پاسخ کوییز اول سیستم دیجیتال ۲

ظرفیت ۸ کیلوبایت برای EEPROM به خطوط آدرس A0 تا A12 احتیاج دارد. زیرا $2000H = 2\times16^3 = 8\ Kbyte = 2^{13}$

مقدار استفاده شده از حافظه برابر $1400H = 4\times16^2 + 16^3 = 5\ Kbyte = 5\times2^{10}$ پس آدرس آن چنین است :

$$A_{15}A_{14}A_{13}A_{12}A_{11}A_{10}A_9A_8A_7A_6A_5A_4A_3A_2A_1A_0$$

$$0\ \ 0\ \ 1\ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ 0\ 0\ \ 0\ 0\ 0\ \ 0\ 0\ 0\ \ 0\ \equiv 2000H$$

$$0\ \ 0\ \ 1\ 1\ \ 0\ \ 0\ \ 1\ 1\ \ 1\ \ 1\ 1\ 1\ \ 1\ 1\ 1\ \ 1\ \equiv 33FFH$$

ظرفیت ۱۶کیلوبایت RAM به خطوط آدرس A0 تا A13 احتیاج دارد. زیرا : $4000H = 4\times16^3 = 16\ Kbyte = 2^{14}$ پس آدرس آن چنین است :

$$A_{15}A_{14}A_{13}A_{12}A_{11}A_{10}A_9A_8A_7A_6A_5A_4A_3A_2A_1A_0$$

$$0\ \ 1\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ 0\ 0\ \ 0\ 0\ 0\ \ 0\ 0\ 0\ \ 0\ \equiv 4000H$$

$$0\ \ 1\ \ 1\ \ 1\ \ 1\ \ 1\ \ 1\ 1\ 1\ \ 1\ 1\ 1\ \ 1\ 1\ 1\ \ 1\ \equiv 7FFFH$$

آدرس پورت :

$$A_{15}A_{14}A_{13}A_{12}A_{11}A_{10}A_9A_8A_7A_6A_5A_4A_3A_2A_1A_0$$

$$1\ \ 0\ \ 0\ \ 1\ \ 0\ \ 0\ \ 0\ 0\ 0\ \ 0\ 0\ 0\ \ 0\ 0\ 0\ \ 0\ \equiv 9000H \quad port_o$$

شکل صفحه بعد یک نمونه از نحوه آدرس دهی را بر اساس موارد فوق نشان می دهد.

در طراح ارائه شده برای دو حافظه، سایه وجود ندارد. اگر بخواهیم دقیقا ۵ کیلو بایت برای EEPROM استفاده شود باید خطوط ۲ و ۳ دیکودر به همراه A11 و A10 ، AND شود. در طرح ارائه شده برای توسعه در آینده ، سخت اقزار لازم جهت استفاده کامل EEPROM رسم شده است و برای حل مسئله ضرورت ندارد (در این حالت تداخل آدرس بین دو حافظه وجود ندارد).

