

Cálculo de Programas

Ter 23 de Fev de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T01

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Introdução à disciplina. Regime de avaliação. Inscrições nos turnos práticos,

Qui 25 de Fev de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T02

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Informação electrónica sobre a disciplina. Motivação. Engenharia e previsibilidade. A imprevisibilidade do software e a sua crónica falta de qualidade. Necessidade de cálculo na programação. Introdução à programação funcional. Tipos e funções. Recurso a diagramas. A composição de funções: $(f \cdot g)(x) = f(g(x))$.

Sex 26 de Fev de 2010

11:00 - 12:00 CP (LCC) T01

Onde: CP1 313

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Introdução à disciplina. Regime de avaliação. Informação electrónica sobre a disciplina.

12:00 - 13:00 CP (LCC) T02

Onde: CP1 313

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Motivação. A imprevisibilidade do software e a sua crónica falta de qualidade. Necessidade de cálculo na programação. Introdução à programação funcional. Tipos e funções. Recurso a diagramas. A composição de funções: $(f \cdot g)(x) = f(g(x))$.

Seg 1 de Mar de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-01

Onde: CP3 403

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Revisões de PF (Ficha 1)

Ter 2 de Mar de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T03 (aula extraordinária)

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Estudo dos combinadores funcionais básicos: construção de produtos e decoprodutos. Os combinadores (f, g) e $[f, g]$. Recurso a diagramas para inferência das propriedades de fusão- x e fusão- $+$.

10:00 - 11:00 CP (LEI) T04

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Estudo dos combinadores funcionais básicos: recurso a diagramas para definir novos combinadores: $f \cdot x \cdot g$ e $f + g$. Propriedades naturais. Propriedades de absorção. A função identidade e suas propriedades. Propriedades universais.

Qui 4 de Mar de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T05

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Continuação do estudo do cálculo de combinadores funcionais. Versão analítica dos raciocínios sobre os operadores (f, g) e $[f, g]$ feitos usando diagramas: cálculo das propriedades de reflexão- $\{x, +\}$ resolvendo as respectivas equações.

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-01

Onde: CP3 404

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Revisões de PF (Ficha 1)

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-01

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Revisões de PF (Ficha 1)

Cálculo de Programas

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-01

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Revisões de PF (Ficha 1)

Sex 5 de Mar de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-01

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Revisões de PF (Ficha 1)

11:00 - 12:00 CP (LCC) T03

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Introdução ao cálculo de combinadores funcionais. Propriedades da composição (natural-id e associatividade). Os combinadores (f, g) e $[f, g]$: e sua dualidade. Dedução por diagramas das propriedades de cancelamento- $\{x, +\}$ e de fusão- $\{x, +\}$.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-01

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Revisões de PF (Ficha 1)

12:00 - 13:00 CP (LCC) T04

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Continuação do estudo do cálculo de combinadores funcionais. Versão analítica de cálculos sobre os operadores $[f, g]$: a existência e a unicidade captadas pelas propriedades universais- $\{x, +\}$. Cálculo das propriedades de reflexão- $\{x, +\}$ e de igualdade- $\{x, +\}$ resolvendo as respectivas equações.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-01

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Revisões de PF (Ficha 1)

Seg 8 de Mar de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-02

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.2

Ter 9 de Mar de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T06

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Continuação do estudo das leis do cálculo de programas (produtos e coprodutos). Inferência da lei da troca e das propriedades naturais das projecções π_1, π_2 e injecções i_1, i_2 usando diagramas. Introdução ao conceito de isomorfismo: funções injectivas e bijectivas. Exemplo de função bijectiva: $\text{swap} = .$

Qui 11 de Mar de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T07

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Comparação entre estruturas de dados. Noção de isomorfismo e suas testemunhas. Noção de converso de uma testemunha. Isomorfismos célebres envolvendo produtos e coprodutos: comutatividades $A \times B == B \times A$ e $A + B == B + A$ testemunhadas por swap , coswap associatividades $A \times (B \times C) == (A \times B) \times C$ e $A + (B + C) == (A + B) + C$ testemunhadas por assocr , etc; construção usando diagramas de $\text{undistr} = [\text{id} \times i_1, \text{id} \times i_2]$, testemunha da distributividade $A \times (B+C) == (A \times B) + (A \times C)$. Os tipos 0, 1 e 2, e as propriedades $A + 0 == A$, $A \times 1 == A$ e $A \times 0 = 0$. Prova de que swap é isomorfismo usando lei Eq-x.

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-02

Onde: CP3 404
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.2

Cálculo de Programas

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-02

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.2

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-02

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.2

Sex 12 de Mar de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-02

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.2

11:00 - 12:00 CP (LCC) T05

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Continuação do estudo das leis do cálculo de programas (produtos e coprodutos). Inferência da lei da troca e das propriedades naturais das projecções π_1, π_2 e injecções i_1, i_2 usando diagramas. Propriedades de absorção $+, x$. Introdução ao conceito de isomorfismo: funções injectivas e bijectivas. Exemplo de função bijectiva: $\text{swap} =$.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-02

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.2

12:00 - 13:00 CP (LCC) T06

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Comparação entre estruturas de dados. Noção de isomorfismo e suas testemunhas. Noção de converso de uma testemunha. Isomorfismos célebres envolvendo produtos e coprodutos: comutatividades $A \times B == B \times A$ e $A + B == B + A$ testemunhadas por swap , coswap associatividades $A \times (B \times C) == (A \times B) \times C$ e $A + (B + C) == (A + B) + C$ testemunhadas por assoc , etc; construção usando um diagrama de coassoc $= [\text{id} \times i_1, i_2]$. A distributividade $A \times (B + C) == (A \times B) + (A \times C)$. Os tipos 0, 1 e 2, e as propriedades $A + 0 == A$, $A \times 1 == A$ e $A \times 0 = 0$. Prova de que swap é isomorfismo usando um diagrama. A função $! : A \rightarrow 1$.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-02

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.2

Seg 15 de Mar de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-03

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.3

Ter 16 de Mar de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-08

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Introdução à representação de predicados por guardas. Combinador condicional de McCarthy ($p \rightarrow f, g$). O isomorfismo natural $A \times 2 == A + A$ como base para a explicação da definição do combinador. Leis de fusão do condicional de McCarthy e dedução da primeira. O tipo 1 e a função "bang" ($! : A \rightarrow 1$).

Qui 18 de Mar de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T-09

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Apresentação do módulo Cp.hs. Sua utilidade como auxiliar de estudo. Noção de "propriedade grátis" (ou "natural") de um operador polimórfico. Sua inferência usando diagramas. Composição de diagramas naturais. Exemplos: propriedades naturais de coswap , bang e da expressão $i_1.i_2$.

Cálculo de Programas

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-03

Onde: CP3 404
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.3

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-03

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.3

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-03

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.3

Sex 19 de Mar de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-03

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.3

11:00 - 12:00 CP (LCC) T-07

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Introdução à representação de predicados por guardas. Combinador condicional de McCarthy ($p \rightarrow f, g$). O isomorfismo natural $A \times 2 == A + A$ como base para a explicação da definição do combinador. Leis de fusão do condicional de McCarthy e dedução da primeira.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-03

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.3

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-08

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Apresentação do módulo Cp.hs. Sua utilidade como auxiliar de estudo. Noção de "propriedade grátis" (ou "natural") de um operador polimórfico. Sua inferência usando diagramas. Composição de diagramas naturais. Exemplos: propriedades naturais de swap, bang e da expressão $i2.i2$.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-03

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.3

Seg 22 de Mar de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-04

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Questão para avaliação individual nr.1. Problemas da Ficha nr.4

Ter 23 de Mar de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-10

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Introdução à exponenciação. As funções 'curry' e 'uncurry'. Funções de ordem superior. Isomorfismos célebres da exponenciação e sua relação com produtos e coprodutos. Propriedade universal.

Qui 25 de Mar de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T-11

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Exponenciação: propriedades de reflexão e de fusão. Relação entre a transposição e o 'currying'. Secções em Haskell e sua utilização em manipulação de funções binárias. Exemplo: a secção (a^*) da operação de multiplicação como solução da equação $x \cdot [0, succ] = 0, (a+)] \cdot (id + x)$.

Cálculo de Programas

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-04

Onde: CP3 404

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questão para avaliação individual nr.1. Problemas da Ficha nr.4

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-04

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questão para avaliação individual nr.1. Problemas da Ficha nr.4

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-04

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Problemas da Ficha nr.4

Sex 26 de Mar de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-04

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questão para avaliação individual nr.1. Problemas da Ficha nr.4

11:00 - 12:00 CP (LCC) T-09

Onde: CP1 313

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Introdução à exponenciação. As funções 'curry' e 'uncurry'. Funções de ordem superior. Isomorfismos célebres e sua relação com produtos e coprodutos. Propriedade universal.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-04

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questão para avaliação individual nr.1. Problemas da Ficha nr.4

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-10

Onde: CP1 313

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Exponenciação: propriedades de reflexão e de fusão. Relação entre a transposição e o 'currying'. Secções em Haskell e sua utilização em manipulação de funções binárias. Exemplo: a secção (a*) da operação de multiplicação como solução da equação $x \cdot [0, succ] = 0, (a+)] \cdot (id + x)$.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-04

Onde: DI A2

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Problemas da Ficha nr.4

Ter 6 de Abr de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-12

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Introdução ao cálculo de programas recursivos. A secção (a*) da multiplicação como motivação para o estudo do conceito de catamorfismo sobre números naturais e sua propriedade universal.

Qui 8 de Abr de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T-13

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Catamorfismos sobre números naturais e sua relação com ciclos 'for'. Dedução das propriedades de reflexão-cata, cancelamento-cata e da lei de recursividade múltipla (lei de Fokkinga) como corolários da propriedade universal-cata.

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-05

Onde: CP3 404

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Não houve aula (substituição: dia 14-Abr, 15h00-17h00).

Cálculo de Programas

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-05

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.5

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-05

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.5

Sex 9 de Abr de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-05

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.5

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-05

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.5

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-12

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: As propriedades de reflexão-cata e cancelamento-cata. Dedução da lei de recursividade múltipla.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-05

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.5

Seg 12 de Abr de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-05

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.5

Ter 13 de Abr de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-14

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
A lei de recursividade múltipla e sua aplicação na intercombinação de ciclos-for. Exemplo: cálculo do ciclo-for que implementa a função $sq\ n = n*n$. Analogia com a programação em C.

Qua 14 de Abr de 2010

15:00 - 17:00 CP (LEI) TP(2)-05 (substituição)

Onde: CP3 404
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.5

Qui 15 de Abr de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T-15

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Extensão do conceito de catamorfismo ao processamento de listas. Exemplo de motivação: a função sum que implementa o somatório de todos os elementos de uma lista finita.

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-06

Onde: CP3 404
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.6. Avaliação: QAI nr.2.

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-06

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.6. Avaliação: QAI nr.2.

Cálculo de Programas

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-06

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.6 (conclusão).

Sex 16 de Abr de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-06

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.6. Avaliação: QAI nr.2.

11:00 - 12:00 CP (LCC) T-13

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
A lei de recursividade múltipla e sua aplicação na intercombinação de ciclos-for. Exemplo: cálculo do ciclo-for que implementa a função $sq\ n = n*n$. Analogia com a programação em C.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-06

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.6. Avaliação: QAI nr.2.

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-14

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Extensão do conceito de catamorfismo ao processamento de listas. Exemplo de motivação: a função sum que implementa o somatório de todos os elementos de uma lista finita.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-06

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.6. Avaliação: QAI nr.2.

Seg 19 de Abr de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-06

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.6. Avaliação: QAI nr.2.

Ter 20 de Abr de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-15

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Extensão do conceito de catamorfismo ao processamento de árvores binárias. Exemplo: a função sum que soma todos os elementos de uma árvore. Breve referência ao "politipismo" funcional.

Qui 22 de Abr de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T-16

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Quadro sinóptico dos tipos de catamorfismos estudados até ao momento (sobre naturais, listas, árvores binárias) e respectivos funtores de suporte (F X). Introdução à hilo-factorização de algoritmos. Exemplo motivador: a função factorial.

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-07

Onde: CP3 404
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.7. QAI nr.3

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-07

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.7.

Cálculo de Programas

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-07

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.7

Sex 23 de Abr de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-07

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.7. QAI nr.3.

11:00 - 12:00 CP (LCC) T-15

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Extensão do conceito de catamorfismo ao processamento de árvores binárias. Exemplo: a função sum que soma todos os elementos de uma árvore.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-07

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.7. QAI nr.3.

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-16

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Quadro sinóptico dos tipos de catamorfismos estudados até ao momento (naturais, listas, árvores binárias) e respectivos functores de base (F X). Introdução à hilo-factorização de algoritmos. Exemplo motivador: a função factorial.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-07

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.7. QAI nr.3.

Seg 26 de Abr de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-07

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr. 7. QAI nr.3.

Ter 27 de Abr de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-16

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Exemplos de hilo-factorização e sua demonstração usando as bibliotecas disponíveis no material pedagógico da disciplina. O papel da estrutura de dados intermédia (virtual) de um hilomorfismo na "classificação" do respectivo algoritmo. Exemplo: as funções 'quick-sort' e 'merge-sort' definidas e analisadas à luz dessa estrutura.

Qui 29 de Abr de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T-17

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
A dualidade "map/reduce". Generalização do combinador "map" sobre listas a maps de outras estruturas de dados. Exemplo: diagrama da função "map f" sobre árvores de tipo LTree inferido a partir da definição pointwise. Necessidade de tipos paramétricos de dados.

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-08

Onde: CP3 404
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.8

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-08

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Avaliação: QAI nr. 3

Cálculo de Programas

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-08

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Avaliação: QAI nr. 3

Sex 30 de Abr de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-08

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.8

11:00 - 12:00 CP (LCC) T-17

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Exemplos de hilo-factorização e sua demonstração usando as bibliotecas disponíveis no material pedagógico da disciplina. O papel da estrutura de dados intermédia (virtual) de um hilomorfismo na "clasificação" do respectivo algoritmo. Exemplo: as funções 'quick-sort' e 'merge-sort' definidas e analisadas à luz dessa estrutura.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-08

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.8

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-18

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
A dualidade "map/reduce". Generalização do combinador "map" sobre listas a maps de outras estruturas de dados. Exemplo: diagrama da função "map f" sobre árvores de tipo LTree inferido a partir da definição pointwise. Necessidade de tipos paramétricos de dados.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-08

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.8

Seg 3 de Mai de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-08

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.8

Qui 6 de Mai de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T-18

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Definição genérica de 'map f' como como catamorfismo de um qualquer tipo de dados paramétrico. Recurso a esta fórmula para instanciação da classe Functor do Haskell. Inspeção da secção (3) das bibliotecas LTree.hs e BTree.hs. Conclusão do estudo da triologia "ana-cata-hilo" (combinadores funcionais recursivos).

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-09

Onde: CP3 404
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Não houve aula (irá ser substituída na semana de 17-21 Maio)

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-09

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr. 8

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-09

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.8

Cálculo de Programas

Sex 7 de Mai de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-09

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.9

11:00 - 12:00 CP (LCC) T-17

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Extensão da função 'map f' de listas a outras estruturas de dados, eg. LTree, BTree, etc. Suas propriedades. Conceito de functor.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-09

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.9

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-18

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Definição genérica de 'map f' como como catamorfismo de um qualquer tipo de dados paramétrico. Recurso a esta fórmula para instanciação da classe Functor do Haskell. Inspeção da secção (3) das bibliotecas LTree.hs e BTree.hs.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-09

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.9

Seg 10 de Mai de 2010

Tolerância do Enterro da Gata

Seg 10 de Mai de 2010 - Ter 11 de Mai de 2010
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Ter 11 de Mai de 2010

Tolerância do Enterro da Gata

Ter 11 de Mai de 2010 - Qua 12 de Mai de 2010
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Qua 12 de Mai de 2010

Tolerância do Enterro da Gata

Qua 12 de Mai de 2010 - Qui 13 de Mai de 2010
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Qui 13 de Mai de 2010

Tolerância do Enterro da Gata

Qui 13 de Mai de 2010 - Sex 14 de Mai de 2010
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Sex 14 de Mai de 2010

Tolerância do Enterro da Gata

Sex 14 de Mai de 2010 - Sáb 15 de Mai de 2010
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Seg 17 de Mai de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-09

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.9

Cálculo de Programas

Ter 18 de Mai de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-19

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Introdução estudo dos mónades. Exemplos de motivação — funções parciais multi-funções (ie. funções que dão listas como resultado) em Haskell. Tratamento da parcialidade com Error. Composição de multifunções como exemplo de composição monádica ($f \cdot g$). Análise desta composição em ambos os casos.

Qua 19 de Mai de 2010

15:00 - 17:00 CP (LEI) TP(2)-09 (substituição)

Onde: CP3 404

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Problemas da Ficha nr. 9

Qui 20 de Mai de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T-20

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Introdução ao estudo dos mónades (cont.) : Generalização: funtores questão mónades. Composição monádica em geral: $f \cdot g = \mu \cdot Ff \cdot g$. Operadores μ e u : seus axiomas e propriedades.

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-10

Onde: CP3 404

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questão de avaliação individual nr.4. Problemas da Ficha nr.10

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-10

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questão de avaliação individual nr.4. Problemas da Ficha nr.10

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-10

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Problemas da Ficha nr.10

Sex 21 de Mai de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-10

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questão de avaliação individual nr.4. Problemas da Ficha nr.10

11:00 - 12:00 CP (LCC) T-19

Onde: CP1 313

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Introdução estudo dos mónades. Exemplos de motivação — funções parciais multi-funções em Haskell. Tratamento da parcialidade. Multi-funções (ie. funções que dão listas como resultado) e sua composição. Definição da composição monádica ($f \cdot g$) em ambos os casos.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-10

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questão de avaliação individual nr.4. Problemas da Ficha nr.10

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-20

Onde: CP1 313

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Introdução ao estudo dos mónades (cont.) : Generalização: funtores questão mónades. Composição monádica em geral: $f \cdot g = \mu \cdot Ff \cdot g$. Operadores μ e u : seus axiomas e propriedades.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-10

Onde: DI A2

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Não houve aula (a compensar).

Cálculo de Programas

Seg 24 de Mai de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-10

Onde: CP3 403

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questão de avaliação individual nr.4. Problemas da Ficha nr.10

Ter 25 de Mai de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-21

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Introdução à notação "pointwise" para construção de programas monádicos. Exemplo: tratamento de erros na função getmin que calcula o mínimo de uma lista. Uso sucessivo do mônade "apontador" (1+A) e erro (Error A). Recurso à unidade "return" para tornar código mais geral. Regras simples para "monadificação" de código Haskell escrito ao nível da variável. Conversão de "lets" em "do"s.

Qui 27 de Mai de 2010

09:00 - 10:00 CP (LEI) T-22

Onde: CP2 103

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Formalização da notação "do". Definição do combinador de "binding" (>=>) como evolução monádica de "ap" (recordar a exponenciação). Sequenciação (>>) e atribuição (<-). Redução da definição de listas em compreensão como "do"s no monade das listas. Definição da classe Monad em Haskell.

14:00 - 16:00 CP (LEI) TP(2)-11

Onde: CP3 404

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questões de avaliação individual nrs. 5 e 6. Problemas da Ficha nr.11

16:00 - 17:00 CP (LCC) TP-11

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questões de avaliação individual nrs. 5 e 6. Problemas da Ficha nr.11

17:00 - 19:00 CP (LCC) P-11

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Problemas da Ficha nr.10

Sex 28 de Mai de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-11

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questões de avaliação individual nrs. 5 e 6. Problemas da Ficha nr.11

11:00 - 12:00 CP (LCC) T-21

Onde: CP1 313

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Introdução à notação "pointwise" para construção de programas monádicos. Exemplo: tratamento de erros na função getmin que calcula o mínimo de uma lista. Uso sucessivo do mônade "apontador" (1+A) e erro (Error A). Recurso à unidade "return" para tornar código mais geral. Regras simples para "monadificação" de código Haskell escrito ao nível da variável. Conversão de "lets" em "do"s.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-11

Onde: CP2 111

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição: Questões de avaliação individual nrs. 5 e 6. Problemas da Ficha nr.11

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-22

Onde: CP1 313

Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Descrição:

Formalização da notação "do". Definição do combinador de "binding" (>=>) como evolução monádica de "ap" (recordar a exponenciação). Sequenciação (>>) e atribuição (<-). Redução da definição de listas em compreensão como "do"s no monade das listas. Definição da classe Monad em Haskell.

Cálculo de Programas

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-11

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.11

Seg 31 de Mai de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-11

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Questões de avaliação individual nrs. 5 e 6. Problemas da Ficha nr.11

Ter 1 de Jun de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-23

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Estudo do mónade de estado. Noção de "serviço". Exemplos: caixamultibanco; base de dados; um stack. Estado interno (eg. base de dados) de um serviço. Autómatos de estados. Acções. A função de transição de um autómato vista como "split" de duas funções, uma que altera o estado interno e outra que devolve o resultado. Recurso à exponenciação. Unidade do mónade de estado como "currying" da identidade.

Qua 2 de Jun de 2010

15:00 - 16:00 CP (LCC) TP-suplementar

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
(Sumário previsto) Conclusão do estudo de mónades e da "monadificação" de programas. Síntese final: recapitulação da matéria da disciplina com base na leitura dos sumários. Preenchimento dos inquéritos de avaliação. Encerramento da componente lectiva da disciplina.

16:00 - 18:00 CP (LCC) P-suplementar

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: (a definir)

Qui 3 de Jun de 2010

Feriado - Corpo de Deus

Qui 3 de Jun de 2010 - Sex 4 de Jun de 2010
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Sex 4 de Jun de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-12

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.12

11:00 - 12:00 CP (LCC) T-23

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Noção de "serviço". Exemplos: caixa multibanco; base de dados; um stack. Estado interno (eg. base de dados) de um serviço. Estudo do mónade de estado e sua relação com a exponenciação. Autómatos de estados. Acções. A função de transição de um autómato vista como "split" de duas funções, uma que altera o estado interno e outra que devolve o resultado. Unidade do mónade de estado.

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-12

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.12

12:00 - 13:00 CP (LCC) T-24

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Cálculo do operador de multiplicação do mónade de estado. Preenchimento dos inquéritos de avaliação. Encerramento das aulas teóricas da disciplina.

Cálculo de Programas

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-12

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.12

Seg 7 de Jun de 2010

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(1)-12

Onde: CP3 403
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.12

Ter 8 de Jun de 2010

10:00 - 11:00 CP (LEI) T-23

Onde: CP2 103
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição:
Conclusão do estudo dos mónades e da monadificação de programas. Síntese final da disciplina. Recapitulação da matéria feita através da leitura dos sumários. Preenchimento dos inquéritos de avaliação. Encerramento da componente lectiva da disciplina.

Qua 9 de Jun de 2010

15:00 - 17:00 CP (LEI) TP(2) - aula complementar

Onde: CP3 404
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr. 12

Qui 10 de Jun de 2010

Feriado - 10 de Junho

Qui 10 de Jun de 2010 - Sex 11 de Jun de 2010
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas

Sex 11 de Jun de 2010

09:00 - 11:00 CP (LEI) TP(3)-13

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Resolução de problemas que ficaram pendentes das fichas das aulas anteriores. Revisões. Encerramento do turno.

11:00 - 13:00 CP (LCC) Aula prática suplementar

Onde: CP1 313
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Resolução dos problemas da Ficha nr 12

11:00 - 13:00 CP (LEI) TP(4)-13

Onde: CP2 111
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Resolução de problemas que ficaram pendentes das fichas das aulas anteriores. Revisões. Encerramento do turno.

16:00 - 18:00 CP (LEI) TP(5)-13

Onde: DI A2
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Problemas da Ficha nr.13

Sex 18 de Jun de 2010

11:00 - 13:30 CP (LEI+LCC): teste individual

Onde: CP2 - Salas 2111, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2209
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Teste da disciplina (comum a LCC e LEI)

Seg 12 de Jul de 2010

14:00 - 16:30 CP - Exame de recurso

Onde: (em salas a anunciar)
Criador: josenunooliveira@gmail.com para Cálculo de Programas
Descrição: Exame de recurso da disciplina