



Atenção:

- Faça corretamente os comentários e indentação de todos os programas.
 - Utilize constantes e definições de tipos sempre que possível.
 - Para os exercícios que pedem sub-rotinas, construa também um programa para usá-las.
-

1. O que é a modularização? E quais as suas vantagens?
2. Explique os dois níveis de modularização da linguagem Pascal.
3. O que é um procedimento? E como funciona a passagem de parâmetros?
4. Diferencie procedimentos de funções.
5. Faça uma sub-rotina em Pascal que receba um número e responda se o mesmo é par ou ímpar.
6. Desenvolva a sub-rotina **AreaCirculo(Raio: Real): Real** em Pascal que calcule a área de um círculo a partir de seu raio ($Area = Raio^2 \times \pi$). Utilize a função **Pi()**.
7. Escreva uma sub-rotina em Pascal que receba um número de segundos e converta este número em horas, minutos e segundos. Escreva também uma sub-rotina que faça o contrário.
8. Construa um programa em Pascal que utilize as sub-rotinas **AreaCirculo()** e **Potencia()**. Lembre-se de utilizar modularização a nível de unidade.
9. Crie uma sub-rotina em Pascal que receba dois números e retorne o maior deles.
10. Crie uma **unit** com as seguintes sub-rotinas:
 - **AnoBissexto(Ano: Integer): Boolean** para determinar se um ano é ou não bissexto. Um ano N é bissexto se:
 - Se N é múltiplo de 400;
 - Se N é múltiplo de quatro, mas não é múltiplo de 100.
 - Uma sub-rotina em Pascal que receba um mês e um ano e retorne a quantidade de dias que aquele mês possui. Você pode utilizar a sub-rotina de verificar se o ano é bissexto construída anteriormente.
11. Escreva uma sub-rotina capaz de calcular o máximo divisor comum (MDC) de dois números. E outra que calcule o mínimo múltiplo comum (MMC) entre dois números.
12. Elabore a sub-rotina **SomaVetor()** que recebe um vetor de 10 números e retorna a soma dos números do vetor. Elabore também as sub-rotinas **MediaVetor()**, **MaiorVetor()** e **MenorVetor()** para calcular a média dos números, obter o maior número e obter o menor número de um vetor, respectivamente.
13. Crie uma sub-rotina em Pascal que ao receber um número de 1 a 12 e retorne o nome do mês correspondente.
14. Faça uma sub-rotina em pascal que receba uma matriz quadrada e retorne a matriz transposta da mesma. Lembrando que em uma matriz transposta as linhas se tornam colunas e as colunas se tornam linhas.

15. Cria as sub-rotinas **SomaMatriz()**, **MediaMatrix()**, **MaiorMatriz()** e **MenorMatriz()**, análogas as sub-rotinas **SomaVetor()**, **MediaVetor()**, **MaiorVetor()** e **MenorVetor()** criadas anteriormente.