

Criteria For Modularization – D.L Parnas

Resenha feita por Guilherme de Almeida Santos

O artigo "On the Criteria To Be Used in Decomposing Systems into Modules," de autoria de D.L. Parnas da Carnegie-Mellon University, discute a importância da modularização como uma forma de melhorar a flexibilidade e a compreensão de um sistema de software, ao mesmo tempo que reduz o tempo de desenvolvimento.

Publicado na revista Communications of the ACM em dezembro de 1972, o texto argumenta que a eficácia da modularização depende dos critérios usados para dividir o sistema em módulos. Parnas apresenta um problema de design de sistema e compara duas abordagens: uma convencional, baseada em um fluxograma de processamento, e uma não convencional, que se baseia no conceito de "ocultação da informação" (information hiding). Ele demonstra que a abordagem não convencional oferece vantagens significativas ao tornar o sistema mais flexível a mudanças, mais fácil de compreender e permitir um desenvolvimento mais independente de cada módulo. O autor conclui que a prática comum de decompor um sistema com base em um fluxograma é quase sempre incorreta e propõe que os módulos sejam definidos com base em decisões de design que são difíceis ou propensas a mudanças, com cada módulo "escondendo" essa decisão dos outros.

O autor reafirma sua tese principal de que é quase sempre um erro basear a decomposição de um sistema em um fluxograma de processamento. Em vez disso, ele propõe que a modularização deve ser guiada pelo princípio de "ocultar" decisões de design difíceis ou propensas a mudanças dos outros módulos. O estilo de escrita é direto e sem rodeios, o que serve bem a um artigo técnico, e a mensagem é transmitida de forma clara e convincente através da comparação direta das duas abordagens de design. A eficácia do autor reside não apenas em sua crítica à prática convencional, mas também em sua apresentação de um princípio fundamental da engenharia de software – a ocultação da informação – que, apesar de poder ser contraintuitivo, é demonstrado como a base para a criação de sistemas mais robustos, flexíveis e compreensíveis.