

$$4 - (\lambda x. x) = 10$$

$$\underline{\underline{ID(ID(\lambda z. ID z))}}$$

CALL BY VALUE

CALL BY NAME

$$\begin{aligned} &ID(\underline{ID(\lambda z. ID z)}) \rightarrow \\ &\underline{ID(\lambda z. ID z)} \end{aligned}$$

$$\rightarrow \lambda z. id z$$

$$\begin{aligned} &ID(ID(\lambda z. ID z)) \rightarrow \\ &ID(\lambda z. ID z) \rightarrow \\ &\lambda z. ID z \end{aligned}$$

Na CBV só podemos reduzir o redutor se o termo a ser reduzido for um valor e se não for, aplicamos β -redução nele, sem isso, chegamos à uma abstração e não temos mais redutor. É uma strict evaluation.

Na CBN só podemos reduzir aplicações, ou seja, chegar à abstração não tem como prosseguir. É uma lazy evaluation.

1- ^{INDEX} PA reduz para ^{INDEX} PC
^{INDEX} PD reduz para ^{INDEX} PA
^{INDEX} PD reduz para ^{INDEX} PB

PC = INDEX
 PD = ?

^{INDEX} PA {	PD {??	PD {??
→ PC IND	PA	PB
3	3	3

$$T_1 T_2 \rightarrow T_1' T_2'$$

$$T_1 \rightarrow T_1'$$

$$T_2 \rightarrow T_2'$$

Base

5 - Data Lambda: 3 var char

1 Abs char Lambda

1 App Lambda Lambda

contains-beta-reducer :: Lambda \rightarrow Bool

contains-beta-reducer (Var x) = False

contains-beta-reducer (App (Abs x y) t2) = True

contains-beta-reducer (Abs x t2) = if contains-beta-reducer t2
then True
else False

3 - A redução lambda não trata captura de variáveis livres e nem liberações de variáveis ligadas.

Exemplo: $\lambda z. ((\lambda y. y) z) y$

$\lambda z. z y$

\rightarrow y era livre e ficou ligada

$$T_1 T_2 \rightarrow T_1' T_2'$$

$$T_1 \rightarrow T_1'$$

$$T_2 \rightarrow T_2'$$

Ponto

5 - Data Lambda: 3 var char

1 Abs char Lambda

1 App Lambda Lambda

contains-beta-reducer :: Lambda \rightarrow Bool

contains-beta-reducer (Var x) = False

contains-beta-reducer (App (Abs x y) t2) = True

contains-beta-reducer (Abs x t2) = if contains-beta-reducer t2
then True
else False

3 - Execução lambda não trata captura de variáveis livres e nem liberações de variáveis ligadas.

Exemplo: $\lambda z. ((\lambda y. y) z) y$

$\lambda z. z y$

\rightarrow y era livre e ficou ligada