1. Crie um diagrama de atividade que represente o seguinte programa:

a) O usuário informa 2 notas

b) O programa calcula a média entre elas

c) O programa exibe a média

2. Crie um diagrama de atividade que represente o seguinte programa:

a) O usuário informa 2 notas

b) O programa calcula a média entre elas

c) O programa exibe a "#partiuestágio" caso a média seja maior ou igual a 5 e "#partiutentardenovo" em caso contrário

3. Crie um diagrama de atividade que represente o seguinte programa:

a) O usuário informa seu sexo e sua idade

b) Caso seja homem e menor de 18 anos, exiba "Você é homem e menino"

c) Caso seja homem e idade a partir de 18 anos, exiba "Você é homem maior de idade"

d) Caso seja mulher e menor de 18 anos, exiba "Você é mulher e menina"

e) Caso seja mulher e idade a partir de 18 anos, exiba "Você é mulher maior de idade"

4. Crie um diagrama de atividade que represente o seguinte programa:

a) Leia o estado brasileiro onde o usuário nasceu. Só aceite estados válidos, insistindo novamente até que seja informado um estado brasileiro

b) Leia a quantidade de filhos que o usuário tem, porém, ela deve ficar entre 0 e 15. Caso contrário, insista novamente até que fique.

c) Caso a quantidade de filhos for 3, exiba "#nãotemtv #nãoteminternet #nãotemvideogame".

d) Caso a quantidade de filhos for 2, exiba "#nãotemtv".

e) Caso a quantidade de filhos for 1, exiba "#nãotemvideogame".

f) Caso não tenha filhos, exiba "#tv #internet #videogame"

g) Caso a quantidade de filhos for mais de 3, exiba "#cresceiemultiplicaivos"

5. Crie um diagrama de atividade que represente o seguinte programa:

a) O usuário informa quantas horas por noite dorme

b) Caso ele durma de 0 a 4, exiba "#zumbi"

c) Caso ele durma mais de 4 até menos de 7, exiba "Pouca concentração"

d) Caso ele durma de 7 a 9, exiba "Boa concentração"

e) Caso ele durma mais de 9, exiba "Olha a preguiça!"

6. (desafio) Crie um diagrama de atividade que represente o seguinte programa:

a) Na franquia de desenhos animados "Dragon Ball" existe uma raça chamada Namekusei. Eles regeneram uma parte do corpo caso retirada a força. Porém, sempre que fazem isso perdem 10% de sua força vital original (seu "ki" original). Quando seu ki está em 10% ou menos, não podem mais renegerar e morrem.

b) No diagrama de atividades o Namekusei começa recebendo um golpe. Nisso ele perde 2% do ki original.

c) Verifique se o golpe retirou uma parte de seu corpo. Se sim, verifique se ainda pode regenerar. Se não, caso ainda tenha ki, recebe outro golpe e começa tudo novamente. Sem ki, claro, ele morre.

d) Se ainda pode regenerar, regenera e perde ki. Se não pode, morre. Se não morreu, simplesmente recebe outro golpe e começa tudo novamente.

7. Crie um diagrama de atividade que:

a) Receba 2 notas de um aluno. Nenhuma delas pode ser menor que 0 nem maior que 10.

b) A frequência em aula também deve ser solicitada e só devem ser aceitos valores entre 0 e 100, insistindo-se nessa entrada até que seja informado um valor válido.

c) Calcule a média e exiba ela.

d) Exiba "Parabéns, aprovado" se a média for maior ou igual a 5 e a frequência for a partir de 70% ou "Infelizmente, reprovado" em caso contrário.

e) Pergunte se será cadastrado um novo aluno. Se "sim", volte para o item a). Em caso contrário, finalize o programa.

8. Crie um diagrama de atividades que registre o fluxo de um atendente de uma caixa de supermercado.

a) Receber o código do produto

b) Se o código for inválido, exibir "Código não reconhecido" e tentar novamente o que foi feito em a)

c) Em caso de código válido, registrar o preço do produto no valor total da compra

d) Perguntar se o usuário deseja "informar outro código de produto ou finalizar compra"

e) Se receber um código de outro produto, voltar para a atividade descrita em a)

f) Se receber o pedido de fim da compra, exibir "Compra finalizada. Valor total: R$?"

9 (desafio). Crie um diagrama de atividade que represente o seguinte programa de controle de peso em elevadores:

a) Pergunte se entrou uma pessoa no elevador. Só vá para o passo seguinte quando alguém entrar

b) Atualize o peso total no elevador com base no peso da pessoa que acabou de entrar

c) Verifique se o próximo movimento do elevador será subir ou descer

d) Caso o peso total seja maior que 100 e o próximo movimento for de subida, exiba "Alguém deve sair para eu subir", em seguida uma pessoa sai do elevador. Volte para b).

e) Caso o peso total seja maior que 120 e o próximo movimento for de descida, exiba "Alguém deve sair para eu descer", em seguida uma pessoa sai do elevador. Volte para b).

f) Quando o elevador puder subir ou descer, exiba "O elevador está [subindo/descendo]" (são 2 frases diferentes!)

g) O elevador chega ao destino. Volte para a) OBS: Esse programa não tem um "fim"

10. Crie um diagrama de atividade que represente um programa que calcula quanto será o salário líquido do usuário:

a) O usuário informa seu salário bruto

b) O programa pergunta se ele recebe algum benefício ("sim" ou "não"). Se "sim", pergunta o nome e valor do benefício, enquanto o usuário ficar respondendo que "sim". Quando responder "não", vá para c)

c) O programa calcula o desconto do INSS, que é de 10% do bruto

d) O programa calcula o desconto do IR, que é de 20% do bruto

e) O programa subtrai do bruto os descontos e depois soma os valores dos benefícios. Esse valor é o valor do salário líquido

f) O programa exibe o salário líquido

11. Crie um diagrama de atividade que represente um programa usado num caixa de uma lojinha:

a) O usuário tenta ler o código de barras com leitor laser. Se o código for lido normalmente, segue para o item b), senão tenta informar novamente. Após 3 tentativas frustradas com o laser, o usuário faz a entrada manual do número do código

b) A cada código de produto lido, o programa vai somando o valor do total da compra

c) Após cada soma o programa pode receber a informação de que a tecla "Finalizar" foi pressionada. Em caso negativo, volta para a). Em caso positivo, finaliza a compra

d) O programa imprime a nota fiscal e volta para a) OBS: Não há "fim" nesse processo

12. Crie um diagrama de atividade que represente um programa de um jogo de dadinhos:

a) O programa sorteia o valor do dado do 1º jogador

b) O programa sorteia o valor do dado do 2º jogador

c) O programa verifica qual dado teve maior valor. Em caso de empate, ele exibe "Empate". Em caso de vitória do primeiro, "O 1º venceu". Em caso de vitória do segundo, "O 2º venceu".

d) O programa pergunta: "Nova partida? S ou N". Em caso de "S", volta para a). Em caso de "N"... e) Exibe "O jogo acabou apos P partidas. 1º jogador: V1 vitórias. 2º jogador: V2 vitórias".

13 (desafio). Crie um diagrama de atividade que represente o seguinte programa de caixa eletrônico do Banco Itadinho: Premissa: Num determinado banco, o usuário tem o direito de fazer 3 saques gratuitos no mês. A partir do 4º ele paga uma tarifa de R$2,00 antes da efetivação do saque.

a) O usuário insere seu cartão no caixa eletrônico do banco. Caso a leitura do chip tenha sido realizada com sucesso, vá para b). Caso contrário, exiba "retire e insira o cartão novamente" e repita a).

b) O cartão pode estar ou não bloqueado. Caso esteja bloqueado, exibir "Cartão bloqueado! Procure seu gerente!" e finalize. Caso contrário, vá para c)

c) O caixa solicita a senha do cartão. O usuário podo errar até 2 vezes, pois na 3ª o caixa exibe "Cartão bloqueado! Procure seu gerente!" e finaliza. Caso a senha correta seja inserida em até 2 tentativas, vá para d)

d) O usuário escolhe entre as opções "Extrato", "Saque" ou "Sair". Caso "Extrato", vá para e), caso "Saque" vá para f). Caso "Sair", exibir "Retire o cartão" e finalize.

e) Exiba o extrato e volte para d)

f) Em caso de "Saque", solicite o valor do saque. Caso seja até o 3º saque no mês, efetue o saque e atualize o saldo em conta e volte para d). Caso já seja a partir do 4º saque no mês e o usuário ainda tenha mais de R$2,00 em conta, desconte os R$2,00 de taxa, efetue o saque e atualize o saldo em conta e volte para d). Caso tenha até R$2,00 em conta e já seja a partir do 4º saque, exiba "Saldo insuficiente" e volte para d)

Link para resoluções:

https://drive.google.com/file/d/1LSANebEqtsBHCev00fY-JPty6kofIKMj/view?usp=sharing

- Clique em "abrir com diagrams" para ver todas as resoluções postadas (cada uma está em uma página.

Última atualização: quinta-feira, 11 fev 2021, 22:45