

Resueltos Lógica y Computabilidad

Ignacio E. Losiggio

February 15, 2019

1 Práctica 2 — Funciones \mathcal{S} -computables

1.1 Ejercicio 1

1.1.1 Definir *macros* para las siguientes pseudo—instrucciones (con su interpretación natural) e indicar en cada caso qué etiquetas se asumen “frescas”

- $V_i \leftarrow k$

[R] $V_i \leftarrow V_i - 1$
 $IF\ V_i \neq 0\ GOTO\ R$
 $V_i \leftarrow V_i + 1$
 \vdots k veces
 $V_i \leftarrow V_i + 1$

Se toma sólo la etiqueta R como fresca.

- $V_i \leftarrow V_j + kl$

$V_i \leftarrow k$
 $Z_a \leftarrow Z_a + 1$
 $IF\ Z_a \neq 0\ GOTO\ C$
[S] $V_j \leftarrow V_j - 1$
 $V_i \leftarrow V_i + 1$
 $Z_a \leftarrow Z_a + 1$
[C] $IF\ V_j \neq 0\ GOTO\ S$
 $IF\ Z_a \neq 0\ GOTO\ F$
[L] $V_j \leftarrow V_j + 1$
[F] $Z_a \leftarrow Z_a - 1$
 $IF\ Z_a \neq 0\ GOTO\ L$

Se toman las etiquetas S , C , L , F y la variable Z_a cómo frescas.

- $IF\ V_i = 0\ GOTO\ L$

$IF\ V_i \neq 0\ GOTO\ C$

$Z_a \leftarrow Z_a + 1$

$IF\ Z_a \neq 0\ GOTO\ L$

$[C]\ Z_a \leftarrow Z_a + 1$

Se toman la etiqueta C y la variable Z_a cómo frescas.

- $GOTO\ L$

$Z_a \leftarrow Z_a + 1$

$IF\ Z_a \neq 0\ GOTO\ L$

Se toma sólo la variable Z_a cómo fresca.