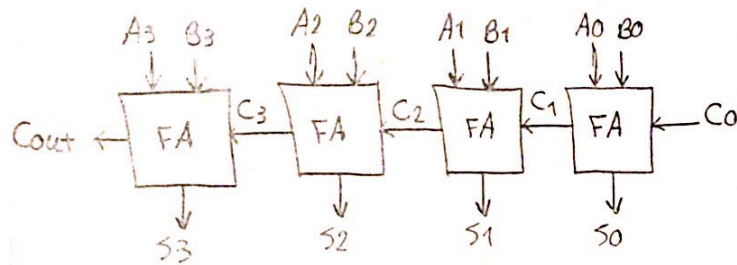


Ripple Adder :

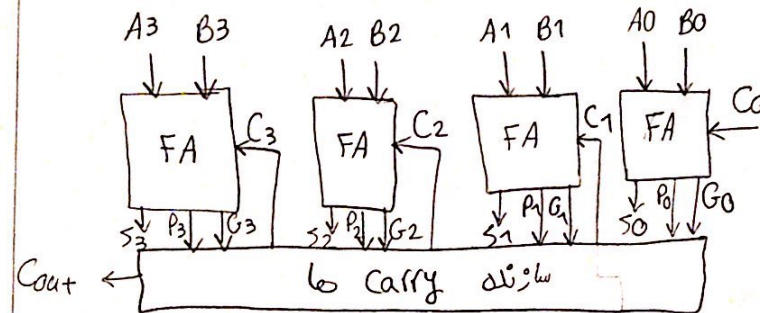


اگر تاخیر هر گیت را d در نظر بگیریم :

یک xor تاخیر S ها $= d$ تاخیر کلی $= 2d$
 تاخیر C ها $= 2d$
 یک گیت and + یک or

برای 4 بیت
 تاخیر کلی $= 2 \times 4d = 8d$

Carry - Lookahead Adder :



در پیش سازنده Carry ها یا تویه به رابطه C با P و G ها
 می توان C مورد نیاز را ساخت.

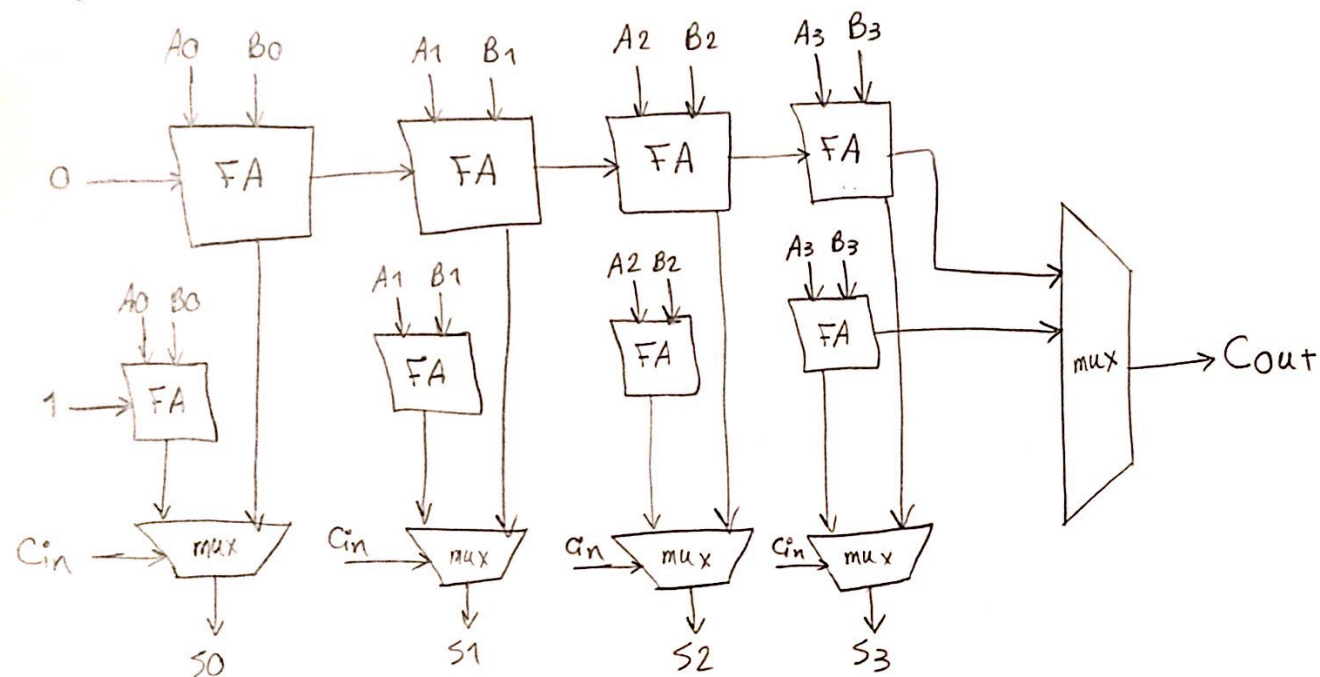
Sum تاخیر $= 4d$

Carry تاخیر $= 3d$

و چون به شکل موازی در حال

محاسبه است این تاخیر برای 4 بیت هم همین مقدار است.

Carry Select Adder :



تاغیر این مدل 12d است و چون :

$$8d + 4d = 12d$$

$\overline{\overline{}}$ ← برای مچونه FA ها
 $\overline{\overline{}}$ → mux ها