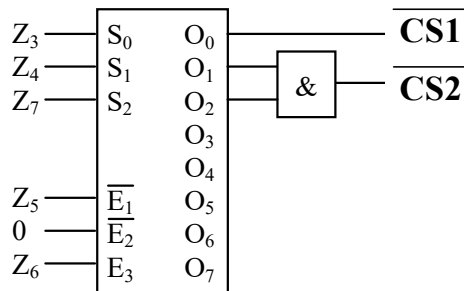


Multiplexer, dekóder, komparátor

- 1. feladat** Valósítsuk meg a szavazógép két változatát 8/1-es multiplexet és minimális kiegészítő hálózat felhasználásával.
- a.) V1.0 (többségi szavazás)
- b.) V2.0 (szavazategyenlőség esetén A dönt)
- 2. feladat.** Valósítsunk meg 1 bites teljes összeadót 2 db 4/1-es multiplexer felhasználásával
- 3. feladat** a.) 3/8-as dekóder és minimális kiegészítő áramkörök felhasználásával készítsünk hálózatot amely kimenete $F = 1$, ha a bemenetén ($T_0 \dots T_7$, ahol T_0 a legalacsonyabb helyi érték) lévő 8 bites, kettes komplementben ábrázolt bináris szám a $[68 \dots 71]$ vagy a $[-53 \dots -56]$ zárt intervallumon belül van.
- b.) Milyen számtartományra jelezne a hálózat, ha a dekóder összes kimenetét egyetlen NAND kapura vezetnénk?
- 4. feladat** **Z** 8 bites előjel nélküli szám. Határozzuk meg, hogy az alábbi hálózatban mely tartományokon lesz aktív a CS1 és CS2 kimenet (0-ban aktív kimenetek!). A tartományokat decimális és hexadecimális alakban is adjuk meg.



- 5. feladat** 4 bites kaszkádosítható komparátor és 2/1-es multiplexer felhasználásával készítsünk hálózatot, amely X és Y bináris számok közül a nagyobbat jeleníti meg a kimenetén.
- a.) X 4 bites kettes komplementben ábrázolt szám, Y 3 bites előjel nélküli szám
- b.) X 4 bites kettes komplementben ábrázolt szám, Y 4 bites előjel nélküli szám
- c.) Rajzoljuk fel a 4 bites 2/1-es multiplexert