

UMJETNA INTELIGENCIJA I NEURO-POEZIJA

Prvi stihovi na hrvatskome jeziku „iz pera“ umjetne inteligencije

Umjetna inteligencija, tj. neuronska mreža, potekla iz suradnje prof. dr. sc. Rafaela Božić s Odjela za rusistiku Sveučilišta u Zadru i docenta Borisa Orehova s Više škole ekonomije iz Moskve, jedne od vodećih institucija na području digitalne humanistike danas u svijetu, napisala je prve stihove na hrvatskome jeziku. Visoki status ruske institucije potvrđuje i činjenica da je Boris Orehov o svojim projektima i istraživanjima na području digitalne humanistike prije nekoliko mjeseci održao predavanje na prestižnom američkom sveučilište Princeton.

Prva pjesma neuronske mreže na hrvatskom jeziku pročitana je na poetskom maratonu koji je u rujnu 2018. godine održan u Sv. Donatu i objavljena u zajedničkoj zbirki sudionika maratona, a prvi „ciklus“ takvih pjesama objavljen je u časopisu Republika 1-2/2019.

O tome što je neuro-mreža i što znači projekt neuro-poezije na hrvatskom jeziku razgovarali smo s Borisom Orehovem koji je programirao neuronsku mrežu i Rafaelom Božić koja je kao hrvatski dio tima osigurala korpus i uredila rezultate.

Što je neuronska mreža?

BORIS OREHOV: To je cijeli niz matematičkih algoritama koji leže u osnovi mnogih suvremenih tehnologija, a povezani su s umjetnom inteligencijom. Na primjer, kompjutori prepoznaju lica na snimci, roboti savladavaju prepreke, automobili s autopilotom voze cestama. Isto tako, mogu stvarati tekste. Kako bi to mogla, neuronska mreža mora „učiti“, jednako kao



čovjek uči tako da čita tekstove i zatim piše vlastite. Tako i neuronska mreža u kompjutoru može pročitati određenu količinu tekstova na nekom jeziku i nakon toga početi pisati svoje stihove koji će biti vrlo slični stvarnima. Naložili smo neuronskoj mreži da „pročita“ hrvatske pjesnike i ona je počela pisati stihove na hrvatskom jeziku. Hrvatska i hrvatski jezik u tome su među prvima u svijetu, ističe doc. Orehov

što uči mozak čovjeka, tj. stvarna, prirodna neuronska mreža. Čovjek uči tako da čita tekstove i zatim piše vlastite. Tako i neuronska mreža u kompjutoru može pročitati određenu količinu tekstova (primjerice, stihova) na nekom jeziku (primjerice, hrvatskom) i nakon toga početi pisati svoje stihove koji će biti vrlo slični stvarnima. Dakle, „či-

tajući“ mreža u tekstovima nastoji naći pravila i na temelju tih pravila samostalno graditi vlastite tekstove. Zadalimo neuronskoj mreži da „pročita“ hrvatske pjesnike i ona je počela pisati stihove na hrvatskom jeziku. Hrvatska i hrvatski jezik u tome su među prvima u svijetu. To je uistinu potrebno naglasiti. Naime, takvi eksperimenti postojali su i

Kratka pjesma iz izbora objavljenog u Republici

Prsten da sam izgubljen kao glas tražio sam samoću, Bože

prije, ali samo sa službenim jezicima UN-a, tj. na ruskom, engleskom, kineskom...“

Koje je naše pjesnike „pročitala“ neuronska mreža?

RAFAELA BOŽIĆ: Na žalost, Hrvatska nema digitaliziran korpus hrvatske poezije, kako to ima, primjerice, Rusija koja ima dostupnu gotovo svu svoju poeziju u digitalnom obliku, što uvelike olakšava sve oblike istraživanja. Pripremila sam digitalizirani korpus koji se sastojao od četiri stotine pjesama, tj. 122.548 riječi poznatih i nepoznatih hrvatskih pjesnika 20. stoljeća (uglavnom na književnom jeziku, ali i nekoliko na dijalektu). Izbor pjesama i pjesnika bio je prilično raznorodan kako bi neuronska mreža „dobila“ raznolikost poeziju.

Zašto je ovaj eksperiment zanimljiv?

BORIS OREHOV: Mnogo je tu zanimljivoga. Najprije, kompjutor piše stihove! Ozbiljno!? Pa poezija je nešto dostupno samo čovjeku! Ali ne, čini se da i kompjutor to može! Nadalje, takve suvremene tehnologije primjenjuju se samo tamo gdje je jezik „živ“, gdje ima budućnost. Ako se takvi eksperimenti rade s hrvatskim jezikom, znači da je on gibak, sposoban, da ima veliku

Neuronska mreža potekla je iz suradnje prof. dr. sc. Rafaela Božić s Odjela za rusistiku Sveučilišta u Zadru i docenta Borisa Orehova s Više škole ekonomije iz Moskve. Doc. Orehov programirao je neuronsku mrežu, a dr. Božić osigurala korpus i uredila rezultate. Prva pjesma neuronske mreže na hrvatskome jeziku pročitana je na poetskom maratonu koji je u rujnu 2018. održan u Sv. Donatu