

Lista de SPOLOGP

Prof. Viana

Entregar os exercícios de 1, 2, 6, 10, 12, 13, 17, 18, 20, 21, 26 e 30 com diagrama de blocos e pseudocódigo. Os demais apenas pseudocódigo.

Exercícios envolvendo conceitos de perímetro e área de polígonos

- 1) Dado o tamanho da base e da altura de um retângulo, calcular a sua área e o seu perímetro.
- 2) Dado o tamanho do raio de uma circunferência, calcular a área e o perímetro da mesma.
- 3) Dados os três lados de um triângulo determinar o perímetro do mesmo.

Exercícios envolvendo apenas números inteiros

- 4) Ler um número inteiro e exibir o seu sucessor.
- 5) Ler dois números inteiros e exibir o quociente e o resto da divisão inteira entre eles.
- 6) Solicitar a idade de uma pessoa em dias e informar na tela a idade em anos, meses e dias.
- 7) Escreva um programa para gerar o invertido de um número com três algarismos.
- 8) Escreva um programa que leia um número e exiba se ele é positivo ou negativo.
- 9) Escreva um programa que leia um número e exiba o seu módulo.
- 10) Escreva um programa que leia um número e imprima se este número é ou não par.
- 11) Escreva um programa que leia três números e mostre o maior entre eles.
- 12) Escreva um programa que leia o número equivalente ao mês e imprima a quantidade de dias deste mês.
- 13) Escreva um programa que leia 3 valores e escreva a soma dos 2 maiores.

Exercícios envolvendo apenas números reais

- 14) Num dia de sol, você deseja medir a altura de um prédio, porém, a trena não é suficientemente longa. Assumindo que seja possível medir sua sombra e a do prédio no chão, e que você lembre da sua altura, faça um programa para ler os dados necessários e calcular a altura do prédio.
- 15) Faça um algoritmo para calcular a nota semestral de um aluno. A nota semestral é obtida pela média aritmética entre a nota de 2 bimestres. Cada nota de bimestre é composta por 2 notas de provas.
- 16) Faça um algoritmo que transforme uma velocidade, fornecida pelo usuário, de m/s para Km/h. Para tal, multiplique o valor em m/s por 3,6.
- 17) Escreva um programa que calcula o desconto do INSS do salário de um funcionário. Seu programa deve pedir um salário e retornar o valor do desconto proporcional ao mesmo. O cálculo segue a regra: o desconto é de 11% do valor do salário, entretanto, não pode ultrapassar 334,29, ou seja, se o desconto calculado for maior, deverá ser exibido o desconto de 334,29.
- 18) Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Álcool	Até 25 litros, desconto de 2% por litro
	Acima de 25 litros, desconto de 4% por litro
Gasolina	Até 25 litros, desconto de 3% por litro
	Acima de 25 litros, desconto de 5% por litro

Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A para álcool, G para gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 4,90 e o preço do litro do álcool é R\$ 3,80.

- 19) Uma financeira usa o seguinte critério para conceder empréstimos: o valor total do empréstimo deve ser até dez vezes o valor da renda mensal do solicitante e o valor da prestação deve ser no máximo 30% da renda mensal do solicitante. Escreva um programa que leia a renda mensal de um solicitante, o valor total do empréstimo solicitado e o número de prestações que o solicitante deseja pagar e informe se o empréstimo pode ou não ser concedido.

Exercícios para resolver com o comando ESCOLHA (obrigatoriamente)

- 20) Escreva um programa que leia uma tecla do teclado e mostre se ela é vogal ou consoante ou número.
- 21) Em uma certificação são feitos 5 exames (I, II, III, IV e V). Escreva um programa que leia as notas destes exames e imprima a classificação do aluno, sabendo que a média aritmética necessária para aprovação é de no mínimo 70.
- Classificação:

A – passou em todos os exames;
B – passou em I, II e IV, mas não em III ou V;
C – passou em I e II, III ou IV, mas não em V.
Reprovado – em todas as outras situações.

Outros exercícios

- 22) Escreva um programa que receba um número inteiro de 1 a 100 e mostre na tela o número por extenso.
- 23) Escreva um programa que determine se um dado número N (digitado pelo usuário) é primo ou não.
- 24) Escreva um programa que calcule o quociente da divisão de A por B (números inteiros e positivos), ou seja, A / B , através de subtrações sucessivas. Esses dois valores são passados pelo usuário através do teclado.
- 25) Construa um programa que receba um número e verifique se ele é um número triangular. (Um número é triangular quando é resultado do produto de três números consecutivos. (Exemplo: $24 = 2 \times 3 \times 4$)
- 26) Escreva um programa que receba um número real de 1,00 a 1000,00 e mostre na tela o número por extenso, inclusive com os centavos, quando estes forem diferentes de zero centavos.

Exercícios para ser resolvido com o comando ENQUANTO (obrigatoriamente)

- 27) Escreva um programa que imprima todos os números inteiros do intervalo fechado de 1 a 100.
- 28) Escreva um programa que imprima todos os números inteiros de 100 a 1 (em ordem decrescente).
- 29) Escreva um programa que imprima todos os números pares do intervalo fechado de 1 a 100.
- 30) Escreva um programa que imprima todos os números de 1 até 100, inclusive, e a respectiva soma de todos eles.