

SME0230 - Introdução à Programação de Computadores

Primeiro semestre de 2020

Professoras: Marina Andretta (andretta@icmc.usp.br)

Estagiários PAE: Filomen Incahuanaco (fincahuanaco@usp.br) e
Germain García Zanabria (germaingarcia@usp.br)

Monitores: Gabriel Dalorno Silvestre (gdalorno7@usp.br)

Exercício 9 - Intersecção de Retas

1 Descrição

Dados m_1 , n_1 , m_2 e n_2 quatro números reais representando, respectivamente, o coeficiente angular e linear de duas retas r_1 e r_2 . Escreva um programa em C que calcula as coordenadas do ponto P , sendo este o ponto de intersecção entre as retas. Seu programa deve fazer os cálculos usando uma função obedecendo o seguinte padrão:

```
int intersec(float coef_ang1,
            float coef_lin1,
            float coef_ang2,
            float coef_lin2,
            float *Px,
            float *Py);
```

Se o ponto P existir, suas coordenadas deverão ser alteradas e sua função deve retornar 1 (código de sucesso), caso contrário sua função deve retornar -1 (código de erro).

2 Entrada

Na primeira linha haverá os coeficientes m_1 e n_1 , da reta r_1 , separados por um espaço. Na segunda linha haverá os coeficientes m_2 e n_2 , da reta r_2 , separados por um espaço.

3 Saída

Se o ponto P existir imprima suas coordenadas x e y , respectivamente, separadas por um espaço e ambas com duas casas decimais.

Caso contrário, deverá ser impresso erro.

4 Exemplos

Entrada

```
7.62 -6.84
4.85 0.61
```

Saída

```
2.69 13.65
```

Entrada

```
8.83 4.86
8.83 7.42
```

Saída

```
erro
```

5 Observações

- **Formato da saída:** Se atente para o formato da saída! O Run Codes só considerará correta a saída do seu programa se estiver **idêntica** à saída esperada.
- **Forma de entrega:** Os exercícios deverão ser entregues pelo Run Codes (<https://run.codes>). Código de matrícula da disciplina: **4Z51**
- **Plágio:** Esse é um exercício individual. Códigos iguais (ou **muito** parecidos) receberão nota 0.
- **Nota do Run Codes:** Essa nota corresponde à quantidade de casos de teste que seu programa foi capaz de responder corretamente, e não à sua nota final neste exercício! Esta será calculada com base na estruturação do código, inclusão de comentários, abordagem para resolução do exercício, etc.