

ES Übungsblatt 3  
Gruppe Fr. 8-10

Max Springenberg, 177792  
Daniel Sonnabend, 190748

### 3.1 Fragen

Wie wird ein Task im OSEK-Betriebssystem terminiert?

Ein Task terminiert genau dann, wenn er sich selbst terminiert. Es gibt keine Zwischentransition zum Zustand wait.

OSEK unterscheidet zwischen zwei Tasktypen. Nennen Sie diese und erläutern Sie den Unterschied.

Typ 1: Extended Task:

Der Extended Task hat die vier States running, ready, waiting und suspended. Im State running wird die CPU zugeteilt, nur ein Prozess kann in diesem State sein. Bei ready wird gewartet, bis das Scheduling-Verfahren den Prozess in running einteilt. Bei waiting wartet der Task auf mindestens ein Event und bei suspended wird der Prozess passiv, kann aber wieder aktiviert werden.

Typ 2: Basic Task

Die Funktionalität eines Basic Task ist ähnlich zu der des Extended Task. Jedoch existiert kein waiting State. Damit fallen der waiting State und alle zu/ von diesem ein- und ausgehenden Transitionen weg.

In welchem Zustand befindet sich ein vom Scheduler aktivierter Task? Was zeichnet diesen zudem aus?

Ein vom Scheduler aktivierter Prozess befindet sich im State running, dieser ist dadurch ausgezeichnet, dass immer nur ein Prozess in diesem State sein kann.