

Salto condicionais e incondicionais

IF, LBL / JMP LBL

Operações com registos numéricos

MOD, DIV

08_Maio_2008

1. Notas preliminares

- . Arbitre todas as definições não especificadas
- . Serão fornecidos os seguintes documentos:
 - . **FANUC - Branching instructions.pdf**
 - . **FANUC - Registers instructions.pdf**
 - . **ESAN Robotica - FANUC TP ArcTool Vol1.pdf**
 - . **ESAN Robotica - FANUC TP ArcTool Vol2.pdf**

2. Exercício – Rotina de limpeza de tocha de soldadura

1. Parametrize o TCP da ferramenta montada no robot.

2. Crie um pequeno programa TP (**WELD.TP**) de soldadura que cumpra a trajectória da figura 1 respeitando as características indicadas.

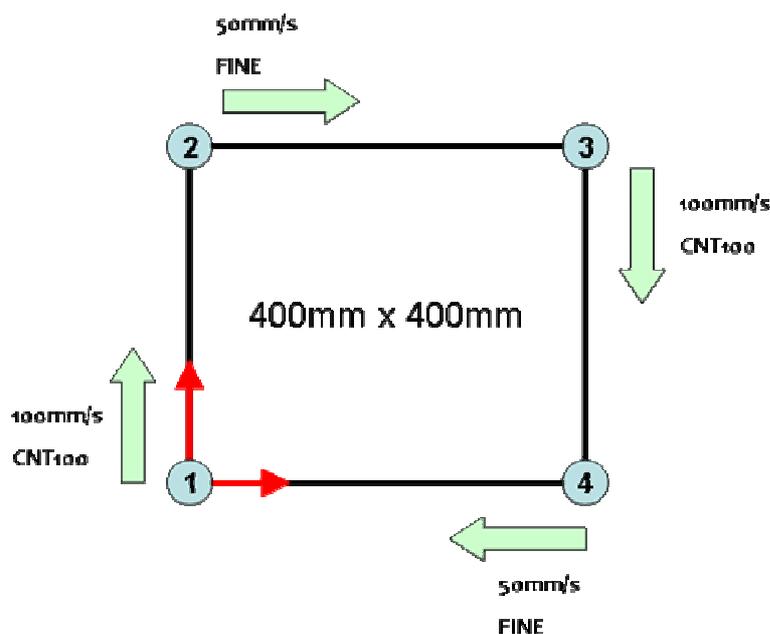


Fig. 1 | Trajectória e características

3. Crie uma rotina que simule a operação de limpeza da tocha de soldadura (**CLEAN.TP**). Respeite os seguintes requisitos:

- . Simule a limpeza e o corte de fio aproximando a tocha de pontos pré - estabelecidos (PR's) afastados da zona de operação do programa.
- . Inclua pontos de aproximação verticais sobre os pontos de limpeza

3. Integre o programa desenvolvido no ponto 2 com a rotina desenvolvida no ponto 3, criando um programa principal (**MAIN.TP**) segundo o fluxograma da figura 2.

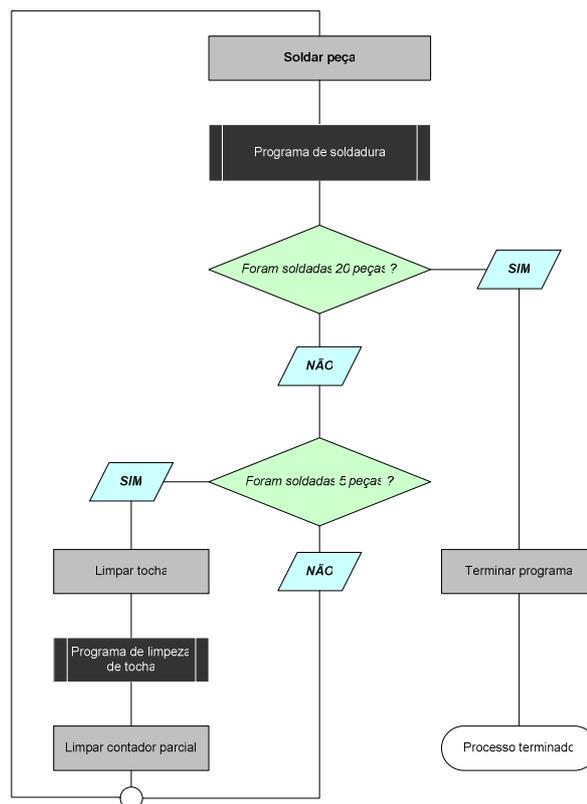


Fig. 2 | Fluxograma de processo

4. Execute o programa desenvolvido no ponto 4. Faça variar as condições de paragem dos ciclos implementados e verifique o seu resultado. Garanta que todos os requisitos iniciais são cumpridos e que o fluxograma do processo é respeitado.

5. Reestruture o programa desenvolvido no ponto 3 de forma a utilizar as instruções DIV e MOD. Se estas instruções tiverem sido utilizadas no programa já desenvolvido, reestruture-o de forma a não as utilizar.