



PETER GURSKÝ, DÁVID VARGA, ZOLTÁN SZOPLÁK

ZADANIA BAKALÁRSKÝCH PRÁC 2026

1. ZÍSKAVANIE A PREPÁJANIE ROZHODNUTÍ ÚSTAVNÉHO SÚDU

- Vedúci: RNDr. Peter Gurský, PhD.
- Ciele:
 1. Analýza súčasných metód na extrakciu odkazov v súdnych rozhodnutiach.
 2. Porovnanie dátového modelu rozhodnutí Ústavného súdu a návrh spoločného modelu
 3. Návrh a implementácia metód na automatizované sťahovanie rozhodnutí a metadát k nim z webového portálu Ústavného súdu do spoločného modelu
 4. Návrh a implementácia metód na extrakciu odkazov v stiahnutých rozhodnutiach Ústavného súdu
 5. Návrh a implementácia metód na identifikáciu rozhodnutí Ústavného súdu odkazovaných zo slovenských súdnych rozhodnutí

1. ZÍSKAVANIE A PREPÁJANIE ROZHODNUTÍ ÚSTAVNÉHO SÚDU

- Náplň:
 - Extrakcia informácií z webovej stránky Ústavného súdu (Selenium)
 - Štruktúrované informácie
 - PDF dokument, konverzia do txt
 - Extrahovanie odkazov v texte (použitie existujúcich metód a prípadné vylepšenie)
 - Programovací jazyk: Python, Javascript

2. ZÍSKAVANIE A PREPÁJANIE ROZHODNUTÍ EURÓPSKEHO SÚDU PRE ĽUDSKÉ PRÁVA (ECHR) A SÚDNEHO DVORA EURÓPSKEJ ÚNIE (CJEU)

- Vedúci: RNDr. Peter Gurský, PhD.
- Ciele:
 1. Analýza súčasných metód na extrakciu odkazov v súdnych rozhodnutiach.
 2. Porovnanie dátového modelu rozhodnutí Európskych súdov a slovenských súdov a návrh spoločného modelu
 3. Návrh a implementácia metód na automatizované sťahovanie z dátových zdrojov európskych súdov do spoločného modelu
 4. Návrh a implementácia metód na extrakciu odkazov v stiahnutých rozhodnutiach európskych súdov
 5. Návrh a implementácia metód na identifikáciu rozhodnutí európskych súdov odkazovaných zo slovenských súdnych rozhodnutí.

2. ZÍSKAVANIE A PREPÁJANIE ROZHODNUTÍ EURÓPSKEHO SÚDU PRE ĽUDSKÉ PRÁVA (ECHR) A SÚDNEHO DVORA EURÓPSKEJ ÚNIE (CJEU)

- Náplň:
 - Extrakcia z CJEU už existuje, je potrebné dorobiť automatizáciu procesu
 - Extrakcia z ECHR – webový systém HUDOC
 - Štruktúrované informácie
 - Už je v txt
 - Extrahovanie odkazov v texte (použitie existujúcich metód a prípadné vylepšenie)
 - Programovací jazyk: Python, Javascript

3. POLOAUTOMATICKÉ ANOTOVANIE DOKUMENTOV

- Vedúci: RNDr. Peter Gurský, PhD.
- Ciele:
 1. Analýza súčasných metód na extrakciu informácií z textových dokumentov.
 2. Návrh a implementácia metód na identifikovanie relevantnej časti textu, v ktorej sa pravdepodobne nachádza hľadaná informácia, na základe príkladov z prechádzajúcich anotácií
 3. Návrh a implementácia metódy na extrakciu štruktúrovanej informácie z textu
 4. Integrácia týchto metód do interaktívneho systému na anotáciu textov
 5. Vyhodnotenie úspešnosti navrhnutých metód

3. POLOAUTOMATICKÉ ANOTOVANIE DOKUMENTOV

- Náplň:
 - Práca s jazykovými modelmi (BERT, LLM)
 - Text v slovenčine
 - Rôzne metódy: Semantic similarity search, Sequence labelling, pattern mining, LLM few-shot, QA modely
 - Závislé od typu anotovaného atribútu
 - Integrácia do aktuálneho anotovacieho nástroja (Angular, Java) – s tým pomôžem
 - Programovací jazyk: Python

4. EXTRAKCIA VYBRANÝCH ATRIBÚTOV ZO SÚDNYCH ROZHODNUTÍ

- Vedúci: RNDr. Dávid Varga
- Ciele:
 1. Vypracovať prehľad prístupov k extrakcii atribútov z právnych textov a analyzovať ich vhodnosť pre rôzne typy atribútov zo súdnych rozhodnutí.
 2. Vytvoriť anotovanú dátovú sadu na vyhodnotenie vybraných atribútov.
 3. Navrhnuť a implementovať metódy automatickej extrakcie vybraných atribútov a integrovať do existujúceho nástroja.
 4. Vyhodnotiť úspešnosť vytvorených metód na anotovanej dátovej sade.

5. ITERATÍVNY VYHLÁDÁVAČ RELEVANTNÝCH SÚDNYCH ROZHODNUTÍ

- Vedúci: RNDr. Zoltán Szoplák
- Ciele:
 1. Analyzovať prístupy pre vyhľadávanie relevantných textov založené na sémantike.
 2. Navrhnuť a implementovať metódy vyhľadávania súdnych rozhodnutí pomocou komplexného dopytu
 3. Spojiť implementované metódy do iteratívneho vyhľadávača pre súdne rozhodnutia a vyhodnotiť jeho úspešnosť

6. ROZLIŠOVANIE PRÍSLUŠNOSTI ATRIBÚTOV EXTRAHOVANÝCH Z PRÁVNEHO TEXTU K PRÁVNÝM SUBJEKTOM

- Vedúci: RNDr. Zoltán Szoplák
- Ciele:
 1. Naštudovať si extrakciu informácií pomocou jazykových modelov z právnych textov
 2. Vytvoriť a implementovať metódu extrakcie informácií zo súdnych rozhodnutí z trestného práva
 3. Vyriešiť problém disambiguácie informácií pri prítomnosti viacerých právnych subjektov
 4. Vyhodnotiť úspešnosť implementovaných metód pomocou manuálne anotovaných právnych dokumentov