

Algoritmos e Estrutura de Dados - Noturno

Painel / Meus cursos / Ensino Superior / Ciência da Computação / 2024-1 / SUP-CMP.171.0.1-2024/1
/ Provas e trabalhos / Prova 3 - Teórica

Iniciado em quinta, 20 jun 2024, 20:20

Estado Finalizada

Concluída em quinta, 20 jun 2024, 20:54

**Tempo
empregado** 34 minutos 18 segundos

Avaliar **6.50** de um máximo de 7.00(93%)

Questão 1

Correto

Atingiu 0.50 de 0.50

Um mapa de dispersão tem um vetor de 101 elementos, sendo que destes, 65 tem listas encadeadas com 1 elemento e 3 posições tem lista encadeada com 2 elementos. Qual o fator de carga deste mapa de dispersão?

Informar o fator de carga com duas casas decimais.

Resposta:



A resposta correta é: 0.7

Correto

Atingiu 0.50 de 0.50

Um mapa de dispersão armazena objetos da classe Aluno.

Aluno
- matricula : String - nome : String - dataNascimento : LocalDate

O número de matrícula é a chave de busca destes objetos no mapa de dispersão.

Considere que o vetor encapsulado tenha 127 posições.

Dos números de matrícula abaixo, qual deles colidiria com a chave 623.000?

242254

601526

246000

410681

519849

Resposta:



A resposta correta é: 242254

Correto

Atingiu 1.00 de 1.00

Um programa pretende armazenar 51 objetos num mapa de dispersão. Qual o tamanho recomendado para o vetor encapsulado, levando em consideração a menor ocorrência de colisão mas sem desperdiçar muito espaço?

Resposta:



A resposta correta é: 53



Correto

Atingiu 0.50 de 0.50

Considere o vetor abaixo.

1	7	20	28	33	43	55	62	66	75	98
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ao aplicar o algoritmo de *busca binária*, quantas posições do vetor são lidas para buscar o valor 75?

Resposta: 3



A resposta correta é: 3

Questão 5

Incorreto

Atingiu 0.00 de 0.50

Uma árvore binária de busca cheia tem altura 5. Qual a quantidade de nós desta árvore?

Resposta: 31

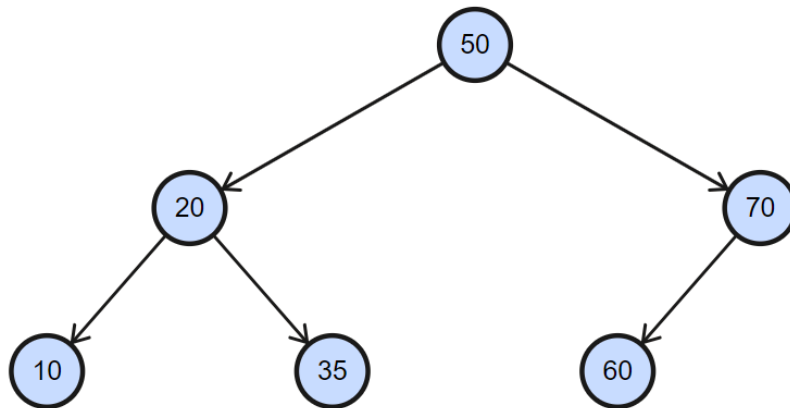


A resposta correta é: 63

Correto

Atingiu 1.00 de 1.00

Uma árvore binária de busca tem a seguinte estrutura:



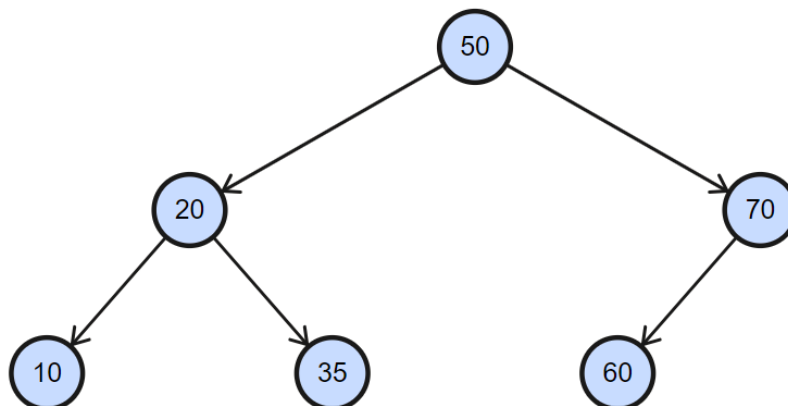
Logo em seguida foi chamado o método `inserir(50)`. De acordo com o algoritmo de inserção visto em sala de aula, pode-se afirmar que este novo nó será inserido como filho à



Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

Uma árvore binária de busca tem a seguinte estrutura:



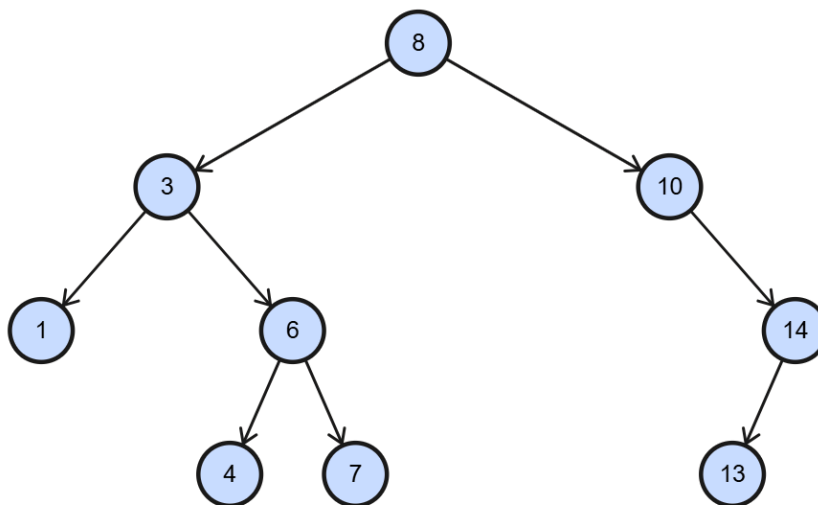
Logo em seguida foi chamado o método `inserir(50)`. De acordo com o algoritmo de inserção visto em sala de aula, pode-se afirmar que este novo nó será inserido como filho à [esquerda de 60].

Questão 7

Correto

Atingiu 1.00 de 1.00

Uma árvore binária de busca tem a seguinte estrutura:



Após executar o método `retirar(3)`, qual a nova composição da árvore? Escreva a representação textual da árvore (isto é, usando a notação `<, >`)

Resposta: `<8<4<1<>>><6<><7<>>>><10<><14<13<>>>>>>` ✓

A resposta correta é: `<8<4<1<>>><6<><7<>>>><10<><14<13<>>>>>>`

Correto

Atingiu 0.50 de 0.50

Ao executar o algoritmo de ordenação bolha, para ordenar os dados de um vetor constituído dos valores 12,44,19,50,5 e 7 (nesta ordem), qual é a composição deste vetor, após executar a segunda passagem?

Informe os valores separando-os por vírgula e sem espaços.

Resposta: 12,19,5,7,44,50



A resposta correta é: 12,19,5,7,44,50

Questão 9

Correto

Atingiu 0.50 de 0.50

Ao submeter o vetor contendo os dados 5,10,50,40,20 e 30 (nesta ordem) ao algoritmo de ordenação *bolha otimizado* qual a quantidade total de passagens que são executadas?

Resposta: 3



A resposta correta é: 3



Correto

Atingiu 1.00 de 1.00

Ao submeter o vetor [30,12,64,17,44,25] para o algoritmo Quicksort, qual a composição do vetor após realizar o primeiro particionamento? Informe os valores do vetor separando-os por vírgula e sem espaços.

Resposta: 17,12,25,30,44,64



A resposta correta é: 17,12,25,30,44,64

Atividade anterior

Próxima atividade

Seguir para...



Suporte ao Ambiente

WhatsApp: (47) 3321-0630

Telefone: (47) 3321-0630

E-mail: atendimentoava@furb.br

Ouvidoria FURB

WhatsApp: (47) 3321-0678

Telefone: (47) 3321-0678

E-mail: ouvidoria@furb.br

Universidade Regional de Blumenau

Copyright FURB - 2020

Todos os direitos reservados

