　　对EJB进行一些性能基准测试是非常有必要和有帮助的，测试的方法和工具有很多，不过我最近发现，Apache JMeter是进行基准测试的一个优秀工具。可惜的是，JMeter没有提供一个可测试任意EJB的通用取样器(sampler)，不过，我们可以自己动手来创建一个。

　　首先，让我们简单的了解一下Apache JMeter，它是一个100%的纯Java桌面应用，可用于压力测试和性能测量。它最初被设计用于Web应用测试但后来扩展到其他测试领域。

　　在本篇文章中，我使用JBoss应用服务器来运行我的EJB。使用其它容器的实现过程应该也非常类似。

　　1、首先为EJB创建一个工厂(factory)类

　　我们需要做的第一件事情是，创建一个简单的Singleton factory class，以为你的测试创建EJB客户端实例。参考代码如下：

　　public class MyServiceFactory {

　　private static final Log log = LogFactory.getLog(MyServiceFactory.class);

　　private static MyService service;

　　private static MyServiceFactory me;

　　private MyServiceFactory() { }

　　static {

　　MyServiceFactory.me = new MyServiceFactory();

　　}

　　public static MyServiceFactory getInstance() {

　　return MyServiceFactory.me;

　　}

　　public MyService getService() {

　　if (MyService.service == null) {

　　try {

　　log.info("Loading the service...");

　　Context ctx = new InitialContext();

　　service = (MyService)ctx.lookup("MyAction/remote");

　　if (service == null) {

　　log.error("Didn't get the service!");

　　}

　　} catch (NamingException e) {

　　log.error("Error looking up the remote service"， e);

　　return null;

　　}

　　}

　　return service;

　　}

　　}  
　　2、编写测试代码

　　接下来我们需要自己编写测试代码，为了实现这个目的，我们可以对JMeter的 org.apache.jmeter.protocol.java.sampler包中的AbstractJavaSamplerClient类进行扩展。这个抽象类具有一个runTest方法，我们需要对其进行重写(override)，使用这个方法来实现实际的测试。另外，我们还将重写 getDefaultParameters方法，以使其提供某些合理的默认值，它们将在JMeter图形应用界面中显示。

　　package us.mikedesjardins.demo.jmeter;

　　import org.apache.jmeter.config.Arguments;

　　import org.apache.jmeter.protocol.java.sampler.AbstractJavaSamplerClient;

　　import org.apache.jmeter.protocol.java.sampler.JavaSamplerContext;

　　import org.apache.jmeter.samplers.SampleResult;

　　public class DigitalContentServiceEJBTestSampler extends AbstractJavaSamplerClient {

　　public SampleResult runTest(JavaSamplerContext context) {

　　SampleResult results = new SampleResult();

　　MyService service = MyServiceFactory.getInstance().getService();

　　results.sampleStart();

　　Long param1 = context.getLongParameter("PARAM\_1");

　　String param2 = context.getStringParameter("PARAM\_2");

　　MyResult result = service.myMethod(param1， param2);

　　if (result != null) {

　　results.setSuclearcase/" target="\_blank" >ccessful(true);

　　results.setResponseCodeOK();

　　results.setResponseMessage("'myResult:" + myResult);

　　} else {

　　results.setSuccessful(false);

　　}

　　results.sampleEnd();

　　return results;

　　}

　　@Override

　　public Arguments getDefaultParameters() {

　　Arguments args = new Arguments();

　　args.addArgument("PARAM\_1"， "4815162342");

　　args.addArgument("PARAM\_2"， "Iculus");

　　return args;

　　}

　　}

　　3、运行JMeter

　　JMeter的扩展lib目录是${JMETER\_INSTALL\_LIB}/lib/ext。你需要把所有EJB客户端所需要的jar文件拷贝到这个目录中。如果你使用的是JBoss，则需要把jbossall-client.jar拷贝到这个目录中;对于其它应用服务器，则拷贝类似的客户端jar文件到这个目录。

　　当你启动JMeter后，你的新取样器(sampler)将会出现在它的Sampler菜单中，这样你就可以使用它来测试你的EJB了。