

Exercícios 02 :: Seletores

Instruções Gerais

- Faça cada exercício em um programa (arquivo) distinto.
- Utilize a extensão .c e o compilador de gcc.
- Ao final, compacte tudo em uma pasta em formato ZIP e envie pelo Moodle.

Trabalhando com números

1. Escreva um programa que lê um número inteiro e informa se o mesmo é par. Dica: um número par possui divisão inteira exata por 2, isto é, com resto 0.
2. Escreva um programa que lê um número de 0 à 9 e o imprime por extenso.
3. Escreva um programa que lê dois números naturais e informa o maior. O programa também deve informar se os números são iguais. Caso o utilizador entre com números negativos, o programa deve informar um erro e não realizar as demais verificações.
4. Escreva um programa que lê um inteiro representando ano e verifica se é bissexto. Para um ano ser bissexto (leap year), ele precisa:
 - a. Ser divisível por 4 e não divisível por 100, ou;
 - b. Ser divisível por 400.
5. Escreva um programa que faz a leitura de três notas escolares n_1 , n_2 e n_3 (0-10). Após, ele deve calcular e informar a média aritmética simples das três notas, bem como, o conceito que o aluno obteve pela média, segundo os critérios:
 - a. Conceito A, se média for igual ou superior a 9,0
 - b. Conceito B, se média for igual ou superior a 8,0
 - c. Conceito C, se média for igual ou superior a 7,0
 - d. Conceito F, se média for inferior a 7,0
6. Escreva um programa que lê um número de até 5 dígitos e imprime a soma desses dígitos. Para desmontar um número podemos utilizar da notação posicional, isto é, o valor relativo de cada dígito. Para tanto, pode-se empregar os operadores / e % por 10.
Ex: $5234 = 5000 + 200 + 30 + 4 = 5 \times 1000 + 2 \times 100 + 3 \times 10 + 4$
7. Escreva um programa que lê três números e informa o maior, independente de serem iguais.
8. Escreva um programa que lê três números e os escreve em ordem crescente, independente de serem iguais.

Trabalhando com caracteres ASCII

9. Escreva um programa que lê um caractere (`scanf("%c")`) e verifica se o mesmo é uma letra. Dicas:
 - a. Opção 1: observe os valores/índices da tabela ASCII para letras.
 - b. Opção 2: a linguagem compara a ordem dos caracteres diretamente: `c >= 'a' && c <= 'z'`

10. Escreva um programa que lê caractere da entrada. Se não for letra, informa. Se for letra, verifica se é maiúscula (e passa para maiúscula se necessário). Ao final, deve informar a letra digitada em maiúsculo.
11. Escreva um programa que lê um caractere e informa:
 - a. Se é letra e, neste caso, também informa se é vogal ou consoante;
 - b. Se é número;
 - c. Se é símbolo.
12. Escreva uma calculadora simples: recebe valores inteiros A e B, bem como um operador char (+ - * /). Ela deve mostrar a expressão e o resultado.