

Atividade 1 - Conhecendo vocês

Due August 12, 2024 11:59 PM

Instructions

Desenvolva um programa ou algoritmo utilizando o máximo de recursos que você já aprendeu.

Atividade - Comandos de Entrada e Saída

Due August 19, 2024 11:59 PM

Instructions

Objetivo:

Treinar o uso do printf, scanf

Desenvolva um programa para imprimir quatro tabuadas na tela do computador utilizando apenas o printf sem utilizar laços de repetição (utilize os quatro quadrantes da tela).

Altere o programa anterior de forma a solicitar que o usuário escolha as quatro tabuadas que ele quer ver na tela do computador.

OBS: Não utilize laços de repetição.

Atividade condicionais

Due August 26, 2024 11:59 PM

Instructions

Escreva um programa que receba duas notas, calcule e imprima a média e informe se o aluno está aprovado, reprovado ou de exame. (aprovado média ≥ 6 , reprovado média < 3 e exame média ≥ 3 e média < 6).

Escreva um programa em C++ que receba um valor e verifique se o valor está ou não em cada um dos seguintes intervalos:

[28,30[

]35,40] ou [90,100]

100 ou [200,300] ou]500,600[

Escreva um programa que verifique se três medidas formam um triângulo. Se formar, classifique-o em equilátero, escaleno ou isósceles.

(para formar triângulo, cada lado tem que ser menor que a soma dos outros dois lados.

Equilátero (todos os lados iguais), Escaleno (todos os lados diferentes) e Isósceles (dois lados iguais).

Escreva um programa que implemente uma calculadora de quatro operações usando switch case. O usuário deverá entrar com os valores dos operandos e da operação e o programa deverá fornecer o resultado.

Atividades - laço FOR - aula 12_03_24

Due September 2, 2024 11:59 PM

Instructions

Escreva um programa que leia x números (o usuário deve entrar com o valor de x) e, por meio do laço for, o programa retorne a somatória dos números pares digitados.

Escreva um programa que calcule a média de N temperaturas, sendo que o usuário deverá digitar o valor da quantidade de temperaturas que será digitado.

Escreva um programa que calcule a somatória dos N primeiros termos da seguinte série: $S = (1^{(2/2)}) + (2^{(3/4)}) + 3^{(4/8)} \dots$ (obs: \wedge = potência)

Atividade contadores e acumuladores

Due September 16, 2024 11:59 PM

Instructions

Escreva um programa utilizando o laço `do_while` em C/C++ que receba o peso e a altura de N pessoas e calcule:

Maior peso

Menor peso

Maior altura

Menor altura

Maior IMC

Menor IMC

Média pesos

Média alturas

Média IMCs

Atenção: O usuário deverá informar o momento que ele deseja parar de digitar os pesos e alturas durante a execução do laço, ou seja, para cada leitura, pergunte ao usuário se ele deseja digitar os dados de mais uma pessoa.

$IMC = \text{Peso} / \text{Altura}^2$

Escreva um programa utilizando o laço `while` que calcule o fatorial de um número digitado pelo usuário. Fatorial: $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

Atividade com vetores

Due September 17, 2024 11:59 PM

Instructions

Crie um programa com um menu usando o laço `"do_while"` para trabalhar com um vetor de números inteiros, de tamanho definido na constante `"TAM"` (use `#define TAM 10` ou `const`), por exemplo. O menu deverá ter as seguintes opções:

Registrar dados no vetor;

Mostrar o vetor;

dobrar os números registrados no vetor;

Imprimir os pares;

Imprimir o maior e o menor elemento;

Imprimir a quantidade de números ímpares

Imprimir os elementos que estão nas posições pares.

Copiar os elementos invertido em um segundo vetor auxiliar e imprimir o vetor auxiliar.

Sair

Atividade com matrizes

Due September 23, 2024 11:59 PM

Instructions

Crie um programa com um menu usando o laço "do_while" para trabalhar com uma matriz quadrada de números inteiros, de tamanho definido na constante "TAM" (use #define TAM 4 ou const), por exemplo. O menu deverá ter as seguintes opções:

Registrar dados na matriz

Imprimir a matriz

Retornar a somatória dos elementos da matriz

Retornar a quantidade de números pares da diagonal principal

Retornar a maior número da diagonal secundária.

Sair

Atividade sobre pilha (uso de vetores com pilha)

Due October 8, 2024 11:59 PM

Instructions

Implemente uma pilha de números reais (float) com o seguinte menu:

Push (inserir)

POP (remover)

Imprimir

Sair

No lugar da variável fim, utilize topo para indicar o "fim do vetor"

Imprima a pilha de forma que o último elemento (elemento do topo), fique na parte de cima da tela.

Continue o programa anterior de forma que uma segunda pilha receba os elementos da primeira pilha. Explique o que aconteceu com os elementos. (mover elementos da primeira pilha para a segunda pilha)

DICAS:

Utilize define para definir o tamanho da pilha

No lugar da variável FIM, use o nome TOPO, pois é mais adequado para trabalhar com pilhas.

Antes de começar a operar a pilha, inicialize a variável topo com -1 (pilha vazia)

Atividade sobre pilha (uso de vetores com pilha)

Due October 8, 2024 11:59 PM

Instructions

Implemente uma pilha de números reais (float) com o seguinte menu:

Push (inserir)

POP (remover)

Imprimir

Sair

No lugar da variável fim, utilize topo para indicar o "fim do vetor"

Imprima a pilha de forma que o último elemento (elemento do topo), fique na parte de cima da tela.

Continue o programa anterior de forma que uma segunda pilha receba os elementos da primeira pilha. Explique o que aconteceu com os elementos. (mover elementos da primeira pilha para a segunda pilha)

DICAS:

Utilize define para definir o tamanho da pilha

No lugar da variável FIM, use o nome TOPO, pois é mais adequado para trabalhar com pilhas.

Antes de começar a operar a pilha, inicialize a variável topo com -1 (pilha vazia)

Atividade sobre fila

Due October 15, 2024 11:59 PM

Instructions

Implemente uma fila de números inteiros de tamanho TAM (definido como constante), contendo um menu com as seguintes opções:

Inserir

Remover

Imprimir

Sair

Atividade sobre funções

Due November 5, 2024 11:59 PM

Instructions

Escreva um programa que receba os valores de A, B e C de uma função de segundo grau, e calcule por meio de cinco funções os valores do delta, x_1 e x_2 , v_x (vértice de x) e v_y (vértice de y), para serem impressos na função main.

Altere o programa anterior, para calcular os valores de x_1 e x_2 em uma única função de nome raízes. Passe os argumentos x_1 e x_2 por referência.

Escreva um programa que contemple as seguintes operações em uma matriz de números reais: Registrar dados, mostrar dados, calcular a somatória dos dados. O programa deverá ser desenvolvido por meio de funções para montar o menu, registrar os dados e mostrar os dados. Implemente uma lista de números inteiros, usando funções para inserir, remover e imprimir os dados.

Dados: $\text{delta} = B^2 - 4AC$, $x_1 = \frac{-B + \text{raiz}(\text{delta})}{2A}$, $x_2 = \frac{-B - \text{raiz}(\text{delta})}{2A}$, $V_x = -\frac{B}{2A}$ e $V_y = -\frac{\text{delta}}{4A}$

Atividades sobre struct

Due November 12, 2024 11:59 PM

Instructions

Crie um cadastro de funcionários contendo nome e salário, onde o usuários deverá cadastrar, listar ou apagar todos os registros de uma única vez.

Altere o programa anterior, implementando uma lista onde o cadastro dos funcionários poderá ser feito um a um, podendo o usuário escolher a posição em que o funcionário será inserido na lista.

Atividade avaliativa - Criptografia

Due November 26, 2024 11:59 PM

Instructions

ATENÇÃO - Composição da nota da prova: 2 pontos atividade criptografia, 1 ponto participação (envio das demais atividades) e 7 pontos da prova escrita.

1) Escreva um programa que leia um arquivo texto e após a criptografia do arquivo lido escreva o texto criptografado no mesmo arquivo.

Continue o programa para fazer o contrário (descriptografar um texto gravado em um arquivo).

USE O ARQUIVO TEXTO NA PASTA DO PROJETO COM O NOME TEXTO.TXT

ENTREGAR DESCOMPACTADO (CPP OU C OU TXT)

Menu

1 – Criptografar texto

2 – Descriptografar texto

3 – Mostrar texto

9 - Sair

Cifra de Cesar: deslocar três caracteres para frente no alfabeto.

Dica:

```
for (int i=0;i<strlen(nome);i++)
```

```
    nome[i]=nome[i]-3;
```