

## ATIVIDADE 1

### PROBLEMAS PROPOSTOS

Usando o NetBeans e criando um projeto Java Ant para cada situação, codifique programas Java que solucionem os problemas abaixo. Leia e releia com atenção os enunciados. Os exemplos são mais diretos que o desejável em implementação – ou seja, fique livre para incluir mensagens de orientação ao usuário durante a execução do programa.

1. Relativo ao atendimento de eventos, o hotel necessita de uma funcionalidade que indique qual de seus dois auditórios é o mais adequado para um evento. O auditório Alfa conta com 150 lugares e espaço para até 70 cadeiras adicionais. O auditório Beta conta com 350 lugares, sem espaço para mais cadeiras. Desenvolva um programa Java que receba o número de convidados do evento e faça uma verificação sobre a quantidade: se for maior que 350 ou se for menor que zero, mostre a mensagem “Número de convidados inválido”. Se o valor informado é válido, mostre na tela qual dos auditórios é o mais adequado. No caso do auditório Alfa, calcule ainda quantas cadeiras adicionais serão necessárias, observando o limite citado acima.

Exemplo:

```
[Entrada de dados]
190 convidados (número de convidados)
[Saída de dados]
Use o auditório Alfa
Inclua mais 40 cadeiras
```

2. Escreva um programa Java que faça a troca de quartos entre dois hóspedes. Receba o nome de um cliente e sua idade; ele a princípio será hospedado no quarto A. Depois receba o nome de outro cliente e sua idade; se ele for mais jovem, ficará no quarto B, mas se for velho que o primeiro cliente, ele ficará no quarto A e o primeiro cliente ficará no quarto B. Além disso, se a pessoa mais velha for idosa (tem 60 anos ou mais)

terá desconto de 40%. Mostre ao final o nome do cliente que ficou no quarto A e o desconto, se possuir, e qual ficou no quarto B.

Exemplo:

```
[Entrada de dados]
Maria (nome cliente)
20 (idade cliente)
Joao (nome cliente)
60 (idade cliente)
[Saída de dados]
Quarto A: Joao com desconto de 40%; Quarto B:
Maria
```

3. Escreva um programa Java que receba o valor padrão de uma diária. Em seguida, receba vários nomes de hóspedes e suas idades. Caso o hóspede seja menor que 4 anos, ele não paga hospedagem – nesses casos mostre na tela “(Nome do hóspede) possui gratuidade”; hóspedes com mais de 80 anos pagam metade – 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 de dados]
100 (R$ valor padrão da diária)
[Entrada de dados]
Adolfo (nome do hóspede)
50 (idade)
Murilo (nome do hóspede)
1 (idade)
[Saída de dados]
Murilo possui gratuidade
[Entrada de dados]
Joaquim (nome do hóspede)
```

```
85 (idade)
[Saída de dados]
Joaquim paga meia
[Entrada de dados]
PARE (nome do hóspede)
[Saída de dados]
Total de hospedagens: R$150; 1 gratuidade(s); 1
meia(s)
```

4. 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 (máximo de 15 cadastros; caso atinja essa quantidade, mostre “Máximo de cadastros atingido”). 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 onde foi cadastrado)”. Se o nome não foi 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 de dados]
Digite 1- cadastrar; 2- pesquisar; 3- sair
[Entrada de dados]
1 (opção)
Maria da Silva (nome do hóspede)
[Saída de dados]
Digite 1- cadastrar; 2- pesquisar; 3- sair
[Entrada de dados]
1 (opção)
José Freitas (nome do hóspede)
[Saída de dados]
```

Digite 1- cadastrar; 2- pesquisar; 3- sair

[Entrada de dados]

2 (opção)

José Freitas

[Saída de dados]

Hóspede José Freitas foi encontrado no índice 1

[Saída de dados]

Digite 1- cadastrar; 2- pesquisar; 3- sair

[Entrada de dados]

3

5. Monte um programa Java que mostre na tela em formato de tabela os quartos ocupados e os desocupados. Considere que o hotel tem 4 andares e 3 quartos por andar. Primeiro o usuário registrará os quartos ocupados, informando para cada ocupação o número do apartamento (andar de 1 a 4 e número de quarto, de 1 a 3). O programa deverá questionar “Deseja informar outra ocupação? (S/N)” e o usuário poderá informar quantos quartos quiser, até que responda “N” a essa pergunta. Em seguida o programa mostrará uma tabela, em que o primeiro andar é o inferior e o último o superior, marcando com X o quarto ocupado.

Exemplo:

[Saída de dados]

Informe Andar e Quarto

[Entrada de dados]

1 (andar)

1 (quarto)

[Saída de dados]

Deseja informar outra ocupação? (S/N)

[Entrada de dados]

S

[Saída de dados]

Informe Andar e Quarto

[Entrada de dados]

2 (andar)

3 (quarto)

[Saída de dados]

Deseja informar outra ocupação? (S/N)

S

[Saída de dados]

Informe Andar e Quarto

[Entrada de dados]

4(andar)

1(quarto)

[Saída de dados]

Deseja informar outra ocupação? (S/N)

[Entrada de dados]

N

[Saída de dados]

Ocupação do hotel:

1º andar:

- quarto 1 ocupado
- quarto 2 desocupado
- quarto 3 desocupado

2º andar:

- quarto 1 desocupado
- quarto 2 desocupado
- quarto 3 ocupado

3º andar:

- quarto 1 desocupado
- quarto 2 desocupado
- quarto 3 desocupado

4º andar:

- quarto 1 ocupado
- quarto 2 desocupado
- quarto 3 desocupado