



## ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

**Meno a priezvisko študenta:** Bc. Miroslav Baluch  
**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:** Access control for client-side graph-based queries  
*Kontrola prístupových práv pre client-side grafové dopyty*

**Anotácia:** Súčasným trendom vo vývoji webových aplikácií je prístup k dátam pomocou grafových dopytov komponovaných na strane klienta, v jazykoch ako GraphQL a JSON-LD-Query. Toto prináša veľkú flexibilitu pre vývojárov, ale tiež isté bezpečnostné riziká, keďže dopyty vytvorené na strane klienta sú potom spúšťané na strane servera.

**Cieľ:** Cieľom je navrhnúť mechanizmus kontroly prístupových práv, ktorý umožní odoslať na stranu klienta iba tie dáta, ku ktorým daný používateľ skutočne má prístup. Mechanizmus bude aj implementovaný a otestovaný ako súčasť systému courses.matfyz.sk, ktorý využíva JSON-LD reprezentáciu dát.

**Literatúra:**

1. Homola, M., Kl'uka, J., Kubincová, Z., Marmanová, P. and Cifra, M., 2019. Timing the Adaptive Learning Process with Events Ontology. In International Conference on Web-Based Learning (pp. 3-14). Springer.
2. Antoniou, G. and Van Harmelen, F., 2004. A semantic web primer. MIT press.
3. Taelman, R., Vander Sande, M. and Verborgh, R., 2019. Bridges between GraphQL and RDF. In W3C Workshop on Web Standardization for Graph Data. W3C.
4. Taelman, R., Vander Sande, M. and Verborgh, R., 2018. GraphQL-LD: Linked Data Querying with GraphQL. In International Semantic Web Conference (P&D/Industry/BlueSky).

**Vedúci:** Mgr. Ján Kľuka, PhD.  
**Konzultant:** doc. RNDr. Martin Homola, PhD.  
**Katedra:** FMFI.KAI - Katedra aplikovanej informatiky  
**Vedúci katedry:** prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.  
**Dátum zadania:** 21.10.2018

**Dátum schválenia:** 13.10.2021

prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.  
garant študijného programu

.....  
študent

.....  
vedúci práce