

1. Elabore uma aplicação em Java para calcular e imprimir salários mensais de professores em uma universidade. Todos os professores possuem nome e código (número sequencial gerado automaticamente), e o cálculo do salário varia de acordo com o seu tipo. Para professores horistas, o salário é calculado considerando-se a quantidade de aulas ministradas, valor recebido por cada aula e um valor fixo referente a hora-atividade. Considere que todo professor horista trabalha por 4.25 semanas durante cada mês. Para professores mensalistas, o salário é composto por um valor fixo (salário base) adicionado do valor de hora-atividade. Além disso, somente alguns professores mensalistas também são orientadores de TCC ou orientadores de IC. Além do valor recebido como professor mensalista, orientadores de IC recebem o valor correspondente a 4 aulas para cada trabalho orientado. Já os orientadores de TCC recebem o valor correspondente a 3 aulas para cada 2 orientandos. Considere que, além da existência de orientandos, há outras similaridades entre orientadores de TCC e orientadores de IC. Independentemente da forma de se calcular o salário, observe que todos os professores devem saber como se calcula seu salário mensal. O cálculo de salário de orientadores de IC e orientadores de TCC não deve ser redefinido por qualquer outra classe nessa hierarquia. Todos os dados necessários para o cálculo do salário devem ser informados durante a instanciação de cada professor. Crie uma classe de testes que permita instanciar professores de todos os tipos e imprimir seus salários.
2. Modifique a solução anterior acrescentando-se uma classe que seja específica para impressão de salários (relatório de professores). O código dessa classe deve ser projetado de tal forma que ele não precise ser alterado caso novos tipos de professores sejam definidos na aplicação.