

Resumo

Este trabalho enquadra-se no domínio dos Agentes Inteligentes de Software e das novas tecnologias de comunicação de voz sobre IP (VoIP - *Voice over Internet Protocol*).

Começa-se por efectuar uma análise à história e evolução da tecnologia VoIP, os protocolos envolvidos, as suas características e finalidades, e analisam-se os vários cenários possíveis nesta tecnologia. A seguir estuda-se o conceito de Agente de Software, as suas características, vantagens e aplicações, para depois serem analisados em pormenor os Sistemas Multi-Agente (SMA).

No trabalho é ainda realizado um estudo exploratório sobre o uso de aplicações VoIP – vulgarmente designadas por *softphones* - em Portugal, por utilizadores finais. Obteve-se uma amostra significativa, relativamente ao uso desta tecnologia, onde ficou explicito os critérios, preferências e costumes dos utlizadores portugueses. Este estudo teve não só a finalidade de filtrar as aplicações a apresentar, de forma pormenorizada e detalhada, como também obter os perfis dos utilizadores finais desta tecnologia.

Aresentam-se também as principais características das aplicações mais usadas pela nossa amostra e, por último, projecta-se resumidamente um Assistente Pessoal simples, que permite auxiliar um utilizador na escolha da melhor aplicação VoIP de acordo com o seu perfil.

Abstract

This thesis is concerned with the intelligent Software Agents domain and new technologies of VoIP (Voice over Internet Protocol).

It outlines the history and the evolution of VoIP technology and provides a clarification of its protocols, features and aims. It also analyses the possible outcomes of this technology. In the second part, the concept, characteristics and applications of Software Agents are evaluated together with an analysis of the Multi-Agent System concept. It also presents an empirical study undertaken under this research about the use of VoIP applications - commonly designated *Softphones* – in Portugal, by final users. It was reached a significant sample related to this

technology, which provided a clear idea of the criteria, preferences and the user's behaviour.

This study allowed, both to select in depth the main applications used by the sample and to obtain a significant profile of the users of this kind of technology.

In the end, based on user's profile and needs, the findings of this study were used to develop a simple software agent project, which playing the role of a personal assistant, will help users with the task of choosing the best VoIP application.