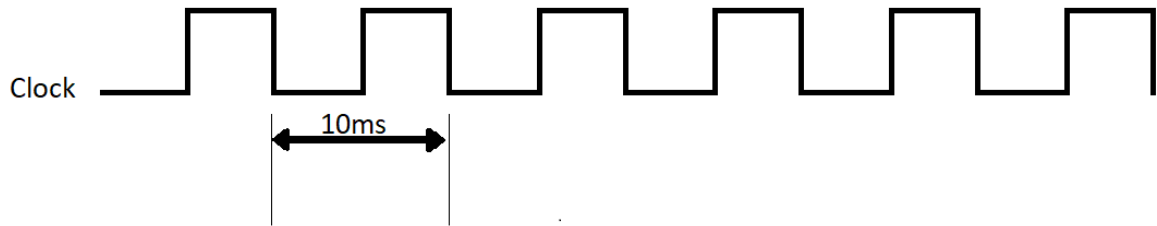


## هوالعلیم

### تمرین سری دوم

1) یک ورودی (bit) داریم به نام clock و یک ورودی (bit) دیگر داریم به نام pulse. همچنین یک خروجی integer به نام count داریم. ورودی pulse به صورت تصادفی و متغییر در زمان 1 و صفر میشود و یک خروجی دیگر با نوع bit به نام sig داریم.



الف) ما قصد داریم تعداد پالس های دریافتی را در یک ثانیه شمارش کنیم یعنی خروجی count تعداد پالس ها در یک ثانیه باشد.

ب) ما قصد داریم زمان سپری شده از لحظه ی دریافت پالسی (pulse) تا پالس دیگر را روی خروجی count قرار دهیم.

ج) همچنین در لحظه های دریافت پالس (pulse)، اگر تعداد پالس های دریافتی عددی فرد بود، خروجی sig تغییر وضعیت دهد (toggle شود).

هر یک از موارد الف، ب و ج را به صورت جداگانه حل نمایید.

Mohammad Sayadi

Good Luck

19 اردیبهشت 97