

TÍM č. 15 IS-SI

Nitrogen Family



Názov projektu:

Big Data kvality a ich využitie pri validácii a obohacovaní existujúcich dát

Členovia tímu (študenti):

Martin Cibula, Marek Černák, Vladimír Demčák, Ján Krivý,
Jozef Melko, Martin Šustek

Ved. tímu (pedagóg):

Ing. Nadežda Andrejčíková, PhD.

Motto tímu:

“Citovanosť Vašich publikácií poznáme skôr ako ktokoľvek iný.”

O ČOM JE NÁŠ PROJEKT?

Výskumné inštitúcie sú financované najmä formou grantov, pridelených zväčša ministerstvom školstva SR. Veľkosť prideleného grantu je determinovaná množstvom a kvalitou výskumnej činnosti,

ktorú inštitúcia preukázateľne vykonala. Záznamy o uverejnených publikáciách a o ich citovanosti inými publikáciami sa nachádzajú v citačných indexoch, akými sú napríklad Web Of Science (WOS), Elsevier Scopus alebo Google Scholar. Počet ohlasov na publikované diela je základným ukazovateľom kvality výskumnej a publikačnej činnosti, keďže praktický prínos publikácie tkvie v užitočnosti využitia v nej obsiahnutých poznatkov. Ak však výskumné inštitúcie chcú získať informácie o citovanosti nimi publikovaných diel, nemajú v súčasnosti inú možnosť, ako manuálne kontrolovať tento stav vo viacerých citačných indexoch. Takýto postup je nielen zdĺhavý, ale zároveň oberá výskumných pracovníkov o čas, ktorý môžu venovať z hľadiska výskumu dôležitejším činnostiam. Nami vytvorený systém je prepojený s viacerými citačnými indexami a prístup k ďalším indexom je, vďaka jeho modulárnemu návrhu, možné doň pridávať. Tým odbremeňujeme výskumníkov od nutnosti kontrolovať záznamy vo viacerých indexoch. Systém ďalej poskytuje možnosť automatizovaného sťahovania záznamov o citovanosti diel na úrovni inštitúcií. Jeden pracovník inštitúcie tak dokáže zadaním príkazu na plánovanú synchronizáciu záznamov o citovanosti, získať podklady pre hodnotenie všetkých ostatných pracovníkov inštitúcie. Tie budú od toho momentu aktualizované a pri objavení nových záznamov bude autorovi citovanej publikácie odoslaná notifikácia. Ďalším prínosom systému je jeho lokálna databáza. Tá je nielen centrálnym úložiskom informácií z viacerých citačných indexov, ale jej prepojením s ďalšími systémami a operáciami nad takto agregovanými dátami, vieme získať nové hodnotiace ukazovatele, ktoré sú relevantné z pohľadu konkrétnej inštitúcie. Systém ponúka prehľadné webové rozhranie a je zároveň možné integrovať ním ponúkanú funkcionálnosť do interných systémov inštitúcií, nakoľko poskytuje aj webové služby, ku ktorým možno pristupovať za pomoci REST volaní.

ČO NÁM DÁVA PRÁCA NA TOMTO PROJEKTE?

Práca na tomto projekte nás obohatila vo viacerých oblastiach nášho profesionálneho života. Naučila nás práci v tíme, realistickému odhadovaniu, zlepšila naše komunikačné a prezentačné schopnosti. Oboznámili sme sa s princípmi a nástrojmi pre koordináciu práce v

tíme. Reálne sme si vyskúšali uvedenie princípov SCRUM metodológie do praxe a odhalili tak jej výhody a uvedomili si, kedy je vhodné ju pri riadení diania v projekte aplikovať.

Naučili sme sa reagovať na problémové situácie, ktoré vznikajú v každom kolektíve, riešiť konflikty konštruktívne a s prihliadnutím na naplnenie globálnych cieľov projektu. Vybudovali sme si schopnosť oddeliť svoje neformálne vzťahy od manažérskych rolí, ktoré v rámci plnenia projektu zastávame a preberať tak zodpovednosť za udalosti spadajúce do oblastí, ktoré sa nachádzajú v kompetencii osoby majúcej v projekte danú rolu.

Oboznámili sme sa s komplexnou doménou, ktorej model je aplikovateľný pri riešení problémov v mnohých ďalších oblastiach, v ktorých budeme neskôr pôsobiť. Upevnili sme svoje znalosti technológií, ktoré boli počas riešenia použité a niektorí z nás sa oboznámili s novými technológiami, vývojovými nástrojmi, paradigmami, či návrhovými vzormi.

PREČO JE NÁŠ PROJEKT ZAUJÍMAVÝ?

Projekt nemá na Slovensku fungujúcu obdobu. Získavanie informácií o citovanosti diel a hodnotiacich faktorov prebieha len manuálne a náš systém výskumníkov od tejto činnosti odbremeňuje.

System je dynamickou aplikáciou. Na základe centrálnej konfigurácie je vyskladávaný dynamický servlet, ktorého štruktúre sa prispôsobuje aj štruktúra databázy. V neposlednom rade sa zmena v konfigurácii premietne aj do množiny selekčných prvkov rozhrania.

Automatizáciou získavania ohlasov udržiavame ich zoznam v aktuálnom stave a po pribudnutí záznamu do množiny ohlasov notifikujeme autora publikácie.

Citačné indexy poskytujú pre komunikáciu rôzne aplikačné rozhrania. Náš systém tvorí nadstavbu nad nimi a ponúka jednotné REST rozhranie pre prístup k ich funkcionalite.

POUŽITÉ TECHNOLOGIE:

Java servlets, Hibernate, AngularJS, PostgreSQL, REST

O ČOM TO VLASTNE JE?

V rámci projektu sme vytvorili jednotné rozhranie pre získavanie informácií o citovanosti diel autorov patriacich pod výskumné inštitúcie. Na základe miery citovanosti a relevantnosti citujúcich zdrojov môžu vedúci pracovníci inštitúcií hodnotiť kvalitu činnosti svojich pracovníkov.