

Exercício 01 – TADs Ponto e Círculo

Sejam as interfaces dos TADs Ponto e Círculo como definido abaixo. Desenvolva a implementação dos TADs e um programa cliente (main.c) que use os dois TADs. O programa cliente deve, pela ordem:

1. Criar um ponto p e um círculo r definidos pelo usuário (stdin);
2. Imprimir as coordenadas do ponto;
3. Imprimir as coordenadas do ponto central do círculo e o de seu raio;
4. Apagar o ponto e apagar o círculo.

```
(ponto.h)
#ifndef PONTO_H
#define PONTO_H

typedef struct ponto_ PONTO;

PONTO *ponto_criar (float x, float y);
void ponto_apagar (PONTO **p);
bool ponto_set (PONTO *p, float x, float y);
float ponto_get_x (PONTO *p);
float ponto_get_y (PONTO *p);
void ponto_print (PONTO *p);
#endif
```

```
(circulo.h)
#ifndef CIRCULO_H
#define CIRCULO_H
#include "ponto.h"

typedef struct circulo_ CIRCULO;

CIRCULO *circulo_criar (PONTO *p, float raio);
bool circulo_set_ponto (CIRCULO *c, PONTO *p);
bool circulo_set_raio (CIRCULO *c, int raio);
PONTO *circulo_get_ponto (CIRCULO *c);
int circulo_get_raio (CIRCULO *c);
void circulo_apagar (CIRCULO **circulo);
#endif
```

Exemplo:

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 2 4 2 7	Ponto: (5.0, 2.0) Circulo: Centro (4.0, 2.0), Raio = 7.0

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.