

Relatório Científico do Projeto Temático Métodos de Aproximação para Computação Visual

Coordenador: Jorge Stolfi

Processo: 2007/52015-0

Período do relatório: jun/2008 a mar/2009

Resumo

No período coberto por este relatório, os pesquisadores do projeto progrediram em várias das linhas previstas originalmente, e iniciaram novas linhas relacionadas com o tema do projeto.

Sumário

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Métodos multi-escala | 1 |
| 1.1 | Bases para representação multi-escala de imagens e vídeos | 1 |
| 1.2 | Representação multi-escala de terrenos para visibilidade | 1 |
| 1.3 | Morfologia matemática multi-escala de imagens | 1 |
| 1.4 | Registro multi-escala de imagens | 1 |
| 1.5 | Recuperação de imagens por comparação multi-escala | 1 |
| 2 | Métodos de aproximação na esfera e outras variedades | 1 |
| 2.1 | Aproximação com splines e bases radiais na esfera | 1 |
| 2.2 | Splines em malhas circulares | 1 |
| 2.3 | Geometria computacional em espaços não euclidianos | 1 |
| 3 | Análise fractal multi-escala | 2 |
| 3.1 | Análise de forma baseada na dimensão fractal | 2 |
| 3.2 | Análise de imagens para diagnósticos e prognósticos | 2 |
| 4 | Métodos de aproximação não-linear | 2 |
| 4.1 | Suavização geométrica de curvas | 2 |
| 4.2 | Determinação de contornos suaves para imagens binárias | 2 |
| 4.3 | Segmentação de vídeos por movimento de câmera | 2 |
| 4.4 | Métodos fotométricos para visão 3D | 2 |
| 4.5 | Rastreamento de objetos deformáveis | 2 |
| 5 | Métodos intervalares | 2 |
| 5.1 | Aplicação de aritmética afim em computação visual | 2 |
| 5.2 | Comparação garantida de imagens em escala reduzida | 3 |

| | | |
|----------|---|----------|
| 6 | Aproximação de problemas contínuos por modelos discretos | 3 |
| 6.1 | Segmentação de imagens e vídeos | 3 |
| 6.2 | Determinação de correspondências aproximadas em imagens | 3 |
| 6.3 | Algoritmos heurísticos para o Problema da Galeria de Arte | 3 |

1 Métodos multi-escala

1.1 Bases para representação multi-escala de imagens e vídeos

Pesquisadores envolvidos: A. Gomide, J. Stolfi, S. Gomes, M. Domingues, L. velho.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

1.2 Representação multi-escala de terrenos para visibilidade

Pesquisadores envolvidos: M. Andrade, A. Gomide, J. Stolfi.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

1.3 Morfologia matemática multi-escala de imagens

Pesquisadores envolvidos: N. Leite.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

1.4 Registro multi-escala de imagens

Pesquisadores envolvidos: A. Falcão, A. Gomide, J. Stolfi, L. velho.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

1.5 Recuperação de imagens por comparação multi-escala

Pesquisadores envolvidos: J. Stolfi, H. Leitão.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

2 Métodos de aproximação na esfera e outras variedades

2.1 Aproximação com splines e bases radiais na esfera

Pesquisadores envolvidos: M. Andrade, A. Gomide, S. Gomes, A. Montenegro, J. Stolfi.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

2.2 Splines em malhas circulares

Pesquisadores envolvidos: M. Andrade, A. Gomide, J. Stolfi.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

2.3 Geometria computacional em espaços não euclidianos

Pesquisadores envolvidos: P. Rezende.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

3 Análise fractal multi-escala

3.1 Análise de forma baseada na dimensão fractal

Pesquisadores envolvidos: R. Torres, A. Falcão.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

3.2 Análise de imagens para diagnósticos e prognósticos

Pesquisadores envolvidos: R. Adam, K. Metz, N. Leite, R. Torres, A. Falcão.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

4 Métodos de aproximação não-linear

4.1 Suavização geométrica de curvas

Pesquisadores envolvidos: H. Leitão, J. Stolfi.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

4.2 Determinação de contornos suaves para imagens binárias

Pesquisadores envolvidos: J. Stolfi.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

4.3 Segmentação de vídeos por movimento de câmera

Pesquisadores envolvidos: N. Leite, J. Stolfi.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

4.4 Métodos fotométricos para visão 3D

Pesquisadores envolvidos: A. Gomide, H. Leitão, J. Stolfi, A. Montenegro, L. velho.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

4.5 Rastreamento de objetos deformáveis

Pesquisadores envolvidos: S. Goldenstein, L. velho.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

5 Métodos intervalares

5.1 Aplicação de aritmética afim em computação visual

Pesquisadores envolvidos: L. Figueiredo, J. Stolfi.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

5.2 Comparação garantida de imagens em escala reduzida

Pesquisadores envolvidos: L. Figueiredo, J. Stolfi.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

6 Aproximação de problemas contínuos por modelos discretos

6.1 Segmentação de imagens e vídeos

Pesquisadores envolvidos: N. Leite, A. Falcão.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

6.2 Determinação de correspondências aproximadas em imagens

Pesquisadores envolvidos: S. Goldenstein, L. velho.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

6.3 Algoritmos heurísticos para o Problema da Galeria de Arte

Pesquisadores envolvidos: C. Souza, P. Rezende.

Não houve nenhuma atividade neste sub-projeto.

Referências