

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição [\http://umamao.com/question_lists

/4f687141b6f2395fc4045848]

Tópicos:

MC102 (Unicamp) Resolução de exercício Programação de Computadores C (Linguagem de programação)

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 01

Escreva um programa que carregue um valor N, inteiro, pelo teclado e imprima os N primeiros números ímpares.

- (extensão) some os N primeiros números ímpares;
- (extensão) carregue dois valores A e B pelo teclado e imprima todos os números ímpares entre A e B;
- (extensão) imprima a soma de todos os números ímpares entre A e B.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 02

Escreva um programa que leia as variáveis A0, Limite e R e mostre os valores menores que Limite gerados pela Progressão Aritmética que tem por valor inicial A0 e razão R.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 03

Escreva um programa que leia um número X e, a seguir, leia uma lista de números com o término da lista ocorrendo quando a soma de dois números consecutivos da lista for igual a X.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 04

Escreva um programa que leia o nome e salário atual de um funcionário. O programa deve calcular seu novo salário (segundo a tabela abaixo) e mostrar o nome, o salário atual e o salário reajustado do funcionário:

Faixa Salarial		Acréscimo	
acima de	até		
--	150,00	25%	
150,00	300,00	20%	
300,00	600,00	15%	
600,00	--	10%	

- (extensão) leia um valor N inteiro pelo teclado e realize todo o processo acima descrito para os N funcionários;
- (extensão) mostre ao final do programa a soma dos salários atuais, a soma dos salários reajustados e a diferença entre eles.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 05

Escreva um programa que leia uma lista de números terminada pelo valor 9999 (flag) e, ao final, mostre a soma de todos os números lidos.

- (variação) leia uma variável inteira N e, em seguida, leia uma lista de N números e calcule sua soma;
- (extensão) calcule a média aritmética dos números lidos.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 06

Escreva um programa que leia um número inteiro e divida-o por dois (sucessivamente) até que o resultado seja 0. Deve ser impresso o resto de cada divisão, considerando que as divisões serão inteiras.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 07

Escreva um programa que carregue uma lista de números terminada por 0, e calcule seu produto cumulativo, que é definido pelo multiplicação de todos os números lidos.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 08

Os números de Fibonacci formam uma sequência em que cada número é igual à soma dos dois anteriores. Os dois primeiros números são, por definição igual a 1, segundo o exemplo abaixo:

Ex: 1 1 2 3 5 8 13 ...

Escreva um programa que carregue um valor N pelo teclado e imprima os N primeiros números da sequência de Fibonacci.

- (extensão) carregue um número inteiro pelo teclado e indique se ele faz parte da sequência de Fibonacci.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 09

Escreva um programa que leia N, calcule e imprima os N primeiros termos da sequência (1, 3, 6, 10, 15, ...).

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 10

Escreva um programa que leia uma lista de letras terminada pela letra "Z". Ao final o programa deve mostrar a quantidade lida de cada vogal.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 11

Escreva um programa para calcular e imprimir o valor de PI, com precisão de 0,0001, usando a série:

$$PI = 4 - \frac{4}{3} + \frac{4}{5} - \frac{4}{7} + \frac{4}{9} - \frac{4}{11} + \dots$$

Para obter a precisão desejada, adicione apenas os termos cujo valor absoluto seja maior ou igual a 0,0001.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 12

Escreva um programa que leia um número inteiro pelo teclado e indique se ele é um número primo.

- (extensão) leia um valor N pelo teclado e imprima os números primos até N;
- (extensão) leia um valor N pelo teclado e imprima os N primeiros números primos.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 13

Um banco realiza empréstimos nas seguintes condições:

- são tomados "P" reais emprestados;
- "A" reais serão pagos cada mês até que o empréstimo seja quitado;
- parte do pagamento mensal serão juros, calculados como "i" por cento do saldo corrente;
- o restante será aplicado no pagamento da dívida.

Escreva um programa que leia estes três valores: P, A, i e determine:

Para cada mês:

- valor em dinheiro dos juros pagos;
- valor em dinheiro aplicada no pagamento da dívida;
- valor acumulado de juros já pagos;
- valor ainda por pagar do empréstimo no fim de cada mês;

No final do programa:

- número de meses necessários para pagar o empréstimo;
- quantidade da última prestação.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 14

Foi feita uma estatística entre os alunos de uma universidade a fim de identificar o grau de adequação de seus alunos aos cursos. Nesta estatística foi perguntado:

- qual o curso que faz (possibilidades: Administração, Processamento de Dados, Análise de Sistemas, Contabilidade e Comunicação);

- qual o motivo da escolha (opções: remuneração obtida pela profissão; aptidão; outros);
- idade;
- gênero.

Escreva um programa que leia os dados desta pesquisa (para finalizar a entrada de dados será digitado "FIM" ao se perguntar o curso) e imprima os seguintes dados estatísticos:

- quantos alunos com idade inferior a 20 anos escolheu seu curso por aptidão;
- qual o percentual de alunos em cada um dos cursos em relação ao total;
- qual a média de idade dos alunos em administração;
- qual o curso mais frequentado pelo sexo feminino;
- qual o nome, idade e curso selecionado pelo aluno mais jovem que escolheu o seu curso devido à remuneração.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 15

Escreva um programa que simule o funcionamento de um relógio. O programa deverá iniciar com a contagem dos segundos e, como um relógio, para cada 60 segundos, conta-se um minuto, e o mesmo acontece para as horas. Não é necessário que o ritmo do relógio acompanhe o ritmo das horas.

Lista de Fundamentos de Programação 03 - Repetição - Questão 16

Escreva um programa que determine se uma cadeia de caracteres é um PALÍNDROMO ou não. Um PALÍNDROMO é uma cadeia que ser igual à inversa.

Ex: ASA = ASA (inverso) -> é um PALÍNDROMO

JOAO <> OAOJ (inverso) -> não é um PALÍNDROMO

343 = 343 (inverso) -> é um PALÍNDROMO
