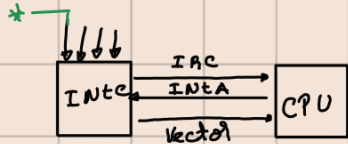
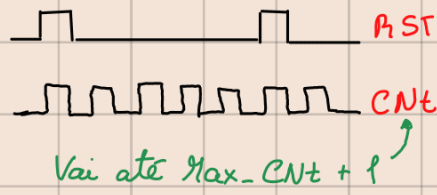
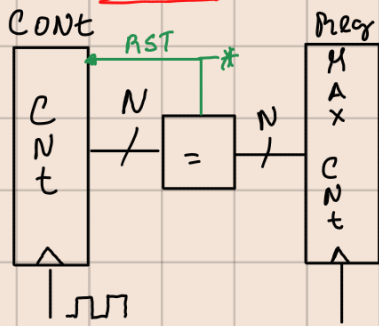


Timers

↳ Timer de Hardware



- Registro de Count para guardar os ticks
- Registro Max-Count para guardar o valor máximo do contador
 - Comparador (igualdade ou \geq) para saber quando chamar a ISA
- Registro de controle/status que pode indicar a direção do Contagem de uma espécie de Ready, em casos de Polling
- Registro para indicar se é Single-Shot (chega ao fim e para) ou Double-Shot (chega ao fim e recomeça)

↳ Timer de Software

- Gerido pelo Sistema Operativo (RTOS)
- Permite medir tempos
- Sistema Operativo consegue gerir vários timers, inclusive usando apenas um timer de Hardware
- Resolução temporal do sistema operativo é dada pelo tempo atual mais Δ do tick
 - É dada pela frequência do clock \times Max-CNT
- No ESP-32, o default é 10 ms de tick rate
- + interrupções, melhor resolução, + Housekeeping/Over Head