
Título: Integração de Videotelefonos H.320 como Equipamento Terminal de Sistemas de Videovigilância

Title: *Embedding H.320 Videophones as terminal equipment in Videosurveillance systems*

Autor/Author: Joaquim Jorge Ferreira Nunes

Orientador/Advisor: Fernando Manuel Ramos

Data Apresentação/Acceptance Date: 19/7/99

Palavras Chave: Videovigilância, RDIS, Videotelefonia, H.320, Telefonia no PC, Vídeo no PC, SIVIL, Interoperabilidade, Modularidade.

Key Words: *Video surveillance, ISDN, Videotelephony, H.320, Computer Telephony, PC Video, SIVIL, Interoperability, Modularity.*

Mestrado/M.S.

Resumo

Esta dissertação apresenta os trabalhos de desenvolvimento de um sistema de videovigilância, baseado em plataforma PC Windows, focando a integração do suporte para equipamento de videotelefonia compatível com a recomendação ITU-T H.320.

Numa primeira fase, faz-se um retrospectiva da tecnologia tida em conta para a integração. Começa-se por explicar os conceitos técnicos, e até legislativos, básicos associados à infra-estrutura de telecomunicações, isto é, a RDIS. Seguidamente apresenta-se a recomendação a ITU-T H.320, normas que abrange e ainda a arquitectura e modo de operação de um terminal compatível. Abordam-se também as soluções avançadas pela indústria para a integração do vídeo e dos serviços de telefonia no ambiente PC.

Numa segunda fase, descreve-se os trabalhos de integração dos equipamentos terminais H.320 propriamente ditos. Duas implementações são apresentadas, ambas utilizando equipamento comercialmente disponível, mas cada uma delas com a sua própria arquitectura de integração. Realce é dado ao desenvolvimento efectuado no âmbito do projecto SIVIL.

Finalmente, em face dos resultados obtidos, discute-se a adequação da tecnologia utilizada quando aplicada ao campo da videovigilância. Naturalmente, é dado ênfase aos sistemas baseados em equipamento de videotelefonia H.320.

Abstract

This thesis presents the development of a surveillance system, based on a PC Windows platform, focusing on the integration of the support for videotelephony equipment compliant to the ITU-T's H.320 recommendation.

In a first phase, an overview is made about the technology taken in account for the integration. It starts by clarifying some technical, and even legislative, concepts associated with the telecommunications infrastructure, i.e. ISDN. Follows the presentation of the ITU-T's H.320 recommendation, other standards it covers, and the architecture and operation of a compatible terminal. Also presented are the solutions commonly used by the industry for integrating video and telephony in a PC environment.

In a second phase, it is described the actual work done by integrating the H.320 equipment. Two implementations are presented, both using equipment commercially available, but each one with its own architecture. The highlight goes to the development made under the SIVIL project.

Finally and having in mind the results obtained, it is discussed how adequate is the technology used when applied to the video surveillance field. Naturally, a particular attention is given to systems that are based on H.320 videotelephony equipment.