



CONFIGURAÇÃO MÍNIMA PARA PC COM PLACA DE CAPTURA DIGITAL:

- COMPUTADOR COM PROCESSADOR PENTIUM IV 2.2 GHZ, 128 MB DDR MEMÓRIA RAM,
- PLACA DE VÍDEO DE 64MB OFF BOARD, HD DE 80 GB E PLATAFORMA WINDOWS 2000 ou XP
- PLACA MÃE COM SHIP SET INTEL PODENDO COMPARTILHAR REDE, SOM E MODEM
- AUMENTAR A CAPACIDADE DE MEMÓRIA RAM E VÍDEO QUANDO UTILIZADO 16 CÂMERAS OU MAIS
- PREFERENCIALMENTE UTILIZAR 2 HDS (UM PEQUENO PARA SISTEMA OPERACIONAL E UM GRANDE PARA AS IMAGENS)

DESCRIÇÃO COMPARATIVA DE MONITORIZAÇÃO CONVENCIONAL X SOFTWARE DIGITAL

Monitoração convencional:

A monitoração convencional envolve equipamentos diferenciados para as determinadas funções, ou seja, cada equipamento fará a função para o qual foi desenvolvido. Neste caso, temos a monitoração das imagens transmitidas pelas câmeras para um monitor preto e branco ou color de alta definição, gravação destas imagens por um vídeo cassete Time Laps de gravação programável contínua de 2 horas até 960hs (40 dias) e a utilização de um multiplexador para dividirmos as imagens constantes na tela, podendo ser visualizado ainda de forma seqüencial ou uma a uma em tela cheia.

As imagens gravadas poderão ser impressas mas para isto necessitamos de equipamentos especializados como mesas de edição sofisticadas geralmente encontradas somente em estúdios ou rede de televisão ou programas específicos e digitalização (cópia da fita para um computador).

A visualização das imagens gravadas está diretamente ligada a forma em que estas mesmas imagens foram selecionadas para gravar, portanto se gravarmos as 8 imagens, visualizaremos as 8 em conjunto sem a seleção de uma imagem em particular. Somente alguns Multiplexadores possuem recursos diferenciados.

Este sistema é totalmente independente podendo inclusive adicionar mais monitores em pontos diferentes que estarão sub-julgados ao multiplexador, ou seja, todos os monitores mostram as mesmas imagens. O controle destas será no ponto principal de monitoração.

Neste sistema cada equipamento é desenvolvido para uma forma de visualização: Preto e Branco ou Color (no colorido poderemos visualizar em P&B - o inverso é impossível).

Tanto neste sistema quanto no DIGITAL as imagens não são visualizadas em tempo real (multiplexadas) apenas quando em tela cheia (1 câmera de cada vez - no sistema convencional / acima de 15 fps no digital).

Software de monitoração

No sistema digital as imagens são transmitidas pelas câmeras e captadas por uma placa instalada em um computador denominado servidor. Este computador deverá ser de uso exclusivo para o sistema operacional e programas de

segurança sob pena de comprometer o bom funcionamento do mesmo.

Entre seus recursos podemos salientar: visualização de imagem em 320X240 pixels ou 720X480 pixels e algumas intermediárias, gravação de imagem contínua, por movimento (inclusive com programação pré e pós movimento), por período (horário) ou combinadas, ajuste individual para cada câmera, acesso a imagem em tela cheia por um click do mouse, alerta de movimento, busca de imagens gravadas, por horário ou período, visualização das imagens gravadas uma a uma ou em conjunto, sistemas de senhas hierárquicas com permissões diferenciadas, acesso remoto via rede interna ou ADSL (internet), dentre muitas outras.

Por ter um software, este sistema possibilita a gravação contínua de todas as imagens coloridas ou em P&B em um HD que possibilitará 24 horas contínuas de gravação (2,3 Gb por câmera em 320X240 pixels a 7,5 fps)

aproximadamente) com uma resolução de imagem superior ao sistema convencional, podendo estas mesmas imagens serem ajustadas em suas matizes e tons, ajustar a definição, capturar a imagem desejada e transferi-la para qualquer programa gráfico e conseqüentemente imprimi-la em impressora. Além disto a monitoração poderá ser feita por qualquer outro computador acessando-se o computador servidor via rede ou modem ADSL, bastando que este tenha esteja conectado a uma linha telefônica, o software instalado e uma senha válida.

Se necessitar de mais tempo de gravação recomendamos a instalação de HDs de maior capacidade para obtermos um tempo mais longo de gravação.

Cálculo de tempo de gravação para resolução 320 X 240 pixels com 10 fps gravação contínua

Divide-se o consumo de armazenagem de cada câmera em 24 horas (3,6 giga) pela capacidade do HD. Exemplo: 16 câmeras X 3,6 = 57,6 giga em 24 horas >> HD de 120 : 57,6 = 2,08 dias de gravação.

Estes valores podem ser alterados de acordo com as configurações de tamanho de imagem (320 x 240, 640 x 480 ou 720 x 480 pixels) velocidade da gravação (5, 10, 15, ou mais fps) e modo de gravação (contínuo, por sensor, por movimento, etc).

Os tempos são incrementados ou decrescidos de acordo com a programação de gravação: Por exemplo: se programarmos para gravar somente por movimento ou em média resolução, os tempos de armazenagem serão bem maiores, podendo chegar a 30 dias de gravação.

A velocidade das imagens está relacionada ao número de câmeras instaladas, compartilhando a mesma placa. Por exemplo: se no sistema for instalado apenas 01 câmera, sua velocidade será a máxima proporcionada pelo equipamento.

Caso necessitemos de 04 câmeras, a velocidade será dividida por quatro. Se o sistema possibilita até 60 quadros por segundo (fps) e instalarmos 08 câmeras, a velocidade de visualização de cada câmera será de aproximadamente 7,5 quadros por segundo, tornando-se praticamente impossível a perda do registro de eventos.

Cabe salientar que a visualização em tempo real só acontecerá em equipamentos que proporcionem acima de 15 quadros por segundo em cada câmera. Portanto, se instalarmos 4 câmeras, a velocidade dobra, tornando a visualização em tempo real.

Nos equipamentos convencionais, a média é de no máximo 10 quadros por segundo para o mesmo número de câmeras. Além disto, seu custo é muito superior ao sistema por computador e não contém muitos recursos.

Em comparação, em um VCR Time Laps temos que correr a fita até aquele momento e então assistirmos as imagens gravadas. Para que possamos capturar as imagens do vídeo cassete Time Laps envolverá um processo de conexão complexo e equipamentos especializados para tal fim. Também, no VCR, a qualidade da gravação está diretamente ligada a qualidade da fita e a condição do cabeçote, além da substituição constante das fitas.

Já no sistema via computador, a gravação será sempre com a mesma qualidade, não havendo perda e, automática, pois a gravação é contínua, ou seja, após o esgotamento do espaço reservado às imagens, o programa gera um loop, preenchendo ou gravando por cima das primeiras imagens gravadas até esgotar novamente o espaço e assim sucessivamente. Também é possível assistir a imagem da câmera específica que desejarmos, copiá-la para qualquer mídia (CD ou disquete) e até imprimir exatamente o quadro ou imagem específica.

Para que possamos capturar as imagens do vídeo cassete Time Laps envolverá um processo de conexão complexo e equipamentos especializados para tal fim.

No sistema convencional, somente o Time Laps grava e reproduz em color ficando assim sub-julgado ao tipo específico de câmeras e multiplexador. Se tivermos os dois tipos de câmeras (color e P&B) necessariamente teremos que instalar monitores coloridos e um multiplexador color, os quais possuem um custo bem elevado em comparação aos mesmos equipamentos em P&B.

O sistema digital possibilita a gravação com programação individual para cada câmera no modo por horário, por sensor ou movimento (comparação de imagem) ou ambos enquanto no sistema convencional a gravação é contínua ou por sensor, não possibilitando o fim da gravação no término do evento, isto é, uma vez iniciada a gravação esta só cessará no término da fita.

Outro fator importante: no sistema convencional: a falta de energia causará a perda de programação de certos equipamentos, enquanto no sistema digital, o sistema inicializará o boot do computador, executará o scandisk e o programa de monitoração automaticamente sem perder a programação.

O sistema digital mantém o acesso restrito aos usuários e irrestrito para master e supervisor. Também mantém gravado um log de todos os eventos, ações e mudanças de programação com acesso por senha somente pelo supervisor ou master. Alguns sistemas ainda possui uma saída analógica para visualização em TV ou monitor convencional.

© 1998-2008 – todos os direitos reservados – proibida a reprodução total ou parcial sem prévia autorização.