

Návrh zadania diplomovej práce

Finálna verzia do diplomovej práce ¹

Študent:

Meno, priezvisko, tituly: Peter Plevko, Bc.
Študijný program: Inteligentné softvérové systémy
Kontakt: <https://www.facebook.com/peterplevkoo/>

Výskumník:

Meno, priezvisko, tituly: Miroslav Rác, Ing.

Projekt:

Názov: Vývoj súčastí webovej aplikácie na sémantickú anotáciu datasetov
Názov v angličtine: Development of web application components for semantic annotation of datasets
Miesto vypracovania: Ústav počítačového inžinierstva a aplikovanej informatiky, FIIT STU
Oblasť problematiky: Sémantická anotácia datasetov

Text návrhu zadania²

V oblasti dátovej vedy sa využíva štatistika, procesy a algoritmy na extrakciu poznatkov a znalostí zo štruktúrovaných aj neštruktúrovaných dát. Dátoví vedci potrebujú infraštruktúru na zjednodušenie práce s datasetmi a vyhodnocovania modelov umelej inteligencie. Ich potreby zahŕňajú uchovávanie, organizovanie a anotáciu datasetov, a tiež ich distribúciu cez sieť. Cieľom dátovej vedy je zjednotiť štatistiku, informatiku a súvisiace metódy s cieľom pochopiť a analyzovať skutočné javy pomocou dát.

Cieľom práce je vytvoriť webové prostredie, ktoré bude podporovať pridávanie, anotáciu a odosielanie súboru dát na požiadanie, pričom výsledný webový nástroj umožní efektívne pracovať s dátami a bude podporovať vyhodnocovanie modelov umelej inteligencie. Analýzou možností vkladania, odosielania a anotáciou dát, navrhnete vhodnú metódu a formát pre anotáciu súboru dát a ich následné odosielanie. Vytvorte databázový model pre ukladanie týchto dát a umožnite používateľovi pozrieť sa na vytvorenú reprezentáciu dát a na vzťahy medzi nimi. Implementované webové prostredie by malo umožňovať pracovať s dátami vo forme zrozumiteľnej pre človeka (user interface) aj pre stroj (API).

Navrhnuté riešenie, ktoré bude schopné na základe analytických vstupov ukladať a odosielať anotovaný súbor dát, implementujte ako online verziu. Samotnú funkčnosť a korektnosť webového nástroja overte a vyhodnoťte prostredníctvom testov.

¹ Vytlačiť obojstranne na jeden list papiera

² 150-200 slov (1200-1700 znakov), ktoré opisujú výskumný problém v kontexte súčasného stavu vrátane motivácie a smerov riešenia

Literatúra³

- Kellou-Menouer, K., Kardoulakis, N., Troullinou, G. et al. A survey on semantic schema discovery. The VLDB Journal 31, 675–710 (2022). <https://link.springer.com/article/10.1007/s00778-021-00717-x>
- Reeve, L., & Han, H. (2005, March). Survey of semantic annotation platforms. In Proceedings of the 2005 ACM symposium on Applied computing (pp. 1634-1638). <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1066677.1067049>

Vyššie je uvedený návrh diplomového projektu, ktorý vypracoval(a) Bc. Peter Plevko, konzultoval(a) a osvojil(a) si ho Ing. Miroslav Rác a súhlasí, že bude takýto projekt viesť v prípade, že bude pridelený tomuto študentovi.

V Bratislave dňa 3.1.2024

Podpis študenta

Podpis výskumníka

Vyjadrenie garanta predmetov Diplomový projekt I, II, III

Návrh zadania schválený: áno / nie⁴

Dňa:

Podpis garanta predmetov

³ 2 vedecké zdroje, každý v samostatnej rubrike a s údajmi zodpovedajúcimi bibliografickým odkazom podľa normy STN ISO 690, ktoré sa viažu k téme zadania a preukazujú výskumnú povahu problému a jeho aktuálnosť (uvedte všetky potrebné údaje na identifikáciu zdroja, pričom uprednostnite vedecké príspevky v časopisoch a medzinárodných konferenciách)

⁴ Nehodiace sa prečiarknite