

Реферат

Розробка та впровадження Грід інфраструктур на разі є одним із основних напрямків розвитку сучасної науки. Семантичний Грід - новий виток розвитку Грід технологій. Завдяки наданню всім сутностям Грід глибокої семантики, стає можливим створення більш масштабних інфраструктур з глибшою взаємодією між їх компонентами.

Семантичні метадані є ключовим поняттям Семантичного Грід. Саме вони надають глибокого змісту усім явищам та процесам в даній інфраструктурі. Дана робота призначена саме дослідженню семантичних метаданих та даних в середовищі Грід. Без детально пропрацьованого розуміння аспектів роботи, побудови, взаємодії та оновлення метаданих неможливе їх ефективне використання, а отже і побудова Семантичного Грід.

Розробка та впровадження Семантичного Грід є однією із складових частин Державної програми «Створення національної Grid-інфраструктури для науки і освіти».

Метою даної роботи є систематизація та узагальнення підходів у роботі з семантичними метаданими, дослідження проблем та «підводних каменів», що можуть зустрітися на шляху побудови методів та засобів роботи з метаданими зокрема, та цілісної і ефективної інфраструктури Семантичного Грід в цілому. Проведення дослідження існуючих реалізацій та архітектур, визначення подальших векторів розвитку питання.

Об'єктом даного дослідження виступають семантичні метадані в Грід середовищі: анотації, онтології, семантичні зв'язки та дані і ресурси, що вони описують. Предметом дослідження є властивості метаданих та онтологій, способи їх використання та роботи з ними.

Наукова новизна даної роботи полягає в систематизації та всебічному розгляді питання семантичних метаданих в Грід. Більшість досліджень по даному питанню зосереджені навколо окремих аспектів життєвого циклу чи використання метаданих, чи акцентують увагу на окремих реалізаціях та розробках в даній сфері. Дана робота може слугувати відправною точкою у дослідженні архітектури та розробці Семантичного Грід в Україні.

За даними роботи було зроблено доклад на конференції «Системний аналіз та Інформаційні Технології 2010» на тему «Дані та метадані в Семантичному Грід». Оpubліковано статтю «Організація метаданих у Семантичному Грід» в збірнику «Системний аналіз і кібернетика»(у друці).

Робота на 118 сторінках, містить 24 ілюстрації та 2 таблиці. При підготовці було використано 23 різних джерела.

Ключові слова: Семантичний Грід, метадані, онтологія, семантика, дані, інформація, знання, сервіс, ресурс, робочий процес, семантична зв'язка, сервісно-орієнтований підхід, агент