



Nível Superior

AGENTE DE FISCALIZAÇÃO - ESPECIALIDADE - TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Prova Discursiva



SUA PROVA

Além deste caderno de prova, contendo 3 questões discursivas e um tema para redação, você receberá do fiscal de sala:

- um Caderno de Texto Definitivo destinado à transcrição das questões Discursivas e da Redação



TEMPO

- **4:30 horas** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluído o tempo do preenchimento do Caderno de Texto Definitivo da prova Discursiva e da Redação
- **2 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova
- **1 hora** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala levando o caderno de prova



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala



INFORMAÇÕES GERAIS

- O caderno de prova deverá ser utilizado como rascunho
- Verifique se o caderno de prova, bem como o seu Caderno de Texto Definitivo da prova Discursiva e da Redação estão completos, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala, para que sejam tomadas as devidas providências
- Confira se os dados constantes no Caderno de Texto Definitivo da prova Discursiva e da Redação estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, informe imediatamente ao fiscal
- Use somente caneta esferográfica, em material transparente, com tinta preta ou azul
- Assine seu nome apenas no espaço reservado
- A transcrição da prova discursiva e da redação é de sua responsabilidade e não será permitida a troca do Caderno de Texto Definitivo em caso de erro
- Reserve tempo suficiente para a transcrição da prova discursiva e da redação. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as transcrições realizadas no Caderno de Texto Definitivo da prova Discursiva e da Redação, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos no Caderno de Texto Definitivo
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas

Discursivas

1

Analise o código VB .NET mostrado a seguir.

```
Sub Main()  
    Dim S As New Serie  
    ...  
    Console.WriteLine(S.somaNtermos1(978))  
    Console.WriteLine(S.somaNtermos2(978))  
    ...  
End Sub
```

A classe *Serie* possui dois métodos, *somaNtermos1* e *somaNtermos2*, que calculam a soma parcial dos *N* primeiros termos da série numérica

$$1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \frac{1}{16} + \frac{1}{25} \dots$$

para $1 \leq N \leq 1000$, e retornam resultados idênticos quando recebem o mesmo valor em *N*.

Pede-se:

- a - o código de *somaNtermos1* como uma função recursiva;
- b - o código de *somaNtermos2* como uma função não recursiva.

Os códigos devem ser apresentados corretamente inseridos na estrutura da classe, e as assinaturas e tipos utilizados devem ser adequados às condições estabelecidas.

2

Considere duas tabelas relacionais R e S, ambas com um atributo a, não necessariamente identificador, podendo haver outros atributos nessas tabelas. Considere também as duas consultas a seguir:

```
select *  
from r full outer join s on r.a = s.a
```

```
select *  
from r left join s on r.a = s.a  
union  
select *  
from r right join s on r.a = s.a
```

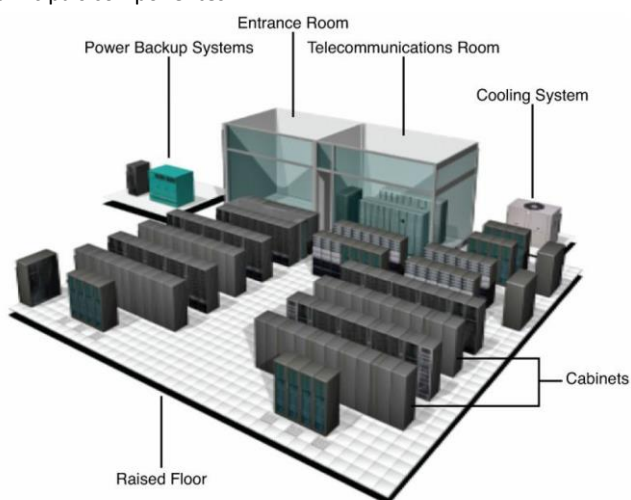
Pede-se:

a - apresente uma instância para a tabela R e outra, para a tabela S que, combinadas, demonstrem que as duas consultas podem produzir resultados diferentes;

b - estabeleça e descreva as restrições necessárias sobre as tabelas R e S sob as quais as duas consultas são sempre equivalentes para quaisquer instâncias válidas para essas restrições. Empregue apenas restrições dos seguintes tipos: primary key, unique, check. Identifique a solução que requeira o menor número de restrições.

3

Data Centers hospedam recursos computacionais em ambientes controlados sob administração centralizada que permite às empresas operar 24x7 de acordo com as necessidades do seu negócio. Um Data Center típico engloba sistemas de refrigeração e energia, gabinetes de servidores, recursos de rede, sistemas de armazenamento, aplicações de software, sistemas de segurança física, centros de monitoramento e muitos outros sistemas de suporte. A estrutura de um Data Center pode variar de uma única sala a várias salas, até mesmo a andares e prédios. A figura a seguir ilustra a visão física de um Data Center e alguns dos seus principais componentes.



Um dos maiores desafios do responsável por um Data Center é garantir o desempenho e a disponibilidade dos seus recursos para atender as necessidades do negócio da empresa, mesmo diante de adversidades, buscando a sua resiliência operacional. Diante desse cenário, responda as perguntas a seguir, descrevendo tecnicamente quais são e como as estratégias devem ser implementadas.

I. Qual a principal estratégia que deve ser adotada para restaurar a prestação dos serviços de um Data Center, caso haja um desastre nas instalações físicas, como incêndio, alagamento ou desmoronamento?

II. Qual a principal estratégia que deve ser adotada para o caso de interrupção do fornecimento de energia?

III. Qual a principal estratégia que deve ser adotada para o caso de pane, parcial ou total, nos aparelhos de ar condicionado?

IV. Qual a principal estratégia que deve ser adotada para o caso de falha nos equipamentos de conectividade e nas interfaces de comunicação, responsáveis pela interligação entre: servidores, storage/servidores, servidores/internet, storage/storage?

V. Qual a principal estratégia que deve ser adotada para manter os dados das aplicações disponíveis no caso de falha de hardware nos dispositivos de armazenamento e falha humana na manipulação dos dados?

VI. Que estratégia deve ser adotada para manter uma aplicação disponível, sem interrupção, caso haja falha de hardware no servidor de aplicação?

Redação

A Câmara dos Deputados aprovou nesta quarta-feira (13) uma proposta de mudança no fator previdenciário, que é o cálculo utilizado para a concessão de aposentadorias. A alteração foi incluída como emenda (proposta de mudança) ao texto da MP 664, que restringe o acesso à pensão por morte, aprovada por 232 votos a favor, 210 contra e duas abstenções.

Para que a mudança entre em vigor, a Câmara ainda precisa concluir a votação das demais sugestões de alteração da medida provisória. Após a aprovação da redação final, o texto segue para o Senado para sanção da presidente Dilma Rousseff.

O que é o fator previdenciário?

É uma fórmula matemática que tem o objetivo de reduzir os benefícios de quem se aposenta antes da idade mínima de 60 anos para mulheres e 65 anos para homens, e incentivar o contribuinte a trabalhar por mais tempo. Quanto menor a idade no momento da aposentadoria, maior é o redutor do benefício.

Por que foi criado?

O fator previdenciário foi criado em 1999 para conter os gastos da Previdência Social, que já ultrapassavam a arrecadação.

Um estudo da Câmara dos Deputados estima que desde 2000, ano em que entrou em vigor, até o final de 2011, o fator previdenciário tenha gerado uma economia em torno de R\$ 55 bilhões para os cofres do governo.

Como funciona?

O fator previdenciário é composto por uma fórmula complexa, que se baseia na idade do trabalhador, tempo de contribuição à Previdência Social, expectativa de sobrevivência do segurado e um multiplicador de 0,31.

O que a Câmara aprovou?

A proposta aprovada na Câmara é conhecida como sistema 85/95, no qual a mulher poderia ter aposentadoria integral quando a soma do tempo de contribuição e da idade fossem 85 e o homem poderia obter o benefício quando a mesma soma fosse 95.

Para professoras, de acordo com a emenda, a soma deve ser 80 e para professores, 90. Se o trabalhador decidir se aposentar antes, a emenda estabelece que a aposentadoria continua sendo reduzida por meio do fator previdenciário.

Quais os efeitos da mudança?

O principal benefício da mudança do fator previdenciário é para o trabalhador, que começa a trabalhar mais cedo e que, portanto, atinge o tempo de contribuição antes da idade mínima para aposentadoria.

Mudanças no fator, no entanto, podem prejudicar as contas públicas, que já se encontram em situação delicada.

Exemplo

Uma mulher de 47 anos de idade, que completou 30 anos de contribuição, ao se aposentar pela regra atual teria uma redução de quase 50% no valor da sua aposentadoria. Para conseguir 100% do valor, ela teria que trabalhar pelo menos mais 12 anos.

Se a regra aprovada pela Câmara entrar em vigor, ela teria que trabalhar mais 4 anos para ter direito a 100% do benefício, quando a soma da sua idade (51) mais seu tempo de contribuição (34) alcançar os 85.

Esse é um texto informativo sobre as recentes mudanças ocorridas no sistema previdenciário do Brasil. Imagine que um superior hierárquico solicite a você que redija uma espécie de parecer para a orientação dele sobre essas mudanças.

Redija um texto, em língua culta, com número mínimo de 20 (vinte) e máximo de 30 (trinta) linhas, em que você informe sobre as razões das mudanças e uma apreciação sobre a sua validade.

QUESTÃO 01 (RASCUNHO)

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

RASCUNHO

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

PARASCUNHO

QUESTÃO 02 (RASCUNHO)

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

PARASCUNHO

QUESTÃO 03 (RASCUNHO)

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

RASCUNHO

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

PARASCUNHO

REDAÇÃO (RASCUNHO)

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

RASCUNHO

Realização

