

## XDES02 – Programação Orientada a Objetos – Trabalho 9

Uma clínica de fisioterapia deseja implementar um sistema para facilitar a gestão de seu negócio. A clínica atende a dois tipos de pacientes: particulares e associados a convênios médicos. Para controlar as sessões de fisioterapia realizadas em cada paciente, a clínica utiliza fichas contendo a identificação do paciente. Cada ficha contém várias linhas nas quais são indicados o dia e o mês da sessão, bem como o tipo de sessão. Atualmente existem três tipos de sessão, conforme tabela a seguir:

Tipo	Duração (minutos)	Preço
Ortopédica	30	50,00
Respiratória	40	60,00
Pilates	50	70,00

Sabe-se também que, no caso de pacientes particulares, a clínica recebe o valor total do custo da sessão. Já para pacientes de convênio, a clínica recebe 60% do valor de tabela por cada sessão. Com base nessas informações, foi elaborado o modelo de domínio mostrado em anexo. Este modelo permite o cadastramento dos tipos de sessão, e também permite cadastrar pacientes, tanto particulares quanto de convênio. Após cadastrar um paciente deve ser possível lançar as sessões de fisioterapia realizadas, com dia, mês e tipo de sessão. Com o objetivo de simplificar a implementação, optou-se por representar uma data utilizando dois inteiros, dia e mês.

Você deve implementar o modelo seguindo a risca o que está especificado. Note que existem duas operações importantes (métodos abstratos da classe Paciente):

**geraFichaPaciente:** Deve imprimir os dados do paciente, a saber nome, endereço, nome do convênio e número do cartão para pacientes de convênio; e nome, endereço e cpf para pacientes particulares. Em seguida deve listar todas as sessões do paciente, mostrando a data e o tipo da sessão. Note que essa operação tem o parâmetro opcional mês. Quando for passado o mês deve-se exibir as sessões do mês informado. Quando não for passado o parâmetro mês, deve-se imprimir todas as sessões cadastradas do paciente.

**calculaValorDevido:** Recebe como argumento um inteiro representando o mês e calcula o valor que a clínica deve receber referente aos serviços prestados ao paciente. Se for paciente particular, a clínica receberá o valor cheio das sessões realizadas. Se for paciente de convênio a clínica receberá 60% do valor de cada sessão.

O código de teste a seguir deve executar sem erros a fim de validar sua implementação.

```
if __name__=="__main__":
    listaPac = []
    orto = TipoSessao('Ortopédica', 30, 50)
    resp = TipoSessao('Respiratória', 40, 60)
    pil = TipoSessao('Pilates', 50, 70)
    pac1 = Convenio('Pedro', 'Av BPS, 1303', 'Unimed', 123456)
    pac1.addSessao(Sessao(10, 9, resp))
    pac1.addSessao(Sessao(12, 9, resp))
    pac1.addSessao(Sessao(18, 9, pil))
    pac1.addSessao(Sessao(5, 10, resp))
    listaPac.append(pac1)
    pac2 = Particular('Maria', 'Av Cesario Alvin, 55', 654321)
    pac2.addSessao(Sessao(11, 9, orto))
    pac2.addSessao(Sessao(15, 9, orto))
    pac2.addSessao(Sessao(23, 9, pil))
    pac2.addSessao(Sessao(12, 10, orto))
    listaPac.append(pac2)
    pac1.geraFichaPaciente(10)
    print()
    pac2.geraFichaPaciente()
    print()
    faturamento = 0
    for paciente in listaPac:
        faturamento += paciente.calculaValorDevido(9)
    print('Faturamento do mês 9: {}'.format(faturamento))
```

O código anterior deve produzir a seguinte saída:

Nome: Pedro  
Endereco: Av BPS, 1303  
Convênio: Unimed  
Nro Cartão: 123456  
Sessoes realizadas:  
Data - Tipo  
5/10 - Respiratória

Nome: Maria  
Endereco: Av Cesario Alvin, 55  
CPF: 654321  
Sessoes realizadas:  
Data - Tipo  
11/9 - Ortopédica  
15/9 - Ortopédica  
23/9 - Pilates  
12/10 - Ortopédica

Faturamento do mês 9: 284.0

