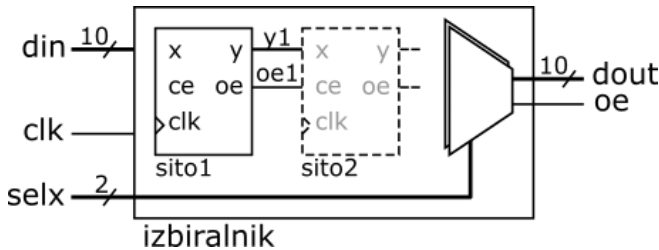


6. vaja: Izbiralnik frekvence vzorčenja

Naredi izbiralnik za frekvenco vzorčenja (horizontalo) osciloskopa. V izbiralniku uporabi tri zaporedno vezana decimacijska sita. Prvo sito naj bo stalno omogočeno (**ce** = '1'). Z dvobitnim signalom **selx** izbiramo, kateri signal bo vezan na podatkovni izhod **dout** in kontrolni izhod **oe**.



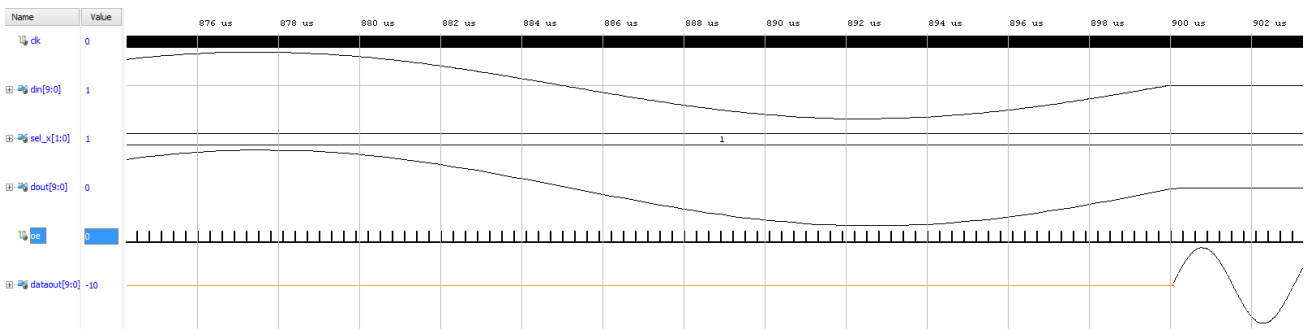
selx	dout	oe
00	din	'1'
01	y1	oe1
10	y2	oe2
11	y3	oe3

Decimacijsko sito iz prejšnje vaje deklariraj v izbiralniku kot komponento in vključi ter poveži tri komponente s stavki **port map**.

Preizkusi delovanje izbiralnika s testno strukturo, ki generira na vhodu sinusni signal z vzorčenjem 1000 ciklov na periodo, shrani do 300 izhodnih vrednosti v tabelo in jih na koncu simulacije v zaporednih urnih ciklih prebere v signal **dataout**. Opazuj **dataout** pri različnih nastavitvah izbirnega signala.

Primer:

sel_x = 1, izhodni signal ima 10x manj vzorcev/periodo kot vhodni



sel_x = 2, izhodni signal ima 100x manj vzorcev/periodo kot vhodni

