

Spring使用JTA进行分布式事务管理 -

使用SpringJTA进行分布式事务管理,需要引入第三方UserTransaction。例如:JOTM、AtomikosJOTM (Java Open Transaction Manager)是一个独立的开源事务管理器，它实现了XA 协议并且与 JTA API 兼容。Atomikos是一个公司的名字，AtomikosTransactionsEssentials是其开源的分布式事务软件包，而ExtremeTransactions是商业的分布式事务软件包。TransactionsEssentials是基于apache-license的，是JTA/XA的开源实现，支持Java Application和J2EE应用。这里使用的是Atomikos作为事务管理器。

将Atomikos的dist目录下的所有jar包复制到工程下

配置DataSource:

```
1. <bean id="ds1" class="com.atomikos.jdbc.AtomikosDataSourceBean"
2.     init-method="init" destroy-method="close">
3.     <property name="uniqueResourceName">
4.         <value>oracle/ds1</value>
5.     </property>
6.     <property name="xaDataSourceClassName">
7.         <value>oracle.jdbc.xa.client.OracleXADataSource</value>
8.     </property>
9.     <property name="xaProperties">
10.         <props>
11.             <prop key="URL">jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:orcl</prop>
12.             <prop key="user">test1</prop>
13.             <prop key="password">test1</prop>
14.         </props>
15.     </property>
16.     <property name="poolSize">
17.         <value>2</value>
18.     </property>
19.     <property name="maxPoolSize">
20.         <value>30</value>
21.     </property>
22. </bean>
```

1. <bean id="oracleSessionFactory" class="org.springframework.orm.hibernate3.annotation.AnnotationSessionFactoryBean">
2. <property name="dataSource" ref="ds1"></property>
3. <property name="packagesToScan" value="org/liny/entity"/>
4. <property name="hibernateProperties">
5. <props>
6. <prop key="hibernate.show_sql">true</prop>
7. <prop key="hibernate.format_sql">true</prop>
8. <prop key="hibernate.dialect">org.hibernate.dialect.Oracle10gDialect</prop>
9. </props>
10. </property>
11. </bean>

1. <bean id="atomikosUserTransaction" class="com.atomikos.icatch.jta.UserTransactionImp"/>
2. <bean id="atomikosTransactionManager" class="com.atomikos.icatch.jta.UserTransactionManager" init-method="init" destroy-method="close">
3. <property name="forceShutdown">
4. <value>true</value>
5. </property>
6. </bean>
7. <bean id="jtaTxManager"
8. class="org.springframework.transaction.jta.JtaTransactionManager">
9. <property name="userTransaction" ref="atomikosUserTransaction"></property>
10. <property name="transactionManager" ref="atomikosTransactionManager">
- </property>
11. </bean>

Xml代码



1. <tx:annotation-driven transaction-manager="jtaTxManager"/>

在使用的过程中可能会出现诸多异常问题，大多是各个数据库权限问题引起的,这里整理出来些:

例如:

exception: 【com.atomikos.datasource.ResourceException: Error in recovery 】

解决:

以SYSDBA登录SQL Plus

grant select on sys.dba_pending_transactions to 当前数据库用户;

grant select on sys.pending_trans\$ to 当前数据库用户;

grant select on sys.dba_2pc_pending to 当前数据库用户;

grant execute on sys.dbms_system to 当前数据库用户;

到这里使用Spring的JTA分布式事务管理就搞定了。

分享到：

