معماري كامييوتر

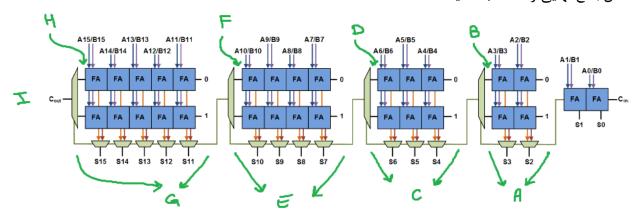
نيمسال اول ٢٣-١٤٠٢





کوییز دوم – ۱۵ آبان ۱۴۰۲

برای جمع دو عدد ۱۶ بیتی از یک جمع کنندهٔ Carry Select استفاده می کنیم که در مرحله اول و دوم ۲ بیت و در مرحله سوم و چهارم و پنجم به ترتیب ۳ و ۴ و α بیت را با هم جمع می کند. هزینه و تاخیر هر تمامافزا (Full Adder) را به ترتیب DF و CF و هزینه و تاخیر هر MUX را به ترتیب DM و DM درنظر بگیرید. هزینه و تاخیر تولید حاصل جمع نهایی را محاسبه کنید.



DI 3DF A: 20F

 $E=DM+max(C_1D)=D_M+2D_F+max(D_{M_1}D_F)$ B: 2DF

C: 2DF+DM F=4DF

G= Dm+ max (E,F) = Dm+ 2DF+ max (2DF, max (DM,DF)+DM) 2DF 20m

G = DM+ 2DF+ 2max (DF, DM)

H= 5 DF

I = DM + max (G, H) = DM + 2DF + max (3DF + 2max (DF, DM) + DM)

I = DM+2DF + 3 max (DF, DM)

بعرياً ضربالي ملي ازان بومقداراس .

2DF + 4DM 50F + DM

هزنیم: ۱۸ مولتی سر و ۲۰ تم) ازار

18CM + 30CF