

PUC - Rio

INF1301 - Programação Modular

Prof. Flávio Bevilacqua

Grupo: Ian Albuquerque Raymundo da Silva ;

Lucas Ferraço de Freitas ;

Victor Augusto Lima Lins de Souza .

Lista de Exercícios para P2

1. A programação modular é um exemplo de paradigma orientado a objetos, pois lida com classes e objetos. Certo ou errado? Justifique.

R.:

2. Apresente o esquema de algoritmo do *quicksort* apontando ao menos um hotspot preenchido com parâmetros do tipo ponteiro para função.

R.:

3. Faça a argumentação de corretude completa do algoritmo abaixo:

INICIO

IND <- 1

ENQUANTO IND <= LL FAÇA

INICIO

ATUAL <- ELEM[IND]

AUX <- IND-1

ENQUANTO AUX >= 1 E ELEM[AUX] > ATUAL FAÇA

INICIO

ELEM[AUX+1] <- ELEM[AUX]

AUX <- AUX-1

FIM

ELEM[AUX+1] <- ATUAL

IND <- IND+1

FIM

FIM

R.:

4. Transforme uma estrutura grafo em autoverificável.

R.:

5. Gere quatro deturpações possíveis para a estrutura da questão 4.

R.:

6. Apresente o código de verificador para a estrutura da questão 4.

R.:

7. Distribua controladores de cobertura no verificador e informe o relatório final de contagem executando apenas as deturpações da questão 5.

Obs.: deve ser inserido o menor número de controladores necessários para testar completamente o verificador pelo critério caixa aberta.

R.:

8. Apresente um exemplo de código em C utilizando trace de evolução.

R.:

9. Explique a vantagem de instrumentação em relação aos testes convencionais no que diz respeito ao esforço de diagnose.

R.:

10. Qual é o objetivo de se definir a assertiva invariante de uma repetição? Apresente o código de uma assertiva invariante executável.

Vale 1 ponto extra no trabalho 4, independente da lista.

R.: