

Ö4.1 Konstruera en 2-4 binäravkodare med *enable*-signal. Då enable-signalen (EN) är låg ska samtliga utgångar vara låga. I annat fall ska utgångarna följa funktionen för binär avkodning.

Ingångar: EN, I0, I1 (bit)

Utgångar: Y0, Y1, Y2, Y3 (bit)

Ö4.2 Konstruera en krets som ger ut '1' då fler än hälften av ingångarna till kretsen är '1'.

Ingångar: A (std_logic_vector(7 downto 0))

Utgång: Z (std_logic)

Ö4.3 Konstruera en krets som har följande funktion:

Om C=00: skifta A ett steg vänster (skifta in '0' på LSB)

Om C=01: skifta A ett steg höger (skifta in '0' på MSB)

Om C =10: rotera A ett steg vänster

Om C=11: rotera A ett steg höger

Ingångar: A (std_logic_vector(7 downto 0))

C (std_logic_vector(1 downto 0))

Utgång: Z (std_logic_vector(7 downto 0)) – resultatet av skiftning eller rotering av A

Ö4.4 Konstruera en krets som har följande funktion:

Om add_sub = 0: addera talen A och B

Om add_sub = 1: subtrahera B från A

Ingångar: A, B (std_logic_vector(7 downto 0))

add_sub (std_logic)

Utgångar: SUM (std_logic_vector(7 downto 0))

C (std_logic)