

Облачные вычисления в СО РАН
возможности применения и
реализация

д.т.н., проф. Потапов В.П.,
к.т.н. Пястуневич О.Л
Институт угля СО РАН

Телекоммуникационная структура СО РАН

1. Вычислительные ресурсы
2. Информационные ресурсы
3. Программное обеспечение

Облачный сервис SAAS (software as service, Workspace as service)-частный более специализированный случай

Что нужно ?

- 1. Реестр программного обеспечения (лицензионного и разработанного самими)**
- 2. Создание метаописаний**
- 3. Внутренний стандарт на порталы**

PAAS (Platform as service)

Обычно это связующий софт типа MPI, интерфейсы к БД типа Oracle Spatial)

Для примера - считали геомеханические задачи в Иркутске

Вопрос лишь в случайности связей

Необходим некий регламент услуг и способы их представления клиентам

IAAS –инфраструктура как сервис

- Аппаратные средства и технологии компьютерных вычислени и хранения данных, ОС, которые представляются не как локальные ресурсы а через обращение к сервисам, размещенным на стороне провайдера. Частный случай –Hardware as service HAAS
- Здесь требуются значительные организационные, правовые и финансовые усилия и интеграция на уровне провайдера

В чем “радость” от облаков ?

- Увеличение эффективности работы системы и ее сервисный выход во внешний мир
- Формирование новых уникальных информационно-вычислительных услуг за счет интеграции работ в СО РАН
- Синергетический эффект $2+2=5$

ХД+ГИС+ДДЗ+ВМ= СГМ

ХД-хранилища данных

ГИС – геоинформационные системы

ДДЗ –данные дистанционного зондирования

ВМ- вычислительные геомеханические модели

СГМ-система геомеханического мониторинга

продолжение

Экономия на программном обеспечении ?

Экономия на программистах и программировании

Централизация-один провайдер

Оптимизация корпоративных ресурсов,
позволяющая четко прогнозировать кап.
вложения.

Естественная интеграция знаний по различным
наукам- интеграция по запросам

Вопросы облачных вычислений

Интеллектуальная собственность
(разработчики не хотят расставаться)

Оптимизация сервиса-клиенту нужен
чертеж а не знание Autocad

Монетизация сервиса-кому и за что
платить

Организация краудсорсинга

Выводы

Сегодня, с учетом уже имеющейся телекоммуникационной структуры СО РАН, созданы уникальные условия для организации системы облачных вычислений, реализующих различные виды сервисных услуг. При этом можно выделить чисто внутренний сервис, работающий для организаций СО РАН, однако наибольший интерес могут представлять, услуги, реализуемые на внешнем уровне, это позволит с одной стороны организовать внедрение разработок СО РАН, а с другой стороны даст возможность создавать системы уникальных корпоративных расчетов для сторонних организаций.

СПАСИБО !!!