GEOSPATIAL DATASET CURATION THROUGH A LOCATION-BASED GAME

ABSTRAKT

Práce (1) se zabývá problémem správy a organizace geoprostorových datových sad. Řešení nalézá v mobilní aplikaci postavené na základech deskové hry Monopoly [1] spolu s využitím nástrojů Volunteered geographic information (VGI)[2], zejména pak OpenStreetMap (OSM)[3]. Cílem projektu je vytvářet zcela nová data nebo nacházet nepřesná data o veřejných objektech nacházejících se v okolí uživatele. Z těchto dat jsou vytvářeny RDF trojice, které jsou následně dle principů otevřených dat (2) jako datové sady publikovány a volně přístupné na webu.

Článek je strukturován do sedmi kapitol, které lze dále agregovat do tří logických celků. V prvním autorka představuje pozadí celého projektu a vysvětluje funkčnost mobilní aplikace. Jeho součástí je představení základních stavebních kamenů celého projektu. Jedná se o propojení Human Computation (využití schopností člověka k řešení úloh, jaké počítače zatím vyřešit nedokážou) s Games with a Purpose (GWAP), které společně zajišťují zábavné řešení takovýchto úloh. Aplikace pojmenovaná *Urbanopoly*, využívá tzv. „kolo štěstí" ke zvolení jednoho typu minihry, jejímž úspěšným dokončením přibydou do datové sady nová či opravená data o zvoleném objektu a současně se uživatel ve hře stává majitelem tohoto objektu.

Ve druhé části jsou krok po kroku vysvětleny technické požadavky celého projektu. Nejprve bylo potřeba zajistit objekty, které bude moci uživatel dobývat. Jak již bylo uvedeno, tyto objekty byly získávány především z OSM. Využit byl i dataset italského regionu Lombardi, jež je i hlavním „herním polem"[4]. Ten rozšířil dosavadní projekt zejména o agroturistické[5] objekty, které v OSM chyběly. Celkem bylo implementováno zhruba 37 000 objektů. Následně byla vytvořena vlastní ontologie, která byla z části inspirována již zavedenými vlastnostmi objektů definovaných OSM. Výsledný dataset se skládá z trojic <objekt> <vlastnost> <hodnota>. Důležitou funkčností celého projektu je ověřování kvality dat, kdy musí být veškerý obsah před umístěním do výstupního datasetu porovnán. To je prováděno buď na úrovni hráč – hráč, nebo na úrovni hráč – existující informace z importovaného datasetu. Výsledná reálná přesnost informací byla následně ručně ověřována, a naměřena byla hodnota 92%.

V závěrečné části přináší autorka nejrůznější statistiky projektu, zhodnocení výsledků a zvažuje možnosti budoucího rozvoje. Zaměřuje se zejména na myšlenku automatizace opravy neúplných či nesprávných dat OSM (či datasetu Lombardského regionu) ověřeným výstupem tohoto projektu.

REFERENCE

1. **Celino, Irene.** *Geospatial Dataset Curation through a Location-based Game: Description of the Urbanopoly Linked Datasets.* IOS Press : Semantic Web: Volume 6, #2, 2015.

2. **Sunlight Foundation.** Ten Principles for Opening Up Government Information. [Online] 11. Srpen 2010. http://sunlightfoundation.com/policy/documents/ten-open-data-principles/.

[1] https://cs.wikipedia.org/wiki/Monopoly
[2] https://en.wikipedia.org/wiki/Volunteered_geographic_information
[3] http://www.openstreetmap.org/
[4] Dále byl projekt spuštěn v Amsterdamu a Bostonu
[5] https://cs.wikipedia.org/wiki/Agroturistika