

# Kompilátor Datalogu s funkčnými symbolmi do relačnej algebry

Matúš Duchyňa

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky  
Univerzita Komenského v Bratislave

Vedúci práce: doc. Mgr. Tomáš Plachetka, Dr.

15. decembra 2025

### Bežné databázy

- SQL
- Kompilátor -> exekučný plán
- Vykonávanie

Ťažko sa mení/ovplyvňuje aký  
exekučný plán sa zvolí

### Naša databáza

- Relačná algebra
- Funkčné symboly
- Vstavané funkcie

- Umožňuje priamo definovať exekučný plán
- Relatívne zložitá
- Zložitý syntax
- Veľa operácií

- Veľmi jednoduchý
- V podstate iba  $\wedge, \vee, \neg, \Rightarrow$
- Osobná preferencia

- Definovať datalog s funkčnými symbolmi
- Definovať syntax
- Spraviť gramatiku pre ANTLR

# Obsah práce

Relačná algebra (nadstavba na minulý rok)

- Identifikovať aké operácie potrebujeme
- Definovať syntax

Pri dobre zvládnutých predošlých krokoch priamočiara robota

- Samotný kompilátor
- Tester lexera
- Tester parsera
- Overiť funkčnosť

Ďakujem za pozornosť!