

Све илустрације  
у овом тексту  
генерисане су  
путем једног од  
најпопуларнијих  
програма вештачке  
интелигенције  
– Midjourney

Вештачка интелигенција – социолошки осврт

# МАШИНЕ - ТУ, ОКО НАС

Технолошки развој изнедрио је четврту индустријску револуцију, за коју Герд Леонард каже да „научна фантастика све више постаје научна чињеница“. Он се служи изразом „мегапромене“ да објасни комплексност, темпо развоја, домет и садржајност промена које свеобухватно мењају свет какав познајемо.

Пише проф. др Ивана ЛУКНАР



**В**ештачка интелигенција једна је од кључних промена која умногоме олакшава и унапређује живот људи управо због свог огромног потенцијала. Главни недостатак њених алгоритама јесте велика комплексност. Због тога су за њихову имплементацију потребни скупи најнапреднији рачунари са моћним процесорима и капацитетом меморије, што иде подруку са огромном потрошњом енергије. Научници широм света свакодневно раде да они буду применљивији на јефтиним еџ уређајима и у реалним окружењима.

### **БРЗА ПРОМЕНЉИВОСТ КАО КЉУЧНА КАРАКТЕРИСТИКА САВРЕМЕНОГ ДРУШТВА**

Савремени свет се знатно променио и још се мења под утицајем нових технологија. Међутим, намеће се питање у којој мери је савремено друштво еластично да прихвати предстојеће промене. Да ли ће ефекти тих промена бити у толикој мери турбулентни да ће имати разорну снагу или ћемо их превазићи као краће невреме, зависи од нас самих. Интернет обилује снимцима који приказују различите технолошке иновације које интригирају јавност. Технолошки развој се одиграва таквом брзином да са лакоћом измиче оку учесника савременог друштва, који су заокупљени приватним и пословним активностима у толикој мери да их повремено снимање робота прене из њихове свакодневне рутине.

### **ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА КАО ИЗАЗОВ**

Шта се подразумева под вештачком интелигенцијом? То је машина, технологија, део информационог система који опонаша учење код људи ради решавања одређених задатака. Алгоритми вештачке интелигенције решавају најкомплексније задатке. Њен енормни потенцијал чини је једном од примарних технологија која ће имати значајну улогу у обликовању савременог и будућег друштвеног развоја. Питање вештачке интелигенције једно је од горућих питања садашњице. Информационе и комуникационе технологије увелико су постале незаобилазни део наше свакодневне рутине не само у пословању него и у свакодневној комуникацији. Савремено друштво још није довољно регулисало безбедност сајбер простора, услед развоја нових технолошких иновација, нових техника сајбер напада, нових форми сајбер криминала и др. Међутим, пред човечанством је већ нови изазов. С правом можемо рећи да је вештачка интелигенција већ одшкринула врата за улазак у савремено друштво.

### **ГЛОБАЛНА ЗАЈЕДНИЦА У ОДНОСУ ПРЕМА ВЕШТАЧОЈ ИНТЕЛИГЕНЦИЈИ**

Поверење у савремене технологије условљено је способношћу људи да управљају технолошким ризицима. Глобална заједница није усаглашена по питању вештачке интелигенције јер је ова напредна

технологија другачија од свих ранијих. Потребни су нови закони, етичке смернице, нова правила и критеријуми за регулисање интеракције између људи и машина. Посматрајући свет кроз призму ове нове технологије, једни сматрају да је савремени свет постао много опасније место и настоје да успоре процес њене имплементације, док други с одушевљењем указују на предности њене примене. Међутим, упркос различитим мишљењима, сви се слажу да је



примена вештачке интелигенције пре или касније неизбежна. То отвара ново питање: Који је одговарајући темпо њене имплементације и етичке применљивости тако да она не угрожава човечанство?

Један од пионирских примера иницијативе да наука треба да буде друштвено одговорна и регулисана правилима и контролама научних истраживања која се односе на градњу, опремање и коришћење научних лабораторија била је конференција у Асиломару, одржана 1975. године. Такозвани Асиломар принципи поставили су темеље научне дипломатије. Иако је она окупила стручњаке који су експериментисали с генетичким материјалом, поменути принципи могу да послуже као подсетник у руковању вештачком интелигенцијом. Глобална заједница види вештачку интелигенцију истовремено као потенцијал могућности, али и као реметилачки фактор. Отуда се на глобалном нивоу води дијалог о њеном будућем развоју, смерницама и етичким принципима на којима треба да буде заснована. Такође, покренута је глобална иницијатива „AI for Good”, коју су подржале бројне мултинационалне компаније, као што су Google, SAP, IBM, Microsoft, Deutsche Telekom, Telefonica и многе друге.

### ПИТАЊЕ СПРЕМНОСТИ

Системи вештачке интелигенције се константно и рапидно усавршавају, док се њихова примена интензивно проширује на различите сфере људске делатности. Турбулентно и континуирано унапређивање и развој, њена невероватна еластичност и способност прилагођавања

Поверење у савремене технологије условљено је способношћу људи да управљају технолошким ризицима. Глобална заједница није усаглашена по питању вештачке интелигенције. Ова напредна технологија је другачија од свих ранијих. Потребни су нам нови закони, етичке смернице, нова правила и критеријуми за регулисање интеракције између људи и машина.

у готово све сфере људске делатности су особености због којих је ова технологија ризична, јер надилази могућности предвиђања и истовремено је чине неизбежном у будућности. Да ли смо и у којој мери спремни да сагледамо ефекте које ће вештачка интелигенција да има по савремено друштво? Одговор на ово питање није ни најмање лак, јер захтева мултидисциплинарност, односно разматрање евентуалних ефеката вештачке интелигенције са аспекта бројних наука: технолошких, војнобезбедносних, са аспекта економије, социологије, психологије, медицине, биологије, па и генетике. Дакле, поред осталог важно је да сагледамо социјалне ефекте примене вештачке интелигенције јер савремене технологије претендују да буду нешто више од пуких машина.

### СОЦИЈАЛНИ ЕФЕКТИ РАЗВИЈЕНИХ ТЕХНОЛОГИЈА

Вештачка интелигенција, као и свака развијена технологија, има невероватан потенцијал који не можемо свести једино на пружање помоћи људима у обављању одређених активности, јер ова технологија повлачи за собом бројне социјалне промене како на нивоу друштва, тако и на нивоу појединца.

Оно што чини ову технологију специфичном јесте то што машина добија карактеристику човека. Самим тиме она иде корак даље у односу на пређашње технологије. Намеће се питање: Шта је то што разграничава човека од машине? Истраживања су показала да је под утицајем савремених технологија дошло до трансформације социјалног идентитета, настан-







ка novih oblika zajednica (saјber zajednice) i kultura (saјber kulture), novih oblika društvenih veza (brakovi i veze na daljinu) i forme političkog aktivizma, porasta uticaja influensera na društvenim mrežama u socijalizaciji mladih, novih oblika devijantnog ponašanja, kao što su nasilje na internetu, saјber kriminal, bolest zavisnosti od interneta, mobilnog telefona ili video-igrice i dr. Dakle, u svetlu rastućih tehnologija neophodno je da se postavke društva sagledaju iznova.

Vештачка inteligencija prethi da ugrozi vrednosti kakve poznamo. Ova tehnologija može da doprinese stvaranju novih socijalnih identiteta (čovек–машина), socijalnih relacija (izmeђu čoveka kao emotivno-mislennog biћа i mašine kao odraza programirane racionalnosti), da utiče na nastanak novih forme socijalne interakcije jer ona više ne podrazumeva relaciju čovek–čovек, nego mašina–čovек. Takoђе, podrazumeva nastanak novog oblika komunikacije koji je baziran na mašinskom prevodu komande izrečene od čoveka koji kao emocionalno biће ima potrebu neverbalne komunikacije. Nameће se problem диспропорције између изреченог и начина на који машина обрађује те информације. Такође, многи истраживачи вештачке интелигенције најавили су промене на тржишту рада по питању тражених квалификација и радних места. Вештачка интелигенција је имерзивна технологија, која ће да нас урони у такву врсту чулног постојања и биће нам тешко да разликујемо доживљаје у метаверзуму од искуствених доживљаја,

**Турбулентно и континуирано унапређивање и развој, њена невероватна еластичност и способност прилагођавања у готово све сфере људске делатности су особености вештачке интелигенције, које чине ову технологију ризичном, јер надилази могућности предвиђања и истовремено је чине неизбежном у будућности**

односно оних које имамо у стварности. У којој мери она може да утиче на социјални идентитет? Како ће да утиче на социјализацију младих? Вештачка интелигенција као извор знања и информисања може да послужи као ауторитет малолетном лицу. Познато је да је ауторитет тесно повезан са поверењем у поузданост, односно исправност пружених информација.

Разумевање и предикција ефеката који савремене технологије имају на друштво је кључан проблем садашњице. Услед променљивог карактера и велике брзине развоја и застаревања технологија, неопходно је пронаћи такве методе истраживања које могу да прате динамичну природу технолошког развоја, што чини ову анализу изузетно комплексном. Неуспех у сагледавању овог проблема прети да угрози основне друштвене поставке. Потребно је формирати нови теоријски концепт и методологију за анализу и праћење технолошких ефеката на друштво.

## ПИТАЊЕ ОДГОВОРНОСТИ

Од виталне је важности утврдити колико је нека држава спремна да прихвати револуционарне промене до којих вештачка интелигенција може довести и колико је и да ли је одређена држава спремна да се сама реорганизује и реструктурира тако што ће применити решења вештачке интелигенције. Вештачка интелигенција ће имати способност да доноси аутономне одлуке на основу маšинског учења и доступних података. Под знаком питања је њена предиктибилност услед непредвидивости која проистиче као резултат манипулације подацима. Поводом примене

и развоја овог концепта пред човечанство се намећу кључни проблеми. То су проблем власништва над вештачком интелигенцијом, односно власништва над програмима који пружају основу за њен рад. Неопходно је да она буде у људском власништву.

Наредни проблеми су етика и заштита база података на којима вештачка интелигенција заснива свој рад. Јер, један од неопходних услова за њену примену је довољна количина података. Такође, етика у новим контекстима добија неку нову примену. Држава има одговорност да регулише питање вештачке интелигенције. Бављење вештачком интелигенцијом захтева стратешко планирање њеног развоја и употребе на основу њене пратеће правне регулативе. Поред тога, њена употреба треба да буде заснована на етичким принципима, који такође треба да буду правно законодавно гарантовани.

### СРБИЈА И ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА

Влада Србије је 26. децембра 2019. усвојила Стратегију за развој вештачке интелигенције за период 2020–2025. године, у којој се истиче да је Србија прва земља у региону Југоисточне Европе која је објавила овакву стратегију. Такође, у Србији је крајем октобра 2019. године основан Институт за вештачку интелигенцију при Научнотехнолошком парку Београд. Влада Србије основала је и Савет за вештачку интелигенцију, који је, поред Института за вештачку интелигенцију, овластила као одговорне институције за праћење и реализацију поменутих стратегија. Међутим,

Посматрајући свет кроз призму вештачке интелигенције, једни сматрају да је савремени свет постао много опасније место и настоје да успоре процес њене имплементације, док други с одушевљењем указују на предности њене примене. Међутим, упркос различитим мишљењима, сви се слажу да је примена вештачке интелигенције пре или касније неизбежна. То отвара ново питање: Који је одговарајући темпо њене имплементације и етичке применљивости тако да она не угрожава човечанство?

прописи касне за уређењем нових друштвених односа који се јављају због примене нових технологија. Ми још немамо прописе који регулишу вештачку интелигенцију као неки *lex specialis*. Малим делом то се налази у оквиру Закона о ауторским и сродним правима о софтверу и базама података које су третиране као ауторско дело.

Према индексу спремности владе за вештачку интелигенцију (Government AI Readiness Index) за 2022. годину Србија има скор од 52,96 и налази се на 59. месту међу 181 анализиране земље у свету. Регионално смо добро позиционирани, с обзиром на то да је Србија најбоље рангирана међу земљама Југоисточне Европе, те се налази испред Македоније, Црне Горе, БИХ, Албаније, али и испред Хрватске.

### ШТА СЕ МОЖЕ УЧИНИТИ?

Постоји потреба да се јасно дефинишу легални оквири за примену вештачке интелигенције. Истовремено држава треба да ради на развоју интерних дигиталних капацитета, да развија вештине и праксе које пружају лаку прилагодљивост новим најсавременијим технологија-

ма. Препоручује се улагање у технолошки сектор земље, развијање њених капацитета за развој технолошких иновација, развијање пословног окружења, људског капитала који се бави вештачком интелигенцијом, развијање и регулисање доступности инфраструктуре података који су неопходни за напајање алата вештачке интелигенције. За све то неопходно је хитно реаговање. ▀

