Trabalho Prático 2

Kauê Soares da Silveira - 171671

1 Introdução

2 *Análise*

2.1 Facilidade de Implementação

Sockets tcp e udp estão num nível mais baixo de abstração, o que faz com sejam de implementação mais difícil e mais sujeita a erros. Já o SunRPC, por estar num nível de abstração um pouco mais alto, também é um pouco mais fácil de implementar. Seguindo esta mesma linha de raciocínio, Java RMI é a abordagem com nível de abstração mais elevado e também a mais fácil de ser implementada.

2.2 Facilidade de Uso

A classificação quanto á facilidade apresenta os mesmos critérios supramencionados, sendo Java RMI o mais fácil de utilizar, seguido do SunRPC, ficando por último as sockets TCP e UDP.

2.3 Desempenho

nome	média	desvio padrão	intervalo de 95% de confiança para a média
tcp/null	36.50	12.30	[32.10, 40.90]
tcp/sort	39.25	14.01	[34.24, 44.26]
udp/null	11.85	2.29	[11.03, 12.67]
udp/sort	13.38	2.83	[12.36, 14.39]
rpc/null/tcp	220.25	104.33	[182.94, 257.56]
rpc/null/udp	53.75	23.93	[45.19, 62.31]
rpc/sort/tcp	232.00	97.64	[197.08, 266.92]
rpc/sort/udp	60.50	17.38	[54.28, 66.72]
rmi/null	349.00	53.20	[329.97, 368.03]
rmi/sort	821.75	53.06	[802.77, 840.73]

Tabela 2.1: Média, Desvio Padrão e Intervalo de Confiança de cada um dos métodos (em ns.)

3 *Descrição da Plataforma Experimental*

3.1 Cliente

Sistema Operacional (uname -a): Linux gabriela 2.6.31-19-generic #56-Ubuntu SMP Thu Jan 28 01:26:53 UTC 2010 i686 GNU/Linux

Processador (cat /proc/cpuinfo):

model name : AMD Athlon(tm) 64 Processor 3000+

cpu MHz : 1999.843

cache size : 512 KB

Memória (cat /proc/meminfo):

MemTotal : 509012 kB

Conexão : 100 mbps

3.2 Servidor

Sistema Operacional (uname -a): Linux liana 2.6.31-19-generic #56-Ubuntu SMP Thu Jan 28 01:26:53 UTC 2010 i686 GNU/Linux

Processador (cat /proc/cpuinfo):

model name : Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7200 @ 2.53GHz

cpu MHz : 1596.000

cache size : 3072 KB

Memória (cat /proc/meminfo):

MemTotal : 2058944 kB

Conexão : 100 mbps

JVM : java version "1.6.0_0"; OpenJDK Runtime Environment (IcedTea6 1.6.1) (6b16-1.6.1-3ubuntu3); OpenJDK Server VM (build 14.0-b16, mixed mode).

gcc :

Target : i486-linux-gnu

Thread model : posix

gcc version : 4.4.1 (Ubuntu 4.4.1-4ubuntu9)

4 Metodologia Empregada

Cada medição de tempo foi feita através da média de 1000 repetições. Este processo foi efetuado 30 vezes, obtendo-se a média e o desvio padrão, e permitingo calcular o intervalo de confiança (tabela 2.3).

5 rascunho

Relatório : Descrição da plataforma experimental: versão do sistema operacional e distribuição, configuração da máquina (processador e memória), velocidade da rede de interconexão, versão da JVM e do gcc; Metodologia empregada: como os testes foram conduzidos, número de vezes que foram executados, média, desvio padrão, etc; Tabela comparativa do tempo médio obtido pelas diferentes versões do servidor NULL e de ordenamento (que conclusão se pode tirar desse teste?). As conclusões são especialmente importantes na avaliação desse trabalho; Principais problemas e dificuldades encontrados e suas soluções; send e recv devem mandar alguma coisa TIMED_WAIT do TCP netstat -atp e netstat -aup difícil de achar documentação do SunRPC muito difícil acertar o CLASSPATH do Java RMI