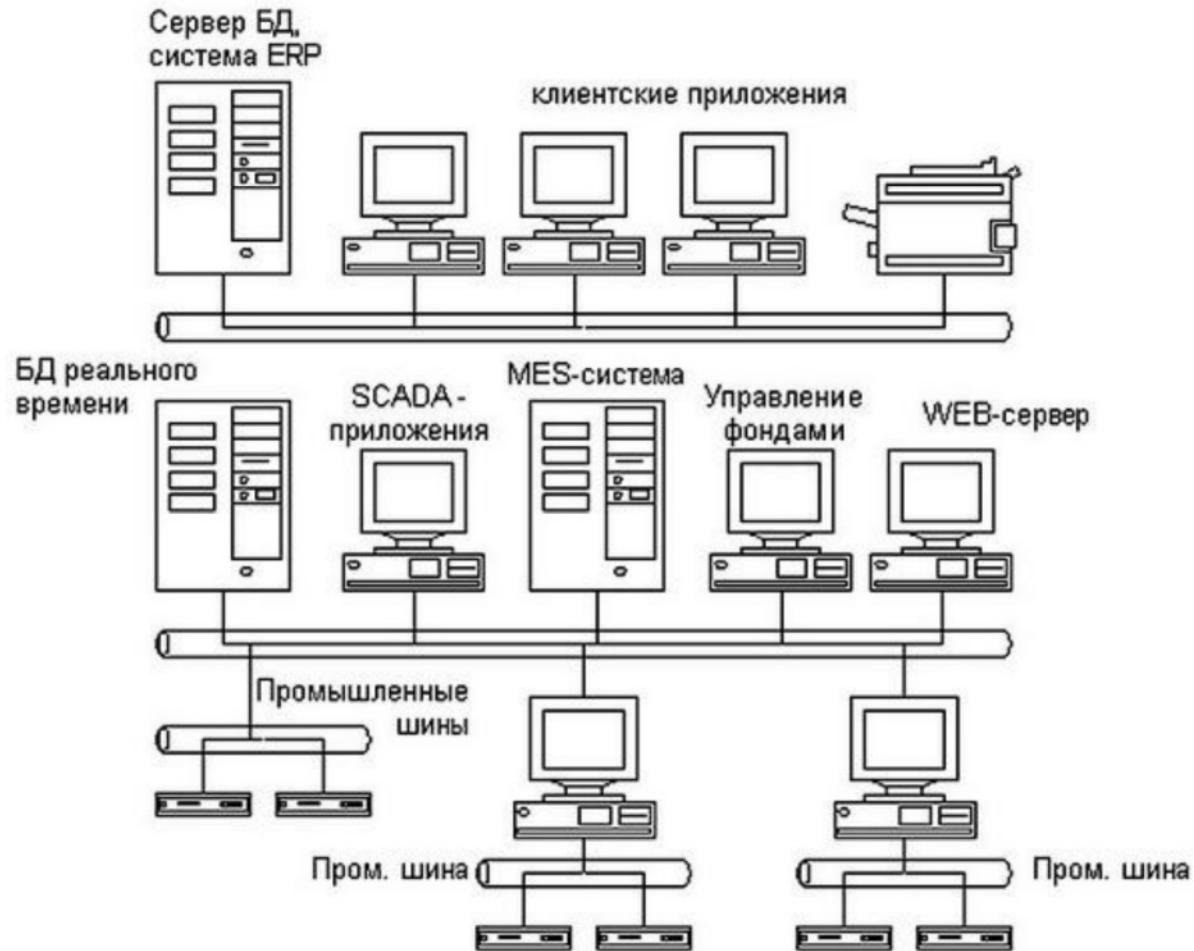


# ИИСиТ

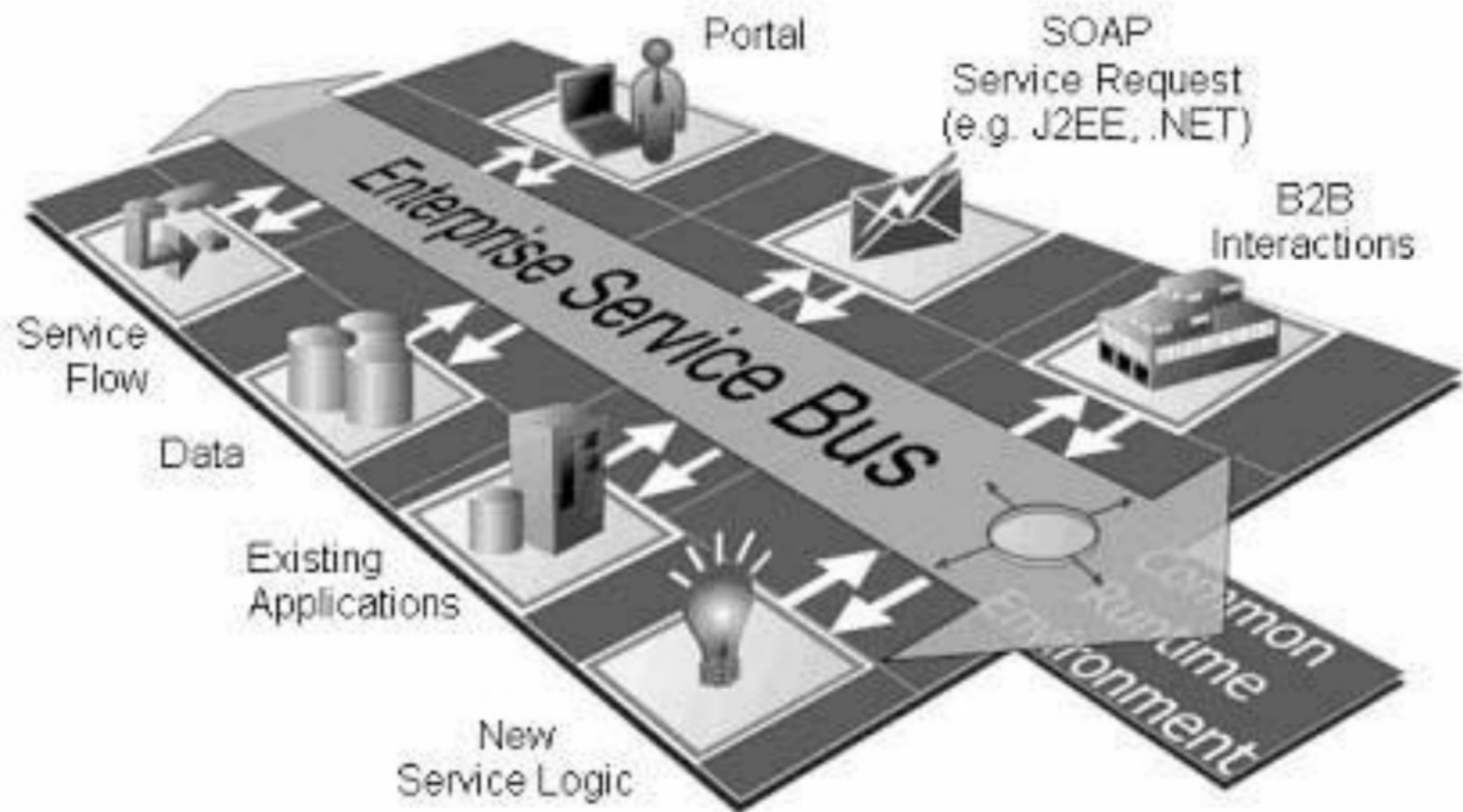
## Лекция №3

### **Методы интеграции** (версия 1.0)

# Пример



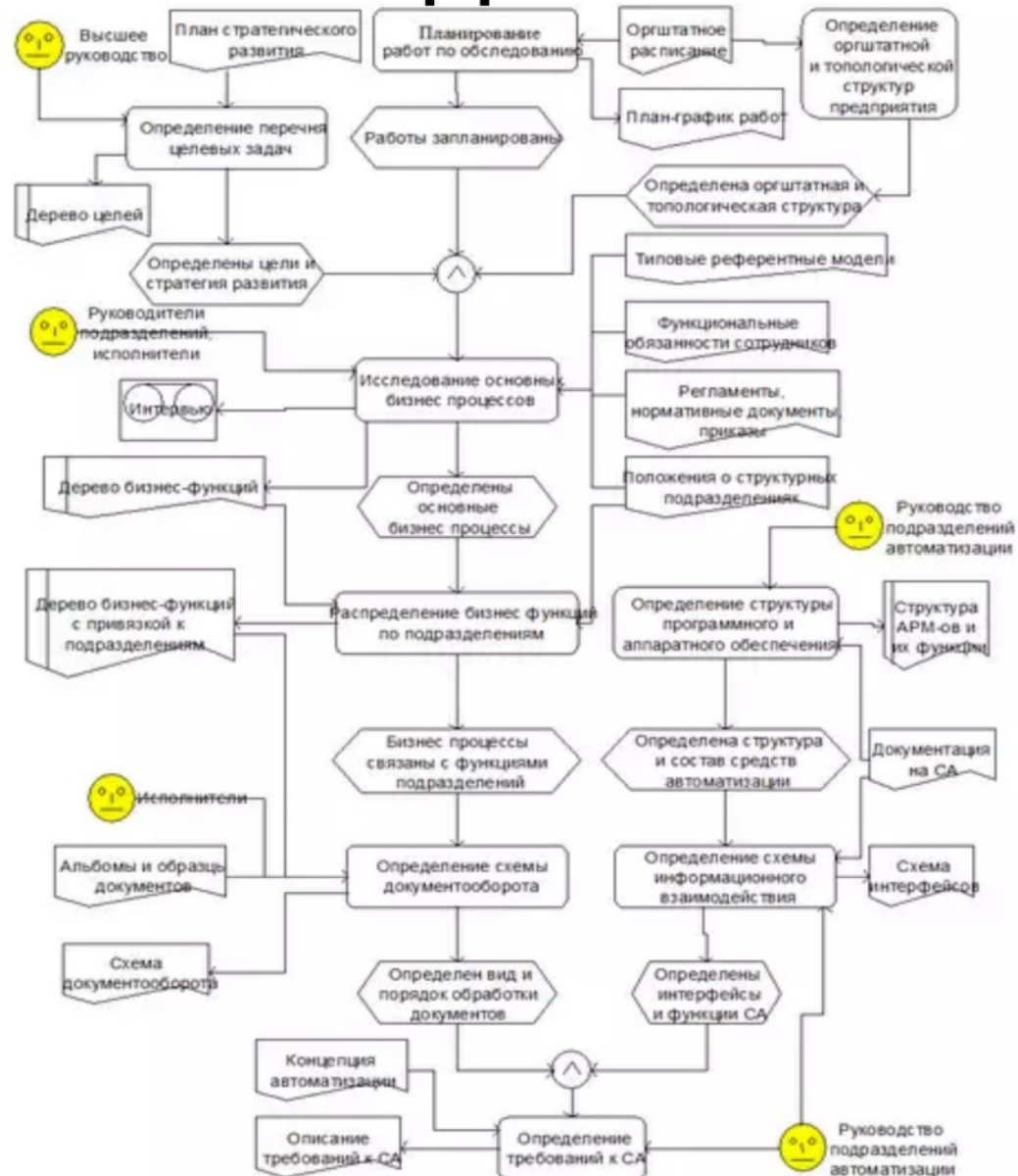
# SOA / ESB



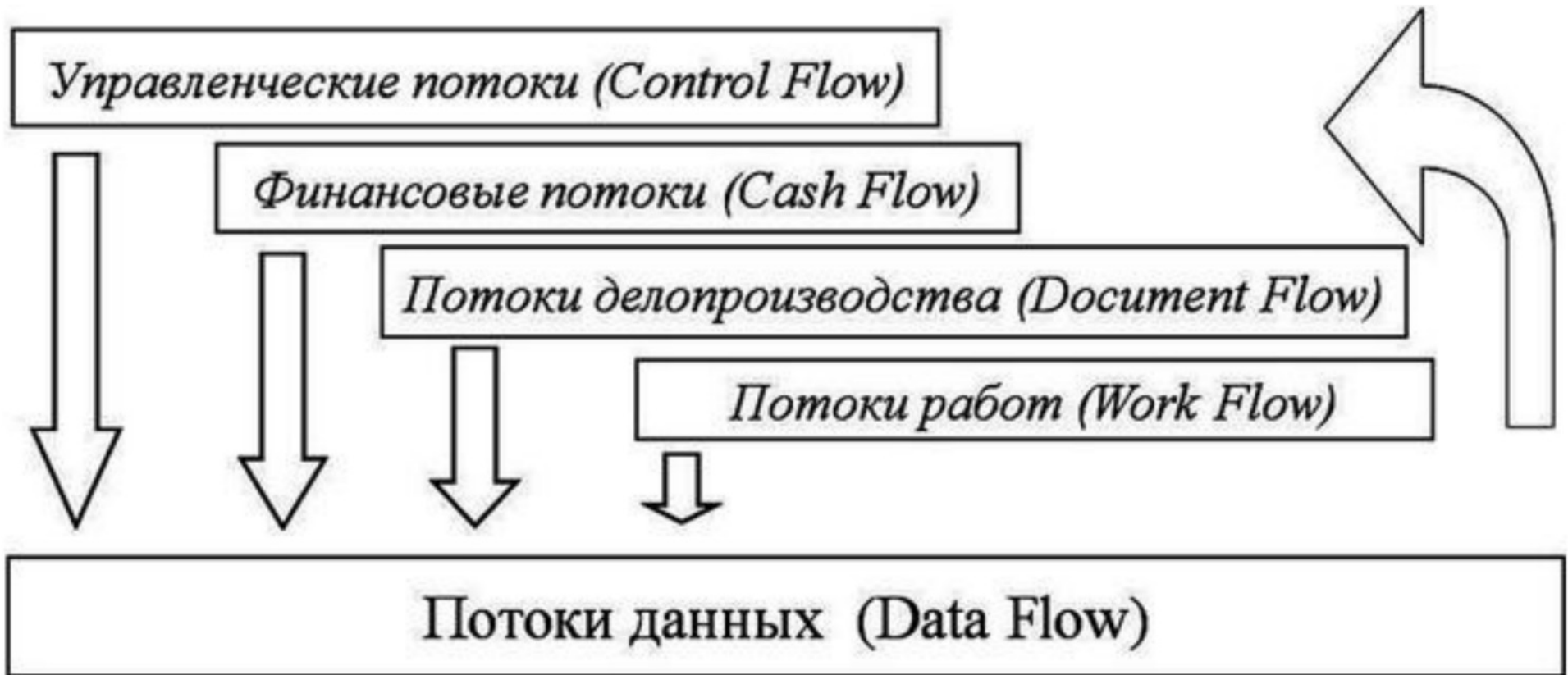
# Методы интеграции

- 1) Обследование предприятия / информационных систем
- 2) Построение модели ИС (AS IS, TO BE)
- 3) Реинжиниринг бизнес-процессов
- 4) Модернизация ИС

# Обследование



# ТИПОВЫЕ ВИДЫ ПОТОКОВ



# Информационный контур



# Виды интеграции

- 1) Интеграция на уровне данных
- 2) Интеграция на функционально-прикладном и организационном уровнях
- 3) Интеграция на уровне корпоративных программных приложений
- 4) Интеграция при помощи Web-сервисов



# Интеграция на уровне данных

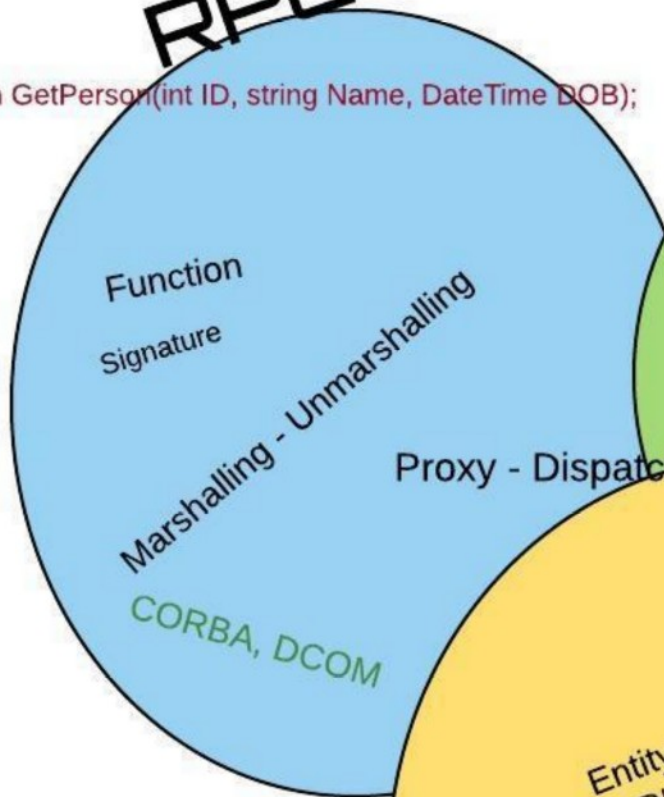
- Обмен документами;
- Обмен файлами;
- Связь баз данных;
- Единая база данных;

# Проблемы интеграции

- Стандартизация форматов;
- Доступность элементов системы;
- Ведение справочников;
- Согласование работы;
- Видимость, доступ к данным;

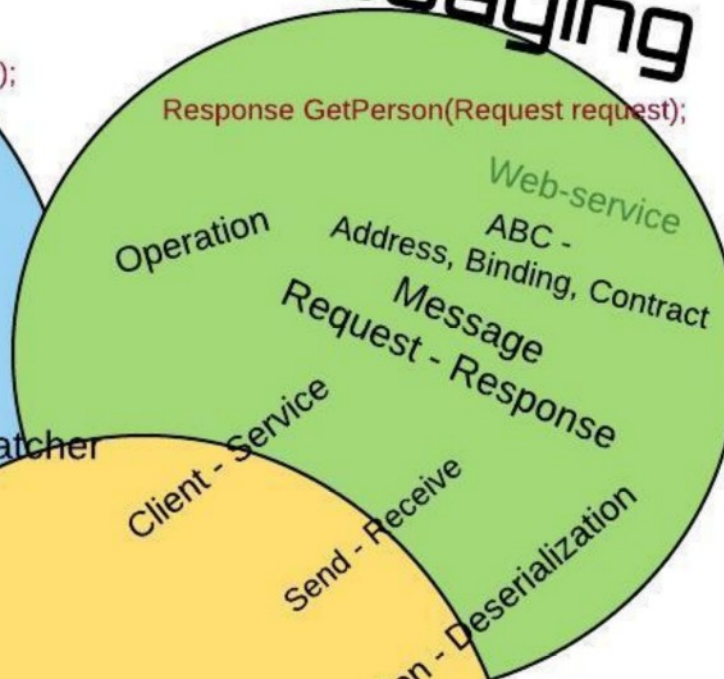
# RPC

Person GetPerson(int ID, string Name, DateTime DOB);



# Messaging

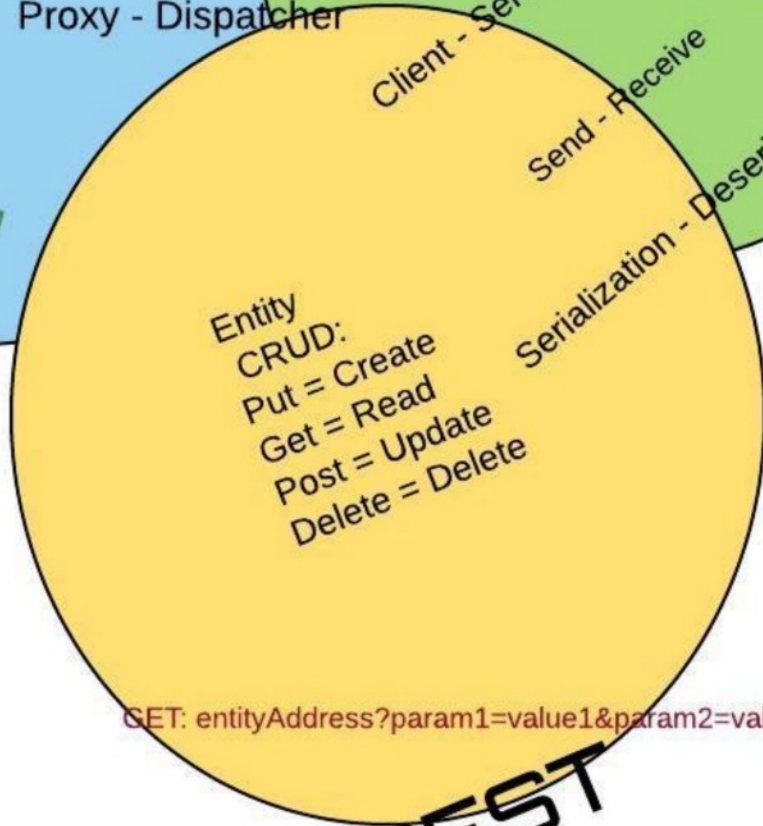
Response GetPerson(Request request);



Proxy - Dispatcher

# REST

GET: entityAddress?param1=value1&param2=value2



12  
10  
8  
6  
4  
2  
0

таблица 1  
таблица 2  
таблица 3

# Удаленный вызов процедур

Удалённый вызов процедур, реже Вызов удалённых процедур (от англ. **Remote Procedure Call, RPC**) — класс технологий, позволяющих компьютерным программам вызывать функции или процедуры в другом адресном пространстве (как правило, на удалённых компьютерах). Обычно реализация RPC технологии включает в себя два компонента: сетевой протокол для обмена в режиме клиент-сервер и язык сериализации объектов (или структур, для необъектных RPC). Различные реализации RPC имеют очень отличающуюся друг от друга архитектуру и разнятся в своих возможностях: одни реализуют архитектуру SOA, другие CORBA или DCOM. На транспортном уровне RPC используют в основном протоколы TCP и UDP

# Удаленный вызов процедур

Существует множество технологий, обеспечивающих RPC:

- **DCE/RPC** — Distributed Computing Environment / Remote Procedure Calls (бинарный протокол на базе различных транспортных протоколов, в том числе TCP/IP и Named Pipes из протокола SMB/CIFS)
- **DCOM** — **Distributed Component Object Model** известный как MSRPC Microsoft Remote Procedure Call или «Network OLE» (объектно-ориентированное расширение DCE RPC, позволяющее передавать ссылки на объекты и вызывать методы объектов через таковые ссылки)
- ZeroC ICE
- **JSON-RPC** — JavaScript Object Notation Remote Procedure Calls (текстовый протокол на базе HTTP) см. спецификацию: RFC-4627
- .NET Remoting (бинарный протокол на базе TCP, UDP, HTTP)
- **Java RMI** — Java Remote Method Invocation — см. спецификацию: <http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/guide/rmi/index.html>
- **SOAP** — Simple Object Access Protocol (текстовый протокол на базе HTTP) см. спецификацию: RFC-4227
- Sun RPC (бинарный протокол на базе TCP и UDP и XDR) RFC-1831 второе название ONC RPC RFC-1833
- **XML RPC** (текстовый протокол на базе HTTP) см. спецификацию: RFC-3529
- Routix.RPC

# REST

REST (сокращение от англ. Representational State Transfer — «передача состояния представления») — архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети. REST представляет собой согласованный набор ограничений, учитываемых при проектировании распределённой гипермедиа-системы. В определённых случаях (интернет-магазины, поисковые системы, прочие системы, основанные на данных) это приводит к повышению производительности и упрощению архитектуры. В широком смысле [уточнить] компоненты в REST взаимодействуют наподобие взаимодействия клиентов и серверов во Всемирной паутине. REST является альтернативой RPC.

# RESTful

Для веб-служб, построенных с учётом REST (то есть не нарушающих накладываемых им ограничений), применяют термин «RESTful».

В отличие от веб-сервисов (веб-служб) на основе SOAP, не существует "официального" стандарта для RESTful веб-API. Дело в том, что REST является архитектурным стилем, в то время как SOAP является протоколом. Несмотря на то, что REST не является стандартом сам по себе, большинство RESTful-реализаций используют стандарты, такие как HTTP, URL, JSON и XML