

Lista de Exercícios de Algoritmos e Lógica de Programação

(Apenas para prática, não vale nota)

Construa fluxogramas, de acordo com as regras explicadas em sala de aula, para resolver os problemas dessa lista. Você também pode tentar construir soluções em linguagem C para eles.

- 1) Um comerciante deseja descobrir qual o lucro de sua loja em uma semana. Sabe-se que ele tem um gasto diário fixo, assim como um ganho diário fixo. A loja funciona de segunda à sexta.

Observações: você deve solicitar e guardar em variáveis os valores do ganho e do gasto diários. Calcule o lucro diário e multiplique pela quantidade de dias que a loja funciona na semana. Se preferir, faça isso em uma única expressão.

- 2) Um aluno faz duas provas no semestre, obtendo duas notas. A primeira corresponde a 40% de sua média final, a segunda corresponde a 60%. Calcule a média final.

Observações: aqui, você precisará saber as notas obtidas pelo aluno, multiplicando-as pelo equivalente decimal dos percentuais mencionados. A soma dos resultados assim obtidos será a média.

- 3) Calcular a quantidade de tijolos necessária para a construção de uma parede, tendo como dados de entrada a altura da parede, a largura da parede, o comprimento do tijolo e a largura do tijolo.
- 4) Uma indústria produz dois tipos de peças, cada qual em uma determinada quantidade. Como os pedidos aumentaram, ele deseja subir a produção da primeira peça em 17% e da segunda em 26%. Informe os novos totais produzidos para cada uma das peças.
- 5) Um estudante deseja saber quantas divisões, ao todo, ele dispõe em todos os seus cadernos. Para isso, tem de saber quantos cadernos possui e qual o número de divisões que um caderno tem (todos tem o mesmo número de divisões). Informe o número total de divisões.
- 6) Calcular o salário mensal de um funcionário, considerando os seguintes dados de entrada: número de dias trabalhados no mês, valor da hora de trabalho, número de horas extras. Considere que cada dia de trabalho tem 8 horas e que o valor da hora extra é 20% maior que o valor da hora normal.
- 7) Construa um algoritmo para que, dado um número inteiro maior que 9 e menor do que 100, seja possível determinar o algarismo que representa as unidades deste número.

- 8) Construa um algoritmo para que, dado um número inteiro maior que 9 e menor do que 100, seja possível inverter seus dois algarismos (por exemplo, entrada = 28, saída = 82).
- 9) Construa um algoritmo para que, dadas duas variáveis quaisquer, seus valores possam ser invertidos (ex: variáveis **a** e **b**, o valor de **a** passa para **b** e vice-versa – não esqueça que ao trocar o valor de uma variável, o anterior é perdido, o que faz com que você tenha que usar uma terceira variável).
- 10) Dado um número com parte fracionária, mostre apenas a parte fracionária do número.