



Tópicos em Processamento Digital de Imagens

IC – UNICAMP

Prof.: Neucimar J. Leite

Trabalho Prático: Filtragem Espaço-temporal

O objetivo deste TP é analisar os diferentes métodos de filtragem espaço-temporal de seqüências de imagens abordados em sala de aula. Para tanto você deve:

1. Implementar diferentes tipos de filtros espaço-temporais lineares e não-lineares.
2. Analisar subjetiva e objetivamente (usando critérios objetivos de fidelidade) o resultado destes filtros e compará-los.
3. Considerar a informação do fluxo ótico na filtragem e comparar os resultados com e sem o emprego desta informação.
4. Elaborar um relatório resumido sobre o trabalho realizado. É importante que o seu relatório destaque os diferentes métodos implementados e que apresente uma conclusão detalhada dos resultados.
5. Proponha modelos de filtragens a partir de variações dos métodos implementados. Teste diferentes parâmetros dos respectivos métodos (por exemplo, tamanho e forma do suporte de filtragem, diferentes coeficientes das máscaras de filtragem, diferentes resoluções B do algoritmo de fluxo ótico baseado no block matching (se for o caso) etc).

Nesta página você encontra alguns vídeos originais e com ruído que podem ser empregados no trabalho: `<video>_gray` corresponde ao arquivo original sem ruído; `<video>_ruído_<tipo>_<parametro>` representa o vídeo original com ruído do tipo `<tipo>` (gaussiano, speckle ou sal e pimenta) e parâmetro `<parâmetro>` (variância e densidade). Todos os vídeos têm extensão *avi*.

Obs.: Para extrair os quadros dos vídeos você pode usar programas tais como Irfanview ou Ffmpeg.

Data de entrega/apresentação: a partir de 21/10/2008