

ATIVIDADE 1 - PROBLEMAS PROPOSTOS

Utilizando o Portugol Studio ou o Portugol Webstudio, codifique os algoritmos para as situações 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 algoritmo.

1) Quando uma empresa contrata o hotel para abrigar eventos, o hotel oferece garçons para servir os convidados. Considerando que cada garçom custa R\$ 10,50 por hora, escreva um algoritmo que recebe o número de garçons necessários e o total de horas do evento. Depois calcule o custo total que o hotel terá com a contratação desses profissionais e mostre na tela o resultado.

Exemplo:

```
[O usuário digitou]
4 (número de garçons)
8 (quantidade de horas)

[O seu sistema respondeu]
Custo total: R$ 336.0
```

2) O hotel oferece café, água e salgadinhos para cada um dos convidados de um evento alocado em suas dependências. A quantidade de café, em litros, é calculada como 0,2 litro para cada convidado; a quantidade de água é calculada como 0,5 litro para cada convidado; são oferecidos 7 salgadinhos por pessoa. O hotel realiza agendamentos de pedidos, onde o usuário informa a quantidade de convidados. O mínimo é 30 convidados, com no máximo 350 convidados. Caso o valor não seja adequado mostre a mensagem “quantidade de convidados superior ou inferior à capacidade”. Caso a quantidade seja válida, calcule a quantidade de água, café e salgadinhos para o evento, mostrando na tela esses valores.

Utilize obrigatoriamente a estrutura condicional SE com no mínimo um operador lógico (E/OU/NAO).

Exemplo 1:

```
[O usuário digitou]
```

360 (número de convidados)

[0 seu sistema respondeu]

Quantidade de convidados superior à capacidade máxima

Exemplo 2:

[0 usuário digitou]

100 (número de convidados)[0

seu sistema respondeu]

20 litro(s) de café, 50 litro(s) de água, 700
salgadinho(s)

Exemplo 3:

[0 usuário digitou]

360 (número de convidados) [0

seu sistema respondeu]

Quantidade de convidados superior à capacidade máxima

3) Ainda 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 que são colocadas quando necessário. O cálculo leva em consideração o valor informado pelo usuário e a quantidade de cadeiras do auditório.

O auditório Beta já conta com 350 lugares, sem a necessidade de cadeiras adicionais. Desenvolva um algoritmo 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, quando necessário, a quantidade de cadeiras adicionais que serão necessárias, observando o limite citado acima.

Utilize obrigatoriamente condicionais SE, SENA O SE.

Exemplo:

[0 usuário digitou]

190 convidados (número de convidados)[0

seu sistema respondeu]

Use o auditório Alfa Inclua
mais 40 cadeiras

4) Obrigatório usar o ESCOLHA e utilizar pelo menos uma vez na parte da piscina um operador lógico (E ou OU). Os usuários precisam ter um sistema para verificar tanto os valores da lavanderia quanto da utilização da piscina. O usuário deve informar primeiro se deseja acessar a lavanderia ou a piscina. O usuário informa L para ir para lavanderia e P para ir para piscina. Caso o usuário informe:

- **L:** deve ser solicitado para o usuário a quantidade de kg de roupa que ele precisa que sejam lavadas. Caso o valor seja maior que 10 kg o hotel cobra R\$ 15,00 por kg. Se a quantidade for inferior a 10 será cobrado R\$ 20,00 por kg. No final deve ser informado para o usuário quanto vai custar a lavagem da quantidade de roupa informada.
- **P:** o usuário deve informar a sua idade e se está acompanhado. O usuário informa SIM se está acompanhado ou NAO caso não esteja. Temos algumas regras originadas disso:
 - Se o hospede tem 18 anos ou mais ele não precisa do acompanhante, então é suficiente para a solicitação do exame (explicada a seguir).
 - Se o hospede tem menos de 18 anos e respondeu NAO para a pergunta do acompanhante deve ser retornada a mensagem "Providencie um acompanhante maior de idade".
 - Se o hospede tem menos de 18 anos e respondeu SIM para a pergunta do acompanhante ele responde a pergunta do exame (explicada a seguir).

Caso o hospede possa prosseguir na execução do programa, será perguntado se o exame dele está em dia. O usuário pode responder SIM ou NAO. Caso a resposta seja SIM o usuário pode ir na piscina, caso seja NAO a mensagem "Faça seu exame" deve ser exibida.

Exemplo 1:

[O usuário digitou]
L (Opção lavanderia)

[O seu sistema respondeu]
Você escolheu Lavanderia
Quantos KG de roupas serão lavados?
[O usuário digitou]
12
[O seu sistema respondeu]
O valor da lavagem foi R\$ 180

Exemplo 2:

[O usuário digitou]
P (Opção piscina)
[O seu sistema respondeu]
Você escolheu piscina
Qual a sua idade?
[O usuário digitou]
25
[O seu sistema respondeu]
O seus exames estão em dia?
[O usuário digitou]
Não
[O seu sistema respondeu]
Faça seus exames!

Exemplo 3:

[O usuário digitou]
P (Opção piscina)
[O seu sistema respondeu]
Você escolheu piscina
Qual a sua idade?
[O usuário digitou]
15
[O seu sistema respondeu]
Você está acompanhado por um responsável
maior de idade?
[O usuário digitou]
Sim
[O seu sistema respondeu]
Aproveite a piscina!