

Lista 04 - Estrutura de Decisão

1. IF / ELSE

1. Permissão para festa

Crie um programa que:

a) Pergunte ao usuário sua idade.

b) Ao clicar num botão "Ir pra festa":

b1) Caso a idade seja menor que 18, deve aparecer um alert com a frase "Pedir permissão pro responsável"

b2) Sempre vai aparecer um alert com a palavra "#partiuFesta" ao final

OBS: caso tenha 18 anos ou mais, deve exibir somente a segunda mensagem.

2. Controle de Refrigerante

Joka bebe com certa frequência e quer saber quanto consome de refrigerante em 1 ano. Para ajudá-lo a saber essa informação, crie um programa o qual:

a) Pergunte quantas latinhas de refrigerante toma por dia

b) Ao clicar num botão "Quanto refri?", calcule a quantidade de refrigerante que ele consome em 1 ano, considerando que 1 ano possui 365 dias

c) Exiba na página a quantidade de latinhas que ele consome por ano

d) Somente caso a quantidade seja a partir de 500, exiba também a frase: "Cuidado com a diabetes!"

3. Controle de notas

Paty é muito estudiosa e sua meta é sempre ser uma aluna fora de série. Na faculdade onde estuda, os "fora de série" são os alunos com média acima de 9,4. Portanto, para ajudá-la, crie um programa o qual:

- a) Pergunte o valor de 3 notas
- b) Ao clicar num botão "Analisar desempenho", calcule a média entre as notas e exiba na tela a frase "Sua média foi de X", onde X é a média calculada
- c) Somente caso a média for acima de 9,4 exibir também a frase "Parabéns, você é fora de série!"

4. Rola a pizza?

Um grupo de amigos costuma se reunir na casa de um deles para comer pizza. Só que eles têm um trato de que o valor da pizza, quando dividido entre os amigos, não deve passar de 20,00 por amigo. Ajude-os criando um programa o qual:

- a) Pergunte o valor da pizza
- b) Pergunte a quantidade de amigos reunidos
- c) Ao clicar em "Rola a pizza?", calcule e exiba o valor que cada amigo vai pagar na pizza com uma frase na página como esta "Cada amigo vai pagar R\$X pela pizza"
- d) Somente caso o valor por amigo passe de R\$20,00, exiba também a frase "Deu ruim! Pizza muito cara!"

5. Rola a pizza - parte-2

Refaça a questão anterior de tal forma que a frase do item d) apareça na cor de letra vermelha com itálico e negrito.

6. Conta de luz

Na cidade de Algoritmolândia a luz custa R\$ 0,85 por KWh. Crie um programa que:

- a) Solicite a quantidade de KWh consumida no mês
- b) Ao clicar em "Calcular conta de luz", calcule o valor da conta no mês
- c) Dê um desconto de 10% somente se a quantidade for menor que 100 KWh
- d) Exiba um alert com o valor da conta a ser paga.

7. Financiamento da Casa própria

Crie um programa que auxilie um banco a identificar quem tem renda o suficiente para fazer o financiamento da casa própria.

- a)** Solicite o valor da renda familiar
- b)** Solicite o valor da prestação
- c)** Ao clicar em "Verificar financiamento", exiba na página a mensagem "A prestação corresponde a XX% da renda familiar" (divida a prestação pela renda e multiplique por 100)
- d)** Se o valor calculado acima for maior que 30%, exiba também a mensagem abaixo em negrito e em vermelho:

"Será necessário complementar a renda familiar"

8. Cheque especial

Criar um programa que auxilie o Banco XPTO a identificar quem entrou no cheque especial.

- a)** Solicite o saldo da conta
- b)** Solicite o valor do débito (ou seja, valor a tirar da conta)
- c)** Ao clicar em "Analisar conta", calcule o novo saldo da conta e exiba a mensagem "O saldo atual da conta corrente é XX". Esta frase deverá estar em negrito e vermelho somente se o saldo for menor que zero.

9. Controle de peso no elevador

Crie um programa que controle o peso médio dentro de um elevador:

- a)** Solicite a quantidade de homens que entraram no elevador
- b)** Solicite a quantidade de mulheres que entraram no elevador
- c)** Ao clicar em "Analisar peso", calcule o peso estimado sendo: homens x 80 somado com mulheres x 60

d) Exiba na página a mensagem "Este elevador suporta 800 Kg e o peso estimado desta lotação é de XXXkg"

e) Se o peso estimado for maior que 800, exibir também a mensagem "Será necessário que alguém desça para que o elevador se movimente" - na cor azul.

10. Controle de horas assistindo streaming

Estima-se que os usuários de conteúdo de Streaming gastem cerca de 100 milhões de horas por dia nesse tipo de entretenimento.

Em média um episódio de seriado americano do estilo SITCOM (Friends, How I Met Your Mother, Dois Homens e Meio, etc.) tem 22min de duração.

Sabendo disso, crie um programa o qual:

a) Peça ao usuário para informar a última série (SITCOM) que ele assistiu

b) Peça ao usuário para informar o total de episódios que ele já assistiu da série

c) Tenha um botão "Verificar nível" que exiba abaixo dele a seguinte frase:

"Vejo que você gosta da série X"

E se o usuário já gastou mais de 30 horas na série informada, exiba também: "Uau, você realmente gosta dessa série!".

Obs: Considere 22min como o tempo de duração de 1 episódio.

11. Análise da família

Crie um programa o qual:

a) Solicite a quantidade de filhos que o usuário tem

b) Tenha um botão "Analisar família". Ao clicar nele...

c) Caso tenha 1 ou mais filhos, exiba na tela, abaixo do botão, a frase "Não tem TV"

d) Caso tenha 2 ou mais filhos, exiba na tela, abaixo da frase em c), a frase "Não tem internet"

e) Caso tenha 3 ou mais filhos, exiba na tela, abaixo da frase em d), a frase "Não tem video game"

f) Caso tenha 4 ou mais filhos, exiba na tela, abaixo da frase em e), a frase "Não tem Netflix"

OBS: Ou seja, caso o usuário informe que tenha, por exemplo, 4 ou mais filhos, devem aparecer as seguintes frases:

Não tem TV

Não tem internet

Não tem video game

Não tem Netflix

Se tiver 2 filhos, deve exibir apenas "Não tem TV" e "Não tem internet", de acordo com as validações descritas acima.

12. Análise CNH

Criar um programa que auxilie uma Autoescola a identificar possíveis novos alunos.

a) Solicite o nome e a idade de uma pessoa

b) Ao clicar no botão "Avaliar aluno", se a pessoa tiver 18 anos ou mais emita a mensagem "NOME, vamos tirar a CNH?", mas caso contrário, emita a mensagem "NOME, vai jogar PlayStation!"

13. Verificação das finanças

Crie um programa que faça:

a) Pergunte ao usuário o valor de seu saldo na conta do banco

b) Ao clicar no botão "Verificar finanças":

b1) Caso o saldo em conta for igual a zero ($=0$), exiba esta frase na cor preta na tela: "Conta zerada".

b2) Caso o saldo seja negativo (<0), exiba esta frase na cor vermelha na tela: "Está devendo!".

b3) Caso o saldo seja positivo (>0), exiba esta frase na cor azul: "Saldo positivo! sorriso"

14. Análise da c/c (Conta Corrente)

Criar um programa que auxilie o Banco XPTO a identificar quem entrou no cheque especial.

- a)** Solicite o saldo da conta
- b)** Solicite o valor do débito (ou seja, valor a tirar da conta)
- c)** Ao clicar em "Analisar conta", calcule o novo saldo da conta e exiba a mensagem "o saldo atual da conta corrente é "XX". Esta frase deverá estar em negrito e em vermelho somente se o saldo for menor que zero ou em itálico e azul caso o saldo for 0 ou mais.

15. Análise da média de notas

Crie um programa o qual:

- a)** Solicite 2 notas de um aluno
- b)** Ao clicar em "Verificar situação", calcule sua média e...
- c)** Caso a média seja a partir de 6, exiba um alert com "Parabéns, aprovado!"
- d)** Caso a média seja menor que 6, exiba um alert com "Tente outra vez..."

16. Controle de peso no elevador - v2

Crie um programa o qual:

- a)** Solicite a quantidade de homens e mulheres num elevador
- b)** Ao clicar num botão "Ligar elevador", calcule o peso total no elevador, considerando que um homem pesa em média 90kg e uma mulher 70kg
- c)** Caso o peso seja até 500, exiba uma frase na cor verde abaixo do botão com a frase Elevador vai se mover, pois está com Xkg
- d)** Caso o peso seja maior que 500, exiba uma frase na cor vermelha abaixo do botão com a frase Alguém precisa descer. Precisa perder Xkg para mover o elevador

17. Par ou Impar

Crie um programa no qual receba um número e quando o usuário clicar no botão “Analisar” emita uma das mensagens abaixo:

Se o número for par, emitir na cor vermelha com fundo amarelo “Esse número é PAR”

Se o número for impar, emitir cor azul e em negrito “Esse número é impar”

18. Teste de divisibilidade

Crie um programa no qual:

- a) Receba dois números
- b) Tenha o botão “Testar”, verifique se o primeiro número é divisível pelo segundo número. **OBS. Um número é divisível por outro quando o resto da divisão entre eles é zero.**
- c) Se for divisível mostrar uma imagem com um “positivo”, caso contrário, mostrar uma imagem “negativo”.

19. Mercado BOM DOCE

Mercado BOM DOCE está em promoção, qualquer chocolate custa R\$ 3,00 cada e se a compra for acima de uma dúzia de chocolates o preço cai para R\$ 2,50 cada um. Criar um programa que auxilie o Mercado a calcular o valor da compra de chocolate

- a) Solicite a quantidade de chocolates comprados
- b) Após clicar num botão "Compra", exiba a mensagem "o valor da sua compra foi de XXX".

20. Análise de economia

Crie um programa o qual:

- a) Pergunte ao usuário qual sua meta de economia
- b) Pergunte ao usuário quanto tem guardado

c) Ao clicar em "Analisar economia"...

d) Caso a meta tenha sido alcançada ou ultrapassada, exibir, abaixo do botão, a frase Parabéns, meta alcançada!. Caso a meta tenha sido ultrapassada, exibir também a frase Meta ultrapassada em X (onde X é a diferença entre a economia e a meta)

e) Caso a meta ainda não tenha sido alcançada, exibir, abaixo do botão, a frase Força! Ainda em busca da meta! Falta X (onde X é a diferença entre a meta e a economia)

21. Análise de frequência do aluno

Crie um programa o qual:

a) Solicita a frequência do aluno

b) Ao clicar em "Analisar frequência", deve aparecer, abaixo dele:

A imagem de um turista, caso a frequência for menor que 50 OU

A imagem de um aluno estudioso, caso a frequência for a partir de 50

22. Análise de temperatura

Crie um programa o qual:

a) Solicita a temperatura do ambiente

b) Ao clicar em "Verificar clima", determine se o clima está:

Apropriada p/ conservar alimento - Caso a temperatura for menor que 10

Inapropriada p/ conservar alimento - Caso a temperatura for a partir de 10

c) Em caso de temperatura apropriada, exiba a figura de um alimento em bom estado. Caso contrário, exiba a imagem de um alimento estragado