

### Aufgabe 1:

a)

AtomicInteger ai $\leftarrow$ 0	
p	q
p1: Nicht kritischer Abschnitt	q1: Nicht kritischer Abschnitt
p2: while ai.getAndIncrement > 0 do: wait	q2: while ai.getAndIncrement > 0 do: wait
p3: Kritischer Abschnitt	q3: Kritischer Abschnitt
p4: ai.lazySet $\leftarrow$ 0	q4: ai.lazySet $\leftarrow$ 0

### Aufgabe 2:

e)

die Prozesse sollen den kritischen Abschnitt in der Reihenfolge  $o \rightarrow p \rightarrow q \rightarrow r$  ausführen, da nur so können alle Prozesse Zeile 12 auführen und weiter gehen. Dafür sollen alle Prozesse mit niedrigeren Indizes  $s[i]=\text{false}$  haben und dies kann nur durch die Ausführung von Zeile 14 gemacht werden. Deswegen die Prozesse müssen in eine aufsteigende Reihenfolge den Kritischen Abschnitt ausführen.