

Esta atividade de laboratório da disciplina de ECOP12 deverá ser postado como tarefa no SIGAA até o prazo definido no SIGAA. O aluno que não postar a atividade, ficará com falta no laboratório.

Crie um arquivo chamado ***ecop12-labo4.c***, que será utilizado para implementar as funções para o laboratório de lista dinâmica simplesmente encadeada.

1) Defina uma estrutura chamada **noAluno** contendo as seguintes informações: número de matrícula, nome do aluno, disciplina cursada, coeficiente, e um ponteiro para o próximo elemento da lista dinâmica simplesmente encadeada. Esta estrutura representará os dados de um aluno. Declare um ponteiro do tipo **noAluno** chamado **prim** e o inicialize como nulo.

2) (2 pontos) Crie uma função chamada **insereAluno** que deverá receber como parâmetro uma variável do tipo **noAluno**. As informações contidas na variável do tipo **noAluno** serão inseridas em uma lista dinâmica simplesmente encadeada. A lista dinâmica deverá ser mantida em ordem crescente através o número de matrícula do aluno. A função deverá retornar verdadeiro, caso os dados sejam inseridos na lista, ou falso, caso contrário.

3) (2 pontos) Implemente uma função chamada **removeAluno**, que deverá receber como parâmetro um valor inteiro que representará o número de matrícula de um determinado aluno. A função deverá retornar verdadeiro se o aluno foi removido com sucesso da lista, ou falso, caso contrário.

4) (2 pontos) Implemente uma função chamada **imprimeLista** que não recebe parâmetro. Essa função não retornará nenhum valor. Deverão ser impressos na tela os seguintes dados: número de matrícula, nome do aluno, disciplina e coeficiente.

5) (2 pontos) Faça uma função chamada **buscaAluno** que recebe como parâmetro o número de matrícula de um aluno que deverá ser encontrado na lista. Essa função deverá retornar se o número existe ou não na lista.

6) (2 pontos) Faça uma função **main** crie um menu contendo:

a) Opção 01 – Inserção de uma aluno na lista. As informações do aluno devem ser lidas. Realizar a verificação do número de matrícula, caso esse já exista, imprimir mensagem na tela informando matrícula repetida. Se o número não existe, realizar a leitura do nome, disciplina e coeficiente do aluno. Fazer a chamada da função de inserção passando os dados.

b) Opção 02 – Remoção de um aluno. O usuário deverá informar o número de matrícula a ser buscado na lista para remoção. Fazer a chamada para a função de remoção.

c) Opção 03 – Impressão da lista. Fazer a chamada para a função de impressão dos dados armazenados na lista.

Após a realização das opções acima, antes de finalizar o programa, não esqueça de criar e chamar a função para destruir a lista.