

## **Реферат**

магистерской аттестационной работы

на тему:

"Веб-сервис доступа в грид для системы моделирования"

Зеленюка Алексея Анатольевича

### **Актуальность работы**

Веб-технологии сыграли существенную роль в деле свободного доступа и совместного использования интернет-ресурсов. Очередного прорыва на этом пути, который приведет нас к Веб нового поколения, уже давно ждут от грид-технологий. Они обещают обеспечить связность ресурсов, их функциональную совместимость на принципиально новом уровне, несмотря на географические ограничения или неоднородность ресурсов. Грид делает возможным совместное использование, выбор, агрегирование географически распределенных, автономных ресурсов в зависимости от их доступности, мощности, стоимости, административных политик, требований пользователей к качеству обслуживания и надежности т.д.

Таким образом, Веб может рассматриваться как "информационный грид", а Грид - как "расширенный веб", обозначающий то, что Грид идет дальше чисто информационного обмена, предоставляя возможность совместного использования компьютерных ресурсов (ЦП, память, хранилища, сети, программы, высокоточное оборудование и т.д.), а не только информации. Среди дополнительных возможностей, которые Грид может потенциально предложить сравнению с Веб, можно указать хотя бы такие: автоматическое динамическое обновление и расширение, конфигурирование, подбор ресурсов, автоматическое планирование, интеллектуальный синтез знаний, автоматическое решение вопросов совместимости. Однако, претендуя на место в будущем Веб, Грид должен быть согласован с веб-технологиями не только с концептуальной стороны, но и по техническому.

## **Цель работы**

Целью работы является исследование особенностей развития сервисно-ориентированной архитектуры, анализ работы существующих веб-сервисов, и анализ платформ для их разработки на примере построения веб-сервисов доступа в грид.

Задачи, которые решаются в работе:

1. Исследование особенностей и основных принципов сервисно-ориентированной архитектуры;
2. исследование особенностей регистрации и автоматизированного поиска нужных веб-сервисов через UDDI;
3. исследование особенностей отдельных платформ для разработки и интеграции веб-сервисов;
4. анализ существующих веб-сервисов доступа в грид;
5. Разработка веб-сервиса доступа в грид, который учитывал насущные проблемы интеграции с различными ППП.

## **Достигнутые результаты**

Решив задачи, поставленные в работе, автор защищает:

- результаты анализа и сравнения основных подходов по созданию веб-сервисов в концепции создания конкретного веб-сервиса;
- описание особенностей регистрации и поиска (а также автоматизированного поиска) веб-сервисов;
- анализ существующих спецификаций разработки и интеграции веб-сервисов;
- результаты исследования основных платформ и утилит для быстрого и удобного создания веб-сервисов, их последующей регистрации и поддержки жизненного цикла;
- анализ основных библиотек, предоставляющих доступ к грид путем использования веб-сервисов;
- описание настройки, разработки и тестирования работы веб-сервиса.

## **Научная новизна работы**

Научная новизна работы заключается в том, что:

- проанализированы и определены общие идеологии создания веб-сервиса доступа в грид;
- проанализированы основные недостатки и преимущества существующих платформ разработки веб-сервисов;
- на базе сделанного анализа разработан веб-сервис, учитывающий насущные недостатки работы в грид (в контексте интеграции с различным ППО).

## **Практическая ценность работы**

Практическая ценность работы заключается в том, что:

- полученное в результате анализ платформ разработки веб-сервисов может быть использован при дальнейшей работе по развертыванию СОА;
- полученное в результате веб-сервис может быть использован различными науковцями и исследователями, вынуждены работать сразу с несколькими ППО.

## **Выводы**

1. Проанализированы базовые компонент работы веб-сервисов и их взаимосвязь;
2. Разобраны основные этапы и особенности публикации веб-сервиса хранилище сервисов UDDI;
3. Разработанный анализ и рекомендации к выбору различных платформ для создания и развертывания веб-сервисов;
4. Описаны и проанализированы библиотеки доступа к ППО используя веб-сервисы;

5. Разработан веб-сервис доступа к грид, работающий сразу с несколькими ППО.

Работа содержит 92 с., 19 рисунков, 14 источников.

Ключевые слова: сервис-ориентированная архитектура, ВЕБ-СЕРВИС, ГРИД, ППС.