

به نام خدا

این مقاله با توجه به نیاز دانشجویان برق به کار با پورت ها و نحوه آدرس دهی به آنها نوشته شده است .

قبل از توضیحات در مورد پورت ها باید گفت که دستورات ورودی و خروجی در C شامل دستورات زیر می باشد :

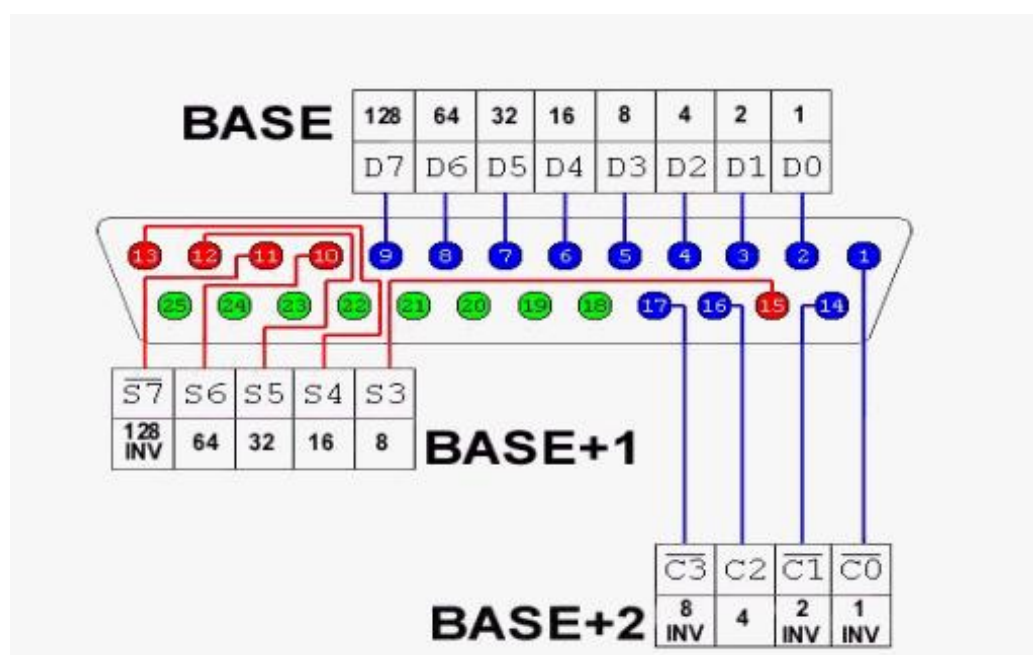
`Out()` , `output()` , `inp()` , `inport()`

برای اطلاعات بیشتر در مورد این دستورات می توانید از `help` C استفاده کنید .

حال توضیح مختصری در مورد پورت ها :

۱- پورت موازی :

همان طور که در شکل مشاهده می کنید پورت موازی شامل ۳ بایت مجزا با آدرس های $BASE=0x378$, $BASE+1=0x379$, $BASE+2=0x37a$ (توجه کنید که $0x$ به معنی عدد در مبنای ۱۶ است) می باشد .



پورت ۳۷۸ در قدیم فقط برای نوشتن بود که برای استفاده بهینه از این پورت قابلیت ورودی بودن این هشت بیت نیز در آن تعبیه شد. پورت شماره ۳۷۹ هگز فقط ورودی است و پورت با شماره 37a هگز هم ورودی و هم خروجی می باشد . توجه داشته باشید که ۳ بیت از بیت های این پورت در درون خود NOT دارد .

برای اینکه بتوان آدرس 0x378 را تبدیل به یک آدرس ورودی کرد باید بیت D5 بایت با آدرس 0x37A 0x400 + و همچنین بیت D0 و D5 بایت با آدرس 0x37A را در منطق یک نشانند .

با این کار پورت 0x378 تبدیل به یک پورت ورودی می شود . از این به بعد باید توجه داشت که نباید مقدار بیت D5 در آدرس 0x37a را تغییر داد . اگر این بیت مقدارش تغییر کند حالت ورودی بودن پورت 0x378 از بین خواهد رفت . برای توضیحات بیشتر در این قسمت به پروژه های هارمونیک سنج یا پروژه تلفن گویا مراجعه کنید .

برای ارسال داده از طریق C به هر یک از بایت های این پورت از دستور outport , outp استفاده می شود . نحوه استفاده دستور به صورت زیر می باشد :

```
Outp(0x378,0xaa);
```

```
Outport(0x37a,175);
```

دستور اول عدد 0xaa را به آدرس 0x378 در پورت موازی می فرستد .

دستور دوم عدد 175 را به آدرس 0x379 در پورت موازی ارسال می کند .

برای خواندن از پورت هم از دستورات inp , import استفاده می شود به عنوان مثال :

```
A=inp(0x37a);
```

```
B=inport(0x379);
```

دستور اول عدد درون بایت 0x37a را در A قرار می دهد .

دستور دوم عدد درون بایت 0x379 را در B قرار می دهد .

۲- پورت سریال :

برای کار با پورت سریال از طریق C احتیاج به مقدماتی زیادی هست که نمی توان تمامی آنها را در این مقاله قرار داد . در اینجا فقط به آدرس های پورت سریال اشاره می کنم :

0x3f8 و 0x2f8 آدرس های خروجی و ورودی پورت com1 و com2 هستند .

برای اطلاعات بیشتر در مورد نحوه کار با پورت سریال و پورت موازی حتما کتاب

مدار های واسط 88x86

نویسنده : مزیدی

مترجم : قدرت سپیدنام

را مطالعه کنید . در این کتاب تمامی مطالب به صورت دسته بندی شده به همراه مثال وجود داد . موفق و پیروز باشید .