



Universidade Federal do Ceará
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Teleinformática
Redes de Computadores, 2007.2
Professor: Menotti Machado
Colaborador: Líus Fontenelle Carneiro

Laboratório 4: Programação para Redes – Sistemas Distribuídos

Entrega do relatório: 19 de outubro de 2007

Ambientes cuja demanda excede os padrões de requisição, conectividade, integração e extensão, precisam de tecnologias apropriadas para o desenvolvimento de seus sistemas, onde a escalabilidade é quase sempre o principal objetivo.

Outro ponto importante que deve ser observado no desenvolvimento de sistemas complexos é a produtividade que deve ser alcançada, em detrimento da abstração de detalhes de baixo nível, se estes não fizerem parte dos requisitos da aplicação.

Para atingir todos estes objetivos, precisaremos adotar padrões de desenvolvimento distribuído e utilizar APIs que implementam esses padrões. Os exemplos abordados serão implementados em plataforma Java, dando continuidade aos laboratórios anteriores.

Serão apresentados gradativamente os conceitos e alguns exemplos utilizando RMI ("Remote Method Invocation"), CORBA ("Common Object Request Broker Architecture") e SOA com Web Services ("Service Oriented Architecture").

Problema proposto

Até o presente momento os programas requisitados praticamente não tiveram lógica própria aplicada sobre a infra-estrutura das redes (exceto pelo servidor HTTP multithread). As trocas de mensagens na implementação dos chats serviram para simular o handshaking e a delegação de tarefas de baixo nível.

Desenvolva um jogo da sua escolha (ou crie um novo, se preferir) utilizando algumas das técnicas abordadas anteriormente (Multithread, Multicast ou técnicas distribuídas).

É desejável a re-implementação do Diablo II: Lord of Destruction (Blizzard Entertainment).

Referências – RMI

Introdução à Computação Distribuída com RMI

<http://www.guj.com.br/java/tutorial/artigo.37.1.guj>

Descrição do RMI e dynamic classloaders

<http://www.dca.fee.unicamp.br/cursos/PooJava/objdist/javarmi.html>

On-line training da Sun sobre RMI

<http://java.sun.com/developer/onlineTraining/rmi/RMI.html>

Referências – CORBA

Getting Started with CORBA

<http://www.omg.org/gettingstarted/corbafaq.htm>

CORBA through Java IDL

<http://java.sun.com/products/jdk/idl/>

Referências – SOA e Web Services

SOA na Wikipedia

<http://pt.wikipedia.org/wiki/SOA>

SOAP na Wikipedia

http://pt.wikipedia.org/wiki/Simple_Object_Access_Protocol

Using Java with SOAP

<http://javaboutique.internet.com/tutorials/SOAP/>

Get ahead with Java Web services

<http://www.ibm.com/developerworks/webservices/library/ws-jwsdp/>

Web Services usando o Apache Axis

<http://ws.apache.org/axis/>

Projeto Metro

<https://metro.dev.java.net/>

Tutorial sobre Tomcat + Axis + Xerces

<http://www.guj.com.br/content/articles/webservices/ws.pdf>