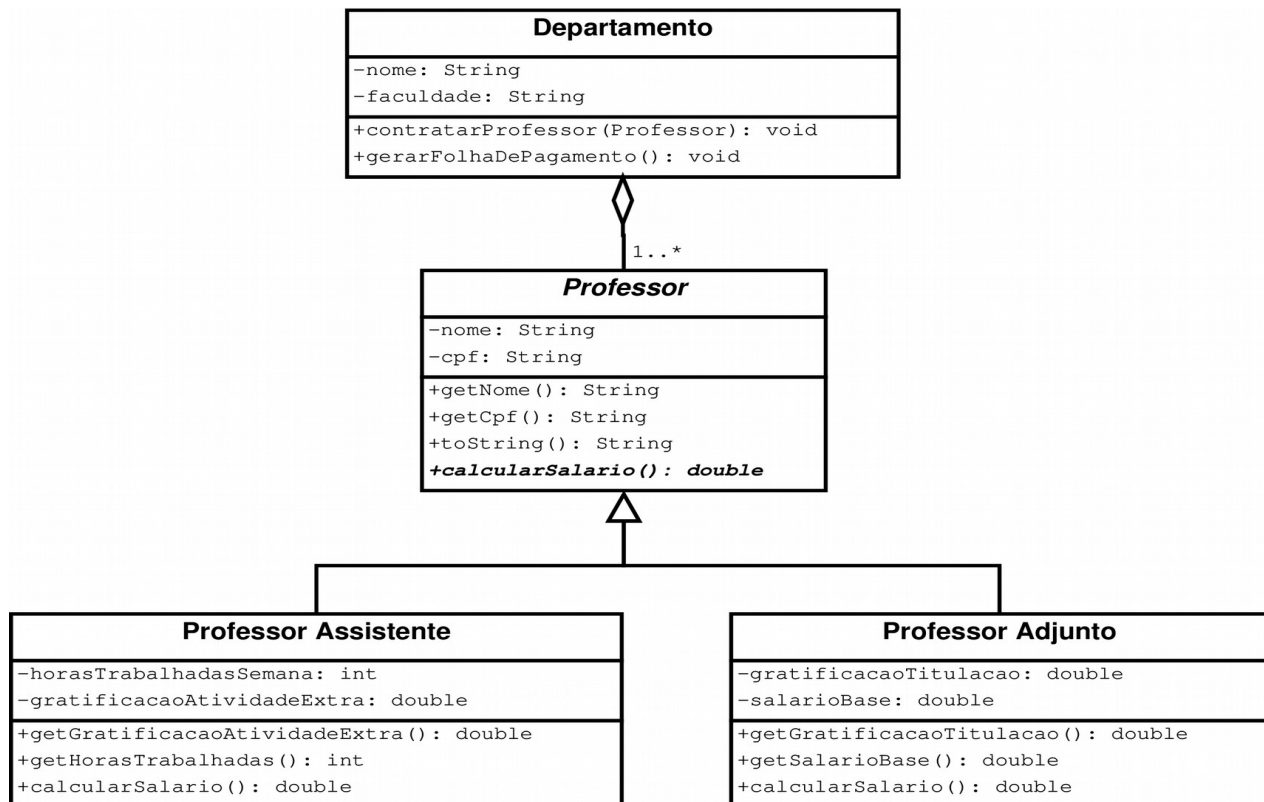


GCC178 – Práticas de Programação Orientada a Objetos

Dado o diagrama de classes a seguir, seguindo as boas práticas em programação orientada a objetos, complete o código Java apresentado a seguir (**reescrevendo-o**) de modo que o mesmo implemente a modelagem apresentada no diagrama e atenda os requisitos listados a seguir (pag. 2). Vale observar que a classe *TesteDepartamento* e os construtores das classes não estão representados no diagrama de classes.



```
public class TesteDepartamento {
    public static void main(String[] args) {
        Departamento depto = new Departamento("Ciencia da Computacao","Informatica");
        Professor prof1 = new ProfessorAdjunto("Luiz","123456789-10",3000.00,2500.00);
        Professor prof2 = new ProfessorAssistente("José", "987654321-00", 40, 1500.00);

        depto.contratarProfessor(prof1);
        depto.contratarProfessor(prof2);

        depto.gerarFolhaDePagamento();
    }
}

import java.util.*;
public class Departamento {

    public void gerarFolhaDePagamento() {
        for(Professor p: professores) {
            System.out.println(p);
            System.out.printf("Salário = R$ %.2f \n",p.calcularSalario());
            System.out.println();
        }
    }
}
```

```
public class Professor {  
  
    @Override  
    public String toString() {  
        return "Nome: " + getNome() + "\nCPF: " + getCpf();  
    }  
}
```

Os seguintes requisitos devem ser atendidos para essa implementação:

- a) Apresente uma solução funcione para qualquer quantidade de professores instanciados e passados por parâmetro na chamada do método *contratarProfessor* na função *main*, ou seja, nenhuma outra alteração no código deverá ser necessária para se ajustar a diferentes quantidades de professores.
- b) O valor do salário do professor assistente é calculado multiplicando-se a quantidade de horas trabalhadas por semana por 100 e somando-se o valor da gratificação por atividades extras. No caso dos objetos instanciados na classe *TesteDepartamento*, a quantidade de horas trabalhadas pelo professor José é igual a 40 e o valor da sua gratificação por atividades extras é de R\$ 1500,00. Já o salário do professor adjunto é dado por 1,3 multiplicado pela soma da gratificação por titulação com o salário base. No caso dos objetos instanciados na classe *TesteDepartamento*, o valor da gratificação por titulação do professor Luiz é de R\$ 3000,00 e o salário base é de R\$ 2500,00.
- c) Todos os trechos de código apresentados anteriormente deverão fazer parte da sua implementação sem que qualquer palavra seja alterada (apenas inclusões podem ser realizadas). Além disso, eles devem ter alguma utilidade na sua implementação, ou seja, seu código não deve possuir um método que nunca é utilizado.
- d) A chamada ao método *gerarFolhaDePagamento* na função *main* deve resultar na seguinte saída (impressão na tela):

```
Nome: Luiz  
CPF: 123456789-10  
Salário = R$ 7150.00
```

```
Nome: José  
CPF: 987654321-00  
Salário = R$ 5500.00
```