**LISTA DE EXERCÍCIOS**

Qual é o foco da análise e engenharia de sistemas?

a) Detalhes específicos de implementação de software

b) Coleta de requisitos em nível de sistema e interface com outros elementos

c) Desenvolvimento de algoritmos complexos

d) Testes de aceitação do cliente

O que é essencial para a análise e engenharia de sistemas, especialmente quando o software deve interagir com outros elementos?

a) Quantidade extensa de projeto

b) Detalhes de implementação de software

c) Coleta de requisitos em nível do sistema

d) Revisões de código intensivas

Em que nível é a análise durante a Engenharia de sistemas?

a) Baixo nível

b) Nível médio

c) Alto nível

d) Nível detalhado

Qual é o objetivo principal da coleta de requisitos de software?

a) Desenvolver interfaces complexas

b) Entender o domínio da informação e os requisitos do sistema

c) Melhorar o desempenho do hardware

d) Documentar processos de negócios

Quais tipos de requisitos são documentados e revisados com o cliente durante a coleta de requisitos de software?

a) Apenas requisitos de hardware

b) Requisitos de sistema e requisitos de software

c) Requisitos de marketing

d) Requisitos de terceiros

O que o processo de projeto de software envolve?

a) Codificação imediata dos requisitos tendo em consideração os princípios de qualidade

b) Tradução dos requisitos para representações avaliáveis antes da codificação

c) Testes finais do software

d) Revisões de documentos de requisitos

Quais são os quatro atributos do programa nos quais o projeto de software se concentra?

a) Design de interface, implementação de código, testes e depuração

b) Arquitetura de software, estrutura de dados, detalhes de implementação e testes

c) Requisitos de hardware, requisitos de software, integração de sistemas e requisitos de usuário

d) Análise de mercado, análise competitiva, estratégias de vendas e pesquisa de mercado

Qual é o objetivo principal da tradução dos requisitos para representações avaliáveis durante o processo de projeto?

a) Iniciar a codificação imediatamente tendo em consideração os princípios de qualidade

b) Avaliar a qualidade do software antes da implementação

c) Documentar os requisitos em diferentes idiomas

d) Entregar o software final ao cliente

O que envolve o processo de codificação de software

a) Tradução dos requisitos do cliente para representações do projeto

b) Transformação das instruções executáveis em linguagem de programação escolhidas pelo usuário

c) Tradução das representações do projeto em instruções executáveis pelo computador

d) Avaliação da qualidade do software após a implementação

Qual é o objetivo principal da codificação de software?

a) Documentar os requisitos do projeto

b) Criar representações do projeto

c) Gerar instruções executáveis para o computador

d) Realizar testes de aceitação do cliente

Como são as instruções resultantes da codificação de software?

a) Instruções em SQL

b) Texto simples em inglês

c) Instruções executáveis pelo computador

d) Diagramas de fluxo de dados

Quais são os focos principais dos testes de software?

a) Apenas nos aspectos visuais do software

b) Nos aspectos lógicos internos e funcionais externos do software

c) Somente nos aspectos de desempenho do software

d) Apenas nos aspectos de documentação do software

O que é garantido pelos testes dos aspectos lógicos internos do software?

a) A correta documentação do código

b) Que todas as instruções foram testadas

c) A eficiência do software

d) Que a interface do usuário é intuitiva

Por que o software muitas vezes precisa passar por mudanças após ser entregue ao cliente?

a) Porque o cliente deseja um novo software, o que foi apresentado não segue os requisitos novos do negócio

b) Porque o software inicial estava mal projetado

c) Porque o software contém erros e mudanças no ambiente ou novas exigências do cliente surgem d) Porque o software foi mal codificado

Quais são as causas principais que podem levar a mudanças no software após a entrega?

a) Apenas erros no software

b) Apenas mudanças no ambiente

c) Apenas exigências do cliente para acréscimos funcionais

d) Erros, mudanças no ambiente e exigências do cliente para acréscimos funcionais e de desempenho

Quais são algumas das razões pelas quais um cliente pode exigir mudanças no software após a entrega?

a) Para aprimorar a estética do software ou o desempenho que são fundamentais para satisfação do usuário

b) Para reduzir os custos de manutenção do software

c) Para adicionar novas funcionalidades ou melhorar alguma característica de qualidade

d) Para modificar a documentação do software

Onde a engenharia de requisitos se localiza no ciclo de vida clássico do desenvolvimento de software?

a) Na fase final do ciclo de vida do desenvolvimento tradicional

b) Durante a fase de implementação do software

c) Na fase inicial do ciclo de vida do desenvolvimento

d) Após a entrega do software ao cliente

Qual é o papel principal da Engenharia de Requisitos no desenvolvimento de software?

a) Projetar a interface do usuário

b) Escrever o código-fonte do software conforme os requisitos de qualidade

c) Organizar a base para a construção do software

d) Realizar testes de aceitação do cliente

Qual das seguintes atividades NÃO faz parte da engenharia de requisitos?

a) Levantamento de requisitos

b) Registro de requisitos

c) Implementação de requisitos

d) Validação de requisitos

Qual é um dos artefatos produzidos no início do processo de desenvolvimento de software, que serve como base para as demais atividades e é fundamental para o sucesso do projeto?

a) Matriz de Responsabilidades

b) Diagrama de Gantt

c) Especificação de Requisitos

d) Protótipo de Interface

Quais das seguintes técnicas são comumente utilizadas para apoiar as atividades de levantamento de requisitos?

a) Apenas entrevista e questionário

b) Apenas etnografia, diagramas de atividades, diagrama de classes, diagrama de sequência e prototipação

c) Cenário, entrevista, questionário, prototipação, etnografia e estudo de documentação

d) Apenas estudo de documentação, etnografia e prototipação de papel ou executável

Como os cenários são definidos no contexto do levantamento de requisitos de software?

a) Como casos de teste para validar a implementação do sistema

b) Como descrições detalhadas da arquitetura do sistema

c) Como estórias que explicam como o sistema poderá ser usado

d) Como requisitos de desempenho do sistema

Quais são as atividades envolvidas na técnica de entrevista para levantamento de requisitos de software?

a) Ler material de suporte, estabelecer os objetivos da entrevista, e preparar o entrevistado

b) Estabelecer os objetivos da entrevista, decidir quem entrevistar, e decidir os tipos de questões e sua estrutura

c) Preparar o entrevistado, decidir os tipos de questões e sua estrutura, e realizar a entrevista

d) Ler material de suporte, estabelecer os objetivos da entrevista, e decidir quem entrevistar

Qual técnica de levantamento de requisitos é mais adequada quando não é possível usar etnografia ou entrevista devido à distância e disponibilidade dos especialistas, e quando é desejável obter informações de uma grande quantidade de pessoas de forma anônima?

a) Observação direta

b) Prototipação

c) Questionário

d) Entrevista estruturada

Qual é o objetivo do estudo de documentação no processo de levantamento de requisitos de software?

a) Desenvolver novos documentos para o sistema em desenvolvimento que sirvam para “help” do uso do sistema

b) Analisar documentos existentes para identificar requisitos a serem implementados no sistema

c) Entrevistar especialistas para obter informações sobre requisitos

d) Conduzir testes de aceitação do usuário nos documentos existentes

Por que os protótipos são úteis para a elicitação de requisitos no estágio inicial do projeto de software?

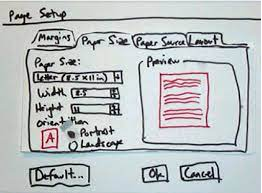
a) Porque fornecem uma versão completa e final do sistema para os usuários testarem e validarem o software

b) Porque permitem aos usuários experimentar o sistema e identificar seus pontos fortes e fracos

c) Porque eliminam a necessidade de documentação de requisitos

d) Porque reduzem a necessidade de interação com os usuários

A figura apresenta:



a) Protótipos físicos que representam visualmente a interface de usuário ou funcionalidades do sistema

b) Protótipos virtuais criados por meio de softwares de design gráfico amplamente usados no desenvolvimento

c) Protótipos funcionais que já estão implementados e prontos para uso

d) Um rascunho antes da codificação

Quais são alguns dos fatores que tornam a atividade de levantamento de requisitos complexa no desenvolvimento de software?

a) Apenas falta de conhecimento do usuário das suas reais necessidades

b) Apenas falta de conhecimento do desenvolvedor do domínio do problema. Neste caso a equipe de desenvolvimento tem muita dificuldade de desenvolver o sistema conforme as reais necessidades dos usuário.

c) Falta de comunicação entre desenvolvedores e usuários, dificuldade do usuário em tomar decisões e complexidade crescente dos sistemas atuais

d) Apenas complexidade crescente dos sistemas atuais

Qual é o significado da atividade de validação no contexto da engenharia de requisitos?

a) Aprovar junto ao cliente os requisitos que foram especificados

b) Desenvolver novos requisitos para o sistema e assim garantir a longevidade do software

c) Testar o sistema após sua implementação

d) Documentar os requisitos do sistema

Qual é uma das desvantagens do modelo cascata no desenvolvimento de software?

a) Dificuldade de definir claramente os requisitos do sistema nos contextos atuais

b) Dificuldade de realizar testes de forma eficaz

c) Dificuldade de acomodar mudanças depois que o processo está em andamento

d) Dificuldade de implementar novas tecnologias

Quais são algumas das atividades típicas do processo de projeto de software?

a) Desenvolvimento de requisitos e codificação

b) Teste de caixa branca, teste de caixa preta e teste de aceitação e manutenção

c) Projeto arquitetural, projeto de interface e projeto de algoritmo

d) Análise de requisitos e revisão de código

O que é o projeto de arquitetura no desenvolvimento de software?

a) Uma etapa para escrever o código-fonte do sistema e realizar os testes: caixa branca, teste de caixa preta e teste de aceitação

b) Uma atividade para identificar os requisitos do sistema

c) Uma fase para realizar testes de aceitação

d) Um processo para identificar a estrutura geral do sistema, seus componentes principais e seus relacionamentos

Qual é o objetivo da depuração no processo de programação de software?

a) Transformar um projeto em um programa

b) Realizar testes de programa para detectar falhas e removê-las

c) Definir a estrutura geral do sistema

d) Criar um processo de programação genérico

Qual é o objetivo da verificação e validação no contexto do desenvolvimento de software?

a) Identificar e corrigir erros no código-fonte do sistema

b) Garantir que o sistema esteja de acordo com as diretrizes de design estabelecidas pelo time de desenvolvimento

c) Mostrar que o sistema está de acordo com sua especificação e cumpre os requisitos do cliente

d) Testar a usabilidade do sistema com os usuários finais

Quais são os estágios do processo de teste no desenvolvimento de software?

a) Testes de desenvolvimento, testes de integração e testes de aceitação

b) Testes de aceitação, testes de regressão e testes de usabilidade

c) Testes de componente/unidade, testes de sistema e testes de aceitação

d) Testes de desempenho, testes de segurança e testes de usabilidade

O que é o Backlog do Produto (Product Backlog) no contexto de desenvolvimento de software?

a) Uma lista de todos os problemas técnicos a serem resolvidos durante o desenvolvimento DO SOFTWARE.

b) Uma lista de todas as funcionalidades a serem implementadas, organizadas por prioridade.

c) Uma lista de todos os membros da equipe de desenvolvimento e suas responsabilidades.

d) Uma lista de todas as histórias de usuário já implementadas no sistema.

Qual é o papel do Scrum Master em uma equipe de desenvolvimento de software?

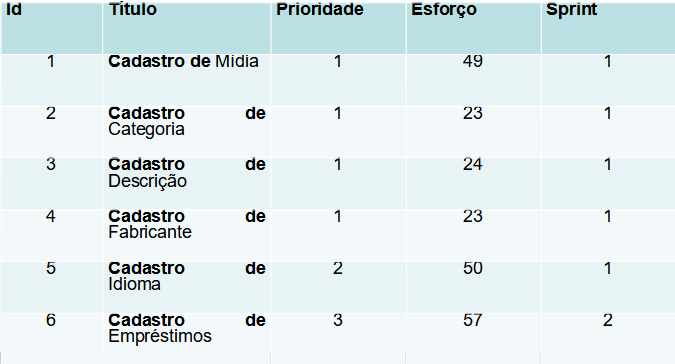
a) Codificar e implementar as funcionalidades do sistema.

b) Liderar a equipe e definir as prioridades do projeto.

c) Motivar e aumentar a produtividade da equipe de desenvolvimento.

d) Gerenciar o projeto de desenvolvimento de software

Qual é a velocidade em horas no product backlog



No contexto do Scrum, o que se entende por "velocidade" da equipe?

a) A rapidez com que os membros da equipe conseguem codificar e implementar funcionalidades. b) A distância física entre os membros da equipe e o local de trabalho.

c) O número de tarefas que a equipe é capaz de completar em um determinado período de tempo.

d) A experiência prévia dos membros da equipe em projetos similares

Dois programadores, A e B, implementaram módulos de software com as seguintes medidas de acoplamento para o mesmo problema: o módulo de A tem acoplamento 12 e o módulo de B tem acoplamento 4. O que podemos concluir sobre o acoplamento desses módulos?

1. B tem maior acoplamento, o que indica maior dependência de outros módulos.
2. A tem maior acoplamento, o que indica menor dependência de outros módulos.
3. A tem menor acoplamento, o que indica menor dependência de outros módulos.
4. B tem menor acoplamento, o que indica menor dependência de outros módulos

Qual dos módulos do exercício anterior é melhor?

1. O módulo A
2. O módulo B
3. Ambos são bons
4. Ambos são ruins