

Lista de exercícios para sala de aula

Vetores e Listas

12. Elabore um algoritmo que receba, inicialmente, o valor de uma aplicação e de uma taxa de juros. Considerando que essa taxa de juros aumenta na razão de 0,025% ao mês, então armazene em vetores, com 12 elementos cada, o valor das taxas de juros, o valor dos juros e o valor da aplicação corrigida. Então, mostre o valor inicial da aplicação e o conteúdo dos vetores.
13. Elabore um algoritmo para armazenar em vetores, distintos, os números pares e ímpares contidos entre os números 348 e 863, inclusive. Após, mostre o conteúdo desses vetores, e a soma dos números pares e ímpares contidos neles.
14. Escreva um algoritmo que faça uma multiplicação matricial.
15. Considere o jogo de batalha naval, onde os jogadores posicionam sua armada em uma matriz que representa o oceano, e então cada jogador tenta acertar a armada do outro, usando coordenadas $P(x,y)$. Escreva um algoritmo que teste se o alvo de um tiro $T(x,y)$ acertou uma fragata inimiga. Se tiver acertado, ele marca o acerto na matriz, e retorna o resultado positivo.

Strings

16. Elabore um algoritmo para solicitar uma data no formato de uma string DD/MM/AAAA. Mostre essa data no formato numérico AAAAMMDD.
17. Elabore um algoritmo para determinar quantas palavras tem dentro de uma determinada frase.
18. Elabore um algoritmo para receber nove caracteres numéricos em uma string. Mostre o conteúdo dessa string colocando ponto e vírgula, respectivamente nas posições inteiras e decimais. Exemplo: 987654321 -> 9.876.543,21.