

FIAP GRADUAÇÃO

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Estratégia e Implementação de Estruturas de Dados

Profa. Rita de Cássia Rodrigues
rita@fiap.com.br

AULA 05 – EXERCICIO 02
APLICAÇÃO DOS CONCEITOS SOBRE RELACIONAMENTOS

- ❑ Aplicar os conceitos trabalhados na aula 04
 - ✓ Conceitos referentes a Modelo entidade-relacionamento

Criar o modelo entidade relacionamento LÓGICO (MER LÓGICO)

Exercícios

1. A partir da imagem abaixo, crie o MER LÓGICO para armazenar as informações contidas nas listas de funcionários e os projetos que eles estão implantando, considere as regras de negócio contidas na página seguinte:

FUNCIONÁRIO	MATRÍCULA	DATA NASC.	DATA ADMISSÃO	DEPARTAMENTO	SALÁRIO	ENDEREÇO
Ana Maria	1234	10/02/1986	09/08/2010	01 - Financeiro	R\$ 1.234,56	R. Dario Pereira, 23
Rosa da Silva	1235	15/08/1970	07/06/2005	02 - Marketing	R\$ 2.345,00	Trav. Das Lágrimas, 34
Antonia Camargo	3245	18/07/1986	11/02/2003	01 - Financeiro	R\$ 7.654,99	Pç. XV de novembro, 219
João da Silva	2233		08/09/2011	03 - Recursos Humanos	R\$ 3.452,12	Av. Nações Unidas, 10200
Joaquim Xavier	7866	21/04/1987	05/04/2010	03 - Recursos Humanos	R\$ 980,00	R. Gil Vicente, 45
José Maria	9876	08/09/1998	17/03/2009	04 - Comercial	R\$ 1.780,00	Av. Paulista, 23
FUNCIONÁRIO	DEPENDENTE	DATA NASC.		PROJETO	DATA INÍCIO	DATA TÉRMINO
Rosa da Silva	Pedro da Silva	12/01/1963		001 - PROJETO ABC	10/01/2013	
Antonia Camargo	George Camargo	15/09/1971		002 - PROJETO BCD	28/10/2012	10/03/2013
Antonia Camargo	Antonio Camargo	10/06/2000		003 - PROJETO CDE	09/12/2012	
João da Silva	Ana da Silva	23/04/1976		004 - PROJETO DEF	15/12/2012	
João da Silva	Joana da Silva	16/05/2002				
João da Silva	João da Silva Jr.	16/05/2002				
PROJETO	FUNCIONÁRIO	DATA ENTRADA	DATA SAÍDA			
001 - PROJETO ABC	Antonia Camargo	10/01/2013				
002 - PROJETO BCD	Antonia Camargo	28/10/2012	10/03/2013			
003 - PROJETO CDE	João da Silva	09/12/2012				
003 - PROJETO CDE	Joaquim Xavier	15/01/2013				

1. Regras de Negócio

PROJETO: SIP (SISTEMA DE CONTROLE DE IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS)

RN01 – Um funcionário possui apenas um endereço residencial.

RN02 – Um funcionário pode ter um ou mais dependentes (filhos, esposa ou marido).

RN03 – Um funcionário possui apenas uma data de admissão.

RN04 – Um funcionário deve pertencer a um único departamento.

RN05 – Um funcionário possui um único número de matrícula.

RN06 - Um funcionário pode participar da implantação de um ou mais projetos.

RN07 – Um departamento pode local vários funcionários.

RN08 – Um projeto pode ser implantado por vários funcionários.

RN09 – Cada dependente deve ter uma data de nascimento.

RN10 – Cada dependente pertence a um único funcionário.

RN11 – Um funcionário pode participar da implantação de um mesmo projeto várias vezes, ou seja, um funcionário pode participar da implantação de um projeto em diferentes momentos da implantação.

RN12 – Não será considerada a hipótese de termos um casal trabalhando na mesma empresa (teriam dependentes comuns).

Exercícios

1. Relação de Entidades

FUNCIONARIO		DEPENDENTE	DEPARTAMENTO
matricula funcionario		(funcionario)	codigo departamento
nome		codigo dependente	nome departamento
data nascimento		nome dependente	
data admissao		data nascimento	
endereco			
salario			
(departamento)			
PROJETO		IMPLANTACAO PROJETO	
codigo projeto		(projeto)	
nome projeto		(funcionario)	
data inicio		codigo implantacao projeto	
data termino		data entrada	
		data saida	

Exercícios

1. Relação de entidades, atributos, classificação e cardinalidade

Utilização da convenção de nomes

SIGLA: SISTEMA DE IMPLANTACAO DE PROJETOS				CARDINALIDADE	
				MIN=0 (OPCIONAL o)	MAX=1 - MONOVALORADO
ENTIDADES	ATRIBUTOS	NOMENCLATURA/ CHAVE PRIMÁRIA (#)	TIPO	MIN=1 (MANDATORIO *)	MAX=N - MULTIVALORADO
FUNCIONARIO T_SIP_FUNCIONARIO	numero matricula	#nr_matricula	S,D	*	MONO
	nome	nm_funcionario	S	*	MONO
	data nascimento	dt_nascimento	S	o	MONO
	data admissao	dt_admissao	S	*	MONO
	salario	vl_salario	S	*	MONO
	endereco	ds_endereco	C	*	MONO
DEPENDENTE T_SIP_DEPENDENTE	codigo	#cd_dependente	S,D	*	MONO
	nome	nm_dependente	S	*	MONO
	data nascimento	dt_nascimento	S	*	MONO
PROJETO T_SIP_PROJETO	codigo	#cd_projeto	S,D	*	MONO
	nome	nm_projeto	S	*	MONO
	data inicio	dt_inicio	S	*	MONO
	data termino	dt_termino	S	o	MONO
DEPARTAMENTO T_SIP_DEPTO	codigo	#cd_depto	S,D	*	MONO
	nome	nm_depto	S	*	MONO
IMPLANTACAO T_SIP_IMPLANTACAO	codigo	#cd_implantacao	S,D	*	MONO
	data entrada	dt_entrada	S	*	MONO
	data saida	dt_saida	S	o	MONO

TIPO
S=SIMPLES
C=COMPOSTO
D=DETERMINANTE

1. MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO

Copyright © 2019 Profa. Rita de Cássia Rodrigues

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor).