

Capítulo 4

Mecanismos Explícitos de Sincronização

4.1 Conceitos relevantes

- situação de *starvation*

4.2 Classes e métodos relevantes

- `java.util.concurrent.locks.ReentrantLock`
 - métodos `lock()`, `unlock()`, `newCondition()`
- `java.util.concurrent.locks.Condition`
 - métodos relevantes: `await()`, `signal()`, `signalAll()`

4.3 Exercícios propostos

1. Reimplemente a classe `BoundedBuffer` de modo a distinguir as situações de bloqueio pelo array estar vazio e estar cheio.
2. Implemente a classe `RWLock` com os métodos `readLock()`, `readUnlock()`, `writeLock()` e `writeUnlock()` de modo a permitir o acesso simultâneo de múltiplos leitores a uma dada região crítica, ou em alternativa, o acesso de um único escritor.
3. Procure reimplementar a classe `RWLock` de modo a evitar o fenómeno de *starvation* dos escritores.