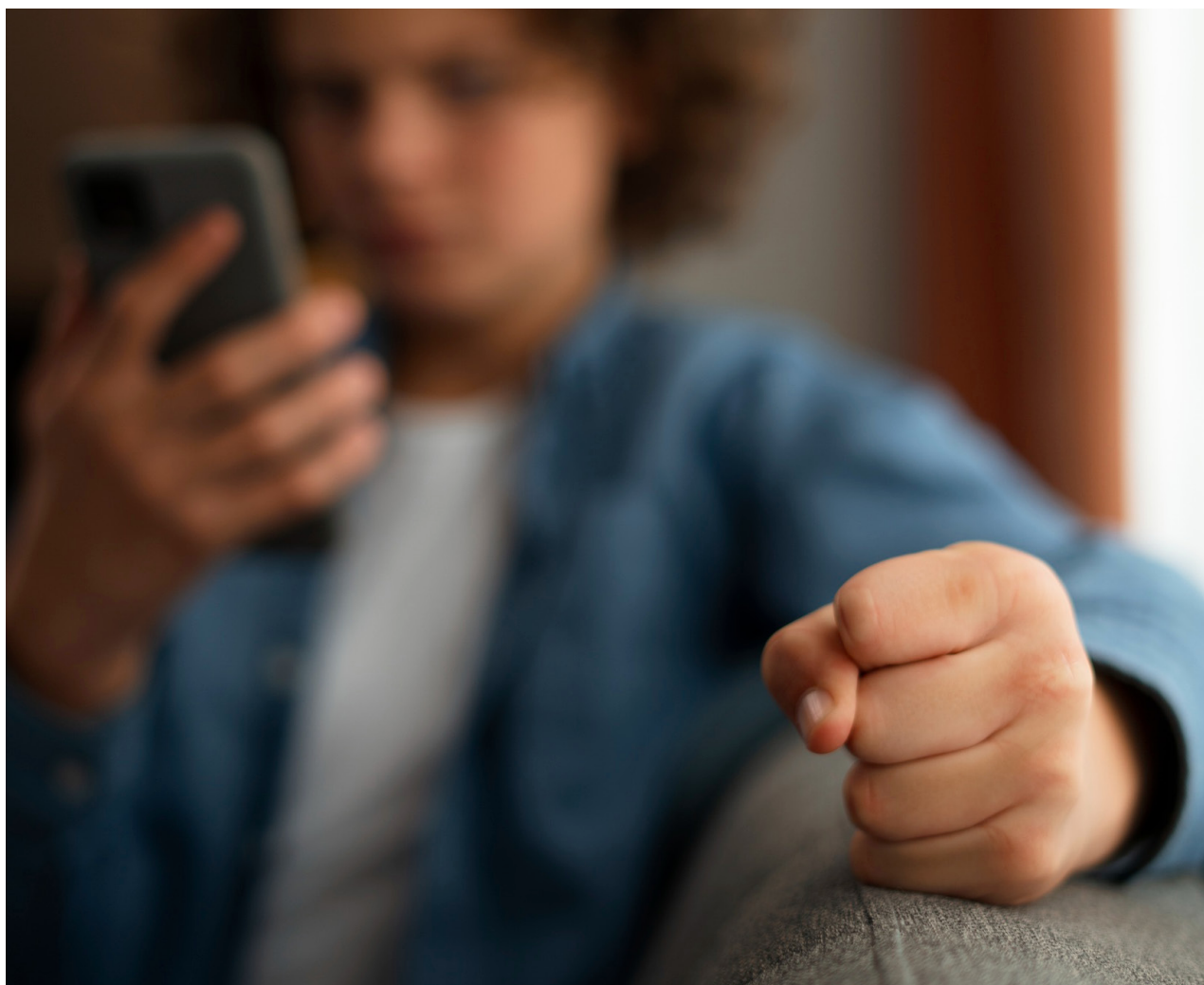
Dok FOMO razboljeva, suprotan JOMO leči (Joy Of Missing Out). To je radost zbog propuštanja događaja koji nisu bitni za lično ispunjenje, biramo da smo odsutni, u miru sa sobom. JOMO povećava zadovoljstvo jer proističe iz postavljanja granica. Kad usporimo časovnik, uživamo u sitnicama. Imamo izbor, ne možemo biti svuda, jureći neurotično, kompulzivno ka raznim ciljevima. Bitan je balans, a to se uči.

JOMO je digitalni detoks i jačanje svesti da imamo izbor da uživamo u sadašnjosti. Dajući sebi dozvolu da uživamo bez potrebe za spoljašnjom validacijom, oslobađamo se anksioznosti i tu energiju usmeravamo na bitno. Ograničavanje vremena na društvenim mrežama smanjuje stres, povećava zadovoljstvo i produktivnost. Usled digitalnog detoksa postajemo psihički stabilniji, samopouzdaniji i koncentrisaniji. Sve to jača unutrašnji lokus kontrole: doživljaj da nismo žrtva sudbine, već scenaristi sopstvenog života.

Izadite iz FOMO zavisnosti osvešćivanjem osećanja, fokus držite na onome što vas ispunjava, a ne na takmičenju sa drugima. Negujte zahvalnost, radite šta vam prija, družite se u prirodi i uživajte u kulturnim sadržajima. Praktikuju tehnološki detox, a vreme provedeno online koristite pametno: za profesionalno usavršavanje i sticanje novih veština. Družite se što više uživo, jer život je samo jedan, uživajte. Carpe diem, van društvenih mreža. Možete početi već danas, ali bez objave na mrežama o tom planu.

Jasna Bulajić Stepanović,

*psiholog-psihoterapeut-psihodijagnostičar, sudski veštak,
psiholog Mense Srbije ovlašćena od Mense International,
stručni saradnik časopisa PharmaMedica, autor tekstova za MozalQ,
redovan član Nezavisnog Udruženja Novinara Srbije*



Kultura



Sibelius: od programiranja do samospoznaje

Ove godine se navršava 160 godina od rođenja finskog kompozitora Žana Sibelijusa (Jean Sibelius) (1865–1957). Prezime Sibelius je ujedno i brend – naziv programa za komponovanje. Ovaj softver omogućava razvoj kreativnosti kod muzičkih autodidakta (samoukih), ali ima i izuzetno jak i značajan obrazovni aspekt. Program je razvila kompanija Avid iz SAD tokom ranih 1990-ih upravo u periodu kada finsko obrazovanje doživljava značajan uspon, zajedno sa Nokiom, kompanijom najpoznatijom po mobilnim telefonima. Sprega tehnike i obrazovanja kod Finaca je neupitna. U današnje vreme eksponencijalnog rasta uticaja veštačke inteligencije na svakodnevni život, reperkusije ovog fenomena možemo videti i na primeru „Sibelius“ softvera, gde se AI javlja kao asistent pri harmonizaciji komponovane muzike. To omogućava korisnicima da na licu mesta shvate šta je harmonski izvodljivo, a šta nije, odnosno, koje su kombinacije poželjne, a koje za izbegavanje. Program „Sibelius“ je, dakle, umetničko-demokratski alat jer omogućava i hobistima i apsolutnim početnicima da intuitivno, ali i funkcionalno urone u svet muzičke kreativnosti. Dodatno podstičući elementi programa odnose se na zvučne biblioteke programa „Sibelius“ kao na i njegove audio-vizuelne efekte, što povećava ludistički, igrovni potencijal „Sibeliusa“ kao programa.

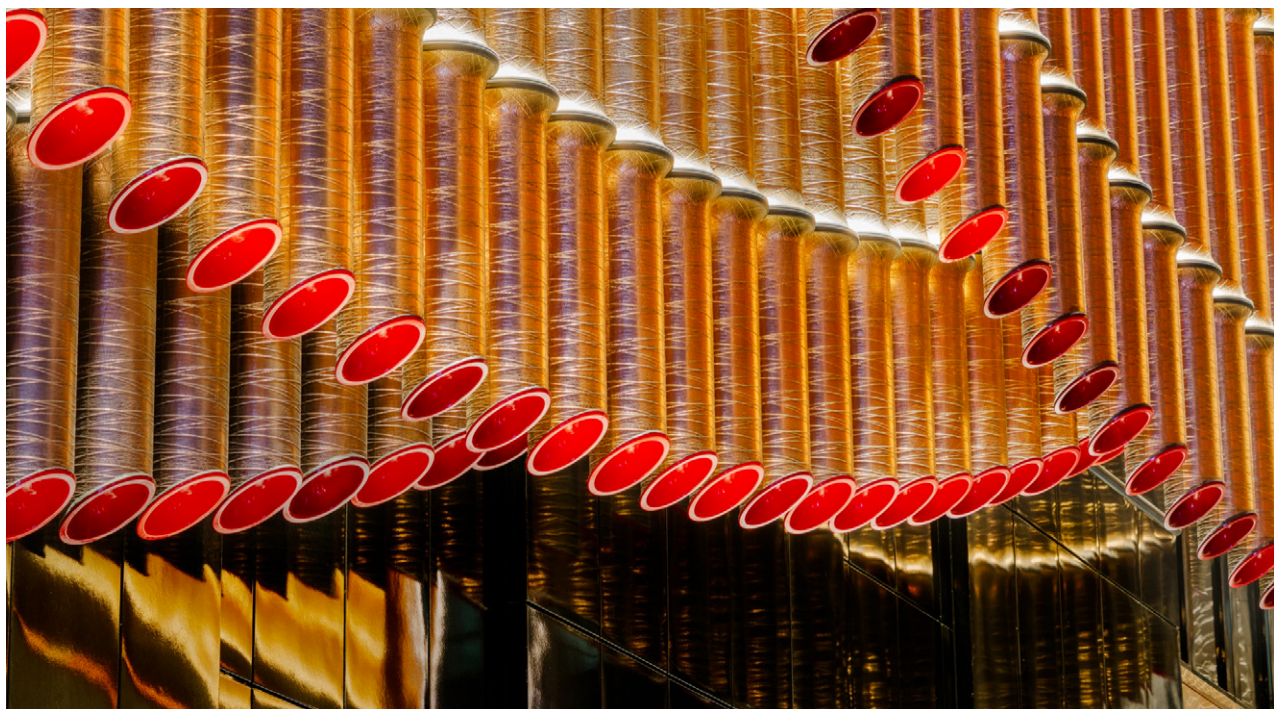
Ako vremenski zakoračimo samo vek ili nešto više unazad, shvatićemo da je inspiracija vezana za fenomen Sibelijus, bila krucijalna za nacionalni preporod Finaca. Dva su stuba narodnog buđenja ovog naroda: jedan je Žan Sibelijus, a drugi Elias Lenrot (Elias Lönnrot), priređivač finskog nacionalnog epa Kalevala. Sibelijus je svesrdnom muzičkom podrškom finskom nacionalnom epu, pokazao rodoljublje iz pozicije svoje najdublje muzičke stručnosti. Kao rezultat i kao vrhunac ovakvog umetničkog pregalaštva nastala je kompozicija „Finlandia“. U Kalevali je Sibelijus pronašao uporište za svoje vrednosti, a to su: pobeda svetlosti nad mrakom, borba za slobodu i sveopšte bratsko osećanje sa svim ljudima dobre volje. Finski kompozitor se epu lajtmotivski stalno vraćao, a pred kraj svog stvaralaštva pomenute vrednosti su pronašle svoje novo usidrenje u religioznoj muzici. Sa mnogim pesnicima i prevodiocima je sarađivao kako bi stvorio optimalan spoj muzike i teksta. Među njima su Viktor Ridberg (Viktor Rydberg), Eino Leino (Eino Leino), Franc fon Šober (Franz von Schober), Samuli Sario (Samuli Saario), a pisao je u toj duhovnoj „rukoveti“ i muziku na stihove Johana Volfganga Getea (Johann Wolfgang von Goethe).

Sibelijusov religiozni opus u svojoj osnovi ima orgulje. Sâm kompozitor je bio violinista, ali je ovaj deo svog stvaralaštva prilagodio ezoteričnoj atmosferi hrama. Poput baroka, u ovoj muzici postoji veliki kontrast između fenomena svetlosti i fenomena mraka, oličen pre svega kroz dinamičke kontraste. Dok šetamo slušnim stazama Sibelijusove muzike možemo da osetimo snažnu podršku porodičnim vrednostima. To isijava Ridbergova pesma „Ko čezne u grudima“. U kompoziciji na stihove Šoberove pesme „Misli neka nam budu uteha“, u Leinovom prevodu, molitveni zaziv koji dočarava tenor koji priziva unos svetlosti u mrak. Naredna pesma „Mada je mlado lišće zeleno“ alegorijski pokazuje potrebu da se mlado duhovno biće, neofit, podrži u uzdizanju i samospoznaji. Najveću energiju u ovom spletu kompozicija možemo osetiti u „Bratskoj himni“, kako u rečima Samuli Sarija tako i u Sibelijusovoj muzici. Nju nosi misao da je bratstvo univerzalni kohezioni faktor, te da su jedinstvo i solidarnost među ljudima najvažnija. Esencija svega predstavlja činjenica da samo u sadejstvu sa drugima možemo stići do samospoznaje, sreće i mira sa samim sobom.

Genijalnost, kreativnost, visoka inteligencija, ne samo logička nego i emotivna i socijalna, vodila je kompozitora u srž finskog naroda. Od muzičkog saznanja do kreacije, ljude danas vodi istoimeni program za komponovanje. Sibelijus je polisemična reč za vodiča putevima svetlosti, koja već tri veka kontinuirano pulsira.

Vladimir B. Perić,

prof. srpskog jezika i književnosti, član Srpsko-finskog društva SEURA





Obrazovanje u Srbiji u 21. veku – izazovi i mogućnosti za razvoj dečje inteligencije

Uloga obrazovanja u savremenom društvu veća je nego ikada pre. Živimo u epohi informacija, dinamičnih promena i stalnog usavršavanja. Kao pedagog, posmatram obrazovanje ne samo kao sistem sticanja znanja, već kao prostor u kojem se oblikuju ličnosti, razvijaju sposobnosti i grade vrednosti. Uslovi obrazovanja u Srbiji u 21. veku su specifični, prožeti i napretkom i preprekama. Upravo u toj dinamici nastaju mogućnosti da se, uprkos ograničenjima, deci ponudi kvalitetno, stimulatívno i savremeno obrazovanje.

Uslovi obrazovanja: između tradicije i potrebe za reformom

Obrazovni sistem u Srbiji još uvek u velikoj meri počiva na tradicionalnom pristupu nastavi, sa naglaskom na reproduktivno znanje i frontalnu nastavu. Iako se poslednjih decenija preduzimaju koraci ka unapređenju nastavnih metoda, digitalizaciji i individualizaciji nastave, u praksi često nedostaje dosledna primena savremenih pedagoških principa. Nedovoljna materijalna opremljenost škola, preopterećeni nastavni planovi, kao i nedovoljna podrška nastavnicima u stručnoj edukaciji predstavljaju prepreke koje usporavaju reformske procese.

S druge strane, postoje i brojni primeri dobre prakse: škole koje uvode projektnu nastavu, interdisciplinarnu pristupe, timski rad, upotrebu IKT-a i aktivnu ulogu učenika u procesu učenja. To su pravci kojima savremeno obrazovanje mora ići – od škole znanja ka školi mišljenja i stvaralaštva.

Lično, kao pedagog, duboko podržavam pristup Žan Žaka Rusoa, koji je isticao važnost prirodnog razvoja deteta, učenja kroz iskustvo i poštovanja individualnih potreba svakog deteta. Njegov stav da dete nije „mali odrastao čovek“, već biće koje treba vaspitavati u skladu sa svojom razvojnom fazom, predstavlja temelj savremene pedagogije. Taj princip danas prepoznajemo u individualizovanom pristupu nastavi, kroz diferencirano učenje, podsticanje autonomije učenika i negovanje unutrašnje motivacije – što je upravo ono čemu težimo u obrazovanju 21. veka.

Metode za razvoj inteligencije kod dece školskog uzrasta

Razvoj inteligencije kod dece nije isključivo pitanje kognitivne sposobnosti, već sveobuhvatan proces koji podrazumeva afektivni, socijalni i psihomotorni razvoj. Savremena pedagogija prepoznaje više tipova inteligencije (Hauard Gardner: višestruke inteligencije), što nas upućuje na to da se deci moraju ponuditi raznovrsni obrazovni sadržaji i metode koje prate njihove interese i snage.

Evo nekih metoda i pristupa koji se pokazuju kao veoma efikasni:

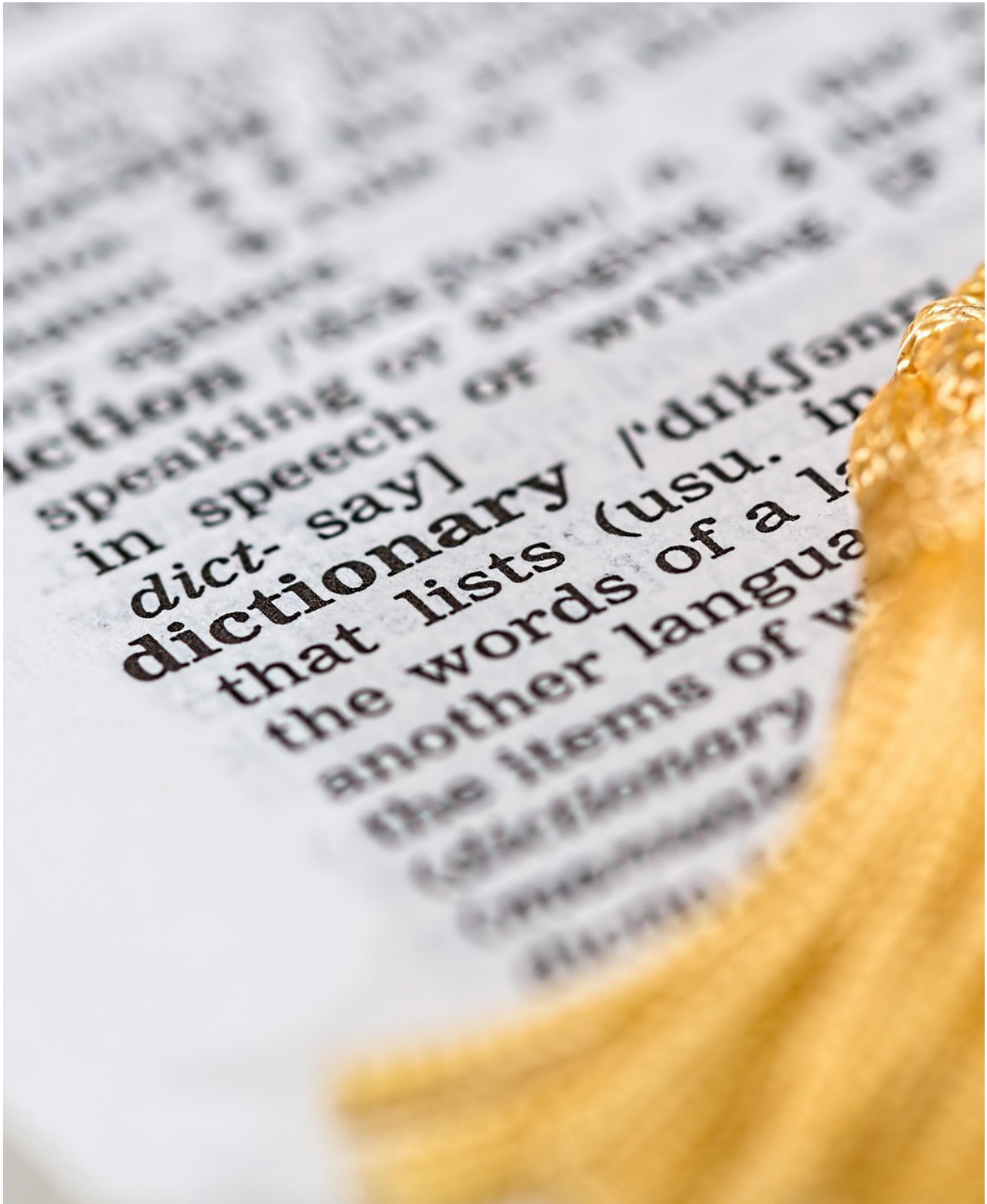
1. **Projektna nastava** – Omogućava učenicima da istražuju realne probleme, razvijaju kritičko mišljenje, sarađuju i primenjuju znanje u praksi.
2. **Igrove i interaktivne metode** – Naročito u mlađem školskom uzrastu, igra ostaje ključan oblik učenja. Edukativne igre, kvizovi, dramatizacije i simulacije podstiču maštu i logičko razmišljanje.
3. **Digitalne tehnologije u nastavi** – Kada se koriste svrshishodno, digitalni alati kao što su edukativne aplikacije, interaktivne table i virtuelne učionice mogu biti moćno sredstvo za individualizaciju učenja.
4. **Razvijanje metakognicije** – Učenici se podstiču da razmišljaju o sopstvenom procesu učenja, postavljaju ciljeve i procenjuju sopstveno napredovanje. Ovo gradi samorefleksiju i dugoročnu motivaciju.
5. **Kreativno izražavanje** – Podržavanje dece u likovnom, muzičkom, književnom ili scenskom izražavanju razvija ne samo umetničku inteligenciju, već i empatiju, emocionalnu pismenost i komunikacijske veštine.
6. **Timski i kolaborativni rad** – Učenje kroz saradnju pomaže deci da razvijaju socijalnu inteligenciju, rešavanje konflikata i konstruktivnu razmenu mišljenja.

Zaključak

Uprkos brojnim izazovima, obrazovanje u Srbiji ima potencijal da bude oslonac društvenog razvoja. Ključ je u pedagozima, nastavnicima i stručnjacima koji razumeju da u centru svakog obrazovnog sistema mora biti dete – radoznalo, kreativno, jedinstveno. Savremene metode ne smeju biti pitanje izbora, već standard kvaliteta. Samo tako možemo graditi obrazovni sistem koji ne uči decu *šta* da misle, već *kako* da misle.

Milica Pantić,

*master pedagog, student psihologije, član Mense Srbije od 2023. godine,
član Pedagoškog društva Srbije i autor tekstova za portale MozalQ i Zelena učionica*



Putopisi



Zimski semestar u Lincu

Rezultati su stigli, rekordni sam potrošač štajerskih jabuka u kilogramskim kutijama.

Stigao sam da se kao rekorder poslednjeg dana februara s evropskim kolegama i tandemom profesora uspenjem na petoprsti plato Dahštajna, dvema gondolama, sa štapovima i navlakama s kramponima za obuću po snegu. Misteriju srednjeg prsta profesor i ja nismo uspeli da odgonetnemo. Naime, za razliku od ostala četiri prsta koja su čelične terase s prozirnim stajalištem, srednji ima produžetak nalik na skakaonicu kojoj pristup brani ograda i natpis. Iako je plato izuzetno visok, deluje nisko za skok s padobranom.

Orkanski visovi, to je sigurno. Vetar koji pretili da vas oduva nazad u Gornju Austriju (a promenili smo nekoliko vozova da iz te pokrajine dođemo ovde) i bleštavo sunce koje maltene onemogućava fotografisanje. Pa zaslužena bečka šnicla, ko zna koliko daleko od Beča. Ne čudi onda što joj i koleginica Španjolka prisvaja poreklo, ne zovući je čak ni šniclom, a kamoli bečkom.

Gradić Halštad, odakle se brodićem vraćamo na železničku stanicu, neizrecivo je lep.

Prvu bečku pojeo sam sredinom oktobra u Lincu, na Postlingbergu. OeAD, čiji sam postdiplomski stipendista, poveo nas je u obilazak grada vozićem nalik na vrnjački, a onda na breg Postling tramvajem različitim od četiri gradska utoliko što izgleda kao da je iz 19. veka, kad je ovde i počeo da saobraća.

OeAD je ugostio oktobra nas stipendiste svih boja u svojoj centrali u Beču, kad sam i sačekao paket zimske odeće s našeg Fakulteta pedagoških nauka, gde sam na doškolovanju za nastavnika informatike, a gost Pedagoškog fakulteta Univerziteta Gornje Austrije.

Posle dve radionice, između kojih sam imao zvanično fotografisanje kao jedan od desetero koji su prvi poslali svoju biografiju (na nemačkom, iako je bilo dovoljno na engleskom), a pre ugovorene ture Bečom, metroom sam bez karte otišao u prodavnicu ploča. Zahvaljujući kontroloru koji očito nema gramofon, zlatna ploča koštala me je sto i kusur evra više...

Po povratku vozom u Linc, odlazim kolima s kolegama na pola puta između Linca i češkog Budvajza, što je maršruta dva veka stare železničke kočije, čijih sadašnjih nekoliko stotina metara, u vagonu koji vuče konj, snimamo kao projekat virtuelne realnosti za kurs novih medija i metoda rada u nastavi istorije. Jedinu sam čiji maternji jezik nije nemački.



StipendiWien, foto OeAD

Noć veštica vešto i nemaskirano, kao i svi u publici, provodim na koncertu hamburške Line Mali, koja debituje u Lincu, a samim tim i u rasprodatom Posthofu, koji je u blizini dunavske luke služio kao jedna od zgrada nekadašnje železničke stanice. Ako sam dobro samouko rekonstruisao istoriju gradskog urbanizma. Linc je te večeri bio mali za Linu.

Prve subote u novembru odlazim u Kulturhof na koncert novih bečkih nada, grupe Frojde (radost). Radosno setni i poletni, basistkinja i drugari, ozarili su me. Video sam plakat na Univerzitetu umetnosti i otišao na koncert. Uoči svoje austrijske turneje objavili su debi ploču „Salc“, i oni su, valjda, prvi put u Lincu, kao uostalom i ja, i eto nam sponse. Hektolitri vode otekli su Dunavom, uz čiju starogradsku obalu je Kulturhof i kuća Johana Keplera, ali intelektualnu nit od fizike do muzike nije pokidao prošli vek. U Keplerov salon sam kasnije otišao na tribinu o fašizmu i sa svojih 39 godina bio među najmlađima.

Rabhajm, studentski dom u kom sam proveo zimski semestar, u blizini je Keplerovog univerziteta, na samom je severu Linca, na levoj obali Dunava. Ja sam na svoj fakultet odlazio kao iz novobeogradskog studenjaka na ETF, recimo. Ovo pišem na Frošbergu, u istoimenoj ulici s brojem 7, što je i ime studentskog doma u koji sam se preselio. Ako ostanem pri beogradskim analogijama, ovo je Senjak, tj. „Žabljak“ (Froš – žaba). LASK ovde ima svoju Rajfajzen arenu, gde je jesenas Liverpool došao, video i ubedljivo pobedio.

U međuvremenu sam postao član Mense (Gornje) Austrije; domaćini su uvažili moje punoletne kragujevačke rezultate, primili me u članstvo i redovno pozivaju na druženja. Odazvao sam se noćnom i snežnom obilasku svih nekadašnjih kapija Linca. Vodič je bio obučen kao davni čuvari, stražari ili već neko treći, noseći sve te prastare rekvizite.



S Ukrajinkama, foto Jelena Ojo

Austrijska Mensa me je vodila i u bečko sedište nacionalne televizije ORF, u publiku kviza „Klever“ (<https://tv.orf.at/program/orf1/clever-die108.html>), u kom su učestvovali i članovi Mense, pobeđivali i gubili od ostalih. Sebe sam pre toga vodio i u KAPU, linški klub u kom je nastupio italodisko trio zavodljive pevačice Nuovo testamento, čija predgrupa je bila dualna, belorusko-nemačka Violentna omladina. Naplesao sam se prilično, pa čak i uz pesme s albuma skoro objavljenog.

Prvog decembra međunarodni žiri proglasio je „Maskaradu“, kratki film koji sam s petoro austrijskih kolega snimio za četiri novembarska dana, najboljim na jubilarnom, desetom EDIT-u, edukativnom nadmetanju desetak evropskih fakulteta u filmovima kraćim od četiri minuta, snimljenim za najviše četiri dana nakon objave tri ključne reči (<https://www.editvideochallenge.org/hall-of-fame.html>). Narednog četvrtka gostovao sam s kolegom i koleginicama u potkastu posvećenom EDIT-u (<http://fro.at/tera-fm-ueber-die-edit-educational-video-challenge>), a dve sedmice kasnije bio sam gost na temu Srbije, naših škola. (<http://dorftv.at/video/43606>).

Glasao sam u počasnom konzulatu koji odnedavno imamo u Lincu (u svojoj OŠ ne glasam), a na novogodišnji doček otputovao sam vozom u ne tako daleki Minhen, sletevši potom na nešto dalji niški aerodrom tek tri nedelje kasnije, prvi put se vrativši u Srbiju posle skoro četiri meseca. Već sutradan sam se vratio u Linc noseći fakultetsku diplomu na nostrifikaciju.

Planinarili smo Postalmom, zavejanim kako samo austrijski Alpi mogu da budu. Ta i na početku teksta opisana ekskurzija dva su vrha ove zime pune vrhova. U Austriji se sneg zadržava do kraja maja, pa možda osvojimo još koji vrh.

Petar Krstev

Mensa



Radionica „Vežbaj mozak”

„Najbolji nastavnici su oni koji ti pokažu gde da gledaš, ali ti ne kažu šta da vidiš.”

Ovaj citat Aleksandre K. Trenfor najbolje opisuje cilj i ishod radionice „Vežbaj mozak”, autorke Tanje Olear Gojić, koju su na Piknik festivalu realizovali članovi Mensinog odseka za rad sa decom.

Dana 14. juna 2025. godine, u Ušće parku u Beogradu, ispred Muzeja savremene umetnosti, organizovana je ova manifestacija pod okriljem Dečjeg grada.

Radionica je obuhvatila više različitih aktivnosti, prilagođenih svim uzrastima. Za najmlađe učesnike bile su predviđene vežbe za bilateralnu koordinaciju, igre memorije i zadaci grafomotorike, dok su starija deca i odrasli imali priliku da isprobaju test za određivanje dominantne hemisfere mozga, kao i da rešavaju logičke zadatke slične onima iz testova inteligencije.

Radionicu su realizovali koordinator Mensinog Odseka za rad sa decom, Tanja Olear Gojić — pedagoški savetnik, profesor razredne nastave i predsednik Udruženja građana „UčenIQ”, kao i članovi Odseka: Milica Pantić — master pedagog, Sanja Denić — defektolog somatoped, Branka Rakić — student biologije, Ljupka Mirković Dubajić — grafički dizajner, lingvista i osnivač centra za decu „Vijuganje” i Milena Milanović Lazarevski — rediteljka animiranih filmova i edukator.

Radionica je protekla u odličnoj atmosferi, bila je izuzetno posećena i naišla je na veliko interesovanje i oduševljenje učesnika svih generacija.

Zbog velike posećenosti i uspešne realizacije, naš Odsek za rad sa decom planira ponovno učestvovanje i kreiranje novih radionica na narednim Piknik festivalima koji će biti održani u julu 2025. godine u Novom Sadu i Beogradu.

Milica Pantić,

*master pedagog, student psihologije, član Mense Srbije od 2023. godine,
član Pedagoškog društva Srbije i autor tekstova za portale MozalQ i Zelena učionica*



Bezgranične mogućnosti mozga ili Brainfinity

Kada je Mensa Srbije pred pandemiju dobila poziv da bude sponzor Brainfinity-ja, prvo što nam se u tome dopalo bilo je zanimljivo ime koje ima ovo takmičenje u rešavanju problema za učenike osnovnih škola. Zadubivši se malo u tematiku, shvatili smo da je takmičenje inovativno, zanimljivo i da suštinski podstiče na razmišljanje. U tom smislu ono je u potpunosti u skladu sa misijom Mense jer podstiče razvoj umnih sposobnosti i utiče na unapređenje obrazovanja. Postali smo, dakle, jedni od sponzora takmičenja, darujući radionice naših učitelja, nastavnika i trenera pobedničkim ekipama i vaučere za testiranje IQ njihovim nastavnicima. Kao sponzori smo i posetili te godine takmičenje i upoznali idejnog tvorca Brainfinity-ja, dr Ivana Anića. Ne treba reći da mi je bilo izuzetno drago da saznam da je i on bio nekadašnji član Mense i da se uspešno testirao još kao srednjoškolac.

Sudbina je htela da Ivani ja nedugo nakon toga budemo zaposleni u istom obrazovnom sistemu, on kao profesor a ja kao deo tima koji je pisao Erasmus+ projekte za škole iz sistema. Tako je nastao „**Brainfinity Detectives, collaborative problem solving**” (<https://challenge.brainfinity.org/en/brainfinity-detectives/>), projekat saradnje koji je okupio konzorcijum od osam škola i organizacija iz Srbije, Bugarske, Slovenije i Portugala. Malo je reći da su partneri bili oduševljeni Ivanovom metodologijom: Brainfinity je uneo dozu inovativnosti i izazova u živote svih nas koji smo se ovom projektu posvetili. Izazov se naročito odnosio na nastavnike – učesnike projekta, koji je trebalo ne samo da nauče svoje učenike da rešavaju Brainfinity probleme, već su morali i da se osposobe da sami kreiraju nove probleme te da teme iz školskog gradiva preobražavaju u mistične priče i zagonetke vezane za realan život.

Pišući ovaj projekat duboko sam verovala da je to moguće, pmda sam, da budem iskrena, i ja bila pomalo zabrinuta u kom pravcu će to sve ići. Međutim, već prva obuka za nastavnike je raspršila sve moje brige. Iako lično nisam nikad volela da rešavam zagonetke jer sam smatrala da nemam talenta za to, moram reći da me je atmosfera koja je vladala na obuci koja se odigravala u Portu (Portugal) u potpunosti razoružala, inspirisala i probudila dete u meni, koje je počelo da se igra, odbacilo slojeve konvencionalne uzdržanosti i uronilo u svet mašte, kreativnosti i odgonetanja raznih misterija i osmišljavanja nekih novih zagonetki. Isto se desilo i sa okupljenim nastavnicima svih uzrasta i matičnih profesija. Radna prostorija ličila je na dečije igraonice, uz isti efekat koji se dešava kada decu na rođendanima pozovu da se posluže: niko od dece nije spreman da napusti igru radi obroka! E, baš tako smo i mi odlagali pauze za ručak, ne želeći da prekinemo svoj kreativni proces.

Slično se ponavljalo kada smo naučene veštine delili sa većim brojem nastavnika u svojim zemljama, pilotirajući obuku koja je kroz projekat nastala. Ti nastavnici su bili prezahvalni što smo ih izbacili iz zone komfora i naveli da razmišljaju “izvan kutije”. Neverovatno kako je to osvežavajuće, premda se većina nas teško odlučuje da napusti “udobne cipele”.

Za mene je uvek najveće zadovoljstvo u timskom radu. Imali smo kroz ovaj projekat sjajne saradnike: od naše dizajnerke Zorane Radosavljević, koja nas je uvela u krupne i sitne detalje organizacije takmičenja, preko mladih koleginica, učiteljice Danice Nikolić i pedagoga Sare Kostić koje su uvek bile spremne da preuzmu deo zaduženja i odgovornosti tokom realizacije projekta, do izuzetno kreativne nastavnice Marine Gava, koja je zablistala u osmišljavanju zanimljivih i poprilično teških zadataka. Šlag na torti su bili srednjoškolci volonteri, koji su uskočili kod realizacije nacionalnog i internacionalnog Brainfinity takmičenja. Da čujem samo nekog da mi kaže da nam omladina nije zainteresovana i motivisana! Pa ovi tinejdžeri su me doslovce molili da ponovo nešto organizujem i da ih ponovo angažujemo. Bila je to čista poezija od saradnje.



Izuzetno mi je drago što se još jedna Mensašica povezala sa Brainfinity-jem, a to je naša Jovana Kostić, koja je bila članica žirija za oba nivoa takmičenja, a ujedno je i na završnoj tribini našeg projekta govorila o potrebi privrede za zaposlenima koji su vešti u rešavanju problema. Direktno nam je prikazala zašto je dobro uvesti inicijative poput Brainfinity-ja u sistem obrazovanja.

Ogromno oduševljenje ovom metodologijom i takmičenjem pokazali su naročito Slovenci, koji su pritom pokupili tri od četiri zlatna pehara na međunarodnom takmičenju. Već sam počela da se kajem što smo ih uopšte pozvali i proizveli ih u konkurenciju! Šalu na stranu, zaista je direktor škole u malom mestu Šalovci bio iskreno dirnut uspehom svojih učenika. Osim toga, bio je i neizmerno motivisan da nađe način da se ovo takmičenje dalje širi po Evropi. Obećao je da će dati sve od sebe da i nakon završetka projekta nastavimo sa međunarodnim Brainfinity-jem.

Deca koja su doputovala u Beograd na ovo takmičenje nisu krila oduševljenje celim poduhvatom, pa su podelili svoje misli i utiske sa okupljenima na završnoj tribini projekta. Mali Portugalci, Bugari, Slovenci i naša deca, na perfektnom engleskom i sa totalnim samopouzdanjem, govorili su šta je za njih bilo teško, a šta je bilo super, pred pedesetak okupljenih nastavnika iz cele Srbije. To je naravno izazvalo ovacije prisutnih, pa im nisu previše zamerili što su pojeli ceo katering predviđen za učesnike tribine! Ali, kao što rekosmo, uz dobar tim nema zime, pa smo i za to našli rešenje vrlo brzo i svi su na kraju bili zadovoljni.



Šta ostaje iza ovog projekta, koji se završava prvih dana juna 2025? Osim uspomena, doživljaja, anegdota, rešenih detektivskih zadataka i dešifrovanih poruka vanzemaljaca, ostaje i nekoliko obrazovnih materijala koji su nastali tokom projekta:

1. Brainfinity obrazovni sadržaj, koji obrađuje teoriju kritičkog mišljenja i rešavanja problema i veštine koje su potrebne za rad po Brainfinity metodologiji;
2. Zbirka detektivskih problema, koju su formulisali učesnici projekta;
3. Brainfinity metodologija za obuka nastavnika i set za primenu obuke;
4. Vodič za organizovanje Brainfinity takmičenja;
5. Marketinški plan za Brainfinity takmičenje;
6. Vodič za primenu Brainfinity metodologije u nastavi;
7. Primeri Brainfinity problema bazirani na školskom gradivu;
8. Brainfinity portal koji obuhvata onlajn kurs i kolekciju od 200 Brainfinity problema.

Ostalo je, naravno, i čvrsto partnerstvo između ljudi koji su zajedno prošli kroz izazove implementacije ovog složenog projekta, želja da širimo Brainfinity u drugim nivoima obrazovanja i u drugim domenima rada i pregršt ideja za nove poduhvate i projekte. Meni lično ostaje i velika doza ponosa što sam ovaj projekat napisala i vodila njegovu implementaciju ispred dva srpska partnera – Instituta za moderno obrazovanje i Savremene osnovne škole.

Pozivam vas da se preko sajta ovog projekta upoznate detaljnije sa metodologijom, a ako imate školsku decu ili ste nastavnik, da razmislite o prijavljivanju za naredne runde nacionalnog Brainfinity takmičenja, koje počinje već u septembru.

Aleksandra Borović





Žašto (neki) članovi Mense nisu uspešni?

*Iz ugla Nemanje Antića – realnog preduzetnika,
gde sebe ne vidim kao salonskog intelektualca, niti samo člana Mense*

Ako ti je IQ 150, trud 0,3, a volja 0,4 – pa, rezultat je mizeran.

Ljudi sa visokim IQ su, po definiciji, ušuškani u to što im je bogom dano. Isto je i sa visokim momcima i sa lepim devojkama – od malih nogu znaju na čemu su. Zbog toga mnoge stvari kasnije podrazumevaju i upadaju u brojne logičke greške.

Priroda – a to znači i ljudi oko nas, sistem oko nas, zakoni i tržište – favorizuju samo one koji su nešto *de facto* sproveli u delo, dali sebe više od drugih, preuzeli rizik veći od prosečnog, potrošili više energije od ostalih. Takvi idu napred – takve pamtimo.

Na samom početku utakmice priroda, okruženje, tržište, zakoni – vode 1:0. Jer čovek sa visokim IQ često je samoobmanut idejom da je ono što ima dovoljan preduslov za uspeh.

Kasnije sledi hladan tuš – sudar sa ljudima koji ne znaju koliki im je IQ, ali su do maksimuma razvili i uposlili svoje ostale resurse. Navodim samo neke od njih:

- EQ – emocionalna inteligencija, tj. prepoznavanje emocija kod sebe i drugih, te efektivno upravljanje njima;
- SQ – socijalna inteligencija, tj. sposobnost kretanja kroz društvene strukture – bočno, nadole i nagore.

Ove veštine moraš sam da učiš – nekada visok IQ pravi samo veći otpor. Zatim: energija koju neguješ i koristiš, radne navike, sistematičnost u ponašanju i sprovođenju (a ne samo mišljenju), izlaganje rizicima. Progres leži u rizicima koje si preuzeo i prevazišao – bilo da prilaziš devojci, recituješ, držiš predavanja, pokrećeš biznis, propadneš pa pokušaš ponovo. Sve to je preuzeti rizik – a to jača karakter. A bez karaktera – nema napretka.

Zona komfora je ubica uspeha. Po mom iskustvu, osoba sa visokim IQ će češće sve učiniti da ostane u zoni komfora, a da ipak postigne nešto. Jer – zašto bi se loše i neugodno osećala? Na taj način, ne iskoriste se svi potencijali inteligentne osobe. Pravi uspeh je uvek izvan zone komfora. Pamet to ne zna – psiha to ne razume.

Visok IQ ≠ visoka efikasnost

Mnogi u Mensi imaju visok kapacitet procesuiranja, ali nemaju *output* sistem – nemaju rezultate tog procesa, ni usluge, ni proizvode, ni dodatnu pažnju zbog toga. Nemaju naviku da stvaraju, da preuzimaju rizik, da pogreše. Zatvoreni su u svojim IQ tvrdavama – a to je često Alkatraz.

Nije znanje moć – već primenjeno znanje.

A da bi primenio – moraš da se uprljaš, moraš da se izblamiraš, mora ti biti neprijatno. Mislite o tome. Taj proces ne možeš da delegiraš.

Ljudi iz Mense često se zadovolje teorijom. Pišu eseje na Redditu, igraju šah, prave kvizove, smišljaju ukrštene reči (u čemu, naravno, nema ničeg lošeg) – ali ne prave firme, proizvode, prihode. Ti, sa visokim IQ, nisi otišao u akciju. Često ostanu u glavi – a uspeh je u stvarnosti. Savet je da se napravi dodatni korak i uloži trud da se teorija primeni.

Averzija prema „prljavom“ poslu i tržištu – tržište je kaos, prljavo, nepošteno. Mnogi Mensaši su previše čisti, krhki i idealistički nastrojeni da bi ušli u ring. U ringu te čeka ljuto, slano i masno. Moraš biti i ratnik. A naši članovi često biraju da to ne budu. Ne mogu da pregovaraju s radnicima, carinicima, inspektorima, da se bakću s papirima – jer to ih smara, ili „to će neko drugi“. Ili jednostavno imaju averziju prema tržištu.

Nedostatak emocionalne i društvene inteligencije – osobe nisu sklone „izlaganju“, ne žele da ih drugi ocenjuju, gledaju i promatraju. Previše su „u glavi“, a premalo „u ljudima“. Uspeh zahteva veštine vođenja, šarma, autoriteta i uticaja – i rizika, i to pet puta više. Nije lako voditi ni sebe, a tek druge. IQ sam po sebi ne pomaže mnogo. Zbog toga i to mora da se vežba.



Nedostatak goriva – njih ne goni glad. Oni o kojima govorim imaju osrednje karijere, solidno žive, cene komfor, sigurnost, bezbednost – to su reči koje vole. A to je rampa za dalji uspeh. Nema vatre. Nisu gladni. Zasite se od ideja. Oni pričaju o problemima društva, a ja recimo rešavam probleme svojih kupaca, zaposlenih, proizvoda – realna utakmica.

Elitizam i distanca od mase – ovo može biti ozbiljan problem, ne samo u poslu, već u svim aspektima života. Mnogi imaju odbojnost prema „glupim ljudima“. A realan uspeh – posebno u Srbiji – dolazi kada razumeš masu, kada se delimično i poistovetiš s njom. Tek tada imaš uvid u svu različitost ljudi oko sebe – jer to ti je i tržište, i publika, i kritika, i javnost. Naš član sa veoma visokim IQ često nije „prešao most“ – nije od sebe stvorio intelektualca koji zna da se obrati običnom čoveku. Oni se često zatvore u krugove koji samo njima deluju pametno – ali tržištu nisu jasni, a često ni potrebni. Jer za život je mnogo bitnije *izvršenje*, nego mišljenje bez realizacije.

Ne znaju da se prodaju.

To je lična radnja. Ima rizika. Može da ti se smeju. Da ti odbruse. Da se izblamiraš. Da dobiješ hejtere – a šta će ti to? Imaju znanje, ali nemaju brend. Nemaju komunikaciju. Nemaju tržišnu strategiju. Član Mense mora svoje znanje da pretvori u: knjigu, kurs, TV nastup, Instagram, konferenciju, predavanje, firmu – samo to je znanje, *konvertovano*. Lakše je biti pametan, nego imati rezultate te pameti.

Oni i dalje pišu pametne komentare ispod YouTube klipova, umesto da budu ljudi o kojima se priča – i dobro i loše. A za to moraš imati i dozu hrabrosti.

Pogrešna ideja o „pravom uspehu“ – mnogi članovi Mense veruju da je „biti pametan“ samo po sebi cilj. Sudbina je učinila da si se takav rodio – kakav je to cilj? To je slučajnost. Dobio si to. Onaj deo koji pripada *tebi* je rezultat te pameti: nešto konkretno, uticaj, roba, usluga, nešto što ima realnu vrednost i potvrdu. To je tvoja meta. Član Mense koji meša uzrok i posledicu sam sebe koči u napretku. Mora da zna da najuspešniji ljudi nemaju nužno najveći intelekt – već najjaču volju.

Član Mense kome se obraćam ne razume kapitalistički sistem vrednosti – gde je profit cilj, a ne moral, teorija ili intelektualne vrednosti. On traži potvrde od sebi sličnih – a to su zatvoreni, visoko intelektualni krugovi. Disciplina je test na kome mnogi pametni ljudi padaju. Dosadni deo posla – iskušenje na kome se gotovo svi pametni sapletu. Dijeta, zdrava ishrana – isto.

Svet nagrađuje najkorisnije – ne najpametnije. Volja i upornost na kraju pobede i najveći mozak, ako se taj mozak ne aktivira u realnom svetu.

Ne moraš sve da znaš – ali od svega što znaš moraš da napraviš neki rezultat. To je uspeh.

Pamet bez tvoje volje je sterilna.

Član Mense koji je uljuljkan u svoj IQ ne ume da „gura“ kad je sporo, dosadno, teško, dugačko i ponavljajuće. Visok IQ se ne ovaploćuje bez karaktera ratnika – to je ono: da ideš opet kad te obore, da igraš duplo kad gubiš, da odradiš i kad ti se ne radi, da završiš ono što si započeo. Moje iskustvo govori da članovi Mense nemaju dovoljno discipline i da nemaju razvijene „mišiće“ za dosadu.

Ako uspeh traži 1.000 ponavljanja, ako je uspeh 10 godina rada na nečemu – šta ćemo onda?

Možda da razmislimo da li se prepoznamo u nekoj od osobina koje koče naš uspeh – i da radimo na tome?

Sve navedene veštine mogu se naučiti, a karakter ojačati.

Nadam se da će nekome ovaj tekst pomoći – jer nije napisan da bi „bio pametan“, nego da proizvede reakciju i promenu.

Nemanja B. Antić, MBA



Završna reč

IZA IQ-A – razgovor sa dr Markom Ristićem

Doktor Marko Ristić, rođen 1997. godine, je prvi stipendista Mense Srbije. Specijalizant je interne medicine, zaposlen je na Klinici za kardiologiju Univerzitetskog kliničkog centra Srbija, a vreme na poslu najčešće provodi u sali za kateterizaciju, gde koristeći ekran, svoje znanje i manuelne veštine svakodnevno uspeva da nekome spasi i produži život.

Iako je inicijalno bio protiv studiranja medicine, kada je kroz srednjoškolsko školovanje došao u dodir sa genetikom, rodila se i ljubav prema ovom pozivu i primenjivanju znanja i logike na razumevanje svakodnevnog života i sveta oko sebe.

Fakultet nije bio lak, pogotovo zbog pandemije koja je bila prisutna i koja je saplitala sve ljude na svakom koraku. Žali se na manjak vremena i pažnje koji se posvećuju predmetima *prva pomoć* i *engleski jezik u medicini*. Ipak, istrajnošću i voljom za razvijanjem, diplomirao je i postao doktor medicine.

Međutim, inicijalno su ga na fakultetu zanimale neuronauke i psihijatrija. Dopale su mu se fiziologija i biohemija, a manje su mu se svidеле mikrobiologija, a posebno pedijatrija i akušerstvo, zbog teških životnih priča i emocionalnog tereta lečenja pacijenata. Sistemom isključivanja, došao je do kardiologije, a posebno te *interventne* grane, odnosno rada u sali za kateterizaciju srca.

Od profesora sa fakulteta zapamtio je izreku da dobar lekar mora biti dobar detektiv. Svaki trag mora da se uzme u obzir kad se formira šira slika, analiza puta do konačne dijagnoze i kada treba pružiti zdravstvenu pomoć i lečenje. Takođe, u vezi sa ovom izrekom, Marko je odrastao uz čuvenog *“Dr House”*.

„Dinamika rada u sali je nešto što me ispunjava. Dopada mi se posao jer je interventna kardiologija vrlo živa grana medicine koja neprestano pronalazi nove primene. Bolesnicima koji su ranije samo hirurški, na otvorenom srcu, mogli da leče uznapredovalu bolest srčanih zalistaka ili samog srčanog mišića, sada transkateterski, minimalno invazivno možemo da pružimo manje rizične metode i brži oporavak.”

Marko je prošao kroz nekoliko postdiplomskih programa, a trenutno je na programu u Londonu koji vodi predsednik Evropskog udruženja kardiologa. Svoje slobodno vreme koristi za putovanja, retko za lična iz zadovoljstva, a češće za stručna – na kongrese, sastanke, dodatne edukacije i usavršavanja.

Personalizovana medicina zasnovana na dokazima je nešto što je njemu lično veoma važno. Individualni pristup pacijentu, a ne bolesti, je nešto što se kroz vreme pokazuje od visokog značaja, jer evolucija razvoja terapijskih modaliteta od inovativnih lekova do napretka u bioinženjerigu potencira neophodnost sagledavanja svih pojedinosti bolesnika od genetike preko metabolizma do anatomskih varijacija. Aktuelno učestvuje u kliničkom istraživanju gde bolesnicima sa uznapredovalom srčanom slabošću skenerskom rekonstrukcijom prave 3D model srca prema kojem se dizajnira mehanički poluprsten koji poboljšava toleranciju napora.

Jedan od najzanimljivijih slučajeva u njegovoj karijeri imao je veoma neobičan početak. Naime, na rođendanskoj proslavi, prišla mu je poznanica i kroz priču objasnila da ima neki zdravstveni problem i da je radila analize. Devojka od tada 24 godine koja se intenzivno bavi sportovima kao što su golf i jedrenje, imala je nespecifične simptome nakon kovid infekcije. Nakon ispitivanja i pregleda kardiologa i neurologa, poslali su njenu krv na genetička ispitivanja u Južnu Koreju, gde su otkrili da boluje od nasledne bolesti, *ali ne od one na koju su svi posumnjali*. Ta bolest zahvata X hromozom, što znači da ona kao žena ima jedan „rezervni“, zdrav hromozom, dok njen brat ima samo jedan jedini, koji prenosi bolest, te je on bio u većoj opasnosti nego ona. Lečenje je dostupno u Srbiji, usporava napredak bolesti i smanjuje rizik od fatalnih komplikacija, uključujući iznenadnu srčanu smrt. Tako su od običnog razgovora na rođendanu došli do otkrića retke bolesti i terapije za četiri člana porodice, kojoj se sada drastično poboljšao i produžio život, a Marko ih redovno sreće kada dolaze na dozu terapije.



*Zvanična fotografija sa legitimacije
istraživača na Mejo klinici u Ročesteru, SAD*



Šampionat Evropskog udruženja za srčanu slabost – Marko kao član tima Srbije (maj 2025.)



Govor na završnoj ceremoniji diplomiranja na postdiplomskom programu Univerziteta Harvard za kliničke istraživače u Bostonu (mart 2024.)

Kroz razgovor sa Markom može se shvatiti da je on jedan plemenit čovek kog kroz život vodi jedan plamen koji se ponovo rasplamsa svaki put kada svojim rukama sačuva nečiji život.

Stipendiju Mense Srbije nije još uvek potrošio, ali ima plan za nju. Stručna usavršavanja i odlasci na kongrese su često veoma skupi, uzimajući u obzir troškove smeštaja, puta i registracije. Poslednje izlaganje je imao na Američkom kongresu kardiologa u Čikagu u martu ove godine.

„Rekli su na decembarskoj Skupštini Mense da je bila ozbiljna konkurencija, veliki broj dobrih kandidata i eseja. Drago mi je da su prepoznali moj rad, trud i zalaganje i da su to nagradili. Veoma sam zahvalan na tome.”

Za kraj, Marko poručuje:

„Stvari mogu da budu bolje gde god da se nalaziš, dokle god si otvorenog uma. U redu je da ne znaš, nije u redu ako ne želiš da znaš.”

Nemanja M. Angelovski,

*Glavni i odgovorni urednik časopisa MozaIQ i biltena Mense Srbije,
koordinator Omladinskog SIG-a i Kluba mladih, student medicine*

The background of the entire page is a complex, abstract geometric pattern. It features a variety of shapes including squares, circles, and triangles, some of which are overlapping. The color palette is composed of muted greens, earthy browns, soft pinks, and off-whites. The pattern is dense and covers the entire surface, creating a textured, mosaic-like effect.

Sve članke, utiske i predloge možete pisati na mozaiq@mensa.rs