

9. Exercícios

DIM0321

2015.1

1. (*Anos bissextos*). Escrever um programa que:

- (a) lê um ano, no mínimo 1900
- (b) imprime o número de dias contidos no ano
- (c) imprime se o ano é bissexto ou não é

Notas:

- Um ano bissexto possui 366 dias
- Um ano não-bissexto possui 365 dias
- Um ano é bissexto se:
 - é múltiplo de 4
 - não é múltiplo de 100, a não ser que seja múltiplo de 400
 - 2000 e 2012 são exemplos de anos bissextos, mas 1900 não é

2. (*Potência*). Escrever um programa que:

- (a) lê dois números inteiros x e n
- (b) imprime uma mensagem de erro quando $n = x = 0$
- (c) imprime x^n (x elevado à potência n) sem usar funções pré-definidas

Teste:

Entrada	Saída
3 4	81
0 0	1
2 1	2

3. (*Progressão aritmética*). Escrever um programa que:

- (a) lê três números inteiros q, r e n
- (b) imprime os n primeiros termos da progressão aritmética de razão r e de valor inicial q

Teste:

Entrada	Saída
5 3 4	5 8 11 14

4. (*Soma múltipla*). Escrever um programa que:

- (a) lê um número natural n e em seguida lê n números
- (b) imprime a soma dos n números

Teste:

Entrada	Saída
5 11 45 6 8 13	83

5. (*Geração de senhas*). Escrever um programa que gera todas as senhas possíveis, obedecendo às seguintes regras:
- (a) uma senha é constituída por 4 dígitos entre 1 e 8
 - (b) todos os dígitos de uma senha devem ser diferentes
 - (c) o programa gera cada senha exatamente uma vez
 - (d) o programa imprime uma senha por linha, no seguinte formato: 1 2
3 4