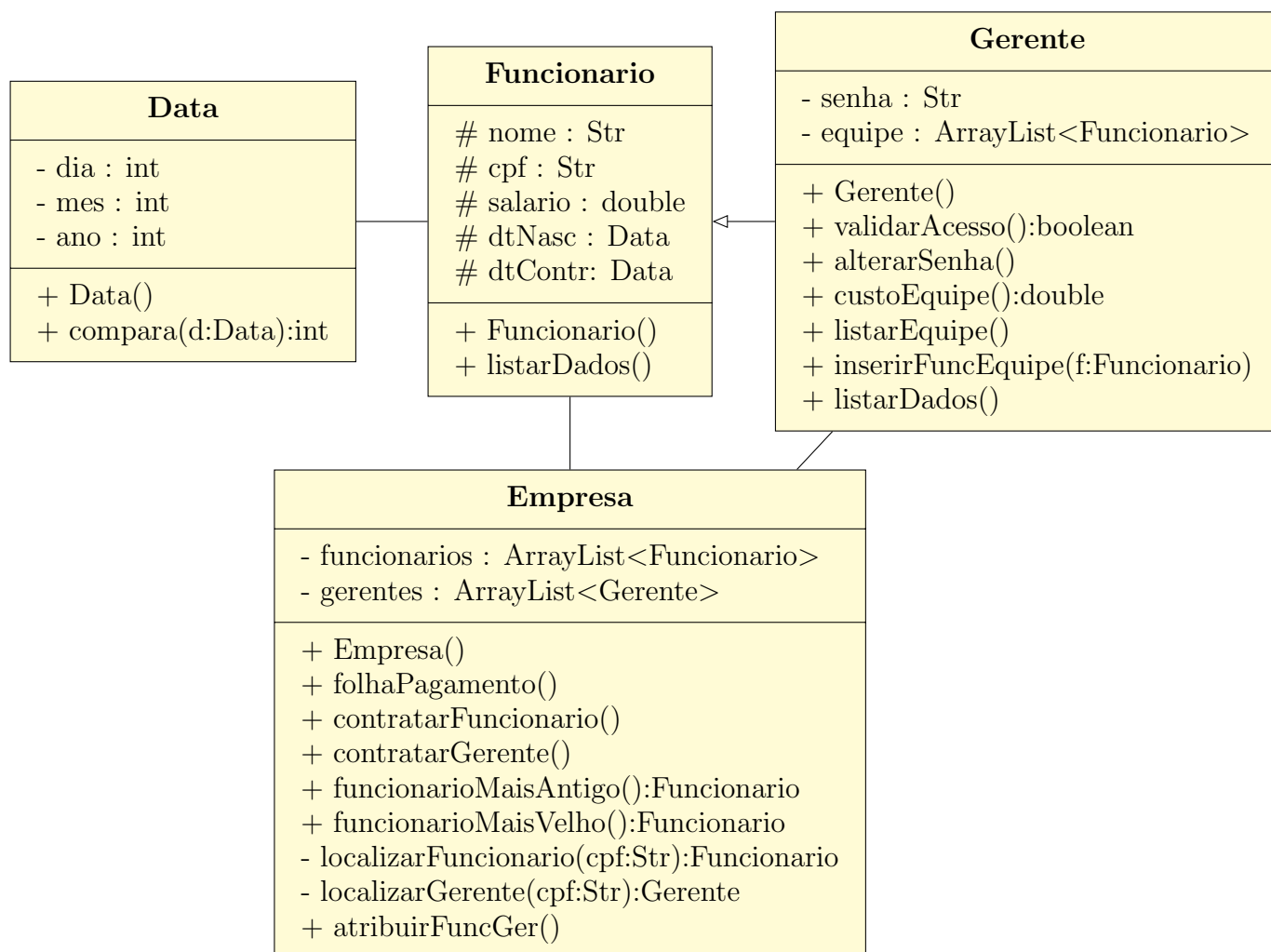


# 1 Empresa de RH

O chefe da empresa confiou em você para desenvolver o novo sistema para gerenciar a parte de Recursos Humanos. O sistema permite cadastrar funcionários, gerentes e equipes. A figura abaixo mostra o projeto das classes do sistema:



Como podemos ver na figura, a classe Data possui 3 inteiros (dia, mês e ano). O método **compara** recebe uma outra data d2 como parâmetro e retorna:

- -1, caso esta data seja anterior a Data d
- 1, caso esta data seja maior que Data d
- 0, caso sejam a mesma data

A classe Funcionario possui 5 atributos: nome, cpf, salario, data de nascimento e data de contratação. O método **listarDados** deve imprimir todos os atributos da classe.

A classe Gerente herda todos os atributos e métodos que um Funcionario possui. Além disso, possui outros 2 atributos:

1. Senha (usada para o gerente logar no sistema)
2. Equipe (ArrayList com os funcionários da empresa que são liderados por este gerente)

A classe Gerente ainda possui métodos para:

- Validar o acesso, verificando se a lida do teclado está correta
- Alterar a senha, que deve validar a senha atual antes de modificá-la para a nova senha (ambas devem ser lidas do teclado)
- Calcular o custo total da equipe, incluindo o salário do gerente e de todos os funcionários da equipe
- Listar o nome de todos os membros da equipe, incluindo o gerente
- Inserir um funcionário à sua equipe (adicionando-o no array de funcionários do gerente, e incrementando a quantidade de funcionários gerenciados por ele).
- Listar dados, informando que ele é um gerente

Por fim, a classe Empresa possui um ArrayList de Funcionarios e um de Gerentes. Os métodos desta classe devem:

1. Mostrar a folha de pagamento mensal, que lista o nome e salário de todos os funcionários da empresa. No caso dos gerentes, deve-se também imprimir o custo total da equipe gerenciada por ele. Por fim, o método também imprime o custo mensal da empresa, somando o salário de todos os funcionários e gerentes.
2. Contratar um funcionário, adicionando-o ao array de funcionários e incrementando a quantidade de funcionários cadastrados.
3. Contratar um gerente, adicionando-o ao array de funcionários e incrementando a quantidade de funcionários cadastrados. É possível cadastrá-lo informando ou não a sua senha inicial.
4. Imprimir os dados do funcionário mais antigo (tempo de casa) da empresa
5. Imprimir os dados do funcionário mais velho (idade) da empresa
6. Dado um CPF, localizar o funcionário que possui aquele CPF (método privado, que deve apenas ser usado pelo último método da classe)
7. Dado um CPF, localizar o gerente que possui aquele CPF (método privado, que deve apenas ser usado pelo último método da classe)

8. Atribuir um certo funcionário à equipe de um certo gerente, dado o CPF dos dois.

Lembre-se de criar os construtores para todas as classes, lendo os atributos do teclado e encapsulando-os devidamente. Os modificadores de acesso devem ser idênticos aos do diagrama de classes. Seu programa principal deverá criar um objeto da classe Empresa. Em seguida, utilizando apenas os métodos deste objeto, deve:

- Contratar 5 funcionários (invente os dados de cada um deles)
- Contratar 1 gerente sem senha
- Atribuir cada funcionário a este gerente
- Contratar outros 5 funcionários
- Contratar 1 novo gerente, desta vez com uma senha inicial
- Atribuir os novos funcionários a este novo gerente
- Alterar a senha deste novo gerente
- Imprimir os dados do funcionário mais antigo da empresa
- Imprimir os dados do funcionário mais velho da empresa
- Imprimir a folha de pagamento mensal.