

УДК 004.414

Чуба С. – ст. гр. СНм – 51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ, МЕТОДІВ ТА МОДЕЛЕЙ ОПИСУ ДАНИХ В СЕМАНТИЧНІЙ ПАВУТИНІ

Науковий керівник: ас. Маєвський О.В.

Chuba S.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

APPROACHES, METHODS AND MODELS DESCRIBE THE DATA IN THE SEMANTIC WEB

Supervisor: Majevskiy A.

Ключові слова: метадані, павутина, логіка

Keywords: metadata, web, logic

Робота Semantic Web ґрунтується на глобальному використанні метаданих. Це означає, що будь-яка складова частина контенту, будь-яка інформація забезпечується ярликом-поміткою на спеціальній мові опису даних, що позначає цю інформацію як об'єкт певного класу, властивості і відносини якого прописані заздалегідь. Посилання, які містяться на сторінці, також включають в себе описи класів об'єктів, їх властивостей і зв'язків.

Спільнота семантичної павутини випустила набір взаємодоповнюючих мов та інструментів для розробки, підтримки, використання та поширення моделей предметної області для проектування програмного забезпечення, а також інших цілей. В самому центрі знаходяться такі мови, як OWL і RDF Schema, де OWL оптимізований для подання структурних знань на високому рівні абстракції.

Моделі предметної області, виражені на мові OWL, можуть бути завантажені в мережу і спільно використані багатьма додатками. OWL підтримується однозначним діалектом формальної логіки, відомої як Дескрипційна логіка (Description Logics). Це формальне обґрунтування робить можливим використання інтелектуальних служб побудови міркувань, таких як автоматична класифікація і перевірка цілісності.

Служби логічного виводу можуть також використовуватися в різних цілях. Наприклад, вони дозволяють визначати класи динамічно, під час виконання і виконувати складні логічні запити. Крім того, OWL і RDF Schema не тільки ґрунтуються на логіці, а й оперують структурами, схожими з об'єктно-орієнтованими мовами, а отже можуть бути ефективно інтегровані з традиційними програмними компонентами.

Виходячи з цього, технічну частину семантичної павутини становить сімейство стандартів на мови опису, що включає XML, XML Schema, RDF, RDF Schema, OWL, а також деякі інші.

Формати опису метаданих в семантичній павутині припускають проведення логічного виводу на основі цих метаданих, і розроблялися з оглядкою на існуючі математичні формалізми в конкретній галузі.