

Um Ambiente de Suporte à Replicação em Sistemas com Mobilidade Explícita de Objetos Distribuídos

Débora Nice Ferrari

Patrícia Kayser Vargas

Centro Universitário La Salle - UNILASALLE

Curso de Ciência da Computação

Av. Vitor Barreto, 2.288

Canoas, RS, Brasil, CEP 92010-000

{nice, kayser}@lasalle.tcche.br

Jorge Luis Victória Barbosa

Cláudio Fernando Resin Geyer

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Instituto de Informática

Caixa Postal 15064

Porto Alegre, RS, Brasil, CEP 91591-970

{barbosa, geyer}@inf.ufrgs.br

ABSTRACT

This work is about mobility and replication in distributed object systems. The use of systems with mobility has increased with the usage of the Internet. This environment involves heterogeneous network connected by different links of communications. The replication in distributed systems is used to offer security and reliability or to increase execution performance in applications. This work proposes an replication model in distributed object systems with mobility. This model is called ReMMoS - Replication Model in Mobility Systems. The objective is to achieve performance in applications using mobility. The mobility is explicit and the replication is implicit. So management and consistency of all replicas is done automatically by ReMMoS. A model implementation was done for Java environment. Obtained results are promising.

Keywords: Distributed and Parallel Systems, Object Oriented Programming, Mobility Systems. Object Replication

RESUMO

Este trabalho refere-se a mobilidade e replicação em sistemas de objetos distribuídos. O uso de sistemas que permitem mobilidade de objetos está aumentando com o uso da Internet, envolvendo assim redes heterogêneas, conectadas por diferentes *links* de comunicação. A replicação em sistemas distribuídos é usada para oferecer segurança e persistência ou para aumentar o desempenho do processamento das informações. Este trabalho apresenta um modelo de replicação em ambientes de objetos distribuídos que permitem mobilidade chamado ReMMoS - *Replication Model in Mobility Systems*. O objetivo deste modelo é prover um ambiente de execução para suporte ao desenvolvimento de aplicações envolvendo mobilidade explícita e replicação implícita. Assim, o gerenciamento e a consistência das réplicas é feito automaticamente pelo ReMMoS. A implementação do modelo foi feita para o ambiente Java. Os resultados alcançados se mostraram promissores.

Palavras chaves: Sistemas Distribuídos e Paralelos, Programação Orientada a Objetos, Sistemas de Mobilidade, Replicação de Objetos