

GABARITO



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 1º semestre de 2012.

Nome –

Assinatura –

Observações:

1. Prova **com** consulta e sem uso de máquina de calcular.
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.

Esta prova pode ser realizada com consulta a referências impressas, como livros e apostilas em papel. É vedado o uso de referências em meio digital, como arquivos em notebooks, PDAs, ou celulares.

Boa sorte!

Uma empresa de seleção de profissionais (AxaPro) decidiu desenvolver um sistema Web de provas de avaliação de pessoal. A ideia básica é que após fazer a inscrição em um web site que já existe o candidato a emprego seja enviado para uma parte nova do site que apresentará um conjunto de questões para que ele responda.

Do site que já existe, esse novo sistema de provas poderá apenas usar a entidade CANDIDATO, que contém os campos (nome, rua, complemento, CEP, cidade, estado, telefone, celular, cpf).

O novo sistema deve funcionar da seguinte forma: o sistema começa com o candidato escolhendo um cargo. Para cada cargo existe um banco de questões e um número especificado de questões que devem ser utilizados em uma prova. Por exemplo, para o cargo de secretária o banco já conta com 500 questões e as provas devem ter 10 questões. Então o sistema gera uma prova, contendo a quantidade necessária de questões. Cada prova é unicamente associada a um candidato. Cada candidato então responde as questões. Todas as questões são de múltipla escolha e tem exatamente 5 alternativas. O sistema deve anotar, para cada resposta do usuário, a letra da resposta e o momento exato em que deu a resposta (data e hora).

O candidato deve responder as questões (e a prova toda) em uma sessão única com duração máxima de uma hora.

A outra ponta do sistema permite a edição do cadastro de cargos e do cadastro de questões de forma independente e ainda o tratamento das respostas. Uma questão pode servir para vários cargos.

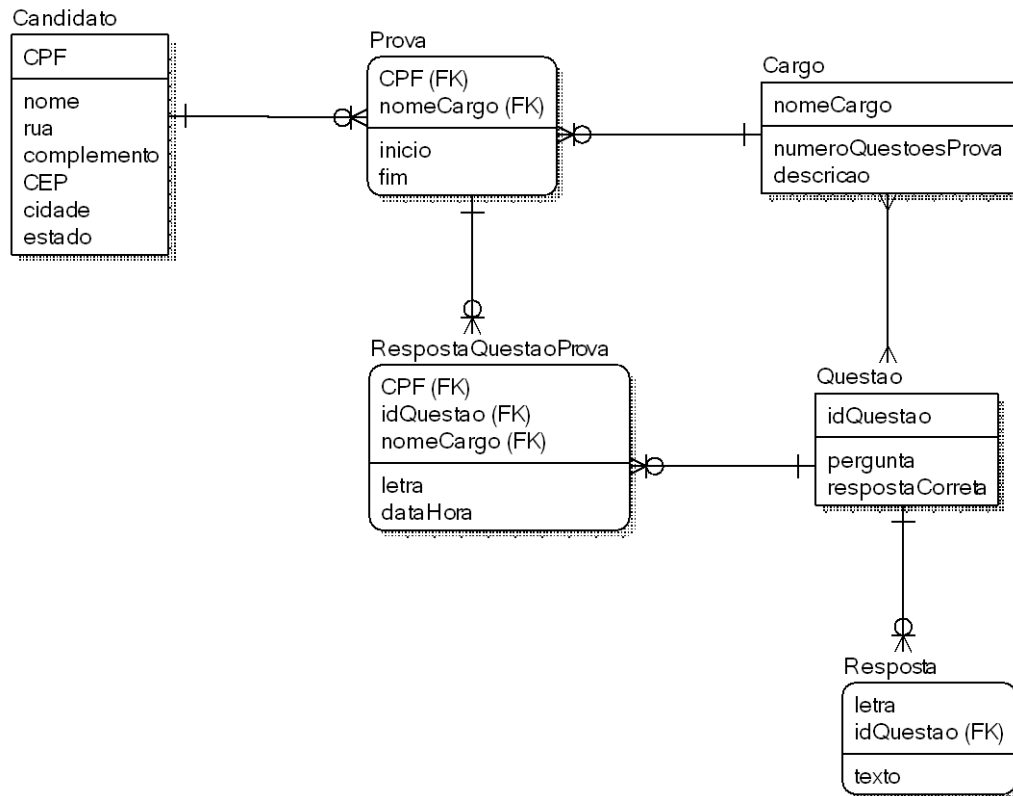
O usuário, nesse caso, é um analista de RH. O tratamento pode se dar de algumas formas específicas: ele pode perguntar a lista de candidatos para um cargo, com sua respectiva pontuação, ele pode perguntar a dificuldade de cada questão do banco (razão entre a quantidade de respostas erradas e certas), ou ele pode perguntar a quantidade de candidatos por cargo.

Se necessário, você pode (e deve) incluir outras funcionalidades para que os pedidos do cliente possam funcionar perfeitamente.

Questões:

1. Faça um modelo de entidades e relacionamento que atenda todas as especificações do sistema descrito (2,0 pontos) – inclua a entidade CANDIDATO

GABARITO

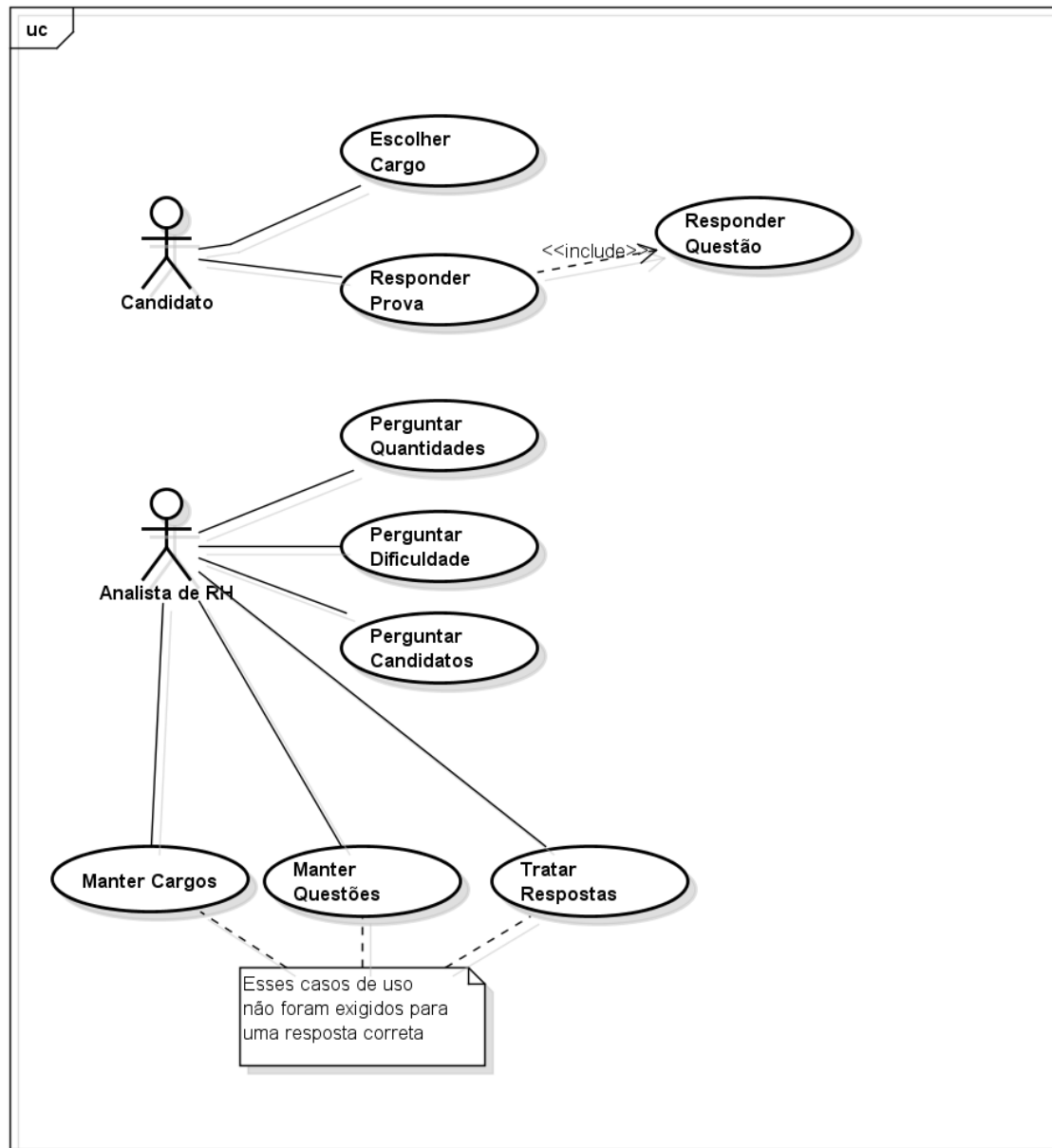


2. Levante a lista de eventos essenciais (1,0 ponto)

- Candidato escolhe cargo
- Candidato responde prova
 - Esse evento pode ser considerado dentro do evento anterior por algum aluno, porém a prova é uma resposta do sistema e o candidato pode começar a prova na hora que quiser.
- Analista de RH mantém cargos
 - Se for esquecida, será aceito,
- Analista de RH mantém questões
 - Se for esquecida, será aceito,
- Analista de RH trata respostas
 - Se for esquecida, será aceito
- Analista de RH pergunta lista de candidatos por cargo
- Analista de RH pergunta dificuldade por questão
- Analista de RH pergunta quantidade de candidatos por cargo

3. Faça um diagrama de casos de uso do sistema (2,0 pontos)

GABARITO



powered by Astah

4. Descreva o caso de uso FAZER PROVA, utilizando um caso de uso incluído (RESPONDER QUESTÃO). (2,0 pontos por FAZER PROVA, 1,0 ponto para RESPONDER QUESTÃO)

Resposta mínima

Caso de uso FAZER PROVA

1. Candidato seleciona fazer prova
2. Sistema inicia contagem de tempo
3. Chamar RESPONDER QUESTÃO
4. Sistema encerrar contagem de tempo

Alternativo 1

- 4a. Prova ainda não está completa
Repetir passo 3

Caso de uso FAZER PROVA

1. Sistema apresenta questão

GABARITO

2. Candidato responde questão
3. Sistema anota dataHora e resposta
4. Faça a contagem básica de pontos de função do sistema (2,0 pontos)

Foi corrigida em função da proposta de solução do candidato.

Pelo sistema mostrado:

Arquivos Lógicos Internos: Podem ser contados 4 ou 5. A contagem correta é 4, pois resposta é parte do ALI questão, com 2 tipos de registro diferente. RespostaQuestãoProva poderia também ser incluído em prova por vários contadores, contando apenas 3, porém isso já seria mais polêmico. 5 será aceito perfeitamente.

Interface Lógica Externa: 1, Candidato

Entradas: Pelo menos 2 foram descritas para candidato e 3 Analista de RH. Podemos simplificar todas como simples.

Saídas: É possível 3 foram descritas para Analista de RH, novamente podemos classificar todas como simples. Na verdade 2 das entradas podem ser consideradas consultas (candidatos por cargo e quantidade por cargo).

Consultas: 2 ou 0, dependendo da contagem de saídas.

Uma contagem possível é

Name	Type	DET	FTR/RET	Rating	Value	Multiplier	Total Value
Escolher Cargo	EI	3	1	L	3	1	3
Responder Prova	EI	3	2	L	3	1	3
Perguntar Quantidades	EQ	2	2	L	3	1	3
Perguntar Candidatos	EQ	2	2	L	3	1	3
Manter Cargos	EI	2	1	L	3	1	3
Manter Questões	EI	6	3	H	6	1	6
Tratar Respostas	EI	8	3	H	6	1	6
Candidato	EIF	7	1	L	5	1	5
Prova	ILF	2	1	L	7	1	7
Cargo	ILF	3	1	L	7	1	7
RespostaQuestaoProva	ILF	5	1	L	7	1	7
Resposta	ILF	2	1	L	7	2	14
Questao	ILF	3	1	L	7	1	7
Total Unadjusted Function Points							74

Outra contagem

Name	Type	DET	FTR/RET	Rating	Value	Multiplier	Total Value
Escolher Cargo	EI	3	1	L	3	1	3
Responder Prova	EI	3	2	L	3	1	3
Perguntar Quantidades	EQ	2	2	L	3	1	3
Perguntar Candidatos	EQ	2	2	L	3	1	3
Manter Cargos	EI	2	1	L	3	1	3
Manter Questões	EI	6	3	H	6	1	6
Tratar Respostas	EI	8	3	H	6	1	6
Candidato	EIF	7	1	L	5	1	5
Prova	ILF	2	1	L	7	1	7
Cargo	ILF	3	1	L	7	1	7
RespostaQuestaoProva	ILF	5	1	L	7	1	7
Questao	ILF	3	2	L	7	1	7
Total Unadjusted Function Points							60