

努力+坚持，而且还很年轻

梦在翱翔，心在路上。关于学习，贵在坚持。

请作者喝杯咖啡！

如果觉得文章不错，请作者喝杯咖啡，谢谢！

微信扫一扫 支付



向标是我小时,小平重 (""亮) 转送

¥2.00

个人资料



于亮



访问： 1988124次
积分： 18161
等级： **BLOG > 7**
排名： 第388名

原创： 175篇
转载： 6篇
译文： 2篇
评论： 3025条

博客专栏



zookeeper边用边实践
文章： 5篇
阅读： 8101



深入浅出Maven
文章： 4篇
阅读： 74255



数据库
文章： 9篇
阅读： 89896

深入浅出JMS(一)--JMS基本概念

标签： jms messaging enterprise

2015-06-30 22:23 69912人阅读 评论(30) 收藏 举报

分类：

【ActiveMQ】 (3) ▼

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

摘要：The **Java** Message Service (JMS) API is a messaging standard that allows application components based on the **Java** Platform Enterprise Edition (**Java EE**) to create, send, receive, and read messages. It enables distributed communication that is loosely coupled, reliable, and asynchronous.

JMS (JAVA Message Service,java消息服务) API是一个消息服务的标准或者说是规范，允许应用程序组件基于JavaEE平台创建、发送、接收和读取消息。它使分布式通信耦合度更低，消息服务更可靠及异步性。

这篇博文我们主要介绍J2EE中的一个重要规范JMS，因为这个规范在企业中的应用十分的广泛，也比较重要，我们主要介绍JMS的基本概念和它的模式，消息的消费以及JMS编程步骤。

1. 基本概念

JMS是java的消息服务，JMS的客户端之间可以通过JMS服务进行异步的消息传输。

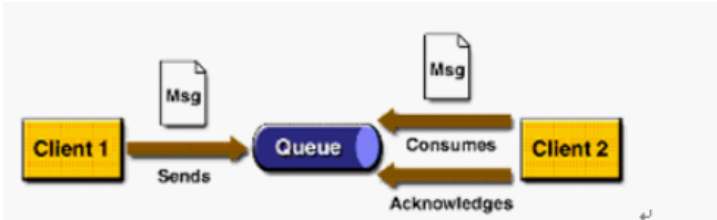
2. 消息模型

- ☐ Point-to-Point (P2P)
- ☐ Publish/Subscribe (Pub/Sub)

即点对点 and 发布订阅模型

3. P2P

1. P2P模式图



2. 涉及到的概念

- 消息队列 (Queue)
- 发送者(Sender)
- 接收者(Receiver)
- 每个消息都被发送到一个特定的队列，接收者从队列中获取消息。队列保留着消息，直到它们被消费或超时。

3. P2P的特点

SSH

ssh进阶之路
文章: 33篇
阅读: 609556



Java读书笔记
+项目实战
文章: 25篇
阅读: 427208

软考之路

软考之路
文章: 9篇
阅读: 46083



jQuery EasyUI
文章: 11篇
阅读: 185432

UML

UML学习笔记详
解
文章: 8篇
阅读: 306462

发送邮件



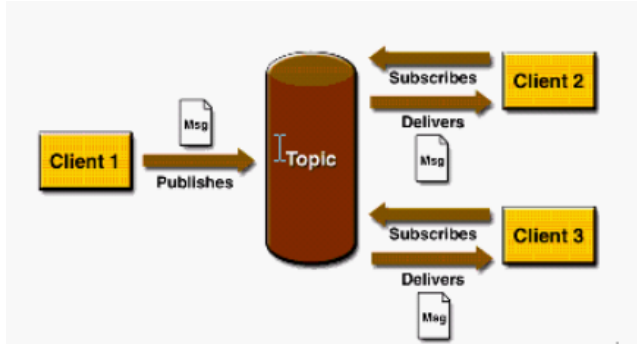
文章分类

【Git】 (1)
【.NET】 (13)
【Maven】 (4)
【Scrum】 (3)
【Struts】 (7)
【Spring】 (12)
【Hibernate】 (10)
【SpringMVC】 (2)
【Mybatis】 (3)
【SSH架构设计】 (28)
【Jquery+EasyUI】 (9)
【JavaScript】 (5)
【MongoDB】 (2)
【ActiveMQ】 (4)
【WebService】 (2)
【Mule ESB】 (2)
【ElasticSearch】 (3)
【ZooKeeper】 (5)
【数据库】 (9)
【Tomcat】 (2)
【UML建模】 (8)
【java实战】 (27)
【设计模式】 (6)
【算法和数据结构】 (9)
【软件工程】 (5)
【成长之路】 (13)
【编程学习方法】 (11)
【Short Brain】 (2)
【自考感悟】 (4)
【项目总结】 (3)
【时间管理】 (1)
【提高班】 (3)
【编程的快乐】 (4)
【VB基础教程】 (14)
【Flex】 (2)
【微服务】 (2)
【NIO】 (1)

1. 每个消息只有一个消费者 (Consumer) (即一旦被消费, 消息就不再在消息队列中)
 2. 发送者和接收者之间在时间上没有依赖性, 也就是说当发送者发送了消息之后, 不管接收者有没有正在运行, 它不会影响到消息被发送到队列
 3. 接收者在成功接收消息之后需向队列应答成功
- 如果你希望发送的每个消息都应该被成功处理的话, 那么你需要P2P模式。

4. Pub/Sub

1. Pub/Sub模式图



2. 涉及到的概念

1. 主题 (Topic)
2. 发布者 (Publisher)
3. 订阅者 (Subscriber)

客户端将消息发送到主题。多个发布者将消息发送到Topic,系统将这些消息传递给多个订阅者。

3. Pub/Sub的特点

1. 每个消息可以有多个消费者
2. 发布者和订阅者之间有时间上的依赖性。针对某个主题 (Topic) 的订阅者, 它必须创建一个订阅者之后, 才能消费发布者的消息, 而且为了消费消息, 订阅者必须保持运行的状态。
3. 为了缓和这样严格的时间相关性, JMS允许订阅者创建一个可持久化的订阅。这样, 即使订阅者没有被激活 (运行), 它也能接收到发布者的消息。

如果你希望发送的消息可以不被做任何处理、或者被一个消息者处理、或者可以被多个消费者处理的话, 那么可以采用Pub/Sub模型

5. 消息的消费

在JMS中, 消息的产生和消息是异步的。对于消费来说, JMS的消息者可以通过两种方式来消费消息。

○ 同步

订阅者或接收者调用receive方法来接收消息, receive方法在能够接收到消息之前 (或超时之前) 将一直阻塞

○ 异步

订阅者或接收者可以注册为一个消息监听器。当消息到达之后, 系统自动调用监听器的onMessage方法。

6. JMS编程模型

(1) ConnectionFactory

创建Connection对象的工厂, 针对两种不同的jms消息模型, 分别有QueueConnectionFactory和TopicConnectionFactory两种。可以通过JNDI来查找ConnectionFactory对象。

(2) Destination

Destination的意思是消息生产者的消息发送目标或者说消息消费者的消息来源。对于消息生产者来说, 它的Destination是某个队列 (Queue) 或某个主题 (Topic); 对于消息消费者来说, 它的Destination也是某个队列或主题 (即消息来源)。

所以, Destination实际上就是两种类型的对象: Queue、Topic可以通过JNDI来查找Destination。

(3) Connection

阅读排行

- 浅谈UML的概念和模型之 (218905)
- 【SSH进阶之路】Hiberr (120589)
- 【持久化框架】SpringM (97475)
- 【持久化框架】Mybatis (88195)
- 深入浅出JMS(一)--JMS基 (69730)
- 详解SQL Server连接 (54763)
- 【java项目实战】一步步 (48840)
- 深入浅出JMS(二)--Active (47614)
- 【项目管理和构建】—— (45631)
- 深入浅出JMS(四)--Spring (40340)

文章存档

- 2017年02月 (5)
- 2016年09月 (1)
- 2016年08月 (2)
- 2016年04月 (4)
- 2015年10月 (4)

展开

评论排行

- 万里长征，始于足下—— (102)
- 【持久化框架】SpringM (87)
- 基于asp.net + easyui框架 (68)
- 深入浅出JMS(四)--Spring (68)
- 我的软考之路（三）—— (55)
- 【SSH进阶之路】Hiberr (52)
- 我的软考之路（一）—— (50)
- 我的软考之路（四）—— (46)
- 浅谈UML的概念和模型之 (45)
- 详解SQL Server连接 (43)

最新评论

- 【SSH进阶之路】Hibernate基本栗振娟: 写的真好，学习了。
- 【SpringMVC架构】SpringMVC happydream_C: 博主，跪求SpringMVC的下篇博文!!! 不完整啊
- Zookeeper的java客户端API使用盖丽男: 还没用过zookeeper呢
- 【SSH进阶之路】一步步重构容qq_35784766: 学习了
- 基于asp.net + easyui框架，一步xiangcns: 写得好，学习一下
- 【持久化框架】SpringMVC+Sprqq_16677263: @jiuqiuliang:。。。大神，没解决了，我那个tomcat就启动不起来，不用参数
- 【持久化框架】SpringMVC+Spr于亮: @qq_16677263:但愿这篇文章能帮助你: http://bbs.csdn.net/topics...
- 【持久化框架】SpringMVC+Spr于亮: @qq_16677263:不知道是不是你的注解使用的有问题
- 【持久化框架】SpringMVC+Sprqq_16677263: @qq_16677263:我用junit测试的时候可以获取到dao的对象
- 【持久化框架】SpringMVC+Spr

Connection表示在客户端和JMS系统之间建立的链接（对TCP/IP socket的包装）。Connection可以产生一个或多个Session。跟ConnectionFactory一样，Connection也有两种类型：QueueConnection和TopicConnection。

(4) Session

Session是我们操作消息的接口。可以通过session创建生产者、消费者、消息等。Session提供了事务的功能。当我们需要使用session发送/接收多个消息时，可以将这些发送/接收动作放到一个事务中。同样，也分QueueSession和TopicSession。

(5) 消息的生产者

消息生产者由Session创建，并用于将消息发送到Destination。同样，消息生产者分两种类型：QueueSender和TopicPublisher。可以调用消息生产者的方法（send或publish方法）发送消息。

(6) 消息消费者

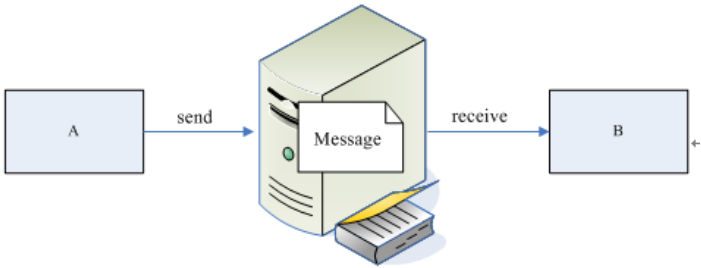
消息消费者由Session创建，用于接收被发送到Destination的消息。两种类型：QueueReceiver和TopicSubscriber。可分别通过session的createReceiver(Queue)或createSubscriber(Topic)来创建。当然，也可以session的creatDurableSubscriber方法来创建持久化的订阅者。

(7) MessageListener

消息监听器。如果注册了消息监听器，一旦消息到达，将自动调用监听器的onMessage方法。EJB中的MDB（Message-Driven Bean）就是一种MessageListener。

7. 企业消息系统的好处

我们先来看看下图，应用程序A将Message发送到服务器上，然后应用程序B从服务器中接收A发过来的这个图我们一起来分析一下JMS的好处：



- 1. 提供消息灵活性
- 2. 松散耦合
- 3. 异步性

对于JMS的基本概念我们就介绍这么多，下篇博文介绍一种JMS的实现。

顶 123 踩 0

- 上一篇 敏捷开发实战（二）--你真的了解Scrum吗？
- 下一篇 【SpringMVC架构】SpringMVC介绍（一）

我的同类文章

【ActiveMQ】（3）

qq_16677263: dao接口不能实例化是什么原因? No qualifying bean of type 'com.sp...

- 深入浅出JMS(四)--Spring... 2015-09-27

阅读 40017
- 深入浅出JMS(三)--ActiveM... 2015-09-26

阅读 30277
- 深入浅出JMS(二)--ActiveM... 2015-07-31

阅读 47310

参考知识库



Java EE知识库
15552 关注 | 1260 收录



Java 知识库
23480 关注 | 1449 收录



Java SE知识库
23246 关注 | 468 收录

猜你在找

- Java项目实战（企业人事管理系统）
- JMS基本概念
- Java大型企业级项目实战：VOD展示系统
- JMS基本概念
- JavaScript面向对象的编程视频教程第二季 对象
- JMS入门—基本概念
- 深入Javascript Object(对象)视频教程
- JMS的基本概念基于Java
- 微信公众平台企业号开发Java版_2接收消息与响应消...
- JMSJava Message Service的基本概念

查看评论

24楼 一个人喝不醉 2017-02-23 15:47发表



希望楼主把JMS的应用场景多举出一些案例来说明它的存在价值。

Re: 于亮 2017-02-23 15:49发表



回复一个人喝不醉：嗯，最近会再更新一些activeMQ的文章，坚持住

23楼 Aiolia_me 2017-02-21 19:48发表



写的真好，学习了！

22楼 baidu_35299009 2017-02-17 16:39发表



写的真好！

21楼 12期-王啸 2017-02-01 19:40发表



写的很好，还有示例

20楼 十二期_马金兴 2017-01-23 20:19发表



学习了，先了解下

19楼 benny周 2017-01-12 17:10发表



感谢博主的分享精神。可否转载学习学习？

18楼 竖心旁的情 2016-11-30 17:03发表



woding

17楼 Song-S 2016-11-23 16:59发表



可以转载学习吗，精品啊

16楼 wshiwangtie 2016-11-10 09:45发表



博主，讲的好呀，非常感谢...

15楼 qq_35909970 2016-11-03 14:04发表



楼主写的太好了, 我能否转载一下

Re: 于亮 2016-11-03 15:46发表



回复qq_35909970: 可以

14楼 Ming_Li_J 2016-11-01 16:27发表



博主, 有没有相关的视频学习资料? 博主的帖子写的太好了, 能录下视频就更好了。

Re: 于亮 2016-11-02 14:00发表



回复Ming_Li_J: 我相应的资料

13楼 志于青筱梦于马 2016-10-31 17:14发表



转载一下哈, 这么棒, 收藏起来看

12楼 志于青筱梦于马 2016-10-31 17:13发表



可以转载吧

Re: 于亮 2016-11-01 13:12发表



回复志于青筱梦于马: 可以, 不追究

11楼 Mr_OOO 2016-10-23 11:46发表



写得很好, 转载一下哈

10楼 qq_36227243 2016-10-20 03:22发表



现在版本5.14.1可以用这个例子吗?

9楼 AmazingJerry 2016-10-19 10:22发表



很不错 通俗易懂

8楼 悟空的紧箍咒 2016-09-28 20:49发表



楼主写的不错 转载学习了啊

7楼 jiangzi100 2016-09-27 14:52发表



Very good!

6楼 xye530079 2016-08-05 13:49发表



写的很不错哦~

5楼 Elvin-Henry 2016-07-21 15:55发表



写的不错, 能否转载了?

Re: 于亮 2016-07-21 17:59发表



回复Elvin-Henry: 可以

4楼 forrest_lv 2016-01-21 01:41发表



没例子, 应该提供一个小应用的

Re: 于亮 2016-01-21 17:42发表



回复forrest_lv: 例子在后面的博文中

3楼 十一期冯坤贵 2015-12-21 10:17发表



Java Message Service。学习啦。

2楼 李晓娜 2015-10-31 19:49发表

消息服务的异步和同步可以解决分布式的问题



1楼 张世栋 2015-07-30 15:44发表



JMS是java的消息服务

您还没有登录,请[\[登录\]](#)或[\[注册\]](#)

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

核心技术类目

全部主题

Hadoop

AWS

移动游戏

Java

Android

iOS

Swift

智能硬件

Docker

OpenStack

VPN

Spark

ERP

IE10

Eclipse

CRM

JavaScript

数据库

Ubuntu

NFC

WAP

jQuery

BI

HTML5

Spring

Apache

.NET

API

HTML

SDK

IIS

Fedora

XML

LBS

Unity

Splashtop

UML

components

Windows Mobile

Rails

QEMU

KDE

Cassandra

CloudStack

FTC

coremail

OPhone

CouchBase

云计算

iOS6

Rackspace

Web App

SpringSide

Maemo

Compuware

大数据

aptech

Perl

Tornado

Ruby

Hibernate

ThinkPHP

HBase

Pure

Solr

Angular

Cloud Foundry

Redis

Scala

Django

Bootstrap