

LISTA 8

1. Narysuj sumator RCA realizujący:
 - a) odejmowanie dwóch liczb w kodzie z obciążeniem (+N) – przyjmij, że wykładnik jest 4-bitowy i zaznacz wskaźnik nadmiaru,
 - b) zwiększanie zadanej liczby 5-bitowej o wartość 6,
 - c) działanie $4X+5$ dla zadanej liczby 3-bitowej X,
 - d) obliczanie liczby przeciwnej do zadanej 4-bitowej liczby zapisanej w reprezentacji U2.
2. Narysuj schemat drzewa CSA, zaznacz sumator końcowy CPA i zaznacz bity sumy dla układu realizującego:
 - a) zliczanie „1” na zadanych 17 sygnałach wejściowych,
 - b) zliczanie „0” na zadanych 19 sygnałach wejściowych,
 - c) dodawanie 8 liczb 3-bitowych danych w NB,
 - d) zliczanie pozycji, na których dwie liczby 6-bitowe się różnią.
3. Układ z zadania 1.a) narysuj za pomocą bramek logicznych.

KONKURS

(nieobowiązkowy)

Zadanie: Narysuj schemat reduktora CSA (zaznaczając sumator końcowy CPA i bity sumy) realizujący dodawanie 10 liczb 4-bitowych danych w NB, a następnie oszacuj złożoność układu (model AT). Za narysowanie poprawnego układu można otrzymać 0,5pkt, natomiast osoby, które otrzymają układ o najmniejszej złożoności otrzymają dodatkowo 1pkt (w sumie 1,5pkt). Konkurs będzie przeprowadzany w obrębie każdej z grup ćwiczeniowych oddzielnie (poziom wyznaczony przez uczestników).

Warunkiem otrzymania jakiegokolwiek liczby punktów jest narysowanie **poprawnego** układu (zgodnego z poznanymi regułami).

Termin oddania: kolejne zajęcia