

02. [Sebesta, 2000] Como o conhecimento das características da linguagem de programação pode beneficiar toda a comunidade de computação?

O conhecimento das características das linguagens de programação pode beneficiar a comunidade de computação de diversas maneiras, mas provavelmente o benefício mais significativo seja que se os responsáveis pelas escolhas das linguagens de programação forem melhor informados, talvez linguagens melhores se sobreporiam mais rapidamente às ruins.

Normalmente não é possível determinar o motivo pelo qual uma linguagem particular de programação tornou-se popular, nem sempre é claro, pelo menos em retrospectiva, que as linguagens mais populares são as melhores disponíveis. Em alguns casos, pode-se concluir que uma linguagem tornou-se popular porque aqueles com capacidade de optar ainda não estavam familiarizados com os conceitos de linguagem de programação.

Por exemplo, muitas pessoas acreditam que teria sido melhor se o ALGOL 60 tivesse substituído o FORTRAN no início da década de 60, porque o ALGOL 60 é mais elegante e tem instruções de controle muito melhores do que o FORTRAN, entre outras razões. O fato disso não ter acontecido deve-se parcialmente aos programadores e aos gerentes de desenvolvimento de software daquela época, cuja maioria não entendia claramente o projeto conceitual do ALGOL 60. Eles achavam sua descrição difícil de ler (o que era verdade) e ainda mais difícil de entender. Não apreciaram os benefícios da estrutura em bloco, da recursão e das instruções de controle bem estruturadas, de modo que deixaram de ver os benefícios do ALGOL 60 sobre o FORTRAN.

Obviamente, muitos outros fatores contribuíram para a falta de aceitação do ALGOL 60. Entretanto, o fato dos usuários de computador geralmente não terem consciência dos benefícios da linguagem desempenhou um papel importante.