Engenharia de Software I **LISTA DE EXERCÍCIOS**

Prof. Lucas R. S. Fogaça

1. Comente os princípios da engenharia de software
   1. Formalidade
   2. Abstração
   3. Decomposição
   4. Generalização
   5. Flexibilização

A formalidade se agrega a ter reduções em inconsistências em projetos. Quanto a abstração e a decomposição, são formas de lidar melhor com complexidades em um projeto, ignorar detalhes para sistemas ficarem mais eficientes. Na generalização, é útil para as reutilizações e custos pra um projeto. Já na flexibilização, usamos softwares mais flexíveis para ser receptíveis a mudanças e novos processos de desenvolvimento.

1. Comente as fases do ciclo de vida de desenvolvimento de um sistema de informação

a. Análise

* 1. Projeto
  2. Codificação
  3. Teste
  4. Manutenção

Primeiro se analisa o desenvolvimento do produto, identificando suas funcionalidades, fazendo uma construção do que irá ser feito. Após, chega a fase do projeto, onde tudo o que foi realizado passa a ser feito. Junta-se todas as partes do projeto, arquitetando como será feito. Logo codificamos, ou seja, o projeto passa a ser executado pela máquina, onde o produto será desenvolvido. Após o desenvolvimento do produto na máquina, começa todos os testes do produto, se foi desenvolvido e rodado corretamente num todo.

Por fim, após utilização ao usuário final, se matem as manutenções no produto, geralmente precisando passar por todo o processo novamente para verificações.

1. Diferencie os dois tipos de metodologias de desenvolvimento de software
   1. Metodologias Tradicionais
   2. Metodologias Ágeis

Nas metodologias ágeis, se diferencia pois o entendimento para um projeto é rápido e direto. Relatórios diários, cliente participativo em todo o processo, trabalho em grupo e padronização para que todos entendam, diferente de metodologias tradicionais, onde se tem um projeto antes, para depois ser desenvolvido e executado e não possui tanta participação do cliente.

1. De um exemplo de um projeto com escopo fechado e outro com escopo aberto.

Em um projeto de espoco aberto, você atua em todo o processo, vendo se precisa fazer alterações ao longo do projeto, ou o cliente. Mesmo com o orçamento já previsto, pode ocorrer mais custos ao longo do tempo por conta desses ajustes ao longo do projeto.

Já no escopo fechado, você minimiza as alterações ao longo do projeto, para que não precise passar o custo já orçado para o projeto total. O projeto é entregue conforme o cliente pediu, caso ele queira mudar, apenas fazendo um novo projeto, em vista que este já foi entregue conforme o que havia sido pedido. Deste modo o projeto fica mais limitado do que o com escopo aberto.

1. O ciclo de vida em espiral é utilizado em quais metodologias? Quais são as fases?

descreva o funcionamento

O modelo em espiral é um ciclo que considera mais realista a abordagem para desenvolver um projeto. Nele, o cliente consegue ver passo a passo do projeto e tentar diminuir os riscos, conseguindo planejar os próximos passos do novo ciclo do projeto. As fases desse modelo começa pelo planejamento do projeto, seguindo pelo desenvolvimento, analise a riscos, a montagem do projeto, custos, feedback do cliente e após a entrega as manutenções.

1. Comente 5 práticas da metodologia XP. cite uma vantagem para cada uma.
2. Entregas frequentes: Consegue simplificar um software, visando também a diminuição de riscos e fazendo a construção do projeto conforme surgem mais requisitos.
3. 40 horas de trabalho semanal: Conseguir trabalhar constante nessas 40 horas, para que não tenha que fazer horas extras.
4. Código padrão: Fazer a padronização do código para que possa ser compartilhado com todos.
5. Cliente presente: Vantagem de ter o cliente participando de todo a construção do projeto, para melhores ajustes e menos riscos.