



Desafio Técnico Digix – Desenvolvedor

Leia a introdução com orientações e fique á vontade para tirar dúvidas através do WhatsApp (não é pegadinha).

Principais critérios que serão avaliados:

- Orientação a objetos;
- Clean Code;
- Testes automatizados;
- Regras de negócio;

De preferência, utilizar Java, C# ou Python

Seleção de famílias aptas a ganharem uma casa popular

Temos um produto e recebemos o desafio de gerar uma lista de pessoas aptas a ganhar uma casa popular do governo, tendo como única exigência que essa lista esteja ordenada de forma mais justa possível com um somatório de pontos, analisando aspectos das famílias que estão participando. São considerados os seguintes critérios para a construção das pontuações:

- Renda total da família até 900 reais - valendo 5 pontos;
- Renda total da família de 901 à 1500 reais - valendo 3 pontos;
- Famílias com 3 ou mais dependentes (lembrando que dependentes maiores de 18 anos não contam) - valendo 3 pontos;
- Famílias com 1 ou 2 dependentes (lembrando que dependentes a partir de 18 anos não contam) - valendo 2 pontos.

O código que faz essa análise hoje é totalmente procedural, repleto de blocos if/else para analisar e montar as classificações e nos dá muito custo de manutenção, nos motivando a procurar uma nova solução para este problema. Seu desafio é justamente isso, codificar uma forma melhor de chegar no mesmo resultado usando e abusando da orientação à objetos, criando classes e métodos de uma forma que fique tudo mais legível e fácil de manter e estender.



Falando sobre estender, o cliente já deixou um alerta ligado de que irão incluir novos critérios na avaliação das famílias em breve, assim que forem aprovados pelo governador, então temos que ter uma solução preparada para adicioná-los sem muito custo de implementação.

Como iremos focar em avaliar os conceitos usados, também não há necessidade de entregar um código funcionando e muito menos uma interface (tela), seja ela na linha de comando, web ou desktop. O que nos importa mesmo é o código que fará a regra de negócio e como ele estará estruturado.

Sua missão

O resultado esperado é que as famílias, na listagem, estejam pontuadas de acordo com os critérios que foram atendidos (cada família pode pontuar uma única vez por critério, além de poder atender todos os critérios ou nenhum deles) e ordenadas pela pontuação, favorecendo as famílias melhores pontuadas.

O que esperamos ver no seu código

- Lógica de programação;
- Capacidade de resolver problemas complexos;
- Orientação à objetos;
- Clean code.

Aspectos que contariam um ponto a mais se aparecerem no seu código

- Testes automatizados;
- Conceitos de arquitetura;
- Design patterns.

Demais dúvidas

O código precisa estar rodando ou funcionando?



Não, o nosso maior interesse é na sua abordagem de solução, esta sim precisa estar bem implementada.

Sobre o modelo exibido, famílias podem ter mais de um pretendente ou não ter nenhum?

Não, uma família sempre possuirá um único pretendente e um único cônjuge.