

Veštačka inteligencija

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 13 | Nivo: Visoka škola elektrotehnike i računarstva strukovnih studija

UVOD

Veštačka inteligencija (VI) predstavlja mešavinu konvencionalne nauke, fiziologije i psihologije, sve u cilju da se napravi mašina koja bi se, po ljudskim merilima, mogla smatrati "inteligentnom". Mogućnost stvaranja inteligentnih mašina zaokuplja ljudsku maštu još od drevnih vremena, ali tek sada, sa brzim tempom razvoja računara i već pedesetogodišnjim iskustvom na polju istraživanja tehnika VI programiranja, san o pametnim mašinama počeo je da postaje stvarnost. Naučnici su konačno sposobni da stvore sisteme koji razumeju govor i mogu da pobede najbolje igrače šaha, dok je hardver sa elementima veštačke inteligencije već isproban u oružanim sukobima (sistemi krstarećih projektila koje je američka vojska koristila u Pustinjskoj oluji). Sa određenim programima za IBM i Apple Macintosh personalne računare, veštačka inteligencija je počela da polako, ali neumitno zadire i u svakodnevni život. Međutim i pored sveg napretka, naučnici se još uvek nisu uhvatili u koštac sa osnovnim izazovom u razvoju inteligentne mašine - pravljenjem sistema koji oponašaju ljudski mozak. Nije ni čudo, jer ljudski mozak sa više milijardi neurona predstavlja možda i najsloženiju tvorevinu u univerzumu.

Ali, ako je to zaista tako, da li ćemo ikada dočekati te superiorne kreacije?

Zašto se razvoj veštačke inteligencije pokazao tako komplikovanim i kako treba da pristupimo rešavanju problema? Postoje dva razloga za neuspeh. Prvi i najvažniji jeste činjenica da je to vrlo težak zadatak. Možda bi trebalo da nas teši saznanje da smo zaista toliko složeni i da je vrlo teško reprodukovati ljudsku inteligenciju. Današnje mašine ne mogu da oponašaju većinu nama jedostavnih radnji kao što su vid, govor ili hod. Usklađivanje svih tih radnji, pa čak i samo jedan njihov deo, verovatno je i najteži zadatak veštačke inteligencije. Drugi razlog neuspeha jeste taj da nismo krenuli pravim putem. Treba znati da tu mnogo ne pomaže razvijanje specijalizovanih sistema koji rešavaju samo jedan određeni zadatak. Postoje brojni načini da se razvije veštačka inteligencija. Uređaj koji bi, na primer, rešio Tjuringov problem predstavlja jednu mogućnost. Međutim, zadatak je toliko složen da do sada nismo bili u stanju da ga rešimo, uprkos ogromnim naporima koji su uloženi u ovu oblast.

2. HRONOLOGIJA

Od davnina ljude privlači inteligencija - kako sam pojam inteligencije tako i mogućnost konstruisanja "inteligentnih mašina" koje bi mogle samostalno da rade. Takve primere možemo pratiti kroz istoriju. U staroj Grčkoj ljudi su se bavili pitanjima inteligencije, znanja i pravilnog zaključivanja, a među njima se naročito istakao Aristotel. U XIII veku je Ramon Lull (1235-1316) opisao sistem Ars Magna kojim je pokušao da pomoću mehaničkog kombinovanja, simboličke notacije i kombinatornih dijagrama ostvari "inteligentan" sistem. Tokom XVII veka, G. V. Leibnitz (1646-1716) i Blaise Pascal (1623-1662) pokušavali su da konstruišu mehaničku računsku mašinu za sabiranje. Cifarska računaska mašina koju je konstruisao Charles Babbage, bila je u stanju da po određenom algoritmu izvršava operacije sa dekadnim brojevima. Sredinom 19-tog veka George Boole razrađuje algebru logike u kojoj se algebarska simbolika koristi za operisanje pojmovima pri logičkom izvođenju. Englez Alan Turing i Amerikanac Post, 1936-te godine, nezavisno jedan od drugoga objavljuju radove iz oblasti matematičke logike i iznose mogućnosti konstruisanja univerzalnog transformatora informacija. Međutim, tek pojavom prvog računara "Electronic Numerical Integrator And Computer" (ENIAC) koga su 1945-te godine izmislili Mauchly i J. Presper Eckert, može se govoriti o inteligentnim mašinama. U početku su računari bili prvenstveno namenjeni za izvršavanje računskih operacija ali vrlo brzo je uočeno da oni imaju daleko veće sposobnosti. Već prvi rezultati u primeni računara upućivali su na mogućnost računara da preuzme vršenje određenih intelektualnih sposobnosti. Povoljni rezultati istraživanja naveli su neke od naučnika da daju preuranjene izjave da se ubrzo može konstruisati "misleća mašina" ili "elektronski mozak". Zbog ovih preuranjenih izjava su se vodile brojne debate. Krajem 50-tih, sve do sredine 60-tih godina, problematika veštačke inteligencije bila je dosta rasplinuta između fantastike, mašte, potencijalnih mogućnosti i praktičnih ostvarenja. Zanemarivanje razlike između potencijalne ostvarljivosti i obima praktičnih problema, koji se

nalaze na putu do ostvarivanja ideje, je jedan od čestih uzroka nerazumevanja mogućnosti veštačke inteligencije. Ostvarivanjem praktičnih rezultata koji su našli primenu u privredi, veštačka inteligencija postaje interesantna za veliki broj naučnika različitih oblasti. Danas postoje realizovani sistemi koji su u stanju da autonomno obavljaju kompleksne probleme, kakve su jedino ljudi bili u stanju da obavljaju. Nije redak slučaj da takvi sistemi obavljaju te zadatke i daleko uspešnije od ljudi. U sprezi sa računarima, mašine postaju sposobne da rade samostalno, da upravljaju same sobom i da proizvode druge mašine, oslobađajući čoveka fizičkog i monotonog rada, prepuštajući mu rad na složenijim i kreativnijim poslovima.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com