



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação
Disciplina: Arquitetura e Projeto de Sistemas I
AP 2 2º semestre de 2015.

Nome –

Assinatura –

Observações:

1. Esta prova é sem consulta
2. Use caneta para preencher o seu nome e assinar nas folhas de questões e nas folhas de respostas.
3. Você pode usar lápis para responder as questões.
4. Ao final da prova devolva as folhas de questões e as de respostas.
5. Todas as respostas devem ser transcritas nas folhas de respostas. As respostas nas folhas de questões não serão corrigidas.

ATENÇÃO: PROVA SEM CONSULTA.

O sistema descrito abaixo deve ser implementado para auxiliar o RH no gerenciamento de férias dos funcionários de uma firma.

Um funcionário cadastrado no sistema pelo nome, CPF e cargo, faz um pedido de férias quando acredita que possui o direito de tirar férias. O funcionário indica o período desejado de férias e opções de recebimento dos seus direitos (1/3 de férias, adiantamento, etc.). O sistema envia ao chefe imediato do funcionário um e-mail avisando que este deve entrar no sistema para aprovar ou não o pedido de férias. O chefe imediato, cadastrado por um nome e CPF, cadastra no sistema o status do pedido (aprovado ou negado) e uma justificativa, caso ele não aprove. Todo dia o sistema lembra o chefe sobre os pedidos de férias ainda não aprovados.

O RH é responsável por guardar todos os pedidos de férias e calcular os direitos do funcionário adicionando esta informação ao pedido. No final do mês o RH gera um relatório com todos os pedidos de férias. Os chefes também são capazes de gerar um relatório sobre os pedidos de férias de seus funcionários.

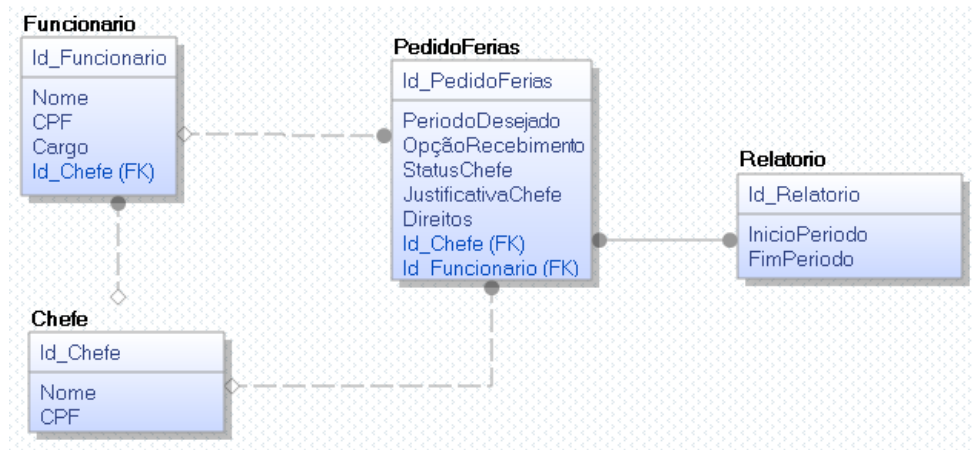
Para o sistema descrito acima:

Questão 1) Descreva um evento temporal relativo, dois eventos temporais absolutos e dois eventos não agendados. (2,5 pontos)

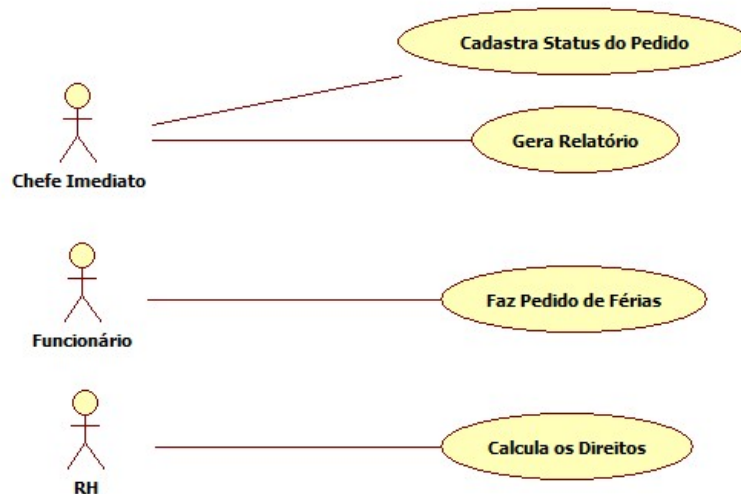
- Temporal relativo: Quando o funcionário faz o pedido de férias, o sistema envia um e-mail para o chefe imediato.
- Temporal absoluto:
 - Todo dia o sistema lembra o chefe sobre os pedidos de férias ainda não aprovados.
 - No final do mês o RH gera um relatório com todos os pedidos de férias.
- Não agendado:

- Funcionário faz um pedido de férias.
- Chefe gera relatório sobre os pedidos de férias

Questão 2) Faça um modelo conceitual de dados para o sistema, contendo todas as entidades, relacionamentos e atributos disponíveis no texto acima. (2,5 pontos)



Questão 3) Construa um Diagrama de casos de uso para o sistema descrito acima. (2,5 pontos)



Questão 4) Calcule a quantidade de pontos de função (básico) para o sistema. Apresente a contagem em função das respostas das questões 2 e 3. (2,5 pontos)

Arquivos				Interfaces			
registro/ relacio- namento	1- 19 Itens	20-50 Itens	+51 Itens				
1	Simple (7)	Simple (7)	Médio (10)				
2-5	Simple (7)	Médio (10)	Complexo (15)				
+6	Médio (10)	Complexo (15)	Complexo (15)				

registro/ relacio- namento	1- 19 Itens	20-50 Itens	+51 Itens
1	Simples (5)	Simples (5)	Médio (7)
2-5	Simples (5)	Médio (7)	Complexo (10)
+6	Médio (7)	Complexo (10)	Complexo (10)

Saídas

	1-5 Itens	6-19 Itens	+20 Itens
0-1 arquivos	Simples (4)	Simples (4)	Médio (5)
2-3 arquivos	Simples (4)	Médio (5)	Complexo (7)
+4 arquivos	Médio (5)	Complexo (7)	Complexo (7)

Entradas

	1- 4 Itens	5-15 Itens	+16 Itens
0-1 arquivos	Simples (3)	Simples (3)	Médio (4)
2 arquivos	Simples (3)	Médio (4)	Complexo (6)
+3 arquivos	Médio (4)	Complexo (6)	Complexo (6)

Consultas

	1-5 Itens	6-19 Itens	+20 Itens
0-1 arquivos	Simples (3)	Simples (3)	Médio (4)
2-3 arquivos	Simples (3)	Médio (4)	Complexo (6)
+4 arquivos	Médio (4)	Complexo (6)	Complexo (6)

Tabela Principal

		Complexidade			
Medida	Contagem Total	Simples	Médio	Complexo	Total
Entradas		×3	×4	×6	=
Saídas		×4	×5	×7	=
Consultas		×3	×4	×6	=
Arquivos		×7	×10	×15	=
Interfaces		×5	×7	×10	=
				Total	

Entrada:

Fazer pedido de férias: 2 arquivos (funcionário e pedidoFerias): 5-15 itens = 4 (médio)

Cadastrar status pedido: 2 arquivos (chefe, pedidoFerias): 5-15 itens = 4 (médio)

Calcular direitos: 1 arquivo (pedidoFerias): 5-15 itens = 3 (simples)

Consulta: 0

Saída:

Gerar relatório: 1 arquivo (pedidoFerias): 1-5 itens = 4 (simples)

Arquivo:

4 arquivos (funcionário, pedidoFerias, chefe, Relatorio) = 10 (médio)

Interface: 0

Total: 4+4+3+4+10 = 25