

Kontrollfragen A

1. Beschreiben Sie kurz in Ihren eigenen Worten, was synchronized macht.
*Bei nebenläufigen Zugriffen auf eine gemeinsame Ressource kann es zu Konflikten kommen. Solche Zugriffe sollten vom Scheduling System nicht unterbrochen werden, sondern atomar ausgeführt werden können.
Die Threads reservieren einen Codebereich für sich. Diesen Vorgang nennt man wechselseitigen Ausschluss, Mutex (mutual exclusion) vgl. Semaphore.*
2. Nennen Sie ein Beispiel, wann Sie synchronized benötigen.
*Bei einem gleichzeitigen Zugriff auf gemeinsame Ressourcen.
Z.B. gemeinsamer Counter für mehrere (quasi) parallel laufende Threads, oder z.B. auch Bildschirm*
3. Wie fair ist der Object lock-Pool, bzw. in welcher Reihenfolge erhalten die Threads den Lock?
*Gar nicht → Unfair!
Die Zuteilung ist Zufall!*

Kontrollfragen B

1. Warum sollten Sie innerhalb einer synchronized Methode kein Thread.sleep() aufrufen?
Während des sleep's wird der Lock nicht freigegeben!
2. Welcher Monitor (lock) wird in einer synchronized Methode genutzt?
this
3. Was heisst busy waiting?
Aktives Warten (engl. busy-waiting) ist ein fortwährendes Polling auf eine Mutex-Freigabe. Das Polling muss dabei nicht (und sollte nicht!) hochzyklisch erfolgen.
4. Was ist nicht gut an busy waiting?
*Während des Wartens werden unnötig Ressourcen belegt / verbraucht.
Der Prozess „rechnet“ dauernd...*