

Árvore binária de busca

Você pode utilizar qualquer ambiente de programação para desenvolver sua atividade. Ao final, **copie e cole o seu código-fonte com a resposta aqui mesmo neste documento**, dentro dos espaços indicados para isso e **preservando a indentação do código**. Depois **que terminar sua avaliação, não se esqueça de entregar sua atividade!** Fique atento ao relógio, pois as atividades entregues com atraso não serão aceitas.

Para resolver esta atividade, [clique aqui para baixar](#) o projeto da aula de laboratório de programação 2, que contém a implementação do TAD ArvBinBusca para árvore binária de busca de números inteiros. Na sua solução para a questão abaixo, [você pode utilizar/chamar](#) qualquer uma das operações que estejam disponíveis no projeto (exatamente do jeito que ele se encontra no site da disciplina). Outras operações que você venha a criar para resolver o seu exercício, **inclusive as operações auxiliares**, devem ser copiadas para sua resposta neste documento.

Desenvolver a operação **NÃO RECURSIVA** `void ArvBinBusca::removeMenor(int val);` para buscar o valor `val` em uma árvore binária de busca e remover o menor valor da subárvore à esquerda do nó com valor `val`. Cada nó pode ser visitado uma única vez. Imprima uma mensagem para cada caso em que não ocorra a remoção.

```
void ArvBinBusca::removeMenor(int val) {
    NoArv *p = raiz;
    while (p!=NULL && p->getInfo() != val) {
        if ( val < p->getInfo() ) {
            p = p->getEsq();
        } else {
            p = p->getDir();
        }
    }
    if (p != NULL) {
        if (p->getEsq()==NULL) {
            cout << "Nao ha no a esquerda do no com valor val." <<
endl;
            exit(1);
        } else {
            NoArv *q = p;
            while (p->getEsq()!=NULL) {
                q = p;
                p = p->getEsq();
            }
            if (p->getDir()==NULL) {
```

```
        q->setEsq( removeFolha(p) );
    } else {
        q->setEsq( removeFilho(p) );
    }
}
} else {
    cout << "Nao ha no no caminho para o valor val." << endl;
    exit(1);
}
}
```