

Osvrti, prikazi, recenzije

Nataša Ljubić Klemše

Umjetna inteligencija - razvoj i primjena, priručnik za početno učenje

Dalia Kager, Školska knjiga, Zagreb, 2023.

Umjetna inteligencija u posljednje vrijeme doživljava procvat zahvaljujući napretku u računalnom hardveru, razvoju algoritama i dostupnosti ogromnih količina podataka.

Umjetna inteligencija (engl. *artificial intelligence*), skraćeno **AI**, odnosno **UI**, grana je računalne znanosti koja se bavi razvojem sustava i programa sposobnih za razmišljanje, učenje, donošenje odluka i izvođenje zadataka na način koji bi se mogao smatrati "inteligentnim" kad bi ga obavljala ljudska osoba. Umjetna inteligencija je koncept koji seže unatrag desetljećima, no u posljednjem stoljeću doživljava pravu renesansu zahvaljujući napretku u računalnom hardveru, razvoju algoritama i dostupnosti ogromnih količina podataka.

Aktualnost tematike i nužnost njezina približavanja učiteljima i učenicima opisala je i približila autorica Dalia Kager na 183 stranice knjige/priručnika *Umjetna inteligencija – razvoj i primjena, priručnik za početno učenje*. Knjiga je namijenjena učiteljima informatike i razredne



nastave, ali i učenicima jer donosi temeljne pojmove i osnovna znanja koja, ovisno o motivaciji, mogu samostalno dalje razvijati.

Knjiga je podijeljena na četiri poglavlja. U prvom poglavlju objašnjen je pojam umjetne inteligencije i navedene su njezine vrste prema sposobnostima i funkcionalnosti. U drugom

poglavlju vrlo je detaljno objašnjeno pet velikih ideja u umjetnoj inteligenciji koje predstavljaju smjernice koje su za potrebe učenja o umjetnoj inteligenciji osmišljene u zajedničkoj inicijativi Udruge za unaprjeđenje umjetne inteligencije (AAAI) i Udruge učitelja informatike (CSTA). Ovih pet velikih ideja: učenje, percepcija, predstavljanje znanja i zaključivanja, interakcija čovjeka i umjetne inteligencije i utjecaj umjetne inteligencije na društvo daju brojne praktične primjere koji prikazuju multidisciplinarnost umjetne inteligencije, a u isto vrijeme ostavljaju čitateljima dovoljno prostora za samostalno istraživanje i rad, s naglaskom na kritičko mišljenje. Zanimljivo je i važno uočiti utjecaj umjetne inteligencije na društvo te negativne utjecaje promjene umjetne inteligencije, poput sintetičkih medija – uvjerljivih krivotvorenih sadržaja, tzv. deepfake videa i lažnih fotografija. Istovremeno je važno istaknuti i pozitivne utjecaje primjene umjetne inteligencije, posebice kao pomoć osobama s invaliditetom, pomoć u obrazovanju, u poljoprivredi, medicini, navigaciji te u otkrivanju plagijata i sprječavanju prijevara, ali i u razvijanju autonomnih vozila i digitalnih pomoćnika te chatbotova. U posljednjem poglavlju dan je kratak povijesni pregled i navedene su smjernice za budućnost umjetne inteligencije. Zanimljivo je kako su ideje o robotima imali još stari Grci, kako je Ada Lovelace prva žena programerka u svijetu te da je stroj iz 1940. godine, nazvan *The Bomb*, dešifrirao po-

ruke i odradio zadatak koji je bio neizvediv i za najbolje matematičare. Budućnost je uz umjetnu inteligenciju neizvjesna. Ne zna se koja će od teorija, distopijska ili teorija AI-optimizma, prevladati u budućnosti, ali ono što nam je sada poznato jest zakonska regulativa umjetne inteligencije o čemu su u knjizi dani brojni prijedlozi. U četvrtom poglavlju naveden je pojmovnik u kojemu su, po prvi put sveobuhvatno, pojašnjeni ključni pojmovi povezani s umjetnom inteligencijom.

U knjizi oduševljavaju primjeri u rubrikama „Jeste li znali“ jer donose brojne korisne zanimljivosti i preporuke iz područja primjene umjetne inteligencije, ali i vježbe koje su namijenjene učenicima, bilo provedbi u učionici/kabinetu, kao i samostalnoj realizaciji. Važno je istaknuti bogatu grafičku opremu knjige s brojnim funkcionalnim slikama, a posebno oduševljavaju e-Sfera QR kodovi koji vode na zanimljive i kreativne primjere i zadatke povezane s pojmovljem i sadržajima o umjetnoj inteligenciji.

Knjiga Dalije Kager nudi cjelovit pregled umjetne inteligencije, njezina razvoja i primjene u različitim područjima. Napisana je slojevito i stoga se njome mogu koristiti i učitelji i učenici u osnovnom obrazovanju, ali svi zainteresirani za umjetnu inteligenciju. Zanimljiva je i intrigantna brojnim dodatcima koji je obogaćuju i zato treba biti korištena u našim učionicama, od strane i učitelja i učenika.