

Q1))

X=3  
Y=4

MOV [34H], AL = B0, 34  
سه خانه بانه اس

Fetch opcode

کد خواندن کد دستور العمل

~~MR~~

خواندن کد دستور العمل  
[CS:IP] و [CS:IP+1]

① سه گانه خواندن یک بایت {B0} از حافظه (MR)

② سه گانه خواندن یک بایت {34H} از حافظه (MR)

③ سه گانه نوشتن در حافظه یک بایت به آدرس [DS:34H] مقدار موجود در AL (MW)

تعمیم باینه شور (ثلاثه است)

خواندن از پورت 34H یک بایت  
IN AX, 34H = EB, 34

① خواندن یک بایت دستور العمل {EB} از حافظه (MR) خواندن opcode و بایت

② خواندن بایت دوم دستور العمل {34H} از حافظه (MR) [CS:IP] و [CS:IP+1]

③ سه گانه خواندن یک بایت (unaligned) به دلیل قرار گرفتن 34H در سه گانه یک بایت

④ خواندن بایت کم ارزش از پورت به آدرس 34H (IOR)

⑤ سه گانه خواندن بایت پانزدهم از پورت به آدرس 34H (4H) (IOR)

⑥ عملیات نوشتن مقدار خوانده شده از IO در AX در سه گانه 34H

① (الف)

MOV AL, 39<sub>H</sub>  $\Rightarrow$  B0, 84

نقل مقدار 39<sub>H</sub> به AX  
به بایت کم ارزش AX

① سبک خواندن بایت اول دستور العمل از حافظه [CS:IP] مقدار 30<sub>H</sub> (MR)

② سبک خواندن بایت دوم دستور العمل از حافظه [CS:IP+1] مقدار 39<sub>H</sub> (MR)

\* پردازنده به صورت داخلی مقدار 39<sub>H</sub> را روی رجیستر AL مینویسد.   
fetch opcode



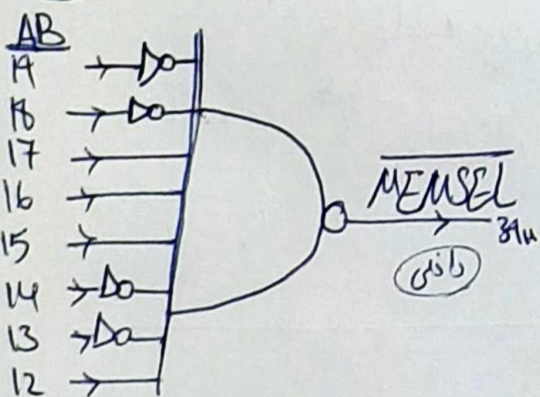
Q2) 4830334<sub>10</sub> → 34FFF<sub>16</sub> (آدرس پایه)

(الف)

4KB = 2<sup>12</sup> B → 8 بیت = 1 بایت → 34<sub>16</sub> = 0011, 1001<sub>2</sub>

بیت مشترک بالای آدرس بلوک

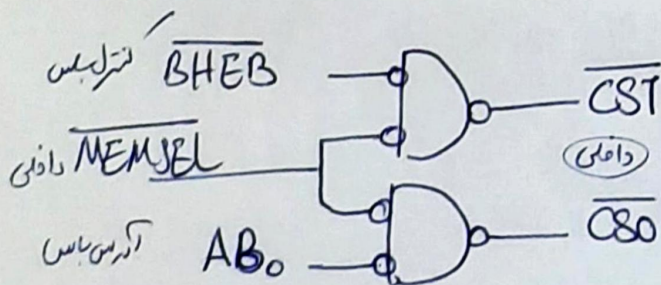
سیستمی که دارای دو بایتی به طرازی زوج و فرد 2x2KB هادی A<sub>0</sub> BHE (آدرس 8 بیت)



Decode جدول

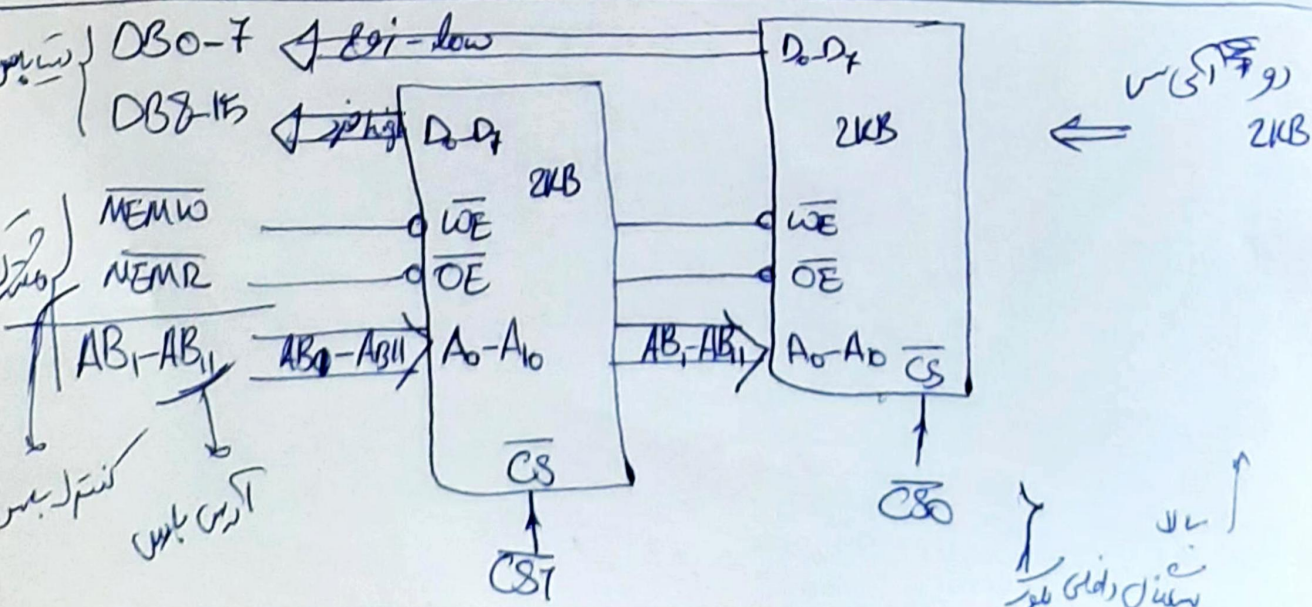
آدرس با زوئی MEMSEL و هادی 8 بیت پیرزشت از Addr Bus

آدرس بیس



بیت فرد حافظه فعال است:

بیت زوج فعال است:



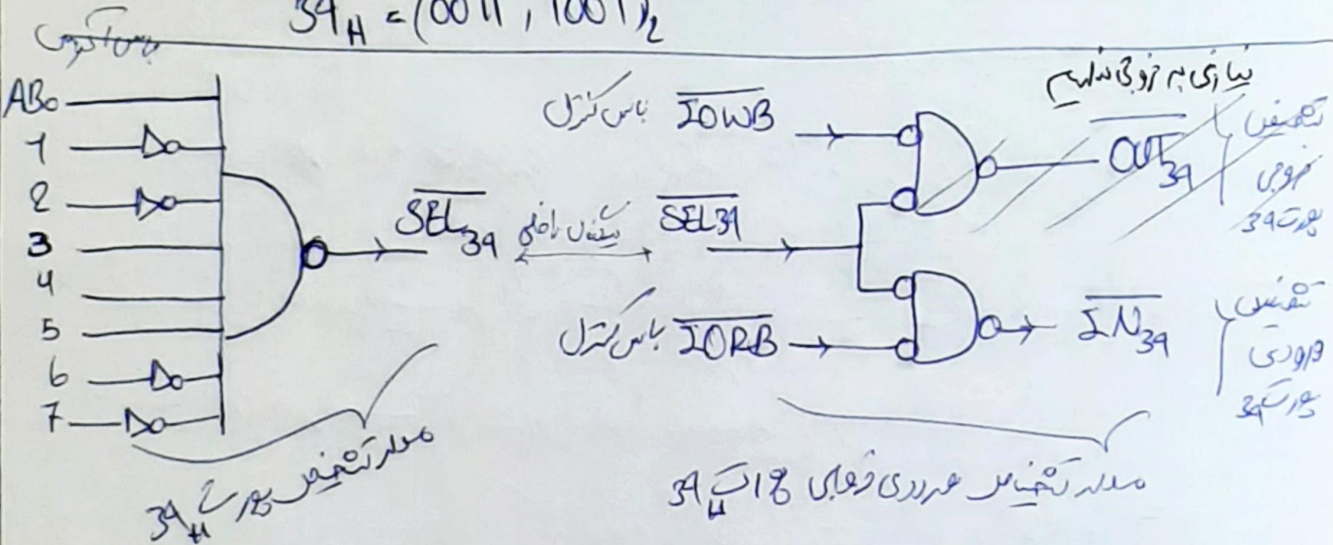




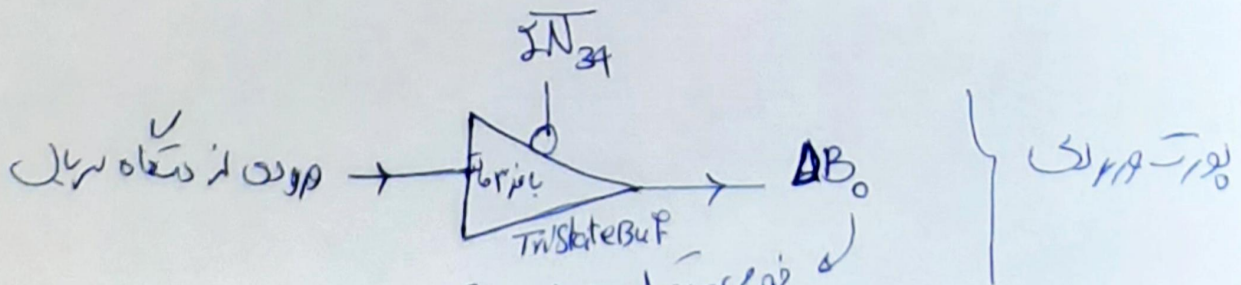
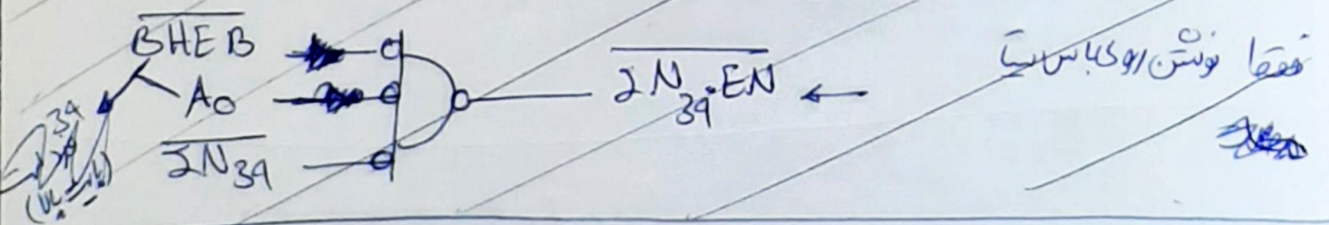
(3)  $4830334 \xrightarrow{\times 4} \text{port} = 34_H$

دسته اطلاعاتی ۸ بیت سریال به پورت ۳۴ ارسال می‌شود. طاقی پورت ۳۴ و پورت ۳۵  
 (فرض بر این است که جهت بایت بالای آدرس پورت همیشه منتر است و قبل  
 از صاف نظر کردن در غیر این صورت گیت نانت آگیت آدرس  $(AB_7, AB_6)$  به بخش تعریف  
 آدرس اضافه می‌شود.

$34_H = (0011, 1001)_2$



اگر نیاز به یک گیت ۸ بیتی و یک گیت ۷ بیتی حالت خواندن و نوشتن (دیتا پورت ۳۴) داریم



(الزامی نیست) در صورت نیاز به اطلاع





برای ارسال هر 8 بیت داده 9 بیت (8+1) ارسال اطلاعات است

$$\rightarrow 200 \text{ bit per sec} + \frac{8 \text{ data bit}}{9 \text{ sent bit}} = \frac{1600 \text{ bit data per sec}}{9}$$

$$\rightarrow \text{زمان هر بیت داده} = \frac{1}{\frac{1600}{9}} = \frac{9}{1600} \text{ (sec)} = 5.625 \mu\text{s}$$

$5.625 \text{ ms} \rightarrow$  زمان هر بیت داده

بین هر بیت داده ~~داده~~ 9 بیت داده به پروتزنه باید فاصله باشد  
(زمانی که دستگاه مودی یا مقبض ارسال اطلاعات انجام کند)

البته چون تعداد بیت برای  $\frac{9}{8}$  برابر هر بیت است (9 بیت برای هر 8 بیت داده)

حالت زمان هر بیت برای روی خط ورودی کوتاه تر است :

$$\frac{1}{200} = 5 \text{ ms} \rightarrow \text{فاصله بین بیت های که دستگاه به پروتزنه منتقل می کند}$$

که البته فقط 8 بیت نه 9 بیت دریافت می شود حاوی اطلاعات است .  
↓  
زمان هر بیت برای

(میزی که روی خط ریکا فکری می برد)

Q4)  $X \sim 3$   $Y \sim 4$  9830334

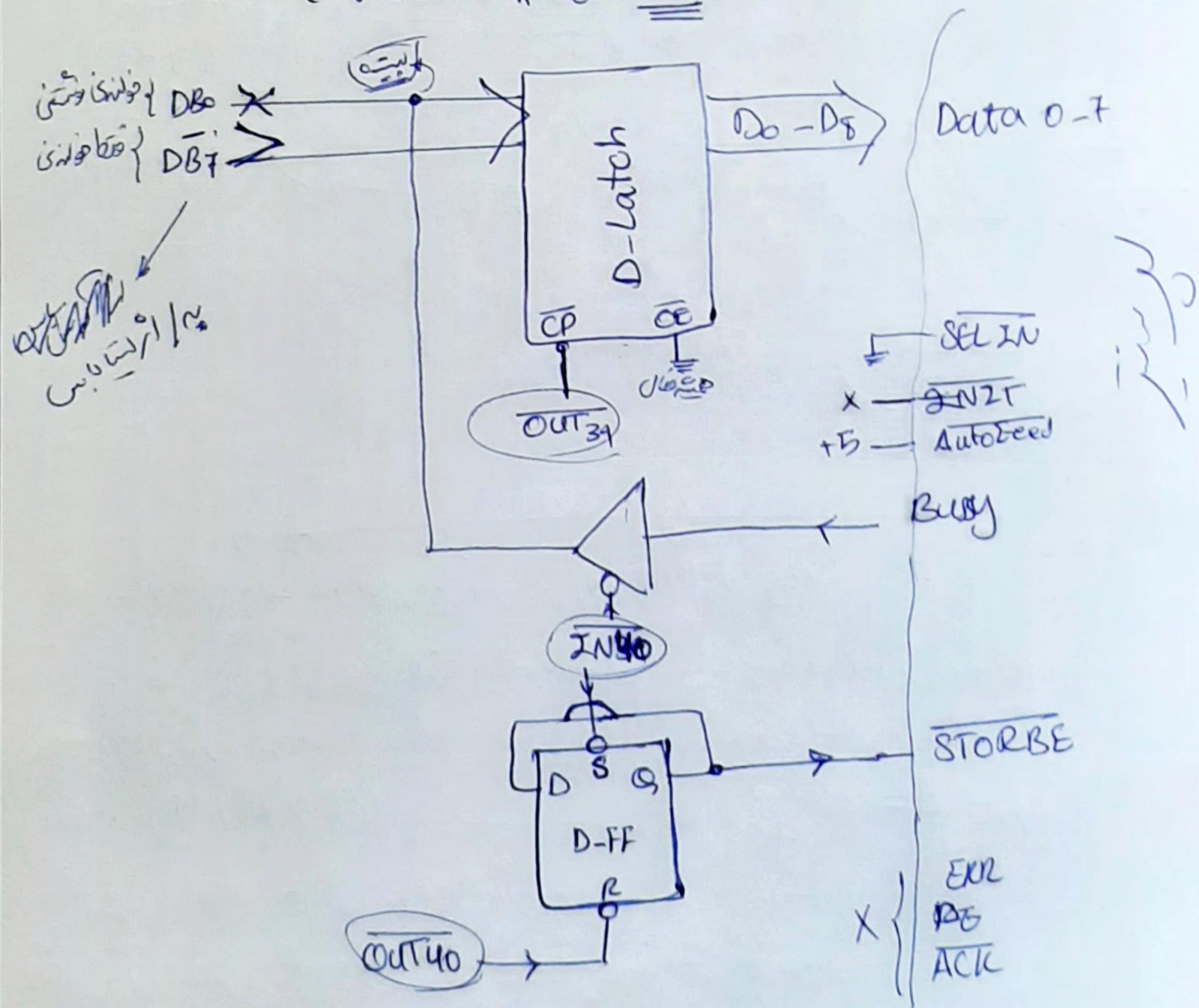
Test Score ( )

① فی پندرہ حالت انتقال مولوی ۸ مہینے یا اگر میں ثابت 34<sub>14</sub> حالت میں بہرہ روزہ منتقل

Test AL, 1H (2)

سہ ماہی کے خواتین ان روزوں کی درجہ ہے : خواتین کے لیے یہ ۱۰ روز

میل مکر آئینہ دل سے لڑکا ملے مولیٰ لڑکھن 34<sup>8</sup> اسقارہ مکر



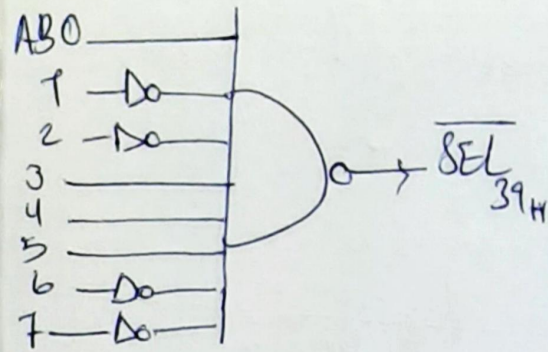
کتاب: قواعد سبیل صافی دلیلی کشیدہ سوار  
 OUT<sub>39</sub> / OUT<sub>40</sub> / INT<sub>40</sub> در امانه:



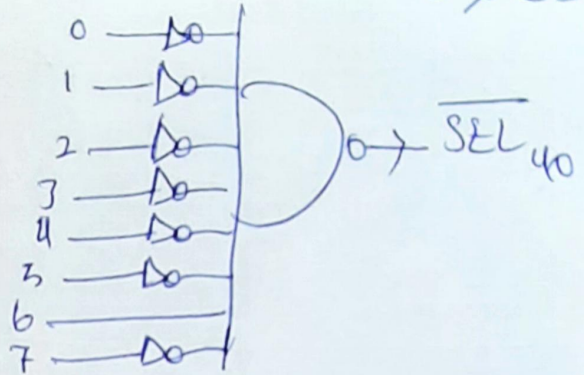
$$39_H = 0011, 1001$$

$$40_H = 0100, 0000$$

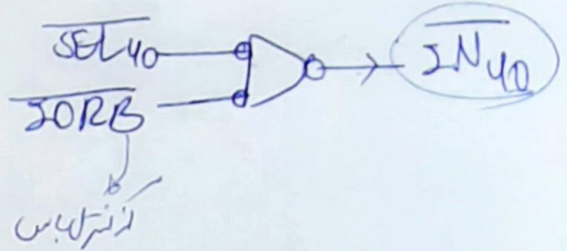
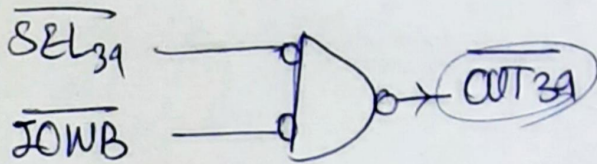
تغییرات کرسے:



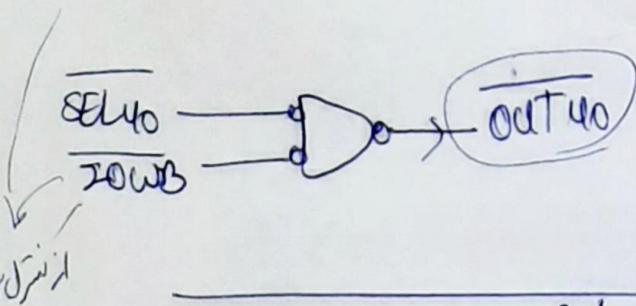
آئیں بیس



تغییرات و ورودی پورٹ کے نام



آئیں بیس



جسے نوٹیشن کے ساتھ لکھ کر پورٹ پر آتا ہے (Busy) کے لئے

جسے کے لئے آگاہی (IN AL, 40H) ہے ٹولنٹ کے لئے پورٹ 40H پر پورٹ  
ایسا ہے کہ جب AL کے لئے Busy ہے تو یہ ہے۔

حال میں (TEST AL, 1H) اس کے لئے ہے اور (Z=Busy) کے لئے

کے لئے JNZ WAIT دوبارہ یہ زیر پرزہ WAIT کے لئے ہے اور Busy پر پورٹ ہے۔

برابر اور پورٹ کے لئے Busy 20 پس کے لئے ہے کہ یا ہے

(OUT 39H, BL) کے لئے ہے کہ پورٹ BL کے لئے ہے پورٹ 39H کے لئے ہے

حال میں (OUT 40H, AL) کے لئے ہے ٹولنٹ کے لئے ہے STOREB اقدام کے لئے

و ملکہ پرزہ دوبارہ WAIT پر پورٹ و با IN AL, 40H کے لئے ہے ٹولنٹ کے لئے ہے



