



Java Avançado

Exercícios Propostos

Tópicos Avançados de I/O

1 Exercício

A existência de arquivos de configuração em aplicações é bastante comum, pois este tipo de arquivo permite que as preferências do usuário sejam salvas em disco. Isto permite que estas informações sejam restauradas depois, mesmo que a aplicação seja terminada.

Implemente uma classe chamada `Config` para gerenciar arquivos de configuração de aplicações. No construtor da classe, deve ser fornecido um arquivo na forma de um objeto `File`, o qual armazenará as configurações. O construtor deve verificar se o arquivo existe. Em caso positivo, as informações do arquivo devem ser lidas para um objeto `Properties`. Em caso negativo, um arquivo vazio deve ser criado.

Os métodos que esta classe deve ter são os seguintes:

```
String getPropertyAsString(String name)
Integer getPropertyAsInteger(String name)
Boolean getPropertyAsBoolean(String name)
void setProperty(String name, String value) throws IOException
void setProperty(String name, Integer value) throws IOException
void setProperty(String name, Double value) throws IOException
void setProperty(String name, Boolean value) throws IOException
```

Os métodos com o nome `getProperty*()` retornam o dado lido do arquivo de configurações em forma de `String`, `Integer` e `Boolean` (a conversão do tipo de dado é feita automaticamente) com base em uma propriedade (`name`). Se a propriedade não for encontrada, estes métodos devem retornar `null`. Já os métodos `setProperty()` armazenam propriedades de acordo com o nome e valor passados como parâmetro. Todas as vezes que um método `setProperty()` é chamado, esta mudança deve ser gravada no arquivo imediatamente.

Crie também uma classe para testar o comportamento da classe `Config`.