

Aufgabe Lauflicht

(CodeWarrior-Projekte **Lauflicht.mcp** und **LauflichtAsm.mcp**)

1.

Ändern Sie das C-Programm **BlinkingLeds.c** und das Assembler-Programm **BlinkingLedsAsm.asm** jeweils so, dass abwechselnd die LEDs Port B.0 und Port B.7 blinken, d.h. wenn die eine eingeschaltet ist, soll die andere ausgeschaltet sein.

Testen Sie das Programm zunächst mit dem Simulator und dann gegebenenfalls mit dem Dragon12-Entwicklungsboard.

2.

Ändern Sie das C- und das Assembler-Programm jeweils so ab, dass ein Lauflicht entsteht. Dabei sollen alle LEDs von rechts nach links eingeschaltet werden, bis alle leuchten. Der Vorgang soll sich periodisch wiederholen.

3.

Ändern Sie das Programm aus Frage 2 so ab, dass die Laufrichtung vom Wert einer Variablen abhängt. Der Wert der Variablen soll durch kurzes Betätigen des Tasters SW2 zwischen 0 und 0xFF umgeschaltet werden können.

Dazu müssen Sie in der Dokumentation des Dragon12-Entwicklungsboards klären, an welchem Port der Taster SW5 angeschlossen ist.

Für den Test mit dem True-Time-Simulator können Sie an Stelle der LEDs die Komponente *IO_Led* und an Stelle des Tasters die Komponente *Push_Buttons* einsetzen.