

Übungen zum Scheduling

- a) Aus der Vorlesung kennen Sie die Scheduling-Verfahren **FCFS** (First Come First Served), **SRT** (Shortest Remaining Time Next) und Round Robin (**RR**).

Es gebe die folgenden fünf Prozesse mit den angegebenen Ankunftszeiten und Gesamtrechenzeiten:

Prozess	Ankunft	Rechenzeit
P	0	10
Q	4	8
R	5	7
S	6	1
T	12	2

Für First Come First Served (**FCFS**) sieht die Ausführreihenfolge wie in der folgenden Tabelle aus:

Zeit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7		
											10											20								
FCFS	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	R	R	R	R	R	R	R	R	S	T	T	
SRT																														
RR (q=2)																														
RR (q=8)																														

Ergänzen Sie für **SRT** und **RR** hier in der Tabelle die Ausführreihenfolgen. Für RR nehmen Sie ein Zeitquantum von $q=2$ bzw. $q=8$ Zeiteinheiten an. (Neue Jobs werden bei RR im Moment ihrer Ankunft hinten an die aktuelle Warteschlange angehängt.)

- b) Wenn Sie **FCFS** mit **RR (q=2)** und **RR (q=8)** vergleichen, was fällt Ihnen dann auf? Bewerten Sie die Wahl des Zeitquantums $q=2$ bzw. $q=8$.
- c) Was ist der Unterschied zwischen **I/O-lastigen Prozessen** und **CPU-lastigen Prozessen**?