

Digitaltechnik

Weihnachtsaufgabe

Institut für Technik der Informationsverarbeitung, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Als kleine freiwillige Weihnachtsaufgabe können Sie eine kleine digitale Schaltung designen und dabei ein MSP430 LaunchPad von Texas Instruments gewinnen.

Gewinnspiel:

Wenn Sie davon ausgehen, dass Ihre Schaltung die unten stehende Aufgabe korrekt löst, können Sie Ihre Lösung als Video bis zum **15.01.2015** per Mail an thomas.bruckschloegl@kit.edu einsenden. Unter allen eingesendeten und korrekten Lösungen werden insgesamt 25 MSP430 LaunchPads verlost.



Benötigte Software: „DigitalSimulator“

Mit dem Programm „DigitalSimulator“ lassen sich bequem per Drag & Drop einfache digitale Schaltungen erstellen, simulieren und aufzeichnen.

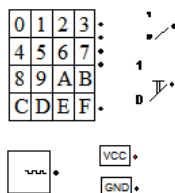
Downloadlink: <http://sourceforge.net/projects/digisimulator/>

Eine kleine Einführung in das Programm finden Sie unter: www.vlsi.informatik.tu-darmstadt.de/student_area/tgdi/glossar/Digitalsimulator.pdf

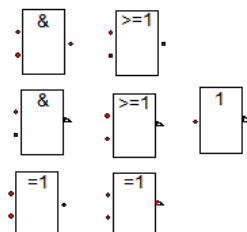
Weihnachtsaufgabe: Design einer digitalen Schaltung

Mit dem Programm „DigitalSimulator“ soll eine digitale Schaltung ohne Funktionsblöcke designt werden, in der zwei einstellige Dezimalzahlen im BCD Code addiert werden können und das Ergebnis auf zwei 7-Segmentanzeigen korrekt angezeigt wird. Hierbei ist zu beachten, dass im gesamten Design nur Gatter (AND-, NAND-, OR-, NOR-, XOR-, XNOR- oder NOT-Gatter), Schalter und 7-Segmentanzeigen verwendet werden dürfen.

erlaubte Eingabewerkzeuge



erlaubte Verarbeitungsgatter



erlaubte Ausgabewerkzeuge

