

## Exercício 01 - Ponto e Círculo

Sejam as interfaces dos TADs **Ponto** e **Circulo** 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

#include <stdbool.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.