



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação
Disciplina: Arquitetura e Projeto de Sistemas I
AP 3 1º semestre de 2016.

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.

(Enunciado para as questões 1 e 2)

O diretor de uma clínica que realiza exames pediu para você implementar um sistema para gerenciar as seguintes informações. A clínica tem um conjunto de unidades identificadas pelo seu nome. A clínica possui um conjunto de médicos que são cadastrados pelo diretor através do nome e CPF e associados aos tipos de exames que eles podem realizar. Também é o diretor da clínica que cadastra os tipos de exames realizados em cada unidade e as unidades onde estes exames podem ser realizados.

Os exames são realizados por um determinado médico em um determinado paciente em uma dada unidade na data e hora agendados. As informações importantes destes pacientes a serem armazenadas pela clínica são: nome, endereço, CPF e telefone.

Quando um paciente deseja realizar um exame, ele entra em contato com uma unidade através de uma secretária. O paciente informa à secretária em qual unidade ele deseja realizar o exame e qual é o tipo de exame que ele deseja realizar. O sistema informa a lista de médicos que realizam o dito exame. O paciente tem a opção de selecionar um médico da lista ou aceitar um selecionado pela secretária. O sistema busca a primeira data disponível para realizar o exame e informa ao paciente. Caso o paciente aceite a data/hora o exame é registrado. Caso o paciente não aceite a data, ele pode pedir ao sistema outra data.

Os médicos possuem a opção de visualizar os exames agendados, incluir o resultado de um exame e de visualizar os exames já realizados. Porém os médicos não podem alterar

os tipos de exames aos quais eles estão associados. Esta é uma função do diretor da clínica.

Modelo conceitual

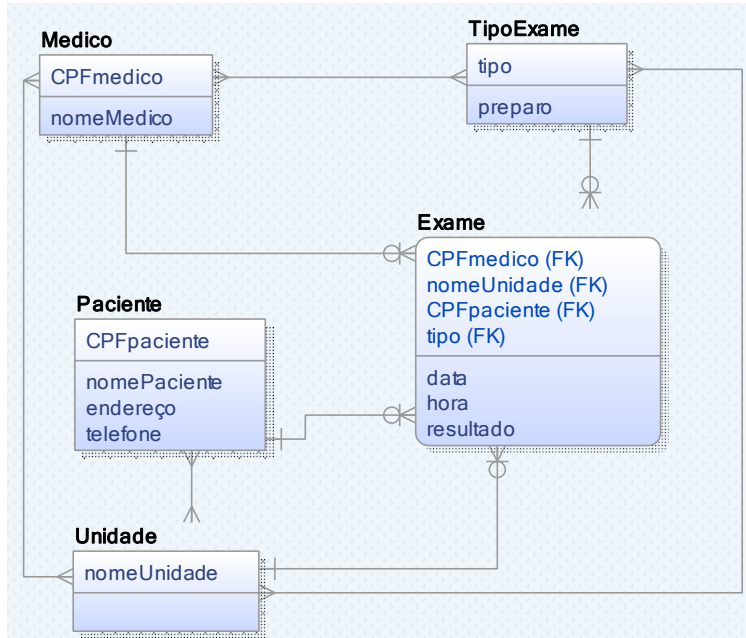
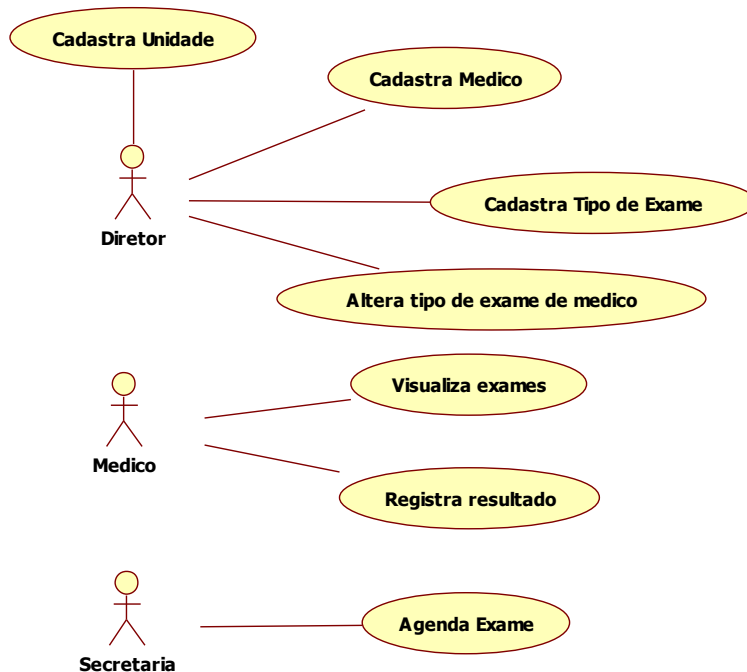


Diagrama de casos de uso.



Questão 1) Calcule a quantidade de pontos de função (básico) para o sistema considerando o modelo conceitual e o diagrama de casos de uso acima. (2,5 pontos).

Entrada

Cadastra unidade: 1 arquivo (unidade); 1-4 itens = 3 (simples)

Cadastra médico: 3 arquivos (médico, unidade, tipoExame); 5-15 itens = 6 (complexo)

Cadastra tipo de exame: 2 arquivos (tipoExame, unidade); 1-4 itens = 3 (simples)

Altera tipo de exame de médico: 2 arquivos (médico, tipoExame); 1-4 itens = 3 (simples)

Registra resultado: 1 arquivo (exame); 1-4 itens = 3 (simples)

Agenda exame: 5 arquivos (exame, medico, paciente, unidade, tipoExame); 5-15 itens = 6 (complexo)

Consulta

Visualiza exames: 4 arquivos (exame, tipoExame, paciente, unidade); 6-19 itens = 6 (complexo)

Saída

Não há

Subtotal: 30

Arquivos internos: medico, tipoExame, exame, paciente, unidade = 5 com 1-19 itens = 7 (simples)

Arquivos externos: não há

Total geral: $30 + 7 = 37$

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

Saídas				Entradas			
	1-5 Itens	6-19 Itens	+20 Itens		1- 4 Itens	5-15 Itens	+16 Itens
0-1 arquivos	Simples (4)	Simples (4)	Médio (5)	0-1 arquivos	Simples (3)	Simples (3)	Médio (4)
2-3 arquivos	Simples (4)	Médio (5)	Complexo (7)	2 arquivos	Simples (3)	Médio (4)	Complexo (6)
+4 arquivos	Médio (5)	Complexo (7)	Complexo (7)	+3 arquivos	Médio (4)	Complexo (6)	Complexo (6)

Consultas		Tabela Principal	
-----------	--	------------------	--

	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)

		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	

Questão 2) Considerando o modelo conceitual e o diagrama de casos de uso acima, construa a tabela CRUD para o mesmo sistema. (2,5 pontos)

	Médico	TipoExame	Exame	Paciente	Unidade
Cadastra unidade					C
Cadastra medico	C	U			
Cadastra tipo de exame		C			U
Altera tipo de exame de médico		U			
Visualiza exames	R	R	R		
Registra resultado		U	U	U	
Agenda Exame		U	C	U	

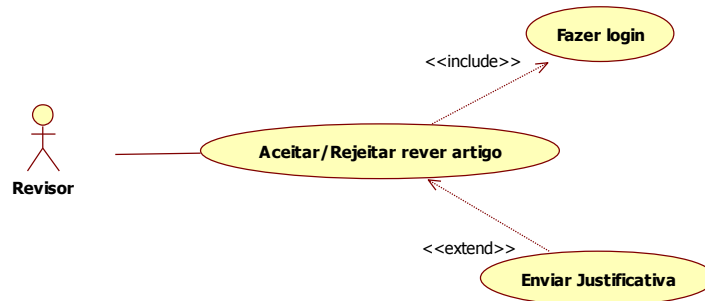
(Enunciado questões 3 e 4)

Um sistema de gerenciamento de submissões de artigos para um evento automatiza o processo de envio de artigos para o evento, de distribuição de artigos para os revisores, de envio das avaliações sobre os artigos para os autores e de envio da versão final do artigo modificada de acordo com as avaliações feitas pelos revisores. O organizador do evento define um prazo para todas estas tarefas.

Os revisores dos artigos utilizam o sistema para informar se aceitam ou não rever um determinado artigo, para baixar os artigos que irão rever e para enviar as avaliações que eles fizeram sobre estes artigos. Após o gerente marcar o prazo para o revisor informar se aceita ou não rever seus artigos, o sistema envia a cada 7 dias uma mensagem para o revisor lembrando desta data limite. Caso o revisor não envie a informação de aceite ou não dos artigos destinados a ele no prazo, uma mensagem é enviada para o gerente do evento.

Para poder informar se aceita ou não rever um artigo, o revisor entra no sistema fazendo o login e vê a lista dos artigos destinados a ele. Para poder julgar se o artigo é interessante ou não, o

revisor seleciona o artigo para ver os dados do artigo. Caso ele aceite rever o artigo, ele simplesmente seleciona a opção de aceite. Caso ele não aceite rever o artigo, ele seleciona a opção de rejeição e tem que informar uma justificativa. Para tal, o sistema disponibiliza um formulário para o revisor indicar qual é o artigo e a sua justificativa. Em ambos os casos o sistema envia uma mensagem para o gerente do evento.



Questão 3) Seguindo a descrição do processo de revisão de artigo e o diagrama de caso de uso que estão acima, descreva o caso de uso “Aceitar/Rejeitar rever artigo” (e os casos de uso relacionados) seguindo a estrutura simples de descrição de casos de uso. (3,0 pontos)

UC1: Aceitar/Rejeitar rever artigo

1. O revisor realiza login (usa UC2)
2. Sistema disponibiliza a lista dos artigos
3. Revisor seleciona um artigo
4. Sistema disponibiliza os dados do artigo
5. Revisor seleciona a opção de aceitação de revisão
6. Sistema envia uma mensagem para o gerente

Passo alternativo:

5a. Revisor não aceita rever o artigo

1. Revisor seleciona a opção de rejeição do artigo
2. UC3
3. Volta ao passo 6

UC2: Fazer login

1. O sistema apresenta o formulário de login
2. O revisor inclui os dados
3. O sistema autoriza o login

Passos Alternativos:

3a. Login não autorizado

1. O sistema informa que login e senha não conferem
2. Volta ao passo 1

UC3: Enviar Justificativa

1. Sistema disponibiliza um formulário para o revisor
2. Revisor informa artigo e justificativa

Questão 4) Considerando o sistema de gerenciamento de submissões, descreva 1 evento externo não agendado, 2 eventos temporais relativos e 1 não evento. (2,0 pontos)

Evento externo não agendado:

Os revisores dos artigos utilizam o sistema para informar se aceitam ou não rever um determinado artigo

Temporal Relativo:

Após o gerente marcar o prazo para o revisor informar se aceita ou não rever seus artigos, o sistema envia a cada 7 dias uma mensagem para o revisor lembrando desta data limite.

Sistema envia uma mensagem para o gerente do evento sempre que o revisor aceita ou não rever um artigo.

Não evento:

Caso o revisor não envie a informação de aceite ou não dos artigos destinados a ele no prazo, uma mensagem é enviada para o gerente do evento.