

P2 14/12/2019

Aluno(a):

Questão 1 (Valor 10.0 pontos):

Um código escrito na linguagem C projetado originalmente para ser executado numa máquina desktop Linux precisa ser portado para a arquitetura Raspberry PI. O código em sua versão atual funciona perfeitamente em máquinas desktop, mas, por conta de ter sido implementado através de uma solução recursiva, vem tendo problemas para ser executado na plataforma alvo. Por conta do *overhead* da recursão, o chefe da equipe que implementou o código original acredita que ele pode ser portado, caso os algoritmos recursivos sejam vertidos para iterativos. Implemente e demonstre as versões iterativas das funções de inserção em ordem, imprime na lista e esvazia lista.

Valor das questões:

int insereOrdIterativo (struct no **, unsigned long int); **(Valor 4.0 pontos)**

void imprimeListalterativo (struct no *); **(Valor 3.0 pontos)**

void esvaziaListalterativo(struct no **); **(Valor 3.0 pontos)**

Sugestão de ordem de execução:

1. Teste o programa original baixado do moodle;
2. Crie e teste a implementação da função void imprimeListalterativo (struct no *);
3. Crie e teste a implementação da função void esvaziaListalterativo(struct no **);
4. Crie e teste a implementação da função int insereOrdIterativo (struct no **, unsigned long int);

OBS.: O código baixado da página do Moodle do curso foi validado para uma arquivo de entrada de mais de 10.000 números. Ele já contém as implementações as respectivas versões recursivas destas funções e o protótipos das versões não recursivas com suas implementações em branco. Implemente-as.

Atenção: não é permitido modificar nada além das implementações das versões iterativas. Portanto, qualquer modificação no struct no ou nos protótipos e nomes dos parâmetros ou assinaturas das funções a serem implementadas anulará a respectiva questão.

Ao final da prova, envie seu arquivo fonte para guimota@gmail.com