

Nome: _____ Matrícula: _____

1. Considere a implementação abaixo, de um sistema produtor-consumidor:

```
public class DataCopier {  
    public final <E> void cp(final InChannel<E> in, final OutChannel<E> out)  
        throws Exception {  
        while (in.hasData()) { out.write(in.read()); }  
    }  
}
```

Utilize esta implementação para criar uma aplicação que determina se um arranjo de booleanos possui paridade ímpar de valores **true**. Isto é, seu canal de entrada deverá alimentar booleanos para o canal de saída. O canal de saída deve ser capaz de realizar um **xor** de todos os booleanos vistos. Sua implementação deverá passar nos seguintes testes:

```
public void testTFTFT() throws Exception {  
    boolean d1[] = {true, true, false};  
    FileCopier2 fc = new FileCopier2();  
    XorOutput xo = new XorOutput();  
    fc.cp(new ArrayInput(d1), xo);  
    assertEquals(false, xo.getParity());  
}  
public void testT() throws Exception {  
    boolean d1[] = {true};  
    FileCopier2 fc = new FileCopier2();  
    XorOutput xo = new XorOutput();  
    fc.cp(new ArrayInput(d1), xo);  
    assertEquals(true, xo.getParity());  
}  
public void testEmpty() throws Exception {  
    boolean d1[] = {};  
    FileCopier2 fc = new FileCopier2();  
    XorOutput xo = new XorOutput();  
    fc.cp(new ArrayInput(d1), xo);  
    assertEquals(false, xo.getParity());  
}
```

Conforme visto nos testes, implemente o canal de entrada como a classe **ArrayInput**, e o canal de saída como a classe **XorOutput**. O canal de entrada deve implementar a interface **InChannel** e o canal de saída deve implementar a interface **OutChannel**.