



Univerzita Komenského v Bratislave  
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

## ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

**Meno a priezvisko študenta:** Bc. Nikolaj Kniha  
**Študijný program:** aplikovaná informatika (Jednoodborové štúdium, magisterský II. st., denná forma)  
**Študijný odbor:** informatika  
**Typ záverečnej práce:** diplomová  
**Jazyk záverečnej práce:** anglický  
**Sekundárny jazyk:** slovenský

**Názov:** Malware detection by ontology-driven concept extraction  
*Detekcia malvéru pomocou extrakcie ontologických konceptov*

**Anotácia:** Cieľom práce je formou empirickej evlavácie porovnať výkonnosť rôznych nástrojov (napr. DL Learner, DL-FOIL, Fuzzy DL Learner, prípadne iných) na extrakciu ontologických konceptov na ontologicky anotovaných dátach z datasetu EMBER za účelom detekcie malvérov.

**Literatúra:** 1. Anderson, H.S., Roth, P., 2018. EMBER: An open dataset for training static pe malware machine learning models. arXiv preprint arXiv:1804.04637.  
2. Bühmann, L., Lehmann, J. and Westphal, P., 2016. DL-Learner—A framework for inductive learning on the Semantic Web. Journal of Web Semantics, 39  
3. Fanizzi, N., d’Amato, C. and Esposito, F., 2008. DL-FOIL concept learning in description logics. In ILP, Springer  
4. Straccia, U. and Mucci, M., 2015. pFOIL-DL: Learning (fuzzy) EL concept descriptions from crisp OWL data using a probabilistic ensemble estimation. In SAC, ACM

**Vedúci:** doc. RNDr. Martin Homola, PhD.  
**Katedra:** FMFI.KAI - Katedra aplikovanej informatiky  
**Vedúci katedry:** prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.  
**Dátum zadania:** 11.12.2020

**Dátum schválenia:** 11.12.2020  
prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.  
garant študijného programu

.....  
študent

.....  
vedúci práce