

Módulo	0782 - Programação em C/C++ - Estrutura Básica e Conceitos Fundamentais
Local	
Sessão	
Formador	
Ficha	1 - Algoritmia

1. Corrigir Algoritmo

Faça as alterações que achar necessário ao seguinte algoritmo:

```
Retirar o triângulo
Colocar o triângulo na estrada a uma distância de aproximadamente 30 metros do veículo
Retirar as ferramentas
Retirar do veículo o novo pneu
Desaparafusar ligeiramente as porcas
Colocar o macaco
Levantar o carro
Desaparafusar as porcas e retirá-las
Colocar o novo pneu
Aparafusar ligeiramente as porcas
Baixar o carro
Retirar o macaco
Apertar bem as porcas
Guardar o pneu furado
Retirar triângulo da estrada
Guardar o triângulo
```

2. Desenvolver Algoritmos

Elabore um algoritmo para as seguintes situações:

- calcular o dobro de um número fornecido pelo utilizador
- calcular a área de um rectângulo
- calcular a área de um quadrado
- receber dois valores do utilizador e indicar qual o maior
- indicar se um número introduzido pelo utilizador é negativo, positivo ou zero
- ler um número maior que zero e imprimir a tabuada de multiplicar correspondente. Ex: se o número é 5, devem imprimir $5 \times 1 = 5$, $5 \times 2 = 10$, etc.;
- receber um número maior que zero e imprimir a soma dos números pares menores que o número recebido. Ex: se o número é 15, a soma é $2+4+6+8+10+12+14=56$;
- ler a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostrá-la expressa apenas em dias;
- ler a idade de uma pessoa expressa em dias e mostrá-la expressa em anos, meses e dias;

-
- j. ler as três notas de um aluno e calcular a média aritmética simples deste aluno;
 - k. ler o tempo de duração de um evento numa fábrica expresso em segundos e apresentá-lo expresso em horas, minutos e segundos;

3. Problema 1

Elabore um algoritmo para o seguinte problema:

O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um algoritmo que leia o custo de fábrica de um carro e escreva o custo ao consumidor.

4. Problema 2

Elabore um algoritmo que dada a idade de um nadador o classifica numa das categorias:

```
infantil A = 5 - 7 anos
infantil B = 8-10 anos
juvenil A = 11-13 anos
juvenil B = 14-17 anos
adulto = maiores de 18 anos
```