

سرعت برابر تر است: از نظر سرعت ~~CSA~~ ^{CSA} از سه سریع تر است و پس ~~RCA~~ ^{RCA} و پس RCA زیرا با کم دقت در RCA می بینیم که

تاخیر مدار به علت carry ها می باشد نه sum ها چون در ساختار FA برابر است آوردن carry دقت باید براس سیگنال های ورودی اعمال شوند و sum تنها با یک گیت قابل دستیابی است و همچنین در RCA می بینیم که هر FA باید صبر کند تا مقدار معتبر ورودی carry را از FA قبلی دریافت کند در نتیجه این باعث تاخیر زیادی در خروجی ها می شود

CLA بهتر عمل می کند زیرا با توجه به جبر سیگنال ها، به طور موازی با FA ها به محاسبه مقدار carry می پردازد ~~در نتیجه هر FA~~ زودتر carry لازم را دریافت می کند = مقدار خروجی تاخیر کمتری خواهند داشت در آخر نیز CSA را داریم که به این صورت عمل می کند که با فرض اینکه مقدار cin یا 0 است یا 1 شروع به محاسبه مقدار carry ها با توجه به هر حالت به صورت موازی می کند و در آخر با توجه به مقدار تغییر cin و با کمک از Mux مقدار صحیح را باز می گرداند

$$S_{CSA} > S_{CLA} > S_{RCA}$$

فضای برابر تر است: از نظر فضای RCA کمترین فضای اشغال می کند پس CLA چون علاوه بر FA قسمت Logic هم دارد که از گیت های متعدد ساخته شده و پس CSA زیرا از 8 FA و 5 Mux تشکیل شده که فضای از زمین زیادی اشغال می کنند

$$V_{RCA} < V_{CLA} < V_{CSA}$$

برای بررسی مقدار تاخیر در مدار شعبه موازی می توانیم برای هر گیت مقداری تاخیر قرار دهیم مثلاً $d = 2ns$

* $(d < T)$: باید باشد: زمان است که در مدار مقدار سیگنال های ورودی تغییر می کنند

* در واقعیت یک گیت با مثلاً 3 ورودی تاخیر نزدیک به d دارد: باید دقت کنیم در کد برابر گیت با 3 ورودی تاخیر 2d قرار ندهیم

با توجه به این نکات در مدارها مشاهده می کنیم که تاخیرها فرایر از d خواهند بود به این صورت که

$$\text{delay}_{CSA} < \text{delay}_{CLA} < \text{delay}_{RCA}$$