

**UNIVERZITA KARLOVA**

Fakulta sociálních věd

**Zápis o části státní bakalářské zkoušky  
Záznam o průběhu obhajoby**

Akademický rok: 2017/2018

**Jméno a příjmení studenta:** Tomáš Turlík  
**Datum narození:** 28.09.1993  
**Identifikační číslo studenta:** 10949673

**Typ studijního programu:** bakalářský  
**Studijní program:** Ekonomické teorie  
**Studijní obor:** Ekonomie a finance  
**Identifikační číslo studia:** 480688

**Název práce:** Neural networks and tree-based credit scoring models  
**Pracoviště práce:** Institut ekonomických studií  
**Jazyk práce:** angličtina  
**Jazyk obhajoby:** čeština  
**Vedoucí:** doc. PhDr. Ladislav Křišťoufek, Ph.D.  
**Oponent(i):** Mgr. Nicolas Fanta

**Datum obhajoby :** 11.09.2018      **Místo obhajoby :** Praha

**Průběh obhajoby:** The student introduced the main principle of credit scoring, summarized the main goals of the thesis, the methodology selected is a logistic regression compared to neural networks and decision trees. Details about neural networks methodology (regularization) as well as decision trees and their ensembles were presented in reasonable detail. ROC curve and AUC were presented as the main tools of the evaluation of the model. Results suggest that there are only small gains (1%) of using NN over logistic regression. The student answered questions of the committee regarding the selection bias, overfitting issue based on the number of neurons and data points, and the difference between machine learning and neural networks. The student was able to answer all the questions of the committee excellently.

**Výsledek obhajoby:** výborně

**Předseda komise:** doc. PhDr. Julie Chytilová, Ph.D. (přítomen) .....

**Členové komise:** RNDr. Michal Červinka, Ph.D. (přítomen) .....

Ing. Vilém Semerák, M.A., Ph.D. (přítomen) .....

PhDr. Mgr. Jiří Kukačka, Ph.D. (přítomen) .....