

Correção da primeira prova de Engenharia de Software

Questão 2:

Explique o que foi a crise do software ? Quando surgiu e até quando foi ? Qual é a solução para a crise do software (Peso 0,5)?

A crise foi uma insatisfação pelos softwares produzidos na época que eram feitos sem metodologia e não atingindo os requisitos pedidos. Surgiu no final dos anos 60 e vai até os dias atuais. Utilizar uma abordagem metodológica de desenvolvimento, utilizando os conhecimentos da Engenharia de Software, não fazendo de qualquer jeito.

Questão 4:

Cite três causas e três problemas da crise do software (0,5).

Causas:

Cultura do desenvolvimento de que desenvolver software é apenas escrever código

Aumento da complexidade

Problemas de comunicação

Ausência de documentação

Problemas: Fracasso nas estimativas de custo e prazo

Insatisfação com o produto final

Dificuldades de manutenção

Qualidade suspeita do software produzido

Não cumprimento das solicitações do cliente

Questão 5:

Qual é o principal paradoxo enfrentado pela indústria de software atualmente?

d) A pressão para reduzir os custos e tempo de desenvolvimento, enquanto se exige software de qualidade superior e sem falhas.

Questão 7:

Quais são as fases do ciclo de vida clássico do software? E explique o que se faz na análise, no projeto e na implementação?

- Análise - se faz um estudo do domínio do problema (é o problema em si, sem envolver o computador) .
Vai do geral até os maiores detalhes
- Projeto - se faz o estudo do domínio da solução (como resolver o problema no computador). Aumenta o detalhamento feito na análise. (não é no projeto que se faz o desenvolvimento do software)
- Implementação - se faz a escrita do código (programação)
- Testes
- Manutenção

Questão 8:

Qual é o papel do documento de requisitos no desenvolvimento de software e de que maneira os requisitos influenciam outras atividades do processo de software?

Os requisitos produzidos durante a fase de levantamento de requisitos são imprescindíveis para todas as outras etapas do processo de desenvolvimento. Eles serão a base dos modelos produzidos na etapa de análise, serão necessários para guiar as escolhas tecnológicas da etapa de projeto, irão influenciar na implementação, guiarão a criação de casos de teste na etapa de testes, guiarão a validação do produto disponibilizado na fase de entrega, além de servirem de base para manutenção do sistema.

Questão 9:

Selecione abaixo a alternativa do modelo de processo de software em que o princípio fundamental é que, acada ciclo, uma versão operacional do sistema será produzida e entregue para uso ou avaliação detalhada do cliente. Os requisitos têm de ser levantados e é preciso constatar que o sistema é modular. Esse é o modelo:

- c) Incremental

Questão 12:

A partir do texto sobre o Sistema de Consultório Odontológico (de Dentista) abaixo, elabore a lista dos requisitos funcionais, dos requisitos não funcionais e das regras de negócio (Peso 3,0).

Código Descrição

RF01 O sistema deve permitir que o cliente realize o cadastro de clientes (informando nome, telefone, e-mail e senha).

RF02 O sistema deve permitir que o cliente realize login (com e-mail e senha)

RF03 O sistema deve permitir o cadastro de animais de estimação (com nome, espécie, raça e idade).

RF04 O sistema deve permitir que o cliente pesquise clínicas parceiras próximas (com base em sua localização.)

RF05

O sistema deve exibir os serviços disponíveis (consultas, vacinas, banho, tosa, etc.) com respectivos preços e

horários.

RF06

O sistema deve permitir que o cliente agende serviços (consultas, vacinas, banho, tosa, etc.) em uma clínica selecionada.

RF07

O sistema deve permitir que o cliente cancele um agendamento (desde que o horário marcado seja superior a 2 horas no futuro).

RF08 O sistema deve permitir que as clínicas parceiras acessem uma área administrativa.

RF09 O sistema deve permitir que a clínica cadastre e gerencie seus horários disponíveis.

RF10 O sistema deve permitir que a clínica confirme ou recuse agendamentos recebidos.

RF11 O sistema deve permitir que a clínica atualize o status de um agendamento (pendente, confirmado, concluído).

RF12 O sistema deve enviar notificações automáticas ao cliente sempre que o status do agendamento

for alterado.

Requisitos Não Funcionais

RNF01 Disponibilidade O sistema deve estar disponível pelo menos 99% do tempo em cada mês.

RNF02 Acessibilidade multiplataforma O sistema deve ser acessível por aplicativo móvel (Android/iOS) e navegadores web.

RNF03 Segurança O sistema deve realizar cópias de segurança (backups) de todos os dados, pelo menos uma

vez por semana.

RNF04 Segurança da informação Todos os dados pessoais e clínicos devem ser armazenados com segurança e

em conformidade com a LGPD.

Regras de Negócio

RN01 Limite de agendamentos por cliente Cada cliente pode manter no máximo cinco agendamentos ativos

simultaneamente.

RN02 Cancelamento de agendamento O cancelamento só pode ser feito até 2 horas antes do horário do agendamento.

RN03 Exclusividade por profissional e horário O sistema deve garantir que apenas um agendamento seja aceito por horário e por profissional.

RN04 Taxa de serviço PetCare O sistema deve cobrar 10% do valor de cada agendamento confirmado como taxa de serviço.

RN05 Notificações obrigatórias O cliente deve ser notificado automaticamente a cada mudança de status de agendamento.