

a-12-d

محتویات PC در کامپیوتر باید برابر 3AF است.
به عبارتی آدرس آدرس دستور 3AF است. محتویات =

3AF هم 932E است.

$$(932E)_{16} = (1001 \ 0011 \ 0010 \ 1110)_2$$

ADD I 32E

1 Direct
XXX Add Memory word to AC.
9 Indirect

b-12-d

محتویات خانه 32E ، 09AC است و محتویات خانه 09AC نیز 8B9F است. پس پس از اجرای دستور محل باینری برآوردی افتد (درون Accumulator مقدار TEC3 است)

$$\begin{array}{r} AC \quad TEC3 \\ DR \quad + \quad 8B9F \\ \hline 0A62 \rightarrow AC \end{array}$$

1 → E

$$AC = 0A62$$

$$DR = 8B9F$$

$$E = 1$$

$$PC = 3B0 = 3AF + 1$$

$$IR = 932E$$

$$I = 1$$

$$SC = 0000$$

$$AR = 7AC$$

C - 12 - Δ

1 - 12 - Δ

اجتست CTR یا به Basic Computer کی که اجتره می‌شود به

Bus مشترک وصل شده اند هانه بیایه های DR و TR

وصل می‌کنیم. در اینصورت محتوای رجیستر CTR

به جان دستر مراحه به حافظه ISZ استناد می‌کند.

LDC Address: $D_6 T_5$: CTR \leftarrow DR 2 - 12 - Δ

$$SC \xrightarrow{9} 0$$

CTR $D_6 T_4$: DR \leftarrow M[AR]

برای این منظور به جای IS2 از ICS2

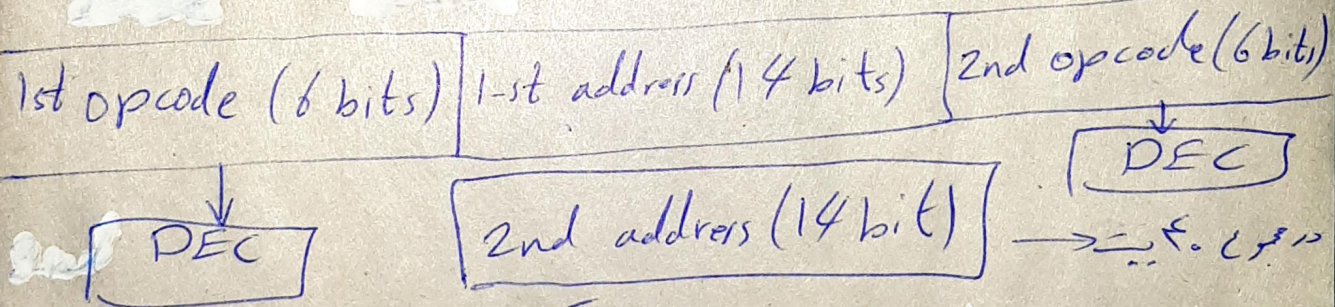
استفاده می‌کنیم. اگر می‌توانی CTR توسط ICS2 یک داده اضافه شود و برابر می‌شود دستور بعدی را skip
حرکت به دستور ۶ بار جابجایی با ۳ کلاک انجام می‌شود و
نت به حالت قبل که ۶ کلاک نیاز داشت بهینه‌تر است.

۵-۱۷-

operation part: 6 bits

address part: 14 bits

اجرای IR را به صورت زیر در نظر می‌گیریم:



opcode ها را به decoder ها وصل می‌کنیم

۱. ۴ بیت دستور از حافظه بخوان و در IR بریز و PC را یک واحد افزایش بده.

۲. opcode اول را decode کن

۳. دستور اول را با استفاده از آدرس اول اجرا کن

۴. opcode دوم را decode کن

۵. دستور دوم را با استفاده از آدرس دوم اجرا کن

۶. به دستور ابرو.

از جدول ۲.۶ ک -

~~$INR(PC) = R'T_1 + RT_7 + D_6T_6Z_{DR} + PB_9(FGI) + PB_9(FGO) + VB_4 + (AC_{15})' + VB_3(AC_{15}) + VB_2Z_{AC} + VB_1E'$~~

اگر Z_{DR} صفر باشد $Z_{DR} = 1$ خواهد بود و اگر AC برابر صفر باشد Z_{AC} برابر یک خواهد بود.

$$INR(PC) = R'T_1 + RT_7 + D_6T_6Z_{DR} + PB_9(FGI) + PB_9(FGO) + VB_4 + (AC_{15})' + VB_3(AC_{15}) + VB_2Z_{AC} + VB_1E'$$

$$LD(PC) = D_4T_4 + D_5T_5$$

$$CLR(PC) = RT_1$$