

Atividade 3

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. Considerando que o hotel tenha 20 quartos, desenvolva um algoritmo para marcar a ocupação de cada quarto. Inicie todos os quartos como desocupados. Depois, o usuário informará o número do quarto (de 1 a 20) e, em seguida, se esse quarto está livre ou ocupado. Neste caso, se o quarto já estiver ocupado, mostre a mensagem “Quarto já ocupado”. Questione se o usuário quer informar outro quarto e, dessa forma, repita a operação. Ao fim, mostre o *status* de cada quarto.

Exemplo

Entrada: 5

Entrada: Ocupado

Saída: Deseja continuar? (S/N)

Entrada: “S”

Entrada: 7

Entrada: Ocupado

Saída: Deseja continuar? (S/N)

Entrada: “S”

Entrada: 5

Entrada: Ocupado

Saída: Quarto já ocupado

Saída: Deseja continuar? (S/N)

Entrada: “S”

Entrada: 20

Entrada: Ocupado

Saída: Deseja continuar? (S/N)

Entrada: “N”

Saída: 1 - livre; 2 - livre; 3 - livre; 4 - livre; 5 - ocupado; 6 - livre; 7 - ocupado; 8 - livre; 9 - livre; 10 - livre; 11 - livre; 12 - livre; 13 - livre; 14 - livre; 15 - livre; 16 - livre; 17 - livre; 18 - livre; 19 - livre; 20 - ocupado

2. Escreva um algoritmo que receba os nomes e sexos de 10 hóspedes. Depois disso, mostre, separadamente: primeiro, todos os nomes dos hóspedes do sexo masculino; depois, todos os nomes das hóspedes do sexo feminino.

Exemplo

Entradas: Maria Silva, "F"; Antônia Oliveira, "F"; João Siqueira, "M"; Joaquim Sá, "M"; José da Silva, "M"; Mário Peres, "M"; Joana Assunção, "F"; Helena Sá, "F"; Marisa Tomás, "F"; Roberto Freire, "M"

Saídas:

João Siqueira, Joaquim Sá, José da Silva, Mário Peres, Roberto Freire

Maria Silva, Antônia Oliveira, Joana Assunção, Helena Sá, Marisa Tomás

3. Monte um algoritmo em que o usuário poderá cadastrar e pesquisar hóspedes. O algoritmo deve oferecer um menu com três opções ao usuário: 1 – Cadastrar; 2 - Pesquisar; 3 - Sair. A opção "cadastrar" deve permitir que o usuário informe um nome de hóspede, gravando-o em memória (com um máximo de 15 cadastros, mostrando a mensagem "Máximo de cadastros atingido" quando isso acontecer). A opção "pesquisar" deve permitir que o usuário informe um nome e, caso seja encontrado um nome exatamente igual, mostre a mensagem "Hóspede (nome) foi encontrado no índice (índice no qual foi cadastrado)". Se o nome não for encontrado, mostre "Hóspede não encontrado". O algoritmo deve permitir que o usuário realize essas operações repetidas vezes, até que use a opção "3", que encerra o algoritmo.

Exemplo

Saída: Digite 1 - Cadastrar; 2 - Pesquisar; 3 - Sair

Entrada: 1

Entrada: Maria da Silva

Saída: Digite 1 - Cadastrar; 2 - Pesquisar; 3 - Sair

Entrada: 1

Entrada: José Freitas

Saída: Digite 1 - Cadastrar; 2 - Pesquisar; 3 - Sair

Entrada: 2

Entrada: José Freitas

Saída: Hóspede José Freitas foi encontrado no índice 1

Saída: Digite 1 - Cadastrar; 2 - Pesquisar; 3 - Sair

Entrada: 3

4. Desenvolva um algoritmo para montar uma tabela com escala de limpeza de um quarto. A limpeza é feita todos os dias da semana e pode acontecer em três turnos: manhã, tarde e noite. O algoritmo deve receber o dia da semana representado por um número inteiro (1 - Domingo, 2 - Segunda ... 7 - Sábado) e também o turno ("M" - manhã, "T" - tarde e "N" - noite). Depois, o algoritmo deve receber o nome da pessoa escalada para a limpeza e registrar no espaço adequado. Deve receber entradas até que se digite 0 como dia da semana. As entradas de dia e turno devem ser validadas para que valores incorretos não sejam informados. Ao fim, é preciso mostrar na tela a tabela com a escala de limpezas, sendo as linhas os dias da semana e as colunas os turnos.

Exemplo

Entrada: 2

Entrada: "T"

Entrada: Ronaldo

Entrada: 4

Entrada: "M"

Entrada: Maria

Entrada: 6

Entrada: "T"

Entrada: João

Entrada: 6

Entrada: "N"

Entrada: Maria

Entrada: 0

Saída:

	Manhã	Tarde	Noite
Domingo:			
Segunda:		Ronaldo	
Terça:			
Quarta:	Maria		
Quinta:		João	Maria
Sexta:			
Sábado:			

(Dica para formatação da tabela na saída: use o caractere \t para espaçamento.)