

*Лысенко Е.А. — рецензент Киселев Г.Д.
УНК “ИПСА” НТУУ “КПИ”*

Онтология образовательного сегмента Национальной Grid-инфраструктуры Украины

На сегодняшний день назрела необходимость создания для единой точки доступа в Grid-инфраструктуру Украины средства описания и структуризации данных о вычислительных и информационных ресурсах Grid-инфраструктуры. Универсальным способом такого описания является использование технологий Semantic Web:

- расширяемого языка разметки XML;
- языка описания ресурсов – RDF;
- онтологии, определяющей термины предметной области и отношения между ними, описанной на языке OWL (Ontology Web Language) [1].

Для создания онтологии представляется целесообразным применение программного комплекса Protege-2000 [2], представляющего собой мощное средство для создания и поддержки онтологий, использующее ОКВС (Open Knowledge Base Connectivity) – совместимый интерфейс управления знаниями [3], что позволяет Protege-2000 использовать единый интерфейс для работы с различными языками семантической разметки. Кроме того, благодаря возможности расширения функциональности программного комплекса Protege-2000 за счет добавления соответствующих плагинов – встраиваемых функциональных модулей, можно эффективно управлять содержимым онтологии, так использование встраиваемого плагина, построенного на основе пакета Jena от Hewlett Packard позволяет Protege-2000 манипулировать различными онтологиями.

Применение онтологии позволяет специфицировать ресурсы региональных операционных центров образовательного сегмента Grid-инфраструктуры, обеспечивает распределенный доступ к информации об этих ресурсах путем создания единой базы знаний. Унифицированное представление информации об украинской Grid-инфраструктуре, набор программных агентов “понимающих” смысловые теги, заложенные в эту информацию, обеспечивает компьютерную обработку информации с учетом ее семантики.

Литература

1. Проект Semantic Web – <http://www.w3c.org/sw>.
2. Проект Protege – <http://protege.stanford.edu>.
3. Open Knowledge Base Connectivity (OKBC) – <http://www.ai.sri.com/okbc/>.