

Создание и использование Web-сервисов для публикации геоданны

Денис Рыков
rykovd@gmail.com

Что такое Web-сервис

Web-сервис — идентифицируемая веб-адресом программная система со стандартизированными интерфейсами.

Для чего превращать данные в сервисы

- Если данные хранятся в файлах, то их можно просто загрузить целиком, нельзя взять только нужную часть
- Программа-клиент должна будет самостоятельно разобраться в их внутреннем формате
- SQL имеет различные диалекты
- Желателен один универсальный интерфейс ко всем форматам (GML)Q

Стандарты Web-картографии

- WFS (Web Feature Service)
- WCS (Web Coverage Service)
- WMS (Web Map Service)
- WPS (Web Processing Service)

WFS (Web Feature Service)

- унифицированные операции работы с данными, не зависящие от конкретной реализации
- свободная миграция между хранилищами данных (задача смены БД)
- единый язык описания фильтров
- перепроецирование
- различные форматы на выходе (GML, GeoJSON, CSV)

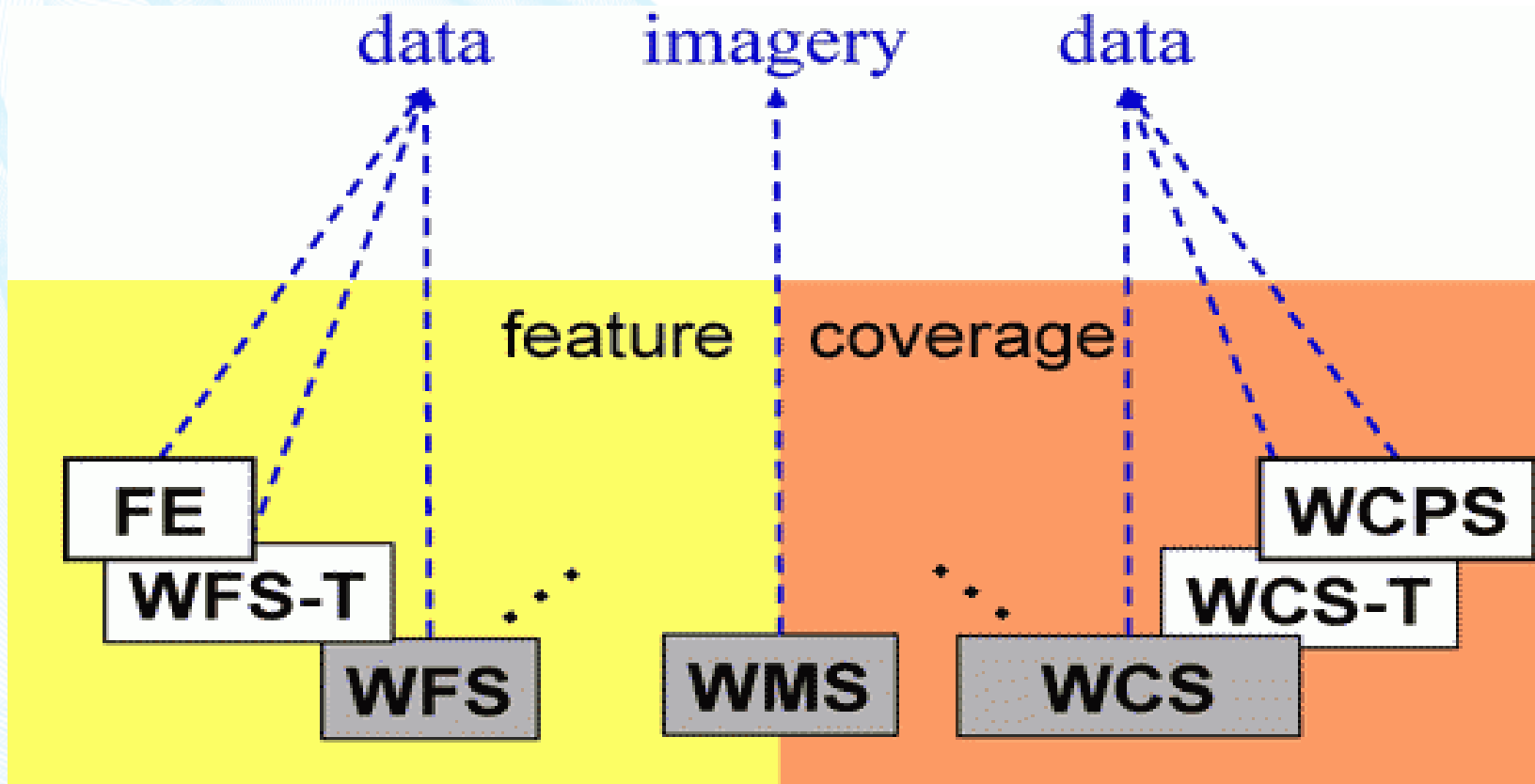
WCS (Web Coverage Service)

- доступ к отдельным каналам
- выбор некоторой области растра
- выбор по дате из серии снимков (временные запросы)

WMS (Web Map Service)

- базовые понятия - "слой" и "стиль"
- цель - получение карты; это не обязательно должен быть RGB-растр, широко используются форматы PDF, SVG, SWF
- задача сервиса - принять от клиента указания и вернуть их графическое представление
- главный элемент - это рендер

WMS (Web Map Service)



Кэширующие серверы

- TMS (OSGeo) и WMTS (OGC)
- позволяют по имеющимся тайлам интерполировать новый
- производить перепроецирование, преобразование растровых форматов
- объединять несколько слоев в один, наносить водяные знаки и т.д

WPS (Web Processing Service)

- WPS-интерфейс к настольным ГИС, пакетам геомоделирования, инструментам статистики и обработки
- для клиента все операции выглядят единообразно

Заключение

- Сервисы OWS являются интерфейсами между клиентами и хранилищами данных (WFS, WCS).
- Создают среду взаимодействия клиентов с инструментами обработки (WMS, WPS) и сервисов между собой.
- Позволяют строить цепочки преобразования данных в результат.