

Trabalho 3: Sistema de Matrículas – Listas encadeadas

Criar um programa em C para controle de um sistema de matrículas de alunos. O sistema deve atender aos seguintes requisitos:

- Deve ser possível cadastrar alunos: incluir alunos, excluir alunos e listar todos os alunos.
- Deve ser possível cadastrar turmas: incluir turmas, excluir turmas e listar todas as turmas.
- Deve ser possível efetuar matrícula de alunos em turmas: incluir matrícula, excluir matrícula e listar todas as matrículas.
- Deve ser possível cadastrar disciplinas: incluir disciplinas, excluir disciplinas e listar todas as disciplinas.
- Sobre cada aluno, guardar: número de matrícula, nome e telefone. Para excluir um aluno, informe o seu número de matrícula.
- Sobre cada turma, guardar: código da turma, disciplina a que se refere esta turma (ponteiro para a respectiva disciplina na lista de disciplinas), qtidade de vagas ofertadas, qtidade de vagas ocupadas, dia, horário e sala. Para excluir uma turma, informe o seu código. Uma turma só pode ser ofertada para uma disciplina existente na lista de disciplinas.
- Sobre cada disciplina, guardar: código da disciplina, nome da disciplina e créditos. Para excluir uma disciplina, informe o seu código.
- Sobre cada matrícula, guardar: aluno matriculado (ponteiro para o respectivo aluno na lista de alunos), turma (ponteiro para a respectiva turma na lista de turmas) e data em que a matrícula foi realizada. Uma matrícula só pode ser efetuada para um aluno existente na lista de alunos, e em uma turma existente na lista de turmas. Só matricule um aluno na turma se houver vagas disponíveis. Para excluir uma matrícula, informe o número de matrícula do aluno e o código da turma em que ele deseja se desmatricular. Mantenha atualizadas as qtidades de vagas ocupadas, a medida em que os alunos se matriculam e se desmatriculam em turmas.
- Se uma disciplina for excluída, todas as turmas referentes a esta disciplina devem ser excluídas tbem.
- Se uma turma for excluída, todas as matrículas referentes a esta turma devem ser excluídas tbem.
- Se um aluno for excluído, todas as matrículas referentes a este aluno devem ser excluídas tbem.
- Devem ser gerados os seguintes relatórios de consulta:
 - R1: A lista nominal dos alunos matriculados em certa turma, onde o usuário informa o código da turma a ser buscada;
 - R2: Para cada disciplina cadastrada, informe quantas turmas existem (estão sendo ofertadas);
 - R3: O nome das disciplinas que certo aluno está cursando (ou seja, o aluno está matriculado numa turma ofertada para esta disciplina), onde o usuário informa o número da matrícula do aluno;
 - R4: A quantidade de alunos matriculados em cada turma;
 - R5: O código das turmas que estão lotadas (todas as vagas oferecidas foram preenchidas).

Entrega: por e-mail para deise@inf.ufsm.br os arquivos pertencentes ao projeto em questão, incluindo os *arquivos.c*, *arquivos.h* e *arquivo.dev*. Não inclua os arquivos *.exe*.

Data da entrega: 07 de maio

Observações para este trabalho:

- Os dados devem ser armazenados obrigatoriamente em listas encadeadas.
- As *structs* devem sempre ser alocadas dinamicamente.
- Podem usar listas simplesmente ou duplamente encadeadas.
- O código deve ser organizado em diferentes arquivos e funções (sugestão: *main.c*, *lista.c*, *lista.h*, *menu.c*, *menu.h*).
- Trabalho individual.
- Cópias da internet e/ou colegas anulam a nota do trabalho.
- Trabalhos com erros de compilação não serão corrigidos.