

## SZINKRON SORRENDI HÁLÓZAT REALIZÁLÁSA

1. Tervezze meg és realizálja a következő állapotokat ..... (a tanár által megadott táblázatból válassza ki a megfelelő feladatot) létrehozó szinkron sorrendi hálózatot! A tervezést végezze el mind JK-, mind D-flipflopok segítségével!
2. A tervezés minden egyes fázisát kellően dokumentálja!
3. A megtervezett áramköröket rajzolja meg, vizsgálja meg a TINA program segítségével! A dolgozat leadásánál a kész szimulációs kapcsolásokat be kell mutatni! Végezzen el idődiagramos szimulációkat is! Az idődiagramokat csatolja dolgozatához!
4. Adjon javaslatot a megfelelő IC típusokra!
5. A megtervezett kapcsolásokat tervezze meg az EAGLE (vagy más) áramkörtervező programban (<ftp://ftp.cadsoft.de/eagle/program/5.11/eagle-win-5.11.0.exe>)! Adjon javaslatot a sorrendi hálózatok órajelének és tápellátásának megvalósításához! A megoldásokat építse be a kapcsolásokba! Kapcsolókkal biztosítsa a tápellátást, a sorrendi hálózat (JK-, vagy D-flipflop) változatának, illetve a kezdő hiányzó állapotnak a kiválasztását! LED-ekkel jelezze ki a tápellátás meglétét, a hálózat állapotát!
6. Találjon megfelelő méretű dobozt! Tervezze meg a nyomtatott áramkört! Helyezze azt a dobozba! Oldja meg a NYÁK rögzítését a dobozhoz! A dobozon tervezze meg a szükséges furatok, vágások helyét, méretét!

Az eredményeket, a sorrendi hálózat, valamint a kapcsolások, nyomtatott áramkör tervezési fázisait, a kapcsolási, beültetési rajzokat, dobozolási terveket foglalja egy dolgozatba!

A dolgozat **leadási ideje**: 2011. május 20.

2011. március 5.

Dr. Misák Sándor  
(főiskolai docens)