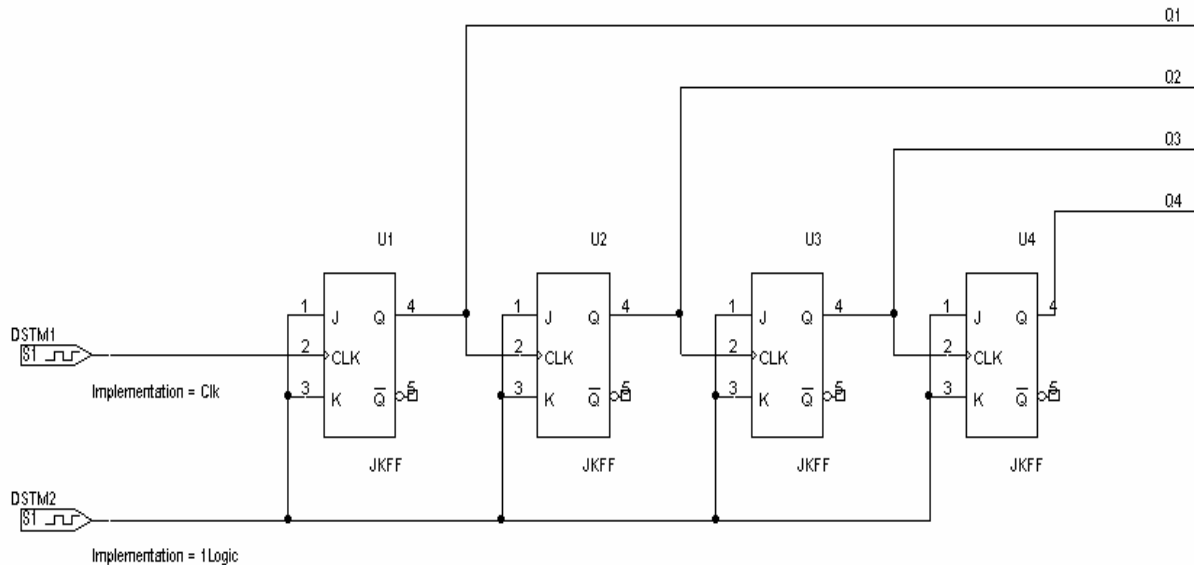


LABORATOR NR. 11

(Proiectarea asistată de calculator)

NUMĂRĂTOR BINAR ASINCRON

Se dă schema de mai jos:



1. Unde DSTM este DIGSTIM1 din biblioteca **Sourcestm** iar bistabilele sunt de tip: JKFF (bistabile ideale, utilizate doar pentru simulare).

DSTM1 se definește astfel: se da click dreapta pe stimul, se selectează Edit Pspice stimulus, se dă numele clk, din Digital se selectează Clock și apoi se selectează **frequency and duty cycle**, **frequency 50**, **duty cycle 0.5**, **initial value 1**, **time delay 0**.

DSTM2 se definește astfel: se da click dreapta pe stimul, se selectează Edit Pspice stimulus, se dă numele 1Logic, din Digital se selectează **Signal** și **Initial Value 1**.

Se editează profilul de simulare în timp cu parametrii: **Run to time 500ms**.

Se afișează semnalele: clk și semnalele de ieșire $Q_1 - Q_4$.

2. Se înlocuiesc stimulii cu **CON2**, se înlocuiesc bistabilele cu 74107, se activează alimentările pentru noile circuite utilizate dublu click pe capsulă

(**Power Pins Visible** se bifează), se prevede un **CON2** în locul sursei de alimentare și patru **CON2** la semnalele de ieșire $Q_1 - Q_4$.

Se crează *.MNL și se realizează cablajul pe BOTTOM cu trasee de 1 mm grosime și izolare de 0.5 mm. Se realizează ecranul de masă conectat la GND cu izolare de 0.5 mm.