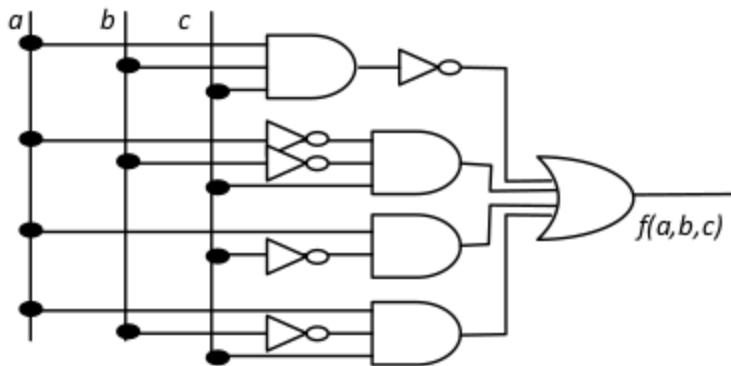


Architektura komputerów

Ćwiczenia wykonywane podczas zajęć

1. Zbuduj tabelę prawdy oraz skonstruuj układ logiczny realizujący funkcję:
 - a. $f(x,y) = (x \cap \sim y) \cup \sim(\sim y \cup \sim x)$
 - b. $f(x,y,z) = \sim(\sim x \cup z) \cup (x \cap \sim y) \cup (z \cap x)$
 - c. $f(x,y,z) = x \cap \sim((\sim x \cup z) \cap (\sim y \cup \sim z))$
 - d. $f(x,y,z) = \sim z \cup \sim(z \cap \sim x \cap (y \cup \sim z))$
2. Napisz wzór funkcji i zbuduj tabelę prawdy realizującą następujący układ logiczny:



3. Skonstruuj 4-bitowy kod Gray'a metodą tablicową.
4. Zaprojektuj transkoder kodu binarnego na 3-bitowy kod Gray'a.
5. Zaprojektuj jednobitowy sumator dodający.

Zadania domowe

1. Zbuduj tabelę prawdy oraz skonstruuj układ logiczny realizujący funkcję (**2 pkt**):
 - a. $f(x,y) = (\sim x \cup \sim y) \cap \sim(y \cup \sim x)$
 - b. $f(x,y,z) = \sim z \cup (x \cap y \cap \sim z)$
 - c. $f(x) = \sim x \cap x$
 - d. $f(x,y,z) = x \cup y \cup (\sim x \cap \sim z)$
2. Zaprojektuj subtraktor jednobitowy (**2 pkt**).
3. Napisz wzór funkcji i zbuduj tabelę prawdy realizującą następujący układ logiczny (**1 pkt**):

