

Exercícios Propostos

1 Utilizando o padrão de projeto Observer, implemente o sistema de entrega de revistas e jornais visto na aula. Os requisitos são os seguintes.

Os observadores são pessoas. Devem existir três observadores: José, João e Maria.

O Subject é uma editora de revistas e jornais. A editora publica o Estadão diariamente e a revista Marie Claire semanalmente.

É possível fazer dois tipos de assinaturas do Estadão: diária e somente aos finais de semana.

A assinatura de Marie Claire só pode ser semanal.

José é assinante diário do Estadão.

João é assinante somente aos finais de semana.

Maria assina Marie Claire.

A interface Observer deve definir um método update que recebe um objeto do tipo Entregavel (uma classe que você deve escrever). Um objeto do tipo entregavel tem só um atributo: uma string que representa o conteúdo do entregável.

A editora é um Subject. Pesquise sobre a classe Calendar (por exemplo, aqui: <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/util/Calendar.html>) e descubra como lidar com datas no Java. A editora possui um método iniciar. Quando chamado, ela extrai a data atual do sistema e começa a enviar as notificações de acordo com a assinatura de cada Observer. Note que, usando a classe Calendar, é possível descobrir se uma data é final de semana ou não.

Um Observer, ao receber seu entregável, exibe o conteúdo com System.out.println.

O sistema deve ter uma classe chamada PontoInicial com um método main. O método main instancia uma Editora e registra José, João e Maria (três objetos do tipo Pessoa) como observadores dela. A seguir, o método main chama o método iniciar da editora.

Quando notificado, um Observer decide cancelar sua assinatura com probabilidade 0.1.

A editora fecha (e o sistema termina, exibindo uma mensagem: falimos!!) quando todos os assinantes cancelarem a sua assinatura.