



دانشکده مهندسی کامپیوتر

به نام خدا  
تمرین نهم درس مدارهای منطقی  
نیم سال دوم ۹۸-۹۹  
موعد تحویل:  
ساعت ۱۲ ظهر روز یکشنبه ۹۹/۴/۱۵

مدرسین: دکتر حسایی،  
دکتر همت یار،  
دکتر ارشدی

دانشجویان گرامی در صورت داشتن هرگونه سؤال در مورد تمرین می توانید به آدرس زیر ایمیل بزنید.

[hoda.sadeghzadeh@gmail.com](mailto:hoda.sadeghzadeh@gmail.com)

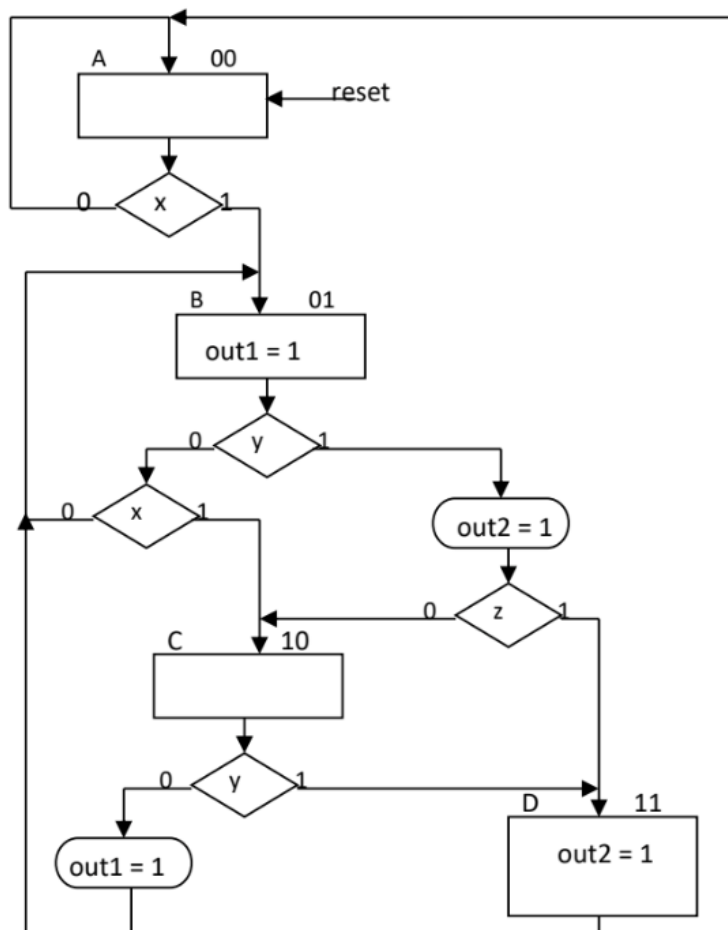
۱. ASM Chart زیر را با دو روش الف و ب طرح کنید و شکل کامل مدار را رسم کنید:

الف) با روش one-hot (یک FF برای هر حالت)

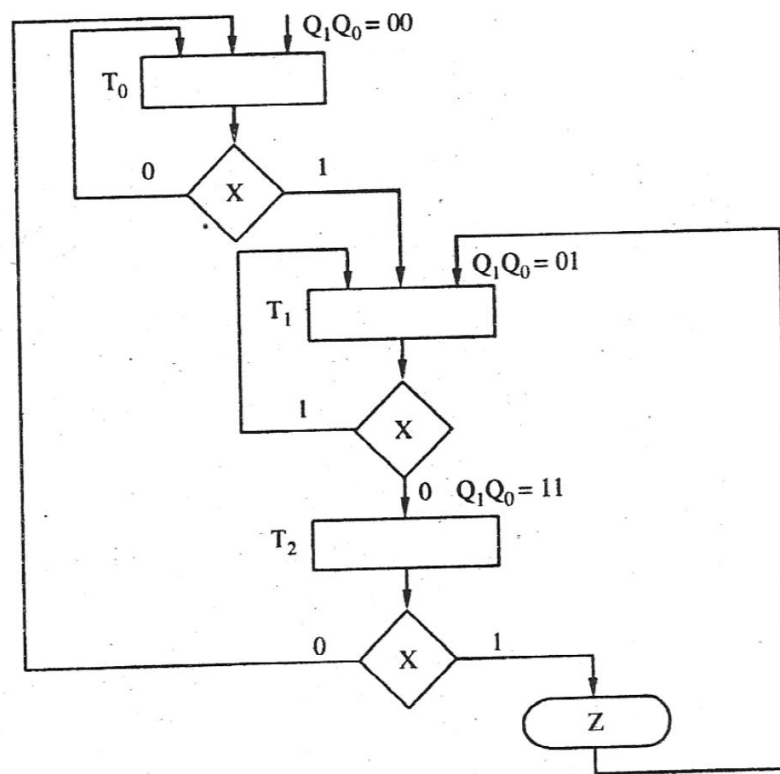
ب) با استفاده از DFF و مولتی پلکسر

تذکر: در هر دو قسمت،

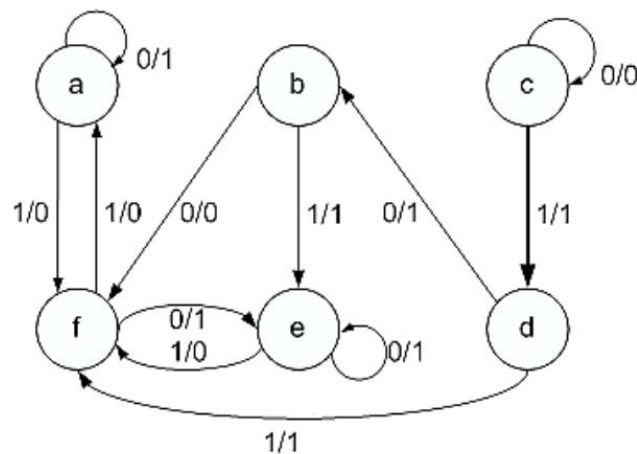
- رسم خروجی ها را فراموش نکنید.
- با رسیدن سیگنال reset مدارها باید از حالت A شروع به کار کنند.



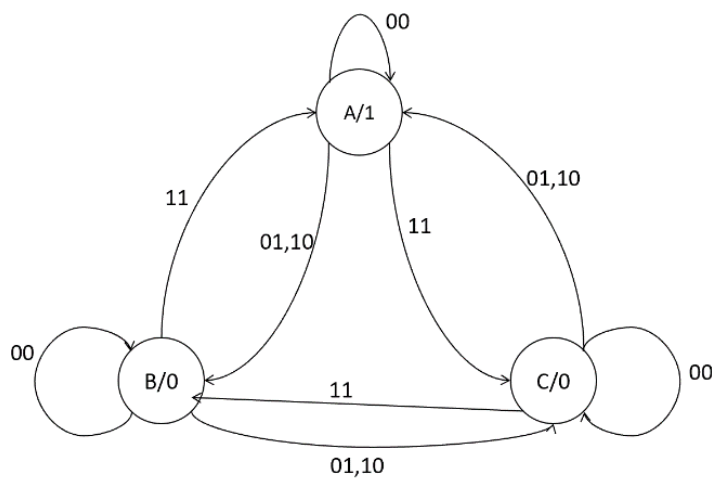
۲. ASM Chart زیر را با استفاده از JK فلیپ فلاپ طرح کنید.



۳. تعداد حالت ها در نمودار حالت زیر را تا حد امکان کم کنید و نمودار حالت ساده شده را رسم کنید. این مدار از نوع میلی است یا مور؟ چرا؟



۴. برای نمودار حالت زیر یک Asm Chart رسم کنید. فرض کنید  $X, Y$  ورودی و  $Z$  خروجی باشد. حالت شروع  $A$  است.



۵. ASM Chart زیر را با استفاده از DFF و PLA طرح کنید. (خروجی‌ها را نیز مشخص کنید)

