



2º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal

www.geopantanal2009.cnptia.embrapa.br

Corumbá, MS, Brasil - 7 a 11 de novembro de 2009

CURSO 3: Introdução ao uso do SPRING

Coordenadores:

- Dra. Lúbia Vinhas (DPI/INPE)
- MSc. Sérgio Rosim (DPI/INPE)

Carga Horária: 16 horas

Data de Realização: dias 7 (sábado) e 8 (domingo) de novembro

Horário: das 8h às 18h

Vagas: 20

Objetivo do curso: O objetivo deste curso é mostrar o modelo conceitual do SPRING bem como as operações mais utilizadas em cada tipo de dado existente no sistema. Para tanto, o curso será composto de apresentações teóricas e exercícios. Na parte teórica serão abordados os principais conceitos em geoprocessamento, processamento de imagens e análise espacial, utilizados pelas em operações do SPRING. Na parte prática, um conjunto de exercícios será proposto para que o usuário possa solidificar esses conceitos teóricos.

Público alvo: Profissionais das áreas de recursos naturais (cartografia, geografia, geologia, agronomia, floresta, ecologia, etc) e técnicos que necessitam utilizar o sistema para atividades técnicas. Apesar de não haver pré-requisito algum para este curso, é recomendável que o aluno tenha uma experiência mínima, teórica ou prática, no campo de geoprocessamento.

PROGRAMA

1. Geoprocessamento e SPRING

- 1.1 Conceitos de Geoprocessamento;
- 1.2 Modelo de Dados do SPRING;
- 1.3 Apresentação de aplicação a ser desenvolvida ao longo do curso;
- 1.4 Definição de um banco, categorias e projeto no SPRING;
- 1.5 Modelo conceitual do SPRING.

2. Módulos SPRING e Formatos de Dados

- 2.1 Módulos: IMPIMA, SPRING e SCARTA .
- 2.2 Formato ASCII – SPRING

3. Correção Geométrica de Imagens

- 3.1 Registro de Imagens: Métodos
- 3.2 Procedimentos para registro de Imagens.

4. Processamento Digital de Imagens (PDI)

- 4.1 Princípios e técnicas
- 4.2 Histogramas de imagens digitais e realce de contraste
- 4.3 Composições coloridas
- 4.4 Filtragem de imagem

5. Classificação Digital de Imagens (PDI)

- 5.1 Visão geral de classificadores - tipos e fundamentos
- 5.2 Classificação por pixel (Maxver) e regiões (Isoseg)

6. Manipulação de Mapas Temáticos

- 6.1 Estrutura vetorial e topológica
- 6.2 Etapas para construção de um mapa temático - Procedimentos básicos
- 6.3 Conversão de representação (Vetor – Varredura)

7. Modelagem Numérica de Terreno

- 7.1 Aquisição de dados de MNT
- 7.2 Grades e interpoladores
- 7.3 Principais produtos de MNT

8. Linguagem de Manipulação de Mapas

- 8.1 Estrutura do LEGAL - sintaxe de comandos
- 8.2 Operação sobre geo-campos e geo-objetos
- 8.3 Exemplo de programas em LEGAL
- 8.4 Tabulação cruzada

9. Manipulação de Mapas Cadastrais

- 9.1 Etapas para construção de um mapa cadastral - procedimentos básicos
- 9.2 Recursos de consulta a mapas cadastrais

10. Elaboração de Cartas (SCARTA)

- 10.1 Elementos de uma carta
- 10.2 Mecanismos de saída - impressão