Respostas dos Exercícios

Análise e Projeto de Sistemas

Como analisar, planejar, desenvolver e implementar sistemas de informação

Lucas Nogueira Padrão

editora
VIENA
1ª Edição
Bauru/SP
Editora Viena
2014

Respostas dos Exercícios

1.

Análise de sistemas consiste na enumeração das características necessárias de um sistema de informática, a fim de projetá-lo.

2.

As quatro etapas são: Planejamento, Análise, Projeto e Implementação.

3.

A análise de viabilidade consiste no processo pelo qual se discute a viabilidade da implantação de um projeto.

4.

Desenvolvimento paralelo consiste no desenvolvimento de vários sub-projetos simultaneamente.

5.

Os requisitos de software são as características que um software deve possuir.

6.

O caso de uso consiste em um documento que descreve a forma com que um usuário interage com o sistema.

7.

A análise consiste na investigação e consequente enumeração das características de um objeto. Síntese consiste na elaboração de um objeto a partir de certas características.

8.

Requisitos culturais são aqueles que variam de sociedade para sociedade, de cultura para cultura, como os impostos.

9.

Alta coesão é a capacidade que um módulo tem de executar tarefas relacionadas com a mesma funcionalidade.

10.

A documentação de sistemas tem por finalidade registrar o funcionamento interno dos sistemas para guiar os analistas e programadores na manutenção e construção do sistema.

11.

Orientação à Objeto é um paradigma de construção de software em que os objetos do mundo real são encarados como objetos virtuais que se relacionam entre si.

12.

Encapsulamento de dados é o fenômeno de restringir o acesso a dados por objetos externos ao objeto que possui tais dados em questão.

13.

São agrupamentos abstratos de dados que possuem certas características em comum.

14.

A herança consiste na capacidade de receber características de uma classe, enquanto o polimorfismo consiste na capacidade de mudança de implementação dos métodos, mantendo sua mesma assinatura.

15.

Abstração é o ato de ignorar as diferenças entre objetos e considerar suas semelhanças.

16.

Os padrões de projeto são soluções gerais para problemas comuns na programação orientada à objetos.

17.

Facilitar a independência entre a abstração e implementação.

18.

A refatoração é o processo pelo se elimina duplicidade de código em um sistema de informação.

19.

O padrão visitor realiza uma representação para os elementos da estrutura de um objeto.

20.

A independência física é a capacidade de alterar o hardware sem necessidade de alteração do software. A independência lógica, ao contrário, é a capacidade de alterar o software sem alterar o hardware.

21.

Modelo conceitual é o paradigma que o banco de dados utilizará para armazenar os dados.

22.

Especialização é o ato de um subgrupo de entidades possuir atributos que o difere dos demais subgrupos.

23.

Projeção permite a consulta de uma coluna inteira de uma tabela.

24.

Create Table (nomeColuna tipo(tamanho), nomeColuna2 tipo(tamanho) etc)

25.

Normalização é um processo pelo qual se aumenta a consistência de um banco de dados.

26.

Uma transação é uma sequência atômica de operações realizadas em um banco de dados.

27.

Bancos de dados distribuídos são aqueles cujas partes se encontram conectadas por uma rede.

28.

OLTP se refere ao sistema de informação de uma empresa. Já o OLAP se refere ao processamento analítico que um sistema de data warehouse possuem.

29.

O data warehouse é a reunião de todos os dados de uma empresa com a finalidade de coletar informações úteis para tomada de decisão em uma empresa.

30.

Redes de computadores são conexões entre dispositivos através de um meio.

31.

A LAN é uma rede local de computadores, a MAN uma rede de tamanho metropolitano.

32.

O modelo de referência OSI possui 7 camadas.

33.

O modelo TCP/IP possui menos camadas que executam funcionalidades de forma mais coesa que o modelo OSI.

34.

O cabeçalho é uma sequência de bits com diversas informações sobre o pacote, como endereçamento e forma de transmissão.

35.

Na programação distribuída, o middleware é a camada intermediária que possui diversos recursos de programação para permitir a abstração de certos problemas do sistema.

36.

O modelo cliente-servidor é um modelo de rede em que um servidor oferece uma série de serviços aos clientes conectados a ele, que podem requisitá-los de acordo com a necessidade.

37.

O pacote java.rmi funciona com um servidor de métodos que oferece seus serviços como se os objetos distribuídos executassem os métodos localmente. Ao contrário, o pacote java.net oferece um conjunto de funcionalidades para implementação de serviços de rede.

38.

Os sockets são classes que representam o servidor remoto. O cliente pode gravar no socket como se gravasse no disco do servidor. A classe se encarrega da conexão ou estabelecimento de fluxo de dados.

39.

O servidor de registro possui uma lista de todos os métodos remotos disponíveis.

40.

A abordagem top-down promove a integração dos módulos a partir do módulo principal. A abordagem bottom-up realiza o contrário.

41.

Por buscar erros no código, o teste de unidade é de suma importância e deve ser exaustivamente executado.

42.

Engenharia de software é a ciência de compreender as relações entre as partes do software e é a arte de utilizar essa ciência para criar software adequadamente.

43.

Extreme programming se fundamenta nos seguintes princípios:

- Comunicação
- Simplicidade
- Feedback
- Coragem
- Respeito

44.

É o processo que verifica se os módulos estão funcionando adequadamente em conjunto.

45.

Qualidade é o atendimento das necessidades do cliente.

46.

São módulos que realizam a funcionalidade de forma fictícia.

47.

Reutilização é o aproveitamento de código, módulos ou sistemas já existentes.

48.

Qualidade que não é mensurável nem expressável, mas é imediatamente reconhecida.

49.

A rigidez dos processos de desenvolvimento tradicionais ocasionavam problemas de entrega, além de incapacidade de compreensão do problema que o cliente apresentava. Isso motivou o surgimento das metodologias ágeis.

50.

Projetos são empreendimentos com objetivo claro e prazo estipulado.

51.

Gerência de integração, gerência de escopo, gerência de tempo, gerência de custos, gerência de qualidade, gerência de pessoal, gerência de comunicação, gerência de risco e gerência de aquisição.

52.

Se trata de um conjunto de diretrizes que visa aumentar a qualidade dos serviços de tecnologia oferecidos às empresas.

53.

A liderança é papel fundamental nas organizações. É por meio dela que o gerente guia seus subalternos, negocia com outros gerentes e integra sua equipe.