



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 1 - Teórica

Iniciado em	quinta, 21 mar 2024, 20:00
Estado	Finalizada
Concluída em	quinta, 21 mar 2024, 20:25
Tempo empregado	24 minutos 47 segundos
Avaliar	5.80 de um máximo de 6.00(97%)



Correto

Atingiu 0.50 de 0.50

Um vetor foi declarado conforme abaixo:

```
float[] salarios = new float[100];
```

Considere que o vetor esteja alocado no endereço 5000, da memória principal. Em qual posição da memória encontra-se o elemento

```
salarios[80] ?
```

Lembre-se que os tipos de dados primitivos Java ocupam a seguinte quantidade de bytes:

Tipo de dado	Tamanho (em bytes)
byte	1
short	2
int	4
long	8
float	4
double	8
char	2
boolean	1

Resposta: 

A resposta correta é: 5320

Correto

Atingiu 0.50 de 0.50

Na implementação de lista estática que fizemos em sala de aula, quantas vezes o método `redimensionar()` é chamado implicitamente a partir do fragmento de código abaixo?

```
ListaEstatica lista = new ListaEstatica();  
for (int i=1; i<=49; i++) {  
    lista.inserir(i);  
}
```

Resposta:



A resposta correta é: 4



Completo

Atingiu 1.00 de 1.00

Ao executar o fragmento abaixo, qual o tamanho do primeiro vetor encapsulado pela lista estática? Justifique sua resposta.

```
ListaEstatica<Integer> lista = new ListaEstatica<>();  
for (int i=1; i<=11; i++) {  
    lista.inserir(i);  
}  
for (int i=1; i<=10; i++) {  
    lista.retirar(i);  
}
```

O tamanho é de 20.

Pois o vetor inicial aceita até 10 valores. Ao receber, através do método inserir) o 11º valor, o vetor é redimensionado, aumentando em 10.

O método retirar não altera o tamanho do vetor armazenado, apenas redefine a partir de qual ponto deve continuar a inserir ou finalizar as buscas. O valor da variável tamanho ao final é 1.

Comentário:

Correto

Atingiu 1.00 de 1.00

Uma lista simplesmente encadeada foi criada e foram executados os seguintes comandos:

```
inserir(50)
inserir(40)
inserir(30)
inserir(20)
inserir(10)
retirar(40)
inserir(40)
inserir(10)
```

Escreva todos os valores armazenados na lista encadeada, partindo do elemento referenciado pela variável "primeiro", até o último elemento. Separe os elementos por vírgula e sem espaços.

Resposta:



A resposta correta é: 10,40,10,20,30,50

Completo

Atingiu 0.80 de 1.00

O algoritmo abaixo é aplicável a uma lista simplesmente encadeada de inteiros.

```
Algoritmo: processar()

NoLista p1 ← primeiro;
NoLista p2 ← null;

int temp;
se (p1 ≠ null) então
    temp ← p1.info;
    p2 ← p1;
fim-se;

enquanto (p1 ≠ null) faça
    se (p1.info < temp) então
        temp ← p1.info;
        p2 ← p1;
    fim-se

    p1 ← p1.proximo;
fim-enquanto;

retornar p2;
```

Qual é a finalidade deste algoritmo?

(Não explique os comandos. Escreva para que serve este algoritmo. Em linhas gerais, o que este algoritmo faz?)

Retorna qual o nó com o menor valor do vetor.

Comentário:
Que vetor?

Correto

Atingiu 1.00 de 1.00

O algoritmo abaixo é utilizado para inserir um objeto numa lista duplamente encadeada.

O algoritmo está incompleto. Preencha com as declarações faltantes:

```
Algoritmo: inserir(int valor)

NoListaDupla novo ← new NoListaDupla();
novo.info ←  ✓ ;
novo.proximo ←  ✓ ;
novo.anterior ←  ✓ ;
se (primeiro ≠ null) então
    primeiro.anterior ←  ✓ ;
fim-se
primeiro ←  ✓ ;
```

Arraste as opções abaixo sobre os espaços vazios.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

O algoritmo abaixo é utilizado para inserir um objeto numa lista duplamente encadeada.

O algoritmo está incompleto. Preencha com as declarações faltantes:



```
novo.info ← [valor];  
novo.proximo ← [primeiro];  
novo.anterior ← [null];  
se (primeiro ≠ null) então  
    primeiro.anterior ← [novo];  
fim-se  
primeiro ← [novo];
```

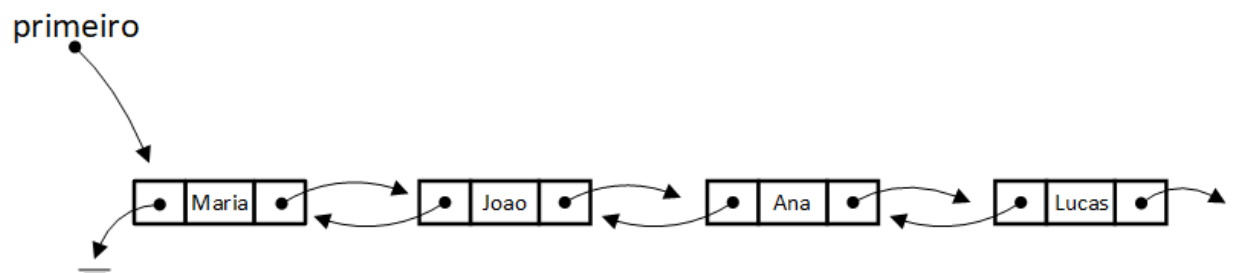
Arraste as opções abaixo sobre os espaços vazios.



Correto

Atingiu 1.00 de 1.00

Uma lista duplamente encadeada de strings foi criada e contém a seguinte composição:



O nó que contém a string "Ana" precisa ser removido. Considerando que uma variável com identificador "p" está referenciando o nó a ser removido, quais comandos deveriam ser executados para efetivar o desencadeamento do nó da lista?

Escolha uma opção:

- ☐ A.
- ```
p.anterior ← p.proximo.anterior;
p.proximo ← p.anterior.proximo;
```
- ☐ B.
- ```
p.anterior ← p.anterior.proximo;  
p.proximo ← p.proximo.anterior;
```
- ☒ C. ✓
- ```
p.anterior.proximo ← p.proximo;
p.proximo.anterior ← p.anterior;
```
- ☐ D.
- ```
p.proximo.anterior ← p.proximo;  
p.anterior.proximo ← p.anterior;
```



```
lucas.anterior ← joao;
```

☐ F.

```
p.anterior.proximo ← p.proximo;  
p.proximo.anterior ← p.anterior;  
primeiro ← p.proximo;
```

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

```
p.anterior.proximo ← p.proximo;  
p.proximo.anterior ← p.anterior;
```

[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

