Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Eléctrica
IEE2713 - Sistemas Digitales

Ayudantía Extra

Mathías Lambert(mglambert@uc.cl)

26 de Junio de 2019

Problema 1

Para cada una de las micro-operaciones siguientes escriba la instrucción en assembler y la palabra de control a la salida del decodificador de instrucciones

- $R_7 \longleftarrow slR_2$
- $M\left[R_2\right] \longleftarrow R_1$
- $R_3 \longleftarrow M\left[R_4\right]$
- $if \quad R_0 = 0$
  $\quad PC \leftarrow PC - 11$
  $else$
  $\quad PC \leftarrow PC + 1$

Problema 2

Determine la micro-operación y la instrucción en assembler de las siguientes palabras de control

- 101 111 010 0 1110 0 1 0 0 0 0
- 111 001 011 0 0000 0 0 1 0 0 0

Problema 3

Escriba en assembler un programa que calcule los primeros N términos de la serie de fibonacci.
Para esto considere lo siguiente:

- El valor N del número de términos a calcular se encuentra en la dirección 17 de la memoria RAM.
- Cada termino de la serie debe ser guardado en memoria RAM de forma consecutiva a partir de la dirección 23.

Problema 4

Utilizando todas las herramientas y bloques circuitales vistos en clases, diseñe un program counter para el computador simple.