

5. gyakorlat

SZEKVENCIÁLIS HÁLÓZATOK

1. feladat

Építsen RS-tárolót és mérje ki az igazságtáblázatát!

2. feladat

Építsen éllel vezérelt D-tárolót és mérje ki az igazságtáblázatát!

3. feladat

Vizsgálja meg a 74LS393 bináris számláló működését (kimenetek időbeli változása, vezérlőbemenetek hatása, és vizsgálja meg, hogy tényleg frekvenciaosztóként viselkedik-e az áramkör.

Órajel-generátorként az NE555-ös integrált áramkört használja, a periódusidő 2 másodperc körüli legyen! A kimeneteket LED-ekkel vizsgálja! Az NE555 áramkör komolyabb hidegítést igényel, így ne csak 100 nF-ot használjon, hanem egy 220 μ F-os kondenzátort is párhuzamosan.

A 74LS393 felhasználásával építsen 8 bites aszinkron számlálót! (Szükség esetén növelje az órajel frekvenciáját.)

Tapasztalatait jegyezze le!

4. feladat

A 74LS90 felhasználásával építsen 0-tól 9-ig számlálót!

Órajel-generátorként továbbra is az NE555-öt használja! A kimenetet 7-szegmenses kijelzőn jelenítse meg, ehhez használja fel a 74LS47-es kijelzőmeghajtó áramkört!

5. feladat

Vizsgálja meg a 74LS191 bináris számláló működését! Vizsgálja a vezérlőbemenetek hatását! Használja a számlálót előre számlálóként, majd visszafelé számlálóként is.

Órajel-generátorként az NE555-öt használja, a kimenetet 7-szegmenses kijelzőn jelenítse meg.

Tapasztalatait jegyezze le!