



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação**

**Disciplina: AD 2 1º 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.

<b>ATENÇÃO: PROVA SEM CONSULTA.</b>
-------------------------------------

A biblioteca de sua universidade necessita de um software para controlar o sistema que auxilie os bibliotecários e os usuários da biblioteca. Abaixo encontra-se a descrição de algumas funcionalidades deste sistema.

Os bibliotecários, previamente cadastrados como usuários do sistema através do nome e CPF, são os responsáveis pelo cadastro de todo o material disponível na biblioteca (livros, revistas e jornais). Note que a biblioteca deve ter ao menos 1 bibliotecário para poder funcionar.

Cada tipo de material é armazenado informando-se um conjunto de dados:

- os livros são armazenados informando-se o título, o(s) autor(es), a editora, o ano de publicação, o ISBN (que identifica unicamente o livro) e os seus exemplares que são identificados pelo código.
- as revistas são armazenadas informando-se o nome, a editora, o ISSN (que identifica unicamente a revista) e o ano de publicação.
- os jornais são armazenados informando-se o nome (que identifica unicamente o jornal) e a data da publicação.

O sistema da biblioteca possibilita que usuários consultem o acervo e que peguem exemplares de livros emprestados. Todos usuários são cadastrados pelos bibliotecários utilizando o nome, CPF, endereço e telefone. Cada empréstimo armazena a data do empréstimo, a data de devolução (que pode ser vazia enquanto exemplar ainda não tiver sido devolvido), o exemplar pego emprestado e o usuário que pegou emprestado. A biblioteca armazena o cadastro de todos os usuários assim como os empréstimos realizados por eles.

O bibliotecário pode ainda utilizar o sistema para gerar um relatório de todos os livros emprestados.

---

**Para o sistema descrito acima:**

**Questão 1)** Descreva três requisitos funcionais do sistema acima. (2,5 pontos)

**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 1 e 2. (2,5 pontos).

Entrada:

	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)

Consulta:

	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)

Saída:

	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)

Arquivos:

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

Interface:

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)