



Universidade Federal do Ceará - Campus Quixadá
Análise e Projeto de Sistemas 2021.1

Nome: Isânio Vitor Félix Araujo - 495231

Professor: Marcos Antonio de Oliveira

Exercício 1

1 - Defina Processo de Desenvolvimento de Software.

Um processo de desenvolvimento de software pode ser visto como um conjunto de atividades organizadas, usadas para definir, desenvolver, testar e manter um software. Tem como principais objetivos: Definição das atividades a serem executadas; Quando determinada atividade deve ser executada; Pessoa ou grupo a executar tais atividades; Padronização no processo de desenvolvimento.

2 - Quais são as fases típicas de um Processo de Desenvolvimento de Software.

Levantamento de requisitos; Análise; Projeto; Implementação; Testes; Implantação; Manutenção.

3 - Em um projeto o que é feito na fase de Análise.

Nessa etapa, os desenvolvedores fazem um estudo detalhado dos dados levantados no processo de levantamento de requisitos. Nela, também são construídos modelos a fim de representar o sistema de software a ser desenvolvido. O objetivo é criar uma estratégia de solução, sem se preocupar com o "como" essa estratégia será realizada, ou seja, é necessário definir o que o sistema deve fazer, antes de definir como o sistema irá fazer. Nesta fase realiza validação e verificação dos modelos construídos, antes de partir para solução do problema:

Validação: tem por objetivo, assegurar que o sistema de software está atendendo às reais necessidades do cliente;

Verificação: verifica se os modelos construídos na análise estão em conformidade com os requisitos do cliente.

4 - Em um projeto o que é feito na fase de Projeto.

Ao contrário da análise, nesta fase é que deve ser considerado como o sistema funcionará internamente, para que os requisitos do cliente possam ser atendidos. Alguns aspectos devem ser considerados nessa fase de projeto do sistema, como: arquitetura do sistema, linguagem de programação utilizada, Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) utilizado, padrão de interface gráfica, entre outros. No projeto é gerada uma descrição computacional, mencionando o que o software deve fazer, e deve ser coerente com a descrição realizada na fase de análise de requisitos. O projeto possui duas atividades básicas: projeto da arquitetura (projeto de alto nível), e projeto detalhado (projeto de baixo nível). Em um processo de desenvolvimento orientado a objetos, o projeto da arquitetura normalmente é realizado por um arquiteto de software. O projeto da arquitetura visa distribuir as classes de objetos relacionados do sistema em subsistemas e seus componentes, distribuindo também esses componentes pelos recursos de hardware disponíveis. Já no projeto detalhado, são modeladas as relações de cada módulo com o objetivo de realizar as funcionalidades do módulo. Além de desenvolver o projeto de interface com o usuário e o projeto de banco de dados.

5 - Como funciona o Modelo Iterativo e Incremental no Desenvolvimento de Software.

Ao contrário do modelo cascata, em que ocorre apenas um ciclo de atividades por vez, no modelo I & I a ideia é que a criação de um software seja pautada por vários ciclos curtos, em que funcionalidades são introduzidas, feedbacks coletados e requisitos revistos. Assim, é possível atingir um maior nível de satisfação do cliente e garantir que o resultado final esteja dentro do esperado. A empresa diminui tarefas e repete etapas sempre que for necessário. Pretende-se, com isso, reduzir o número de falhas na solução entregue ao usuário, criando um ambiente de trabalho que seja mais prático e capaz de fazer mudanças em todas as etapas de desenvolvimento.

6 - Para que serve a prototipagem em um Processo de Desenvolvimento de Software.

A prototipagem serve como uma técnica complementar a análise de requisitos. Seu principal objetivo é auxiliar no entendimento do sistema, verificando se a solução desenhada está adequada ao desafio que o cliente enfrenta, garantindo o alinhamento das informações; e assegurar que os requisitos deste foram entendidos. Dessa forma, conseguimos minimizar os riscos, permitindo que o cliente valide e faça todos os testes antes da implantação.