

Workshops de Requisitos Arquiteturais – Método SEI QAW

Marco Mendes

masmendes@pucminas.br

Junho de 2021

1 WORKSHOPS DE REQUISITOS ARQUITETURAIS

Em algumas organizações existem muitas dificuldades na formalização de requisitos. Por aspectos de ausência de cultura de gestão de requisitos, de estruturas funcionais segmentadas, dificuldades no estabelecimento de cadeias de autoridade ou capacitação inadequada dos analistas de requisitos, técnicas tradicionais de coleta de podem ser insuficientes.

Nestes contextos de projetos e organizações, uma melhor prática é o uso de sessões intensivas de coleta e formalização de requisitos com o envolvimento de todos os stakeholders necessários em um local dedicado e normalmente isolado das atividades do dia a dia. Métodos como o JAD (Joint Application Design) tem sido usados com sucesso desde o seu advento no final dos anos 70. Um trabalho relacionado, com foco na captura de cenários de qualidade é o QAW (Barbacci, et al., 2003).

O QAW (Quality Attribute Workshop) é um método arquitetural para auxiliar a coleta, formalização e priorização de requisitos arquiteturais. Além de fornecer maior precisão no desenvolvimento de requisitos, o QAW também facilita sua priorização. Muitos requisitos de qualidade conflitam entre si e tentam se equilibrar como que numa complexa balança. Por exemplo, necessidades de segurança podem interferir no desempenho e necessidades de maior acessibilidade podem interferir na eficiência operacional do uso de um sistema.

O QAW opera a partir do princípio de envolver os *stakeholders* em um evento de um dia (8 horas) objetivando identificar um conjunto de cenários com os atributos de qualidade categorizados, priorizados e refinados. Recomenda-se um número entre 5 e 30 *stakeholders* para contribuir na oficina de requisitos de qualidade.

O QAW envolve os seguintes passos:

1. **Apresentação do método QAW** pelo moderador, acrescida das devidas introduções.
2. **Apresentação das diretrizes de negócio/missão**, mostrando os interesses envolvidos, contexto do sistema, requisitos funcionais de alto-nível, restrições e demais considerações de negócio.
3. **Apresentação da primeira proposta arquitetural**. Embora a arquitetura em si ainda não exista, é possível demonstrar uma estrutura candidata inicial para a solução do problema através de diagramas de contexto, restrições chave (ex: SGBD, SO, middleware, padrões), entre outras informações.
4. **Identificação das diretrizes arquiteturais**. Aproveitando um intervalo de 15 minutos entre os passos 3 e 4, os facilitadores consolidam suas notas sobre capturam os requisitos e objetivos identificados nos passos anteriores.
5. **Brainstorming de cenários**. Seguindo uma cerimônia no estilo carrossel (round-robin), procura-se identificar com os *stakeholders* os cenários

relevantes. O facilitador deve ajudar o *stakeholder* a obter cenários bem formados, isto é, com estímulo, ambiente e resposta, conforme mostrado na figura 2.

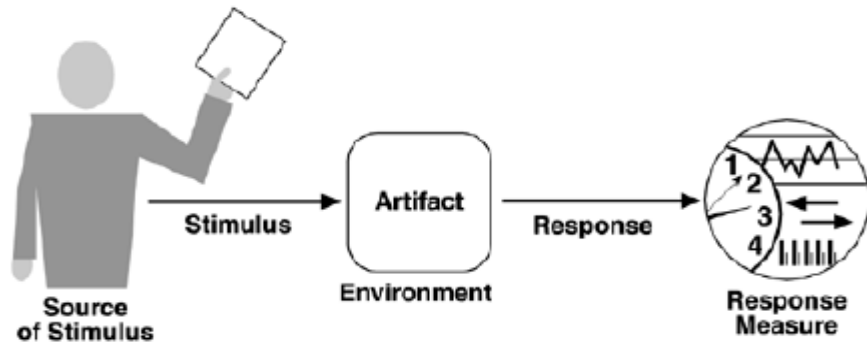


Figura 2: Modelo de um cenário QAW

Um exemplo de cenário QAW seria: “Um usuário remoto submete um formulário via web durante o período de pico (18:00 às 21:00) e recebe uma resposta em até seis segundos”.

6. **Consolidação de cenários**, fundindo cenários parecidos. Além de reduzir as informações a serem tratadas a consolidação evita a dispersão de votos do passo
7. **Priorização de cenários**, usando um esquema baseado em votação.
8. **Refinamento dos cenários mais prioritários**, garantindo que cada cenário prioritário seja descrito, entre outras coisas, pelos seis elementos (vide figura) e apresente atributos de qualidade associados a ele.

Os resultados de uma sessão de QAW incluem:

- lista de diretrizes arquiteturais;
- cenários “brutos”;
- lista priorizada de cenários;
- cenários mais importantes refinados.

Com requisitos de qualidade mais refinados e devidamente balanceados por vários *stakeholders*, a equipe de arquitetura terá como insumo uma fonte extremamente valiosa. Além disso, um efeito colateral benefício é a identificação de riscos técnicos advindos de necessidades e requisitos arquiteturais.

2 REFERÊNCIAS ADICIONAIS

Barbacci, M. R., Ellison, R., Lattanze, A. J., Stafford, J. A., & Weinstock, C. B. (2003). *Quality attribute workshops (qaws)*. CARNEGIE-MELLON UNIV PITTSBURGH PA SOFTWARE ENGINEERING INST.