

A maszkolási feladatokhoz

1. A következő maszkkal rendelkezem a zár állapotának kiolvasásához

ZARALL EQU 11111011b ; maszk a zár állapotának kiolvasásához (a $D_2 = 0$ bit a zárva állapot)

Kérdés: Hogy néz ki ekkor a zár nyitott állapotának megfelelő állapot szó? (1 pont)

A megadott maszk = 11111011; ebben a „0” a D_2 értékelő bitje. A $D_2=0$ az állapot szóban a zárt állapotnak felel meg, így $D_2=1$ érték jelöli a nyitott állapotot. A többi („kivágandó”) pozícióban lévő állapot szó-bit értéke közömbös (x, dont care), hiszen a maszk úgymint kivágja, tehát a válasz xxxxx1xx.

2. A következő maszkkal rendelkezem a zár állapotának kiolvasásához:

ZARALL EQU 11111011b ; maszk a zár állapotának kiolvasásához (a $D_2 = 0$ bit a zárva állapot)

Kérdés: Milyen logikai művelettel állapítjuk meg a nyitott állapotot a maszk segítségével? (1 pont)

Nyilván ugyan olyan, mint a zárt állapotot. Ez a maszk az „1” értékekkel végzi el a kivágást.

Többféle megoldásunk lehet. Lássunk kettőt ezekből:

- A feladat csak erről az egy bitről (a zár állapot bitjéről) szól, ezért, ha feltesszük, hogy az 11111111 állapot szó ($D_2 = 1$ nyitott) a nyitott zárnak felel meg, akkor használhatunk XOR műveletet.
- Ha invertáljuk a ZARALL maszkot (11111111b - 11111011b), akkor AND műveletet használhatunk.