

小马哥的 Java 项目实战营

Java EE 项目 - 第九节 服务调用

小马哥 (mercyblitz)

我是谁？

小马哥 (mercyblitz)

- 父亲
- Java 劝退师
- Apache Dubbo PMC
- Spring Cloud Alibaba 架构师
- 《Spring Boot 编程思想》作者



议题

- 理论基础
- REST 架构
- JAX-RS 2.0 规范解读
- MicroProfile REST Client 介绍
- 问答互动

理论基础

- 远程过程调用 (RPC)

一个计算机通信协议。该协议允许运行于一台计算机的程序调用另一台计算机的子程序，而程序员无需额外地为这个交互作用编程。如果涉及的软件采用面向对象编程，那么远程过程调用亦可称作远程调用或远程方法调用。

- 例如

- Java RMI (二进制协议)
- WebServices (文本协议)

理论基础

- 消息传递

RPC 是一种请求-响应协议，一次 RPC 在客户端初始化，再由客户端将请求消息传递到远程的服务器，执行指定的带有参数的过程。经过远程服务器执行过程后，将结果作为响应内容返回到客户端。

- 存根 (Stub)

在一次分布式计算 RPC 中，客户端和服务端转化参数的一段代码。由于存根的参数转化，RPC 执行过程如同本地执行函数调用。存根必须在客户端和服务端两端均装载，并且保持兼容。

理论基础

- 消息传递

RPC 是一种请求-响应协议，一次 RPC 在客户端初始化，再由客户端将请求消息传递到远程的服务器，执行指定的带有参数的过程。经过远程服务器执行过程后，将结果作为响应内容返回到客户端。

- 存根 (Stub)

在一次分布式计算 RPC 中，客户端和服务端转化参数的一段代码。由于存根的参数转化，RPC 执行过程如同本地执行函数调用。存根必须在客户端和服务端两端均装载，并且保持兼容。

REST 架构

- 基本概念

REST = RESTful = Representational State Transfer, is one way of providing interoperability between computer systems on the Internet.

- 历史

REST 来自于Roy Thomas Fielding 2000年的博士论文 - 《Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures》

REST 架构

- 架构属性
 - 性能 (Performance)
 - 可伸缩性 (Scalability)
 - 统一接口简化性 (Simplicity of a uniform Interface)
 - 组件可修改性 (Modifiability of components)
 - 组件通讯可见性 (Visibility of communication between components)
 - 组件可移植性 (Portability of component)
 - 可靠性 (Reliability)

REST 架构

- 架构约束
 - C/S架构 (Client-Server)
 - 无状态 (Stateless)
 - 可缓存 (Cacheable)
 - 分层系统 (Layered System)
 - 按需代码 (Code on demand)
 - 统一接口 (Uniform interface)

REST 架构

- 统一接口 (Uniform interface)
 - 资源识别 (Identification of resources)
 - URI (Uniform Resource Identifier)
 - 资源操作 (Manipulation of resources through representations)
 - HTTP verbs: GET、PUT、POST、DELETE
 - 自描述消息 (Self-descriptive messages)
 - Content-Type
 - MIME-Type
 - Media Type: application/javascript、 text/html
- 超媒体 (HATEOAS)

THANKS! |  极客大学