

Resumo

A indústria de televisão tem assistido desde há algum tempo a profundas mudanças que se irão reflectir no modo de ver televisão. Todas as pessoas que a vêem e produzem podem ver não só uma evolução em termos tecnológicos mas também na forma de difundir televisão.

Como negócio, a televisão alterou a sua forma tradicional de apresentar a informação audiovisual e de fornecer entretenimento para as mais variadas formas de comunicação. A tecnologia de televisão evoluiu dos componentes discretos na captura, armazenamento e apresentação das imagens e som, para arquitecturas de software capazes de interligar, os novos sistemas e dispositivos. O sinal audiovisual e os meios para o produzir estão a evoluir dos ambientes síncronos para os assíncronos e dos analógicos para os digitais. Nos estúdios de produção, a largura de banda da informação audiovisual atinge neste momento valores desde alguns megabits por segundo até aos gigabit e a conectividade entre os diversos dispositivos cresceu para além das barreiras dos cabos físicos em centros de produção virtuais e completamente distribuídos. Ironicamente, grande parte da tecnologia de vídeo analógica que ainda podemos ver em qualquer estúdio de produção, tornar-se-á história do passado em menos de uma geração.

Adicionalmente a todas estas mudanças, é ainda possível presenciar a convergência da televisão com o computador. Esta convergência vai para além dos bits e bytes contrariando a forma tradicional de produzir televisão.

A mudança na direcção da difusão de televisão digital, a aceitação dos sinais audiovisuais na sua forma comprimida, o vídeo a pedido, a entrega de material a assinantes e a televisão digital pela Internet são todos eles elementos para a aceitação dos diversos tipos de servidores de vídeo que permitem o armazenamento e a entrega de material audiovisual.

Esta dissertação apresenta uma proposta para o armazenamento e visionamento de conteúdos audiovisuais digitais com todas as funcionalidades dos gravadores de vídeo profissionais, com capacidades de acesso aleatório e com a precisão de uma imagem. Adicionalmente a um servidor desenvolveram-se dois clientes que permitiram validar a arquitectura.

Abstract

The television industry has undergone profound changes from quite some time that will change the way to see television. All people that are able to see it and that make television can witness the changes not only in the technology of television, but also in the way to broadcast it.

As a business, television has metamorphosed from a means of conveying audiovisual information and entertainment to the most widely methods of communication. Television technology has migrated beyond discrete components for capturing, storage and display of images and sound, to software-

based architectures capable of bridging new systems and devices. The audiovisual signal and the facilities to produce it are changing from synchronous environments to asynchronous and from analogue to digital. In the production studios, the information bandwidths now range from a few megabits per second to almost a gigabit and the connectivity of devices has grown beyond the bonds of physical cables to virtual production centres, completely distributed. Ironically, most of the current analogue video technology we can see in every production studio will become ancient history in less than a generation.

Additionally to all these changes it is still possible to witness the convergence of the television and computer industries. This convergence goes beyond bit and bytes and collides with the traditional form of making television.

The switch in the direction of digital television broadcasting, the acceptance of compressed digital audiovisual signals, the video-on-demand, the pay-per-view delivery, and the delivery of digital television by the Internet are all elements in the shift toward all kinds of video servers for the storage and delivery of audiovisual material.

This work presents a proposal to the storage and preview of audiovisual digital content with all functionalities of professional Video Tape Recorders plus the ability of random access with one image precision. Additionally to the server, the implementation of two clients has allowed to validate the architecture.