

# INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

## LISTA DE EXERCÍCIOS 3

1. Escreva um programa para ler 2 valores e uma das seguintes operações a serem executadas:
  1. Adição
  2. Subtração
  3. Divisão
  4. Multiplicação

Em seguida o programa deve calcular e escrever o resultado da operação escolhida sobre os dois valores lidos.

2. Escreva um programa que leia as medidas dos lados de um triângulo e escreva se ele é equilátero, isósceles ou escaleno. Sendo que:
  - Triângulo Equilátero: possui os 3 lados iguais.
  - Triângulo Isósceles: possui 2 lados iguais.
  - Triângulo Escaleno: possui 3 lados diferentes.

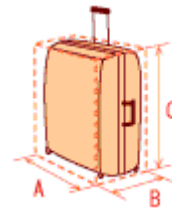
3. Considere uma disciplina que adota o seguinte critério de aprovação: os alunos fazem duas provas (P1 e P2) iniciais; se a média nessas duas provas for maior ou igual a 5.0, e se nenhuma das duas notas for inferior a 3.0, o aluno passa direto. Caso contrário, o aluno faz uma terceira prova (P3) e a média é calculada considerando-se essa terceira nota e a maior das notas entre P1 e P2. Neste caso, o aluno é aprovado se a média final for maior ou igual a 5.0. Escreva um programa que leia inicialmente as duas notas de um aluno, fornecidas pelo usuário via teclado. Se as notas não forem suficientes para o aluno passar direto, o programa deve capturar a nota da terceira prova, também fornecida via o teclado. Como saída, o programa deve imprimir a média final do aluno, seguida da mensagem "Aprovado" ou "Reprovado", conforme o critério descrito acima.

4. Para viajar na classe econômica de uma empresa aérea, cada passageiro está sujeito às seguintes regras ao despachar a sua bagagem:
  - É possível despachar somente 1 volume;
  - O volume não deve pesar mais do que 15 kg;
  - A dimensão linear do volume (soma da altura, largura e comprimento) não deve exceder 158 cm;

Escreva um programa para verificar se o passageiro está respeitado as regras do despacho de bagagens. O programa deve exibir uma mensagem indicando sempre que o passageiro desrespeitar cada uma das regras acima. No caso do passageiro tentar despachar mais de 1 volume, não é necessário realizar mais nenhum teste, bastando imprimir a mensagem adequada. Caso nenhuma regra seja desrespeitada, nenhuma mensagem será exibida.

As informações fornecidas pelos passageiros são:

- Quantidade de volumes;
- Peso do volume;
- Altura do volume (C, na figura ao lado);
- Largura do volume (B, na figura);
- Comprimento do volume (A, na figura).



5. Escreva um programa que implemente o jogo conhecido como *pedra, papel, tesoura*. Neste jogo, o usuário e o computador escolhem entre *pedra*, *papel* ou *tesoura*. Sabendo que *pedra* ganha de *tesoura*, *papel* ganha de *pedra* e *tesoura* ganha de *papel*, exiba na tela o ganhador: usuário ou computador. Para esta implementação, assuma que o número 0 representa *pedra*, 1 representa *papel* e 2 representa *tesoura*.

Para sortear a jogada do computador utilize a função `int rand (void);` da biblioteca `stdlib.h`. A função `rand` retorna um número aleatório em um determinado intervalo. Exemplo:

```
x = rand() % 100;    /* x vai receber um valor entre 0 e 100 */
```

6. Escreva um programa em que leia três valores e apresente-os na tela em ordem crescente.