

Lista de exercícios TPA

(Estruturas de controle: decisão e repetição, vetor, matriz, métodos)

- 1) Faça um algoritmo que leia 20 números e, ao final, escreva quantos estão entre 0 e 100, quantos estão entre 101 e 200 e quantos são maiores de 200.
- 2) Escreva um algoritmo que leia uma sequência de números do usuário e realize a soma desses números. Encerre a execução quando um número negativo for digitado.
- 3) Faça um algoritmo escreva a pergunta “Olá tudo bem?” e leia a resposta do usuário. Enquanto a resposta for diferente de “Sim”, a pergunta deverá ser feita novamente. Só encerre a execução quando a resposta for igual a “Sim”.
- 4) Escreva um algoritmo que simule um jogo de adivinhação com a pergunta “O que é, o que é? Quanto mais se tira, mais a gente tem?”. O seu algoritmo deve encerrar apenas quando o usuário informar a resposta correta.
- 5) Escreva um algoritmo que simule o funcionamento de um caixa de supermercado. O seu algoritmo deve receber da a informação de quantos produtos o cliente comprou e, para cada produto, deverá ler o seu preço. Ao final, deverá informar quanto o cliente deve pagar pelas compras.
- 6) Em um restaurante Self-Service, o preço do quilo custa R\$ 20,00. Crie um algoritmo que, para cada cliente, leia o peso do prato e valor gasto com bebida e calcule o valor total da conta que o cliente irá pagar [valor da conta = bebida + (peso * 20)]. Encerre a execução quando o peso do prato digitado for igual a 0 e o valor da bebida for também igual a 0.
- 7) Escreva um algoritmo que leia a quantidade de alunos em uma turma. Em seguida, para cada aluno, leia a informação de suas 2 notas, calcule a média e informe se o aluno está aprovado ou reprovado. O aluno está aprovado apenas se a sua média for maior ou igual a 6.
- 8) Uma loja de animais vende gatos e cachorros. Escreva um algoritmo que leia a quantidade de animais da loja e, para cada animal, leia a informação do tipo do animal (se é gato ou cachorro). Ao final, exiba a quantidade de animais que são gatos e a quantidade de animais que são cachorros existentes na loja.
- 9) O restaurante da questão anterior realiza reservas de mesas através de ligações telefônicas e possui 50 mesas disponíveis para reserva. Dessas mesas, 25 são na área de fumantes e 25 na área de não fumantes. Para cada ligação recebida, o restaurante deve verificar se a reserva é para a mesa na área de fumantes ou de não fumantes e contabilizar a quantidade de mesas restantes disponíveis em cada área. Construa um algoritmo que realize a reserva das mesas e encerre a execução quando não houver mais mesas disponíveis (nem na área de fumantes, nem na área de não fumantes).
- 10) Um viajante decidiu se aventurar e percorrer toda a BR 101 de carro a partir do quilometro 0 até ultrapassar o quilômetro 4000, parando em várias cidades durante o percurso. Crie um algoritmo que, em cada cidade que o viajante parar, leia a informação da quilometragem percorrida e

adicione ao valor da quilometragem total. Encerre o algoritmo quando o valor da quilometragem total percorrida for igual ou ultrapassar os 4000 km.

- 11)** Uma eleição possui 2 candidatos a prefeito: o candidato José, do Partido da Felicidade e o candidato João, do Partido da Esperança. Os eleitores votam nos candidatos pelo número do partido. Para votar no candidato José do Partido da Felicidade, precisam digitar o número 1. Para votar no candidato João, do Partido da Esperança, precisam digitar o número 2. Faça um algoritmo que simule uma urna eletrônica. Para cada eleitor, deve ser lido o número do seu título e em seguida o eleitor poderá digitar o seu voto. A eleição é encerrada quando um valor negativo (menor do que 0) para o título do eleitor é digitado. Informe quantos votos cada candidato teve e qual deles ganhou a eleição.
- 12)** Foi feita uma pesquisa de canal de TV em várias casas da cidade de João Câmara. Para cada casa visitada, foi preenchida uma ficha contendo o número do canal (3, 5, 8, 11 ou 13) e o número de pessoas que estavam assistindo o canal naquela casa. Faça um algoritmo que:
- Leia a informação da quantidade de casas participantes da pesquisa.
 - Receba as informações coletadas em cada uma das casas participantes da pesquisa: a informação do canal que estava sendo assistido e a quantidade de pessoas que estava assistindo aquele canal na casa.
 - Contabilize quantas pessoas estava assistindo cada canal (leve em conta a quantidade de pessoas que assistia cada canal em cada casa)
 - Ao finalizar a leitura de todas as fichas, escreva o número do canal e sua respectiva porcentagem de audiência.

Bom Trabalho!!