

## Exercício 02 – Distância

O exercício consiste em utilizar o programa fornecido (o arquivo main.c) e os TADs Ponto e Círculo desenvolvidos no exercício 1 para determinar se, dado um ponto, ele está dentro, fora ou no raio de uma circunferência. Deve ser desenvolvida uma função float distancia(PONTO \*pa, PONTO \*pb); que dado dois pontos retorna a distância entre eles. Essa distância é usada na main para decidir onde o ponto está.

Deve-se decidir em qual TAD a função distância() faz mais sentido ser implementada - acrescente uma justificativa para a escolha/decisão na documentação interna da função.

### A entrada consiste em:

na primeira linha: x y raio da circunferência

segunda linha: n quantidade de casos testes

n linhas seguintes: x y do ponto

sendo: x, y = números de ponto flutuante

raio = número de ponto flutuante não negativo

n = um valor inteiro não negativo

**dica:** Caso apareça alguma erro parecido com “undefined reference to pow” acrescente no makefile na tag all: -lm

Exemplo:

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
0 0 1 3 0 -3 1 0 0.1 0	fora no raio dentro

### Observações:

- O exercício deve ser desenvolvido individualmente por cada aluno, sendo este responsável por decidir as melhores opções de implementação.
- Somente as bibliotecas stdio.h, stdlib.h e stdbool.h podem ser utilizadas.