

Norma ISO/IEC 9.126 Qualidade dos Produtos de Software

Disciplina: Produtos de Software
Prof. Marcelo Nogueira
Parte 02 – Versão 1.0

Qualidade dos Produtos de Software

- O modelo de qualidade definido na ISO/IEC 9126-1 e utilizado como referência para o processo de avaliação da qualidade de produto de software, está subdividido em duas partes:
 - Modelo de qualidade para características externas e internas;
 - Modelo de qualidade para qualidade em uso.

Modelo de Qualidade de Características Externas e Internas (1)

- O modelo de qualidade para características externas e internas classifica os atributos de qualidade de software em seis características que são, por sua vez, desdobradas em subcaracterísticas. As subcaracterísticas podem ser desdobradas em mais níveis que caracterizam os atributos de qualidade.

Modelo de Qualidade de Características Externas e Internas (2)

- As métricas internas e externas aplicam-se, em geral, ao nível dos atributos de qualidade.
- Têm-se as seguintes características de qualidade:
 - Funcionalidade;
 - Confiabilidade;
 - Usabilidade;
 - Eficiência;
 - Manutenibilidade; e
 - Portabilidade.

Funcionalidade

- Refere-se à existência de um conjunto de funções, que satisfazem as necessidades explícitas ou implícitas e suas propriedades específicas. Tem como subcaracterísticas:
 - Adequação;
 - Acurácia;
 - Interoperabilidade;
 - Segurança de acesso; e
 - Conformidade.

Confiabilidade

- Refere-se à capacidade de o software manter seu nível de desempenho, sob condições estabelecidas, por um período de tempo. Tem como subcaracterísticas:
 - Maturidade;
 - Tolerância a Falhas;
 - Recuperabilidade; e
 - Conformidade.

Usabilidade

● Refere-se ao esforço necessário para usar um produto de software, bem como o julgamento individual de tal uso por um conjunto explícito ou implícito de usuários. Tem como subcaracterísticas:

- Inteligibilidade;
- Apreensibilidade;
- Operacionalidade;
- Atratividade; e
- Conformidade.

Eficiência

● Refere-se ao relacionamento entre o nível de desempenho do software e a quantidade dos recursos utilizados sob as condições estabelecidas. Tem como subcaracterísticas:

- Comportamento em relação ao tempo;
- Comportamento em relação aos recursos; e
- Conformidade.

Manutenibilidade

● Refere-se ao esforço necessário para fazer modificações específicas de software. Tem como subcaracterísticas:

- Analisabilidade;
- Modificabilidade;
- Estabilidade;
- Testabilidade; e
- Conformidade.

Portabilidade

- Refere-se a capacidade de o software ser transferido de um ambiente para outro. Tem como subcaracterísticas:
 - Adaptabilidade;
 - Capacidade de ser instalado;
 - Coexistência;
 - Capacidade para substituir; e
 - Conformidade.

Modelo de Qualidade em Uso

- A qualidade em uso é a capacidade de o produto de software permitir a determinados usuários atingir metas específicas de **efetividade**, **produtividade**, **segurança** e **satisfação** em um contexto de uso específico.
- As quatro características são assim definidas:

Efetividade

- Refere-se à capacidade de o produto de software possibilitar aos usuários atingir metas específicas de acurácia e completude em um contexto de uso específico;

Produtividade

- Refere-se à capacidade de o produto de software possibilitar aos usuários utilizar uma quantidade adequada de recursos em relação à efetividade alcançada em um contexto de uso específico.

Segurança

- Refere-se à capacidade de o produto de software oferecer níveis aceitáveis de risco de danos a pessoas, negócios, software, propriedade ou ao ambiente em um contexto de uso específico.

Satisfação

- Refere-se à capacidade do produto de software em satisfazer usuários em um contexto de uso específico.

Referência Bibliográfica

- MACHADO, CRISTINA ÂNGELA FILIPAK
in WEBER, KIVAL CHAVES, et al.
Qualidade e Produtividade em Software,
São Paulo, Ed. Makron Books, 2001.
