



Universidade Federal de Santa Catarina Campus Araranguá - ARA
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
Linguagem de Programação I -- DEC0012

DESCRIÇÃO DO SEGUNDO TRABALHO PRÁTICO

(versão simplificada)

Modalidade: Trabalho Individual.

1. Enunciado (ementa semi-aberta):

Desenvolver um sistema para gerenciamento de uma empresa rodoviária de transporte. Definir um tipo de atuação para sua empresa (frota de ônibus, cargas, veículos de locação, etc). O sistema deve permitir (fazer um menu para cada item):

- Cadastro de rotas. Uma rota é composta inserindo a cidade de origem inicialmente. Várias cidades intermediárias podem ser inseridas, até se chegar ao destino. Para cada cidade inserida (seja intermediária ou final), a distância em KM deve ser informada. (ver vídeo no Moodle de exemplo). Uma rota, portanto, deve ter: nome da rota; cidades intermediárias e a de destino, assim como as distâncias. **<ver moodle, exemplo similar, mas pode ser feito à escolha do aluno>**

Opcional: outras informações que dependerão da atuação da sua empresa podem ser efetuadas, ex: valor de pedágio, tipo de transporte de carga, guincho, líquidos, etc.

- Relatório de rotas: Mostrar em tela todas as rotas cadastradas, com o nome da rota, com as cidades intermediárias até a cidade destino, com a *KM* total ao fim.
- Mais opções de menu podem ser implementadas (pelo menos uma), de acordo com a atuação da empresa, à escolha do aluno. Lembrando que atrelar esse novo menu a um relatório financeiro, descrito a seguir em (d).**
- Elaborar 01 relatório financeiro de acordo com a atuação da empresa. À escolha do aluno.**

2. Requisitos:

- Desenvolver em linguagem C;
- Utilizar structs e modularização;
- As informações cadastradas na opção (a) Cadastro de rotas, devem ser armazenadas em arquivos de **texto** ou **binário**. O sistema deve portanto, ser persistente, e toda vez que for executado, recuperar as informações de execuções anteriores e carregar no programa. (DICA: não precisa "garimpar" no arquivo em disco as informações para cadastrar ou remover uma nova rota. Simplesmente, apagar o arquivo anterior e salvar tudo novamente. O importante é não perder as informações anteriores);
- Utilizar alocação dinâmica de memória. Toda a vez que o arquivo necessitar ser lido ou um novo cadastro realizado, alocar com **malloc** ou **calloc**;
- Liberar memória a cada remoção, ou ao sair do sistema, com **free()**, evitando *memory leaks* (vazamento de memória).

3. Entregáveis:

- a) Apresentação (somente do código e execução do mesmo) a ser realizada presencialmente para o professor em sala no dia 16/12/2022, horário da aula;
- b) Deve ser apresentado para validar a nota;
- c) Código a ser postado no Moodle até a data de apresentação. Deve compilar (será utilizado `gcc *.cpp -o exe` pelo professor);
- d) Trabalhos similares = ZERO.