

- 1) Escreva um programa que apresente 04 (quatro) opções na tela, como abaixo:
a) Cálculo da área do triângulo
b) Cálculo da área do círculo
c) Cálculo da área do paralelogramo.
d) SAIR

Ao final, imprimir o resultado na tela a partir da opção escolhida pelo usuário.
Crie um laço de repetição para a validação da entrada dos dados.
- 2) Escreva um programa que leia um número real referente ao valor de uma duplicata e um número inteiro referente aos dias de atraso no pagamento. Ao final, calcule e exiba o valor dos juros a pagar, considerando que o valor dos juros de mora diária é igual a 0,3% por dia de atraso. Repita o procedimento para 09 duplicatas.
- 3) Durante uma corrida de automóveis com N voltas de duração foram anotados para um piloto, na ordem, **os tempos registrados em cada volta**.
Fazer um programa em C para ler os tempos das N voltas. Calcular e imprimir:
a) melhor tempo;
b) a volta em que o melhor tempo ocorreu;
c) tempo médio das N voltas.
- 4) Fazer um programa para calcular a soma dos **N primeiros divisores exatos** de um inteiro X, onde N e X são lidos e são números inteiros e positivos. Validar entradas.
- 5) Fazer um programa em **C para ler vários números inteiros (declarar) e positivos (validar)** e calcular a média. Imprimir também o maior deles.
- 6) Faça o programa que apresente a seguinte saída no console (tela), perguntando ao usuário o número máximo (no exemplo, 9). Este número deve ser sempre **ímpar**.

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9
2 3 4 5 6 7 8 9
3 4 5 6 7 8 9
4 5 6 7 8 9
5 6 7 8 9
6 7 8 9
7 8 9
8 9
9
```

- 7) Escreva um programa que leia **3 notas de 5 alunos e a média das notas dos exercícios realizados por eles**. Calcular a média de aproveitamento, usando a fórmula: $MA = (N1 + N2*2 + N3*3 + ME)/7$. A variável ME refere-se a nota dos exercícios.
- 8) Supondo que a população de um país A seja da ordem de 80.000 habitantes com uma taxa anual de crescimento de 4% e que a população de B seja 200.000 habitantes com uma taxa de crescimento de 1.3%. Faça um programa que calcule e escreva o número de anos necessários para que a população do país A ultrapasse ou iguale a população do país B, mantidas as taxas de crescimento. Apresente na tela o número aproximado da população dos dois países **ano a ano**.
- 9) Faça um programa que receba do usuário um valor inteiro N (**$0 < N < 100$**). O programa deve **somar** os números pares e **contar** os números ímpares. A condição de parada é quando o número de ímpares for igual a 10 **ou** a soma dos pares ultrapassar o valor de 500. Ao final a **soma dos pares** deve ser apresentada, bem como o **número de ímpares contados**.
- 10) Elabore um programa que peça ao usuário um valor referente a um palpite dado. O programa deve gerar um número aleatório e será comparado ao número entrado pelo usuário. Como deve funcionar: enquanto o usuário não acertar o número mágico deverá ser pedido um novo palpite, e a cada palpite dado informar se o mesmo é maior ou menor que o número mágico. Adapte o exemplo de número mágico do material da aula 3.

Bom trabalho,

Maromo.