## Lista de Exercícios Aula 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Disciplina.............: | **Algoritmos e Programação I** |  |  |
| Professora...........: | Adriana Bueno |  |  |
| Aluno...................: | Melissa Webler dos Santos |  |  |

**Exercícios de seleção**

1. Faça um algoritmo para ler um número e informar se ele está na faixa de números entre 100(inclusive) e 1000(inclusive).

***int main()***

***{ int numero;***

***printf("Digite um numero:");***

***scanf ("%i", &numero);***

***if (numero >=100 && numero <=1000)***

***printf("O número escolhido está entre 100 e 1000");***

***else***

***printf("O número não pertence a faixa”);***

***return 0;***

**}**

1. Faça um algoritmo para ler um número e se ele for maior do que 30, então exibir metade do número, caso contrário, imprimir o dobro do número.

***int main()***

***{ float numero, resp;***

***printf ("Digite um numero:");***

***scanf ("%f", &numero);***

***if (numero >30)***

***{resp=numero/2;***

***printf("A metade do numero: %.2f", resp);***

***}***

***else { resp= numero\*2;***

***printf("O dobro do numero: %.2f", resp);***

***}***

***return 0;***

***}***

1. Faça um algoritmo para ler três números e verificar se a soma deles é maior que 50. Se for, escrever uma mensagem informando.

***int main()***

***{ int num1, num2, num3, resp;***

***printf ("\nDigite o primeiro numero:\n");***

***scanf ("%i", &num1);***

***printf ("Digite o segundo numero:");***

***scanf ("%i", &num2);***

***printf ("Digite o terceiro numero:");***

***scanf ("%i", &num3);***

***resp=(num1+num2+num3);***

***if (resp <50)***

***printf("O resultado dessa operação é maior que 50");***

***else***

***printf("O resultado dessa operação é menor que 50");***

***return 0;***

***}***

1. Construa um algoritmo que leia dois números e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 20, este deverá ser apresentado somando e a ele mais 8; caso o valor somado seja menor ou igual a 20, este deverá ser apresentado subtraindo-se 5

***int main()***

***{ int num1, num2, resul;***

***printf("\nDigite um número\n");***

***scanf ("%i", &num1);***

***printf("Digite outro número");***

***scanf("%i", &num2);***

***resul=(num1+num2);***

***if(resul <20)***

***printf("O resultado da operação é:%.2i", resul+8);***

***else***

***printf("O resultado da operação é%.2i", resul-5);***

***return 0;***

***}***

1. Faça um algoritmo para entrar com código, sexo e idade de uma pessoa. Se a pessoa for do sexo feminino e tiver menos que 25 anos, imprimir código e mensagem: ACEITA. Caso contrário, imprimir código e a mensagem: NÃO ACEITA.

***int main()***

***{ char sexo;***

***int cod, idade;***

***printf("\nDigite o código:\n");***

***scanf("%i", &cod);***

***printf("\n Insira o seu sexo: M - masculino F - feminino \n");***

***scanf("%s", &sexo);***

***printf("\nDigite a idade:\n");***

***scanf("%i", &idade);***

***if(sexo="f"){***

***if(idade<=25){***

***printf("ACEITA!");***

***}else{***

***printf("NAO ACEITA!");***

***}***

***}else{***

***printf("NAO ACEITA!");***

***}***

***return 0;***

***}***

1. Fazer um algoritmo que leia o percurso em quilômetros, o tipo do carro e informe o consumo estimado de combustível, sabendo-se que um carro tipo C faz 12 Km com um litro de gasolina, um tipo B faz 9 Km e o tipo A, 8 Km por litro.

***#include <stdio.h>***

***int main()***

***{ float distancia, combustivel;***

***char modelo;***

***printf("Informe o percurso em quilômetros");***

***scanf("%f", &distancia);***

***printf("Informe o tipo de carro:");***

***scanf("%s", &modelo);***

***if (modelo == 'a' || modelo == 'A' )***

***{***

***combustivel=distancia/8;***

***printf("O consumo estimado de combustível é de: %.2f", combustivel);***

***}***

***else***

***{***

***if (modelo == 'b' || modelo == 'B')***

***{***

***combustivel=distancia/9;***

***printf("O consumo estimado de combustível é de: %.2f", combustivel);***

***}***

***else***

***{***

***if (modelo == 'c' || modelo == 'C')***

***{***

***combustivel=distancia/12;***

***printf("O consumo estimado de combustível é de: %.2f", combustivel);***

***}***

***}***

***}***

***return 0;***

***}***

1. Faça um algoritmo que verifique a validade de uma senha fornecida pelo usuário. A senha válida é o número 1234. OBS: Se a senha informada pelo usuário for inválida, a mensagem "ACESSO NEGADO" deve ser exibida. Se for a correta, a mensagem "ACESSO PERMITIDO" deverá ser exibida.

***#include <stdio.h>***

***int main()***

***{ int senha;***

***printf("Digite sua senha:");***

***scanf("%i", &senha);***

***if***

***(senha==1234)***

***printf ("ACESSO PERMITIDO");***

***else***

***printf("ACESSO NEGADO");***

***return 0;***

***}***

1. As maçãs custam R$ 1,30 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R$ 1,00 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um algoritmo que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.

***int main()***

***{***

***int qtd;***

***float compra;***

***printf("Digite a quantidade de maçãs compradas :");***

***scanf("%d", &qtd);***

***if (qtd > 12){***

***compra= qtd \* 1.30;***

***}***

***else {***

***compra= qtd \* 1.00;***

***}***

***printf("o valor de sua compra é: %f", compra);***

***}***

1. Faça um algoritmo para ler o codigo de 2 times e o número de gols marcados na partida (para cada time). Escrever o codigo do vencedor. Caso não haja vencedor deverá ser impressa a palavra EMPATE.

***#include <stdio.h>***

***#include <stdlib.h>***

***int main()***

***{***

***char cod1[20], cod2[20];***

***int gols1, gols2;***

***printf("Insira o código do time A:\n");***

***scanf("%s", &cod1);***

***printf("Informe o número de gols do time A:\n");***

***scanf("%i", &gols1);***

***printf("Insira o código do time B:\n");***

***scanf("%s", &cod2);***

***printf("Informe o número de gols do time B:\n");***

***scanf("%i", &gols2);***

***if (gols1 == gols2)***

***printf("Empate");***

***else***

***if (gols1 > gols2)***

***printf("O time vencedor é: %s", cod1);***

***else***

***printf("O time vencedor é: %s", cod2);***

***return 0;***

***}***

1. Faça um algoritmo para ler: número da conta do cliente, saldo, débito e crédito. Após, calcular e escrever o saldo atual (saldo atual = saldo - débito + crédito). Também testar se saldo atual for maior ou igual a zero escrever a mensagem 'Saldo Positivo', senão escrever a mensagem 'Saldo Negativo'.

***#include <stdio.h>***

***#include <stdlib.h>***

***int main()***

***{ float conta, saldo, debito, credito, saldo\_atual;***

***printf("Digite o número da conta:");***

***scanf("%f", &conta);***

***printf("Digite o valor do saldo:\n");***

***scanf("%f", &saldo);***

***printf("Digite o valor do débito:\n");***

***scanf("%f", &debito);***

***printf("Digite o valor do credito:\n");***

***scanf("%f", &credito);***

***saldo\_atual=(saldo - debito + credito);***

***if (saldo\_atual >= 0)***

***printf("Saldo positivo");***

***else***

***printf("Saldo negaivo");***

***return 0;***

***}***

1. Faça um algoritmo para ler: quantidade atual em estoque, quantidade máxima em estoque e quantidade mínima em estoque de um produto. Calcular e escrever a quantidade média ((quantidade média = quantidade máxima + quantidade mínima)/2). Se a quantidade em estoque for maior ou igual a quantidade média escrever a mensagem 'Não efetuar compra', senão escrever a mensagem 'Efetuar compra'.

***#include <stdio.h>***

***#include <stdlib.h>***

***int main()***

***{ float estoque, maxestoq, minestoq, qtdmedia;***

***printf("Insira a quantidade atual do produto em estoque:");***

***scanf("%f", &estoque);***

***printf("Insira a quantidade máxima permitida no estoque:\n");***

***scanf("%f", &maxestoq);***

***printf("Insira a quantidade mínima no estoque:\n");***

***scanf("%f", &minestoq);***

***qtdmedia=((maxestoq+minestoq)/2);***

***if (estoque >= qtdmedia)***

***printf("Não efetuar compra");***

***else***

***printf("Efetuar compra");***

***return 0;***

***}***

1. Faça um algoritmo para reajustar o salário de acordo com a função. Se for técnico, aumentar o salário 50%, se for gerente, aumentar 30% e se for outro cargo, aumentar 20%.

***#include <stdio.h>***

***#include <conio.h>***

***int main()***

***{***

***char funcao;***

***float salario;***

***printf("Digite a sua função na empresa:");***

***printf("1 para técnico\n 2 para gerente \n 3 para outra função\n");***

***scanf("%s", &funcao);***

***printf("Digite o seu salário:\n");***

***scanf("%f", &salario);***

***switch (funcao)***

***{***

***case '1': printf("Você obterá aumento de 50%% em seu salário: %2.f", salario \* 1.5);***

***break;***

***case '2': printf("Você obterá aumento de 30%% em seu salário: %2.f", salario \* 1.3);***

***break;***

***default: printf ("Você obterá aumento de 20%% em seu salário:%2.f", salario \* 1.20);***

***break;***

***}***

***return 0;***

***}***

1. Faça um programa que receba o valor da venda, escolha a condição de pagamento no menu e mostre o total da venda final conforme condições a seguir:

1 - Venda a Vista - desconto de 10%

2 - Venda a Prazo 30 dias - desconto de 5%

3 - Venda a Prazo 60 dias - mesmo preço

4 - Venda a Prazo 90 dias - acréscimo de 5%

5 - Venda com cartão de débito - desconto de 8%

6 - Venda com cartão de crédito - desconto de 7%

***#include <stdio.h>***

***#include <conio.h>***

***int main()***

***{***

***float venda;***

***char condicao;***

***printf("Informe o valor da venda:\n");***

***scanf("%f", &venda);***

***printf("Escolha uma condição de pagamento:\n");***

***printf("1 - Venda a Vista - desconto de 10%\n");***

***printf("2 - Venda a Prazo 30 dias - desconto de 5%\n");***

***printf("3 - Venda a Prazo 60 dias - mesmo preço\n");***

***printf("4 - Venda a Prazo 90 dias - acréscimo de 5%\n");***

***printf("5 - Venda com cartão de débito - desconto de 8%\n");***

***printf("6 - Venda com cartão de crédito - desconto de 7%\n");***

***scanf("%s", &condicao);***

***switch(condicao)***

***{***

***case '1': printf("O total é de: %2.f", venda \* 0.90);***

***break;***

***case '2': printf("O total é de: %2.f", venda \* 0.95);***

***break;***

***case '3': printf ("O total é de:%2.f", venda);***

***break;***

***case '4': printf("O total é de: %2.f", venda \* 1.05);***

***break;***

***case '5': printf("O total é de: %2.f", venda \* 0.92);***

***break;***

***case '6': printf("O total é de: %2.f", venda \* 0.93);***

***break;***

***default: printf ("Opção inválida");***

***break;***

***}***

***return 0;***

***}***

1. Construa um algoritmo que leia um número inteiro de 1 a 7 e informe o dia da semana correspondente, sendo domingo o dia de número 1. Se o número não corresponder a um dia da semana, mostre uma mensagem de erro.

***#include <stdio.h>***

***#include <conio.h>***

***int main()***

***{***

***int num;***

***printf("Escolha um número de 1 a 7:\n");***

***scanf("%i", &num);***

***switch(num)***

***{***

***case 1: printf("O dia da semana correspondente é domingo");***

***break;***

***case 2: printf("O dia da semana correspondente é segunda-feira");***

***break;***

***case 3: printf ("O dia da semana correspondente é terça-feira");***

***break;***

***case 4: printf("O dia da semana correspondente é quarta-feira");***

***break;***

***case 5: printf("O dia da semana correspondente é quinta-feira");***

***break;***

***case 6: printf("O dia da semana correspondente é sexta-feira");***

***break;***

***case 7: printf("O dia da semana correspondente é sábado");***

***break;***

***default: printf ("ERRO");***

***break;***

***}***

***return 0;***

***}***

1. Crie um algoritmo que solicita ao usuário para digitar um número e mostra-o por extenso. Este número deve variar entre 1 e 10. Se o usuário introduzir um número que não está neste intervalo, mostre: "Número inválido".

***#include <stdio.h>***

***#include <conio.h>***

***int main()***

***{***

***int num;***

***printf("Escolha um número [1 ao 10]:\n");***

***scanf("%i", &num);***

***switch(num)***

***{***

***case 1: printf("Número UM");***

***break;***

***case 2: printf("Número DOIS");***

***break;***

***case 3: printf ("Número TRÊS");***

***break;***

***case 4: printf("Número QUATRO");***

***break;***

***case 5: printf("Número CINCO");***

***break;***

***case 6: printf("Número SEIS");***

***break;***

***case 7: printf("Número SETE");***

***break;***

***case 8: printf("Número OITO");***

***break;***

***case 9: printf("Número NOVE");***

***break;***

***case 10: printf("Número DEZ");***

***break;***

***default: printf ("ERRO: Número inválido");***

***break;***

***}***

***return 0;***

***}***