

Arquitetura de Software (A2)

▼ RUP

- processo de desenvolvimento de sistemas iterativo-incremental
- tem como foco arquitetura do software
- modelagem visual
- principal referência em processo de desenvolvimento
- está em desuso devido as metodologias ágeis

▼ objetivos

- transformar os requisitos em um projeto do sistema a ser criado
- desenvolver uma arquitetura sofisticada para o sistema
- adaptar o projeto para que corresponda ao ambiente de implementação, projetando-o para fins de desempenho

▼ artefatos

- documento de arquitetura de software: visão geral da arquitetura do sistema
- ▼ prova de conceito arquitetural (PoC ou Proof of Concept): etapa de verificação se uma dada solução atende aos requisitos arquiteturais principais
 - atacar os pontos mais críticos do sistema primeiro
 - regra 80/20: 80% dos problemas acontecem em 20% das causas
 - oportunidade de testar novas tecnologias quanto sua funcionalidade, viabilidade e facilidade de uso
- arquitetura de referência: um padrão ou conjunto de padrões de arquitetura predefinidos

▼ metodologias ágeis

- estão focadas em mudar o processo e ciclo de vida do desenvolvimento

▼ insights

- a etapa de arquitetura precisa estar inserida de forma antecipada ao desenvolvimento
- as decisões arquiteturais são aquelas mais difíceis de se fazer e que precisam ser tomadas primeiro

▼ atividades de análise e projeto

- fazer a síntese arquitetural: construir e avaliar uma prova de conceito arquitetural
- definir uma arquitetura candidata: criar um esboço inicial da arquitetura
- refinar a arquitetura: prover a transição entre o término da análise e o início do trabalho de design

▼ ISO/IEC/IEEE 42020:2010 - Systems and Software Engineering

- norma internacional para descrição arquitetural de software
- documentação arquitetural é composta por várias visões arquiteturais
- visão arquitetural: abstração do sistema feita a partir de um conjunto de regras estabelecidas em um viewpoint

▼ visão 4+1

- visão de módulos
- visão de tempo de execução
- visão de implementação
- visão de implantação
- visão de dados

▼ aspectos arquiteturais

- desenvolvimento: a arquitetura deve ser simples e fácil de desenvolver
- distribuição (deploy)
- operação
- manutenção