



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação**

**AD1 de Programação III**

**2º semestre de 2013**

**Nome:**

**Matrícula:**

**Pólo:**

O código abaixo apresenta um método main() que utiliza diferentes classes que serão definidas por você, as quais manipulam publicações (livros, revistas, etc).

```
public class AD1_2013_2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Editora oreilly = new Editora("O'Reilly", "http://oreilly.com/");  
        String [] autores = {"Eric Freeman", "Elisabeth Freeman"};  
        Publicacao headfirst = new Livro("Padrões de Projeto",  
"Programação", "2a", oreilly, autores);  
        Editora tres = new Editora("Editora Três",  
"http://editora3.terra.com.br/");  
        Publicacao oracle = new Revista("Isto É", "Notícias", "2279",  
tres, "semanal");  
        System.out.println("O'Reilly: " + oreilly.getNumPubs());  
    }  
}
```

Analisando o código acima, identificamos diferentes classes que precisam ser definidas. Baseado neste código, faça:

- Defina uma classe chamada Editora, com seu respectivo construtor, a qual tem como campos seu nome e o seu website.
- Defina uma classe chamada Livro e seu respectivo construtor. Os campos definem um objeto do tipo livro e são informados na sua construção são o nome do livro, o assunto, a edição, a editora e os autores.
- De forma similar, defina uma classe chamada Revista. Os campos dos objetos desta são o nome, o assunto, a edição, a editora e a periodicidade (diária, semanal, quinzenal, mensal, etc).
- Observe que, no código acima, os objetos *headfirst* e *oracle* são declarados do tipo *Publicacao*, mas instanciados com as classes *Livro* e *Revista*, respectivamente. Defina uma classe chamada *Publicacao*. Qual a relação entre as classes *Publicacao*, *Livro* e *Revista*? Se necessário, altere-as de forma a refletir esta relação.

- e) No último comando deste código é chamado o método *getNumPubs()*. Este método retorna o número de publicações atribuídas a uma dada editora. Para calcular este valor podemos declarar um contador na classe Editora e alterar algum construtor criado para atualizar este contador sempre que uma publicação citar esta editora.
- f) Ao final do método *main()* crie um objeto que represente esta publicação: <http://shop.oreilly.com/product/0636920029274.do> Em seguida, imprima a quantidade de publicações de cada editora criada.

## RESPOSTA:

```
class Publicacao {
    String titulo;
    String assunto;
    String edicao;
    Editora editora;

    public Publicacao(String titulo, String assunto, String edicao,
        Editora editora) {
        this.titulo = titulo;
        this.assunto = assunto;
        this.edicao = edicao;
        editora.incNumPubs();
        this.editora = editora;
    }
}

class Editora {
    String nome;
    String website;
    int numPubs;

    public Editora(String nome, String website) {
        this.nome = nome;
        this.website = website;
        this.numPubs = 0;
    }

    public void incNumPubs() {
        this.numPubs++;
    }

    public int getNumPubs() {
        return this.numPubs;
    }
}

class Livro extends Publicacao {
    String [] autores;
```

```

        public Livro(String titulo, String assunto, String edicao, Editora
editora, String [] auts) {
            super(titulo, assunto, edicao, editora);
            this.autores = auts;
        }
    }

    class Revista extends Publicacao {
        String periodicidade;

        public Revista(String titulo, String assunto, String edicao, Editora
editora, String periodicidade) {
            super(titulo, assunto, edicao, editora);
            this.periodicidade = periodicidade;
        }
    }

    public class AD1_2013_2 {
        public static void main(String[] args) {
            Editora oreilly = new Editora("O'Reilly", "http://oreilly.com/");
            String [] autores = {"Eric Freeman", "Elisabeth Freeman"};
            Publicacao headfirst = new Livro("Padrões de Projeto",
"Programação", "2a", oreilly, autores);
            Editora tres = new Editora("Editora Três",
"http://editora3.terra.com.br/");
            Publicacao oracle = new Revista("Isto É", "Notícias", "2279",
tres, "semanal");
            int pubs = oreilly.getNumPubs();
            System.out.println("O'Reilly: " + pubs);

            String [] autores2 = {"Jennifer Niederst Robbins"};
            Publicacao html5pocket = new Livro("HTML5 Pocket Reference",
"Programação", "5a", oreilly, autores2);
            System.out.println("O'Reilly: " + oreilly.getNumPubs());
            System.out.println("Tres: " + tres.getNumPubs());
        }
    }
}

```

