

ćw. 1.

Analiza i optymalizacja aktywności układu cyfrowego

1. Dla danej funkcji logicznej obliczyć aktywność układów dwupoziomowych dla:
 - a) prawdopodobieństwa sygnału równego 0,5 dla wszystkich wejść
 - b) prawdopodobieństwa sygnału równego: $p(A) = 0,2$, $p(B) = 0,3$, $p(C) = 0,6$, $p(D) = 0,8$
 - c) prawdopodobieństwa sygnału równego: $p(A) = 0,1$, $p(B) = 0,4$, $p(C) = 0,7$, $p(D) = 0,9$
 - d) prawdopodobieństwa sygnału równego: $p(A) = 0,8$, $p(B) = 0,6$, $p(C) = 0,4$, $p(D) = 0,2$
 - e) prawdopodobieństwa sygnału równego: $p(A) = 0,7$, $p(B) = 0,3$, $p(C) = 0,6$, $p(D) = 0,4$

2. Znaleźć realizację wielopoziomową danej funkcji i obliczyć aktywność układów realizujących ją dla:
 - a) prawdopodobieństwa sygnału równego 0,5 dla wszystkich wejść
 - b) prawdopodobieństwa sygnału równego: $p(A) = 0,2$, $p(B) = 0,3$, $p(C) = 0,6$, $p(D) = 0,8$
 - c) prawdopodobieństwa sygnału równego: $p(A) = 0,1$, $p(B) = 0,4$, $p(C) = 0,7$, $p(D) = 0,9$
 - d) prawdopodobieństwa sygnału równego: $p(A) = 0,8$, $p(B) = 0,6$, $p(C) = 0,4$, $p(D) = 0,2$
 - e) prawdopodobieństwa sygnału równego: $p(A) = 0,7$, $p(B) = 0,3$, $p(C) = 0,6$, $p(D) = 0,4$

3. Wykorzystując programy do obliczania liczby przełączeń przeanalizować schematy narysowane w poprzednich punktach.