

Ciência da Computação
GBC043 Sistemas de Banco de Dados



Exercícios Revisão

Profa. Maria Camila Nardini Barioni

camila.barioni@ufu.br

Bloco B - sala 1B137

2º semestre de 2023

Roteiro

- ◆ Essa atividade vale presença
- ◆ A atividade pode ser realizada em grupo (3 alunos). Todos os integrantes devem entregar no Teams
- ◆ Você deve realizar essa atividade usando a notação apresentada em aula para os diagrama Entidade-Relacionamento, Entidade-Relacionamento Estendido e Modelo Relacional
- ◆ Data entrega: 12/09 até o final do dia

Atividade Proposta (em grupo)

1. Faça o modelo entidade relacionamento para a descrição de requisitos de dados para o banco de dados do aeroporto
2. Mapeie para o modelo relacional o modelo entidade-relacionamento obtido em 1
3. Entregar na tarefa no Teams um arquivo .pdf para cada uma das resoluções (atividades 1 e 2)

Banco de dados para um Aeroporto

- ◆ Descrição baseada em exercício do livro do Elmasri-Navathe
Projete um banco de dados para registrar informações para um pequeno aeroporto particular. Suponha que os seguintes requisitos foram coletados:
- ◆ Cada aeronave tem um número de registro (único), é de um tipo de avião em particular e é mantida em um hangar em particular.
- ◆ Cada tipo de avião tem um número de modelo (único), uma capacidade e um peso.
- ◆ Cada hangar tem um número (único), uma capacidade e um local.

Banco de dados para um Aeroporto

- ◆ O banco de dados também deve registrar os funcionários que fazem a manutenção do avião além de informações sobre pilotos e proprietários dos aviões. Para cada piloto devemos armazenar o número de licença e restrições. Para cada funcionário o salário e turno de trabalho. Todas as pessoas no banco de dados possuem dados mantidos sobre seu número de cadastro de pessoa física (CPF), nome, endereço e número de telefone.
- ◆ Cada avião passa por manutenção muitas vezes; logo, todos os serviços de manutenção realizados são registrados. Um registro de serviço de um avião inclui a data da manutenção, o número de horas gastas no trabalho e o tipo de trabalho realizado. Para identificar cada serviço de manutenção são necessários o número de registro da aeronave, a data da manutenção e o tipo de trabalho realizado.

Banco de dados para um Aeroporto

- ◆ O banco de dados também deve registrar:
 - os tipos de avião que cada piloto é autorizado a voar;
 - os tipos de aviões em que cada funcionário pode realizar o trabalho de manutenção;
 - os funcionários que trabalharam em cada serviço de manutenção, sendo que dependendo do tipo de trabalho são necessários vários funcionários;
 - o proprietário de cada avião incluindo a data de compra. É importante notar que é possível que mais de um avião pertença a um único proprietário.