

Clean Code: Código Limpo

Uma Introdução

A linguagem é uma forma de código já que ela é composta por símbolos, que ao serem utilizados de determinada forma, são capazes de transmitir um significado.

Uma linguagem de programação, tal como um idioma, é utilizada para expressar algo por meio de símbolos que serão interpretados pelo computador, de forma a fazer com que este execute uma série de instruções; assim, pode-se dizer que o programador é um escritor de código.

Sendo o programador um escritor, o código é o seu texto e, portanto, ele será lido, no entanto, o ponto onde muitos programadores se equivocam, é em acreditar que devem escrever seus códigos pensando apenas em como a máquina irá “lê-lo”.

É essencial para qualquer programador, entender que outros programadores precisarão ler e compreender o seu código em algum momento, assim é preciso atentar também para a qualidade e limpeza do código em termos de legibilidade, em tornar explícita sua intenção.

Observe o exemplo a seguir:



O menino Benedito deixou um bilhete para sua mãe esperando transmitir uma mensagem importante: ele precisa da ajuda dela para acordar cedo, pois deve fazer seu teste de redação.

Agora, pela expressão da mãe do menino no último quadrinho, ele conseguiu transmitir a mensagem desejada?

Fica claro que não. O texto escrito no bilhete não transmite a informação com clareza, e a mãe termina confusa, sem saber o que o filho espera dela.

Analogamente, assim como um texto que peca em clareza, coerência e coesão, um código ruim também falha ao transmitir a intenção do programador que o escreveu. Benedito, na tirinha anterior, desejava dizer algo a sua mãe e então escreveu o seu texto, mas suas sentenças foram escritas sem muito sentido, dificultando a compreensão por parte da sua mãe, a leitora do bilhete.

Quando um programador não tem uma compreensão clara da intenção que o seu código deve possuir e/ou quando desconhece formas de escrever códigos com boa legibilidade, ele falha em escrever um código limpo.

A boa notícia, contudo, é que um código ruim não precisa estar fadado a este destino de forma permanente ou irreversível, pois como qualquer outro texto, o código pode ser editado, pode ser melhorado.

Robert Martin, o Uncle Bob, diz que:

“Criar um código é como qualquer outro tipo de escrita. Ao escrever um artigo, você primeiro coloca seus pensamentos no papel e depois os organiza de modo que fiquem fáceis de ler. O primeiro rascunho pode ficar desastroso e desorganizado, então você reestrutura e refina até que ele fique como deseja.”

Analisando a citação, percebe-se que o processo de escrever um código não deve parar no momento em que ele simplesmente funciona. É preciso refiná-lo, melhorar a sua qualidade a fim de tornar mais fácil sua compreensão e com isso conquistar uma maior capacidade de mantê-lo, já que dificilmente ao projetar um sistema, o programador o faz com a intenção de que seu código nunca precise de manutenção.

É conhecimento da engenharia de software que códigos se tornam obsoletos, se deterioram, e portanto, necessitam de manutenção para que continuem servindo aos propósitos aos quais foram projetados. Contudo, um código difícil de ler e de compreender aumentará significativamente o custo da sua manutenção, não sendo raras situações em que esse custo supera o retorno esperado.

Cabe ao programador produzir código de qualidade, código inteligível não apenas para a máquina mas especialmente para os seres humanos, e para produzir código limpo é preciso fazê-lo com intenção.

Repetindo, **produzir código limpo requer a intenção de fazê-lo.**