

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, professores 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 professores. Seu objetivo é ajudar a administração da escola a ter 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)*, *Email*, *Endereço(Bairro, CEP, Logradouro)*, *CPF* e poderá ser *Aluno* ou *Professor*. O aluno possui o atributo *matrícula*, que recebe ao ser cadastrado além da sua *Nota* e *Situação*. O Professor possui os atributos *ID do professor* e *salário* e *especialidade*. Além disso, um professor pode ser coordenado ou ser coordenador de outro professor. O professor, ministra uma disciplina, que tem como atributo identificador o *Nome disciplina*. Um aluno, obrigatoriamente, pertence a uma turma, esta que precisa de alunos para existir. Uma turma possui os atributos *Série*, *Turno* e *Código*. Uma disciplina com uma turma “”possui”” uma aula. Uma aula possui os atributos: *data*, *dia* e *horário*. Uma aula obrigatoriamente ocorre em uma sala, que, em horários diferentes, ocorrem várias aulas. Uma sala possui o atributo *Número Sala* como identificador.

4.1 Entidades

Entidades	Atributos
Pessoa	Sexo, Nome, Telefone (celular e fixo), Data de nascimento Endereço (bairro, cep, logradouro), CPF
Aluno	Atributos herdados (pessoa), Matrícula, Nota, Situação
Professor	Atributos herdados (funcionário), Salário, ID_Professor, Especialidade
Professor	Atributos herdados (funcionário)
Turma	Série, Turno, Código
Disciplina	Nome_Disciplina
Aulas	Data, Dia, Horário
Sala	Número_Sala

- Aluno e Professor são especializações de Pessoa

- Sala é uma entidade fraca

4.2 Relacionamentos

Nome	Envolvidos e Cardinalidade	Atributos
Atividade	Aulas e Disciplina (1,1)	Data
Coordena	Professor[coordenador de] e Funcionário[coordenado por] (1,N)	
Possui	Turma, Disciplina e Aula (N, N, N)	
Ministra	Professor e Disciplina (1,N)	
Pertence	Aluno e Turma (N,1)	
Ocorre	Aula e Sala (N,1)	

1 Coordena é um auto-relacionamento

2 Possui forma um relacionamento ternário

4.3 Atributos

Nome	Entidade	Classificação
Sexo	Pessoa	Simples, monovalorado e obrigatório
Nome	Pessoa	Simples, monovalorado e obrigatório
Telefone	Pessoa	Composto, multivalorado e opcional
Email	Pessoa	Composto, multivalorado e opcional
Data de Nascimento	Pessoa	Simples, monovalorado e obrigatório
Endereço	Pessoa	Composto, monovalorado e obrigatório
CPF	Pessoa	Simples, monovalorado e obrigatório
Nota	Aluno	Simples, monovalorado e obrigatório
Situação	Aluno	Simples, monovalorado e obrigatório
Matrícula	Aluno	Simples, Monovalorado e obrigatório

Salário	Professor	Simples, monovalorado e obrigatório
Especialidade	Professor	Simples, monovalorado e obrigatório
ID do Professor	Professor	Simples, monovalorado e obrigatório
Série	Turma	Simples, monovalorado e obrigatório
Turno	Turma	Simples, monovalorado e obrigatório
Código	Turma	Simples, monovalorado e obrigatório
Nome_Disciplina	Disciplina	Simples, monovalorado e obrigatório
Data	Aula	Simples, monovalorado e obrigatório
Horário	Aula	Simples, monovalorado e obrigatório
Dia	Aula	Simples, monovalorado e obrigatório
Número_Sala	Sala	Simples, monovalorado e obrigatório