

Sadržaj:

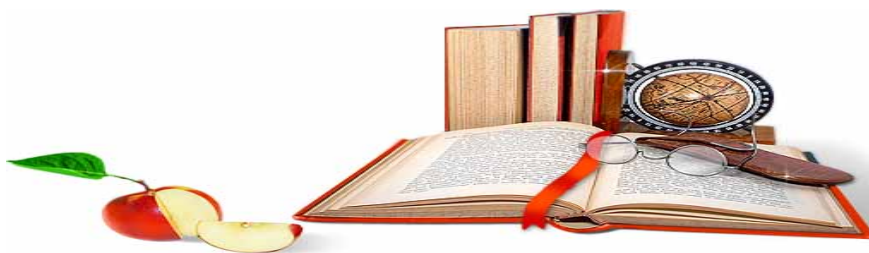
PREDGOVOR	4
1. UVOD	6
2. NEURONSKE MREŽE	7
2.1 ISTORIJA RAZVOJA NEURONSKIH MREŽA	7
2.2 OSNOVE NEURONSKIH MREŽA	8
2.2.1 <i>Biološke neuronske mreže</i>	8
2.2.2 <i>Veštačke neuronske mreže</i>	9
2.3 OSNOVNI ELEMENTI NEURONSKE MREŽE	11
2.3.1 <i>Neuron</i>	12
2.3.2 <i>Algoritam učenja</i>	13
2.4 VRSTE NEURONSKIH MREŽA	14
2.4.1 <i>Perceptron</i>	15
2.4.2 <i>Delta pravilo</i>	17
2.4.3 <i>Widrow-Hoff-ovo pravilo učenja</i>	18
2.4.4 <i>Generalizovano delta pravilo učenja</i>	18
2.5 PRIMENA NEURONSKIH MREŽA	22
3. KOMPRESIJA STATIČNE SLIKE	24
3.1 OSNOVE KOMPRESIJE SLIKE.....	24
3.2 VRSTE KOMPRESIJE SLIKE	24
3.2.1 <i>Tehnike kompresije bez gubitaka</i>	25
3.2.1.1 <i>Hafmanovo kodiranje</i>	25
3.2.1.1.1 <i>Prednosti Hafmanovog algoritma</i>	26
3.2.1.1.2 <i>Nedostaci Hafmanovog algoritma</i>	26
3.2.1.2 <i>Aritmetičko kodiranje</i>	26
3.2.1.2.1 <i>Prednosti aritmetičkog kodiranja</i>	26
3.2.1.2.2 <i>Nedostaci aritmetičkog kodiranja</i>	26
3.2.1.3 <i>Kodiranje dužine niza</i>	27
3.2.2 <i>Tehnike kompresije sa gubicima</i>	27
3.2.2.1 <i>Transformacijsko kodiranje</i>	28
3.2.2.2 <i>Vektorska kvantizacija</i>	29
3.2.2.2.1 <i>Prednosti vektorske kvantizacije</i>	30
3.2.2.2.2 <i>Nedostaci vektorske kvantizacije</i>	30
3.2.2.3 <i>Fraktalno kodiranje slike</i>	30
3.3 JPEG	31
3.4 OCENA KVALITETA KOMPRESOVANE SLIKE	32
3.4.1 <i>Objektivno ocenjivanje kvaliteta slike</i>	32
3.4.2 <i>Subjektivno ocenjivanje kvaliteta slike</i>	33
3.5 VAŽNOST KOMPRESIJE SLIKE U RAČUNARSKOJ GRAFICI	34

4.	KOMPRESIJA SLIKE PRIMENOM NEURONSKIH MREŽA,35	35
4.1	OSNOVI KOMPRESIJE SLIKE PRIMENOM NEURONSKE MREŽE	35
4.2	VRSTE KOMPRESIJE SLIKE PRIMENOM NEURONSKIH MREŽA	36
4.2.1	<i>Backpropagation kompresija slike</i>	36
4.2.1.1	Kompresija slike korišćenjem hijerarhijskih backpropagation neuronskih mreža.....	38
4.2.1.2	Kompresija slike korišćenjem adaptivnih backpropagation neuronskih mreža.....	38
4.2.2	<i>Kompresija slike zasnovana na Hebbian-ovom učenju</i>	39
4.2.3	<i>Neuronske mreže sa vektorskom kvantizacijom</i>	40
4.2.4	<i>Neuronske mreže sa prediktivnim kodiranjem</i>	40
4.3	PROBLEM DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA	41
5.	METODOLOŠKI KONCEPT ISTRAŽIVANJA.....	43
5.1	PROBLEM ISTRAŽIVANJA.....	43
5.2	PREDMET ISTRAŽIVANJA	43
5.3	CILJ ISTRAŽIVANJA.....	43
5.4	HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA.....	44
5.5	METODE ISTRAŽIVANJA.....	44
6.	ALGORITAM REALIZACIJE KOMPRESIJE SLIKE KORIŠĆENJEM BACKPROPAGATION NEURONSKE MREŽE ...	45
6.1	KREIRANJE BACKPROPAGATION NEURONSKE MREŽE	45
6.1.1	<i>Izbor broja neurona po slojevima</i>	45
6.1.2	<i>Izbor funkcije aktivacije neurona</i>	46
6.2	PREPROCESIRANJE SLIKE.....	46
6.2.1	<i>Linearizacija</i>	47
6.3	PRIPREMA TRENING PAROVA	48
6.4	TRENIRANJE MREŽE.....	48
6.5	KOMPRESIJA.....	48
6.6	DEKOMPRESIJA.....	50
6.7	POSTPROCESIRANJE SLIKE	50
7.	ALGORITMI UČENJA NEURONSKE MREŽE U KOMPRESIJI STATIČNE SLIKE,53	53
7.1	NAČINI PRIMENE ALGORITAMA UČENJA	53
7.2	VRSTE ALGORITAMA UČENJA NEURONSKE MREŽE	54
7.2.1	<i>Gradient Descent algoritam</i>	54
7.2.2	<i>Gradient Descent algoritam sa momentumom</i>	54
7.2.3	<i>Algoritmi brže konvergencije</i>	54
7.2.3.1	Backpropagation algoritam sa promenljivim stepenom učenja	55
7.2.3.2	Resilient Backpropagation - RPROP	55
7.2.3.3	Konjugovani gradijent.....	55
7.2.3.3.1	Skalirani konjugovani gradijent.....	55
7.2.3.4	Quasi-Newton-ovi algoritmi.....	56
7.2.3.4.1	BFGS algoritam.....	56
7.2.3.4.2	Algoritam sečice	56
7.2.3.5	Levenberg-Marquardt algoritam	57

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

BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO **SEMINARSKI, DIPLOMSKI** ILI **MATURSKI** RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE **GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI** KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U **BAZI** NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU **IZRADA RADOVA**. PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM **FORUMU** ILI NA

maturskiradovi.net@gmail.com