

DESCRIÇÃO DO MINIMUNDO

Tema: Organização escolar

ALUNOS:

MARIA EDUARDA FELEDI

AUGUSTO MIRANDA

PEDRO MANOEL DIAS

ÍNDICE

- 1. DESCRIÇÃO DO MUNDO REAL MODELADO**
- 2. OBJETIVOS DE APLICAÇÃO**
- 3. DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO**
- 4. DESCRIÇÃO INFORMAL DOS DADOS**

1. DESCRIÇÃO DO MUNDO REAL MODELADO

Uma organização escolar possui uma estrutura de alunos, funcionários e aulas no processo de ensino. É importante que os dados e as informações de quem faz parte dessa estrutura sejam devidamente guardados de forma organizada e segura.

Logo, faremos um sistema que garanta o controle e a organização de todos os envolvidos no dia-a-dia da estrutura e processos escolares.

2. OBJETIVOS DE APLICAÇÃO

O objetivo da aplicação é prover um ambiente seguro e capaz de organizar os dados gerados em uma administração de uma escola. A tecnologia permitirá um melhor controle nas atividades de gestão de aulas a partir da lista de alunos e suas matrículas e dos professores. Além de integrar todas as pessoas envolvidas na estrutura escolar.

Cada administrador do sistema, responsável por um determinado setor, terá possibilidade de buscar, inserir ou remover dados no sistema.

3. DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO

O Sistema Escolar de Gerenciamento é um sistema que oferece serviços como a administração e organização das atividades escolares e aulas, cadastro de alunos e cadastro de funcionários. Seu objetivo é ajudar a administração da escola a terem um maior controle das pessoas e das atividades envolvidas na estrutura escolar.

4. DESCRIÇÃO INFORMAL DOS DADOS

Para o gerenciamento da escola, o sistema de banco de dados conterá os seguintes dados:

Uma pessoa possui os atributos *Sexo*, *Nome*, *Telefone(celular ou fixo)*, *Endereço(Bairro, CEP, Logradouro)*, *CPF* e poderá ser *Aluno* ou *Funcionário*. O aluno possui o atributo *matrícula*, que recebe ao ser cadastrado. O funcionário possui os atributos *ID do funcionário* e *salário* e, o funcionário pode ser professor, fazer parte da coordenação ou ser da área de serviços gerais. Além disso, um funcionário pode ser chefiado ou chefiar outro funcionário e um funcionário chefiado deve ser chefiado por um outro funcionário. O professor, obrigatoriamente, dá aula para N alunos, assim como os alunos obrigatoriamente veem a aula de um professor. Uma aula possui um atributo *data* para indicar o dia que ocorreu e essa aula pode ter ou não uma atividade de uma disciplina. Essa disciplina tem um identificador *descrição*. Uma sala é obrigatoriamente utilizada por um professor e possui um discriminador *Número* para ser diferenciada.

4.1 Entidades

Entidades	Atributos
Pessoa	Sexo, Nome, Telefone (celular e fixo), Endereço (bairro, cep, logradouro), CPF
Aluno	Atributos herdados (pessoa), Matrícula
Funcionário	Atributos herdados (pessoa), ID do funcionário, salário
Professor	Atributos herdados (funcionário)
Serviços gerais	Atributos herdados (funcionário)
Coordenação	Atributos herdados (funcionário)
Disciplina	Descrição
Sala	Número
Aulas	Data

- Aluno e Funcionário são especializações de Pessoa

- Professor, Serviços Gerais e Coordenação são especialização de Funcionário

- *Aulas é uma entidade associativa*

- *Sala é uma entidade fraca*

4.2 Relacionamentos

Nome	Envolvidos e Cardinalidade	Atributos
Atividade	Aulas e Disciplina (1,1)	Data
Chefe	Funcionário[chefe de] e Funcionário[chefiado por] (1,N)	
Aulas	Aluno e Professor (N, N)	
Ensina	Professor e Sala (1,N)	

¹ Atividade é um relacionamento identificador e um relacionamento duplo

² Chefe é um auto-relacionamento

³ Aulas forma uma entidade associativa

4.3 Atributos

Nome	Entidade	Classificação
Sexo	Pessoa	Simples, monovalorado e obrigatório
Nome	Pessoa	Simples, monovalorado e obrigatório
Telefone	Pessoa	Composto, multivalorado e opcional
Endereço	Pessoa	Composto, monovalorado e obrigatório
CPF	Pessoa	Simples, monovalorado e obrigatório
Matrícula	Aluno	Simples, Monovalorado e obrigatório
Salário	Funcionário	Simples, monovalorado e obrigatório
ID do Funcionário	Funcionário	Simples, monovalorado e obrigatório
Data	Aulas	Simples, monovalorado e obrigatório
Descrição	Disciplina	Simples, monovalorado e obrigatório

Número	Sala	Simples, monovalorado e obrigatório
--------	------	-------------------------------------