

آزمایش شماره 2 آزمایشگاه معماری کامپیوتر

ترم بهار 1400

تاریخ تحویل : 17 / فروردین / 99

تیم 3

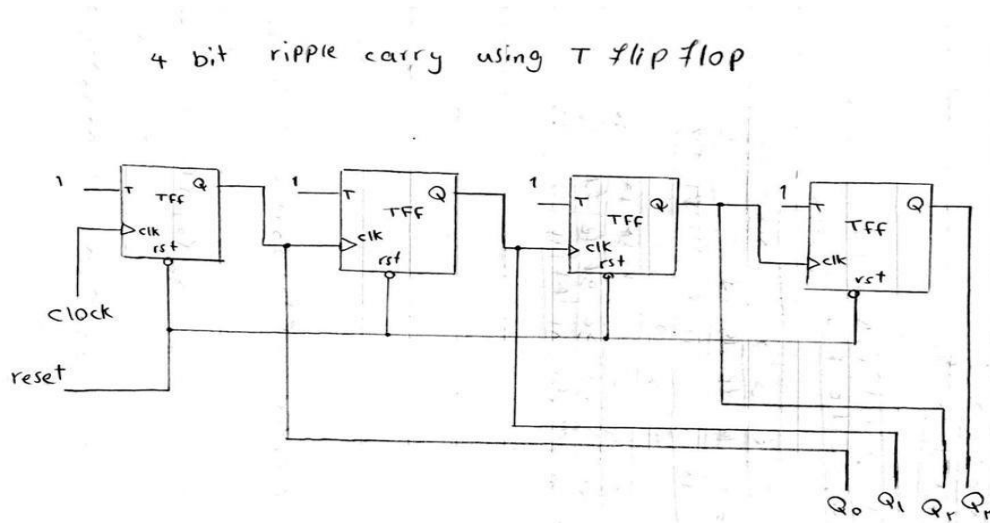
اعضای تیم :

رها احمدی 9831108

مهلا شریفی 9831035

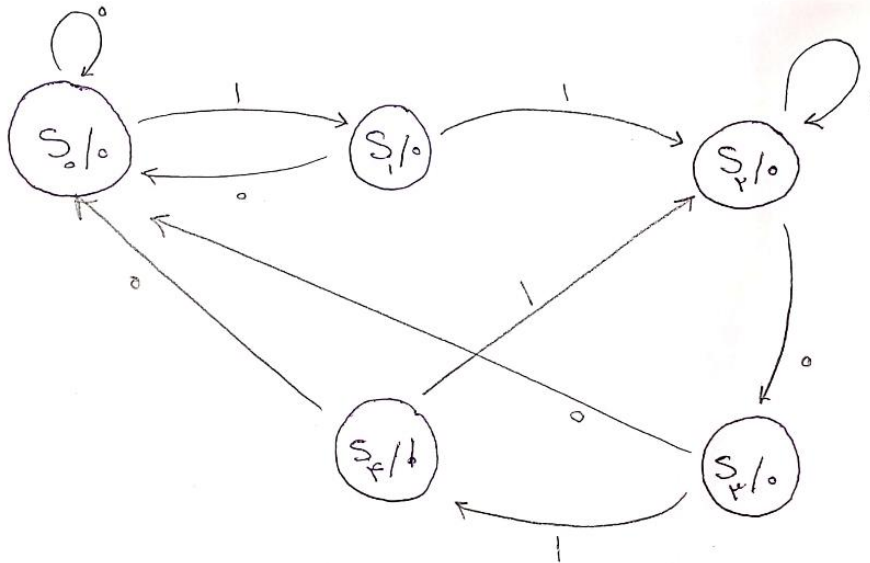
خواسته ابتدایی دستور کار یعنی طراحی شماتیک مدارات در زیر آمده است.
نکته : کد قسمت های 4 و 5 مشابه با قسمت های 1 و 2 حساس به لبه پایین رونده کلاک طراحی شده اند (در دستور کار این که clock باید در این دو قسمت active low باشد یا active high ذکر نشده است.)

شکل مربوط به ripple counter : 4 bit ripple counter



ماشین های حالت sequence detector برای رشته 1101

Moore



از هر State باید دو فلش خارج شود زیرا 1 Input داریم .

$S_0 \rightarrow \text{nothing}$

$S_1 \rightarrow 110$

چسب ماشین حالت کامل است .

$S_1 \rightarrow 1$

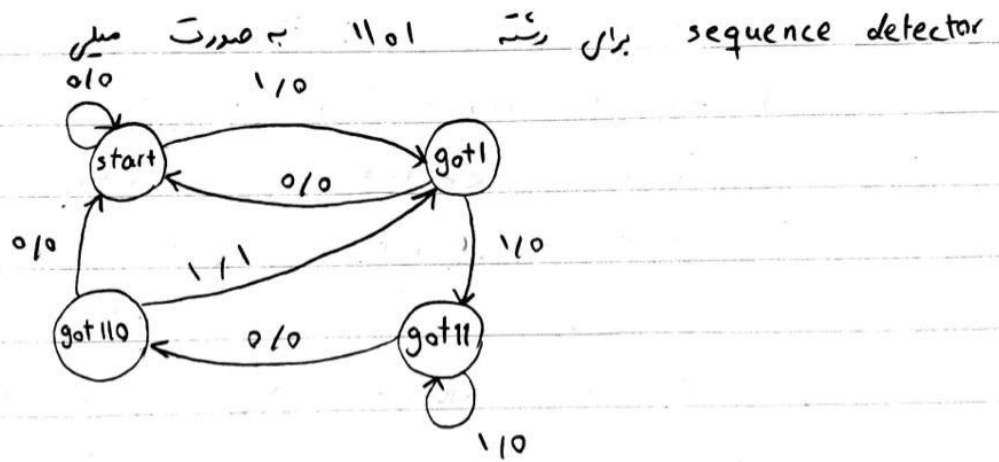
$S_2 \rightarrow 1101$

مقدار دنباله مشخص داده شده برای هر حالت

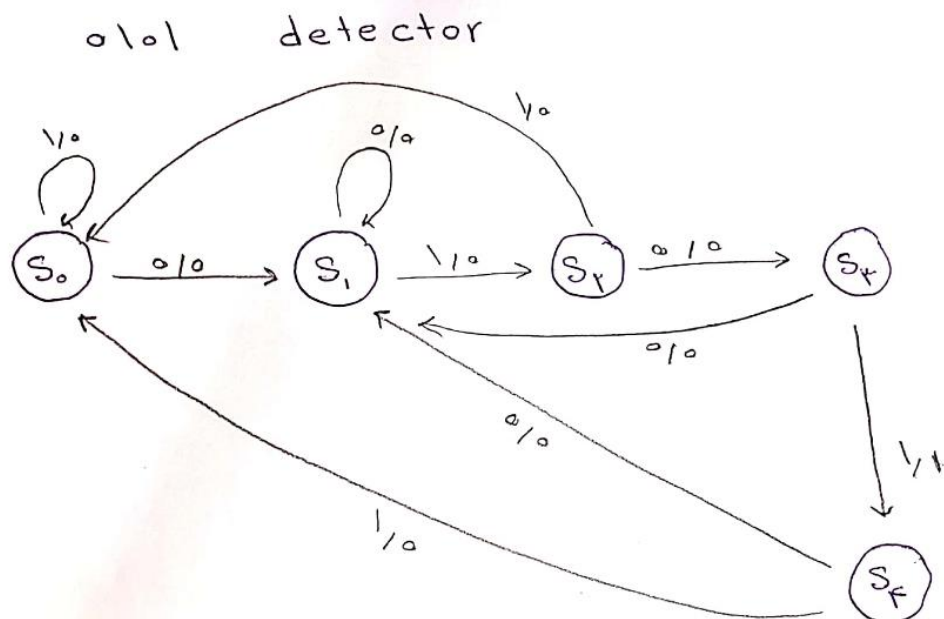
$S_2 \rightarrow 11$

دو بروی آن ذکر شده است .

Mealy



قسمت پنجم آزمایش با استفاده از ترکیب دو ماشین پیاده سازی شده است .



$S_0 \rightarrow \text{start}$

Sequence detector بدون overlap طراحی شده است .

$S_1 \rightarrow 0$

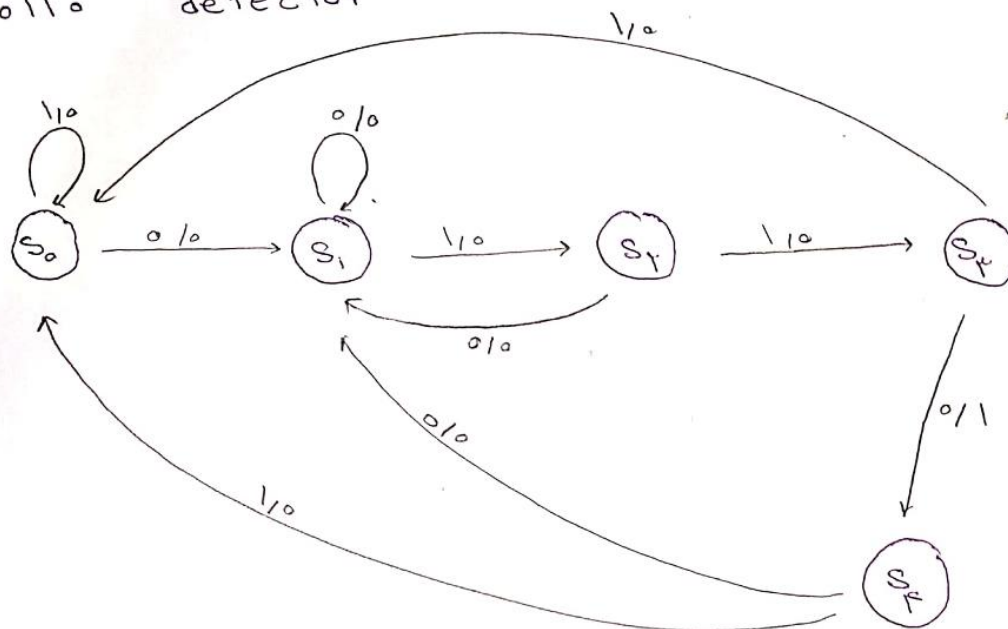
چون از هر State دو خروجی خارج شود هیچ دیتاگرام کامل است .

$S_2 \rightarrow 01$

$S_3 \rightarrow 010$

$S_4 \rightarrow 0101$

0110 detector



$S_0 \rightarrow \text{start}$

$S_1 \rightarrow 0$

$S_2 \rightarrow 01$

$S_3 \rightarrow 011$

$S_4 \rightarrow 0110$

از هر state باید اکتس خارج شود

بیشترین حالت کامل است.

Sequence detection بدون overlap است.
چون