

LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Escreva um algoritmo que calcule o produto dos inteiros ímpares de 1 a 15 e, então, exiba os resultados.
2. Construa um Algoritmo que, para um grupo de 50 valores inteiros, determine:
 - a. A soma dos números positivos;
 - b. A quantidade de valores negativos.
3. Uma rainha requisitou os serviços de um monge e disse-lhe que pagaria qualquer preço. O monge, necessitando de alimentos, indagou à rainha sobre o pagamento, se poderia ser feito com grãos de trigo dispostos em um tabuleiro de xadrez (que possui 64 casas), de tal forma que o primeiro quadro deveria conter apenas um grão e os quadros subsequentes, o dobro do quadro anterior. Crie um algoritmo para calcular o total de grãos que o monge recebeu.
4. Faça um algoritmo que calcule a média de salários de uma empresa, pedindo ao usuário o nome dos funcionários e os salários e devolvendo a média, o salário mais alto e o salário mais baixo. Use nome = "fim" para encerrar a leitura.
5. Faça um algoritmo que calcule o valor de A, dado por: $A = N + \frac{N-1}{2} + \frac{N-2}{3} + \dots + \frac{1}{N}$, onde N é um número inteiro positivo.
6. Faça um algoritmo que leia dois números inteiros positivos (Num1 e Num2) e imprima o quociente (Quoc) e o resto (Resto) da divisão de Num1 por Num2, utilizando apenas as operações de adição e subtração.
7. Faça um algoritmo que leia um conjunto de números (X) e imprima sua soma (Soma) e sua média (Media). Admita que o valor -1 como sentinela para o término das leituras.
8. Faça um algoritmo que leia um conjunto de números (X) e imprima a quantidade de números pares (QPares) e a quantidade de números ímpares (QImpares) lidos. Admita que o valor -1 é utilizado como sentinela para fim de leitura.
9. Foi feita uma pesquisa com um grupo de alunos de uma universidade, na qual se perguntou para cada aluno o número de vezes que utilizou o restaurante da universidade no último mês. Construa um algoritmo que determine:
 - a. O percentual de alunos que utilizaram menos que 10 vezes o restaurante;
 - b. O percentual de alunos que utilizaram entre 10 e 15 vezes;
 - c. O percentual de alunos que utilizaram o restaurante acima de 15 vezes.O algoritmo deve finalizar quando o usuário digitar -1.

10. Faça um algoritmo que leia um número e divida-o por dois (sucessivamente) até que o resultado seja menor que 1. Mostre o resultado da ultima divisão e a quantidade de divisões efetuadas.
11. Faça um algoritmo que leia informações de alunos (Matricula, Nota1, Nota2 e Nota3) e pára a leitura das informações quando a Matrícula for 9999. Para cada aluno, deve ser calculada a média final de acordo com a seguinte fórmula: Média final = $[(2 * \text{Nota1}) + (3 * \text{Nota2}) + (4 * \text{Nota 3})] / 9$. Se a média final for igual ou superior a 5, o algoritmo deve mostrar a Matrícula, a Média Final e a mensagem "APROVADO"; se a média final for inferior a 5, o algoritmo deve mostrar a Matricula, a Média Final e a mensagem "REPROVADO". Ao final, devem ser mostrados o total de alunos da turma, o total de aprovados e o total de reprovados.