

Architektura komputerów i systemy operacyjne
Lista 9

- 1) Zbuduj synchroniczny układ sekwencyjny modelujący automat Moore'a:
 $Q = \{q_1, q_2, q_3\}$, $X = \{x_1, x_2\}$, $Y = \{y_1, y_2\}$,
 $\delta(q_1, x_1) = q_3$, $\delta(q_1, x_2) = q_1$, $\delta(q_2, x_1) = q_2$,
 $\delta(q_2, x_2) = q_3$, $\delta(q_3, x_1) = q_2$, $\delta(q_3, x_2) = q_1$,
 $\lambda(q_1) = y_1$, $\lambda(q_2) = y_1$, $\lambda(q_3) = y_2$.
- 2) Zbuduj synchroniczny układ sekwencyjny modelujący automat Mealy:
 $Q = \{q_1, q_2, q_3\}$, $X = \{x_1, x_2\}$, $Y = \{y_1, y_2, y_3\}$,
 $\delta(q_1, x_1) = q_3$, $\delta(q_1, x_2) = q_1$, $\delta(q_2, x_1) = q_2$, $\delta(q_2, x_2) = q_3$,
 $\delta(q_3, x_1) = q_2$, $\delta(q_3, x_2) = q_1$,
 $\lambda(q_1, x_1) = y_3$, $\lambda(q_1, x_2) = y_1$, $\lambda(q_2, x_1) = y_2$,
 $\lambda(q_2, x_2) = y_3$, $\lambda(q_3, x_1) = y_1$, $\lambda(q_3, x_2) = y_2$.
- 3) Zbuduj układ o dwóch wejściach x_1, x_2 , który generuje na wyjściu stan $y=1$ tylko wtedy, gdy po dwóch kolejnych wejściach $x_1, x_2 = „01”$ nastąpi wejście „10”. W każdym innym przypadku $y=0$.
- 4) Zbuduj układ licznika w 3-bitowym kodzie Gray'a.