

Sadržaj:

Uvod.....	3
Neuronske mreže.....	4
2.1 Osnovne komponente neuronskih mrežarelativno.....	4, 5, 6
2.2 Načini obučavanja neuronskih mreža.....	6, 7, 8, 9
2.3 Neuronske mreže i adaptivni sistemi.....	10
Primena u perspektiva neuronskih mreža.....	11
3.1 Primene neuronskih mreža.....	11
3.2 Moguće primene u e-poslovanju u e-trgovini.....	11, 12
3.3 Primer primene neuronskih mreža u praksi e-poslovanja.....	13
Zaključak.....	14
Korišćena i referentna literatura.....	15

1. Uvod

Oblast koju danas poznajemo kao neuronske mreže nastala je kao rezultat spoja nekoliko veoma različitih pravaca istraživanja: obrade signala, neurobiologije i fizike. Neuronske mreže predstavljaju tipičan primer interdisciplinarnе oblasti. S jedne strane, to je pokušaj da se razume rad ljudskog mozga, a sa druge da se to stečeno znanje primeni u obradi složenih informacija. Postoje i mnogi drugi napredni, nealgoritamski sistemi, kao što su algoritmi koji uče, genetski algoritmi, adaptivne memorije, asocijativne memorije, fazi logika. Međutim, opšti je utisak da su neuronske mreže za sada najzrelija i najprimenjivija tehnologija. Navešćemo osnovne razlike između klasičnih računara i neuronskih mreža. Konvencionalni računari rade na logičkoj osnovi, deterministički, sekvencijalno ili sa vrlo niskim stepenom paralelizma. Sofver napisan za takve računare mora biti gotovo savršen da bi ispravno radio. Za tako nešto je potreban dugotrajan i skup proces projektovanja i testiranja.

Neuronske mreže spadaju u kategoriju paralelnog asinhronog distribuiranog procesiranja. Mreža je tolerantna na oštećenje ili ispadanje iz rada relativno malog broja neurona. Takođe, mreža je tolerantna i na prisustvo šuma u ulaznom signalu. Svaki memorijski element je delokalizovan – smešten je u celoj mreži i ne možemo identifikovati deo u kome se on čuva. Klasično adresiranje ne postoji, jer se memoriji pristupa preko sadržaja, a ne preko adrese.

Pojam “neuronske mreže” (Neural Networks), ekvivalentan pojmu “veštačke neuronske mreže” (Artificial Neural Networks), se može definisati kao grupa povezanih veštačkih neurona koja koristi matematički model (računski model) zasnovan na konekcionističkom pristupu računanja za obradu podataka.

U većini slučajeva, ANN je adaptivni sistem koji menja svoju strukturu prema eksternim ili internim informacijama koje protiču kroz mrežu.

Kako neuronske mreže predstavljaju jedan od oblika adaptivnih sistema, od sada ćemo ova dva pojma koristiti kao sinonime.

2. Neuronske mreže

2.1. Osnovne komponente neuronskih mreža

Osnovna jedinica neuronske mreže je neuron, koji izgleda kao na slici:

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

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)