

Robotika

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 10 | Nivo: FON

Sadržaj

Uvod

Ljudski rad

Poreklo reci rpbob

Koracanje

Ucenje

Prvi industrijski manipulacijski robot UNIMATE

Kibernetika

Uopsteno o karakteristikama robota

Literatura

Uvod

Robotika je primenjena tehnicka nauka koja predstavlja spoj masine i racunarske tehnike. Ona ukljucuje razlicite oblasti kao sto su projektovanje masina, teoriju upravljanja i regulacije, mikroelektroniku, kompjutersko programiranje, vestacku inteligenciju, ljudski faktor i teoriju proizvodnje. Drugim recima, robotika je interdisciplinarna nauka koja pokriva podrucja mehanike, elektronike, informatike i automatike. Ona se bavi prvenstveno proucavanjem masina koji mogu zameniti coveka u izvrsavanju zadataka, kao sto su razni oblici fizickih aktivnosti i donosenje odluka (odlucivanje). Razvoj robotike iniciran je zeljom coveka da pronadje zamenu za sebe koja bi imala mogucnost oponasanja njegovih svojstava u razlicitim primenama, uzimajuci u obzir i medjudelovanje sa okolinom koja ga okružuje.

U Americi je Robot Institute of America, 1980 godine, definisao robota kao visefunkcionalnog manipulatora sa mogucnoscu reprogramiranja, projektovanog da prenosi materijale, delove, alatke i posebne naprave kroz razlicite programirane pokrete u svrhu obavljanja razlicitih zadataka. Ova definicija je prilicno restriktivna, budući da isključuje mobilne robote, koji u danasnje vreme dozivljavaju ekspanziju. Opstija definicija bila bi da je robot masina koja poseduje inteligentnu vezu izmedju percepcije i akcije. S tim u vezi se moze definisati pojam inteligentnog robota kao masine sposobne da prikuplja informacije iz okolnog sveta i koristeci znanje o okolini uspeva da se uspesno kreće u njoj.

LJUDSKI RAD

Slika 1. Newcomenov parna masina

POREKLO REČI ROBOT

Poreklo reči robot nema svoje korene u tehničkim naukama već poreklo vuče iz književnosti. Češki pisac Karel Čapek (1890.-1938.) pisao je dela koja žanrovski spadaju u naucnu fantastiku. U januaru 1921. godine prikazan je u Pragu njegov pozorisni komad s nazivom "R.U.R." (Rossumovi Univerzalni Roboti). U toj drami opisuju se dramatični trenuci prevrata kada čovekolike tvorevine, izrađene prema tajnoj formuli doktora Rossuma preuzimaju vlast na Zemlji i počinju svoju vladavinu nad ljudima. Dan nastanka pozorisnog komada R.U.R-a najviše istorijskih izvora navodi kao vreme nastanka reci robot. Prema ostavštini samog Karela Čapeka, reč robot izmislio je njegov brat Josef, takođe pisac. Zanimljiv podatak je da su roboti iz R.U.R.-a po svojoj građi bliski tvorevinama koje danas zovemo androidi, mešavina masina i čoveka. To je vremensko razdoblje u kome dolazi do naglog razvoja filozofije rada i tehnika. Na Zapadu je to vreme zrele industrijske epohe kada tehnologija postaje vidljivo dominantan cinilac ljudske civilizacije. Uvode se montažne linije kao početak masovne primene industrijske automatizacije u visokoserijskoj proizvodnji (Ford). Surovost radnih uslova stvorenih

industrijalizacijom dovela je do novih klasnih raslojavanja nepoznatih do tada. To je doba u kome se oseća veliki pesimizam u društvu, a novi radni uslovi dehumanizirali su čoveka i pretvorili su ga u masinu koja mora ponavljati automatizovane, monotone radnje tokom čitavog radnog vremena. U tom kontekstu roboti su samo vrhunac vizije otuđenog društva zasnovanog na kapitalu i tehnološkoj moći. Međutim za popularizaciju i značajno proširenje reči robot zaslužan je drugi pisac, američki rus Isaac Asimov(1920.-1992.). On je posvetio veći deo svoga naučnofantastičnog opusa upravo robotima. Reč robot je iz književnosti u tehniku preneo veliki Asimov poklonik Engleberger, voditelj projekta razvoja prvog programiranog industrijskog manipulatora, uprkos protivljenju stručnih krugova. Filološki gledano, reč je slovenskog porekla i vuče koren od češke reci robota, koja znači teški, prisilni rad.

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

www.maturskiradovi.net

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