

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Análise de Sistemas

AD2 1º semestre de 2018

Profs. Geraldo Xexéo e Daniel de Oliveira

ATENÇÃO: a AD2 é uma avaliação **individual**. Os alunos podem discutir entre si como desenvolver a solução, porém **a solução de cada aluno deve ser única**. Caso sejam detectadas soluções iguais ou outro indício de cópia, os professores e tutores poderão decidir dar a nota **ZERO**.

Considere o mesmo cenário apresentado na AD1 (replicado a seguir) para responder as questões de 1 a 5 dessa prova.

Uma fábrica possui dois serviços importantes para ajudar seus funcionários a manter todos os equipamentos funcionando: o setor de serviços gerais e o setor de almoxarifado. Você foi convocado para implementar um *software* que apoie os chamados dos funcionários para os consertos necessários. Duas entrevistas foram feitas, uma com o responsável pelos serviços gerais e outra pela responsável do almoxarifado.

Transcrição da entrevista com o Sr. Abel dos Serviços Gerais:

Eu preciso de um *software* que permita que qualquer funcionário abra um chamado. Deve haver uma versão única do site, que seja compatível com celulares Android e iOS e rodar no Chrome. O *web site* deve ser responsivo, isto é, se adaptar a *Web* e a celulares automaticamente.

O funcionário abre o chamado informando o seu nome, seu cargo, um número de telefone para contato, um e-mail de contato e o texto do chamado.

O chamado então vai chegar nos Serviços Gerais, onde nossos colaboradores vão determinar o verdadeiro problema. Determinado o problema, ele deve ser anotado no sistema, ficamos sabendo se é preciso uma peça ou o conserto pode ser feito diretamente.

Se for preciso uma peça, nós pedimos ao Almoxarifado e ficamos esperando ela chegar para continuar. Quando não precisamos de peça ou quando a peça chega, podemos realizar o conserto, e então está tudo pronto. O sistema deve permitir a comunicação com os serviços gerais para o pedido de peça e também o registro que o conserto foi feito. O processo acaba quando o conserto foi realizado.

Transcrição da entrevista com a Sra. Bianca do Almoxarifado:

A gente trabalha entregando os pedidos dos Serviços Gerais. O desejado é que possamos, algumas vezes por dia, consultar o sistema para ver se há novos pedidos. Eles precisam pedir uma peça muito bem especificada. Precisam dizer o nome, especificação, quantidade, e, se possível, número de série e código EAN.

Quando chega o pedido a gente verifica a peça no nosso estoque, se nós tivermos a peça no almoxarifado enviamos imediatamente aos Serviços Gerais. Caso contrário, nós compramos uma nova peça e, simultaneamente, avisamos aos Serviços Gerais do prazo de entrega. Quando a peça chega ela é enviada imediatamente.

Essa primeira versão do sistema deve ser simples, fazendo apenas o descrito. Porém é importante que a gente informe quando atendeu vai comprar uma peça ou quando atendeu o pedido.

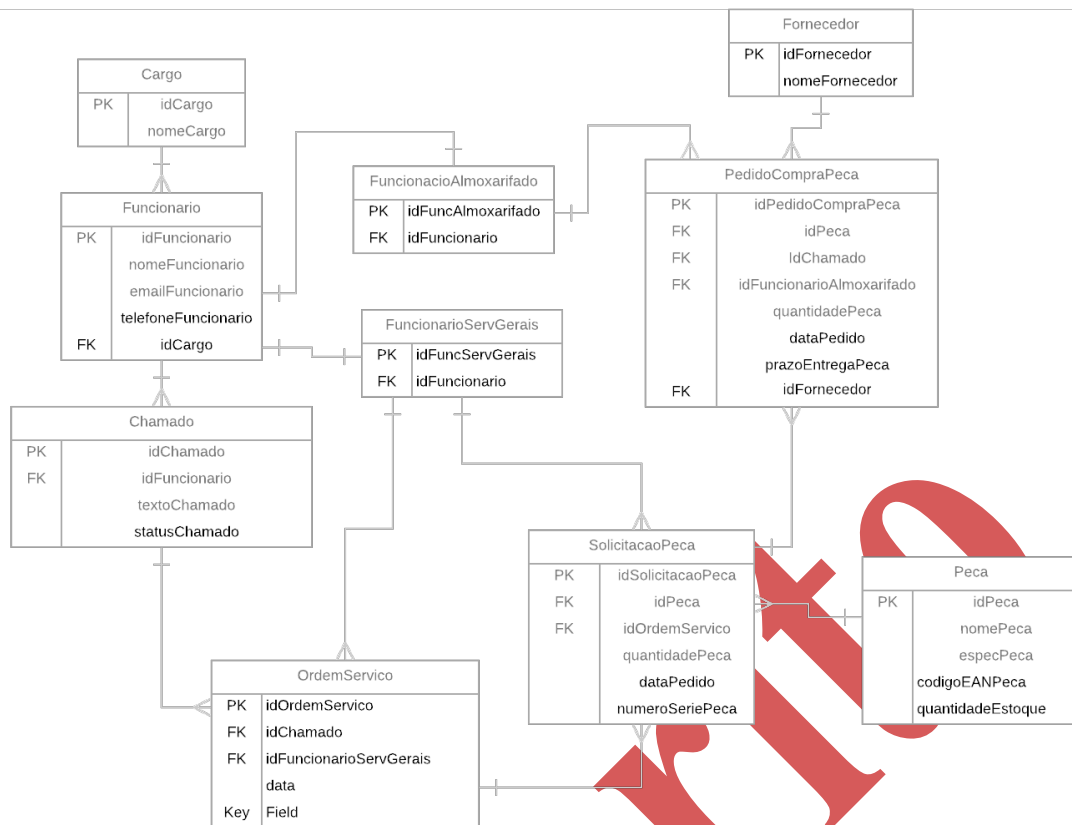
Outras Informações Relevantes:

Conversando com a área de TI, você também descobriu que o sistema deve usar MariaDB como banco de dados e ser implementado em Java e Javascript. O servidor Web é um Apache rodando em Linux, com o servidor de aplicações JBoss AS WildFly. Além disso, ficou sabendo que o prazo é de 60 dias. Todo o sistema deve ser on-line. O sistema deve permitir o registro, pelos funcionários dos setores de Serviços Gerais e Almoxarifado, de todos os passos descritos.

Para esse sistema:

1. Elabore um modelo conceitual de dados para o sistema, contendo todas as entidades, relacionamentos e atributos disponíveis no cenário apresentado anteriormente. [2,5 pontos]

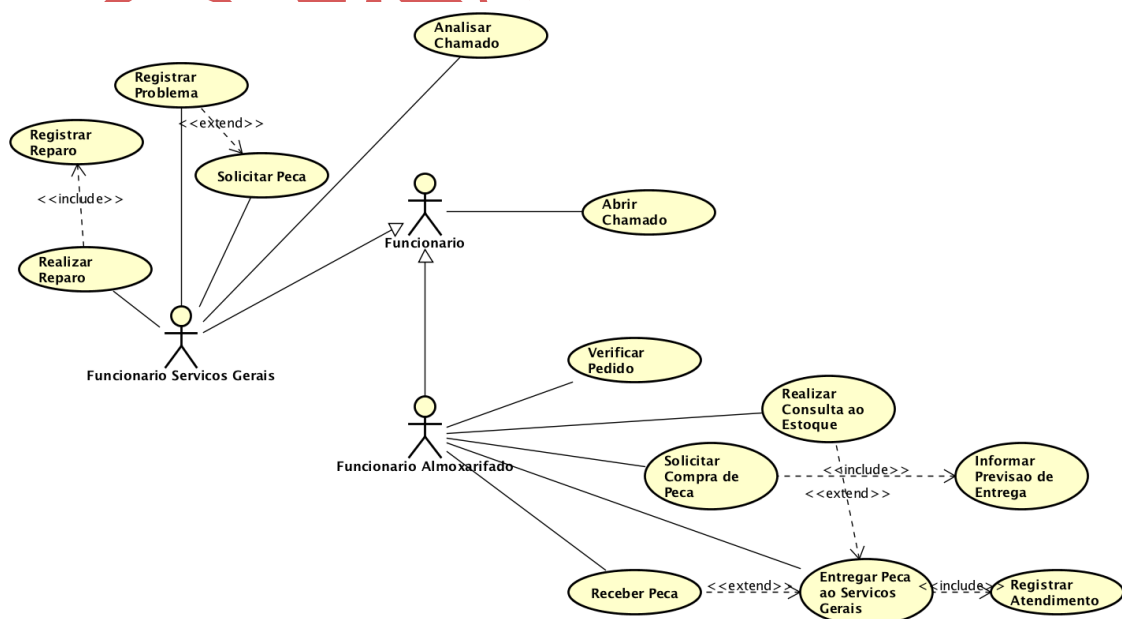
Resposta:



Atenção: não existe um único gabarito para modelos conceituais. Essa é apenas uma das possíveis propostas de solução. Outras soluções equivalentes serão consideradas como respostas válidas.

2. Elabore o diagrama de casos de uso [2,0 pontos]

Resposta:



Atenção: essa é apenas uma das possíveis propostas de solução. Outras soluções equivalentes serão consideradas como respostas válidas.

3. Faça a lista de eventos essenciais do sistema [1,0 ponto]

Resposta:

- a. Funcionário abre chamado
- b. Funcionário de Serviços Gerais determina o problema relativo ao chamado
- c. Funcionário de Serviços Gerais registra o problema exato no chamado
- d. Funcionário de Serviços Gerais solicita peça ao Almoxarifado
- e. Funcionário de Almoxarifado consulta novos pedidos
- f. Funcionário de Almoxarifado verifica se há peça no estoque
- g. Funcionário de Almoxarifado envia pedido de compra da peça ao fornecedor
- h. Funcionário de Almoxarifado avisa o prazo de entrega da peça aos Serviços Gerais
- i. Funcionário de Almoxarifado envia peça aos Serviços Gerais
- j. Funcionário de Serviços Gerais realiza o conserto
- k. Funcionário de Serviços Gerais encerra o chamado

4. Calcule os pontos de função desse sistema [2,5 pontos]

Atenção: essa é apenas uma das possíveis propostas de solução. Variantes serão consideradas como respostas válidas.

Entrada

Abriu Chamado: 3 (simples)

Solicitar Compra de Peça: 6 (complexo)

Cadastrar Ordem de Serviço (Registrar Reparo): 3 (simples)

Atualizar Prazo: 3 (simples)

Solicitar Peça: 3 (simples)

Consulta

Consultar Estoque: 3 (simples)

Analisar Chamado: 6 (complexo)

Verificar Pedido: 6 (complexo)

Saída

Não há relatórios e nem listas.

Subtotal: 33

Arquivos Internos: 10 com 1-19 itens = 10 (médio)

Arquivos externos: não há

Total geral: 33 + 10 = 43

Gabarito

5. Faça um modelo CRUD relacionando os casos de uso do sistema e as entidades do modelo conceitual [2,0 pontos]

Resposta:

Atenção: esta não é a única resposta válida, uma vez que depende de resultados das questões anteriores. Variações serão consideradas.

	Carg o	Funcionário	FuncAlmox	FuncSG	Chamad o	OS	SolPeca	Peca	Fornecedo r	Compra
Abrir Chamado	R	R			CRUD					
Analisar Chamado				R	R					
Realizar Reparo				R		CRUD				
Solicitar Peça				R		R	CRUD	R		
Verificar Pedido			R				R	R		
Solicitar Compra de Peça			R				R	R	R	CRUD
Informar Previsão de Entrega			R							U
Receber Peça			R							U
Entregar Peça aos Serviços Gerais			R							
Registrar Atendimento			R				RUD			R
Realizar Consulta ao Estoque			R							
Registrar Reparo				R		RUD				
Registrar Problema				R		UD				

Por motivos de espaço, os nomes das seguintes tabelas foram reduzidos:

- **FuncAlmox = FuncionarioAlmoxarifado**
- **FuncSG = FuncionarioServGerais**
- **OS = OrdemServico**
- **PedidoCompraPeca = Compra**
- **SolicitacaoPeca = SolPeca**

Gabarito