

Sejam os TADs Ponto e Circulo como definidos na última aula. Desenvolva um programa cliente (main.c) que, pela ordem: crie um ponto p e um círculo c definidos pelo usuário (stdin); chame a função **boolean interior\_exterior (Ponto \*p, Circulo \*c)**; para calcular se p é interior ou não a c; imprima o resultado. Exemplo de entrada:

- \$ ./main
- 5 <enter>
- 3 <enter>     /\* x=5, y=3\*/
- 4 <enter>
- 7 <enter>
- 2 <enter>     /\* x\_c= 4, y\_c = 7, raio = 2\*/

Exemplo de saída:

- O ponto x = 5, y = 3 é exterior ao círculo.

Desenvolva a função justificando (comentários no código) onde ela deve ser implementada (em qual TAD / arquivo .c?). Se necessário, desenvolva (implemente) as alterações que julgar pertinentes nos TADs, sempre justificando.

Um ponto p é interior a um círculo c se a distância entre p e o ponto que define o círculo (ponto\_c) é menor que o raio de c (raio). A distância entre dois pontos é dada pela equação:

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$