

Podcast

Disciplina: Arquitetura de Software

Título do tema: Modelagem de Arquiteturas

Autoria: Anderson da Silva Marcolino

Leitura crítica: Marco Ikuro Hisatomi

Abertura:

Olá, aluno! No podcast de hoje vamos falar sobre análise arquitetural!

Analisar a arquitetura permitirá que consigamos criar um produto de software mais robusto e correto, em relação ao que o cliente espera. Nessa perspectiva, este podcast apresenta conceitos essenciais da análise arquitetural com base no livro Utilizando UML e Padrões, de Craig Larman, disponibilizado na biblioteca virtual.

A Análise Arquitetural é como uma ramificação da fase de Análise no contexto do desenvolvimento de software. Contudo, a análise alvo se mantém sobre os requisitos que refletem diretamente na especificação da arquitetura de software. Por exemplo, garantir facilidade de utilização, mecanismos de segurança, de disponibilidade, etc.

Como atividades da análise arquitetural, precisamos identificar elementos que podem influenciar a arquitetura, averiguar, interpretar e considerar sua viabilidade e prioridade, bem como, com base em tal análise resolvê-los. No entanto, apesar de parecer uma análise trivial, requer experiência para que se possa criar meios de inquerir, a fim de identificar pontos importantes, alinhá-los e classifica-lo como um fator arquitetural imprescindível.

Nessa perspectiva, um arquiteto de softwares terá mais experiência e será capaz de realizar esta análise mais rapidamente, por isso a necessidade de estudos em diversas fontes e, inclusive, análises de estudos de caso e de arquiteturas que possam ser encontradas em artigos ou publicações na Internet.

Nessa perspectiva pode-se elencar o porquê da análise arquitetural ser fundamental: 1) é capaz de reduzir o risco de se deixar integrar algo importante na arquitetura; 2) permite remover esforços desnecessários posteriormente, se considerado que tudo foi devidamente verificado para ser excluído ou incluído nos modelos arquiteturais; e 3) ajudar a alinhar a solução de software com os objetivos de negócio, já que tal solução visa apoiar – como qualquer outro – a criação de software para solucionar um ou mais problemas.

Larman nos indica a fazer alguns questionamentos para identificar a viabilidade de requisitos e sua integração em um projeto arquitetural:

- Como os requisitos de confiabilidade e tolerância à falha afetam o projeto?
- Como os custos do licenciamento dos subcomponentes adquiridos afetam a lucratividade?
- Como os requisitos de adaptabilidade e capacidade de configuração afetam o projeto?
- Como o nome da marca afeta a arquitetura?

Note que estes exemplos são apenas algumas das questões que precisam ser criadas para possibilitar a análise arquitetural. Estas perguntas, por sua vez devem ser respondidas utilizando-se de algum método de análise. Tais métodos, como indicado por Larman em seu livro, geralmente seguem alguma variação dos passos a seguir:

- 1) Identificar e analisar os requisitos não-funcionais que têm impacto na arquitetura – eles são o foco – mas isso não implica em não se analisar outros requisitos que estejam relacionados.
- 2) Para os requisitos reconhecidos como impactantes no modelo arquitetural, alternativas devem ser analisadas e soluções devem ser criadas para resolver o impacto. Sendo essas as decisões arquiteturais.

O que achou de conhecer um pouco mais sobre a análise arquitetural? Acha válidas as interações para poder refinar e melhorar as arquiteturas de software? Como mencionei durante este podcast, o estudo e análise de arquiteturas e artigos da área é que lhe permitirá maior aperfeiçoamento e agilidade na condução das análises arquiteturais, logo, dedique-se aos estudos!

Fechamento:

Este foi nosso *podcast* de hoje! Até uma próxima oportunidade!