

Questão 13: 0.25 pontos

Um profissional de computação pode assumir diversos papéis no desenvolvimento de um software. Baseado nisso analise as seguintes afirmações:

- I. O desenvolvedor é quem “ensina” o computador a fazer as coisas que o usuário necessita. Por isso podemos dizer que independente do programa que estiver na máquina um desenvolvedor sempre sabe mais do que qualquer usuário.
- II. Não é indicado que o testador seja o próprio desenvolvedor do programa.
- III. Um analista de requisitos é aquele que documenta as funcionalidades/requisitos que o programa deve ter.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I e II estão corretas.
- b) Apenas I e III estão corretas.
- c) **Apenas II e III estão corretas.**
- d) I, II e III estão corretas
- e) Apenas uma das afirmações está correta. Qual?

Questão 10: 0.5 pontos

O que são ferramentas case? Cite exemplos

São programas de computador com o objetivo fornecer um suporte automatizado para as atividades de processo de software. Dev c++, netbeans

Questão 12: 0.25 pontos

O bacharel em ciência da computação é preparado durante o curso para atuar em diversas áreas do desenvolvimento de software. Marque a alternativa que não faz parte do desenvolvimento de software.

- a) Engenharia de requisitos, área responsável por identificar quais as funcionalidades que o software terá.
- b) Qualidade de software, área responsável por garantir a qualidade do software
- c) Gerência de projetos de software, área responsável por gerenciar a equipe e recursos necessários para o desenvolvimento de um software.
- d) **Montagem de computadores, área responsável por montar máquinas para que a equipe possa trabalhar.**
- e) Testes de software, área responsável por testar o software e identificar possíveis falhas no desenvolvimento.

Questão 11: 0.5 pontos

O que é BCD? Cite as vantagens e desvantagens do uso do BCD.

Codificação binário decimal. VANTAGENS : mais rapido o entendimento (pelas pessoas) . DESVANTAGEM : maior consumo de memoria

Questão 8: 0.5 pontos

O que é um pseudo-código?

Pseudocódigo é uma forma genérica de escrever algoritmos usando linguagem simples, narrativa e que possa ser compreendido por qualquer pessoa.

Questão 8: 0.5 pontos

O que é Kernel? Qual a função dele?

O kernel é o coração da máquina. Neles está o sistema operacional, que por sua vez gerencia os recursos do computador.

Questão 7: 0.5 pontos

Qual linguagem de programação eu poderia escolher se eu quero que a execução seja rápida e que o software seja portátil?

→Java

Questão 6: 0.5 pontos

Cite as fases da engenharia de software e o que é feito em cada fase.

Especificação: define o que o sistema deverá fazer, considerando as suas restrições. Desenvolvimento: projeção e implementação do software. Validação: checka se o software faz o que o usuário deseja. Evolução: mudanças no software para atender às novas demandas.

Questão 5: 0.5 pontos

Cite pelo menos 3 topologias de redes de computadores. E cite pelo menos uma vantagem e desvantagem de cada topologia citada por você.

Mais comuns em redes LAN são: barramento, estrela e anel.

Vantagem Barramento: Se um host for interrompido não afeta a comunicação dos outros hosts.

Desvantagem Barramento: Caminhos de comunicação podem ser longos.

Vantagem Estrela: Roteador centralizado, rapidez de comunicação.

Desvantagem Estrela: Se o roteador quebrar toda comunicação cai.

Vantagem Anel: comunicação pelo caminho mais curto possível.

Desvantagem Anel: se um host falhar interrompe a comunicação de uma certa quantidade de hosts, já que o FLOW de arquivos tem um lado definido para ser enviado.

Questão 4: 0.5 pontos

Cite os paradigmas de linguagens de programação vistos em sala de aula. Fale brevemente sobre cada paradigma. (Cuidado com as cópias ;))

Paradigma Imperativo (ou procedural): Ordens sequenciais que levam a solução do problema

Ex de Linguagens: Fortran, Algol, Basic, C e Pascal.

Paradigma Declarativo: paradigma de programação que é caracterizado pelo método preciso de descrever um problema, sem se preocupar com qual algoritmo será utilizado para resolvê-lo.

Ex de Linguagem: Prolog.

Paradigma Funcional: No paradigma funcional, programar o computador definir funções, aplicar funções e conhecer o comportamento de funções na máquina.

Os mecanismos de controle, no programa, passam de iterativos a recursivos.

Ex de Linguagem: Haskell.

Paradigma Orientado à Objeto: É imaginar que programas simulam o mundo real: um mundo povoado de objetos.

Linguagens baseadas nesse conceito de simulação do mundo real, devem ter modelos de objetos que reajam ao "comportamento" de outros objetos; que possam receber e enviar mensagens e reagir a mensagens recebidas.

Ex de Linguagens: Java, C++, C#(Sharp).

Questão 3: 0.5 pontos

O que é e para que serve o armazenamento virtual?

É a utilização da memória ROM como memória RAM, o sistema operacional "engana" o processo; ocorre quando se chega ao limite da memória RAM. Serve para otimizar o uso da memória RAM

Questão 2: 0.5 pontos

Cite os princípios da engenharia de software e fale resumidamente sobre eles.

Formalidade: ter todos os documentos entregues, não apenas código fonte; Abstração: não se ater aos detalhes; Decomposição: dividir o processo em tarefas menores e distribuir a diferentes especialistas; Generalização: deixar solução geral, para facilitar o reuso; Flexibilização: deixar código de fácil leitura, fácil de modificar

Questão 1: Valendo 0.5 pontos

Quais os tipos de tradutores de linguagens de programação? Cite, explique o funcionamento e cite um exemplo de uma linguagem de cada tradutor.

O compilador traduz a linguagem de alto nível para a linguagem de máquina gerando um código executável. Depois o código pode ser executado. Ex: C; o interpretador é um programa que reside na máquina que executará o código feito na linguagem alto nível. A cada instrução do algoritmo o interpretador converte o código em linguagem alto nível para linguagem de máquina e executa esse código de máquina. EX: python. Na linguagem híbrida, um compilador gera um código intermediário que será traduzido para a linguagem de máquina pelo interpretador. Ex: Java