

Tópicos especiais de Informática VI

Introdução à Bioinformática

⇒ Fevereiro 2005

⇒ Dr. José Carlos Merino Mombach

⇒ Ms. Norma Machado (Bióloga molecular)

⇒ Dr. Marialva Sinigaglia Machado (Bióloga molecular)

Laboratório de Bioinformática e Biologia Computacional

Mestrado em Computação Aplicada

Início da Bioinformática

- ⇒ Genoma humano (mundo)
- ⇒ *Xylella fastidiosa* (Brasil)

RS:

- ⇒ Paraná, Santa Catarina and Rio Grande do Sul
- ⇒ Pneumonia causada pelo *Mycoplasma hyopneumoniae*
- ⇒ Outros genomas
- ⇒ Método para encontrar enzimas alvos para drogas

Unisinos:

- ⇒ Vassoura-de-bruxa (*C. perniciososa*)



Palestra e BSB 2005

- ⇒ Título: Bioinformática em Empresas de Biotecnologia
Palestrante: Dr. João Paulo Kitajima
Data: 4/mar/2005 (sexta-feira)
Horário: 17h
Local: Sala 6B303

A Alellyx Applied Genomics é uma empresa de pesquisa e desenvolvimento em Genômica Aplicada. Seu objetivo é desenvolver tecnologia em melhoria de plantas de interesse econômico como eucalipto, citrus e cana-de-açúcar. Tanto problemas bióticos (e.g., pragas) como abióticos (e.g., seca e de produtividade) são atacados. Mais do que plantas geneticamente melhoradas (artificial ou naturalmente), a empresa visa gerar patentes e se manter alinhada com os desenvolvimentos em biotecnologia agrícola no planeta. Os projetos dependem de uma expertise avançada em biologia molecular e em bioinformática. Esta palestra tem por objetivo apresentar o grupo de bioinformática da Alellyx, sua estrutura, infra-estrutura e principais focos de atuação.

Dr. João Paulo Kitajima[Bioinformática/Bioinformatics]
Alellyx Applied Genomics

Entre os dias 27 e 29 de julho, a Unisinos sediará o Simpósio Brasileiro de Bioinformática, que acontecerá em paralelo às atividades do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. O evento é um fórum multidisciplinar, que abre espaço para a apresentação e a discussão de pesquisa original em **Biologia Computacional e Bioinformática**.

Aberto a estudantes com realização de um tutorial!

Conteúdo: aulas e projetos

1. Conceitos básicos de biologia molecular
2. Anotação de genomas
3. Predição de gens
4. Alinhamento de pares de seqüências
5. Procura de seqüências em bancos de dados
6. Predição de estrutura de proteínas
7. ESTs
8. Montagem de genomas
9. Redes moleculares
10. Conceitos de filogenia
11. Comparação de genomas

1. Submissão de seqüências à DBs
2. Alinhamento múltiplo
3. Desenvolvimento de ontologias para dados biológicos (Protégé)
4. Outros

Palestras

1. Filogenia
2. Modelagem de proteínas
3. Técnicas de IA em bioinf.
4. PAD em IA
5. Simulações celulares
6. Padrões biológicos
7. Humanos virtuais
8. Regulação em procariotos

Avaliação

Notas de avaliações escritas, presença, trabalhos

Grau A:

Teste 1: dia 9/3 → conceitos básicos de biol. mol.

Teste 2: dia ?/? → “até onde eu chegar”

Grau B:

Avaliação do trabalho