**Projeto Final: Escola de Informática**

Alunos: Marcus Vinícius Campos Fonseca – UC14101868 e

Lucas Lima da Silva – UC14102446

**Especificação**

O projeto consiste em elaborar um sistema de gerenciamento de uma escola de informática. O programa permitirá o cadastro de um aluno, com nome, CPF, idade, sexo, matrícula (código único), e data de ingresso (quando o aluno for matriculado). A matrícula possibilitará a manipulação eficiente dos dados do aluno pelo sistema. Poderá ainda ser realizado o cadastro de um novo curso para a escola, com nome, código, carga horária, e valor de mensalidade, e ainda o ingresso de um aluno em um curso, desde que ambos já estejam cadastrados no sistema.

Os dados de um aluno podem ainda ser alterados ou excluídos (desde que o mesmo não esteja matriculado em um curso). Os dados de um curso podem também ser alterados. Os dados da matricula de um aluno em um curso podem ser alterados ou até mesmo excluídos (remoção do aluno de um curso).

Seguem abaixo as estruturas de dados heterogêneos que serão usadas neste projeto.

Primeira estrutura para alunos:

Definições a serem usadas nas estruturas:

#define TAM\_NOME\_ALUNO 51

#define TAM\_NOME\_CURSO 51

#define TAM\_CPF 12

Seguem abaixo as estruturas de dados heterogêneos que serão usadas neste projeto.

Primeira estrutura para data:

typedef struct

{

int dia, mes, ano;

}Data;

Esta estrutura será usada para auxiliar no armazenamento da data de ingresso do aluno na escola.

Segunda estrutura para alunos:

typedef struct

{

char nome[TAM\_NOME\_ALUNO], cpf[TAM\_CPF], sexo;

int idade, matricula;

Data dataIngresso;

}Aluno;

Com esta estrutura de dados o sistema poderá manipular em arquivos/memória os alunos cadastrados na escola.

Terceira estrutura para cursos:

typedef struct

{

char nome[TAM\_NOME\_CURSO];

int codigo, cargaHoraria;

float mensalidade;

}Curso;

Com esta estrutura de dados o sistema poderá manipular em arquivos/memória os cursos existentes na escola.

Quarta estrutura para matricula aluno/curso:

typedef struct

{

int matriculaAluno, codigoCurso;

char situacaoAluno, situacaoPagamento;

}Cadastro;

Com esta estrutura de dados o sistema pode gerenciar por meio de arquivos/memoria que alunos estão matriculados em quais cursos e a situação dos mesmos.

**DIAGRAMA DE ESQUEMA**

Os diagramas de esquema a seguir representam os componentes de todas as estruturas (struct) existentes neste projeto com a indicação de suas respectivas chaves únicas.

Data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| dia | mes | ano |

Aluno

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| nome | cpf | sexo | idade | **matricula** | dataIngresso |

Curso

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| nome | **codigo** | cargaHoraria | valorMensalidade |

Cadastro

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **matriculaAluno** | **codigoCurso** | situacaoAluno | situacaoPagamento |

**IMPLEMENTAÇÃO**

O desenvolvimento deste projeto será realizado por meio da Linguagem de Programação C no segundo semestre de 2014. Seu programa fonte estará disponível somente em meio digital, tendo como nome físico jair\_marcus\_uc14101868\_lucas\_uc14102446.c.

**CONCLUSÃO**

O projeto se mostrou um ótimo meio para colocar todo o conteúdo ministrado em sala de aula em prática. Também foi uma boa introdução ao desenvolvimento em grupos, no caso, em dupla, e mostrou como realmente existe a divergência de ideias em um grupo, mas é possível entrar em acordo.