



SET 2010 - Congresso de Tecnologia de Televisão

Cenários Tecnológicos dos Meios de Comunicação e Entretenimento.

Brasil, América Latina, Mundo

4 dias – 5 salas – 45 sessões – 180 palestrantes - 1400 Congressistas
23ª edição, realizado desde 1988, pela SET.

24, 25, 26 e 27 de agosto de 2010 - 09:00 às 17:00 horas

Pavilhão de Conferências - Centro de Exposições Imigrantes

Rod. dos Imigrantes, km 1,5 - São Paulo – SP – Brasil

Realização SET: www.set.com.br – set@set.com.br

//2010 || PROGRAMAÇÃO - 24 DE AGOSTO DE 2010 - TERÇA-FEIRA

JORNALISMO

Tecnologias IP para transporte de conteúdo

Idioma: português - inglês

Mod.: Amaury Silva – SBT

Já não é de hoje que a tecnologia IP vem ganhando cada vez mais espaço no transporte de conteúdo nas emissoras.

O grande desafio é entender o que isso modifica nos processos de contribuição.

Quais são os principais fatores tecnológicos envolvidos? Quais são as variáveis? O que já é possível? O que está por vir?

Esta Sessão visa mostrar as tecnologias necessárias em toda a cadeia de transporte de conteúdo via IP: codificação de áudio e vídeo, armazenamento, gestão de conteúdo e transporte além de cases reais e perspectivas futuras.

Apresentará Tecnologia e Experiências vividas por alguns dos principais provedores de tecnologia nessa nova realidade.

Redes de Contribuição de Vídeo

Palestrante: André Rodrigues - Cisco Systems

Essa palestra explicará como as redes de contribuição diferem do sistema de distribuição secundário (digital terrestre, cabo ou IPTV) e possuem requerimentos específicos e rigorosos para prover serviços de vídeo não comprimidos ou levemente comprimidos.

Gestão de Conteúdo

Palestrante: Eduardo Zanini – Sambatech

Os grupos de mídia produzem e detêm grande volume de conteúdo. Desta realidade surge o principal desafio que é como gerenciar e distribuir os vídeos online de forma segura, rápida e relevante, garantindo sempre a melhor entrega e custo benefício.

Para suprir esta demanda, surgiram as OVPs (Online Video Platforms) que são responsáveis por cuidar de toda logística digital de ponta-a-ponta. Desde a captura do conteúdo até o momento em que ele é entregue e visualizado pelo telespectador.

O objetivo desta palestra é explicar esta logística, considerando suas particularidades como padrões, codificações, formas de armazenagem e transporte de conteúdo e suas perspectivas.



Evolução das Soluções Móveis em tempo real via satélite para o setor de Mídia

Palestrante: Svante Hjorth - Arycom / Streambox

Esta apresentação citará as inovações tecnológicas, já disponíveis, que visam atender as atuais necessidades dos meios de comunicações e buscam melhorar o desempenho e oferecer aos usuários equipamentos portáteis, de dimensão reduzida e simples operação, para aplicações terrestres, marítimas e aéreas.

Uma dessas soluções é a de Mobile Newsgathering via Satélite, que incrementa a utilização, pela mídia, dos recursos de mobilidade e cobertura nas transmissões ao vivo, a partir de locais sem infraestrutura adequada de telecomunicações. O sistema também permite a gravação, edição, armazenamento e compactação dos sinais. O conjunto completo, que pode ser carregado em mochilas, é amplamente utilizado pelos correspondentes de emissoras como CNN em coberturas jornalísticas, como por exemplo, da guerra do Iraque e Afeganistão. Em 2010, os decodificadores da Solução do Mobile Newsgathering estão sendo incorporados aos POPs da Vizada, eliminando a necessidade de equipamentos nos pontos de recepção e permitindo o broadcast de conteúdo, ao vivo, para emissoras afiliadas de rádio ou televisão, de maneira eficaz e com melhor custo/benefício.

DualFlow: Como enfrentar o mundo híbrido de ASI e IP

Palestrante: Bart Van Utterbeeck – NEWTEC

Hoje em dia as emissoras são confrontadas com vários desafios:

- Operações em ASI e operações em IP podem coexistir em paralelo
- Contribuições de Jornalismo podem ser tanto ao vivo como em off-line
- Desafio de aumentar a produtividade da equipe em campo

Durante a apresentação será explicado como a tecnologia DVB-S2 Multistream pode ingressar operações IP num mundo tradicionalmente ASI. Através de um caso real será explicado como uma equipe de jornalismo conseguiu enfrentar estes desafios em campo.

A evolução do formato de ficheiro MXF

Palestrante: Vitor Teixeira- MOG Solutions

O Material eXchange Format (MXF) é sem dúvida o formato de arquivo de maior sucesso na indústria de broadcast. Seis anos após a sua ratificação como um padrão SMPTE, este artigo descreve as suas raízes, seus principais objetivos e sua adoção pela atual indústria de TV.

A origem do MXF pode ser rastreada até meados de 1990, quando a convergência entre as Tecnologias de Informação e TV era indiscutível. O crescente poder de computação, redes mais rápidas, menor custos de armazenamento e tecnologia de compressão de vídeo com maior capacidade levou ao uso das tecnologias de informação informática para o exigente mundo da televisão. A edição não-linear foi-se tornando comum, os servidores de vídeo começaram a ser aceites como um substituto fiável dos VTRs e, lentamente os computadores transformavam-se em dispositivos confiáveis, flexíveis e altamente eficientes, individualmente ou integrados em equipamentos especializados.

Como tantas vezes acontece, a revolução não aconteceu com um suporte normativo adequado, mas sim baseada em soluções de improviso planejado pelos fabricantes. Esta situação levou a uma vasta gama de formatos de ficheiros incompatíveis, e de workflows ad hoc com terminologia diferente. Um cenário completamente diferente do das videocassetes baseadas em transferências em tempo real para o intercâmbio de media, onde se havia estabelecido o SDI.

Com uma boa dose de clarividência, o SMPTE EBU e uniram forças para realizar um trabalho com o objetivo da "elaboração de um plano para a implementação das novas tecnologias olhando para a frente uma década ou mais". O resultado foi um par de documentos: um relatório sobre os requisitos de usuário e uma detalhada recolha de análises e resultados obtidos pelo grupo de trabalho.

Este trabalho, que teve um grande impacto sobre a indústria, era cheio de resultados relevantes, incluindo a consciência da necessidade evidente de realizar trabalhos de normalização formal sobre Wrappers e Metadados.



GESTÃO DIGITAL DE CONTEÚDO

Acervo. MAM.

Idioma: português - inglês

Mod.: Marcio Pinto Pereira - SET / Canal Futura

Palestrante: Fabio de Sales Guerra Tsuzuki - Media Portal Soluções

A importância do MAM na produção e no arquivamento de conteúdo digital

Palestrante: Flávio Langoni - CIS BRASIL – Avid

A crescente adoção de fluxos de trabalho baseados em arquivos digitais ressalta cada vez mais a importância dos sistemas de gerenciamento de mídias (MAM).

Serão analisadas as principais propostas do mercado (PAM vs MAM) assim como o impacto técnico e operacional derivantes da implementação destas novas práticas.

Simplifying MXF workflows through the use of Application Specifications

Palestrante: Paul Turner – Omneon – EUA

MXF, TV Digital, Workflow, MAM, Arquivo e Gerenciamento, Gerenciamento de conteúdo, Metada, Servidores e Storage, Sistemas Avançados. While MXF has been available for a number of years, it is fair to say that its adoption has been somewhat slow - in many cases due to incompatibilities between different vendors' MXF implementations. The Advanced Media Workflow Association (AMWA) has been working on application specifications aimed resolving these incompatibilities. Chief amongst these application specifications are AS-02 and AS-03, which are aimed at content repurposing and finished program delivery respectively. This paper will discuss the concept of application specifications along with details of AS-02 and AS-03, including the concept of shim layers which can allow further constraint of the various parameters contained within the specifications. MXF e Sistemas de Broadcast -Implementações com troca de dados em IP(BXF)

Tapeless

Palestrante: Dárcio Pascale - AD Digital

Quando se analisa a necessidade de implantação de sistemas Tapeless no mercado de Broadcasting e Produção, a conclusão é que a evolução tecnológica é inerente a quase todas as áreas. A tecnologia da informação vem modificando em um prazo cada vez mais curto e freqüente o operacional das empresas. Com o advento do HD, os engenheiros e gestores de conteúdo e eletrônico de vídeo precisam encontrar formas mais dinâmicas para alocar, manter e dar segurança ao vídeo armazenado nos sistemas atuais e, ao mesmo tempo, garantir um crescimento saudável e sustentável.

Será analisado todo o fluxo desde os conceitos básicos até as mais recentes tecnologias de armazenamento, controle e gerenciamento do conteúdo. Além do foco nas camadas de controle em ambientes de Broadcast, tais como: Automação, MAM, HSM e transcoding).

CINEMA DIGITAL

Cinema 3D e 4K.

Idioma: português

Mod.: Alex Pimentel - SET / Casablanca On Line

A experiência da Sensio provendo solução de codificação 3D para a Copa do Mundo

Palestrante: Richard Laberge - Sensio

Os planos do exibidor para a tecnologia 4K de projeção

Palestrante: Luciano Silva – Cinemark



Projeção 4K

Palestrante: Lucas Crantschaninov - Barco

4K ontem, hoje e amanhã

Desde Outubro de 2005, quando o mundo foi apresentado à resolução 4K, o mercado de projeção, incluindo o cinematográfico começou uma nova revolução, incessante até o momento. As imagens ganharam uma dimensão a mais, o compromisso com a qualidade de cores, níveis de brilho e contraste foram incrementados e finalmente a “telona” cresce ainda mais com a chegada do “Enhanced” 4K.

O envolvimento da Nagra em eventos 3D ao vivo.

TV DIGITAL: DESAFIOS DA INTERIORIZAÇÃO

Estudo de casos. A Rede da EBC e outros.

Idioma: português

Mod.: Geraldo Melo - SET / TV Alterosa

Planejamento do Projeto (MSProject);

Central Técnica (instalações e equipamentos).

Infraestrutura:

Torre (laudos de carregamento, projeto de reforço, reforço da fundação e estrutura verticais - dificuldades durante a obra) e iluminação da torre. Atendimento a normas de segurança. Abrigo (adequações civis).

Projeto Elétrico. No-break. Recepção HD (redundância).

Especificação das antenas (aceitação das antenas em fábrica);

Projeto técnico de cobertura (equivalência com cobertura do digital - mudança de classe). Antenas

reserva (medições de campo para validação de cobertura). Transmissor digital (aceitação em fábrica).

Instalação das novas antenas digitais e analógicas. Transmissão experimental para medições de campo e configuração de parâmetros. Medições de campo com novas antenas para validação do diagrama de cobertura;

Orientação e treinamento a antenistas. Divulgação pelo Jornalismo. Etc...

Considerações finais.

Case de Interiorização das Emissoras de TV da EBC

Palestrante: Emerson Weirich - SET / EBC

Serão apresentados os desafios técnicos enfrentados pela EBC na interiorização. Considerando aspectos da infraestrutura, monitoramento remoto, modelos técnicos de implantação e outros.

A experiência das implantações da RPC em TV Digital

Palestrante: Ailton Carlos de Barros - RPC / TV Paranaense

Em resumo, vamos abordar os processos adotados em Londrina (já inaugurada) e Maringá (no ar em fase experimental).

Planejamento do Projeto (MSProject);

Central Técnica (instalações e equipamentos).

Infraestrutura: Torre (laudos de carregamento, projeto de reforço, reforço da fundação e estrutura verticais - dificuldades durante a obra) e iluminação da torre. Atendimento a normas de segurança. Abrigo (adequações civis).

Projeto Elétrico. No-break. Recepção HD (redundância).

Especificação das antenas (aceitação das antenas em fábrica);

Projeto técnico de cobertura (equivalência com cobertura do digital - mudança de classe). Antenas

reserva (medições de campo para validação de cobertura). Transmissor digital (aceitação em fábrica).

Instalação das novas antenas digitais e analógicas. Transmissão experimental para medições de campo e configuração de parâmetros. Medições de campo com novas antenas para validação do diagrama de cobertura;

Orientação e treinamento a antenistas. Divulgação pelo Jornalismo. Etc...



Considerações finais.

As implantações de nossas estações de TV Digital

Palestrante: Paulo Feres - Rede Integração

Apresentará a experiência das implantações das estações de TV Digital de Uberlândia e de Ituiutaba.

Palestrante: José Francisco Nogueiras Valência- EPTV

Abordagem do processo de planejamento e implantação das 4 Emissoras da rede EPTV Digital.

Área de cobertura do sinal EPTV Digital. Estrutura do Jornalismo EPTV – HD

GESTÃO DIGITAL DE CONTEÚDO

Infraestruturas de Datacenters para Emissoras de TV.

Idioma: português- Inglês

Overview

Mod.: Emerson Weirich - SET / EBC

Devido à digitalização das emissoras de televisão, a maioria dos engenheiros enfrenta o desafio da implantação de datacenters em suas empresas. Os palestrantes deste painel são profissionais do mercado que relatarão sobre a experiência técnica de implantação de datacenters, mostrando os detalhes e dicas para uma infraestrutura profissional de pequeno, médio e grande porte

Datacenter de Digital Media Workflow

Palestrante: André Luís Altieri – Cisco

O aumento do volume de arquivos de dados e conteúdo de vídeo em HD, que irão trafegar e ser armazenados, provocará imensa mudança na infraestrutura de dados das empresas de TV. As emissoras de TV deverão se preparar para constituir seu próprio datacenter, o qual será responsável pelo gerenciamento, conexão, tráfego e armazenamento dos conteúdo de Edição Não Linear. Os múltiplos formatos deverão ser compartilhados em diferentes tipos de Redes como Fiber Channel e Ethernet e isto provocará forte mudança na maneira como gerenciamos: conteúdo, capacidade de armazenamento, throughput de dados, espaço físico e energia. E principalmente a maneira como vamos “orquestrar” tudo isso para que o conteúdo esteja disponível.

Case de Datacenter da Locaweb

Palestrante: Felipe M. Caballero - Locaweb

Será mostrado como foi concebido o projeto do mais novo datacenter da empresa, dentro dos aspectos técnicos da infraestrutura de facilidades, energia, ar condicionado, cabeamento, sistemas de segurança e lay-out. Será mostrado a importância da segurança na continuidade dos serviços e da performance dos elementos de rede de dados.

Datacenter vs Cultura Broadcast

Palestrante: Johny Murata - LineUp Sistemas

Objetivo : compartilhar as experiências vividas em recentes implantações de Datacenter orientados a produção de conteúdo Broadcast

Importância : nos últimos anos devido a forte convergência de tecnologias (TI + AV), é vital e mandatório a harmonização de 2x culturas distintas, notadamente a cultura de TI com a cultura Broadcast, para desenvolver uma 3a cultura híbrida.

Principais Pontos a serem abordados :

Novas interfaces para Datacenters convencionais. Conexões de Áudio e Vídeo. Sinais de Referência de Áudio e Vídeo. Monitoração de Áudio e Vídeo. Intercomunicação e Painéis de Routers. Interfaces de Controle Broadcast (Seriais, IP, GPI I/Os, etc). Conceito de Redundância da cultura Broadcast. "Downtime é inaceitável dentro da cultura Broadcast. Redundância "No Single Point of Failure". Estratégias de "Disaster Recovery. Impacto dos Arquivos de Mídia na parte de Storage. Arquivos Convencionais vs



Arquivos de Mídia. Impacto sobre o Storage e sobre grandeza de Investimento

Construindo Data Centers Eficientes para a Era Digital

Palestrante: Eduardo Silva - APC by Schneider Electric

Em sua apresentação, o Eng. Eduardo Silva irá mostrar as tendências do mercado com a aquisição de novas soluções de infraestrutura de maior rendimento, qualidade, eficiência e tamanhos reduzidos, principalmente voltados ao segmento de data centers, estúdios, sala de transmissores e unidades móveis. Serão abordados os principais conceitos e tecnologias utilizados atualmente, os elementos de eficiência energética e as soluções de infraestrutura específicas para o segmento.

Making IT Storage Work: What to Consider When Purchasing a Storage System to Support Media Workflows

Palestrante: Larry Kaplan – Omneon

As workflows become increasingly file-based, the demands placed on storage systems continue to grow in many different dimensions. Not only must a storage environment allow everyone in a facility to access content whenever they need to, and with any application, a storage system must enable media-centric workflows to become more efficient and cost-effective. While the storage industry has made great strides over the past several years, there has been little emphasis on how to adapt generic IT storage principles to the demands of media workflows. Certainly, we've all benefited from the dramatic cost reductions borne out of the IT industry, but in some media environments, those cost reductions have also had unintended consequences in terms of performance limitations and reliability.

In this presentation, we will discuss the role of standard storage systems within media workflows and how storage sits at the heart of the broadcast data center. We will also examine six key metrics that distinguish media workflows and therefore require a higher level of support from the storage environment. For any media facility contemplating a new storage system, this presentation will give you several key attributes to look for and evaluate related specifically to how a storage system must support typical media workflows.

TV DIGITAL: DESAFIOS DA RECEPÇÃO

Antenas de Recepção para Ambientes Fixo e Móvel

Idioma: português

Mod.: José Marcos Freire - SET / Tecsys

Procedimentos de medidas e modelos de antenas para a recepção de TV digital em ambiente indoor

Palestrante: Rodrigo Eiji Motoyama - Univ. Mackenzie

Nessa palestra serão apresentadas as experiências adquiridas em testes de recepção do sinal digital realizados em ambiente indoor, pelo laboratório de TV Digital da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Serão apresentados os procedimentos de medidas, as adversidades na recepção utilizando uma antena indoor e a experiência na utilização de diversos modelos de antena para a realização dos testes de recepção.

Além disso, apresentarei alguns tópicos sobre o desenvolvimento da antena patenteada pela Universidade e utilizada em testes de recepção com o veículo em movimento e nos testes indoor.

Desenvolvimento de um Chipset Nacional para a Recepção de Sinais ISDB-T: Lições Aprendidas.

Palestrante: Eduardo Rodrigues de Lima

Nesta apresentação serão mostradas as experiências da Idea! Sistemas Eletrônicos nas diversas etapas de desenvolvimento de um chipset comercial, para recepção de sinais ISDB-T fixa e móvel, desde a modelagem e simulação até a fase de testes de campo do protótipo.

Como o Telespectador decodifica a TV DIGITAL. Visão do Fale Conosco do Fórum.

Palestrante: Euzebio Tresse - SET

Quais são as suas principais dúvidas? TV Grátis x TV Paga.



A sopa de letras tais como: HD, HDTV, HD Ready, FULL HD, Alta Definição, P e I, Blu-Ray, 16:9 x 4:3, LCD/Plasma/LED, 1-SEG e FULL-SEG.

Estatísticas do Fale Conosco do Fórum de TV Digital. O que o Público quer saber? E o que responder.

Antena interna e externa para recepção de sinal digital terrestre - ISDB-T.

Palestrante: Robert Eufrásio Ramos

Apresentação de novo conceito de recepção ISDB-T com diferentes níveis de sinal. Demonstrará os dois novos modelos de antenas ativas da Amplimatic para recepção de sinal de televisão analógica e digital (ISDB-T). Serão abordadas as principais características destas antenas, formato, ganho e detalhes de desenvolvimento do projeto (lay out e amplificador com transistores SMD de baixo ruído).

JORNALISMO – ESPORTE

Copa do Mundo 2010 -Tecnologias empregadas e lições para 2014

Idioma: português – inglês

Mod.: Rubens Ortiz - Rede Band

Teremos os depoimentos de diversos profissionais apresentando as experiências vividas na produção e transmissão da Copa do Mundo 2010. E suas expectativas para a Copa do Mundo 2014, no Brasil.

Iniciarei a sessão apresentando o ponto de vista do time da Rede Bandeirantes de Televisão, que eu integro.

Copa do Mundo 2010 - Sistema de Servidores FIFA Max

Palestrante: Benjamin Marriage - EVS - EUA

Tecnologia e recursos do Sistema de Servidores FIFA Max Server, distribuídos pela HBS para as emissoras do mundo.

Copa do Mundo 2010 - Camera Ultra Slow Motion

Palestrante: Carlos Camacho - VideoSystems

Tecnologia e recursos da Camera Ultra Slow Motion, utilizada nas transmissões dos jogos da Copa 2010 I-movix: Sobre a empresa. Linha de Produtos. Aplicação e Usos. A tecnologia do Extreme Slow Motion. Montagem em campo e ajustes. Fluxo de Operação. Ferramentas de operação. Exemplos de vídeos.

Grass Valley na Copa do Mundo da Africa - 2010

Palestrante: Fredy Litowsky - Grass Valley

Mostrará a participação da Grass Valley nos estádios, IBC, ObVans, etc.

O trabalho de integração de Sistemas, disponibilização das Venues e incluirá lay-out dos espaços, das áreas técnicas e algumas estratégias utilizadas.

Palestrante: Fernando Gueiros - TV Globo

3D: EXIBIÇÃO

3D na Casa do Consumidor

Idiomas: português - inglês

Mod.: Claudio Younis - SET / Eletro Equip

Neste painel serão discutidos os aspectos da televisão 3D na ponta do consumidor.

Nossos palestrantes são especialistas do mercado apresentarão os aspectos atuais e as tendências de futuro para as exibições em 3D.

Serão tratados os aspectos da transmissão 3D e a visão das emissoras de televisão em termos das possibilidades técnicas e mercadológicas.

As possibilidades técnicas de transmissão 3D e as normas da televisão digital brasileira.

Apresentaremos também os displays disponíveis atualmente e que devemos esperar dos próximos lançamentos.



Em outra perspectiva, trataremos das projeções em 3D em salas comerciais, em parques temáticos, mas principalmente da sua evolução para a casa do espectador.

Visão das emissoras e transmissão aberta em 3D

Palestrante: Gustavo Marra - TV Globo

Comportamento do consumidor e tendências do mercado

Palestrante: Orlando Barrozo - Revista Home Theater

Visão da indústria e televisores em 3D

Palestrante: Lúcio Pereira - Sony

3D: PRODUÇÃO

Da captação à pós produção e distribuição. A experiência 3D na Copa do Mundo.

Idioma: português - Inglês

Mod.: Paulo Kaduoka - SET / PSK

Produção 3D

Palestrante: Marcelo Siqueira - Casablanca / Teleimage

Na busca de Soluções de Problemas de Captação, por exemplo, porque Camera na horizontal, ou com espelho, etc.

Pos Produção

Palestrante: Vlademir Lisboa - Assimilate – EUA

Falará sobre Pos produção em 3D, os tipos de sinais que chegam para após a produção e como os utilizar para a realização de efeitos de composição, etc.

Técnicas do 3D

Palestrante: Steve Inoue - JVC - Japão

Apresentará informações técnicas do 3D: tipos, formatos, como gravar 3D.

Como se converte 2D para 3D, em tempo real.

The Emergence of 3DTV in Brazil / Latin America.

Palestrante: Jurandir Moreira Pitsch - SES WORLD SKIES

Embora a programação HD da América Latina e, em particular do Brasil, ainda tenha que decolar. Outra tecnologia digital já está aparecendo muito: 3D. Uma tecnologia que abandona por um tempo, mas resurge. O conteúdo 3D está voltando a ser comentado na radiodifusão do mundo, e bem posicionado para se tornar uma oferta de consumo com sucesso. Por que o 3D finalmente está sendo aceito pelos consumidores? Quais são as diferentes tecnologias 3D existentes? Qual é o papel de satélite na entrega de conteúdo em 3D? E quando o conteúdo 3D fará o seu caminho para as casas da América Latina? SES apresentará sua experiência sobre este assunto e os seus percepções sobre estas questões, bem como fornecerá uma perspectiva sobre os desafios da distribuição 3D, os fatores que impulsionam a demanda por 3D, e insight em como e quando 3D seguirá HD como uma oferta mainstream da região.

GESTÃO DIGITAL DE CONTEÚDO

SOA. Web Services. Cloud Computing. Virtualização.

Idioma: português - inglês

Overview

Mod.: Mauricio Felix - TV Globo

Este painel tratará de alguns assuntos relacionados à tecnologia de sistemas “file-based”, que trarão uma grande mudança conceitual nos processos de produção de conteúdo. Estarão sendo discutidos os temas: Arquitetura SOA, Cloud Computing e Web Services. A idéia do painel é explicarmos estas tecnologias e discutirmos as tendências, possíveis aplicações / modelos de negócios e vantagens / desvantagens destas tecnologias aplicadas em nosso mercado de broadcast e nos mercados de novas mídias, tais



como Internet, Broadband TV, etc.

Visando termos um debate bem amplo, a fim de conseguirmos passar uma visão total das tendências e cenários destas tecnologias para os ouvintes, buscaremos discutir desde a infra-estrutura até a experiência do usuário. Para isto estaremos trazendo a visão do usuário final, dos broadcasters e provedores de conteúdo multi-plataforma, dos fornecedores de aplicativos relacionados a estas tecnologias e dos fornecedores de soluções de cloud computing.

Confira como as tecnologias de armazenamento como um serviço, Cloud Computing e Virtualização podem ajudar a indústria de mídia e abrir novas oportunidades

Palestrante: Luis Fernando Cassaigne - EMC – EUA

No mundo de TI em constante mudança, ouvimos vários conceitos novos a cada dia.

Atualmente há muito burburinho em relação aos conceitos CLOUD. Hoje, temos como: Infra-estrutura como um serviço - Plataforma como um Serviço - Software como um Service - estão presentes em todos os lugares, mas nós, como empresas de mídia, estamos na expectativa de como realmente funcionarão e poderão ser aproveitados e consumidos pela nossa indústria?

Assista a esta sessão, para verificar como essas novas tecnologias podem ajudar a indústria de mídia, para ser mais rentável, ao mesmo tempo em que os fluxos de mídia são melhorados e reforçados.

Junte-se a nós e explore como as tecnologias de armazenamento como um serviço, Cloud Computing e Virtualização podem ajudar a indústria de mídia e abrir novas oportunidades para todos nós,

No processo - Ingest, transcodificação, preservação de materiais e os meios de entrega – as tecnologias CLOUD podem nos ajudar a aumentar a capacidade e disponibilidade, enquanto nós exploramos novos mercados de conteúdo."

Cloud Computing e o Futuro da TV

Palestrante: Marcello de Lima Azambuja - Globo.com

Com o crescimento do mercado de banda larga e a maior disponibilidade para os usuários a Internet e a computação em Cloud mudarão o modelo de televisão que conhecemos hoje.

Cloud Computing e Virtualização aplicados ao Data Center de Mídia Digital.

Palestrante: Fernanda Regazzini Spinardi - Cisco

Esta sessão discute os principais conceitos e vantagens da chamada computação em nuvem (Cloud Computing) e das tecnologias de virtualização e mobilidade de recursos computacionais e de rede.

E ainda, a arquitetura do Data Center de nova geração, que utiliza estas tecnologias como plataforma de serviços para o workflow de media digital.

Edição Web Based e o seu futuro usando Cloud Computing

Palestrante: Glen Seaman - Avid

Uma visão geral sobre o futuro das tecnologias Web Based, o que pode ser alcançado, e como a Cloud Computing impactará a Web Based.

Vantagens e Desvantagens da Cloud Computing para os Profissionais

Palestrante: Mark Darlow – Harris

Para fluxos de trabalho de vídeo digital, em grande escala, as plataformas cloud estão fornecendo a infra-estrutura necessária de uma forma muito mais conveniente. Construir o processamento de fluxos de trabalho em cima da cloud torna muito fácil o scaling e adaptação aos novos métodos de entrega. Milhões de assets já existentes podem ser convertidos para novos formatos e centenas de horas de vídeo podem ser analisadas rapidamente, portanto o conteúdo é entregue a bilhões de dispositivos de qualquer natureza em escala mundial.

Negativamente, as limitações de largura de banda estão limitando severamente a capacidade de utilização dos recursos da cloud não há largura de banda suficiente para carregar todo o material HD



ingested para a cloud para posterior processamento. Há ainda situações de confiabilidade e de hardware especializado que na realidade ainda não estão disponíveis.

SEMINÁRIO INTERNACIONAL

Resgatando a Introdução do ISDB-T no Brasil. Escopo Regulatório. Planejamento de Canalização Digital.

Idiomas: português - inglês – espanhol

Overview

Mod.: Valdez Donzelli - SET - ADTHEC Eng.

O Painel decorrerá sobre a importância do trabalho realizado no Brasil para a implantação da TV Digital desde os anos 90 até os dias de hoje, onde podemos ver consolidado com o excelente resultado "no ar" todo o empenho dos profissionais do setor.

Serão abordados os principais temas que garantiram ao Brasil o sucesso da TV Digital, entre eles a necessidade do espectro radioelétrico e sua utilização de modo adequado e otimizado, o planejamento da canalização, os caminhos para viabilizar os canais digitais em diversas regiões do país que apresentavam um grande número de emissoras, os marcos legais do governo federal para estabelecer o Sistema Brasileiro de TV Digital e como descobrimos e indicamos ISDB-T.

Resgatando a Introdução do ISDB-T no Brasil. Planejamento da Canalização e Aspectos Regulatórios

Palestrante: Ara Apkarian Minassian - ANATEL

A apresentação visa discorrer sobre as ações desenvolvidas pela Anatel - Órgão Regulador das Telecomunicações, para possibilitar a introdução da TV Digital no Brasil, indicando a situação atual dos trabalhos relacionados à elaboração do Plano Básico de Distribuição de Canais de TV Digital – PBTVD

Resgatando a Introdução do ISDB-T no Brasil. Planejamento de Canais Digitais.

Palestrante: André Cintra - SET / Aluc

A apresentação vai mostrar como se desenvolveram os trabalhos de planejamento dos canais digitais no Brasil, desde o estabelecimento das premissas e dos critérios técnicos de planejamento até a fase atual de revisão em que se encontra o Plano Básico de Distribuição de Canais de TV Digital – PBTVD. Vai mostrar, também, as ferramentas disponíveis para a realização dos trabalhos.

Resgatando a Introdução do ISDB-T no Brasil. Aspectos Regulatórios.

Palestrante: Tereza Mondino -SET / TM Consultoria

A apresentação vai fazer um histórico dos trabalhos desenvolvidos no Brasil, desde o início dos estudos dos sistemas disponíveis de TV digital até a definição do padrão brasileiro, indicando os instrumentos regulatórios que apoiaram a realização de cada etapa. Vai mostrar, também, as ações governamentais e do setor de radiodifusão, após a aprovação do padrão, para assegurar a implantação da TV Digital no país.

TV DIGITAL: SBTVD

Conformidade não é supérfluo. Nossos desafios em segurança e interatividade.

Idioma: português

Overview

Mod.: Ana Eliza Faria e Silva - SET / TV Globo

O painel trás um histórico das atividades de padronização da TV Digital apresentando os últimos releases e os próximos desafios. Vamos discutir propostas para garantir conformidade às normas como instrumento da massificação do sistema. A segurança dos aplicativos para garantir a segurança do telespectador e o desenvolvimento de uma suíte de testes para o middleware terão destaque. Em linha com os avanços da convergência de mídias vamos também analisar ferramentas que ainda precisam ser



agregadas ao sistema para construir nossa visão de futuro da TV Digital.

Front end: o início de tudo!

Palestrante: Cristiano Akamine - SET / Universidade Mackenzie

O front end é módulo que está entre a antena e o sistema digital. Para um receptor isto inclui filtros, amplificadores de baixo ruído, misturadores e demoduladores, necessários para processar o sinal recebido e entregar um fluxo de bits para o sistema de decodificação, conhecido com back end. O front end é parte crítica de qualquer receptor, contribuindo muito para o seu bom ou mau desempenho. Entenda porque ele deve estar conforme as normas do SBTVD.

Suíte de Testes: O desafio da conformidade de middleware

Palestrante: Domingos Stavridis – Samsung

Transformar as normas de interatividade em produto atrativo para o consumidor é um desafio inerente a transição digital e comum a todos os países, independente do padrão adotado. No Brasil, em função do grau de inovação do sistema, a demanda para a especificação de um conjunto de regras que garanta a conformidade e interoperabilidade dos produtos é ainda maior. Fique por dentro das atividades do Fórum SBTVD para construir essa ferramenta.

Segurança de aplicativos

Palestrante: Marcelo Zuffo - LSI/USP

A autenticação de aplicativos é o que garante a segurança das informações enviadas pelo telespectador. Conheça as tecnologias propostas no projeto de norma sobre o tema.

JORNALISMO

Como harmonizar conteúdos HD com o legado SD?

Idioma: português – inglês

Mod.: Antônio Berbel - SET / Rede Globo Brasília

Atualmente passamos pelo momento de migração de processos de produção de jornalismo em tecnologia SD para um ambiente em HD. Neste processo de transição será fundamental garantirmos a confiabilidade e agilidade do fluxo de trabalho, a máxima qualidade e capacidade de adequarmos os investimentos em tecnologia, adequando o legado de materiais e as fontes de sinal ainda em aos produtos em HD. Neste painel trataremos de soluções de tecnologia e processos para esta harmonização e experiências de empresas que já passaram por este processo.

Transitando do SD ao HD

Palestrante: Felipe Siqueira – SONY

Principais dificuldades encontradas pelas emissoras, principalmente no jornalismo, durante a migração do analógico para o digital, na adequação dos formatos SD para HD. Problemas com infraestrutura, resolução e "color space". Quais as principais preocupações com as conversões de formato e que recursos tecnológicos podem ser aplicados no workflow de edição e produção multiformato. Recomendações para o melhor aproveitamento do legado de arquivo para uso futuro.

Transition to Digital File Based Workflow for CNN DC

Palestrante: Pierre Jaspar - BUILDING4MEDIA

To transition CNN's tape based processes to a digital file based workflow with shared storage for browsing, logging, edit production, on-air playout as well as integration with the network's main MAM archive in Atlanta.

Case de implantação de HD convivendo com SD

Palestrante: Carlos Cauvilla - TV Anhanguera

Será apresentada a tecnologia utilizada no workflow de produção de conteúdo jornalístico em ambiente



híbrido onde convivem as tecnologias digital HDTV e Analógica SDTV.

Como está acontecendo o processo produtivo de conteúdo jornalístico em uma emissora onde a produção é realizada com conteúdos captados em formato HDTV e SDTV sendo transmitidos para canal analógico e HD.

Quais as dificuldades enfrentadas pela equipe operacional ao trabalhar com diferentes tipos de formatos, privilegiando o formato de maior audiência SD 4X3, mesmo em um ambiente onde predomina nova tecnologia HDTV 16x9.

//2010 || PROGRAMAÇÃO - 25 DE AGOSTO DE 2010 - QUARTA-FEIRA

CERIMÔNIA

Abertura do Congresso SET 2010

Idiomas: português - inglês – espanhol

Mesa da Solenidade de Abertura

Mod.: Liliana Nakonechnyj, Presidente - SET

Alexandre Annenberg - Superintendente - ABTA

Amilcare Dallevo - Presidente - ABRA

André Barbosa Filho - Assessor Especial - Casa Civil da Presidência de República do Brasil

Frederico Nogueira - Presidente - Fórum SBTVD

Hadil da Rocha Vianna - Embaixador - Ministério das Relações Exteriores.

Jarbas José Valente – Conselheiro - Anatel

Manoel Rangel - Diretor-Presidente - ANCINE

SEMINÁRIO INTERNACIONAL

Avanços do ISDB-T.

Diferentes Processos de Escolha e Implantação.

Idioma: português - inglês – espanhol

Overview

Mod.: Olimpio Franco - SET - Olympic Eng

Estas duas sessões tem por objetivo demonstrar os avanços do ISDB-T no Brasil, no Japão nos vários países que o adotaram e nos países que se encontram em fase de implantação.

Também inclui aspectos importantes dos trabalhos realizados pelo Brasil e Japão nas promoções, demonstrações e testes comparativos com outros padrões em diversos países dos continentes Americano, Asiático e Africano.

Teremos diversos depoimentos de representantes de países que adotaram o ISDB-T nos últimos anos.

As ações do governo brasileiro em andamento no exterior visando alcançar novos países entrantes no ISDB-T:

Palestrante: André Barbosa Filho - Assessor Especial da Casa Civil da Presidência de República do Brasil.

O trabalho realizado pelo governo brasileiro no exterior no sentido de promover, informar e ajudar nos processos de decisões de governos interessados em TV Digital.

O importante papel do Fórum SBTVD como elemento aglutinador das implantações de DTV no Brasil:

Palestrante: Maurício Kakassu - Fórum SBTVD

Apresentação do presidente do Fórum SBTVD, relatando os trabalhos desenvolvidos nos últimos anos visando a implantação da TV Digital no Brasil, compreendendo as atividades dos Módulos de Promoção, Técnico, Mercado e de Propriedade Intelectual. Abordará também aspectos importantes das atualizações das normas para a versão brasileira do ISDB. Proverá também, informações sobre implantações e cronograma.



CONGRESSO 2010

A experiência das campanhas de testes de campo, no Brasil e países da América Latina.

Palestrante: Cristiano Akamine - Univ. Presbiteriana Mackenzie

Apresentações dos trabalhos realizados pela Universidade Presbiteriana Mackenzie nas demonstrações e testes acontecidos em vários países visando testes comparativos com outros padrões.

A experiência dos países que já adotaram o ISDB-T e que estão em fase de implantação:

Depoimentos de representantes de governos e de rede de emissoras de TVs em diversos países, sobre os planos e desenvolvimentos acontecidos.

A visão da experiência japonesa no desenvolvimento do ISDB-T, as atuais atividades de promoção do ISDB-T e futuras etapas

Palestrante: Sr. Fumihiko Numata Director de Tecnologia Digital de Broadcasting do Ministério Assuntos Internos e Comunicações

Visão geral do status e da política de Digitalização de radiodifusão televisiva, no Japão, bem como a superioridade e vantagem do padrão japonês de TV digital, ISDB-T, de modo compartilhar a experiência do Japão entre as partes interessadas.

Televisión Digital Abierta, un camino de crecimiento en el mundo y en la región

Palestrante: Osvaldo Nemirovski - Consejo Asesor del SATVD-T.- Buenos Aires - Argentina

La Televisión Digital Abierta (TDA) es la oportunidad de promover una reestructuración del poder televisivo. La nueva tecnología brinda la posibilidad de promover un desarrollo tecnológico regional conjunto. Con excepción de Uruguay y Colombia, que adoptaron la norma europea DVB-T, todos los países sudamericanos se volcaron por el estándar japonés. Además de Argentina, ISDB-T fue adoptada por Brasil, Chile, Perú, Ecuador, Venezuela, Paraguay. Esto permitirá un fluido intercambio de contenidos y tecnología entre los pueblos de la región. En este sentido tenemos un doble objetivo: apoyar a la industria mediante la ampliación del mercado y, sobre todo, avanzar hacia una mirada común en la soberanía tecnológica.

La innovación que trae la TV digital crea la oportunidad de multiplicar la cantidad de canales gracias a la optimización en el uso del espectro. Sin embargo, la mayor novedad no se reduce a un hecho cuantitativo, sino que se sostiene en la posibilidad histórica de dar lugar a la aparición de nuevas narrativas, relatos y estéticas.

En este sentido, la TDA es la concreción de los lineamientos planteados en la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual (recientemente sancionada en Argentina) ya que las mejoras tecnológicas permitirán el ingreso de nuevas voces.

A diferencia de varios países de la región, Argentina es el único que ha decidido impulsar el nuevo sistema desde el ámbito estatal lo cual responde a la convicción política de nuestro Gobierno de que toda la población del país debe tener acceso a una televisión abierta, gratuita y de calidad.

ESPECTRO

Novos Pretendentes ao Espectro Eletromagnético. Como conviver?

Idioma: português

Mod.: Fernando Ferreira - Diretor de Tecnologia Grupo RBS - SET

Palestrantes: Paulo Ricardo H. Balduino - Diretor/Presidente da Synthesis Consultoria

> Jarbas José Valente - Conselheiro da Anatel

> Roberto Pinto Martins - Secretário de Telecomunicações - MiniCom

RÁDIO DIGITAL

Cenário Mundial e o caso Brasileiro.

Idiomas: português – inglês

Overview



Mod.: Marco Túlio - Sistema Globo de Rádio

Nesta Sessão serão apresentadas as novidades do Radio Digital In Band On Channel no mundo e no Brasil. As apresentações abordarão os seguintes temas:

- As modificações no padrão HD Radio para melhorar a cobertura no FM e no AM (o aumento de potência no FM e os novos modos de transmissão no AM).
- A transmissão de metadados e as aplicações com dados auxiliares no HD Radio como forma de ampliar a experiência do ouvinte.
- Os testes de campo em mobilidade, comparando as coberturas do DRM e do HD Radio em AM, em São Paulo.
- A proposta de migração das AMs para a faixa dos canais 5 e 6 de TV.

Novos Modos de Transmissão do HD Radio, em AM.

Palestrante: John Schneider - iBiquity Digital Corp – EUA

Esta apresentação abordará as inovações na tecnologia HD Radio. Serão discutidas as recentes propostas de alteração do padrão para melhorar a cobertura tanto na faixa de FM quanto na de AM. O aumento de potência no FM, a operação com bandas assimétricas e os novos modos de operação para o AM serão alguns dos assuntos abordados.

Prover Conteúdo Multimídia usando Radio Digital

Palestrante: Timothy B. Anderson - Harris Corporation

Desde a sua criação, a tecnologia de transmissão digital de rádio mantém a promessa de media-rich visual user e transporte de dados multimídia. Os serviços de dados de rádio digital têm a capacidade de entregar novos revenue streams para os radiodifusores. Ao reforçar as transmissões de rádio digital sincronizado com o conteúdo visual e de dados e alavancar recursos de transferência de arquivo, é possível apresentar o conteúdo de Media rich para o usuário, criando meios de transporte de baixo custo para a publicidade e informação em dispositivos pessoais, bem como através de exibições públicas de eletrônico signage.

Os serviços de rádio multimídia enriquecidos podem fornecer revenue streams ou podem simplesmente reforçar a marca da emissora.

A natureza de um-para-muitos, com baixo custo por unidade de dados, footprint localizada, ubiquitous penetração do radio coloca o broadcasting em uma posição invejável como fornecedor de serviços de dados.

A mídia digital sobre o rádio cria uma nova e estimulante fronteira para a criatividade e a inovação.

O palestrante discutirá os princípios, sistemas, protocolos e aplicações necessárias para apresentar o conteúdo gráfico, através de transmissão broadcast enriquecida e das plataformas de recepção.

Medidas comparativas de cobertura entre o HD Radio e o DRM em AM em São Paulo

Palestrante: Gilberto B. Kussler - Sistema Globo de Radio

Serão discutidas as experiências com as tecnologias HD Radio e DRM operando em uma emissora de AM em São Paulo. As duas tecnologias foram testadas nas mesmas condições e foram realizados levantamentos de campo em mobilidade para comparar a cobertura nos dois casos. Um sistema de medição e registro foi desenvolvido para que as condições de recepção fossem também equivalentes. Os primeiros resultados destes testes, abrangendo áreas urbanas e rurais, serão mostrados nesta apresentação.

Extensão da Faixa de FM e Migração da Faixa de OM

Palestrante: Egon Cervieri Guterres – ANATEL

O que fazer com os canais 5 e 6 da televisão na era digital? Esta sessão apresentará um ensaio sobre a ampliação da faixa de FM com a inclusão das frequências hoje ocupadas pelos canais 5 e 6 de televisão e o uso desta nova faixa para, entre outras aplicações, migrar as rádios AM, aplicado ao Estado de Santa



Catarina.

TV DIGITAL: MOBILIDADE E PORTABILIDADE

Como desenvolver esses mercados?

Idiomas: português

Overview

Mod.: Raymundo Barros – SET – TV Globo

O objetivo da Sessão é discutir tecnologias e modelos de negocio convergentes, envolvendo fabricantes de terminais, operadoras, radiodifusores e portais mobile, de forma que os serviços de TV 1-seg, conteúdos lineares e sob demanda servidos pela rede, além da indústria de aplicativos, possam coexistir gerando valor para todos os players e repetindo no Brasil o modelo de sucesso do Japão.

O Futuro é aqui

Palestrante: Alberto Magno – M1nd Corp

Vamos falar sobre o Moving Pictures Experts Group (MPEG) e sua revolução no mundo digital e também sobre o MPEG-4 e a sua convergência com o MMDS (Multipoint Multichannel Distribution System).

Um importante componente do MPEG-4 é o DMIF (Delivery Multimedia Integration Framework), um protocolo para o gerenciamento de streams multimídia sobre tecnologias de transporte.

Ele é semelhante ao FTP (File Transfer Protocol). A principal diferença é que enquanto o FTP retorna dados, o DMIF retorna ponteiros indicando onde obter os streams de dados, ajustando a Qualidade de Serviço do objeto às condições da rede.

O DMIF é que controlará como os dados serão transmitidos pela tecnologia de transporte, que pode ser o MPEG-2 TS (Transport Stream) ou o TCP-IP. Para que o MPEG-4 seja transmitido por outros meios, basta que a interface entre o meio e o DMIF seja implementada.

O futuro é aqui. A M1ND Corp. (laboratório brasileiro de pesquisas na área de Mobile), utilizando esse protocolo, está desenvolvendo uma tecnologia que não utilizará a rede das Operadoras de telefonia móvel. A busca é por uma solução em MMDS, utilizando frequências de retorno num espectro ainda não trafegado.

O serviço de transferência de áudio, vídeo e dados será gratuito para o consumidor final.

Sendo uma das principais vantagens do MMDS a portabilidade proporcionada pelo sinal de microondas, pois permite a recepção do sinal em qualquer ponto da área coberta, essa tecnologia pode utilizar sua faixa de frequência, tanto para a transmissão de banda larga quanto para telefonia celular.

Estamos num Mundo Novo. Quem manda é o detentor do conteúdo, e não o dono da rede. Afinal, as teles estão acostumadas a oferecer um serviço (voz) no qual o cliente é quem fornece o conteúdo.

Penetração de Dispositivos Móveis Celulares com TV no Mercado Brasileiro.

Palestrante: Paulo Vicente Valente - Marketing Manager- Vivo

Tendências de evolução do mercado de celulares 1-seg interativos

Palestrante: Victor Sellmer – LG

Seguem os pontos e a sequência dos temas da apresentação que estou preparando:

- 1- Deployment de tecnologia no Brasil
 - Conceitual de como um produto ou serviço têm sucesso no Brasil
 - Cases de sucesso: exemplos como câmera no celular, radio fm, visor colorido, bluetooth etc (e o tempo percorrido até virar default)
 - Percepção de valor vs. Custo da tecnologia para o consumidor
- 2- Comparativo com o mercado Japonês (pontos em comum e diferenças)
- 3- Como fazer sucesso no mercado brasileiro (fatores)
- 4- Potencializadores (interatividade, price position, modelos de negócio rentável para os envolvidos).

Oportunidades de integrar os smart phones com módulos de recepção digital 1-Seg.



CONGRESSO 2010

Palestrante: Yon Moreira da Silva Jr – Valups

A palestra vai destacar as oportunidades de integrar os smart phones mais evoluídos do mercado como o i-phone, Blackberry e tablets como o i-pad com módulos de recepção digital 1-Seg. Dessa integração surgem varias oportunidades de desenvolvimento de aplicativos para smart-phones, os populares apps, relacionados aos programas das emissoras de TV, integrados com a recepção do sinal digital 1-seg no mesmo dispositivo

Palestrante: Pompilio Roselli - Siano

TALK SHOW

Mídias . Convergências e Divergências.

Idioma: português

Mod.: Fernando Bittencourt - SET / TV Globo

Mídias. Convergência ou divergência

Palestrante: Antônio Vela - CISCO - Brasil

A evolução tecnológica tem tornado os limites entre as indústrias de mídia, telecomunicações, internet e TV por assinatura cada vez menos claros. Qual o papel do conteúdo nesse cenário? Quem deve pagar pelo uso das redes? Como criar um modelo onde consumidores, provedores de conteúdo e os de infraestrutura possam sair ganhando?

Mídias. Convergência ou divergência

Palestrante: José Felix - NET Serviços

A evolução tecnológica tem tornado os limites entre as indústrias de mídia, telecomunicações, internet e TV por assinatura cada vez menos claros. Qual o papel do conteúdo nesse cenário? Quem deve pagar pelo uso das redes? Como criar um modelo onde consumidores, provedores de conteúdo e os de infraestrutura possam sair ganhando?

Palestrantes: Jarbas José Valente - Conselheiro da Anatel

> Paulo Ricardo

RÁDIO DIGITAL

Novos Serviços de Rádio IP. Wireless. Satélite. Cabo.

idioma: português – inglês

Mod.: Ronald Barbosa - SET / ABERT

Palestrante: Augusto Oliveira - Salzbrenner Stageteq Mediagroup

Em nossa apresentação abordaremos a utilização de consoles digitais de mixagem e de roteadores digitais em pequenos, médios e grandes estúdios de rádio. Serão abordadas as principais vantagens e benefícios da utilização desses sistemas, com exemplos de projetos desenvolvidos pelo grupo na Europa

Palestrantes: José Carlos de Moraes

> Marcos Mandarano - BT

> Jonathan Corkey

> Mário Causer

CINEMA DIGITAL

Cinema 3D e 4K

Idiomas: português – inglês

Overview

Mod.: Celso Araujo - SET / TV Globo

Produtos com Tecnologia 4K como Câmeras, Gravadores, Monitores 4K e 8K.

Métodos de Transmissão em 2K e 4K.

As razões da adoção do 4K e já num possível 8K e as questões que motivaram os estudos e a migração



CONGRESSO 2010

para o UHDTV.

Introdução ao JPEG 2000. Estudos comparativos da qualidade do vídeo JPEG-2000, H.264 e MPEG-2. Utilização do JPEG-2000 nas últimas Olimpíadas de Inverno de Vancouver.

Projeto 2014K: transmissão com resolução 4K/3-D para Cinemas de Ultra-Definition, através de redes fotônicas.

Soluções em Tecnologia 4K - parte 1

Palestrante: Sussumu Nakashima, Dr. ASTRODESIGN - Japão

A ASTRODESIGN e a Primotech21 explicarão relacionamento com a NHK no desenvolvimento desta tecnologia e quais são os produtos disponíveis, como Câmeras, Gravadores, Monitores 4K e 8K e Métodos de Transmissão.

Ainda uma introdução sobre este mercado e quais são os planos para o futuro envolvendo métodos de codificação e decodificação.

Soluções em Tecnologia 4K - parte 2

Palestrante: Julio Omi - Primotech21

Compressão JPEG-2000

Palestrante: Misty Farrel - Nevion - Japão

Introdução ao JPEG 2000. Comparação do JPEG 2000 com outros Codec's de compressão, tais como H.264 e MPEG-2, considerando os aspectos da latência, densidade, escalabilidade. Licenciamento.

Estado atual de implantação. Esforços de regularização das Normas. Aplicações.

Resultados dos estudos comparativos da qualidade do vídeo JPEG-2000, H.264 e MPEG-2.

Utilização do JPEG-2000 nas última Olimpíada de Inverno, em Vancouver.

Projeto 2014K

Palestrante: Thoroh de Souza - Universidade Mackenzie

Introdução ao JPEG 2000. Comparação do JPEG 2000 com outros Codec's de compressão, tais como H.264 e MPEG-2, considerando os aspectos da latência, densidade, escalabilidade. Licenciamento.

Estado atual de implantação. Esforços de regularização das Normas. Aplicações.

Resultados dos estudos comparativos da qualidade do vídeo JPEG-2000, H.264 e MPEG-2.

Utilização do JPEG-2000 nas última Olimpíadas de Inverno de Vancouver.

SEMINÁRIO INTERNACIONAL

Avanços do ISDB-T. Diferentes Processos de Escolha e Implantação.

Idiomas: português - inglês – espanhol

Mod.: Olimpio Franco - SET / Olympic Eng.

Estas duas sessões tem por objetivo demonstrar os avanços do ISDB-T no Brasil, no Japão nos vários países que o adotaram e nos países que se encontram em fase de implantação.

Também inclui aspectos importantes dos trabalhos realizados pelo Brasil e Japão nas promoções, demonstrações e testes comparativos com outros padrões em diversos países dos continentes Americano, Asiático e Africano.

Teremos diversos depoimentos de representantes de países que adotaram o ISDB-T nos últimos anos.

O trabalho do Ministério das Comunicações do Brasil em relação a TV Digital:

Palestrante: Flávio Lens Cesar - Secretário de Telecomunicações de Telecomunicações

O mercado de produtos de consumo em DTV no Brasil

Palestrante: Aguinaldo Silva – SET – AOC

Informações sobre perspectivas de produtos e mercado, números anteriores e atuais das produções de



dispositivos de TV Digital.

A experiência de demonstrações e testes feitos no exterior por Brasil e Japão

Palestrante: Yoshio Tachioka, Sr. - Diretor de Broadcasting, ICT cooperation, ARIB

Após a adoção do ISDB-T, no Brasil, em junho de 2006, foram realizadas demonstrações e testes de campo sobre ISDB-T em países interessados na América do Sul, sob a estreita cooperação entre Brasil e Japão.

Serão apresentados exemplos típicos destas atividades. Além disso, também serão mencionadas as recentes atividades de promoção em alguns países membros da SADC.

A experiência dos países que já adotaram o ISDB-T e que estão em fase de implantação:

Depoimentos de representantes de governos e de rede de emissoras de TVs em diversos países, sobre os planos e desenvolvimentos acontecidos.

Palestrantes: Alfonso Infante - Red Televisiva Megavisión

> *Dr. Jorge Seall Sasiain - Presidente de La Conatel-Comisión Nacional de Telecomunicaciones del Paraguay – Paraguay*

> *Fernando Víctor Vargas- Jefe del Departamento de Radio-Viceministerio de Telecomunicaciones de Costa Rica – Costa Rica*

> *Luis Silva - Chilevision - Chile*

Estrategias de TV Digital Grupo Albavisión

Palestrante: Juan Pablo Alviz – CTO - Grupo Albavisión

El Grupo Albavisión tiene presencia en la mayoría de los países de Latinoamérica con estaciones de televisión abierta. En la presentación se describe la participación del Grupo en los procesos de adopción de Televisión Digital en los países en que tiene operaciones, así como las experiencias en su implementación.

La presentación describe el estado de la implementación de la TV Digital en Chile, el plan de trabajo en desarrollo y los siguientes pasos.

Palestrante: Gonzalo Osorio, Project Manager del Programa de TV Digital en Chile

La presentación describe el estado de la implementación de la TV Digital en Chile, el plan de trabajo en desarrollo y los siguientes pasos.

//2010 || PROGRAMAÇÃO - 26 DE AGOSTO DE 2010 - QUINTA-FEIRA

CONVERGÊNCIA

Conteúdos Multiplataforma. Transmídia.

Idioma: português

Conteúdos multiplataforma . Decifra-me ou lhe devoro.

Mod.: André Barbosa Filho - Casa Civil - Presidência da República

As estratégias das empresas de conteúdo para os segmentos de tv digital interativa, mobilidade e redes sociais estão ganhando cada vez mais importância. Estas empresas começaram a adotar estratégias de conteúdo para múltiplas telas e apontam o mercado de interatividade em diversas plataformas, através de redes broadcast ou broadcom, seja por dispositivos móveis ou pelas janelas de mídias sociais têm um grande potencial de crescimento nos próximos três anos.

Entretanto, para obter sucesso e receitas com essas estratégias, as empresas precisam redefinir os propósitos de conteúdos multiplataforma e entender o cliente e sua forma de consumo. É importante para as empresas obterem conhecimento sobre o assunto e trabalhar com as tendências para obter sucesso no fim do processo. Os consumidores atuais querem este conteúdos multiplataforma e controlar onde e como consumi-lo. Os executivos de empresas de mídia citam que nos países emergentes o maior número



de dispositivos interativos conectados ou não a Internet criará novas oportunidades de negócios para as empresas.

TV Digital, Games, celulares, Internet, qual será o caminho para o futuro da indústria de conteúdos? Este será o tema de nossa mesa debates durante a SET 2010 que receberá especialistas destas áreas de produção de conteúdo para tentar explicar os novos passos deste segmento-fim.

Os desafios da produção de conteúdo multiplataforma para as empresas de mídia.

Palestrante: Rosa Magalhães - Novas Mídias-CGJ / TV Globo RJ

Que competências os profissionais da área de conteúdo e de engenharia têm que desenvolver para entender esse consumidor conectado?

Mostros Quadrados do Espaço Sideral

Palestrante: Cristiano Max Pinheiro

Os jogos digitais se tornam ubíquos em nossa gama midiática. Esse fenômeno começa a aprofundar a aproximação entre áreas de desenvolvimento, produção e criação de conteúdos e dispositivos. Bem como, ampliar e difundir novos hábitos culturais, fazendo com que o lúdico-interativo se torne objeto de desejo por todas as mídias.

A gamificação da mídia e os novos modelos de distribuição e consumo de conteúdo digital apontam para um formação de uma nova dimensão de profissionais, não apenas conectados, mas lúdicos, que retratam a interação como diferencial para uma indústria gigantesca, a indústria que mais cresce nos últimos anos, a indústria limpa, a indústria CRIATIVA.

A indústria de conteúdos digitais e o uso de multiplataformas interativas

Palestrante: Cosette Castro - UCB

A indústria de conteúdos digitais interativos toma conta das ruas do país, das salas de aula, dos escritórios e também dos ambientes de entretenimento, particularmente entre os jovens, mas a passagem da cultura analógica para a cultura digital vai mais além da troca tecnológica e ocorre de forma desigual entre os diferentes grupos generacionais e sócio-econômicos da população. Isso exige das empresas um novo olhar sobre as mídias digitais, sobre o uso de múltiplas plataformas e sobre as possibilidades de convergência tecnológica. Exige também novos modelos de negócio, assim como a formação de equipes com novas habilidades, adequadas aos recursos interativos, cujas narrativas percorrem várias plataformas.

CONCURSO DE INOVAÇÃO

Concurso de Inovação - Interatividade: Aplicativos

português

Mod.: David Britto - SET / TQTV

Nove aplicativos de interatividade pré-selecionados como finalistas serão apresentados por seus criadores a uma banca de especialistas, disputando prêmios em 3 categorias:

- Melhor conceito;
- Melhor produto;
- Mais inovador.

TELEVISORES NA ERA DA CONVERGÊNCIA

Broadband TV. Canvas. HbbTV. Actorville.

Idioma: português - inglês

Mod.: Enio Jacomino - SET / Elipse Consultoria

A TV Conectada, novas mídias, novos serviços. Oportunidades e Ameaças. Um novo modelo de negócio.



Interatividade do ISDB-Tb

Palestrante: Aguinaldo Bonquimpani - TQTV D

Esta palestra focará a interatividade do ISDB-Tb e a conjugação com material da Internet.

Palestrante: Rob Glidden – TQTV D

Projeto Canvas

Palestrante: Antônio Vela - Cisco

TV DIGITAL: DESAFIOS DA INTERIORIZAÇÃO

Antenas. Gap Fillers. SFNs. O Regulamento de TV Digital. Parte 1.

Idioma: português - inglês

Mod.: Paulo Canno - SET / TV Gazeta de Vitória-ES

Após a digitalização das emissoras geradoras, o próximo passo é cobrir, adequadamente, as áreas de sombra e regiões não atingidas diretamente pelo transmissor principal. Daí a necessidade da utilização de recursos tais como Gap-Fillers e Redes SFN.

Nesses painéis, o assunto relativo à Gap-Fillers e redes SFN, será tratado em toda sua abrangência, por palestrantes nacionais e estrangeiros, que conhecem em profundidade os conceitos fundamentais das diversas partes que constituem esses sistemas, tais como, as antenas de transmissão e recepção, a arquitetura dos transmissores e suas criticidades, bem como as normas que regulamentam a instalação desses recursos, além dos depoimentos de quem já passou pelas experiências de instalação.

Gap filler e SFN (Conceitos e desafios de implementação)

Palestrante: Gerard Faria - TeamCast - EUA

Single Frequency Network: "The asset for spectrum efficient broadcasting"

Arquitetura dos retransmissores, principais características e parâmetros críticos

Palestrante: Fabrizio Reis - Screen Service

Os sistemas OFDM, graças ao intervalo de guarda, permitem um sistema de cobertura mais eficiente através de transmissores e repetidores não regenerativos operando na mesma frequência. Essa característica permite a operação com equipamentos antes inimagináveis no sistema analógico. Por conta disso, novos conceitos e dificuldades são inseridas na operação de uma rede com tais potencialidades

Useful Equipments for Gapfillers(Repeaters) network

Palestrante: Akira Saito - Hitachi - Japão

For aiming the implementation of SFN networks or receiving clear and stable signal, some compensators such as multi-path equalizer, coupling loop interference canceller and diversity reception equipment etc. are useful.

The feature and effect of such compensators are described.

Topologias e soluções de redes MFN e SFN. Teoria de funcionamento de redes SFN.

Palestrante: Cristiano Barbieri – Harris

Topologia e teoria de operações de redes SFN e MFN em diferentes tipos de redes de transmissão com foco em soluções de redução de custos operacionais.

Desafios de decisões dos broadcasters na escolha da Robustez do sistema x Qualidade Subjetiva x Custos Operacionais de Transporte.

PRODUÇÃO

Iluminação.

Idioma: português

"A Arte da Iluminação gerando vidas as cenas"

Mod.: Cicero Marques - SET / SBT

O casamento da arte de iluminar com a arte da cenografia, harmonizado por profissionais que adotam o conhecimento da arte e utilizam os recursos da tecnologia, gera vida a cada cena de novela, programa e show.



A tecnologia gradualmente evolui oferecendo recursos que agilizam os projetos, geram economia e promovem mais integração entre as áreas de Engenharia, Operação, Cenografia e Artística.

Luz e Arte Pictórica

Palestrante: Valmir Perez – UNICAMP

A palestra - Luz e Arte Pictórica - abordará de maneira resumida os paralelos que podemos traçar entre a arte da pintura, seus instrumentos, suportes e conteúdos, com a arte da iluminação, ou seja, da arte que utiliza as propriedades da luz como forma de expressão.

Também serão abordados introdutoriamente os conceitos abstratos de arte e de pesquisa estética.

A Iluminação e a Cenografia

Palestrante: Joyme Nakayama - Diretor de Fotografia

Experiências vividas na iluminação e no equilíbrio da fotografia junto à cenografia. Uso de softwares nos projetos e simuladores na iluminação. Ferramentas que nos auxiliam poupando tempo e recursos, cada vez mais preciosos nas produções.

IRC da Luz e a temperatura de cor. A reprodução de cores é medida através de uma escala internacional - IRC (índice de reprodução de cor)

HD & Iluminação: Experiências vividas com os novos formatos de captação.

LED, a Nova Tendência

Palestrante: Anderson Peres - Dimmer Light

A palestra tem como objetivo ajudar os profissionais na escolha dos equipamentos adequados ao seu projeto

Apresentaremos primeiros passos para usar os LEDs: como escolher o equipamento; usos dos LEDs na iluminação e na cenografia; quais são os cuidados a serem tomados para a implementação de sistemas a LED, em estúdios.. Mostraremos os tipos e modelos de LEDs e equipamentos que podem ser empregados na iluminação e cenografia.

Palestrante: Welson Camara - Comercial Equipamentos Cinematográficos e Iluminação

TV DIGITAL: DESAFIOS DA INTERIORIZAÇÃO

Antenas. Gap Fillers. SFNs. O Regulamento de TV Digital. Parte 2.

Idioma: português - inglês

Mod.: Paulo Canno - SET - TV Gazeta de Vitoria - ES

Após a digitalização das emissoras geradoras, o próximo passo é cobrir, adequadamente, as áreas de sombra e regiões não atingidas diretamente pelo transmissor principal. Daí a necessidade da utilização de recursos tais como Gap-Fillers e Redes SFN.

Nesses painéis, o assunto relativo à Gap-Fillers e redes SFN, será tratado em toda sua abrangência, por palestrantes nacionais e estrangeiros, que conhecem em profundidade os conceitos fundamentais das diversas partes que constituem esses sistemas, tais como, as antenas de transmissão e recepção, a arquitetura dos transmissores e suas criticidades, bem como as normas que regulamentam a instalação desses recursos, além dos depoimentos de quem já passou pelas experiências de instalação.

Innovative Low Power Antenna Designs used for Gap Filling and Single Frequency Networks

Palestrante: John Schadler - Dielectric - EUA

Procedimentos de medições e técnicas de desenho avançado no desenvolvimento de antenas de baixa potência em polarização elíptica para sistemas transmissores e em Gap Fillers”

Antenas e principais características desejáveis para Gap-Filler e SFN.

Palestrante: Marcelo Zamot - Ideal Antenas

Técnicas de desacoplamento de antenas.

Desafio: Garantir que o retransmissor trabalhe com o máximo ganho possível. Como?

>Ponto Crítico: Realimentação no amplificador de RF

Problemas: Saturação do amplificador de baixo ruído. Necessidade de reduzir o nível transmitido.

>Solução: Desacoplar antena receptora da antena transmissora.

Técnica 1: Esconder ao máximo uma antena da outra.



Apresenta dificuldades mecânicas. Nem sempre é possível deixar as antenas distantes e é muito susceptível a reflexões

Técnica 2: Utilizar antenas com diferentes polarizações lineares (H ou V).

Como a retransmissão deve ser em polarização horizontal a recepção deve ser em polarização vertical. Assim, caso o sistema irradiante principal não seja circular, a recepção com antena vertical fica muito comprometida.

Técnica 3: Utilizar sistema com polarização circular no site principal e no Gap Filler.

Desta forma é possível utilizar diferentes polarizações (RX e TX) no Gap Filler sem a perda do sinal recebido. Utilizando na recepção do Gap Filler a mesma polarização do site principal o que nos proporciona a facilidade de retransmitir em polarização circular contrária à da recepção de forma a termos um grande aumento no desacoplamento entre as antenas permitindo maior nível no sinal transmitido.

Características da recepção do sinal ISDB-T em SFN. Itens a serem considerados em uma implantação SFN.

Palestrante: Junji Kumada, Mr. - NHK - Japão

Depende de uma série de fatores se os sinais ISDB-T podem ou não ser corretamente recebidos em ambiente SNF (Single Frequency Network). Esses fatores são a voltagem de recepção dos sinais do SFN desejado, o atraso dos sinais do SFN, características do receptor e assim por diante.

A apresentação mostra análises teóricas sobre esses fatores e fornece um modelo de cálculo de como estimar a área de cobertura do SFN. Também se refere a algumas questões que devem ser levadas em conta na instalação de estações SFN.

Área Coberta: SFN análise teórica. Método de estimativa de Cobertura. Ajuste de atraso para o SFN.

Fading. Simulador de recepção SFN.

Problemas enfrentados após a ativação do SFN. Diagramas dos sistemas, e fotos dos testes em campo.

Palestrante: Gilberto Fernandes - SET / SBT

Falarei sobre nosso sistema de transmissão digital, composto por um transmissor principal e por uma retransmissora em SFN. Comentarei sobre os problemas enfrentados após a ativação do SFN.

Mostrarei os diagramas dos sistemas, e algumas fotos dos testes em campo. E monitorações através de analisador de espectro.

Instalação de Gap-Fillers e Redes SFN: Regulamentação

Palestrante: Tereza Mondino - SET - TM Consultoria

A apresentação vai mostrar os procedimentos e condições estabelecidos na Norma Técnica para Execução dos Serviços de Radiodifusão de Sons e Imagens e de Retransmissão de Televisão com Utilização da Tecnologia Digital para autorização de “gap fillers” e estações de SFN.

TELEVISORES NA ERA DA CONVERGÊNCIA

Os novos televisores conectados: Ameaça ou Oportunidade.

Idioma: português

Mod.: José Marcelo Amaral - SET / Rede Record

A chegada da TV Digital, vem mudando a forma de assistir TV. Conteúdos em alta definição, podendo ser vistos em qualquer lugar e em movimento, estão se tornando um novo hábito. Além disso, a interatividade promete tornar o conteúdo muito mais atrativo, permitindo a participação na programação de TV.

Não obstante, surgem agora as TVs conectadas à internet, com a proposta de ocupar um espaço ainda não explorado pelas TVs, permitindo que conteúdos possam ser consumidos na mesma tela de TV e sob demanda.

Nesse cenário de convergência, em que o conteúdo é o protagonista, vamos discutir as propostas que ai estão, apresentando oportunidades e impactos que essa nova plataforma pode trazer para os produtores e consumidores de conteúdo.

Palestrantes: Francisco de Assis Palma da Silva - LG Electronics

Luciano Bottura - SONY



Renata Abravanel - SBT

Raimundo Barros - TV Globo

TV DIGITAL: INTERATIVIDADE

Normas e Guia de Operação. Suite de testes.

Idioma: português

Overview

Mod.: Domingos Stavridis – SAMSUNG

A chegada de diferentes implementações de Middleware no Mercado demandará esforço conjunto em testes para abrir caminho para sua interoperabilidade. Veja a opinião de vários especialistas envolvidos no assunto.

Visão Prática de uma suite de testes para aspectos de interatividade em TV Digital

Palestrante: Marcio Moreira da Silva - TQTV

Apresentação de experiência prática em projeto de elaboração de uma suite de testes para TV Digital nos seus aspectos de interatividade sob a ótica da indústria de software, juntamente com o seu respectivo processo de desenvolvimento, planejamento de laboratório de testes, aspectos de automatização e execução dos testes, destacando o desafio do suporte à contínua evolução das Normas do Sistema Brasileiro com a meta constante da interoperabilidade entre diferentes plataformas.

A importância de Streams de Referência na Interoperabilidade

Palestrante: Fabio Eduardo Angeli - Rede Record

O papel contributivo das emissoras na concepção de streams de referência como insumo da fase de interoperabilidade dos trabalhos do grupo de Suíte de Testes do FORUM possui grande importância. É apresentada uma visão geral da composição destes streams diante da cobertura das normas de interatividade vigentes no SBTVD, bem como o ganho na interoperabilidade dos receptores interativos do mercado.

Validando uma suite de testes no Receptor. Quais são os principais desafios?

Palestrante: Aguinaldo Silva - SET / Envision / AOC

Palestrante: Ana Elisa - Rede Globo

SEMINÁRIO ACADÊMICO TÉCNICO CIENTÍFICO

Apresentação de Trabalhos.

Idioma: português

Mod.: Fred Rehme - SET / RPC

“Os engenheiros e pesquisadores irão apresentar trabalhos teóricos e investigações experimentais em diferentes áreas da televisão. Aproveite esta oportunidade para conhecer trabalhos acadêmicos que podem contribuir para o avanço da TV Digital, em seus aspectos operacionais e de aplicações. Aumente sua rede de contatos, conhecendo profissionais qualificados e dedicados em televisão. O Congresso da SET terá, nos dias 26 e 27 de agosto de 2010, das 11:30hs às 13:30hs, as duas seções do módulo Científico/Acadêmico. No total serão 13 trabalhos, abordando os seguintes assuntos: uso de outras plataformas de banda larga e HbbTV; displays; propagação de tv digital: modelos, multipercurso, repetição passiva, gap fillers, SFN; integração de equipamentos multimídia; compressão de vídeo: capacidades, comparações; estereoscopia (3D); desempenho de receptores de tv digital; interatividade e suas aplicações adicionais.

Esta é uma grande oportunidade de assistir o que a comunidade brasileira oferece de resultados de seus trabalhos e pesquisas no último ano.”

Medições para avaliação de desempenho do bloco receptor/demodulador de unidades conversoras do Sistema Brasileiro de Televisão Digital.

Autores: João Alfredo Cal Braz, Pedro Gonzalez Castellanos, Rodolfo Saboia Lima de Souza

Este trabalho apresenta uma campanha de medições em laboratório que possuiu o objetivo de avaliar o desempenho das unidades receptoras-decodificadoras (URDs) do Sistema Brasileiro de Televisão Digital



(SBTVD) quanto às operações de recepção e demodulação do sinal recebido. Entre os testes realizados, pode-se destacar a avaliação do desempenho do URD para um sinal de TV com inserção de ruído gaussiano, ruído impulsivo, recepção em mobilidade e também a sua robustez em cenários onde existe interferência gerada por outro sinal digital. Estes testes visam complementar o estudo desenvolvido no relatório ITU-R BT.2035-1, com resultados específicos do sistema nipo-brasileiro, oferecendo uma visão comparativa do desempenho dos modelos oferecidos no mercado, além de confrontar com os resultados apresentados no ITU-R BT.2035-1.

Análise de fatores que influenciam o desempenho de receptores na transmissão do sinal de TV Digital

Autor: Paulo Guedes Esperante

O artigo tem como objetivo relacionar o sinal digital modulado no padrão ISDB-TB com os dados meteorológicos. As variáveis consideradas para a análise foram: velocidade do vento (m/s), direção do vento, temperatura (°C), pressão (hPa) e intensidade luminosa (W/m²) para os dados meteorológicos e nível de sinal e C/N para os dados da recepção digital. Essas medidas foram feitas dentro do campus da Universidade Presbiteriana Mackenzie com um sistema de coleta dos dados meteorológicos e a antena de recepção do sinal digital instaladas bem próximas uma da outra. Para a avaliação da qualidade do sinal foram selecionadas algumas emissoras de TV da cidade de São Paulo com o sinal digital em transmissão e foi feita a coleta dos dados no intervalo de uma semana para cada emissora de TV. A partir dos dados obtidos foram aplicadas técnicas de estatísticas como: teste de regressões simples e múltiplas e testes de igualdade para verificar quais fatores tiveram maiores influência na recepção do sinal. Os resultados são apresentados em tabelas e gráficos mostrando a influência de cada variável meteorológica em relação a qualidade do sinal digital, de acordo com a faixa de frequência e a posição da torre transmissora.

Framework para Integração entre Ambientes Inteligentes e o Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre

Autor: Reiner Franchesco Perazzo

Desde dezembro de 2007 o Brasil está implementando o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD). Além desse novo sistema proporcionar imagens em alta definição e permitir a mobilidade da TV, ele oferece a interatividade, através do middleware Ginga, o qual transforma os receptores de TV digital – set-top boxes (STBs) – em plataformas computacionais de interação entre os telespectadores e as aplicações que são executadas sobre o middleware. Esses STBs estão se tornando cada vez mais presentes nas residências, o que possibilita a sua integração com ambientes automatizados ou, Ambientes Inteligentes (Aml), como é conhecida a área em que existem diversos sistemas inteligentes responsáveis pelo gerenciamento dos dispositivos de automação presentes nas residências. Assim, este trabalho propõe um framework para integração entre Aml e o SBTVD, a fim de permitir que os serviços automatizados das residências possam ser gerenciados através de televisores e STBs com suporte ao middleware Ginga. Dentre as funcionalidades do framework proposto é possível destacar: (i) a construção de aplicações interativas para acesso aos serviços e dispositivos de automação existentes nos Aml; (ii) a criação de projetos para essas aplicações interativas independentes da plataforma de hardware, através de modelos orientados a objetos e; (iii) a geração automática de código, criando aplicações baseadas no perfil do hardware da plataforma alvo e no perfil da linguagem de programação (Java ou NCL) suportada pelo middleware.

Estação-Escola de Televisão Digital: desenvolvimento conteúdos interativos em ambiente distribuído

Autores: Kellyanne Alves, Tiago Dias, Daniel Ramos e Guido Lemos de Souza Filho

Atualmente, no Brasil o desenvolvimento de conteúdo interativo para TV Digital é ainda tímido. A produção interativa existente está concentrada nas iniciativas de empresas de mídias ou de laboratórios de universidades. E estes só são capazes de produzir programas interativos devido possuírem uma infraestrutura de ambiente de TV e softwares para a implementação de aplicação. Além disso, também eles possuem um ambiente real para a realização de testes de usabilidade, navegabilidade, perfil do usuário,



apresentação do conteúdo entre outros aspectos. Tendo em vista este cenário, foi criada a Estação-Escola de Televisão Digital (EETVD) que dispõe de uma infra-estrutura de transmissão e recepção de TV Digital. A idéia é utilizar esta infra-estrutura para viabilizar o desenvolvimento colaborativo de conteúdo interativo através de uma rede Norte-Nordeste de 12 produtores audiovisual parceiros. A EETVD é um projeto desenvolvido pelo Laboratório de Aplicação em Vídeo Digital em parceria com 12 projetos consorciados ligados aos Núcleos de Produção Digital – NPDs e produtores de conteúdo independentes. O projeto faz parte do Programa Laboratórios de Experimentação e Pesquisa em Tecnologias Audiovisuais (XPTA.LAB) do Ministério da Cultura. Para promover a produção de programas interativos pelos consorciados construiu-se uma ferramenta que permite estes parceiros testarem seus conteúdos audiovisuais interativos de forma remota em uma infra-estrutura de TV Digital Interativa disponível no Lavid/UFPB. O objetivo da EETVD é a formação e manutenção de uma rede distribuída e colaborativa de produção de programas para televisão digital interativa. O trabalho produtivo desta rede se organiza a partir do compartilhamento da infra-estrutura física e equipamentos disponíveis na Estação-Escola de Televisão Digital. Esta ferramenta é o VirtuaLabTV, uma espécie de laboratório virtual para testes a distância de conteúdos audiovisuais interativos. Essa ferramenta configura os equipamentos de transmissão e recepção. Ela consegue reproduzir as interações do usuário no ambiente real, além de mostrar ao usuário o conteúdo sendo executado no ambiente real de forma simples e remota. Também foi desempenhado um modelo de processo produtivo audiovisual que orienta a concepção do programa quanto ao formato do conteúdo; à linguagem e gênero do programa; à análise das propostas de roteiro; à viabilidade econômica e tecnológica de produção e à organização das etapas de produção: pré-produção, produção e pós-produção. Foram produzidos onze roteiros interativos onde se tem um panorama de diferentes gênero e formato de programa como: teledramaturgia, documentário e informativo, entre outros. Bem como, diversas possibilidades interativas direcionadas a educação, cultura, saúde, desenvolvimento sustentável, esporte, serviço público e bancário. Ao final do projeto serão onze programas interativos de 26 minutos desenvolvidos pelos produtores independentes com o apoio do Lavid/UFPB. A EETVD é uma experiência inovadora que conseguiu unir os produtores independentes e desenvolvedores para a construção de produtos interativos e, conseqüentemente, criação de novas competências no campo televisivo. A formação de uma rede de produtores independentes de conteúdos interativos para TV Digital é a maior contribuição proporcionada pela EETVD.

Técnicas que podem ser aplicadas ao software de codificação de vídeo com o objetivo de aumentar a performance com o menor impacto possível na qualidade do vídeo resultante.

Autores: Luiz H. Duma, Keiko V. O. Fonseca, Alexandre de A. P. Pohl

Embora o poder de processamento dos dispositivos de computação e a capacidade de transmissão de redes de dados aumentem a cada dia, a demanda por aplicações de streaming de vídeo também aumenta. Tais aplicações, especialmente para vídeo de alta definição, requerem a compressão de vídeo para reduzir a banda necessária para a transmissão, exigindo para isso, muitos recursos computacionais. A otimização do software de codificação permite uma melhor utilização dos recursos disponíveis, evitando atrasos desnecessários na origem do stream, ajudando assim alcançar os requisitos de tempo real para esses sistemas.

Este trabalho apresenta técnicas que podem ser aplicadas ao software de codificação de vídeo com o objetivo de aumentar a performance com o menor impacto possível na qualidade do vídeo resultante. Ao final, são discutidas características dos codificadores que podem ser usados na comparação entre esses sistemas.

PRODUÇÃO

Novos Equipamentos de Captação de 35 mm para Produção de Televisão.

Idioma: português – inglês

Overview

Mod.: Nelson Faria Jr - SET / TV Globo

Novos Equipamentos de Captação de 35 mm para Produção de Televisão



CONGRESSO 2010

Neste painel serão apresentadas as novas câmeras de 35 mm com variados níveis de custo e qualidade, para uso de emissoras de televisão ou produtoras independentes, trazendo um novo paradigma na qualidade da produção de televisão, com a linguagem cinematográfica.

Aaton Penélope, a câmara da transição: filme 35 mm e digital.

Palestrante: Hugo Kovensky - ABC - HagaDê - Aaton Brasil

Apresentação da Penélope, câmara que oferece simultaneamente as duas opções: filmagem em 35 mm e captação digital"

Novas Tecnologias Sony em Cameras e Camcorders 35mm

Palestrante: Alejandro Reyes - Sony Brasil - Sony BPLA

A Sony apresenta suas soluções para captação e geração de conteúdo em 35mm, as novas tecnologias e os novos sensores de imagens que irão revolucionar o mercado

DSLR HD- Câmeras Canon EOS D7 e EOS 5D Mark II Mostrar: as vantagens e desvantagens da captura de vídeo HD em câmeras DSLR. Explicitar as especificidades das DSLR na captura, edição e finalização de imagens em movimento.

Palestrante: Carlos Ebert – ABC

Vantagens: A relação custo/ benefício. Tamanho e aspecto. Sensibilidade. Foco seletivo. Softwares para set-up. Demanda de mercado.

Desvantagens e/ou Limitações: Ergonomia. Curso do foco nas objetivas. LCD sem proteção contra a incidência de luz. LCD fixo, sem articulação. Zoom manuais. Ausência de zebras e peaking. Falta de filtros ND acoplados. Ausência de variação de cadência (fps). Saída de vídeo ativa durante a gravação. Efeito bending (jello-cam). Binning. Áudio.

Estratégias para lidar com o codec das DSLR. Setando a DSLR. Evitando alguns problemas na captação

Estudo de Caso; SI2K utilizada em série de dramaturgia para a BBC Londres

Palestrante: Ralf Cabral Tambke – Plural Fimes

ARRI ALEXA and Digital Cinema

Palestrante: Jeffrey A. Reyes - ARRI – Eurobras

The presentation will cover the design and functionality of ARRI's new digital cinema camera system, ALEXA, as well as the current state of digital cinema

CONVERGÊNCIA

Plataformas de TV Paga e VOD

Idiomas: português - Inglês

Abertura

Mod.: Antonio João Filho - SET / Embratel

Set-top-box híbrido. Como oferecer TV aberta e DTV em ambiente DTH no Brasil

Palestrante: Cláudio Zylberman - Via Embratel

Como desenvolver e integrar set-top-box híbridos, que distribuem canais pagos pela rede DTH e canais abertos pela banda C analógica e pela transmissão digital terrestre ISDB-T

As expectativas dos usuários para "On Demand"

Palestrante: Enrico Vezzuto - Nagravision / OpenTV

Os impactos na implementação de sistemas: não há "tamanho único"

Satélite: NVOD, Push-VOD, Pull-VOD

Cabo/Banda Larga: full VOD, Pull VOD.

Impactos do VOD nas funcionalidades normais dos set-top-box

Conclusões.

IPTV: As novidades dos serviços e case de sucesso na China

Palestrante: Pengo Yang Peng - Huawei - China

IPTV já ganhou representativa atenção mundial. Estima-se que os assinantes de IPTV no nível global chegarão a 82 milhões, no ano de 2013. Embora entre as regiões geográficas, o leste da Ásia tem mostrado maior desenvolvimento do que o resto da Ásia, Oriente Médio e África e agora na América



Latina estão começando a explorar a oportunidade de IPTV.

Entretanto, o conceito de IPTV está sendo estendido a todos os serviços convergentes de rede, assim como a estrutura padrão aberta. IPTV começou a integrar os serviços de TV tradicional, com aqueles de elevado valor sobre internet, assim como a tratar o legado de redes DTH com IMS.

Os clientes preferem uma one-stop-shop: um pacote de serviços, incluindo serviços básicos, tais como IPTV, TV aberta e paga, HDTV, VOD, TSTV, nPVR, PIP e walled-garden, oferecendo serviços de alto valor agregado como jogos, a educação e votação online, compras pela televisão e assim por diante. Além disso, os serviços de IPTV estão liderando uma tendência da propaganda avançada de TV. O anúncio endereçado é mais eficiente para fornecer conteúdo comercial para população alvo localizada em áreas de interesse pré-definidas. Anúncios personalizados e interativos (como por exemplo, os widget) estão trazendo novas experiências para o cliente.

Oferecer conteúdo abundante é a chave do sucesso de IPTV. A apresentação também vai explicar a estrutura aberta de IPTV com a teoria SDP, para fornecer conexão ágil do legado CP / SP, em curto espaço de tempo para o mercado.

Para reduzir o custo total de construção de redes IPTV, a apresentação também menciona sobre a rede convergente com DTH / DTV, bem como a futura extensão convergente com a rede IMS, para fornecer soluções imediatas para atender as exigências do mercado.

Os serviços de IPTV têm sido muito desenvolvidos na China nos últimos anos. Xangai é a típica província onde os assinantes de IPTV cresceram mais rapidamente, tendo os benefícios da rede convergente para prestação de serviços convergentes.

TV DIGITAL: DESAFIOS DA INTERIORIZAÇÃO

Cases: Primeiras Retransmissoras Digitais.

Idioma: português

Mod.: Maria Eloisa Barrile - SET / SBT

Com o término da implantação da TV Digital nas capitais do País, iniciou-se a segunda fase, não menos importante, da implantação das estações retransmissoras digitais no interior do país.

Para conhecermos esse trabalho, os palestrantes presentes falarão sobre as retransmissoras instaladas, as dificuldades. E também dos testes já realizados, visando, em alguns casos, usar a atual rede de repetição analógica para levar o sinal digital. Claro que para esse cenário, não há como deixar de mencionar o uso de SFN e também de MFN.

Também haverá a oportunidade de conhecer soluções apresentadas por fabricantes, sempre com o objetivo da melhor relação custo benefício.

Inovações e aplicações para interiorização da TVD no Brasil.

Palestrante: Rodolfo Pedroso Vidal – TECSYS

Nesta sessão serão apresentadas tecnologias, inovações e aplicações reais de produtos desenvolvidos recentemente e que demonstram o grau de maturidade do padrão ISDB-T e suas variáveis de utilização. Temas como digitalização e transporte de sinais em rotas de microondas, compressão de BTS, uso de IRD's com remux/modulador ISDB-T, embedded e outras aplicações serão abordadas de forma técnica e esclarecedora, visando demonstrar as opções tecnológicas para interiorização da TVD.

Case: Testes no Paraná

Palestrante: Sok Won Lee – SET / SBT

A palestra será sobre os testes realizados na rota, de 300km, entre Apucarana e Curitiba, com equipamentos Tecsys e Linear, fornecendo dados dos resultados obtidos em testes realizados nas rotas analógicas para transporte digital, com taxa total de aproximadamente 20Mbps.

Interiorização da TV digital via repetição do sinal terrestre

Palestrante: Ivan Simões Gaspar - Linear

A cobertura de TV digital no padrão ISDB-Tb já é uma presença marcante no país e está em vias de iniciar seu processo de interiorização. No modelo de transmissão analógico este acontecimento foi marcado por experiências pioneiras de reuso do sinal analógico irradiado em VHF/UHF e pela adoção de



redes com uso de múltiplas frequências (MFN). Mas há muito tempo a simples retransmissão do sinal analógico não é mais considerada uma solução definitiva, existem inúmeras limitações por robustez a interferências e degradações dado o dinâmico cenário de ocupação espectral. Esse modelo inicial foi naturalmente substituído pela distribuição de conteúdo utilizando enlaces terrestres e/ou via satélite, o que por sua vez passou a requerer mais ocupação espectral.

A TV digital tem hoje o desafio de se expandir num ambiente de escassa disponibilidade de espectro e o planejamento da migração dos sistemas analógico para o digital nestas condições muitas vezes só se torna viável considerando também o emprego redes de frequência única (SFN). Grande parte do sistema digital já instalado está empregando sistemas de distribuição de contribuição via satélite e por vezes distribuição do sinal BTS via enlaces MO, e em muitos a cobertura de áreas de sombra e/ou expansão da rede ocorre em SFN (empregando GAP FILLERS ou transmissores sincronizados).

Para algumas emissoras que já possuem solução de distribuição de seu conteúdo SD via satélite (tipicamente 6Mbits/s) o interesse e desafio é agora encontrar formas de acomodar também uma versão comprimida do próprio BTS (que teoricamente pode requerer até 23Mbits/s). No entanto, é improvável que exista disponibilidade de segmento espacial o suficiente para atender a demanda de todas as emissoras do país a um custo compatível com seus modelos de negócio.

Nesta apresentação será discutida a viabilidade e as vantagens de se adotar uma arquitetura de repetição em MFN do sinal digital terrestre através de regeneração do BTS. Serão mostradas particularidades de robustez a interferências e degradações na regeneração do sinal BTS e a capacidade de extração de referência de base de tempo (10MHz) que possibilitariam a cobertura de todo um estado com a intercalação de pelo menos duas frequências. A partir do BTS e da referência de tempo, arquiteturas de rede serão consideradas para cenários que podem contar com a possibilidade de reinserção de programação local ou mesmo situações onde seja necessário operar com micro regiões em SFN.

Complexidade e Problemas para implantação de Retransmissoras Digitais.

Palestrante: Paulo Henrique Azevedo Beghini – EPTV

Um breve relato do projeto para a implantação das primeiras retransmissoras digitais da rede EPTV: Operação realizada num sistema híbrido em SFN. A complexidade do projeto. Os problemas enfrentados. As soluções encontradas. Cobertura alcançada.

Tema - Tecnologia de Polarização Variável (VPT)

Palestrante: Jay Martin – RFS

A adoção do padrão ISDB-T criou uma nova oportunidade, um novo mercado e novos desafios, Como o radiodifusor racionalizará seus investimentos em uma nova tecnologia passiva de RF? Que requisitos adicionais estão presentes quando consideramos atender um receptor móvel que não era um fator de projeto quando considerávamos apenas atender um receptor fixo? Agora que o padrão permite a TV móvel, os sistemas passivos de RF precisam ser adequados para esta necessidade e a mudança mais notável é a diversidade de polarização. Esta apresentação abordará como alcançar essa diversidade, particularmente em grandes arranjos de banda Larga, sem esquecer-se de projetar um sistema de custo racional e Future-Proof.

A tecnologia de Polarização Variável (VPT), desenvolvida pela RFS, permite o compartilhamento de um mesmo sistema irradiante, com linha, antena de transmissão e combinador por vários broadcasters; no entanto determinando suas próprias relações de polarização V e H. Isto é crítico em um projeto compartilhado, pois nem todos radiodifusores estão no mesmo cronograma, seja tecnicamente ou financeiramente. A tecnologia de Polarização Variável que está presente nos arranjos PCP e PEP permite aos radiodifusores a flexibilidade de utilizar Polarização Horizontal, Circular ou Elíptica, tudo no mesmo arranjo. Esta plataforma também permite que os radiodifusores de forma individual possam mudar suas relações de polarização no futuro. A apresentação abordará em detalhes esta tecnologia e os benefícios para os radiodifusores.

Técnicas de Re-Multiplexação e Transmissão do Sistema ISDB-TB

Palestrante: Cristiano Akamine - Universidade Mackenzie

Esta apresentação descreve o princípio de funcionamento do re-multiplexador ISDB-TB e as principais



CONGRESSO 2010

técnicas de compressão e transmissão do Broadcasting Transport Stream (BTS) . Além disso, uma análise técnica sobre o uso de redes de frequência única (Single Frequency Network - SFN), repetidores de sinal (Gap-Filler) e retransmissores é realizada considerando as principais vantagens e cuidados que devem ser levados em consideração.

TV DIGITAL: INTERATIVIDADE

Aplicações Interativas para TV Digital

Idioma: português

Mod.: Carlos Fini - SET / TV Globo

Nesse painel nosso objetivo é mostrar o que está sendo feito por emissoras e empresas de software utilizando se do middleware do padrão brasileiro como ferramenta (DTVi) .

Com o aparecimento no mercado de receptores de TV e celulares com capacidade de interatividade , abre-se a oportunidade de explorar essas novas funcionalidades junto ao telespectador . Como tornar isso atrativo?

Palestrantes: Claudia Elias - TQTV

> *Salustiano Fagundes - HXD Interactive*

> *Fabio Angeli - Rede Record*

> *Leonardo Frias - Rede Globo*

> *Luana Bravo – SBT*

INDÚSTRIA DE CONSUMO

Dispositivos de recepção para TV Digital.

Idioma: português

Mod.: Renato Maroja - Univ. Mackenzie

Esta Sessão abordará assuntos específicos relacionados a dispositivos de recepção fixa e móvel para a TV Digital. Fabricantes de produtos apresentarão as tecnologias utilizadas atualmente, suas características e suas aplicações, bem como as tendências futuras que estarão em breve no mercado brasileiro para Set Top Box, Personal Video Recorders, ISDB-T Media Box, TVs portáteis, ISDB-T Full Seg USB, ISDB-T Full Seg Diversity Box para veículos, ISDB-T Combo Box e Ginga Box.

Palestrante: Marcello Martins - Century

> *Marco Szili – Telesystems*

> *André Barbosa Filho - Casa Civil - Presidência da República*

Set Top Box - Realidade e Futuro

Palestrante: Ricardo Minari – Visiontec

PRODUÇÃO

Pós Produção.

Idioma: português – Inglês

Mod.: Alexandre Tauhata - TV Cultura de SP

Palestrantes: Erick Soares – SONY

Sergio Bourguignon - Vídeo Company

Mark Darlow - Harris – UK

Carlos Moura - Grass Valley

//2010 || PROGRAMAÇÃO - 27 DE AGOSTO DE 2010 - SEXTA-FEIRA

INTERNET

Formatos de Vídeo.

Idioma: português

Overview



Mod.: Marcello Azambuja - SET / Globo.com

Essa sessão tem como foco apresentar uma visão geral das diferentes tecnologias de vídeo para web e o impacto de cada uma. Abordando a discussão do formato de vídeo padrão para o HTML5 e as alternativas proprietárias, além dos desafios para transmissão de vídeo na Internet.

HTML5 - Welcome to the video

Palestrante: Gustavo Franco - Globo.com

Os desafios de servir vídeos na Internet utilizando HTML5 e JavaScript. O caso de uso Globo.com >b>Your Audience is Watching - High ROI HD Content with GridCasting

Palestrante: Scott Brown – Octoshape

More and more content is being viewed via the Internet, thereby reaching out to a rapidly increasing new audience base. These users are becoming more discerning in their demands for the quality, features and functionality of the streams, which include utilizing devices beyond the PC and include mobile devices. A key driver for this will be the expectation of viewers for more HD content, especially in comparison to the HD proliferation on terrestrial or satellite TV broadcasts.

Palestrantes: Carlos Cecconi - W3C

> *Werner Michels - Terra*

> *Reynaldo Fagundes / LabOne*

TV DIGITAL

Contribuições para o desenvolvimento do SBTVD.

Idioma: português

Overview

Mod.: Carla Pagliari - SET / IME

Serão apresentados resultados dos projetos desenvolvidos para o SBTVD no âmbito do CTIC - Centro de Pesquisa e desenvolvimento em Tecnologias Digitais para Informação e Comunicação, com finalidade de incentivar o desenvolvimento da TV Digital no país.

Projeto SIRDAI - Sistema de Recepção com Diversidade e Antenas Inteligentes para TV Digital

Palestrante: Luciano Leonel Mendes - INATEL

A introdução do sistema de TV Digital no Brasil gerou novos paradigmas e novos desafios para os sistemas de recepção que não podem ser tratados da mesma forma que nos sistemas analógicos. Um destes desafios é viabilizar a recepção em localidades afastados dos grandes centros, em regiões onde os múltiplos percursos introduzem nulos espectrais ou em situação de mobilidade. O uso de um esquema de diversidade baseado no algoritmo de combinação por máxima razão (MRC) consiste em uma solução simples e eficiente para tornar a recepção de TV Digital viável nestes cenários. Uma dificuldade em empregar a técnica MRC em sistema de recepção de TV Digital é o fato dos sinais recebidos pelas diversas antenas terem que ser descorrelacionados para se obter um ganho de desempenho máximo. Ao se utilizar antenas convencionais, é necessário distanciá-las em até 10 comprimentos de onda, o que não é viável em um ambiente doméstico com antenas indoor.

A solução para superar esta dificuldade consiste em empregar antenas que possam fornecer versões descorrelacionadas do sinal mesmo que a distância entre elas seja pequena.

O objetivo deste projeto consiste em desenvolver um sintonizador-demodulador de TV Digital com diversidade de recepção compatível com o Sistema Brasileiro de TV Digital, que viabilize a recepção em localidades onde o sinal sofre grande degradação devido aos múltiplos percursos, efeito Doppler ou áreas de sombra. Esse desenvolvimento também abrange a concepção, projeto e construção de um arranjo de antenas que seja capaz de fornecer versões descorrelacionadas do sinal desejado, maximizando o desempenho do algoritmo de combinação dos sinais. Nesta apresentação, serão evidenciados os resultados já alcançados durante a execução do projeto, que ainda se encontra em andamento.

Projeto STB-SCAN

Palestrante: Diogo Gará Caetano – Unicamp

O presente projeto visa a criação de uma ferramenta de coleta de dados para análise e monitoramento



remoto de sinais, que deverá ser introduzida em um set-top-box do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) como uma Interface de Programação de Aplicativos (API) do middleware Ginga.

Equipe: Yuzo Iano - Unicamp; Vicente Idalberto Becerra Sablón –Unisal; Diogo Gará Caetano -Unicamp, Rangel Arthur - CESET

Afiliação das equipes : Unicamp, Unisal, Mackenzie, FT/Unicamp e UFPa

Projeto SoC-SBTVD

Palestrante: Ricardo Jacobi - UnB

Projeto: ALTATV - Uma arquitetura aberta, livre e escalável para Terminais de Acesso

Palestrante: Hugo Marcondes -UFSC/LISHA

O ALTATV está formando uma rede temática de pesquisa sobre os terminais de acesso padrão para a TV Digital brasileira, a fim de contribuir para o desenvolvimento de receptores de baixo custo e interativos, já que a disseminação destes entre os usuários é que determinará o sucesso da implantação da TV Digital no Brasil. O foco é desenvolver uma arquitetura aberta, livre e escalável para uma família de produtos, em conformidade com as normas vigentes do SBTVD. Esta palestra irá apresentar a arquitetura desenvolvida, assim como as novas demandas que irão guiar a sua evolução.

Afiliação das equipes: UFSC - CERTI - CTI - USP/LSITec - UFCG.

Equipe Participante da Apresentação: Antônio Augusto M. Fröhlich – UFSC

Projeto H.264-SETUP

Palestrante: Eduardo A. Barros da Silva –UFRJ

Afiliação das equipes: Instituto Militar de Engenharia-IME, Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ, Universidade de Brasília-UnB, Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ

Recentemente, o padrão de codificação de vídeo H.264/MPEG-4 AVC foi escolhido para ser utilizado como codificador de fontes de vídeo no Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD). Este padrão se propõe a abranger uma grande gama de aplicações, desde vídeo para telefones celulares até HDTV (TV de alta definição) e representa um grande avanço em relação aos padrões anteriores ainda em uso, como o MPEG-2. Contudo, devido a essa elevada flexibilidade, o H.264/MPEG-4 AVC contém inúmeros parâmetros de configuração, que afetam enormemente o seu desempenho. De fato, um codificador H.264/MPEG-4 AVC inadequadamente configurado pode apresentar desempenho inferior ao obtido por meio de um codificador MPEG-2. Por ser um padrão novo, os rádio-difusores podem encontrar dificuldades para configurar os codificadores H.264/MPEG-4 AVC, hoje disponíveis, de modo a obter um bom desempenho.

Este projeto visa desenvolver procedimentos sistemáticos para a configuração dos diversos parâmetros de codificadores H.264/MPEG-4 AVC, de modo a obter um compromisso ótimo entre a qualidade, a taxa de compressão e o retardo de codificação. Além disto, serão feitos relatórios concisos com resultados de todos os testes de codecs H.264/MPEG-4 AVC que forem realizados e serão feitas recomendações para especificação e configuração conjunta dos processos de compressão de vídeo e pré-filtragem

Equipe: Carla Pagliari –IME; Eduardo A. Barros da Silva –UFRJ; Ricardo de Queiroz –UnB - Lisandro Lovisolo (UERJ), José Fernando Leite (UFRJ).

Projeto Ginga FrEvo & Ginga Rap

Palestrante: Marcelo Moreno -Telemidia/PUC-Rio

O projeto CTIC GingaFrEvo & GingaRAP visa o atendimento de uma forte demanda, principalmente por parte das empresas de radiodifusão e produtores de conteúdo, para a solução de três problemas:

- 1) A criação de um conjunto de ferramentas para o suporte a autoria e difusão de dados em conformidade com o middleware Ginga;
- 2) O desenvolvimento do middleware Ginga para plataformas ligadas a Internet, de forma a possibilitar o download e posterior exibição de aplicações (programas) interativas, visto que grande parte das emissoras também disponibiliza seus conteúdos nessas redes.
- 3) A demanda por mecanismos que facilitem a instanciação do Ginga em diversas plataformas, Sistemas de comunicação e dispositivos, notadamente de seu núcleo comum (Ginga-CC).

- Ginga FrEvo: FRamework de EVOLução da Tecnologia Ginga. Um Framework de Evolução da



Tecnologia visa preparar uma tecnologia para adaptações que virão a ser necessárias para enquadramento futuro em outras áreas, mercados, ambientes e tipos de dispositivos.

o Parte 1 - GingaMPB - Evolução do código para outras plataformas (Sistemas operacionais e redes de distribuição).

o Parte 2 - GingaCDN - Componentização Ginga-NCL, Ginga-J e Ginga-CC, e criação de ferramentas de apoio ao desenvolvimento colaborativo

o Parte 3 - GingaForAll - Arquitetura e ferramentas para concepção de linhas de produtos do Ginga-CC

o Parte 4 - GingaAyê - Componentes para suporte a aplicações não convencionais, residentes, que estendam as funcionalidades do middleware.

GingaRAP: Ferramentas para Autoria de Aplicações no Lado Servidor e no Lado Cliente

o Parte 1 - GingaSuite - Suite de Ferramentas Integradas para Autoria e Difusão de Dados em Conformidade com o Ambiente Declarativo Ginga-NCL

o Parte 2 - GingaWaC - Componentes para a construção de ferramentas avançadas de autoria, que estendam o Watching and Commenting Paradigm (WaC)

Equipe: Luiz Fernando Gomes Soares (PUC-Rio), Guido Lemos (UFPB), Cesar Teixeira (UFSCar), Thais Batista (UFRN), Maria da Graça Pimentel (USP-SC)

Afiliação das equipes: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade de Sao Paulo Campus de São Carlos (USP-SC).

SEGURANÇA. SAUDE.

Você está protegido? HMI-UV-RNI.

Idioma: português - inglês

Mod.: Alberto Dedato Seda Paduan - Revista da SET - ADESEDA

O painel apresentará conceituação, efeitos biológicos e avaliações ambientais causados por Radiações Não Ionizantes, além de resultados de medições efetuadas em sistemas de radiodifusão e telecomunicações e a legislação que regulamenta seus limites. Será feito também uma exposição sobre esses limites ocupacionais de exposição aos raios Ultravioletas e a identificação de potenciais fontes emissoras da radiação. Outro assunto a ser tratado se refere às luminárias HMI e os potenciais problemas de queimaduras por ela provocados em face da especificação dos filtros a serem utilizados com elas. Sobre esse assunto será apresentado ainda algumas recomendações práticas para utilização dessas luminárias, distâncias seguras para sua utilização e tempo máximo de exposição à elas.

Palestrante: Mike Jones - ARRI GROUP

Palestrante: Carlos de Almeida Carvalho – Zell

O palestrante fará uma apresentação sobre o tema Radiação Não Ionizante conceituando o RNI e dissertando sobre suas fontes, bandas e aplicações. Abordará também seus efeitos biológicos e mostrará uma avaliação ambiental. Complementando, o palestrante mostrará como proceder para a prevenção de acidentes e doenças que podem ser provocadas por esse tipo de radiação.

Riscos da exposição ocupacional a radiação Ultravioleta

Palestrante: Antonio Francisco Gentil - IPT

- Introdução ao espectro óptico, resposta actínica, grandezas ópticas vinculadas à avaliação ocupacional e atividades do IPT na área;

- Apresentação dos limites ocupacionais de exposição à radiação UV, aplicabilidade e legislação;

- Identificação de potenciais fontes emissoras de radiação UV e ações para mitigação de risco.

Convivendo com as Radiações Não Ionizantes

Palestrante: Fábio Tadashi Nazima – CpQD

A apresentação irá abordar a capacitação do CPqD sobre o tema RNI – Radiação Não-Ionizante, as legislações federais que regulamentam os limites de exposição a RNI e serão apresentados também resultados de medições realizadas nos sistemas de telecomunicações e radiodifusão.

Palestrante: Niaracir Hans Pestana de Campos - Rede Globo



UV e seus riscos / Limites de Tolerância e recomendações Nacionais e Internacionais.

Palestrante: Carlos Freire Ferreira Lobo - Rede Globo

Palestrante: Sender Rocha dos Santos - Rede Globo

Luminárias HMI emitem radiação ultravioleta e podem causar danos à pele e a córnea.

Como medir a radiação ultravioleta e como avaliar por quanto tempo é seguro ficar exposto a ela? Qual o tempo de exposição máximo tipicamente associado a uma luminária HMI?

Rever informações sobre distância segura dos refletores. Recomendações práticas para utilização de Luminárias HMI em gravações.

Quais são as normas vigentes na Europa para exposição à radiação UV? UV e seus riscos / limites de tolerância e recomendações Nacionais e Internacionais.

SATÉLITE

Escassez ou oferta para o setor de broadcasting?

Idioma: português

Mod.: Gilberto Fernandes - SET / SBT

Infraestrutura Global e Foco para o Segmento de Radiodifusão

Palestrante: Estevão Ghizoni - Intelsat

A apresentação irá delinear a infraestrutura da Intelsat tanto no que se refere a satélites existentes, coberturas e utilização no Brasil e no exterior, como na estrutura terrestre que complementa e integra nossos satélites com nossos clientes ao redor do mundo.

Novas Frequências: Solução eficaz para a escassez que ronda o mercado.

Palestrante: Edio Gomes - Hispamar Satélites

Espectro, um bem escasso. Quadro de evolução da oferta x demanda de serviços satelitais. Estratégias para o aumento da oferta. O uso de novas frequências para ampliação da oferta de capacidade.

A oferta de capacidade para Broadcasting na América Latina.

Palestrante: Jurandir Moreira Pitsch - SES World

Após um período de baixos investimentos as operadoras de satélite estão investindo na América Latina. Diversos novos satélites foram anunciados para a região. A apresentação irá analisar dados de mercado: oferta/demanda, o impacto das novas tecnologias a introdução de novos serviços (HD, 2D) e os diversos projetos de DTH na região. Uma abordagem em relação ao aumento do espectro de frequência para esta aplicação também será analisado com o possível uso de banda Ka , banda Ka reversa e frequências BSS.

Palestrante: Mauro Waisberg – Star One

Palestrante: Alfonso Aurin Palacin Jr. - Speedcast

ÁUDIO - TV DIGITAL

Loudness

Idioma: português - inglês

Loudness

Mod.: Alexandre Sano - SET / SBT

O Loudness é um dos temas de maior interesse do mercado broadcast nos últimos anos. Diante do desenvolvimento deste tema, neste ano abordaremos os padrões que deverão ser adotados nos Estados Unidos, Europa e em outros países ao redor do mundo, destacando o status atual dos padrões e os processos de implantação em alguns países.

Perspectivas para o Controle de Loudness na Televisão Brasileira

Palestrante: Luiz Fausto - TV Globo Brasil

Limitações do controle por metadados. Comparativo entre normas internacionais (incluindo o "CALM Act" - ATSC A/85). Apresentação da atual recomendação ITU-R BS. 1770, da futura recomendação EBU R128 (PLOUD) e perspectivas para a recomendação brasileira, a ser elaborada pelo grupo de trabalho da SET.



Áudio Loudness: Situação em todo o mundo

Palestrante: Jean-Marc d'Anjou - Miranda - Canadá

Esta apresentação destina-se a explicar que medidas foram tomadas para gerir Loudness nos Estados Unidos e na Europa. Começará por descrever o recentemente publicado ATSC A/85 Práticas Recomendadas para Controle de Loudness e fornecer uma análise dos pontos bons e ruins deste documento. Também será fornecida uma visão geral do trabalho realizado na Europa pelo EBU-Grupo PLOUD, que atualmente está escrevendo a Recomendação R128. Apresentaremos o que nós sentimos como sendo o cenário ideal para a gestão Loudness numa produção televisiva e infraestrutura de transmissão e como isso pode se aplicar no Brasil.

Loudness Control under ATSC A/85 – Experiences in North America

Palestrante: Mathias Bendull - Dolby - EUA

Em sua tentativa de alcançar um nível de loudness confortável na televisão digital, os reguladores e os organismos de radiodifusão em todo o mundo estão enfrentando um conflito entre duas abordagens diferentes para como o áudio deve soar em casa: concedendo maior controle ao produtor do programa através da geração de meta-dados e, conseqüentemente, evitar alterações posteriores da cadeia de transmissão ou habilitando a emissora para definir o nível de intensidade e os programas de alcance dinâmico no ponto de transmissão.

O ATSC Specialist Group for Digital Services forneceu Recommended Practices A/85 Techniques for Establishing and Maintaining Audio Loudness recomendações aos organismos de radiodifusão lidar com o problema de loudness uniformity entre os programas, canais e meios de comunicação de entrega. A contribuição vai olhar para os meios oferecidos pelo A/85 e ações desenvolvidas pela indústria da transmissão na América do Norte para alcançar o objectivo de intensidade uniforme.

INTERNET

Tendências de Mercado.

Idioma: português - inglês

Mod.: Jacques Douglas Varaschim - Globo.com

As redes sociais congregam milhões de pessoas no Brasil todos os meses, sendo crescente o tempo dispendido pelos usuários neste tipo de aplicação.

Além disto, a necessidade do usuário de acesso a um conteúdo estruturado leva a valorização da organização das informações, criando o conceito de Web Semântica.

Baseado nestes conceitos este painel irá discutir:

- Redes Sociais na Web (blogs, microblogs, sites de compartilhamento, comunicadores instantâneos, plataformas de relacionamento)
- Web Semântica (Organização de conteúdo e o modelo de contar histórias)
- Internet como Plataforma (Mashups)

Palestrantes: Newton Fleury - Globo.com

> *Marco Lucio de Figueiredo Moreira - IG*

> *Guilherme Chapiewski*

ACESSIBILIDADE

Libras. Closed Caption. Audio Description.

Idioma: português

Mod.: Luis Eduardo Leão - SET / TV Alterosa

Palestrantes: Gabriela Campelli - Rede Globo

> *Roberto Barreira - Rede Globo*

> *Wagner Medici - Steneo do Brasil*

> *Elias Reiwhey - Steneo do Brasil*

TV DIGITAL



Infraestrutura 3G.

Idioma: português – inglês

Mod.: José Antonio Garcia - SET / TV Brasil

A demanda por sinais HD com taxas maiores que 1080i, como o 1080p do Blu-Ray, do 3D e do Digital Cinema, exige cuidados do projetista de broadcast.

A operação em HD SDI 1.5 Gb/s é bem conhecida é uma prática padronizada, mas agora as empresas consideram a capacidade de trafegar 3G em sua infraestrutura.

Neste painel, especialistas discutem quais são as considerações de projeto e onde estão as dificuldades e necessidades para suportar estas taxas de sinal.

Designing high availability 3G enterprise routing architectures.

Palestrante: Charles Adkinson - Evertz - EUA

Charles would cover topics specific to 3G such as cable length and restrictions, use of fiber optic interconnects and the ability to work with and route embedded audio in these facilities. These topics are becoming very critical as legacy and aging systems for the support of analog and SD-SDI based facilities are being replaced. Charles would also discuss the concepts of highly available and redundant router and system design covering different crosspoint redundancy architectures, power supply architectures and focusing on the best, most reliable and cost effective design. Again as facilities must grow and evolve in a changing market installing and supporting complex routing systems is a requirement. Installing systems and equipment capable of surviving various failures is even more important as channel and content density increases. Doing all of these things in a challenging economy is perhaps the most difficult task of all. Charles will discuss how design and choosing the right enterprise platform can offer maximum reliability and a 10+ year platform to maximize return on investment.

Projetos, instalação, medidas

Palestrante: Daniela Souza - SET / AD-Digital

A visão de um integrador pelo ponto de vista mercadológico e de investimento.

Qual a visão dos principais Broadcasters do Brasil? Quais benefícios reais de uma infra estrutura em 3G? O que os especialistas dizem? O que é possível fazer no momento ?

O foco desta apresentação será uma análise mercadológica sobre a infra estrutura necessária para uma planta em 3G, com uma análise comparativa de custo do HD ao 3G.

A busca pela melhor qualidade de imagem e de áudio trouxe formatos os formatos progressivos, 2K e 3D que exigem taxas de transmissão maiores.

Palestrante: Silvino Almeida - SET / Tektronix

Esta palestra explana sobre as técnicas para controle da qualidade do sinal transmitido em 3G e as máscaras de teste do protocolo HD em diferentes padrões.

3G : Stereoscopic 3DTV Tutorial

Palestrante: Jean-Marc d'Anjou - Miranda Technologies

The Stereoscopic 3D television technology is a relatively new domain for most broadcasters. This presentation will give an overview of the signal flow and equipment required to produce Stereoscopic 3DTV. From the camera to the home display, particular emphasis is placed on techniques to capture, process and distribute 3DTV. The monitoring of Stereoscopic 3D television during acquisition, production and playout will be presented. The requirement for 1.5 Gbps versus 3 Gbps infrastructure roducts in a broadcast facility will also be analysed.

Infraestrutura para hoje e amanhã

Palestrante: Fredy Litowsky - Grass Valley

Tecnologia embarcada hoje e como atender às demandas futuras dos mercados

Transition from standard definition (SD) to DTV: needs for managing a hybrid SD/HD/3G facility

Palestrante: Scott Ackerman – Teranex

In the transition from standard definition (SD) to DTV, many broadcasters are faced with a need for managing a hybrid SD/HD/3G facility. Video signals may need to be up, down, or cross converted to match the internal workflow of the facility or to meet the needs of the distribution chain. If international distribution



is required, signal will have to be frame-rate converted as well. It may also be necessary to apply image processing filters such as enhancement, noise reduction or color correction to address issues in the signal. The hybrid infrastructure also introduces an entirely new level of audio handling requirements. Hybrid facilities may have to deal with stereo audio, multi-channel audio, and encoded audio. These audio signals may be distributed throughout a facility as analog, AES, or embedded signals. It may also be necessary to process the audio to adjust level, phase, and/or delay, as well as swap audio channels or decode a surround sound mix.

In addition to the audio and video processing, hybrid facilities will also have to address new ancillary data requirements. Closed caption information will need to be transcoded between SD & HD/3G. Video Indexing flags, such as Active Format Description, may be present in the SDI signal and will need to be detected, processed, and passed on to other equipment in the signal pathway.

This presentation will review each of these issues and provide workflow examples to show how they may be overcome.

SEMINÁRIO ACADÊMICO TÉCNICO CIENTÍFICO

Apresentação de Trabalhos.

Idioma: português

Mod.: Carlos Nazareth - SET / INATEL

Smarter TV - Unificando Broadcast e Banda Larga Através de Plataforma de Serviços em Cloud

Autores: Martin G. Kienzle, Brooks La Gree, Frank Schaffa

O aumento da disponibilidade de redes de banda larga está criando novas oportunidades para distribuir conteúdo de alto valor para consumidores que transcendem o modelo de broadcast tradicional, podendo ser personalizado, localizado, por demanda e para qualquer dispositivo. As empresas de broadcast deveriam aproveitar esta próxima geração de tecnologias para competir com os novos serviços de Internet como distribuição over-the-top, Google™, Youtube™ ou Netflix™.

Este modelo aproveita a distribuição por broadcast, que por hora, continua sendo a forma mais eficiente e aceita para distribuir conteúdo para um público em massa. O padrão HbbTV, que está sendo introduzido na Europa, combina a transmissão de distribuição por broadcast com personalização, localização e conteúdo sob-demanda.

A partir do momento que as emissoras começam a oferecer serviços individualizados para os consumidores, eles serão confrontados por uma série de novos desafios. Gestão de perfis de consumidores, a adaptação de conteúdo para uma grande variedade de dispositivos, o gerenciamento de relações de serviço de terceiros e a gestão do ciclo de vida de serviços são apenas alguns desses desafios. Historicamente, o setor de telecomunicações abordou desafios semelhantes ao longo das últimas duas décadas, durante a criação e o crescimento de serviços para telefonia celular. Através deste processo, a plataforma de prestação de serviços (Service Delivery Platform - SDP) surgiu como uma infraestrutura comprovada para gerenciar o conteúdo, serviços e dispositivos de uma forma eficiente e escalável. No ambiente de hoje, a tecnologia de Cloud está evoluindo para oferecer uma base sólida para implantar SDPs de forma economicamente eficiente e com baixo custo de entrada, com a capacidade operacional eficiente, com uma ampla gama de serviços de utilidade pública além de ser altamente escalonável. A união dessas tecnologias, dos modelos de negócio e do poder de computação cria um potencial de novas receitas e novas tendências que ainda estão por serem contempladas. Os verdadeiros valores de Cloud habilitando SDP são a flexibilidade, a escalabilidade e o "small footprint" que permitem que os prestadores possam se concentrar em seu "core business" de uma forma altamente rápida e eficiente e ao mesmo tempo, sensível às demandas do consumidor "super" conectado.

Estudo da Padronização e da Reprodutibilidade de cores em receptores de TV com novas tecnologias FPD

Autores: Antonio Umberto Pedrazzani Junior, Celso Pinto Saraiva, Antonio Umberto Pedrazzani Junior, Vicente Olimpio Pavan, Alessandra Greatti,

Somente há uma década atrás, os displays LCD (liquid-crystal displays) foram introduzidos no mercado,



aplicados a computadores e TV's; inicialmente com tamanho reduzido, eram aplicados em laptops ou em monitores para computadores e, mais tarde, com displays de maiores dimensões, chegaram nos receptores de televisão. No início, a qualidade de imagem dos displays LCD era julgada inferior, comparada com as imagens dos displays de CRT (cathode-ray-tube). A principal razão para o desempenho inferior foi relacionada às propriedades eletro-ópticas das células de cristal líquido, resultando na degradação da imagem com a variação do ângulo de visão, uma maior degradação do nível de preto devido ao contraste com o escurecimento do ambiente, a perda de saturação da cor e o desempenho prejudicado por movimentos, principalmente quando da exibição de vídeo.

Ao longo dos últimos 10 anos, muitas melhorias na tecnologia LCD levaram para os monitores de computador e para os diversos receptores de televisão uma qualidade de imagem aceitável, tornando os consumidores mais críticos em relação à qualidade de imagem entre os diversos displays LCD disponíveis no mercado.

O termo "Qualidade de imagem" é ambíguo, pois sua definição depende da aplicação do display. Nas áreas médicas e militares, as aplicações dos displays são bem definidas e é extremamente importante uma detecção rápida e precisa dos estímulos (parâmetro tempo de resposta). Em escritórios, com ambientes claros, os monitores também devem oferecer uma boa qualidade, devido a necessidade de uma boa de leitura nos monitores. Receptores de TV, por outro lado, são voltados para apreciação, onde as imagens apresentadas devem ser de visualização agradável pelo observador. Apesar de ambíguo, pode se dizer que, para todas as aplicações, a qualidade de imagem deve expressar um grau de excelência mínimo.

Para aplicação em receptores de TV, os fatores de percepção visual mais importantes são brilho, contraste, cor e nitidez. Fatores psicológicos, tal como preferência por mais saturado ou menos nitidez das imagens, determinam quanto dessa percepção de atributos de imagem contribuem para a qualidade de imagem, e esses fatores podem variar entre diversos observadores.

As normas VESA FPDM (Flat Panel Display Measurement Standard) e ISO RRRr estabelecem critérios objetivos para a avaliação das características de resposta e de desempenho dos displays Planos.

O objetivo do presente trabalho é apresentar os resultados da avaliação, à luz das referidas normas, feita em alguns displays planos comerciais, resultado de um projeto financiado pela FINEP envolvendo CPqD, Inmetro e INdT (Instituto Nokia de Tecnologia).

Investigação Experimental de Sinais de TV Digital com Multipercurso na cidade de Curitiba

Autores Alexandre de Almeida Prado Pohl, Carlos Eduardo Mayer, Keiko Verônica Ono Fonseca, Marco Antônio Costa de Borba, Ruth Martins

Este trabalho descreve uma medição experimental da propagação de sinais de TVD na região urbana de Curitiba. Empregou-se um analisador de TV digital modelo ETL, da Rohde & Schwarz, capaz de discriminar sinais de um canal de TV aberta que chegam à antena receptora por diferentes caminhos. Em cada um dos pontos de medição foram registradas as coordenadas geográficas, a intensidade relativa e o instante de chegada de cada um dos dez ecos mais intensos, a hora do registro, e a potência recebida no canal. A antena usada para receber os sinais foi um monopolo vertical sintonizado à frequência do canal, instalado a dois metros do solo em uma unidade móvel construída para esse fim. Simultaneamente foram observados o espectro e a qualidade subjetiva do sinal recebido. Foram medidos tanto a perda de percurso quanto os padrões de eco. As 1580 amostras coletadas, separadas entre si por cerca de cinco metros em várias regiões da cidade, foram analisadas com o intuito de verificar sua adequação a modelos correntes de propagação. A eficácia do intervalo de guarda utilizado na transmissão foi avaliada com base na intensidade e no retardo apresentado pelas diversas versões multipercurso recebidas. Em particular, investigou-se a influência da distância e da altitude do local de recepção, bem como a presença de obstáculos capazes de modificar o canal. A análise dos resultados incluiu a comparação dos valores medidos de potência recebida com as estimativas do modelo de Okumura-Hata. Os dados de retardo de multipercurso foram analisados conforme a Recomendação

P.1407 da ITU-R. Os resultados preliminares atestam a robustez do sistema ISDB-TB perante as condições de propagação em UHF na cidade de Curitiba.



Algumas particularidades encontradas nas medições estimulam investigações adicionais, que podem ser conduzidas com os mesmos recursos.

Ontologias para Integração de Metadados da Indústria de Broadcast Multimídia no Contexto da TV Digital

Autores: Rodrigo Cascão Araújo, Ivan Luiz Marques Ricarte

A evolução da tecnologia de broadcast multimídia nos anos recentes tem provocado mudanças significativas no acesso das pessoas à mídia de massa. Milhões de pessoas no mundo já assistem a TV digital diariamente e esta audiência cresce a cada dia à medida que governos e operadores de TV percebem os benefícios da transmissão digital.

Há alguns anos atrás as aplicações de vídeo eram restritas uma vez que formatos analógicos eram utilizados por televisores, vídeo cassetes e filmadoras. Contudo, após o advento do padrão MPEG-2 para compressão de vídeo digital, as aplicações de vídeo têm cada vez mais convergido para os formatos digitais. A integração da Internet e das tecnologias de comunicação móveis com as plataformas de televisão têm provido aos telespectadores novos serviços interativos de conteúdo digital. Devido a estes fatores, os equipamentos para o consumidor têm se tornado cada vez mais sofisticados, suportando uma variedade de conteúdos e conectividade com outras redes e dispositivos.

A TV digital é uma plataforma híbrida que combina elementos da televisão tradicional com a Internet, provendo ao usuário o acesso a uma diversidade de conteúdos de mídia interativa. Com o crescimento do volume e da diversidade de serviços e conteúdos multimídia, a televisão está enfrentando os mesmos desafios de complexidade e excesso de informações que já vinham sendo encarados por outras mídias digitais relacionadas com a Internet.

A tecnologia de metadados pode ser uma alternativa para lidar com esta complexidade de serviços e conteúdos digitais de forma prática e eficiente. Metadados são dados que complementam as informações digitais dos conteúdos multimídia com o objetivo de descrevê-los de forma sintática e semântica, facilitando a estruturação e o gerenciamento de grandes volumes de informação. O uso de metadados em TV digital não se restringe a construção de um ferramental de busca e indexação de conteúdos multimídia, e abre oportunidade para o desenvolvimento de uma gama de serviços inovadores. Este artigo propõe a integração das especificações de metadados existentes em redes abertas de transmissão e recepção de TV digital terrestre e via satélite. No trabalho é apresentada uma metodologia para integração de padrões de metadados da indústria de broadcast multimídia com ontologias orientadas para a descrição de domínios de conhecimento específicos existentes em repositórios da Internet. O modelo proposto permitirá que o usuário da TV digital possa facilmente pesquisar conteúdos de interesse a partir da grade de programação dos canais existentes e dos conteúdos já gravados em seu receptor, receber sugestões de conteúdos para exibição ou gravação conforme o seu perfil e interesse, gerenciar o conteúdo gravado de forma a aperfeiçoar o uso do espaço de armazenamento disponível no receptor, realizar o controle de direitos autorais sobre a gravação de conteúdo de forma a impedir a gravação e reprodução de conteúdos não autorizados, entre outras funções.

A presente proposta possui uma viabilidade real de implementação sem a necessidade de impactar os padrões já existentes e que estão em operação nas redes digitais terrestre (ISDB-Tb) e de satélite (DVB-S2) usadas no Brasil.

Estudos de Codificação de Vídeo Anaglífico em MPEG2 e MPEG4 para Distribuição em Massa de Conteúdos Estereoscópicos.

Autores: Pedro Dolosic Cordebello, Leonardo Antonio de Andrade

O trabalho ora proposto tem como objetivo analisar a estereoscopia anaglífica nas combinações ciano/vermelho e verde/magenta, com as codificações de vídeo MPEG2 e MPEG4 presente na maioria dos padrões de radiodifusão de imagens digitais. A análise consistirá em avaliar objetivamente e subjetivamente a qualidade de vídeos anaglíficos, assim como a complementaridade das curvas de transmissão de luz do espectro visível nos filtros ópticos disponíveis no mercado.

Tal pesquisa justifica-se pelo fato de que a principal deficiência relativa à reprodução do vídeo estereoscópico reside no formato empregado. As imagens estereoscópicas em movimento vêm, ao longo



das décadas, evoluindo em sua forma de armazenamento (Lipton, 1997; Godoy, 2007). A maioria destas formas, no âmbito eletrônico, vale-se de registro em vídeo bidimensional, devido à praticidade e ampla difusão tecnológica deste. Em tais situações não é possível determinar de antemão o formato estereoscópico no qual as imagens estão sendo armazenadas, visto que ambas - esquerda e direita - residem no mesmo quadro. Torna-se, portanto, imperativo exibir o conteúdo em um reprodutor convencional de vídeo bidimensional e observar suas características para, então, aplicar o mecanismo apropriado para sua visualização estereoscópica (a exemplo de óculos obturadores e respectivos drivers). A crescente notoriedade da tecnologia estereoscópica aponta para a relevância de se considerar o mercado doméstico em potencial, e o consumo em massa de conteúdos audiovisuais nesta modalidade. Neste cenário, o vídeo estereoscópico anaglífico desponta como uma opção viável, acessível e popular, aplicável à plataforma de TV digital em implementação no país, além de possibilitar compatibilidade de distribuição de vídeo via Web, proporcionando uma solução interessante neste momento de transição tecnológica e experimentação estética.

Como conclusão, constatou-se que a combinação de cor verde/magenta para os óculos anaglíficos, associada à codificação x264 com parâmetros pré-definidos, comprovando ser esta a combinação mais satisfatória em todos os aspectos

REPETIÇÃO PASSIVA DE SINAL DE TV DIGITAL COM ANTENAS

Autores: Fujio Yamada, Cristiano Akamine, Rodrigo Eiji Motoyama, Gustavo Valeira

O sinal do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) é imune até determinado limite, às interferências tais como ruído Gaussiano, sinal de multipercurso, ruído impulsivo, efeito Doppler e fading, devido aos inúmeros recursos tecnológicos de que dispõe. Mas, para se obter boa imagem na recepção é necessária a presença de um sinal acima de determinado nível entrada do receptor com certa qualidade, medida em relação Carrier to noise (C/N). Em recepção de televisão digital ocorrem situações em que existe o sinal de TV de alta intensidade nas proximidades, mas, no local onde se encontra o receptor o nível do sinal é insuficiente para decodificação, formando uma região de sombra. A solução é redirecionar este sinal para o local desejado através de um dispositivo retransmissor do próprio sinal. Porém, nem sempre é possível instalar um retransmissor ativo neste ponto de alta intensidade devido à falta de infraestrutura com energia elétrica, alto custo ou por questões de segurança aos equipamentos (furto). Neste caso é desejável desenvolver uma solução de baixo custo tanto de instalação como de manutenção e que seja pouco atrativo à subtração e imune às depredações. Dependendo do nível de sinal existente no local pode-se instalar um repetidor passivo usando somente antenas instaladas na configuração back to back sem uso de amplificador. É uma solução de baixo custo que soluciona o problema em alguns casos. Este trabalho apresenta análise de algumas situações em que o repetidor passivo é a solução.

Existem duas situações mais comuns para aplicação de repetidor passivo para sinais de TV digital:

- a) Existência de sinal de alta intensidade em um determinado local e deseja-se redirecionar o mesmo para uma região de sombra situada relativamente distante. Como exemplo, pode-se citar o cume de uma colina de uma região rural ou o topo de uma construção, mas que, devido à obstrução, esse sinal não chega ao ponto desejado.
- b) Presença de sinal de alta intensidade no lado externo de uma parede ou no topo do prédio, mas, devido à atenuação provocada pela parede ou pela laje o sinal não chega ao ambiente interno onde o receptor está instalado.

Este trabalho apresenta análise das duas situações acima em que o repetidor passivo é a solução. No primeiro caso é feita uma simulação de um retransmissor passivo instalado em uma colina e feita a avaliação em quais condições esta repetição é viável para cobrir uma determinada área. No segundo caso foi feita uma avaliação usando um transmissor do lado externo de um ambiente para gerar um sinal de televisão e efetuada a repetição passiva no interior desse ambiente e avaliada as condições em que a repetição passiva é viável.

Análise objetiva HDTV do H.264 x MPEG-2 com e sem perda de pacotes

Autores: Eduardo Santos Bueno, Cristiano Akamine, Renato de Mendonça Maroja e Gustavo de Melo Valeira



Este artigo tem como objetivo fazer a comparação da qualidade do vídeo entre os métodos de compressão H.264 e MPEG-2 por meio da análise objetiva. O método empregado para avaliar o vídeo em teste é a comparação com o vídeo de referência. Os testes são realizados com a utilização do equipamento Picture Quality Analysis (PQA). O PQA possui os seguintes métodos de avaliação objetiva: Picture Quality Rating (PQR) e Diferencial Mean Opinion Score (DMOS). Os métodos PQR e DMOS são avaliações objetivas que se aproximam de avaliações subjetivas.

Ao analisar somente as imperfeições da compressão de vídeo, isto é, sem perda de pacotes, é possível observar que o H.264 apresenta qualidade de vídeo aproximadamente duas vezes melhor do que o MPEG-2. No entanto, o estudo feito neste trabalho, relacionando a qualidade do vídeo com a perda de pacotes na camada de transporte do sistema de transmissão ISDB-TB, mostra que o H.264 sofre uma perda na qualidade de vídeo maior que o

MPEG-2 com o mesmo valor da relação sinal-ruído (SNR) no canal de transmissão, à entrada do receptor ISDB-TB. Para gerar pacotes errados na transmissão foi adicionado ruído branco ao sinal. A utilização do ruído branco é eficaz, porque ele tem um espectro constante ao longo da frequência. O resultado da análise mostra que o H.264 apresenta qualidade de vídeo melhor que o MPEG-2, sem perda de pacote, porém, com perda de pacote, o MPEG-2 apresenta qualidade de vídeo melhor que o H.264.

AUDIO - TV DIGITAL

Multicanais. LipSync. Produção e Distribuição.

Idioma: português- inglês

Mod.: José Raimundo Cristóvam – Unisat

Design Acústico para salas de Pós-Produção de Áudio Surround 5.1 para HDTV e Mixagem de Filmes. Áudio para HDTV e sua evolução.

Palestrante: Renato Cipriano - WSDG Brasil

Conceitos Básicos para ambientes 5.1. Geometria de salas 5.1 para estúdios de pós-produção, rádio e cinema em HD. Controle de baixas frequências com ênfase em subwoofers. Ferramentas de projeto / Simulações acústicas. Exemplos práticos A evolução tecnológica dos equipamentos de áudio, em especial os novos sistemas em surround 5.1 para HDTV aliado as contínuas mudanças no mercado imobiliário nos últimos anos, tem impactado drasticamente a nova geração de estúdios de produção e de pós-produção de áudio e vídeo. Ambientes de tamanho reduzido (menos de 30m²) já representam o padrão atual para projetos dessa natureza. Estas salas, particularmente com relação às demandas de áudio 5.1, representa, grandes desafios associados à resposta de baixa frequência na posição de mixagem (sweet spot) cada vez mais em expansão. O processo de design para salas de pequeno e médio porte será ilustrado com ênfase no controle de frequências baixas das melhores salas certificadas pela Dolby THX.

MPEG Surround

Palestrante: Alfonso Carrera - Fraunhofer IIS

Fraunhofer IIS, based in Erlangen, Germany, is the home of the Audio and Multimedia division, which has been working in compressed audio technology for more than 20 years and remains a leading innovator of technologies for cutting-edge multimedia systems. Fraunhofer IIS is universally credited with the development of mp3 and co-development of AAC (Advanced Audio Coding) as well as technologies for the media world of tomorrow, including MPEG Surround, MPEG Spatial Audio Object Coding and the Fraunhofer Audio Communication Engine.

Through the course of more than two decades, Fraunhofer IIS has licensed its audio codec software and application-specific customizations to at least 1,000 companies. Fraunhofer estimates that it has enabled more than 1 billion commercial products worldwide using its mp3, AAC and other media technologies.

MPEG Surround superlative multi-channel sound for next generation services:

Developed by Fraunhofer IIS, Dolby Laboratories, LSI Corporation and Philips, MPEG Surround is a feature-rich open ISO standard compression technique for multi-channel audio signals. This standardized format for the distribution of multi-channel sound allows 5.1 content to be transmitted over digital



broadcasting services, or downloaded/streamed from online media stores. Operating on top of any core audio codec including AAC, HE-AAC and MPEG-1 Layer II the system provides a comprehensive feature-set, including highest multi-channel and stereo audio quality, operation at bitrates currently used for compression of stereo signals, full backwards-compatibility to stereo equipment, wide scalability in terms of the multi-channel image description bit-rate, and binaural multi-channel sound reproduction capability for stereo headphones. Employing transmitted side information in the receiver to produce a faithful reconstruction of the original multi-channel source, MPEG Surround enables high-quality multi-channel sound experiences at home, in the car and on the move. Additionally, the same music file also plays back on conventional stereo devices in stereo quality.

SX Pro the Flexible Stereo to surround Up-mix Solution:

SX Pro is the ideal solution for all types of broadcasting equipment during the transition from stereo to multi-channel broadcasting. SX Pro supports a flexible, real-time upmix process. Broadcasters can use the fully automated mode as an efficient way to save time and effort.

In addition, they can fine-tune the automated up-mix manually to adapt it to an individual up-mix concept. When integrated into MPEG Surround, SX Pro offers even more benefits for broadcasters. MPEG Surround is a high-quality, low bit-rate, multi-channel standard that operates on top of perceptual audio codecs. Combining SX Pro and MPEG Surround, broadcasters can upgrade their stereo programs to surround sound at stereo bit-rates.

The surround program is fully compatible with existing mono or stereo receivers, which will play back the original unaltered stereo file, avoiding simulcasting the stereo and surround program. Alternatively, SX Pro may also ideally be integrated into the mp3 Surround transmission scheme to achieve multi-channel distribution over stereo channels while being fully compatible with conventional mp3 stereo devices.

Fingerprinting for solving A/V synchronization Issues

Palestrante: Jean-Marc d'Anjou - Miranda Technologies

In modern TV production and distribution system, problems with synchronization of the audio and video content are very common. Audio to video delay can occur at multiple points in the system. Audio / Video fingerprinting has emerged as a simple and effective technology to track and correct A/V synchronization problems.

This paper will present how A/V fingerprinting technology can be used to solve the A/V synchronization problem, including the generation of the fingerprint, the transport and the correlation. Particular emphasis is placed on testing that has been conducted to ensure that the fingerprint technique can survive the typical conversion and processes in a television system

SMPTE is currently in the process of studying proposals to standardize a lip sync tracking method based on audio/video fingerprints. The paper will conclude with a progress report of this effort.

Produção em 5.1 para TV: impactos e tendências

Palestrante: Rodrigo Meirelles - Rede Globo- Brasil

A digitalização da TV no Brasil vem causando diversos impactos em todas as instâncias da produção. No áudio, a possibilidade de exibição multicanal em 5.1 é um dos pontos de maior relevância nesse aspecto. Trabalhar com uma estrutura há poucos anos só pensada para a produção de cinema torna necessária a reflexão pelos profissionais de TV de como essa tecnologia e os respectivos recursos podem agregar valor ao produto final.

Programas exibidos em 5.1 chamariam atenção dos telespectadores no Brasil? Como o 5.1 agrega valor aos diferentes tipos de conteúdo televisivo? Em que aspectos o surround pode ser produzido para atender as demandas de uma TV e um telespectador cada vez mais imersivos? Quais etapas da cadeia de produção e pós-produção devem ser replanejadas? Questões como essas são levantadas diariamente nas esferas da produção, exibição e dos sujeitos que recebem o conteúdo, motivo esse pelo qual devem ser abordadas constantemente pela engenharia de televisão.

Nesse contexto, surgem temas como a utilização do canal central, do LFE e gerenciamento de graves, captação de som direto visando a mixagem em 5.1, produção de efeitos sonoros em 5.1, músicas em mixagens 5.1, referência de mixagem surround para TV, padronização de canais, entre outros.



CONGRESSO 2010

A apresentação visa tratar essas questões e levantar outras inquietações importantes de serem trabalhadas nesse momento em que o áudio em 5.1 começa a ganhar cada vez mais espaço nas programações e nos ambientes de pós-produção de TV no país
