

Resumo

Nesta dissertação são analisadas as redes de comunicação de dados IBM SNA e discutidas diversas possibilidades de evolução, tendo em atenção aspectos arquitectónicos e a exploração de novas tecnologias e serviços de Telecomunicações.

Os objectivos principais são a análise da evolução das redes de comunicações SNA nas suas diversas vertentes (a evolução da própria arquitectura SNA, a necessidade de integrar tráfego LAN, a integração de serviços, a disponibilidade de novas tecnologias e serviços de Telecomunicações), e a proposta de possíveis cenários adaptados ao caso da rede do BPA, um exemplo típico duma rede SNA.

É caracterizada a arquitectura SNA, são descritas as unidades lógicas e físicas que a suportam, as configurações, o encaminhamento, os mecanismos de controlo de erro e fluxo e os processos de gestão. É apresentado o exemplo que serve de ponto de partida para este estudo, a rede do BPA.

São sumariamente descritas as várias tecnologias de transporte disponíveis, focando principalmente o serviço oferecido. E feita uma análise comparativa das alternativas apresentadas.

É discutida a evolução da arquitectura SNA e da estrutura de comunicações em ambientes IBM. São identificados os novos requisitos, analisadas as opções existentes e estabelecidos os critérios de avaliação.

São definidas três alternativas para a introdução das novas tecnologias de Telecomunicações na rede do BPA, e apontadas perspectivas de continuação para este trabalho.

Abstract

In this dissertation the IBM SNA data communication networks are analysed and several possibilities of evolution, concerning the architectural aspects and the availability of new technologies and Telecommunications services, are discussed.

The most important objectives are the analysis of the evolution of SNA communication networks, in its different aspects (the evolution of the SNA architecture itself, the need for SNA/LAN integration, the integration of services), and the proposal of likely settings adapted to the BPA network, a typical example of an SNA network.

The SNA architecture is presented, the logical and physical units it consists of, the configurations, the routing, the flow and error control mechanisms and the management procedures, are described. The BPA network, the example that is the starting point for this study, is presented.

The various transport technologies available are briefly described, mostly focusing on the offered service. A comparative analysis of the presents alternatives is performed.

The evolution of the SNA architecture and the structure of the data communications in IBM environments are discussed. The new requirements are identified, the existing options are analysed and the criteria for evaluation are established.

Three alternatives for introducing new Telecommunications technologies in the BPA network are defined, and the perspectives to continue this work are pointed.