

5.1. 2005

**GRAĐEVINSKO-ARHITEKTONSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTA U SPLITU**

Split, Matice hrvatske 15

02 8/1

└

STUDIJ: **SVEUČILIŠNI DODIPLOMSKI**
KANDIDAT: **Blaženka Hrgović**
BROJ INDEKSA: **2447**
KATEDRA: **Katedra za organizaciju građenja**
PREDMET: **Organizacija i tehnologija građenja**

ZADATAK ZA DIPLOMSKI RAD

Tema: **Mogućnost primjene neuronskih mreža za predviđanje varijabli tijeka novca**

Opis zadatka:

Zadatak kandidatkinje je da na temelju raspoložive literature analizira postojeći primjer analize tijeka novca za infrastrukturnu investiciju vodoposkrbnog sustava, te isti iskoristi analizu mogućnosti primjene neuronskih mreža u postupku predviđanja temeljnih varijabli tijeka novca. Postojeći podaci iz tijeka novca koristit će se za pripremu skupa za treniranje neuronske mreže. Koristeći se raspoloživom literaturum u radu će se:

- opisati osnovne značajke problema;
- objasniti značaj tijeka novca za analizu investicija;
- izložiti opći model neuronskih mreža;
- analizirati dani primjer i izraditi model neuronske mreže;
- dati vlastiti osvrt na mogućnost primjene neuronskih mreža u ovoj problematici.

Sve informacije i podloge potrebne za izradu diplomskog rada osigurat će mentor.

U Splitu, 1.12.2005.

Voditelj diplomskog rada:

Prof. dr. sc. Snježana Knezić

Predsjednik Povjerenstva
za diplomske ispite:

Prof. dr. sc. Željana Nikolić

Mogućnost primjene neuronskih mreža za predviđanje varijabli tijekom novca

Sažetak:

Zadatak ovog diplomskog rada bio je prikazati primjenu umjetne inteligencije kao intelektualne podrške visokog nivoa pri odlučivanju i upravljanju projektima te donositeljima odluka i managerima približiti ekspertne sustave kako bi ih koristili pri izradi cjelovitog Cash flow-a. Na osnovu podataka za izgradnju konkretnog vodoopskrbnog sustava napravljena je okolina za učenje te je programskom podrškom Statistica trenirana najjednostavnija neuronska mreža – perceptron za predviđanje cijena vode i ostalih varijabli tijekom novca.

Glavne riječi:

umjetna inteligencija, intelektualna podrška, odlučivanje i upravljanje projektima, donositelj odluke, manager, ekspertni sustav, Cash flow, okolina za učenje, programska podrška, Statistica, neuronska mreža, perceptron, cijena vode, varijable tijekom novca, predviđati

The possibility of an application of the neural networks for cash flow variables prediction

Abstract:

The objective of this thesis was to demonstrate the application of artificial intelligence as a high-level intellectual support for decision-making, as well as to familiarise the decision makers and managers with the expert systems, who would use them during Cash flow evaluation. Based on the data obtained from the particular water supply system, from which the training set was built, and using Statistica software, neural network architecture – perceptron was built. Using the trained neural network, a water price as well as other Cash flow variables could be predicted.

Keywords:

Artificial Intelligence, intellectual support, decision-making, decision maker, manager, expert system, Cash flow, training set, software, Statistica, neural network, perceptron, water price, Cash flow variables. predict