



UNIVERSITETI I PRISHTINËS  
"HASAN PRISHTINA"  
FAKULTETI I SHKENCAVE MATEMATIKE NATYRORE

Rr. Eqrem Çabej, 10000 Prishtinë, Republika e Kosovës  
Tel: +381-38-249-873 • E-mail: [fshmn@uni-pr.edu](mailto:fshmn@uni-pr.edu) • [www.uni-pr.edu](http://www.uni-pr.edu)

FSHMN

Ref. nr.

4052

Prishtinë, Dt.

04/10/2024

RAPORT VLERËSIMI TË DORËSHKRIMIT TË PUNIMIT TE DIPLOMES  
MASTER

FAKULTETI	FSHMN
Departamenti/ Programi	Matematikë / Master në Shkencë Kompjuterike
Projekt propozimi	Përafrimi nga rrjetat neurale me funksione sigmoidale
Kandidati	Flutura Fejzullahu
Mentori	Prof. Assoc. Dr. Behar Baxhaku
Aprovimi i projekt propozimit në Këshillin e Fakultetit	Datë: 28.03.2024 Vendimi nr.: 1104

**Vlerësimi i dorëshkrimit**

**Hyrje**

Punimi i diplomës me titull "Përafrimi nga rrjetat neurale me funksione sigmoidale" ka për qëllim të analizojë në detaje rrjetat nervore artificiale, funksionet moderne aktivizuese si dhe të zbatojë ato në disa lloje të ndryshme të të dhënave.

**Kriteret e vlerësimit**

Vlerësimi i dorëshkrimit është bërë në saje të punës origjinale, cilësisë hulumtuese, metodologjisë, analizës dhe prezantimit në dorëshkrim.

**Përmbajtja e detajuar**

Në kapitullin e parë, kandidatja analizon rrjetet nervore artificiale, duke filluar nga ndërlidhja me rrjetat nervore njerëzore, për të vazhduar me historikun e tyre dhe reprezentimin matematikor të rrjetit nervor artificial. Për më shumë në këtë kapitull, prezantohen edhe funksionet aktivizuese dhe rëndësia e tyre, Teorema Cybenko dhe ndërlidhja e regresionit linear me NN.

Kapitulli i dytë fillon me një analizë të funksioneve aktivizuese, duke shikuar se cila prej tyre

përmbushë vetitë e kërkuara nga funksionet aktivizuese, si vazhdueshmëria dhe derivueshmëria, mos “saturimi” i derivatit dhe mos “eksplozimi” i derivatit.

Kapitulli i tretë ka të bëjë me implementimin e rrjetave nervore që plotësojnë vetitë e kërkuara në kapitullin e dytë, dhe këtu tregohet së pari se si bëhet trajnimi i rrjetave nervore me “back-propagation”. Pastaj, tregohet se si Backpropagation përdoret në funksionet e ndryshme aktivizuese, për të përfunduar kapitullin me metrikat e përdorura për vlerësimin e modeleve.

Kapitulli i katërt, bën përmbledhjen e eksperimenteve dhe pastaj diskutimin e tyre. Aty diskutohen rastet veç e veç, dhe krahasohen me të dhënat e nxjerra nga algoritmet e regresionit linear. Rezultatet janë interesante, dhe diskutimi përmbledhës.

### **Përmbledhje e të gjeturave**

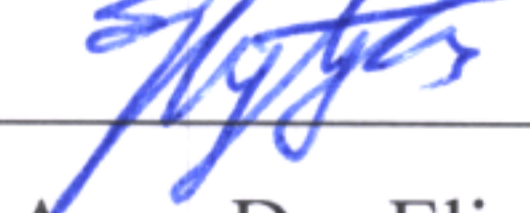


Punimi i diplomës Master ka një analizë të mirë dhe ka edhe shpjegim të literaturës. Ndoshta, diçka që kandidati është dashur t'i kushtojë më shumë rëndësi është puna e ngjashme. Kjo dhe komentet tjera të anëtarëve i janë dërguar kandidatës, e cila pastaj i ka inkorporuar në punim diplomës.

### **Konkludim**

Në përgjithësi tema e diplomës Master i përmbush standardet për të fituar gradën shkencore Master. Komisioni rekomandon pranimin e temës, pas ndryshimeve të vogla, të cilat kandidatja i ka rregulluar, duke i përcjellë komentet e anëtarëve.

Prishtinë, 04/10/2024

Komisioni:

1.   
/ Prof. Ass. Dr. Eliot Bytyçi  
– kryetar/
2.   
/ Prof. Assoc. Dr. Behar  
Baxhaku – anëtar/
3.   
/ Prof. Ass. Dr. Artan Berisha  
– anëtar/