

Név:

Index szám:

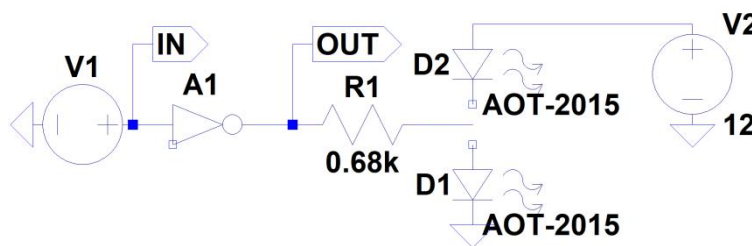
Pontszám:
(max. 50)

1. D flip-flop-ok és tetszőlegesen megválasztott logikai kapuk segítségével tervezzen egy olyan Moore-féle hálózatot, amely ötös modulussal számlál (000, 001 010, 011, 100)!

(20 pont)

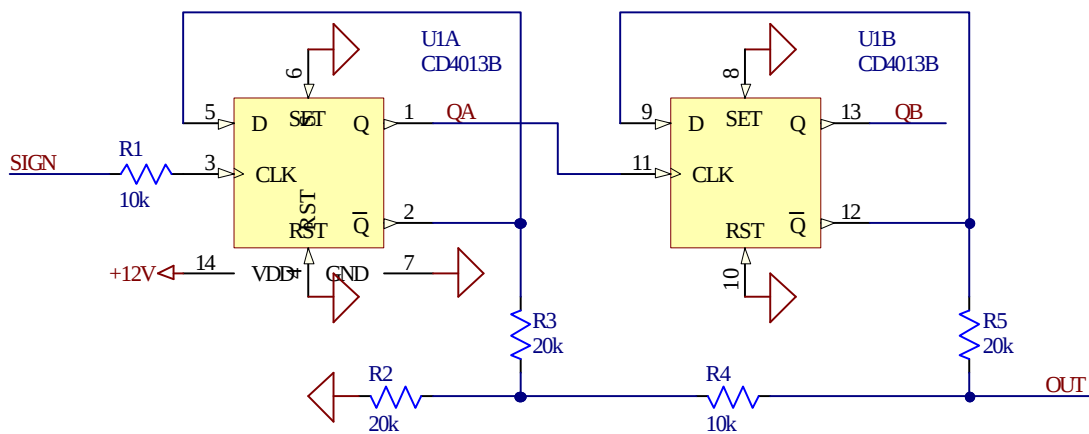
2. Állítsa össze az alábbi szimulációs áramkört! A bemenetre (V1) vezessen 1 kHz frekvenciájú, 50 % -os kitöltési tényezőjű négyyszögjelet, 0 V és 12 V logikai szintekkel. A logikai inverter kimeneti logikai szintjeit állítsa be 0 V és 12 V értékekre, a kimeneti ellenállást pedig 100 Ω -ra! Terhelje meg a kimenetet a föld felé majd a V2 táp felé az adott R-LED terhelésekkel, végezze el a szimulációt és rajzoltassa ki a bemenő (IN) és a kimenő (OUT) jelet 0-tól 2 ms ideig és állapítsa meg az inverter tényleges kimeneti logikai szintjeit az adott terhelések mellett!

(15 pont)



3. Állítsa össze próbapanelen az alábbi áramkört! Kapcsolja be a tápfeszültséget! A függvénygenerátor kimenetét kösse be a SIGN bemenetre! Állítson be 1 kHz frekvenciájú négyyszögjelet 0 V és 12 V logikai szintekkel! Figyelje meg az OUT jelet oscilloszkóppal! Magyarázza meg az áramkör működését!

(15 pont)



Tantárgyfelelős: Burány Nándor

- (20 poena)**

- (15 pont)**

