



Banco de Dados

Jordana S. Salamon

jssalamon@inf.ufes.br

jordanasalamon@gmail.com

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
CENTRO TECNOLÓGICO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Escrevendo Requisitos não Funcionais

- ▶ Há muitos atributos de qualidade que podem ser importantes para um sistema.
- ▶ Uma boa estratégia para levantar requisitos não funcionais de produto consiste em explorar uma lista de potenciais atributos de qualidade que a grande maioria dos sistemas deve apresentar em algum nível.
- ▶ Por exemplo, o modelo de qualidade externa e interna de produtos de software definido na norma ISO/IEC 25010, utilizado como referência para a avaliação de produtos de software, define oito características de qualidade:

Escrevendo Requisitos não Funcionais

- ▶ • Aptidão Funcional (Functional Suitability): grau em que o produto provê funções que satisfazem às necessidades explícitas e implícitas, quando usado em condições especificadas.
- ▶ • Confiabilidade/Disponibilidade: grau em que o produto executa as funções especificadas com um comportamento consistente com o esperado, por um período de tempo. A confiabilidade está relacionada com os defeitos que um produto apresenta e como este produto se comporta em situações consideradas fora do normal.
- ▶ • Usabilidade: grau em que o produto apresenta atributos que permitem que o mesmo seja entendido, aprendido e usado, e que o tornem atrativo para o usuário

Escrevendo Requisitos não Funcionais

- ▶ • Eficiência de Desempenho: capacidade de o produto manter um nível de desempenho apropriado em relação aos recursos utilizados em condições estabelecidas;
- ▶ • Segurança: grau em que informações e dados são protegidos contra acesso por pessoas ou sistemas não autorizados, bem como grau em que essas informações e dados são disponibilizados para as pessoas ou sistemas com acesso autorizado.
- ▶ • Compatibilidade: capacidade do produto de software de trocar informações com outras aplicações e/ou compartilhar o mesmo ambiente de hardware ou software;

Escrevendo Requisitos não Funcionais

- ▶ • Manutenibilidade: capacidade do produto de software de ser modificado.
- ▶ • Portabilidade: refere-se à capacidade do software ser transferido de um ambiente de hardware, software ou operacional para outro;
- ▶ Além das características de qualidade que se aplicam diretamente ao sistema, ditas características de qualidade de produto, existem outras características relacionadas a metas de negócio, dentre elas: tempo para chegar ao mercado (time to market), custo-benefício, tempo de vida projetado para o sistema, mercado alvo, cronograma de implementação e integração com sistemas legados.

Escrevendo Regras de Negócio

- ▶ Toda organização opera de acordo com um extenso conjunto de políticas corporativas, leis, padrões industriais e regulamentações governamentais. Tais princípios de controle são coletivamente designados por regras de negócio.
- ▶ Uma regra de negócio é uma declaração que define ou restringe algum aspecto do negócio, com o propósito de estabelecer sua estrutura ou controlar ou influenciar o comportamento do negócio.
- ▶ Sistemas de informação tipicamente precisam fazer cumprir as regras de negócio. Ao contrário dos requisitos funcionais e não funcionais, a maioria das regras de negócio origina-se fora do contexto de um sistema específico. Assim, as regras a serem tratadas pelo sistema precisam ser identificadas, documentadas e associadas aos requisitos do sistema em questão.

Escrevendo Regras de Negócio

- ▶ Existem cinco tipos principais de regras de negócio, cada um deles apresentando uma forma típica de ser escrito:
- ▶ • Fatos ou invariantes: declarações que são verdade sobre o negócio. Geralmente descrevem associações ou relacionamentos entre importantes termos do negócio. Ex.: Todo pedido tem uma taxa de remessa.
- ▶ • Restrições: como o próprio nome indica, restringem as ações que o sistema ou seus usuários podem realizar. Algumas palavras ou frases sugerem a descrição de uma restrição, tais como deve, não deve, não pode e somente. Ex.: Um aluno só pode tomar emprestado, concomitantemente, até três livros.

Escrevendo Regras de Negócio

- ▶ • **Ativadores de Ações:** são regras que disparam alguma ação sob condições específicas. Uma declaração na forma “Se <alguma condição é verdadeira ou algum evento ocorre>, então <algo acontece>” é indicada para descrever ativadores de ações. Ex.: Se a data para retirada do livro é ultrapassada e o livro não é retirado, então a reserva é cancelada. Quando as condições que levam às ações são uma complexa combinação de múltiplas condições individuais, então o uso de tabelas de decisão ou árvores de decisão é indicado.
- ▶ • **Inferências:** são regras que derivam novos fatos a partir de outros fatos ou cálculos. São normalmente escritas no padrão “se / então”, como as regras ativadoras de ação, mas a cláusula então implica um fato ou nova informação e não uma ação a ser tomada. Ex.: Se o usuário não devolve um livro dentro do prazo estabelecido, então ele torna-se um usuário inadimplente.
- ▶ • **Computações:** são regras de negócio que definem cálculos a serem realizados usando fórmulas matemáticas ou algoritmos específicos. Podem ser expressas como fórmulas matemáticas, descrição textual, tabelas etc. Ex.:
Multa = Valor de Locação * Número de Dias de Atraso.

That's all Folks!

