

API-SC#01: Atividade Prática Individual Sem Consulta @ 03/Abril/2023

- Nomeie adequadamente tudo.
- Organize seu código em funções (main mínima)

Questões

7. **(parcela_final)** Alguns concessionários/fabricantes de veículos têm criado modalidades de crédito criativas para facilitar a aquisição do tão sonhado carro novo. Uma delas é com Entrada e Saída.

Em uma das dessas formas de financiamento além da Entrada, tem a Saída ou seja uma Parcela final. Vejamos como funciona:

- O Cliente faz o pagamento de um entrada, ou seja, logo no início paga um valor do veículo (zero juros), No mínimo 30% do valor do veículo
- Planeja um valor final, após a última parcela do financiamento, um valor % também do veículo, no máximo 30%. Essa é a saída. E não tem Juros, apenas a correção a juros simples pela inflação mensal do mês da contratação.
- E o restante do valor será pago em Financiamento Normal com taxa mensal a juros simples informada, sempre superior a 1.87% ao mês. Sobre o valor financiado entra o IOF, que é um imposto federal sobre transação financeira, ou seja, sobre empréstimos e financiamentos.
- Neste caso, o IOF é uma parte fixa em 0,38% sobre o valor financiado. E mais 0,01118% ao dia (em juros simples) também sobre valor financiado. O IOF junta-se ao valor financiado para compor as parcelas.

O veículo fica em nome do Banco até que seja pago todo o financiamento, inclusive a parcela final (saída). Para reduzir a inadimplência (não pagamento), o banco exige que o valor da parcela seja no máximo 30% da renda do comprador, caso seja funcionário privado ou autônomo, e de 35% caso seja servidor público.

Considerando as informações acima peça os dados:

- Valor Veículo (R\$)
- Renda do Comprador (R\$)
- Se é Servidor Público ou Privado
- Quanto deseja dar de Entrada (R\$)
- Qual percentual deixar para saída (%)
- Em quantos meses deseja parcelar o Saldo Devedor -
- Qual a taxa de juros do financiamento (%)
- Qual a inflação do mês (%)

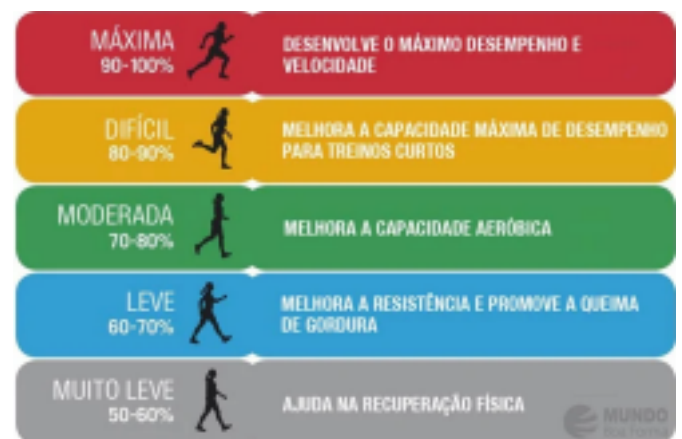
Em seguida faça:

- Verifique se os valores de entrada e saída são válidos e só prossiga caso sim, se não mostre uma mensagem sobre as condições mínimas para avançar com simulação e encerre
- Faça o cálculo do financiamento como explicado mostrando os detalhes como:
 - valor de entrada(% - R\$)
 - valor a ser financiado sem IOF (% - R\$)
 - valor do IOF (% - R\$)
 - valor a ser financiado com IOF (% - R\$)
 - valor da saída (% - R\$)
 - Parcelamento: N parcelas de R\$
 - Soma das Parcelas: R\$
 - Total a ser pago (Entrada+Parcelamento+Saída) -
 - Se parcela cabe na renda do comprador

8. **(coracao_gelado)** O coração é o órgão responsável por alimentar todo os demais órgãos do corpo humano com sangue novo vindo dos pulmões, e também enviar o sangue anterior para lá. Desta forma, ele faz isso por meio dos batimentos (contrações) que puxam e empurram o sangue para o corpo. A distância entre cada um desses batimentos, chamada Frequência Cardíaca (FC), é balizada pela necessidade do corpo por sangue novo. Quanto mais esforço mais precisamos de sangue novo pelo corpo, assim o coração diminui o intervalo entre os batimentos, ou seja, aumenta a Frequência Cardíaca.

Em repouso, geralmente estamos com coração próximo de 60 batimentos por minuto (60 bpm) quando estamos praticando atividade física podemos chegar a valores altíssimos como 200 bpm. Entretanto é necessário saber Limites e Objetivos individualizados. E se possível sempre usar monitoramento da sua FC quando estiver fazendo atividade física.

A FC Máxima (FCM) suportada pelo seu coração depende de inúmeros fatores, mas isoladamente podemos ter um referência pela idade. Assim, a FCM é calculada subtraindo sua idade do valor constante 220. A FCM é portanto o valor que você deve evitar chegar e principalmente passar.



Na tabela acima temos a Classificação da Intensidade da Atividade Física e também o objetivo de cada um delas. Os valores de faixa x-y% representam em qual percentual sua FC atual está em relação à FCM, ou seja, se sua FCM é de 200 bpm, e está com FC de 100 bpm, então vc tá com 50% (Muito Leve - Em Recuperação).

Considerando tudo isso, peça ao usuário seu nome e idade e então construa a tabela de Atividade Física indicando as FC mínimas e máximas para cada uma das 5 faixas acima. Em seguida, pergunte a ele sobre Quanto minutos ele fará atividade física e faça um plano de FC de tal forma que deve ficar 60% do tempo em Moderada, 20% em Leve, 10% Difícil e 20% em Muito Leve. Apresente as segmentações em minutos.