



Arquitetura e Organização de Computadores - 5COP090

Atividade nº 03

Data de entrega: 02/09/2020

- 1) Acessar o endereço <http://www.cs.colby.edu/djskrien/IASSim/>. Fazer o *download* e instalar o IASSim.
- 2) Leia o artigo: IASSim - A Programmable Emulator for the Princeton IAS/Von Neumann Machine (pdf).
- 3) Escrever os programas das atividades 01 e 02 na linguagem de montagem do IASSim, como no exemplo abaixo:

```
; adds up the values n+...+3+2+1(+0) in a loop and stores
; the sum in memory at the location labeled "sum"

loop:  S(x)->Ac+  n      ;load n into AC
       Cc->S(x)   pos    ;if AC >= 0, jump to pos
       halt      ;otherwise done
       .empty     ;a 20-bit 0
pos:   S(x)->Ah+  sum    ;add n to the sum
       At->S(x)   sum    ;put total back at sum
       S(x)->Ac+  n      ;load n into AC
       S(x)->Ah-  one    ;decrement n
       At->S(x)   n       ;store decremented n
       Cu->S(x)   loop   ;go back and do it again

n:     .data 5  ;will loop 6 times total
one:   .data 1  ;constant for decrementing n
sum:   .data 0  ;where the running/final total is kept
```

- 4) Os programas devem ser testados no IASSim e os códigos enviados em um arquivo no formato pdf. O código deve ser comentado linha a linha, como no exemplo acima.