



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 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.

Enunciado para as questões 1 e 2:

Os professores e coordenadores de uma escola gostariam que você implementasse um sistema que irá servir como banco de dados de questões. Este sistema deve ficar disponível 24 horas por dia durante todo o período letivo e deve poder ser executado em diferentes sistemas operacionais. A seguir estão descritas algumas características do sistema.

Cada série possui um coordenador e está associada a diferentes disciplinas. Cada disciplina é lecionada por um professor e este pode lecionar mais de uma disciplina. Os professores e coordenadores são cadastrados pelo nome, email e CPF que os identifica unicamente. O coordenador é um professor da escola.

Cada disciplina é composta por diferentes temas e um determinado tema pode ser lecionado em disciplinas diferentes. É de responsabilidade do coordenador do curso cadastrar os professores, as séries, as disciplinas e os temas. As séries e disciplinas são identificadas apenas pelo seu nome e os temas possuem título e descrição.

Cada disciplina tem um conjunto de provas associadas àquela disciplina. As provas são identificadas por um nome, ano no qual elas foram aplicadas, por um identificador (P1, P2 ou VS) e por um status que informa se ela está em criação ou está finalizada. Cada prova está associada a questões e cada questão tem um enunciado, um gabarito e uma pontuação e está associada a um tema.

É de responsabilidade dos professores criar provas e questões novas. Para criar uma prova, o professor deve selecionar a disciplina para qual ele deseja criar a prova e informar os dados da prova. É obrigatório que o professor crie ao menos 1 questão para esta prova ou que selecione esta questão do conjunto já existente.

Os professores podem consultar as provas associadas à uma disciplina e o conjunto de questões disponíveis independentemente de disciplina ou prova. O professor pode ainda atualizar as

provas e as questões. Sempre que uma prova é alterada ou excluída, o coordenador do curso recebe uma mensagem e sempre que uma nova questão é incluída e associada a um tema todos os professores que lecionam disciplinas neste tema são informados.

Com base no sistema descrito acima, responda as questões 1, 2 e 3:

Questão 1) Descreva dois requisitos funcionais e dois requisitos não funcionais. (2,5 pontos)

(Funcionais):

Professores podem consultar provas

Professores podem criar novas questões

(Não funcionais):

Este sistema deve ficar disponível 24 horas por dia durante todo o período letivo

Sistema deve poder ser executado em diferentes sistemas operacionais.

Questão 2) Indique 2 eventos externos não agendados e 2 eventos relativos. (2,0 ponto)

Eventos externos:

Consultar prova

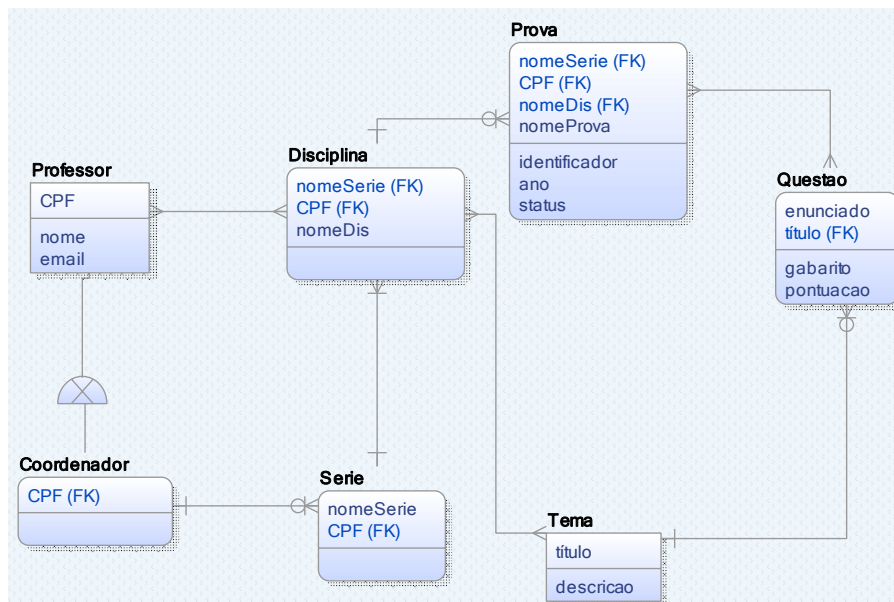
Criar prova

Eventos temporais relativos:

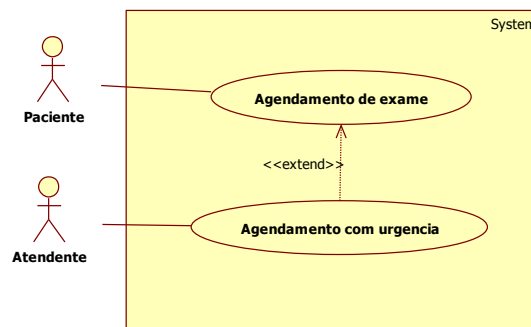
Sempre que uma prova é alterada ou excluída, o coordenador do curso recebe uma mensagem.

Sempre que uma nova questão é incluída e associada a um tema, todos os professores que lecionam disciplinas neste tema são informados.

Questão 3) Faça um modelo conceitual de dados para o sistema, contendo todas as entidades, relacionamentos e atributos descritos no texto acima. (2,5 pontos)



Questão 4) Faça um diagramas de atividades para representar o problema acima. (3,0 pontos)



UC1: Agendamento de exame

1. Paciente realiza o login no sistema
2. Sistema confirma login
3. Paciente seleciona a opção de agendamento de exame
4. Sistema busca os tipos de exames e disponibiliza para o paciente
5. Paciente seleciona tipo de exame desejado
6. Sistema busca os locais onde o exame pode ser realizado e as 5 próximas datas disponíveis
7. Paciente seleciona local e data
8. Sistema agenda e informa que agendamento foi realizado com sucesso
9. Sistema conclui agendamento

Passos alternativos:

1a. Paciente não está cadastrado

1. Paciente seleciona opção de cadastro
2. Sistema fornece formulário de cadastro
3. Paciente preenche os dados
4. Sistema realiza o cadastro
5. Volta ao passo 1 do fluxo principal

2a. Problema no login

1. Sistema informa que login ou senha errados
2. Volta ao passo 1 do fluxo principal

7a. Paciente tem urgência

1. Paciente seleciona a opção de urgência
2. Ir para o UC2

UC2: Agendamento com urgência

1. Sistema exibe um formulário para o paciente informar o motivo da urgência e o médico que indicou o exame
2. Paciente digita as informações sobre a urgência
3. Sistema envia informação para Atendente
4. Atendente analisa urgência

5. Atendente informa datas e locais extras
6. Sistema informa ao paciente locais e datas extras
7. Paciente seleciona opção desejada
8. Sistema agenda e informa que agendamento foi realizado com sucesso
9. Sistema conclui agendamento

Passos Alternativos:

4a. Atendente não aceita justificativa

1. Sistema informa ao usuário que justificativa não foi aceita
2. Volta ao passo 9 do fluxo principal

7a. Horários ou locais não agradam o paciente

1. Paciente cancela o agendamento
2. Volta ao passo 9 do fluxo principal

