

Név:

Index szám:

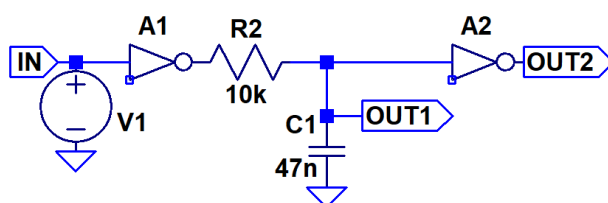
Pontszám:
(max. 50)

1. D flip-flop-ok és tetszőlegesen megválasztott logikai kapuk segítségével tervezzen egy olyan Moore-féle hálózatot, amely a következő sorozatot ismétli (00, 01, 10, 11, 11, 10, 01, 00)!

(20 pont)

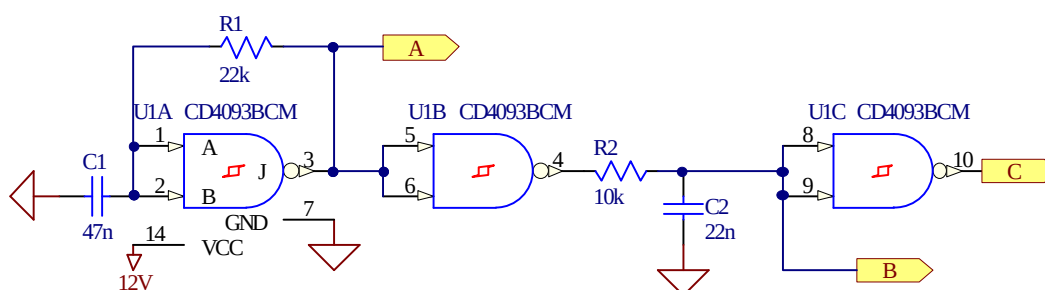
2. Állítsa össze az alábbi szimulációs áramkört! A logikai inverterek kimeneti logikai szintjeit állítsa be 0 V és 12 V értékekre! A V1 generátor adjon 1 kHz frekvenciájú, 50 % kitöltési tényezőjű négyszögjelet, a jelszintek legyenek 0 V és 12 V. Végezze el az áramkör szimulációját a 0-tól 5 ms-ig terjedő időben és rajzoltassa ki az OUT1 és OUT2 jeleket az idő függvényében! Határozza meg az OUT2 jel kitöltési tényezőjét a szimuláció utolsó periódusában!

(15 pont)



3. Állítsa össze próbapanelen az alábbi áramkört! Kapcsolja be a tápfeszültséget! Figyelje meg az A, B és C jeleket oszcilloszkóppal! Magyarázza meg az áramkör működését! Határozza meg az A jel frekvenciáját és a C jel kitöltési tényezőjét!

(15 pont)



Tantárgyfelelős: Burány Nándor

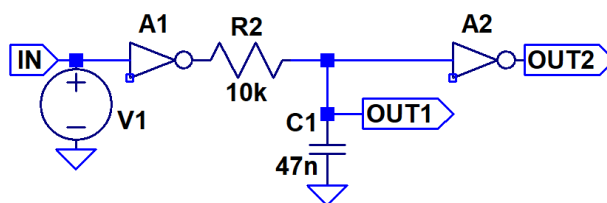
Ime:	Broj indeksa:	Broj poena: (max. 50)
------	---------------	--------------------------

1. Pomoću *D* flip-flop-ova i proizvoljno odabranih logičkih kola projektovati Moore-ovu mrežu koja ponavlja sledeću sekvencu (00, 01, 10, 11, 11, 10, 01, 00)!

(20 poena)

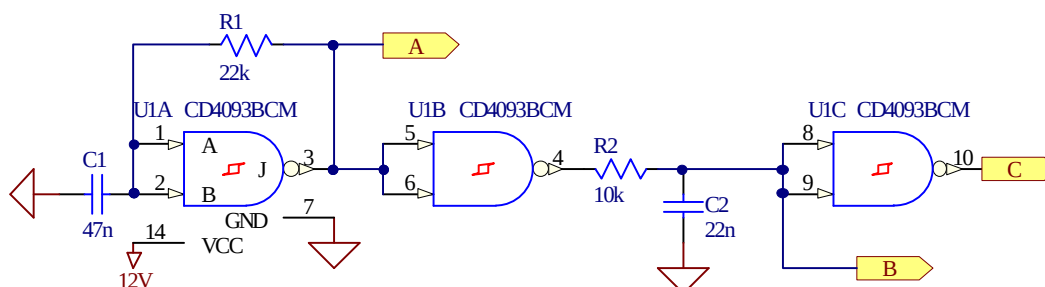
2. Sastaviti navedeno simulaciono kolo! Izlazne nivoe logičkih invertora podesiti na 0 V i 12 V! Generator *V1* treba da daje pravougaoni signal frekvencije 1 kHz, faktora ispune 50 %, logički nivoi treba da su 0 V i 12 V. Izvršiti simulaciju kola u trajanju od 0 do 5 ms i nacrtati vremenski dijagram napona u tačkama *OUT1* i *OUT2*! Odrediti faktor ispune signala *OUT2* u poslednjoj periodi simulacije!

(15 pont)



3. Sastaviti dato kolo na eksperimentalnoj pločici! Uključiti napajanje! Posmatrati signale *A*, *B* i *C* osciloskopom! Objasniti rad kola! Odrediti frekvenciju signala *A* i faktor ispune signala *C*!

(15 poena)



Predmetni nastavnik: Nándor Burány