Ludwig-Maximilians-Universität München Institut für Informatik Lehrstuhl für Mobile und Verteilte Systeme Prof. Dr. Linnhoff-Popien



Tutoriumsblatt 4 Rechnerarchitektur im SoSe 2020

Zu den Modulen G, H

Tutorium: Die Aufgaben werden in Tutorien-Videos vorgestellt, die am 14. Mai 2020 (17 Uhr)

veröffentlicht werden.

Aufgabe T11: Minimierung mittels Karnaugh

(- Pkt.)

Minimieren Sie folgende Funktionen mit Hilfe des Karnaugh-Diagramms. Geben Sie dabei sowohl das jeweilige gezeichnete Karnaugh-Diagramm, als auch die zugehörige minimierte Funktion in disjunktiver Form an!

a.
$$y_1 = (x_1x_2\overline{x}_3) + (x_1\overline{x}_2\overline{x}_3) + (\overline{x}_1\overline{x}_2\overline{x}_3) + (\overline{x}_1x_2\overline{x}_3) + (x_1\overline{x}_2x_3) + (x_1x_2x_3)$$

b. $y_2 = (\overline{x}_2 x_3 x_4) + (\overline{x}_1 x_2 x_3 x_4) + (\overline{x}_1 x_2 \overline{x}_3 x_4) + (\overline{x}_1 x_2 \overline{x}_3 x_4) + (\overline{x}_1 x_2 \overline{x}_3 \overline{x}_4) + (\overline{x}_1 x_2 \overline{x}_3 \overline{x}_4) + (\overline{x}_1 \overline{x}_2 \overline{x}_3 \overline{x}_4) + (\overline{x}_1 \overline{x}_3 \overline{x}_4) + (\overline{x}_1 \overline{x}_3 \overline{x}_4) + (\overline{x}_1 \overline$