

## Perguntas CAPITULO 1:

1. Qual das seguintes frases melhor explica a Engenharia de Software?
  - a. A engenharia de software baseia-se em teorias, métodos e ferramentas para o desenvolvimento de software profissional.
  - b. A engenharia de software baseia-se em práticas, normas e aplicações para o desenvolvimento de software profissional.
  - c. A engenharia de software baseia-se em teorias, práticas e ferramentas.

**RESPOSTA: a**

2. O que são software personalizados?
  - a. São softwares desenvolvidos para serem vendidos a todo o tipo de clientes.
  - b. São softwares desenvolvidos para um determinado cliente, segundo as suas especificações.
  - c. São softwares desenvolvidos para um determinado cliente, seguindo especificações padrão.

**RESPOSTA: b**

3. Escolha a(s) opção(ões) correcta(s):
  - a. A Ciência da Computação estuda técnicas e fundamentos, a Engenharia de Software as praticas de desenvolvimento e entrega de software.
  - b. A Engenharia de Software estuda técnicas e fundamentos, a Ciência da computação as praticas de desenvolvimento e entrega de software.
  - c. As teorias da Ciência da Computação continuam a ser insuficiente para actuarem como apoio completo á Engenharia de Software.

**RESPOSTAS: a,c**

4. Actividades comuns a todos os processos de software:
  - a. Especificações, desenvolvimento, testes, manutenção.
  - b. Desenvolvimento, especificações, testes, manutenção.
  - c. Especificações, desenvolvimento, testes.

**RESPOSTA: a**

5. Escolha as opções correctas:

Modelos de processos comuns são:

- a. Modelo WorkFlow.
- b. Modelo Cascata.
- c. Modelo de Desenvolvimento Iterativo.
- d. Modelo DataFlow.

**RESPOSTAS: b,c**

6. De grosso modo como se distribuem os custos de engenharia software?
  - a. 40% em testes, 60% em desenvolvimento.
  - b. 60% em testes, 40% em desenvolvimento.
  - c. 50% em testes, 50% em desenvolvimento.
  - d. 30% em testes, 70% em desenvolvimento.

**RESPOSTA: b**

## QUESTÕES PARA ENGENHARIA DE SOFTWARE CAPÍTULO II

---

### 1. O que é um Sistema?

- a) Um conjunto de componentes inter-relacionados a trabalhar em conjunto para atingir um objectivo comum.
- b) Um sistema pode incluir software, hardware mecânico, eléctrico e electrónico, e ser operado por pessoas.
- c) Componentes de sistema são dependentes de outros componentes de sistema.
- d) Todas as anteriores.

Resposta: d

### 2. Quais são as categorias em que se pode classificar um Sistema:

- a) Sistemas funcionais e sistemas não funcionais.
- b) Sistemas Tecnológicos Computacionais e Sistemas Sociotecnológicos.
- c) Sistemas de integração e sistemas de desenvolvimento.
- d) Sistemas simples e sistemas complexos.

Resposta: b

### 3. Quais são as características de um Sistema Sociotecnológico?

- a) Propriedades emergentes, não determinístico e relações complexas com os objectivos organizacionais.
- b) Propriedades funcionais e Propriedades não funcionais.
- c) Fiabilidade do Hardware, Fiabilidade do Software e Fiabilidade do Operador.
- d) Requisitos funcionais abstractos, Propriedades do Sistema e Características indesejáveis.

Resposta: a

### 4. Quais são os tipos de propriedades emergentes de um Sistema Sociotecnológico?

- a) Propriedades funcionais.
- b) Propriedades não funcionais.
- c) Propriedades funcionais e Propriedades não funcionais.
- d) Nenhuma das anteriores.

Resposta: c

### 5. O que influencia na fiabilidade de um Sistema?

- a) Fiabilidade do Hardware.
- b) Fiabilidade do Operador.
- c) Fiabilidade do Software
- d) Todas as anteriores.

Resposta: d

### 6. O que é Engenharia de Sistemas?

- a) Especificar, desenhar e implementar Sistemas Sociotecnológicos.
- b) Especificar, desenhar, implementar, validar, instalar e manter Sistemas Computacionais.
- c) Nenhuma das anteriores.
- d) Validar, instalar e manter Sistemas Sociotecnológicos.

Resposta: b

1. Qual ou quais dos seguintes sistemas são sistemas críticos?

- a) Sistemas críticos de segurança.
- b) Sistemas críticos para os negócios.
- c) Sistemas com missão críticas.
- d) Todas as anteriores.

2. Para os sistemas críticos, normalmente qual é a propriedade mais importante?

- a) Confiabilidade.
- b) Segurança.
- c) Custo de recuperação.
- d) Nenhuma das anteriores.

3. Dos seguintes métodos de desenvolvimento, diga qual ou quais são de sistemas críticos:

- a) Garantia de qualidade extra.
- b) Métodos formais de desenvolvimento de software.
- c) Análise estatística.
- d) Nenhuma das anteriores.

4. São dimensões principais de confiança:

- a) Disponibilidade.
- b) Confiabilidade.
- c) Segurança.
- d) Todas as anteriores.

5. Um sistema confiável é um sistema que:

- a) Não falha nas operações críticas.
- b) Demonstra confiança para execução de tarefas de risco.
- c) Tem a confiança dos seus utilizadores.
- d) Todas as anteriores.

6. A protecção é uma das dimensões da confiabilidade, qual das seguintes afirmações corresponde à sua descrição:

- a) O sistema deve operar sem falhas.
- b) O sistema deve disponibilizar os serviços quando pedidos.
- c) O sistema deve operar sem falhas.
- d) Nenhuma das anteriores.

## QUESTÕES PARA ENGENHARIA DE SOFTWARE CAPÍTULO IV (PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE)

---

### 1. Quais as actividades do processo de desenvolvimento de software?

- a) Especificação, Desenho e Implementação, Validação e Manutenção.
- b) Planeamento, Desenho, Desenvolvimento e Instalação.
- c) Estudo, Desenho, Codificação e Implementação.
- d) Especificação, Desenho e Desenvolvimento.

### 2. O processo de desenvolvimento de software é:

- a) O processo de estabelecer quais os serviços e as restrições que são exigidas na operação e desenvolvimento do sistema.
- b) Um modelo de processo moderno que deriva do UML.
- c) Um conjunto de actividades exigidas para o desenvolvimento de um sistema de software.
- d) A distribuição do sistema no seu ambiente operacional.

### 3. O modelo baseado em componentes:

- a) É a instalação de diferentes componentes de diversos sistemas para que funcionem em conjunto.
- b) Baseia-se na reutilização sistemática, onde os sistemas são integrados por componentes existentes ou por sistemas off-the-shelf.
- c) Baseia-se na utilização de várias pessoas para desenvolverem um único sistema.
- d) Nenhuma das anteriores.

### 4. Como define o processo de iteração no processo de desenvolvimento de software?

- a) É o processo em que cada actividade interage com outras para atingirem o sistema final.
- b) É o desenvolvimento de software num só processo.
- c) É o desenvolvimento de software ignorando um ou mais processos para cumprir os requisitos.
- d) Repetição das actividades dos processos de desenvolvimento de software para responder às mudanças de requisitos.

### 5. Quais são as fases do modelo RUP (Rational Unified Process)?

- a) Início, Desenho, Codificação e Testes.
- b) Definição de Requisitos, Codificação e Manutenção.
- c) Início, Elaboração, Construção e Transição.
- d) Desenho, Elaboração, Construção e Instalação.

### 6. As ferramentas CASE (Computer-Aided Software Engineering) são:

- a) Software de apoio ao desenho de software.
- b) Software que apoia o desenvolvimento de software e os processos de manutenção.
- c) Ferramentas para analisar a viabilização de um sistema de software.
- d) Software de ajuda à instalação de novos Sistemas de Informação em grandes organizações.

## Questões para Engenharia de Software, capítulo 5

1. Diferenças na gestão de projecto de software:

- Produto intangível, flexível, o processo não está normalizado;
- Produto tangível, flexível, o processo está normalizado;
- Produto tangível, inflexível, o processo não está normalizado;
- Produto intangível, inflexível, o processo não está normalizado;

2. Quais as principais actividades da gestão de projecto de software?

- Elaboração da proposta; Custo do projecto;
- Calendarização e planeamento; Elaboração/apresentação de relatórios;
- Supervisão e revisão; Selecção de pessoal;
- Todas as anteriores

3. Indique qual das actividades de um projecto consome mais tempo.

- Actividades de gestão
- Planeamento
- Calendarização
- Gestão de risco

4. O plano do projecto realça:

- Os recursos disponíveis para o projecto;
- A metodologia de trabalho;
- A calendarização do trabalho;
- Todas as anteriores;

5. Considere três identificações de risco em gestão de projectos de software.

- Riscos tecnológicos; Riscos ambientais; Riscos financeiros;
- Riscos organizacionais; Riscos de requisitos; Riscos de pessoal;
- Riscos de previsão; Riscos biológicos, Riscos empresariais;
- Riscos de requisitos; Riscos de previsão; Riscos ocupacionais;

6. Considere qual(ais) a(s) estratégia(s) a desenvolver para lidar com o risco, em gestão de projectos de software.

- Estratégias de prevenção;
- Estratégias de minimização;
- Planos de contingência;
- Todas as anteriores;

## **Como define Engenharia de Requisitos?**

- 1 – Identificar os serviços que o cliente pretende para um sistema, bem como as diversas restrições do sistema.
- 2 – Identificar as funcionalidades que o cliente pretende para um sistema, bem como as diversas restrições da organização.
- 3 – Identificar os serviços que o cliente pretende para um sistema, bem como as diversas restrições da organização e dos StakeHolders.
- 4 – Todas as respostas.

**Resposta certa (1)**

## **O que é um requisito?**

- 1 – Pode variar de uma indicação abstracta de alto nível de um serviço ou de uma restrição do sistema, a uma especificação funcional matemática detalhada.
- 2 – Identificação do que o cliente pretende para o sistema de informação.
- 3 – Informação sobre a empresa e meio envolvente, restrições do sistema e suas funcionalidades.
- 4 – Todas as respostas.

**Resposta certa (1)**

## **Defina Requisito Funcional.**

- 1 – Indicações dos serviços que o sistema deve fornecer, como o sistema deve reagir e como o sistema se deve comportar em situações particulares.
- 2 – Indicações das funcionalidades que o sistema deve fornecer, como o sistema deve ser desenhado e como o sistema se deve comportar em situações gerais de funcionamento.
- 3 – Indicações dos arquitetura do sistema, como o sistema deve interagir com os utilizadores e como o sistema se deve comportar em situações particulares.
- 4 – Todas as respostas.

**Resposta certa (1)**

## **O que é o documento de requisitos?**

- 1 – O documento de requisitos é o documento oficial do que é requerido por quem desenvolve o sistema.
- 2 – Inclui, quer a definição dos requisitos do utilizador quer a especificação dos requisitos do sistema.
- 3 – Documento que inclui O QUE o sistema deve fazer, melhor em vez de COMO o deve fazer.
- 4 – Todas as respostas.

**Resposta certa (4)**

## **Quem utiliza os documentos de requisitos?**

- 1 – Clientes do Sistema e administradores.
- 2 – Engenheiros do Sistema e Engenheiros de testes.
- 3 – Engenheiros de Manutenção.
- 4 – Todas as respostas.

**Resposta certa (4)**

## **Como podemos descrever os requisitos de utilizador?**

- 1 – Devem descrever requisitos funcionais e não funcionais de tal forma que sejam compreendidos pelo utilizador comum que não tenha grandes conhecimentos técnicos.
- 2 – Requisitos do utilizador são definidos usando linguagem natural, tabelas e diagramas, de modo a que sejam compreendidos por todos os utilizadores do sistema.
- 3 – Têm como destinatários, os utilizadores do sistema.
- 4 – Todas as respostas.

**Resposta certa (4)**

## 1. O que é um estudo de viabilidade?

- a. Estudo que verifica se o sistema contribui para os objectivos da organização.
- b. O estudo de viabilidade decide se vale a pena desenvolver o sistema proposto.
- c. Estudo que verifica se o sistema pode ser implementado com a tecnologia actual e dentro do orçamento.
- d. Estudo que verifica se o sistema pode ser integrado com os outros sistemas em utilização.

## 2. Quais são as actividades do Processo de Requisitos?

- a) Obtenção e documentação de requisitos.
- b) Classificação e organização de requisitos.
- c) Prioritização e negociação de requisitos.
- d) Todas as anteriores.

## 3. O que deve ser considerado na Verificação de Requisitos?

- a) Validade, consistência e completude.
- b) Realismo e análise.
- c) Teste, desenho e verificação.
- d) Análise e desenho.

## 4. Para que serve um estudo de viabilidade?

- a) Para decidir se o sistema cumpre os requisitos estipulados.
- b) Para decidir se deve ou não o sistema proposto ser aceite.
- c) Para decidir se o sistema está de acordo com o planeado.
- d) Nenhuma das anteriores.

## 5. O que entende por rastreabilidade?

- a) Permite identificar os requisitos do sistema e as fontes do sistema.
- b) Trata das relações entre o desenho e as fontes do sistema.
- c) Permite identificar as fontes do sistema.
- d) Trata das relações entre os requisitos, as suas fontes e o desenho do sistema.



### 6. Para que serve a validação de requisitos?

- a) Está relacionada com verificações de consistência, realismo e facilidade de verificação.
- b) Está relacionada com verificações de validade, consistência, completude, realismo e facilidade de verificação.
- c) Está relacionada com verificações de validade, completude, realismo e facilidade de verificação.
- d) Está relacionada com verificações de realismo e facilidade de verificação.

## QUESTÕES PARA ENGENHARIA DE SOFTWARE CAPÍTULO VIII (Modelos de Sistemas)

---

1. Um Analista, para compreender a funcionalidade do sistema que lhe é apresentado, em 1º lugar ele recorre a que tipo de Modelo?

- a) A um Modelo de Composição.
- b) A um Modelo de Classificação.
- c) A um Modelo de Arquitectura.
- d) A um Modelo de Processamento de Dados.

2. Considerando o contexto da Modelação de um Sistema, como parte do processo de Engenharia de Requisitos, indique a resposta mais correcta.

- a) Modelos de contexto são usados para ilustrar o contexto operacional de um sistema. Revelam o que se encontra fora dos limites do sistema.
- b) Preocupações sociais e organizacionais podem afectar a decisão de localização dos limites do sistema.
- c) Modelos de arquitectura mostram o sistema e a sua relação com outros sistemas.
- d) Todas as anteriores.

3. Os Modelos de Comportamento são usados para...?

- a) Desenvolver uma compreensão global do sistema porque seguem e documentam todos os dados associados a um processo.
- b) Descrever a resposta a eventos externos e internos.
- c) Mostrar como os dados são processados no caminho que percorrem pelo sistema.
- d) Descrever o comportamento global do sistema.

4. Para descrever a estrutura lógica dos dados processados pelo sistema, nós recorremos ao Modelo de:

- a) Estímulo / resposta.
- b) Objecto.
- c) Dados semânticos.
- d) Composição.

5. O que é para si o Modelo de Objecto.

- a) Os modelos de objecto descrevem as entidades do sistema lógico, a sua classificação e a sua agregação.
- b) Os modelos de objecto descrevem o sistema em termos de classes de objectos e respectivas associações.
- c) Uma classe de objecto é uma abstracção sobre um conjunto de objectos com atributos comuns e os serviços (operações) fornecidos por cada objecto.
- d) Todas as anteriores.

6. AS Ferramentas CASE suportam a modelação do sistema, como parte do Método Estruturado. Das seguintes afirmações indique a mais correcta.

- a) Elas não modelam requisitos funcionais do sistema.
- b) Estas ferramentas podem não apoiar um método de concepção específica ou podem não servir de suporte para uma criação de diversos tipos de modelo de sistema.

- c) As ferramentas de análise e projecto de sistemas não apoiam a modelação da engenharia de requisitos (RE) e desenho do sistema.
- d) Um conjunto coerente de ferramentas destinadas a apoiar actividades relacionadas com o processo de software, tais como análise, projecto ou teste.

Questões sobre o Capítulo 9 – Especificações de Sistemas Críticos.

1. Como se classificam os níveis de riscos?

- a) Intolerável, tão baixos quanto razoavelmente prático, aceitáveis e negligenciáveis.
- b) Tolerável, tão baixos quanto razoavelmente prático, aceitáveis e negligenciáveis.
- c) Toleráveis, aceitáveis e negligenciáveis.
- d) Nenhuma das anteriores.

R: a)

2. Quais as estratégias de redução de riscos?

- a) Eliminação de riscos, detecção e remoção de riscos e imitação de danos.
- b) Prevenção de riscos, transferência de riscos e imitação de danos.
- c) Prevenção de riscos, detecção e remoção de riscos e limitação de danos.
- d) Todas as anteriores.

R: c)

3. As técnicas usadas na maioria de sistemas de segurança críticos podem ser?

- a) Indutiva, técnicas “bottom-up” – Inicia-se com a análise de uma falha no sistema proposto e avalia-se os perigos ou danos que podem surgir a partir dessa falha;
- b) Dedutiva, técnicas “top-down” - Inicia-se com a análise de um perigo e avalia-se quais as falhas que poderão surgir;
- c) Todas as anteriores, a) e b).
- d) Nenhuma das anteriores.

R: c)

4. Quais as fases da especificação de segurança?

- a) Requisitos de identificação, requisitos de autenticação, requisitos de autorização.
- b) Requisitos de imunidade, requisitos de integridade, requisitos de detecção de intrusão, Requisitos não-repúdio.
- c) Requisitos de Privacidade, requisitos de auditoria de segurança e segurança do sistema de manutenção.
- d) Todas as anteriores.

R: d)

5. A análise de risco é a base para a identificação de requisitos?

- a) De Confiabilidade funcional.
- b) De Confiabilidade do sistema.
- c) De Confiabilidade de softwares críticos.
- d) Nenhuma das anteriores

R: b)

6. Os requisitos de confiabilidade podem ser?

- a) Definidos quantitativamente.
- b) Definidos quantitativamente e qualitativamente.
- c) Definidos qualitativamente.
- d) Nenhuma das anteriores.

R: a)

Elaborado por:

António Pinto

N.º 3080104



Instituto Superior de Línguas e Administração

GAIA

## Cap. 10 “Especificação formal”

*Carlos Manuel Fernandes Moreira - 3070087*



Engenharia Sistemas e Multimédia

Engenharia de Software

Junho 2010

## Capítulo 10

### - “Especificação formal”

#### Questão 1

- Apresentadas as possibilidades, qual está errada?

	A especificação formal do sistema complementa as técnicas de especificação informais.
X	<b>As especificações formais não são isentas de alguma ambiguidade.</b>
	A especificação formal força uma análise detalhada e cuidada dos requisitos do sistema na fase inicial.
	As técnicas de especificação formal são mais aplicáveis no desenvolvimento de padrões (standards).

#### Questão 2

- Quais são as duas aproximações fundamentais à especificação formal usadas no desenvolvimento de sistemas de software?

	A especificação algébrica e a especificação sequencial.
	A especificação baseada em modelos e a especificação comportamental.
X	<b>A especificação algébrica e a especificação baseada em modelos.</b>
	A linguagem Z e a especificação baseada em modelos.

#### Questão 3

- Apresentadas as possibilidades, será a mais correcta?

	O uso de técnicas algébricas é particularmente ajustado na especificação de interfaces.
X	<b>As técnicas baseadas em modelos apresentam o sistema utilizando conjuntos e funções.</b>
	O uso de técnicas algébricas implica o uso de condições pré e post.
	Na especificação baseada em modelos as operações são definidas estabelecendo condições num dado estado do sistema.

#### Questão 4

- Qual a alteração do perfil de custos com a utilização da especificação formal?

	Aumentam os custos de especificação e de validação do sistema.
X	<b>Os custos de especificação e de implementação são idênticos, e os custos de validação do sistema reduzem significativamente.</b>
	Os custos de especificação e de validação são reduzidos.
	Aumentam os custos de especificação e de desenho e implementação.

#### Questão 5

- Os métodos formais são mais utilizados em que situações?

	Em sistemas de desenvolvimento mais rápido e eficaz.
	No desenvolvimento de sistemas de larga escala.
	Em sistemas com uma forte componente de interface de utilizador.
X	<b>No desenvolvimento de sistemas críticos.</b>

#### Questão 6

- Apresentadas as possibilidades, coloque a que acha correcta?

X	<b>O envolvimento do cliente diminui e o envolvimento do fornecedor do software e aumenta à medida que é acrescentado detalhe à especificação do sistema.</b>
	O envolvimento do cliente e do fornecedor de software aumentam à medida que é acrescentado detalhe à especificação do sistema.
	O envolvimento do fornecedor de software diminui e o envolvimento do cliente aumenta à medida que é acrescentado detalhe à especificação do sistema.
	O envolvimento do cliente e do fornecedor de software diminuem à medida que é acrescentado detalhe à especificação do sistema.



# PERGUNTAS

---

1. Qual das opções define a Arquitectura de Software?
  - a) Desenho do processo para identificar os subsistemas que compõem um sistema.
  - b) Resultado do processo de design.
  - c) Quadro de subsistema de controlo e comunicação.
  - d) Todas as anteriores.

Resposta certa: alínea B.

2. Indique quais das seguintes hipóteses são vantagens de Design de Arquitectura?
  - a) Comunicação com os stakeholders.
  - b) Análise do Sistema.
  - c) Reutilização em larga escala.
  - d) Todas as anteriores.

Resposta certa: alínea D.

3. Quais das hipóteses melhor identifica Características de Arquitectura de Sistemas?
  - a) Execução, Segurança, Protecção, Disponibilidade, Manutenção.
  - b) Execução, Segurança, Protecção.
  - c) Análise do Sistema, Reutilização em Larga Escala, Execução.
  - d) Nenhuma das anteriores.

Resposta certa: alínea A.

4. Quais das hipóteses são Modelos Arquitectónicos?
  - a) Modelo estrutural estático.
  - b) Modelo de repositório.
  - c) Modelo top-down.
  - d) Modelo de distribuição.

Resposta certa: alíneas A, B, D.

5. O Sistema de Processamento de Facturas é um exemplo de que estilo de arquitectura?
  - a) Modelo de objecto.
  - b) Fluxo de dados orientados por função.
  - c) Modelo de máquina abstracta.
  - d) Todas as anteriores.

Resposta certa: alínea B.

6. Quais das seguintes hipóteses são atributos de arquitectura?
  - a) Disponibilidade.
  - b) Segurança.
  - c) Confiabilidade.
  - d) Análise do Sistema.

Resposta certa: alínea C.

## Questões

---

1. Num sistema de Objectos Distribuídos existe um objecto que manipula a comunicação entre todos os componentes do sistema. Indique dos seguintes o correcto:

- a) Object Request Broker
- b) CORBA
- c) OMG
- d) Framework

2. Qual das seguintes opções não caracteriza um sistema Peer-to-Peer:

- a) Não existe distinção entre cliente e servidor.
- b) É desenhada para tirar partido do poder computacional dos elementos que integram a rede.
- c) Têm sido sistemas pessoais, mas há um crescente uso comercial desta tecnologia
- d) Podem-se dividir em dois tipos: Centralizadas e semi-centralizadas.

3. O modelo cliente Thin, caracteriza-se por:

- a) O servidor só é responsável pela gestão dos dados e o software do cliente
- b) O servidor é responsável pela gestão dos dados e o cliente é responsável pela execução do software.
- c) Todo o processamento de aplicações e gestão de dados é realizado no servidor e o cliente é apenas responsável pela execução do software.
- d) Todo o processamento de aplicações e gestão de dados é realizado no servidor e o cliente implementa a lógica do aplicativo e as interações com o utilizador do sistema.

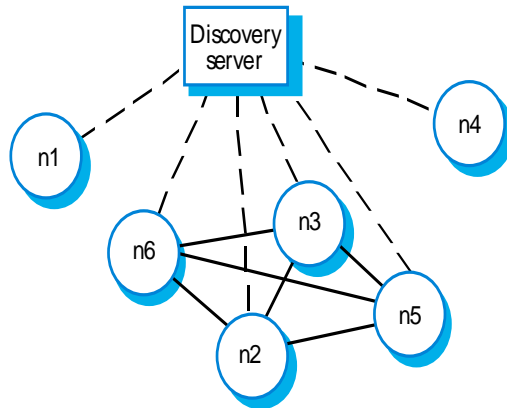
4. De entre as seguintes opções indique a(s) que são desvantagens de um sistema distribuído:

- a) Abertura
- b) Escalabilidade
- c) Segurança
- d) Todas as anteriores

5. Escolha de entre as seguintes opções qual ou quais são Serviços CORBA:

- a) Naming e serviços comerciais.
- b) Serviços de notificação.
- c) Serviços de transacção.
- d) Todas as anteriores.

6. Da imagem seguinte indique qual a arquitectura que representa:



- a) Arquitectura centralizada.
- b) Arquitectura semi-centralizada.
- c) Arquitectura descentralizada.
- d) Arquitectura orientada a serviços.

### 1. Qual ou quais das seguintes afirmações são características do Desenho Orientado a Objectos?

- a) Objectos são abstrações de entidades do mundo real (ou de algum sistema) que se auto-gerenciam.
- b) Objectos são independentes e encapsulam suas representações de estado e de informações.
- c) Objectos comunicam-se através do envio de mensagens.
- d) Todas as anteriores.

### 2. Qual das seguintes alíneas é considerada vantagem do Desenho Orientado a Objectos?

- a) Fácil manutenção: os objectos podem ser vistos como entidades independentes.
- b) Objectos não são reutilizáveis.
- c) Para alguns sistemas, o mapeamento das entidades reais para objectos é complexo e de difícil definição.
- d) Nenhuma das anteriores.

### 3. Escolha a resposta correcta. Modelos de Use Cases:

- a) Desenvolvem uma compreensão das relações entre o software em desenvolvimento e o ambiente.
- b) São usados para descrever limites ao utilizador.
- c) São constituídos apenas por actores e as associações.
- d) Nenhuma das anteriores.

### 4. A identificação dos objectos (classes de objectos) no Desenho Orientado a Objectos:

- a) É fácil.
- b) É um processo que dá certo logo à primeira.
- c) Baseia-se em Propriedades funcionais e Propriedades não funcionais.
- d) Não existe "fórmula mágica". Depende, da experiência, da habilidade, do conhecimento do domínio.

### 5. Os Modelos dos subsistemas no Desenho Orientado a Objectos:

- a) Mostra como o design é organizado em grupos de objectos relacionados.
- b) Em UML um subsistema é mostrado como um pacote - encapsulados.
- c) Este é um modelo lógico: fisicamente pode ser diferente.
- d) Todas as anteriores.

### 6. Os interfaces de objecto têm de ser especificados para que:

- a) Os objectos e outros componentes possam ser desenvolvidos em paralelo.
- b) Possam ser facilmente identificados.
- c) Possam isolar os objectos de forma a não poderem partilhar atributos.
- d) Os objectos possam herdar os seus métodos.

## Perguntas sobre o capítulo 15 “Sistemas Tempo Real”

1- Diga qual das seguintes afirmações corresponde a componentes do sistema operacional:

- a. Relógio de tempo real
- b. Interrupt handler
- c. Agenda ou Scheduler
- d. Todas as anteriores

Resposta: d

2- Quais são os elementos constituintes do sistema:

- a. Sensor, Actuador, Processamento de dados
- b. Sensor, Gerador, Estimulo
- c. Gerador, Sensor Processamento de dados
- d. Actuador, Gerador, Processamento de dados

Resposta: a

3- Os sistemas tempo real devem:

- a. Responder dentro dos prazos especificados
- b. Depender dos resultados produzidos
- c. Ocorrer em tempos imprevisíveis
- d. Depender dos resultados produzidos e o momento em que estes são produzidos

Resposta: d

4- Os eventos periódicos são eventos que:

- a. Ocorrem ocasionalmente
- b. Não ocorrem em intervalos regulares
- c. Ocorrem em intervalos regulares
- d. Ocorrem em tempos imprevisíveis

Resposta: c

5- Das seguintes afirmações sobre modelação de sistemas tempo real, qual é falsa

- a. O efeito de um estímulo pode desencadear uma transição de um estado para outro
- b. Máquinas Elementos finitos não podem ser usados para modelar sistemas tempo real
- c. UML inclui notações de máquina estados para a definição de modelos
- d. Mesmo sistemas simples FSM (Finit State Machine) podem ter modelos complexos.

Resposta: b

6- Diga das seguintes afirmações sobre o processo de concepção do sistema é verdadeira

- a. Identificar estímulos e as respostas associadas e desenhar o agendamento de um sistema de modo que garanta que os processos serão sempre atendidos de maneira a satisfazer os seus prazos
- b. Definir as limitações de tempo associadas a cada estímulo e resposta
- c. Alocar funções do sistema para processos simultâneos e desenho algoritmos para processamento e geração resposta
- d. Todas as anteriores

Resposta: d

### 1. Um designer deve:

- a) Limitar o numero de cores usadas e ser conservador no seu uso.
- b) Preocupar-se com técnicas de exibir grandes quantidades de informação.
- c) Ter sensibilidade para o modo como os utilizadores operam.
- d) Todas as anteriores.

Resposta: d

### 2. O que é Design de Interface do Utilizador?

- a) Ajuda do utilizador na construção do interface.
- b) Processo iterativo que envolve ligações estreitas entre os utilizadores e designers.
- c) Processo onde o designer desenvolve interface para o utilizador.
- d) Desenvolvimento de qualquer sistema virado para o utilizador.

Resposta: b

### 3. Quais as técnicas de análise usadas para elaborar o design de interface de utilizador?

- a) Análise das tarefas, Etnografia, Entrevistas e Questionários.
- b) Análise das tarefas e Entrevistas.
- c) Análise de Requisitos funcionais, Requisitos não funcionais e objectivos.
- d) Análise de propriedades do sistema e características indesejáveis.

Resposta: a

### 4. Quais os erros mais comuns na utilização das cores no design de interface?

- a) O uso da cor para comunicar o significado.
- b) Uso excessivo de cores no display.
- c) Emparelhamento erróneo de cores.
- d) Todas as anteriores.

Resposta: d

### 5. Define Etnografia:

- a) Observação dos utilizadores no seu local de trabalho.
- b) Explicação dos utilizadores sobre o funcionamento do sistema.
- c) Envolve um observador externo a assistir aos utilizadores no trabalho e questioná-los de uma forma espontânea sobre o seu trabalho.
- d) Nenhuma das anteriores.

Resposta: c

### 6. Quais as actividades nucleares no processo de design de interface de utilizador?

- a) Análise do utilizador, prototipagem do sistema e avaliação do interface.
- b) Especificar, desenhar, implementar e validar.
- c) Análise e prototipagem do sistema.
- d) Nenhuma das anteriores.

Resposta: a

# QUESTÕES PARA ENGENHARIA DE SOFTWARE

## CAPÍTULO 17

---

### 1. O que é o Desenvolvimento Rápido de Aplicações?

- a) Metodologia que envolve o desenvolvimento iterativo e construção de protótipos.
- b) Modelo de desenvolvimento de software sequencial feito através de fases.
- c) Metodologia que envolve o desenvolvimento sequencial e construção de protótipos.
- d) Metodologia tradicional para desenvolvimento de projecto.

**Resposta: a**

### 2. Defina Protótipo.

- a) Versão final do sistema disponível apenas no fim do processo de desenvolvimento.
- b) Serve como processo de revisão em que cada linha de código é verificada.
- c) Versão inicial do sistema final disponível no início do processo de desenvolvimento.
- d) Processo de codificação e testes.

**Resposta: c**

### 3. Quais são as características dos métodos ágeis?

- a) É a entrega tradicional de software.
- b) São baseados numa abordagem iterativa para o desenvolvimento de software.
- c) Após implementação procura satisfazer as mudanças de requisitos.
- d) Concentra-se no design ao invés do código.

**Resposta: b**

### 4. Em que se baseiam os valores dos métodos ágeis?

- a) Desenvolvimento por fases, baseados nos modelos em cascata.
- b) Confidencialidade, complexidade e desenvolvimento rápido.
- c) Comunicação, simplicidade, feedback, coragem e humildade.
- d) Nenhuma das anteriores.

**Resposta: c**

## 5. Em que consiste a Programação em par?

- a) Processo de revisão em que o código é verificada apenas por 1 pessoa.
- b) Processo de revisão em que o relatório é verificado por mais de 1 pessoa.
- c) Processo de revisão em que o relatório é verificado apenas por 1 pessoa.
- d) Processo de revisão em que o código é verificada por mais de 1 pessoa.

**Resposta: d**

## 6. O que é Programação Extrema?

- a) Metodologia de processo repetitivo de desenvolvimento Incremental com execução de testes.
- b) Metodologia de criação de software inflexível e não iterativa.
- c) Processo de revisão em que o código é verificada por mais de 1 pessoa.
- d) Metodologia que envolve o desenvolvimento sequencial por fases.

**Resposta: a**



A - O que consiste o software Reuse?

- 1 – um software mais simples de funcionar
- 2 – um software reutilizável sistemático
- 3 – um software específico com uma linguagem própria

B - Qual destes pontos não é um ponto forte do S.R.?

- 1 - Aumento da confiabilidade
- 2 - Redução do tamanho do processo
- 3 - O uso efectivo de especialistas
- 4 - Conformidades com os padrões
- 5 - Desenvolvimento acelerado

C - O que entende por Veículo de Despacho?

- 1 – são recursos alocados para lidar com incidentes.
- 2 – é um programa para lidar com incidentes.
- 3 – é código destinado para lidar com incidentes.

D - Qual destas não é uma classe da Framework?

- 1 - System infrastructure frameworks
- 2 - Middleware integration frameworks
- 3 - Professional application frameworks

E - Qual a melhor definição de um sistema ERP?

- 1- sistema genérico que suporta os processos de negócios complexos
- 2- sistema genérico que suporta os processos de negócios comuns
- 3 - sistema genérico que suporta os processos de negócios específicos.

F - Qual destes passos não pertence ao desenvolvimento do produto?

- 1- Indicar os requisitos das partes interessadas
- 2- Escolher o membro da família com melhor encaixe
- 3- Renegociar requisitos
- 4- Adaptar ao sistema existente
- 5- Entregar novo membro da família

Respostas: A – 2; B – 2; C – 1; D – 3; E – 2; F – 1;

