

Duração da prova: 1 hora e 25 minutos

Esta prova tem o objetivo de avaliar a capacidade do aluno de desenvolver uma solução elegante e que leve em conta todos os assuntos visto na disciplina. Particularmente, assuntos como o uso eficiente de funções, criação de estruturas, strings, ponteiros, relação entre arrays e ponteiros, alocação dinâmica de memória, manipulação de arquivos, e documentação.

A forma de entrega: os códigos deverão ser enviados ao professor e ao monitor em pacote. O pacote deve ser compactado com tar(1) e bzip2(1) em um arquivo chamado <login1>.tar.bz2. Email: aldri@inf.ufpr.br, dp08@c3sl.ufpr.br

O critério de avaliação consiste na legibilidade, elegância, eficiência, modularidade, coesão e acoplamento entre módulos, e uso adequado de estruturas de dados serão levados em conta na avaliação. Os algoritmos de manipulação das estruturas de dados devem ser tão eficientes quanto possível, usando todos os conceitos vistos nas disciplinas de Algoritmos do Curso. Ponteiros e alocação dinâmica de memória devem ser usados onde for eficiente e conveniente. Estruturas dinâmicas abordadas em Alg II, devidamente utilizadas, colaboram fortemente para uma avaliação positiva. Os valores da prova são: (i) Funcionamento correto do programa: 40 pontos (ii) Qualidade do código: 50 pontos (iii) Qualidade da documentação: 10 pontos

OBS: Documente na primeira linha de código do programa principal, como o seu programa deve ser compilado. **O nome do programa principal deve ser produto_<login1>.c.**

Questão:

Um estoquista precisa gerar uma lista dos produtos “frutas e verduras”, e também ter uma lista dos produtos “laticínios e óleos”. Para isso, ele precisa de um programa que receba os produtos, discriminando seu tipo. Por exemplos: <banana,`f`,<couve,`v`>. Após a entrada dos produtos e seus tipos, o programa deve ordená-los lexicograficamente (em ordem decrescente) e apresentar o resultado na tela, e também salvar num arquivo “frutasverduras.txt” ou “laticiniooleo.txt”.

O programa deve considerar as opções “-fv” (para inserir frutas e verduras), “-lo” (para inserir “laticínios e óleos”), “-if” (para listar os produtos frutas e verduras já cadastrados e armazenados em arquivo), e “-il” (para listar os produtos laticínios e óleos já cadastrados e armazenados em arquivo).