

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ МОДУЛЬ АВТОМАТИЗОВАНОГО ФОРМУВАННЯ ЗВІТІВ НА ОСНОВІ СЕКВЕНЦІЙНОГО ПІДХОДУ

Поліщук О.Д.

Науковий керівник – проф., к.т.н. Месюра В.І.

Актуальною є автоматизація і спрощення формування звітів семантичної інформації з даних соціальних медіа, що зберігаються в семантичному сховищі.

Для цього було вирішено застосувати секвенційний підхід, що є аналогом відомого методу для SQL, заснований на представленні вхідних і вихідних даних у вигляді послідовної моделі, що дозволяє синтезувати програмний код для формування звітів для певного набору даних, не вимагаючи знання мови запитів SPARQL. При цьому складність формування запитів буде прихована від користувачів. Ключовий момент алгоритму секвенційного методу полягає в створенні моделі звіту, яка пов'язує його вхідні і вихідні дані.

Особливістю семантичного представлення даних є їх структура як класів, екземплярів та властивостей класів. Для нового методу, замість полів таблиць реляційних баз даних методу для SQL було вирішено використати семантичні класи. Апарат секвенцій дозволяє виконувати операції з наборами секвенцій, такі як «І» та «АБО», що дозволяє зменшити кількість виразів (запитів). Спрощені секвенції дають змогу генерувати вже оптимізований SPARQL код.

- Операція «І» полягає у формуванні секвенції з об'єднанням атрибутів одного класу:
- Операція «АБО» полягає у формуванні секвенції з об'єднанням атрибутів різних класів:

Алгоритм роботи інтелектуального модуля формування звітів:

- Аналіз набору простих запитів з метою видалення повторних запитів.
- Аналіз набору вхідних та вихідних класів з метою виявлення однакових класів та групування вхідних даних відповідно до вхідних та вихідних класів.
- Застосування операції «І» для згрупованих даних однакових класів та операції «АБО» до даних різних класів.

- Аналіз результатів запиту з метою групування даних по атрибутам і типам та відокремлення даних від типів даних. Формування з даних звіту у певному вигляді.

Метод дозволяє спрощене вилучення/подання складнішої та змістовнішої інформації в порівнянні з існуючими методами для соціальних медіа.