

پاسخ میان ترم اول ریزپردازنده و سیستم دیجیتال ۲

ظرفیت ۸ کیلوبایت برای EEPROM به خطوط آدرس A0 تا A12 احتیاج دارد. زیرا $2^{13} = 8 \text{ Kbyte} = 2 \times 16^3 = 2000 \text{H}$ پس آدرس آن چنین است:

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} A_{15} & A_{14} & A_{13} & A_{12} & A_{11} & A_{10} & A_9 & A_8 & A_7 & A_6 & A_5 & A_4 & A_3 & A_2 & A_1 & A_0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{array} \equiv 2500\text{H}$$

$$\equiv 44\text{FFH}$$

ظرفیت ۴ کیلوبایت RAM به خطوط آدرس A0 تا A11 احتیاج دارد. زیرا: $2^{12} = 4 \text{ Kbyte} = 1 \times 16^3 = 1000 \text{H}$ شده برابر $1.5 \text{ Kbyte} = 0600\text{H}$ پس آدرس آن چینی است:

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} A_{15} & A_{14} & A_{13} & A_{12} & A_{11} & A_{10} & A_9 & A_8 & A_7 & A_6 & A_5 & A_4 & A_3 & A_2 & A_1 & A_0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{array} \equiv 4500\text{H}$$

$$\equiv 4\text{AFFH}$$

آدرس پورتها اختیاری است. در اینجا به عنوان مثال داریم:

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} A_{15} & A_{14} & A_{13} & A_{12} & A_{11} & A_{10} & A_9 & A_8 & A_7 & A_6 & A_5 & A_4 & A_3 & A_2 & A_1 & A_0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \equiv 5000\text{H} \quad \text{port1_i} \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \equiv 5001\text{H} \quad \text{port1_o} \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \equiv 5002\text{H} \quad \text{port2_o} \end{array}$$

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

برای حافظه ها سایه وجود ندارد. چون از همه خطوط برای آدرس دهی استفاده شده است. برای پورتها از آنجا که ورودیهای آدرس A2 تا A11 هر مقداری می تواند باشد، سایه وجود دارد. اگر بخواهیم این سایه را حذف کنیم، با فرض اینکه این خطوط در آدرس این دو پورت برابر صفر باشد، باید این خطوط را در ورودی گیتهای OR مدار دخالت داد. البته در سیستمهای واقعی که تعداد پورتها زیاد نیست و آدرس آنها خارج از حافظه ها و سیستمهای جانبی در نظر گرفته می شود، برای پورتها سایه در نظر نمی گیرند و خطوط آدرسی که استفاده نمی شود را صفر فرض می کنند و لذا عمل فوق برای حذف سایه انجام نمی شود.

