**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE**

**CENTRO DE INFORMÁTICA – CIN**

Gerenciamento de Dados e Informação (if685)

****

**DESCRIÇÃO DO MINIMUNDO.**

por

**ARY GUEDES LINS.**

**CAROLINA MARIA ALMEIDA BARBOSA.**

**LETÍCIA VIRGINIA NETTO LAPENDA.**

**STEFANO FATTA LAPORTE.**

**RAFAEL NUNES DE LIMA.**

**Recife, Novembro de 2013.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE**

**CENTRO DE INFORMÁTICA – CIN**

Gerenciamento de Dados e Informação (if685)

**DESCRIÇÃO DO MINIMUNDO.**

Projeto apresentado ao curso de Engenharia da Computação da Universidade Federal de Pernambuco como um dos requisitos para aprovação na disciplina Gerenciamento de Dados e Informação.

**PROFESSOR: Robson Nascimento Fidalgo.**

Recife, novembro de 2013.

©Ary Guedes, Carolina Maria, Letícia Virginia Rafael Nunes e Stefano Fatta 2013.

|  |  |
| --- | --- |
| **SUMÁRIO** | |
| **1 INTRODUÇÃO** ............................................................................................................... | 1 |
| **2 OBJETIVOS DO MINIMUNDO**.................................................................................. | 2 |
| **3 DESCRIÇÃO DO MINIMUNDO**................................................................................... | 3 |
| **4 ENTIDADES E ATRIBUTOS**...................................................................................... | 4 |
| **5 RELACIONAMENTOS**............................................................................................... | 6 |

1. **INTRODUÇÃO**

Nesta etapa do projeto, construímos uma modelagem de dados, utilizando-se do Modelo E-R para posteriormente auxiliar no desenvolvimento de um SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) para organizar o funcionamento administrativo de um aeroporto. E por meio deste documento, descrevemos sucintamente a modelagem.

**2-OBJETIVOS DO MINIMUNDO**

O minimundo tem como proposta descrever o que é relevante do mundo real para o projeto do SGBD, com foco nas entidades, os seus atributos e os relacionamentos que as envolvem. É o ponto de partida para o projeto do SGBD, a partir do qual desenvolvemos o Modelo E-R.

**3-DESCRIÇÃO DO MINIMUNDO**

O mundo a ser modelado é constituído de um aeroporto, mostrando o controle do espaço aéreo e a atuação dos funcionários (piloto, por exemplo).

O aeroporto coordena a utilização das pistas por parte das aeronaves, estas pistas podendo ser de pouso ou decolagem. As aeronaves que irão pousar ou decolar estão sendo controladas por pilotos capacitados para operar transportes desse porte. O piloto é o responsável total pela realização do pouso ou da decolagem, nesse caso qualquer tipo de acidente que venha acontecer estará diretamente relacionado ao piloto ou a aeronave.

Para que ocorra um pouso ou decolagem a aeronave deve ser autorizada pelo controlador de aéreo, designando para certa pista a qual está destinada ao pouso ou decolagem. Em um pouso a aeronave deve ser guiada pelo controlador de solo, o qual está responsável pela pista.

**4-ENTIDADES E ATRIBUTOS**

* **Funcionário:** Entidade que identifica qual é o tipo de funcionário que trabalha no aeroporto
  + Nome
  + CPF (chave primária)
  + Sexo
  + Salário
  + Telefone (Atributo composto)
* **Piloto:** Instancia de Funcionário responsável por pilotar o avião
  + Horas de voo
  + Licença
* **Controlador aéreo:** Instancia de Funcionário responsável pelo controle de pouso e decolagem de aeronaves
  + Área de atuação (Centro de Controle de Área, Torre de Controle, Defesa Aérea)
* **Controlador de Solo:** Instância de Funcionário responsável pela organização das pistas
* **Aeroporto:** Local autorizado para pouso e decolagem de aeronaves
  + Nome
  + Código (chave primária)
  + País
  + Cidade
* **Pista:** Local onde ocorrem os pousos e decolagens
  + Tipo
  + Número (chave primária)
  + Comprimento
* **Aeronave:** Transporte aéreo
  + Matrícula (chave primária)
  + Tipo
  + Última revisão
* **Acidente:** Ocorrência fora do planejado de uma aeronave durante um pouso ou decolagem
  + Código (chave primária)
  + Prejuízo
  + Descrição

**5- RELACIONAMENTOS**

Um funcionário é chefe de um ou mais funcionários. Um funcionário é supervisionado por apenas um chefe.

Um funcionário trabalha obrigatoriamente em apenas um aeroporto. E vários funcionários trabalham em um aeroporto.

Um aeroporto possui uma ou mais pistas. Uma pista pertence obrigatoriamente a apenas um aeroporto.

Um controlador de solo trabalha obrigatoriamente em apenas uma pista. Uma pista é controlada por apenas um controlador de solo.

Um controlador aéreo pode autorizar a utilização de uma ou mais aeronaves em uma ou mais pistas, desde que uma aeronave por pista em data e hora diferente. Uma pista pode ser utilizada por uma ou mais aeronaves, autorizada por um ou mais controladores aéreos, desde que uma aeronave pouse por vez, autorizada por um controlador, em data e hora diferentes. Uma aeronave pode utilizar uma ou mais pistas autorizada por um ou mais controladores aéreos, desde que utilize uma pista e seja autorizada por um controlador por vez, em data e hora diferentes.

Um piloto obrigatoriamente pilota uma ou mais aeronaves. Uma aeronave é pilotada por um ou mais pilotos. O conjunto piloto/aeronave é uma entidade associativa.

Um acidente pode acontecer ou não com um ou mais piloto/aeronave. Um piloto/aeronave pode sofrer ou não um ou mais acidentes.