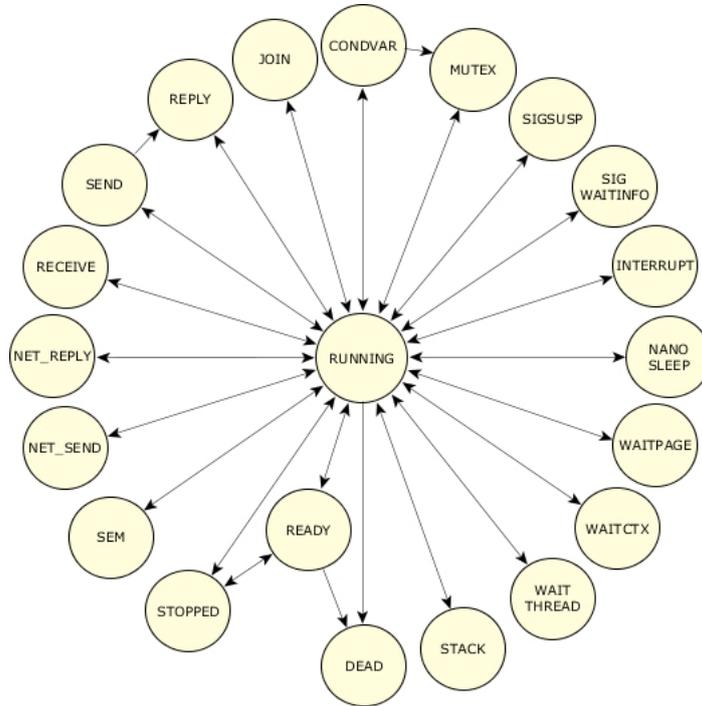


Aufgabe V4: Prozesszustände

Der Kern des Betriebssystems QNX Neutrino unterscheidet 21 Prozesszustände. Ordnen Sie diese den Zuständen aus der Vorlesung zu.



Quelle: QNX® Software Development Platform 6.6, Abschnitt: Thread life cycle
<http://www.qnx.com/developers/docs/660/topic/index.jsp>
.../docs/660/topic/com.qnx.doc.neutrino.sys_arch/topic/kernel_Life_Cycle.html

Die Zustände *Rechnend* (RUNNING) und *Bereit* (READY) aus der Vorlesung gibt es auch in QNX Neutrino. Der Zustand *Blockiert* ist hier in eine Vielzahl von Zuständen aufgeteilt, die verschiedene Arten von Bedingungen repräsentieren. Im Uhrzeigersinn sind das:

CONDVAR, MUTEX, SIGSUSP(END), SIGWAITINFO, INTERRUPT,
NANOSLEEP, WAITPAGE, WAITCTX, WAITTHREAD, SEM,
NET_SEND, NET_REPLY, RECEIVE, SEND, REPLY, JOIN

Zwei Übergänge (CONDVAR → MUTEX und SEND → REPLY) führen von einer Bedingung zu einer anderen. Der Prozess (engl.: *thread*) ruft dabei den Kern nur einmal auf.

STOPPED und DEAD sind Varianten von *Inaktiv*. Bei STOPPED liegt der Prozess vorübergehend still, bei DEAD ist er zu Ende. Nur nach einem selbstbestimmten Ende aus dem Zustand RUNNING entspricht DEAD dem Zustand *Fertig*.

STACK bedeutet, dass der Prozess auf initialen oder zusätzlichen Stapelspeicher wartet. Das entspräche *Inaktiv* bzw. *Blockiert*. Der Zustand STACK ist in der Neutrino-Dokumentation unterschiedlich erklärt, beide Fälle scheinen möglich.