

Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena
Curso de Tecnoloogia em Sistemas para Internet
Disciplina: Estruturas de Dados I
Prof. Wender Magno Cota

Primeiro Trabalho Prático

O objetivo do trabalho prático é implementar um sistema para controle de Funcionários.

Funcionario

Campo	Tipo
id	long
matricula	char[10]
nome	char[60]
dataNascimento	char[11]
CPF	char[11]
id_departamento	long
salario	float
rua	char[40]
bairro	char[30]
Numero	unsigned int
complemento	char[30]
cidade	char[40]
UF	char[3]
CEP	char[9]
email	char[40]

Chave Primária: id

Chave Estrangeira: id_departamento

HistoricoFuncionario

Campo	Tipo
id_funcionario	long
id_departamento	long
data	char[11]

Chave Primária: id_funcionario + id_departamento+data

Chaves Estrangeiras:

id_funcionario

id_departamento

Departamento

Campo	Tipo
id	long
nome	char[40]
id_gerente	long
sigla	char[10]
Ramal	unsigned short int

Chave Primária: id

Chave estrangeira: id_gerente

HistoricoDepartamento

Campo	Tipo
id_departamento	long
id_gerente	long
data	char[11]

Chave Primária: id_departamento + id_gerente + data

Chaves Estrangeiras:

id_funcionario

id_departamento

HistoricoSalario

Campo	Tipo
id_funcionario	Long
salario	float
mes	unsigned short int
ano	unsigned short int

Chave Primária: id_funcionario + ano + mes

Chave Estrangeira: id_funcionario

O sistema deve implementar pelo menos as funcionalidades abaixo:

a) Cadastro de Departamento

Restrições

- 1) O campo código é único
- 2) O campo nome não pode ser vazio
- 3) O campo ramal deve ser formado apenas por números
- 4) Aceitar para o campo id_gerente apenas valores cadastrados no arquivo de Funcionario.

b) Cadastro de Funcionário

1. O campo matrícula é único
2. O campo nome não pode ser vazio
3. Validar a data de nascimento. Ela também deve ser maior que 20/06/1960.
formato: dd/mm/aaaa
 - 1) Validar o cpf;
 - 2) Aceitar para o campo id_departamento apenas valores que estejam cadastrados no arquivo de Departamentos.

c) Alterar funcionário

Alterar os dados de um funcionário com uma determinada matrícula. Obedecer as mesmas restrições do cadastro de funcionário. Caso ocorra uma mudança de departamento deve inserir um registro no arquivo de HistoricoFuncionario.

d)Alterar Departamento Funcionario

Alterar o departamento do funcionário para um novo departamento. Inserir um registro no arquivo de HistoricoFuncionario.

e) Alterar o gerente de um funcionario

Alterar o campo id_gerente de um departamento. Inserir um registro no arquivo de HistoricoDepartamento.

f) Consulta Funcionário Matrícula

Mostrar os dados de um funcionário que possua uma determinada Matricula, além do nome do departamento do funcionário.

g) Gerar Folha Pagamento

Mostrar um relatório com a matricula, nome e salario do funcionário.

h)Alterar o salário de um funcionário

Atualizar o arquivo de HistóricoSalario

i)Relatório de Funcionários por departamento

Código Departamento:XXX

Nome Departamento:XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Matricula	Nome	Salario
-----------	------	---------

XXX	XXXXXX	XXX
-----	--------	-----

XXX	XXXXXX	XXX
-----	--------	-----

....

Total da folha do Departamento:XXXXX

.

.

.

Código Departamento:XXX

Nome Departamento:XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Matricula	Nome	Salario
-----------	------	---------

XXX	XXXXXX	XXX
-----	--------	-----

XXX	XXXXXX	XXX
-----	--------	-----

....

Total da folha do Departamento:XXXXX

j) Histórico Salario em um período

Mostrar o histórico de salário de um determinado funcionário em um período.

Mês início:xxx

Ano início:xxx

Mês final:xxx

Ano final:xxx

Mês/Ano Salário

l) Gerentes de um departamento

Mostrar os dados de todos os gerentes de um determinado departamento

Restrições

1. O código deve ser escrito em C.
2. A documentação do TP deve conter no máximo 8 páginas.
3. O seu código deve compilar usando C padrão ANSI. Basta evitar utilizar funções específicas do Windows ou Linux.
4. O seu código deve compilar sem nenhuma warning! Você pode verificar se seu código compila sem warnings com o seguinte comando no Linux
`gcc -Werror <arquivos.c>`

Obs.:

- a) Data de entrega: 12/09/2019;
- b) O trabalho pode ser feito em dupla;
- c) O trabalho deve ser devidamente modularizado;
- d) Os campos id devem ser auto incremento, começando de 1;
- e) O trabalho vale 5,0 pontos;
- f) 2,0 pontos extras caso o trabalho esteja acompanhado da implementação de interface grafica para o labirinto utilizando a biblioteca Allegro (<http://alleg.sourceforge.net/>).