

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 10 - Data Válida

1 Descrição

Dado três números inteiros representando uma data, escreva um programa em C utilizando FUNÇÕES que imprima se a data é válida ou não. Seu programa deve levar em consideração a existência de anos bissextos.

Deve usar funções para:

- avaliar_dia(...)
- avaliar_mes(...)
- avaliar_ano(...)
- eh_bissexto(...)
- eh_data_valida(...)

Considere que:

- São anos bissextos quando são divisíveis por 400 (como 2000, 2400).
- São anos bissextos quando são divisíveis por 4 (como 2004, 2008 etc.), exceto se forem divisíveis por 100, então não (como 2100, 2200, etc.)

2 Entrada

Na mesma linha haverá três inteiros D , M e A , separados por um espaço, representando o dia, mês e ano, respectivamente.

3 Saída

Se a data for válida imprima valida, caso contrário imprima invalida.

- Ano válido: $1 \leq A$
- Mês válido: $1 \leq M \leq 12$
- Dia válido: $1 \leq D \leq 31$ ou $1 \leq D \leq 30$, dependendo do mês. No caso do fevereiro $1 \leq D \leq 29$ ou $1 \leq D \leq 28$ dependendo se o ano é bissexto ou não.

4 Exemplos

Entrada

1 12 2020

Saída

valida

Entrada

29 2 2019

Saída

invalida

Entrada

10 2 0

Saída

invalida

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.