

TI3 Übung 4

1.

a)

Prozess	0	1	2	3	4	5	6	7	8
P1	new	ready	running	running	ready	ready	ready	ready	ready
P2		new	ready	ready	Running	Running	ready	Ready	ready
P3			new	ready	ready	ready	Running	waiting	waiting
P4				new	ready	Ready	ready	ready	running

Prozess	9	10	11	12	13	14	15	16	17
P1	ready	running	running	waiting	waiting	waiting	waiting	waiting	ready
P2	Ready	ready	ready	running	Running	ready	ready	ready	ready
P3	Waiting	waiting	waiting	ready	ready	running	running	ready	ready
P4	Running	ready	ready	ready	ready	ready	ready	running	Running

Prozess	18	19	20	21	22	23	24	25
P1	running	running	ready	ready	ready	ready	running	running
P2	Ready	Ready	running	Running	waiting	waiting	waiting	waiting
P3	ready	Ready	Ready	Ready	running	terminated		
P4	ready	Ready	ready	ready	ready	running	terminated	

Prozess	26	27	28	29	30	31
P1	terminated					
P2	waiting	running	Running	running	Running	terminated
P3						
P4						

b)

Der Prozessor befindet sich zu den Zeitpunkten 7 und 26 im Zustand busy waiting

c)

Sollte ein Programm sich in einer Endlosschleife befinden oder auf einen Input warten, der aus irgendwelchen Gründen nicht mehr erfolgen wird, dann ist es sinnvoll einen Prozess abzuberechnen.

Unter Unix lässt sich mit dem Befehl **kill -9 (PID)** ein Prozess abbrechen.

2.

Da der Speicher in variable Bereiche unterteilt ist, kann es vorkommen, dass ein eingehender Prozess der einen gewissen Anteil an Speicher benötigt ihn nicht bekommt. Das liegt daran, dass der freie Speicher nicht zusammenhängend ist. Daher kann der Prozess gar nicht erst gestartet werden, selbst wenn theoretisch genug freier Speicher vorhanden ist. Dadurch kann es zu freien Speicherplätzen kommen, die nicht groß genug sind, um einen neuen Prozess aufzunehmen und daher unbrauchbar werden.