

Projeto de Banco de Dados

1. Introdução

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto de banco de dados para a gestão de ativos de TI de um órgão público.

Neste cenário, constituem o parque tecnológico da instituição os equipamentos de hardware, ou seja, microcomputadores, monitores, notebooks e ultrabooks, tablets, switches, dentre outros.

Cada equipamento precisa ter um identificador único, assim como campos de marca, modelo, data de aquisição e de garantia. Da mesma forma, também são necessárias as informações de movimentação do patrimônio para que sejam rastreáveis.

Objetivo: criar um banco de dados relacional com as especificações dos ativos físicos, a localização atual e suas respectivas movimentações entre as unidades administrativas.

2. Situação problemática

Dentre as funções da equipe gestora do órgão, estão as atividades:

- a) Administrar a movimentação dos equipamentos;
- b) Produzir o inventário dos ativos periodicamente;
- c) Monitorar a distribuição dos ativos dentre as unidades administrativas, considerando a data de aquisição e a situação física do bem;
- d) Conduzir processos de compra de novos equipamentos;
- e) Realizar o descarte de bens inservíveis.

Além disso, é necessário considerar que neste órgão existem cerca de 11.450 usuários, distribuídos entre secretarias, gabinetes e varas federais, nos quais necessariamente será disponibilizado pelo menos um dispositivo de TI para viabilizar o trabalho.

Dessa forma, se faz necessário um banco de dados que contenha todas as entidades que compõem a gestão dos ativos, com relações entre si, e seja escalável para comportar a crescente entrada de novos colaboradores e equipamentos.

3. Modelo de negócio

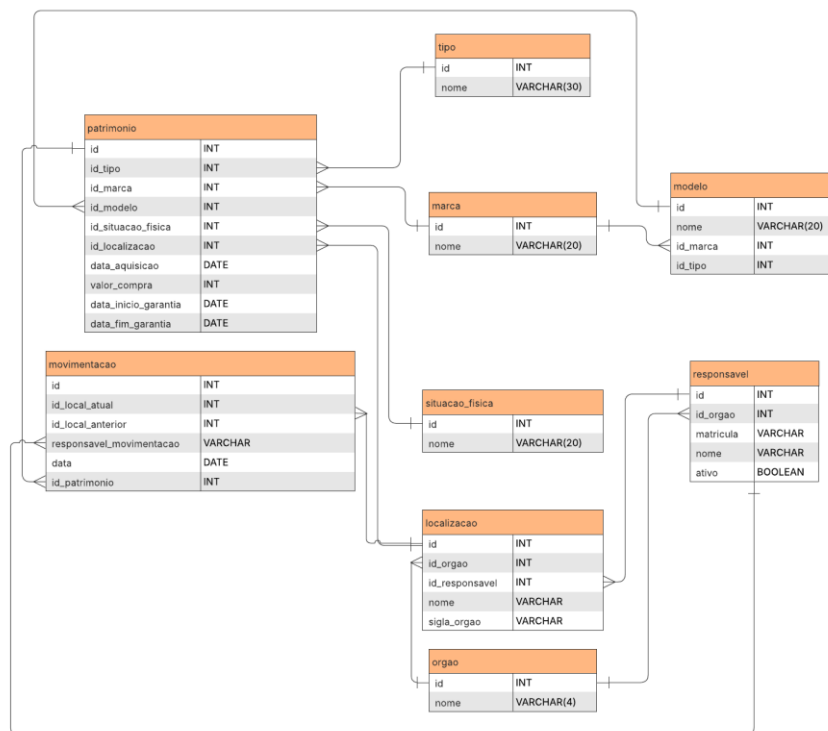
A organização do presente projeto é um órgão público federal, do Poder Judiciário, que presta serviços presenciais e remotos. Tem sua sede na cidade do Rio de Janeiro, mas também está presente outras cidades do estado.

Abaixo, está o modelo de negócio da organização:

Parcerias principais
Fornecedores de equipamento de TI
Divisão de Patrimônio e Almoxarifado
Assessoria de Gestão de Segurança da Informação
Secretaria de Controle de Custos de Compras e Contratos

Coordenadoria de Orçamento e Contratos
Secretaria de Infraestrutura de TI
Divisão de Suporte a Usuários de TI
Atividades-chave
Administrar a movimentação dos equipamentos
Produzir o inventário dos ativos periodicamente
Monitorar a distribuição dos ativos dentre as unidades administrativas, considerando a data de aquisição e a situação física do bem
Conduzir processos de compra de novos equipamentos
Realizar o descarte de bens inservíveis
Relacionamento com Clientes
Atendimento
Comunicação
Parceria
Proposta de Valor
Garantir o uso eficiente, seguro e sustentável dos equipamentos de TI.
Reduzir custos com manutenção e substituição de ativos
Aumentar a confiabilidade dos sistemas e a satisfação dos usuários internos
Fornecer informações precisas para auditorias e tomadas de decisão.
Promover descarte ambientalmente responsável
Canais
Email
Presencial
Whatsapp
Sistema SEI
Sistema de gestão de chamados
Estrutura de Custos
Equipamentos
Infraestrutura
Segmentos de Clientes
Servidores
Magistrados
Terceirizados
Estagiários

4. Diagrama Entidade-Relacionamento



5. Listagem de tabelas

tipo

id INT PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(30) NOT NULL

marca

id INT PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(20) NOT NULL

modelo

id INT PRIMARY KEY,

nome VARCHAR(20) NOT NULL,
id_marca INT NOT NULL,
id_tipo INT NOT NULL

situacao_fisica

id INT PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(20) NOT NULL

orgao

id INT PRIMARY KEY,
nome VARCHAR(4) NOT NULL

responsavel

id INT PRIMARY KEY,
id_orgao INT NOT NULL,
matricula VARCHAR(5) NOT NULL,
nome VARCHAR(30) NOT NULL,
ativo BOOLEAN NOT NULL

localizacao

id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
id_orgao INT NOT NULL,
id_responsavel INT NOT NULL,
nome VARCHAR(50) NOT NULL,
sigla_orgao VARCHAR(10) NOT NULL

movimentacao

id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
id_local_atual INT NOT NULL,
id_local_anterior INT NOT NULL,
responsavel_movimentacao INT NOT NULL,
data DATE NOT NULL,
id_patrimonio INT NOT NULL

patrimonio

id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
id_tipo INT NOT NULL,
id_marca INT NOT NULL,
id_modelo INT,
id_situacao_fisica INT,
id_localizacao INT NOT NULL,
data_aquisicao DATE NOT NULL,
valor_compra INT,
data_inicio_garantia DATE,
data_fim_garantia DATE