

O IEEE define manutenção de software como "a modificação de um produto de software após a entrega para corrigir falhas, para melhorar o desempenho ou outros atributos, ou para adaptar o produto a uma modificação ambiente".

Nesse sentido, todo software possui em seu ciclo de vida uma fase de manutenção ou evolução de software, que se inicia após o desenvolvimento do software. Manutenções no software podem ser agrupadas em correções ou melhorias. A correção do software tem como objetivo reparar erros identificados e ainda pode ser dividida em manutenção corretiva ou manutenção preventiva. A manutenção corretiva acontece quando o erro é encontrado em tempo de execução e atrapalha a performance. Já a correção preventiva visa melhorar a confiabilidade do software, reparando erros que ainda não foram executados, mas podem acontecer em situações específicas. Manutenções de melhoria podem ser adaptativas ou perfectivas. As manutenções adaptativas ocorrem para atualizar o software diante das constantes mudanças do meio que atuam. Já as manutenções perfectivas servem para adicionar novas funcionalidades ao software. Estas classificações de manutenção de software está ilustrada na figura abaixo.



A programação orientada a objetos contribui na manutenção do software principalmente pelo encapsulamento, pois dados e funcionalidades que possuem características em comum podem ser agrupadas em pacotes de forma eficiente. Pacotes ou módulos se tornam mais fáceis de serem substituídos nas correções, novas funcionalidades também são facilmente acopladas sem interferir nas funcionalidades anteriores do software. Portanto, as manutenções se tornam mais claras, objetivas e fáceis de serem realizadas de forma geral.