Matematické modely lingvistických zákonov

Tento projekt sa zaoberá matematickým modelovaním dvoch jazykových zákonov. Podľa prvého z nich, Menzerathovho-Altmannovho zákona, sa dlhšie jazykové jednotky skladajú z kratších častí (teda napr. dlhšie slová obsahujú v priemere kratšie slabiky). V priebehu niekoľkých posledných rokov sa objavilo množstvo publikácií na túto tému, ale zatiaľ nebol pre tento zákon predstavený všeobecný model, ktorý by bral do úvahy aj vlastnosti jazykových jednotiek. Počas riešenia projektu bude napísaná monografia, ktorej prvým autorom bude riešitľ projektu.

Druhým zákonom je model pre usporiadané frekvencie foném a grafém. Jediným modelom, ktorý vykazuje dosrtatočne dobrý fit, je negatívne hypergeometrické rozdelenie. Tu sa však objavujú problémy s interpretáciou jeho parametrov. V rámci riešenia projekti bude hľadaná zmysluplná interpretácia parametrov tohto rozdelenia Navyše je klasický chí-kvadrát test dobrej zhody nepoužiteľný, keďže pre súbory s veľkým rozsahom zamieta prakticky všetky nulové hypotézy. Bude predsravené empirické rozhodovacie pravidlo, ktoré umožní rovnaký prístup k vyhodnocovaniu zhody medzi modelom a dátami pre súbory veľkých aj malých rozsahov.