Revisar envio do teste: Semana 7 - Atividade Avaliativa

LIZIS BIANCA DA SILVA SANTOS

Semana 7 - Atividade Avaliativa

13/09/23 20:00

13/09/23 20:05

Data de vencimento 15/09/23 05:00

Estruturas de Dados - COM160 - Turma 009

```
Estruturas de Dados -
COM160 - Turma 009
Página Inicial
Avisos
Cronograma
Atividades
Fóruns
Collaborate
Calendário Lives
Notas
Menu das Semanas
Semana 1
Semana 2
Semana 3
Semana 4
Semana 5
Semana 6
Semana 7
Semana 8
Orientações para
realização da prova
```

0 🗈

Usuário

Curso

Teste

Iniciado

Enviado

Orientações para realização do exame

Documentos e

Gabaritos

Referências da disciplina Facilitadores da Disciplina Repositório de REA's

informações gerais

```
Completada
Status
Resultado da tentativa 10 em 10 pontos
Tempo decorrido
                      4 minutos
Instruções
                     Olá, estudante!
                         1. Para responder a esta atividade, selecione a(s) alternativa(s) que você considerar correta(s);
                          2. Após selecionar a resposta correta em todas as questões, vá até o fim da página e pressione "Enviar teste".
```

3. A cada tentativa, você receberá um conjunto diferente de questões.

Pronto! Sua atividade já está registrada no AVA.

Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente Resultados exibidos

Pergunta 1 1,42 em 1,42 pontos

🛂 Em grafos, quando estamos realizando as buscas por largura ou profundidade, nós utilizamos métodos para não visitar o mesmo lugar (nó) duas vezes.

Assinale a alternativa que apresenta quais são esses métodos conforme vistos em aula.

Resposta Selecionada: O a. ClearMarks, isMarked e markVertex. a. ClearMarks, isMarked e markVertex. Respostas:

b. Conf, push e find.

<sub>C.</sub> Não é possível evitar a visita em um nó, mesmo que este já tenha sido visitado.

d. Vertex, if e do.

e. If, ClearMarks e find.

Comentário da **JUSTIFICATIVA** resposta: O código find é utilizado para localizar um elemento, portanto as alternativas que o citam estão incorretas. Os métodos ClearMarks,

isMarked e markVertex são disponibilizados para evitar a visita em um determinado nó por duas vezes, portanto a alternativa está correta. O código if checa uma condição e executa o comando a seguir, ou um bloco de comandos delimitados por chaves, e não evita

a visita em um mesmo nó. Por isso, a alternativa que cita o comando está incorreta.

Pergunta 2 1,42 em 1,42 pontos O fator de amortecimento tem o objetivo de analisar quando o usuário que navega ao acaso para de clicar em links para ir para outra

página. O fator é a \_\_\_\_\_\_ de continuar a seguir os *link*s e recebe um valor entre \_\_\_\_\_, e é geralmente configurado com o valor \_\_\_\_\_. Preencha as lacunas escolhendo a alternativa correta.

Resposta Selecionada: e. probabilidade; 0 e 1; 0,85. Respostas: a. probabilidade; 1 e 2; 0,15. h amortização; 0 e 1; 0,80. c. amortização; 2 e 1; 0,50. d. amortização; 1 e 2; 0,84.

e. probabilidade; 0 e 1; 0,85.

Comentário da **JUSTIFICATIVA** resposta:

Pergunta 3

Pergunta 4

Pergunta 5

correta.

Pergunta 6

Pergunta 7

1,42 em 1,42 pontos

é o fator de amortecimento **d**. O fator de amortecimento, sendo uma probabilidade, pode variar entre 0 e 1.

A teoria de PageRank considera que um utilizador (ou surfista) imaginário que siga as ligações entre as páginas, aleatoriamente,

acabará por se aborrecer e parar de seguir as ligações. A probabilidade, em cada passo, de o utilizador continuar a seguir as ligações

Com relação ao PageRank, verificamos que sua base é contabilizar a quantidade e a qualidade dos acessos, atribuindo valores e pesos para cada interação. Porém, como em todo método, existem problemas com esse modelo de buscas. Com base nas informações apresentadas, analise as afirmativas, a seguir, e marque com V as verdadeiras e com F as falsas.

I. ( ) Páginas sem *link* de saída podem esgotar o PageRank na rede.

III. ( ) Páginas podem travar o PageRank, por fazê-lo entrar num ciclo de looping infinito. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

II. ( ) Páginas com múltiplos links podem gerar engarrafamento na busca.

Resposta Selecionada: e. V, F, V.

a. V, F, F. Respostas: b. F, F, V. c. F, V, F. d. F, V, V. 👩 e. V, F, V. **JUSTIFICATIVA** Comentário da resposta:

> A afirmativa I é verdadeira, pois, da mesma forma que ocorre se entrarmos em uma sala que não tenha saída, uma página sem link de saída pode gerar um esgotamento da rede. A afirmativa II é falsa, pois, se numa página existem múltiplos *links* para outra, o PageRank irá contabilizar apenas um. Dessa forma, não

ocorre o engarrafamento de busca se, num site, houver vários links para outra página. A afirmativa III é verdadeira, pois, se houver uma página em que não existe outra saída além daquela para a própria página, vai acontecer de o usuário ficar entrando nela, como se estivesse rodando em círculo e, portanto, o algoritmo entrará em *loop*.

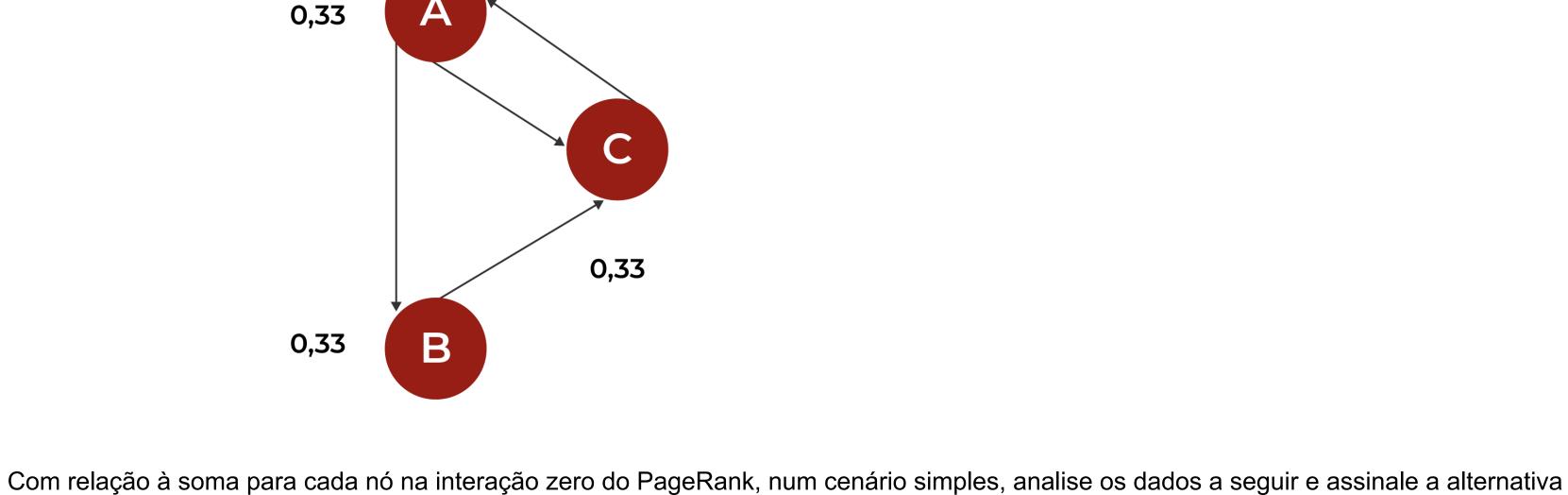
1,44 em 1,44 pontos

1,44 em 1,44 pontos

1,43 em 1,43 pontos

1,43 em 1,43 pontos

Os modelos iniciais do algoritmo consideraram o peso das páginas como 1. Modelos posteriores passaram a interpretar o PageRank como 🛂 uma distribuição de probabilidades. Por isso, hoje, inicia-se o peso com o fator 1/N.



correta.

Resposta Selecionada:  $_{\bigcirc}$  e. A = 0,33; B = 0,165; C = 0,495. a. A = 0,495; B = 0,165; C = 0,495. Respostas: b. A = 0,165; B = 0,495; C = 0,495. A = 0,495; B = 0,165; C = 0,165. d A = 0,495; B = 0,495; C = 0,495. e. A = 0,33; B = 0,165; C = 0,495. Comentário da **JUSTIFICATIVA** resposta: O nó A tem saída com 2 nós, logo 0,33/2 = 0,165. Então, a aresta de A com B recebe o valor de 0,165, e a aresta de A com C recebe o valor de 0,165.

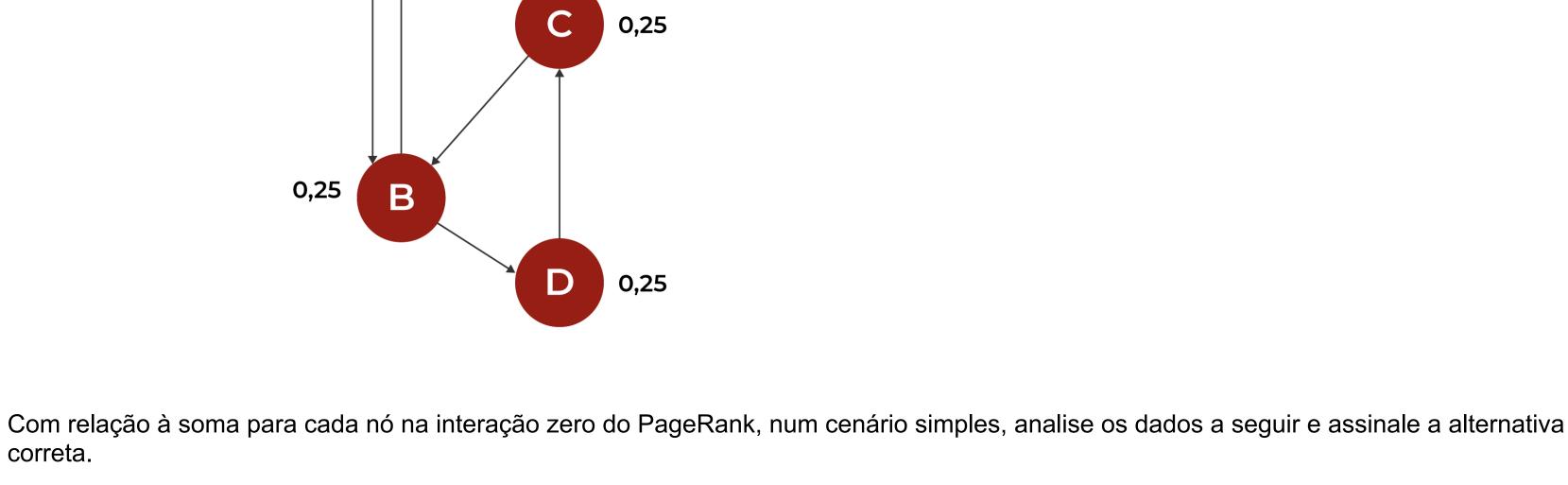
0,25

O nó B tem saída somente com 1 nó, logo 0,33/1 = 0,33. Então, a aresta de B com C recebe o valor de 0,33. O nó C tem saída com 1 nó, logo 0,33/1 = 0,33. Então, a aresta de C com A recebe o valor de 0,33. • Totalizando as arestas de entrada de A = 0,33.

• Totalizando as arestas de entrada de B = 0,165. Totalizando as arestas de entrada de C = 0,495.

uma distribuição de probabilidades. Por isso, hoje, inicia-se o peso com o fator 1/N.

Os modelos iniciais do algoritmo consideraram o peso das páginas como 1. Modelos posteriores passaram a interpretar o PageRank como



Resposta Selecionada:  $_{\bigcirc}$  b. A = 0,125; B = 0,25; C = 0,375; D = 0,125. a. A = 0,375; B = 0,125; C = 0,125; D = 0,25. Respostas:

<sub>O</sub> b. A = 0,125; B = 0,25; C = 0,375; D = 0,125. A = 0,25; B = 0,125; C = 0,375; D = 0,125. d. A = 0,125; B = 0,375; C = 0,25; D = 0,125. e. A = 0,125; B = 0,25; C = 0,125; D = 0,375. Comentário da **JUSTIFICATIVA** resposta: O nó A tem saída com 2 nós, logo 0,25/2 = 0,125. Então, a aresta de A com B recebe o valor de 0,125, e a aresta de A com C recebe o valor de 0,125.

> O nó B tem saída com 2 nós, logo 0,25/2 = 0,125. Então, a aresta de B com A recebe o valor de 0,125, e a aresta B com D recebe o valor de 0,125. O nó C tem saída com 1 nó, logo 0,25/1 = 0,25. Então, a aresta de C com B recebe o valor de 0,25.

• Totalizando as arestas de entrada de A = 0,125. • Totalizando as arestas de entrada de B = 0,25. Totalizando as arestas de entrada de C = 0,375.

O nó D tem saída com 1 nó, logo 0,25/1 = 0,25. Então, a aresta de D com C recebe o valor de 0,25.

Totalizando as arestas de entrada de D = 0,125.

obtido sucesso na pesquisa, há a garantia de que se sabe uma forma rápida até chegar até o elemento. Preencha as lacunas, escolhendo a alternativa correta.

Na busca por largura, a principal estratégia consiste em fazer a exploração sem se afastar muito do \_\_\_\_\_\_, percorrendo o

caminho próximo à \_\_\_\_\_\_. Se o elemento não for encontrado, a busca retorna ao ponto inicial e perfaz outro \_\_\_\_\_. Se for

a. ponto inicial; destino; grafo. Respostas: b. ponto final; destino; caminho. c. ponto final; origem; caminho 👩 d. ponto inicial; origem; caminho. e. ponto inicial; destino; grafo. Comentário da **JUSTIFICATIVA** resposta: A primeira lacuna é preenchida pela expressão "ponto inicial", pois a busca por largura consiste em nunca perder a distância do ponto inicial. Nesse processo, é necessário manter-se sempre perto do ponto inicial e buscar o

elemento em suas proximidades.

Resposta Selecionada: onicial; origem; caminho.

inicial ou da origem do processo. Nesse sentido, o principal objetivo é realizar a busca nas proximidades da origem. A terceira lacuna é preenchida pela palavra "caminho", pois a busca por largura consiste em, caso não haja sucesso, percorrer um caminho de volta ao ponto inicial e refazer o processo por um novo caminho.

A segunda lacuna é preenchida pelo termo "origem", pois a busca por largura consiste em manter-se perto do ponto

Uma das métricas mais utilizadas para buscas em grafos é o PageRank, processo de métrica criado pelos fundadores do(a) \_\_\_\_\_ e nomeado em referência a Larry Page. A métrica é usada para avaliar a relevância de páginas web. O processo é utilizado como ", mensurando a quantidade e a qualidade dos *link*s direcionados a uma página. Cada *link* que uma página recebe de outras é um \_\_\_\_\_, utilizado para computar o PageRank. Preencha as lacunas, escolhendo a alternativa correta.

a. Bing; uma popularidade; voto de suporte. Respostas: b. Facebook; uma abreviação; vínculo.

d. Google; uma popularidade; voto de suporte. e. Microsoft; uma somatória; vínculo.

Resposta Selecionada: C. Google; somatório; voto de suporte.

**JUSTIFICATIVA** 

♂ c. Google; somatório; voto de suporte.

A primeira lacuna é preenchida pelo nome "Google", pois o PageRank foi criado por Larry Page, cofundador do Google, como forma de medir a autoridade de uma página. A métrica é baseada na quantidade e na qualidade de links que um site recebe. A métrica foi denominada como homenagem ao prenome do criador, e não do fato de ser um algoritmo de páginas. A segunda lacuna é preenchida pelo termo "somatório", pois o PageRank é realizado levando-se em consideração o volume de links recebidos por determinada página, além da autoridade de quem faz esses vínculos, ou seja, uma

página com mais autoridade transmitirá mais PageRank que uma com pouca autoridade. A terceira lacuna é preenchida pela expressão "voto de suporte", que é o nome a ser dado para cada link que uma página recebe de outra. Cada *link* que existe numa página *web* ou num *site* que é direcionado para outra página, ao ser recebido por esta, conta como um voto de suporte. Por exemplo, numa plataforma de compras, existe um link que a liga a uma página de domínio diferente. É esse vínculo que nomeamos como "voto de suporte", significando que aquele link é confiável.

Quinta-feira, 15 de Agosto de 2024 21h25min48s BRT

Comentário da

resposta:

 $\leftarrow$  OK