

LISTA DE EXERCÍCIOS NÚMERO 2

1. FUP que leia 20 números inteiros e mostre-os na ordem inversa da leitura.
2. FUP que leia uma lista de 30 números, colocando-os em um vetor, após o término da leitura, mostre apenas os elementos com índice maior ou igual a 15.
3. FUP que leia uma lista de 30 números, colocando-os em um vetor, após o término da leitura, mostre apenas os elementos maior ou igual a 15.
4. FUP que leia linha a linha os elementos de uma matriz 5 x 20 e mostre-os coluna a coluna.
5. FUP que monte uma matriz de 3 dimensões 10 x 30 x 3 (plano, linha, coluna), onde o conteúdo de cada elemento é igual à multiplicação dos valores de seus índices. Após, mostre o conteúdo da matriz.
6. FUP que leia um número inteiro na base 10 (maior que zero e menor que 32768, validar) e mostre-o na base 2 (use a divisão sucessiva por 2).
7. FUP que leia um número inteiro na base 10 (maior que zero e menor que 32768, validar) e mostre-o na base 2 (use as potências de 2).
8. Uma determinada escola possui 20 cursos, numerados de 1 até 20. FUP que leia dados dos alunos desta escola (código do curso, matrícula e nota final de matemática) e mostre a média das notas de matemática por curso. Ex.: curso 1 media = 56.47, curso 2 média = 49.16, etc...
9. FUP que leia um número inteiro maior que 1000000 e menor que 10000000, separe os dígitos colocando-os em um vetor, e mostre o número lido invertido, ou seja, o conteúdo do vetor de traz para frente.
10. FUP que verifica se um número inteiro lido com oito dígitos (**ABCDEFGH**) é válido ou não. A regra para verificar se o número lido é válido ou não é a descrita: o dígito **H** é chamado de dígito verificador do número lido. Calcular a SOMA de **(8*A) + (7*B) + (6*C) + (5*D) + (4*E) + (3*F) + (2*G)**. Calcular o **RESTO** da divisão da soma por 11, ou seja, **RESTO = SOMA mod 11**. O **Dígito Verificador Calculado** será igual 11 menos o **RESTO**, ou seja, **DVC = 11 - RESTO**, observando ainda que, se **DVC = 11 ou 10**, fazer **DVC = 1**. Se **DVC = H**, mostrar o número lido e o **DVC** com a mensagem, válido, caso contrário, mostrar o número lido com a mensagem, inválido.
11. FUP que leia uma série de nomes com no máximo 50 caracteres, encerrada por nome = FIM. Para cada nome lido, mostrar "sobrenome, nome". Por exemplo: leu MARIA DA SILVA XAVIER, mostrar, XAVIER, MARIA DA SILVA. Considerar que cada nome lido, possui pelo menos um sobrenome.
12. FUP que realize a correção de uma prova de múltipla escolha com 25 questões de 5 alternativas cada (A,B,C,D,E) com apenas uma alternativa sendo a correta. O programa deverá ler o GABARITO e após, uma série de dados que contém o número de inscrição e as 25 respostas dos candidatos. Para cada conjunto de dados lido (inscrição e 25 respostas), corrigir a prova e mostrar, Inscrição, Número de respostas certas, erradas e deixadas em branco (sem resposta) e a Nota = certas * 4. A série de dados termina com uma matrícula igual a zero. Antes de encerrar o programa deve mostrar a média aritmética da prova.
13. FUP que leia uma série de números menores que mil (validar a leitura), encerrada por um número menor que um. Para cada número lido, mostrar o seu extenso. Exemplo: leu 452, mostrar – quatrocentos e cinquenta e dois –.