

## Resumo da Seção 24.4 do livro do Sommerville

**Aluno (s):** <Edson Correia Lima Junior> {edson.c.lima.junior@gmail.com}, <Layla Maria dos Santos Couto> {laylamscouto@gmail.com}

### RESUMO

As métricas de produto são métricas de previsão usadas para medir atributos internos de um sistema de software. Contudo, as características de software que podem ser facilmente medidas, como tamanho e complexidade ciclomática, não têm uma relação clara e consistente com atributos de qualidade tais como capacidade de compreensão e manutenção.

Da mesma forma, o número de falhas de sistema e o tipo de falha podem ser registrados e relacionados diretamente com a confiabilidade do software. Um grande número de métricas diferentes foi proposto e muitos experimentos tentaram derivar e validar os relacionamentos entre essas métricas e atributos, como a complexidade de sistema e manutenção. Nenhum desses experimentos foi conclusivo, mas o tamanho do programa e a complexidade de controle parecem ser os mais confiáveis mecanismos de previsão de compreensibilidade, complexidade e manutenção do sistema.

El-Amam (2001), em uma excelente revisão de métricas orientadas a objetos, discute as métricas CK e outras métricas OO e conclui que nós ainda não temos provas suficientes para compreender como essas e outras métricas orientadas a objetos se relacionam com as qualidades externas de software.

O paradigma Meta-Questão-Métrica de Basili (BASILI e ROMBACH, 1988), é uma boa abordagem para se usar ao decidir quais dados devem ser coletados. Após terem sido realizadas as medições de componentes, você deve compará-los uns com os outros e com as medições anteriores que foram registradas em um banco de dados de medições.

Ao identificar os componentes que têm valores anômalos para sua métrica escolhida, você deve examiná-los para decidir se esses valores de métricas anômalos significam que a qualidade do componente está comprometida. Você sempre deve manter os dados coletados como um recurso organizacional e manter registros históricos de todos os projetos, mesmo quando dados não tenham sido usados em um determinado projeto.

Uma vez estabelecido um banco de dados de medições suficientemente grande, você pode comparar a qualidade do software entre projetos e validar as relações entre os atributos de componentes internos e as características de qualidade.

Para ilustrar como os dados coletados podem ser interpretados de maneiras diferentes, considere o cenário adiante, relacionado com o número de solicitações de mudança feitas pelos usuários de um sistema: Um gerente decide monitorar o número de solicitações de mudança enviadas pelos clientes com base em uma pré-suposição de que há um relacionamento entre essas solicitações de mudança e a usabilidade e adequabilidade do produto.

Se a empresa é mais sensível aos clientes, estes podem gerar um número maior de solicitações de mudança, pois sabem que essas solicitações serão levadas a sério. Isso ilustra as dificuldades de compreensão dos efeitos das mudanças e a abordagem 'científica' para esse problema é reduzir o número de fatores que possam afetar as medições feitas.

### Palavras-chave:

Métricas de Produto; El-Amam; Paradigma Meta-Questão-Métrica de Basili;