

Universidade Federal Rural de Pernambuco Bacharelado em Ciência da Computação Disciplina de Compiladores - 2022.2

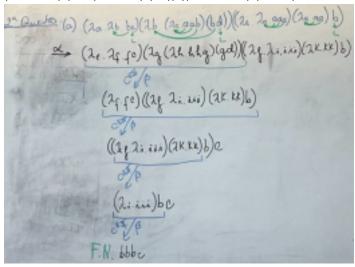
1° VA – Compiladores 2022.2

1ª Questão (1,0): Enuncie os Teoremas de Church-Rosser.

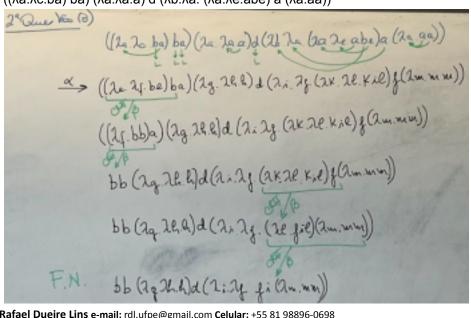
NORMALIZAÇÃO:	A BESULA OF EFFER MAIS DYTERNO & A ESCHERDA, EN CADA PONTO DA SEQUÊNCIA DE RO DUCAS,
	EN CADA TORNE NORMAL, SE DILITIE.

2ª Questão (3,0): Leve as expressões abaixo à forma normal, se elas existirem, apresentando todos os possíveis caminhos. Saliente o caminho de CR-II.

 $(\lambda a.\lambda b.bc)$ $(\lambda b. (\lambda a. aab) (bd)) ((\lambda a.\lambda a.aaa) (\lambda a.aa)$



((λa.λc.ba) ba) (λa.λa.a) d (λb.λa. (λa.λe.abe) a (λa.aa))



Prof. Dr. Rafael Dueire Lins e-mail: rdl.ufpe@gmail.com Celular: +55 81 98896-0698

Professor Titular

Centro de Informática Universidade Federal de Pernambuco Av. Jornalista Aníbal Fernandes, s/n, CDU CEP 50.740-560 - Recife - PE, BRASIL Sala: B002 - Térreo - Bloco B

Professor Adjunto

Departamento de Computação Universidade Federal Rural de Pernambuco Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n , Dois Irmãos CEP 52.171-900 - Recife - PE, BRASIL Sala 36 - CEAGRI 2

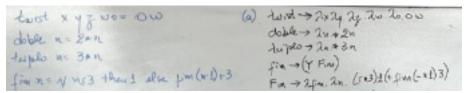


Universidade Federal Rural de Pernambuco Bacharelado em Ciência da Computação Disciplina de Compiladores – 2022.2

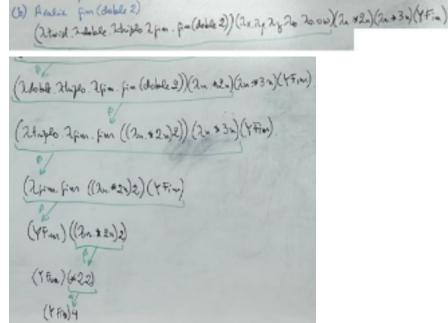
3ª Questão (2,0):

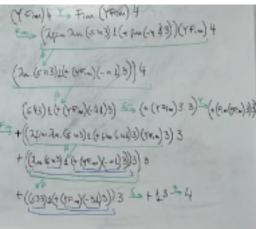
 a) Traduza o script abaixo para o λ-cálculo enriquecido com constantes e operações aritméticas prefixas:

twist x y z w o = w o doble n = 2*ntriplo n = 3*nfim n = if n ≤ 3 then 1 else fim(n-1) + 3



b) Avalie a expressão fim (doble 2), passo-a-passo.





Prof. Dr. Rafael Dueire Lins e-mail: rdl.ufpe@gmail.com Celular: +55 81 98896-0698

Professor Titular

Centro de Informática Universidade Federal de Pernambuco Av. Jornalista Aníbal Fernandes, s/n, CDU CEP 50.740-560 - Recife – PE, BRASIL Sala: B002 - Térreo - Bloco B

Fone: + 55 81 2126-8430 ext: 4305

Professor Adjunto

Departamento de Computação Universidade Federal Rural de Pernambuco Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n , Dois Irmãos CEP 52.171-900 - Recife - PE , BRASIL Sala 36 - CEAGRI 2



Universidade Federal Rural de Pernambuco Bacharelado em Ciência da Computação Disciplina de Compiladores – 2022.2

4ª Questão (2,0):

a) Traduza o script acima para a lógica combinatorial de Turner **usando rótulos**, usando o algoritmo de Bracket Abstraction abaixo.

[x] $((a b) c) = B_1 a b ([x] c)$, a e b Cte[x] $((a b) c) = C_1 a ([x] b) c$, a e c Cte[x] $((a b) c) = S_1 a ([x]b) ([x]c)$, a Cte [x] (a b) = B a ([x] b), se a Cte [x] (a b) = C ([x] a) b, se b Cte [x] (a b) = S ([x] a) ([x] b)[x] y = K y, $x \ne y$ é var ou Cte [x] x = C

Lwist → 2×24 23.20.20.00 doble → 2u+2n Juiplo > 2u+3n Jim → 2n. (5 n3) 1(+ Fim(-u1)3)

dolde -> 13 +2 (com)
-> 81 +2 (com)
-> 81 +3 (com)
-> 81 +3 (com)

S (C (com) (com) (com) (com) (com)
S (C (com) (com) (com) (com)
S (C (com) (com) (com) (com) (com)
S (C (com) (com) (com) (com) (com) (com) (com)
S (C (com) (com

Prof. Dr. Rafael Dueire Lins e-mail: rdl.ufpe@gmail.com Celular: +55 81 98896-0698

Professor Titular

Centro de Informática Universidade Federal de Pernambuco Av. Jornalista Aníbal Fernandes, s/n, CDU CEP 50.740-560 - Recife – PE, BRASIL Sala: B002 - Térreo - Bloco B Fone: + 55 81 2126-8430 ext: 4305

Professor Adjunto

Departamento de Computação Universidade Federal Rural de Pernambuco Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n , Dois Irmãos CEP 52.171-900 - Recife - PE , BRASIL Sala 36 - CEAGRI 2

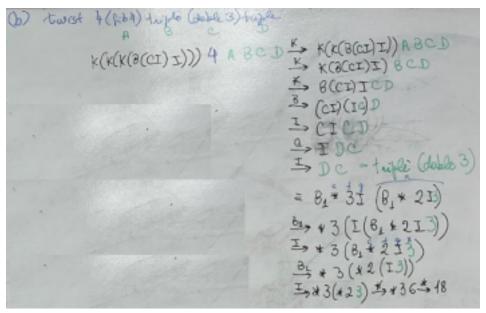


Universidade Federal Rural de Pernambuco Bacharelado em Ciência da Computação Disciplina de Compiladores – 2022.2

b) Avalie na lógica combinatorial twist 4 (fib 4) triplo (doble 3) triple

$$\begin{array}{l} S f g x => f x (g x) S_1 c f g x => c (f x) (g x) \\ B f g x => f (g x) B_1 c f g x => c f (g x) \\ C f g x => f x g C_1 c f g x => c (f x) g \end{array}$$

$$Y x => x (Y x)$$



5ª Questão (2,0): Qual a melhor linguagem de programação? Justifique a sua resposta.

Prof. Dr. Rafael Dueire Lins e-mail: rdl.ufpe@gmail.com Celular: +55 81 98896-0698

Professor Titular

Centro de Informática Universidade Federal de Pernambuco Av. Jornalista Aníbal Fernandes, s/n, CDU CEP 50.740-560 - Recife – PE, BRASIL Sala: B002 - Térreo - Bloco B

Fone: + 55 81 2126-8430 ext: 4305

Professor Adjunto

Departamento de Computação Universidade Federal Rural de Pernambuco Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n , Dois Irmãos CEP 52.171-900 - Recife - PE , BRASIL Sala 36 - CEAGRI 2