

Atividade 2

Problemas propostos

Utilizando o Portugol Studio ou o Portugol WebStudio, codifique os algoritmos para as situações a seguir. Leia e releia com atenção os enunciados. Os exemplos são mais diretos que o desejável em implementação – ou seja, fique à vontade para incluir mensagens de orientação ao usuário durante a execução do algoritmo.

1. Desenvolva um algoritmo que receba o valor de uma diária no hotel e a quantidade de dias de hospedagem. Valide essas informações para que o valor da diária não seja negativo e que a quantidade de dias não seja negativa nem maior que 30. Em caso de informação inválida, escreva na tela uma mensagem informando ao usuário e solicite novo valor. Ao final de tudo, escreva “Fim do programa”.

Exemplo

Entrada: R\$ 100 a diária

Saída: Valor inválido

Entrada: R\$ 100 a diária

Entrada: 30 dias

Saída: Fim do programa

2. O hotel conta, em temporadas baixas, com uma promoção em que, quanto mais dias o hóspede permanece, maior desconto ele recebe. Se o hóspede ficar apenas um dia, a hospedagem terá preço cheio; a partir do segundo dia, aplicam-se 10% de desconto e, a cada dia mais, adicionam-se 10% de desconto, chegando ao máximo de 50% de desconto. Expanda o algoritmo anterior e, a partir da informação validada de valor de diária e de dias de hospedagem, escreva na tela uma lista informativa com o valor da diária dia a dia, aplicando seus devidos descontos.

Exemplo

Entradas: R\$ 150 a diária; 7 diárias

Saídas: Dia 1: R\$ 150

Dia 2: R\$ 135

Dia 3: R\$ 120

Dia 4: R\$ 105

Dia 5: R\$ 90

Dia 6: R\$ 75

Dia 7: R\$ 75

3. Escreva um algoritmo que receba o valor normal de uma diária e, em seguida, receba nomes de hóspedes e suas idades. Caso o hóspede tenha idade inferior a 4 anos, ele não paga hospedagem, nesse caso, mostre na tela “(Nome do hóspede) possui gratuidade”. Hóspede com mais de 80 anos paga metade, então mostre na tela “(Nome do hóspede) paga meia”. O usuário informará hóspedes até digitar a palavra “PARE”, que interrompe a entrada de dados. Ao fim, mostre a quantidade de gratuidades, a quantidade de meias hospedagens e o valor total, considerando todos os hóspedes informados.

Exemplo

Entrada: R\$ 100 a diária

Entrada: Adolfo, 50 anos

Entrada: Murilo, 1 ano

Saída: Murilo possui gratuidade

Entrada: Joaquim, 82 anos

Saída: Joaquim paga meia

Entrada: PARE

Saída: Total de hospedagens: R\$ 150; 1 gratuidade(s); 1 meia(s)

4. Monte um algoritmo que receba uma quantidade indeterminada de números inteiros representando os quartos do hotel. Para cada quarto, informe se ele está ocupado (“S” ou “N”). Em caso positivo, informe se está limpo (“S” ou “N”) e quantos dias ficará ocupado. Interrompa as entradas ao informar -1 para o número do quarto. Ao final, mostre quantos quartos ocupados ainda precisam de limpeza, qual quarto ficará ocupado por mais tempo e por quantos dias.

Exemplo

Entradas: Quarto 10, ocupado "S", limpo "S", ocupado por 10 dias

Entradas: Quarto 12, ocupado "N"

Entradas: Quarto 14, ocupado "S", limpo "N", ocupado por 15 dias

Entradas: Quarto 16, ocupado "S", limpo "N", ocupado por 7 dias

Entradas: Quarto -1

Saídas: 2 quartos necessitam limpeza; O quarto 14 ficará ocupado por mais tempo: 15 dias