

Vantagens e desvantagens no uso do goto

O goto em si não causa problema algum e existe por sua grande utilidade em algumas linguagens como C por exemplo, além de ter sido muito utilizado no início da computação, quando não existiam funções como While, ifs e elses os cientistas usavam estruturas chamadas GOTOs para fazer a lógica dos seus programas. O uso do goto passou a ser criticado após a programação estruturada, pois antes dela os códigos eram entendidos pelo fluxo de execução e não pela estrutura. Sabemos que existem diversas formas de goto e não somente a palavra reservada como break, continue, throw entre outras formas de mudar drasticamente a execução do código.

A verdade é que o goto pode ser uma ótima ferramenta para criação de código e a falta dele aumenta a complexidade do ciclo de execução em muitos casos, linguagens que não possuem goto complicam a vida de quem precisa criar geradores de código, torna o código mais fácil de ler, reduz o tamanho do código e evita repetição. Resumindo, o goto é um bom aliado a quem sabe o que está fazendo, pois dependendo do seu uso, pode ser uma ótima escolha ou a pior que alguém poderia fazer, depende de onde e porque usar no código..

O goto se tornou mal visto por conta de sua complexidade para entender e até mesmo provar o que estava correto. Esse tipo de código ficou conhecido como Spaghetti Code, fazendo alusão à forma como era estruturada os caminhos de dados num programa, cheio de linhas se cruzando. Por conta disso, surgiu a necessidade de criar estruturas cumprir as mesmas tarefas dessa função, mas de forma sequencial, pois a possibilidade de saltar de um instrução para outra impossibilita a construção de um contexto sólido no programa e facilita a criação de um código não-limpo.

Outro problema acarretado pelo uso dessa função é a facilidade de ocorrências de loops infinitos que podem causar se o ponto de destino estiver acima da chamada da função. Por exemplo, se for utilizado um “catch-block” para pegar um erro e se esse “catch” não for cancelado e um erro ocorrer depois do ponto de retorno do GOTO, o programa entrará em loop.