

Título: Arquitecturas Distribuídas Cliente/Servidor: CORBA, DCOM e JavaRMI.

Title: *Distributed architectures: CORBA, DCOM e JavaRMI.*

Autor/Author: Vitor Manuel Gomes Roque

Orientador/Advisor: José Luís Oliveira

Data Apresentação/Acceptance Date: 19/07/99

Palavras Chave: Sistemas distribuídos, CORBA, RMI, DCOM.

Key Words: *Distributed systems, CORBA, RMI, DCOM.*

Mestrado/M.S.

Resumo

Na era das comunicações e da multimédia, as Arquitecturas Distribuídas Cliente/Servidor têm vindo a ganhar cada vez mais representatividade no panorama actual do desenvolvimento de aplicações. Verbas avultadas têm sido investidas pelas empresas desenvolvedoras deste tipo de tecnologia de forma a melhorar o mais possível e no menor espaço de tempo as suas plataformas com o intuito de ganhar a maior representatividade possível na área da computação distribuída.

A presente dissertação centra-se precisamente na análise de três das mais importantes arquitecturas distribuídas cliente/servidor disponíveis actualmente no mercado, nomeadamente as arquitecturas CORBA, DCOM e JavaRMI. A escolha destas arquitecturas não foi aleatória e teve como base a sua importância no mercado actual. A primeira - a CORBA - por ser fomentada pelo OMG, organização internacional formada por mais de 800 membros, a segunda - o DCOM - pela importância da empresa que a desenvolve, a Microsoft, devido ao peso desta no mundo da informática e a terceira - a JavaRMI - pela crescente popularidade da linguagem Java. Nesta análise são focados os pontos mais importantes de cada uma das arquitecturas e como é que estes pontos podem ser factores decisivos na escolha das plataformas por parte das organizações.

Neste sentido, o segundo capítulo desta dissertação faz uma retrospectiva de tecnologias até se atingir o estado actual, as arquitecturas distribuídas cliente/servidor.

Nos terceiro, quarto e quinto capítulos são abordados de forma sucinta as três arquitecturas CORBA, DCOM e JavaRMI respectivamente.

No sexto capítulo é apresentada uma comparação das funcionalidades das três arquitecturas no que respeita a:

- Interoperabilidade.
- Fiabilidade.
- Maturidade da Plataforma.

Finalmente no sétimo capítulo são apresentadas algumas das conclusões retiradas ao longo desta dissertação.

Abstract

In the communication and multimedia era, Distributed Client/Server Architectures has come to have more and

more representation in the current panorama of application development. Large amounts have been invested by companies that develop this kind of technology in order to improve their platforms as quickly and as much as possible with the objective of gaining as much representation as possible in the area of distributed computation.

This dissertation is focussed precisely on the analysis of three of the largest distributed client/server architectures currently available on the market, namely CORBA, DCOM, and JavaRMI. The choice of these architectures was not random but, rather, based on their significance on the current market: the first, CORBA, for being supported by the OMG, an international organization of more than 800 members; the second, DCOM, for the significance of the company that is developing it, Microsoft, due to its weight in the computer world; and the third, JavaRMI, for the increasing popularity of Java language. In this analysis, the most important points of each of the architectures are focussed on, exploring how each of these points can be a decisive factor in the choice of platforms on the part of organizations.

Accordingly, the second chapter of this dissertation gives a retrospective view of technology up to the current state, distributed client/server architectures.

In the third, fourth, and fifth chapters, the three architectures, CORBA, DCOM and JavaRMI, respectively, are dealt with succinctly.

In the sixth chapter, a comparison of the functionality of the three architectures is presented with respect to:

- Interoperability.
- Reliability.
- Platform Maturity.

Finally, in the seventh chapter, some of the conclusions drawn throughout the dissertation are presented.