

A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE GARANTIA DA QUALIDADE DE SOFTWARE

Mateus Bruno Teixeira Lopes¹; Cleiton Eloi de Freitas²

Resumo: *Este trabalho teve como objetivos evidenciar a importância do processo de garantia da qualidade de software para as empresas de tecnologia da informação e apresentar e explicar os tipos de necessidades, as duas dimensões da qualidade de software e os três principais pilares ou subprocessos complementares ao processo de gerenciamento da qualidade, expondo a importância de cada um para esse gerenciamento.*

Palavras-chave: *processo; garantia; controle; qualidade; software.*

Introdução

Com a evolução tecnológica das organizações e a crescente exigência por qualidade, muitas pessoas e empresas começam a se preocupar também cada vez mais com a qualidade de seus produtos e serviços, buscando entender o conceito e o processo de garantia da qualidade de software. Segundo Bartie (2002), “qualidade de Software é um processo sistemático que focaliza todas as etapas e artefatos produzidos com o objetivo de garantir a conformidade de processos e produtos, prevenindo e eliminando defeitos”. Pode-se citar também a definição dada pela norma internacional ISO/IEC 9126, publicada em

¹ Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet - UNIVISOA, Viçosa, MG; e-mail: mateus.redes@gmail.com; ² Gestor do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet - UNIVISOA, Viçosa, MG; e-mail: celoif@gmail.com

1991, e que na versão brasileira de agosto de 1996 recebeu no número BR 13596: “qualidade de software é a totalidade de características de um produto de software que lhe confere a capacidade de satisfazer necessidades explícitas e implícitas”.

As necessidades explícitas são as condições e objetivos propostos por aqueles que produzem o software e são percebidas somente pelas pessoas que trabalharam no desenvolvimento dele. Já as necessidades implícitas são subjetivas dos usuários; são também chamadas de fatores externos e podem ser percebidas tanto pelos desenvolvedores quanto pelos usuários. As necessidades implícitas são também chamadas de qualidade em uso e devem permitir atingir metas com efetividade, produtividade, segurança e satisfação em um contexto de uso especificado.

Material e Métodos

Quando se propõe um processo de garantia da qualidade de software a uma organização, é importante que já exista nessa um processo de desenvolvimento e um de teste definidos, pois a implantação desse novo processo exigirá enfoque simultaneamente ao produto e ao processo de desenvolvimento desse software, estabelecendo-se as duas dimensões fundamentais da qualidade de software, que são a dimensão da qualidade do processo e a da qualidade do produto. A primeira trata da estrutura de um processo de desenvolvimento que possua mecanismos de inibição e impedimento de falhas, possibilitando a identificação antecipada de defeitos em cada uma das saídas produzidas no ciclo de vida do desenvolvimento, pois esse é um aspecto muito negligenciado pelas empresas, tornando impossível garantir a qualidade de um processo que não existe. A segunda determina as fases específicas para teste, pois não

se pode garantir a qualidade de um produto sem testes; porém, muitas empresas têm um grau de eficiência dessa atividade muito baixo, o que ocorre por vários motivos como falta de planejamento das atividades de teste e ausência de teste que validem funcionalidades antigas do software.

Resultados e Discussão

O processo de gerenciamento de qualidade possui três pilares ou subprocessos complementares, definidos como:

- Planejamento da Qualidade

São todas as atividades referentes ao planejamento das atividades, à qualidade e aos esforços na prevenção de defeitos, assim como identificar quais os padrões de qualidade são relevantes para cada projeto e determinar como satisfazê-los. O planejamento tem como produto o Plano de Garantia da Qualidade de Software (SQA Plan – Software Quality Assurance Plan).

- Garantia da Qualidade

São todas as atividades técnicas e procedimentos realizados a fim de identificar erros em artefatos do software, englobando a estruturação, sistematização e execução das atividades, garantindo o adequado desempenho de cada etapa do desenvolvimento para satisfazer os padrões de qualidade definidos no processo. Dessa forma, todos os testes de verificação e validação do software são previstos em todas as etapas do ciclo de desenvolvimento e do processo de teste.

- Controle da Qualidade

Referem-se a todas as técnicas e os procedimentos relacionados a medir e monitorar a qualidade do processo e do produto de software. O controle avalia sistematicamente a qualidade do processo em execução e a qualidade do produto que

está sendo desenvolvido, concentrando-se no monitoramento e desempenho dos resultados do projeto para determinar se esse está atendendo aos padrões de qualidade ou não, possibilitando que a gerência e os profissionais envolvidos acompanhem e proponham ações corretivas e preventivas para manter o nível de qualidade desejado, bem como garantir a plena aplicação dos procedimentos de qualidade.

A principal diferença entre garantia da qualidade e controle da qualidade está na avaliação que é feita por cada um. O setor responsável pela garantia da qualidade vai realizar os testes de verificação e validação do software para garantir que esse tenha qualidade e o responsável pelo controle da qualidade vai avaliar sistematicamente a qualidade do processo e a qualidade do produto que está sendo desenvolvido, a fim de realizar ações corretivas e preventivas para o atendimento dos padrões seguidos.

Percebe-se que garantir a qualidade é diferente de controlar a qualidade e que o setor responsável pela garantia de qualidade não deve fazer o controle de qualidade, a menos que seja para validar o controle de qualidade.

Conclusões

A utilização do processo de garantia da qualidade de software deve ser visto como um impulsionador da qualidade do software produzido pela empresa, onde inúmeros benefícios virão com essa implantação como: garantir que ações corretivas no processo de desenvolvimento possam ser realizadas, ampliar as chances de sucesso do projeto de software e a produtividade do desenvolvimento, evitar a propagação de erros, além de proporcionar mais confiança e segurança na sua utilização.

Referências

- PRESSMAN, R. S. et al. Engenharia de software. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- BARTIE, A. Garantia da Qualidade de Software. Campus.
- CAMPOS, F. M. Qualidade de Software e Garantia da Qualidade de Software São as Mesmas Coisas ? Disponível em: <http://www.testexpert.com.br/?q=node/669>. Acessado em: abr. 2011.
- VASCONCELOS, A. M. et al. Disponível em: <http://www.facape.br/jocelio/es/apostilas/Mod.01.MPS_Engenharia&-QualidadeSoftware_V.28.09.06.pdf>. Acessado em: abr. de 2011.