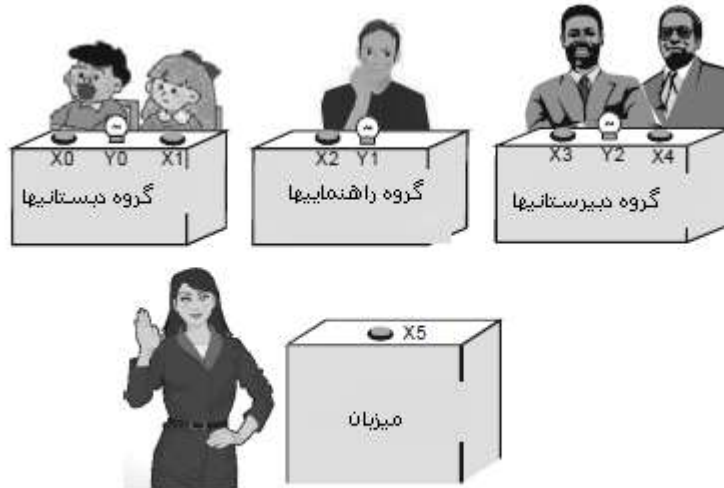


دستور MC/MCR - مدار اولویت با اولین ورودی



هدف کنترل :

3 گروه برای یک مسابقه شرکت کرده اند : دبستانی ها ، راهنمایی ها و دبیرستانی ها . این سه گروه در صورتی می توانند به سوال مطرح شده پاسخ دهند که قبل از دو گروه دیگر شستی موجود بر روی میزبان را فشار دهند . در این صورت 2 گروه دیگر شانس پاسخ دادن را از دست داده و فشار شستی روی میزبان بی تاثیر خواهد بود . برای گروه سوم و اول 2 شستی جواب و برای گروه دوم 1 شستی جواب موجود است .

به منظور ایجاد فرصت بیشتر برای گروه دبستانی ها 2 شستی پاسخ برایشان در نظر گرفته اند که با زدن هر کدام خروجی جواب روشن می شود و گروه های دیگر شانس پاسخگویی را از دست خواهند داد .

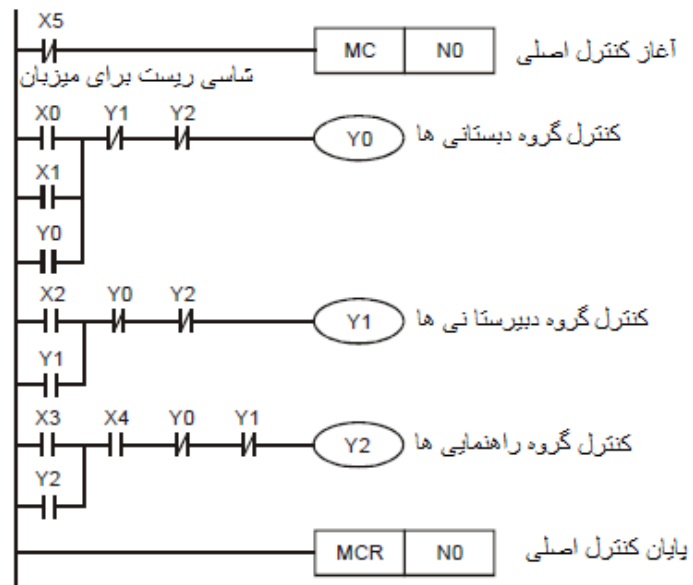
برای محدود کردن گروه دبیرستانی ها و رعایت عدالت برای این گروه هم 2 شستی پاسخ تعبیه شده با این تفاوت که گروه دبیرستانی ها باید همزمان هر دو شستی را فشار دهند تا شانس پاسخگویی را از آن خود کرده باشند .

یک ورودی هم برای میزبان در نظر گرفته شده که در صورت فشرده شدن ، خروجی پاسخ مربوط به همه ی گروه ها خاموش می شود .

المان ها :

المان	عملکرد	المان	عملکرد
X0	شستی اول پاسخ برای گروه دبستانی ها	X5	شستی میزبان
X1	شستی دوم پاسخ برای گروه دبستانی ها	Y0	چراغ پاسخ گروه دبستانی ها
X2	شستی پاسخ برای گروه راهنمایی ها	Y1	چراغ پاسخ گروه راهنمایی ها
X3	شستی اول پاسخ برای گروه دبیرستانی ها	Y2	چراغ پاسخ گروه دبیرستانی ها
X4	شستی دوم پاسخ برای گروه دبیرستانی ها		

برنامه ی کنترل :



طرز کار برنامه ی کنترل :

در صورتیکه شستی X5 میزبان فشرده شده باشد دستور MC NO اجرا شده و برنامه ی بین دستور MC و MCR قابل اجرا نخواهد بود .

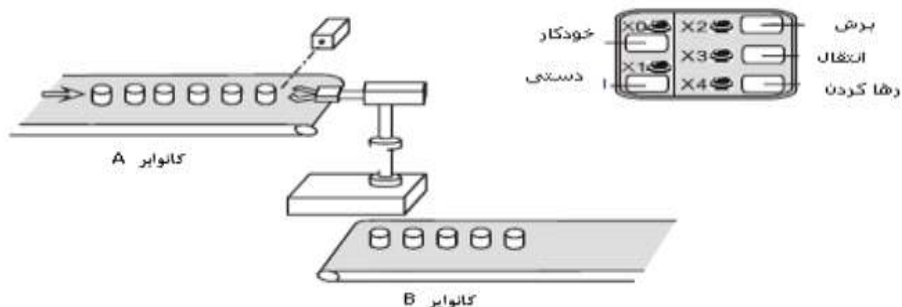
شستی های پاسخ گروه دبستانی ها به صورت موازی و گروه دبیرستانی ها به صورت سری طراحی شده اند . برای گروه راهنمایی ها فقط یک شستی پاسخ وجود دارد .

اگر یک گروه شستی پاسخ را فشار دهد و چراغ پاسخ آن گروه روشن شود ، چراغ خروجی روشن می ماند حتی اگر آن گروه دستشان را از روی شستی پاسخ بردارند .

تا زمانی که خروجی هر کدام از گروه ها روشن شده باشد ، در صورتی که گروه های دیگر شستی پاسخشان را فشار دهند بی تاثیر خواهد بود .

وقتی که میزبان شستی X5 را فشار دهد دستور MC NO و خطوط برنامه ی ما بین MC و MCR اجرا نخواهد شد تا زمانی که X5 مجددا خاموش شود .

دستور MC/MCR - انتخاب مد کنترل دستی یا اتوماتیک



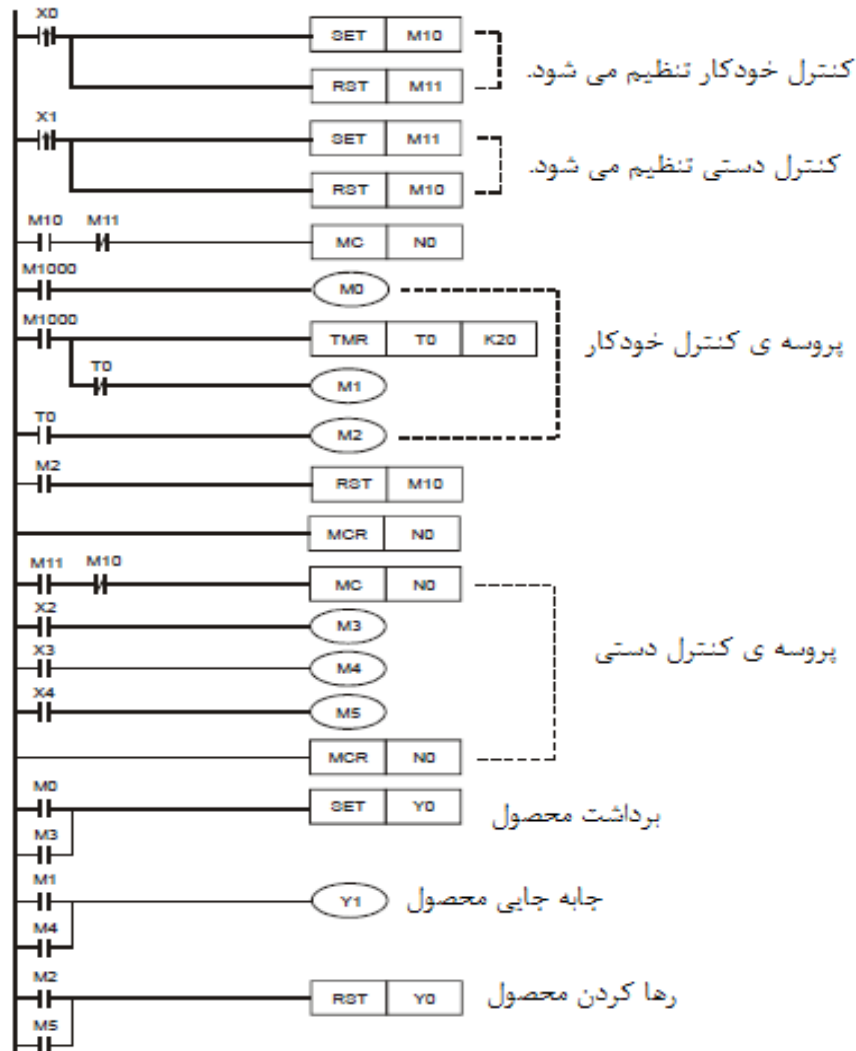
هدف کنترل :

- با فشردن شستی کنترل دستی X1 , بازوی ربات به صورت کنترل دستی پروسه را اجرا می کند. با فشردن شستی X2 ربات محصول را از کانوایر A برمی دارد , با فشردن شستی X3 محصول را به سمت کانوایر B حرکت می دهد و با فشردن شستی X4 محصول را روی کانوایر B قرار می دهد.. برای اجرای مجدد باید مجدد شستی X1 فشرده شود.
- با فشردن شستی کنترل خودکار X0 , بازوی ربات به صورت کنترل خودکار پروسه را اجرا می کند . محصول را از روی کانوایر A برمی دارد به روی کانوایر B انتقال می دهد (در مدت زمان 2 ثانیه) و آن را روی کانوایر B قرار می دهد. برای اجرای مجدد باید مجدد شستی X0 فشرده شود.
- دو مد کنترل به طور هم زمان قابل اجرا نمی شود.

المان ها :

المان	عملکرد	المان	عملکرد
X0	شستی کنترل خودکار	M3~M5	در مد کنترلی دستی از این فلگ ها استفاده شده است.
X1	شستی کنترل دستی	M10	با انتخاب مد کنترلی خودکار این فلگ فعال می شود.
X2	شستی برداشتن محصول	M11	با انتخاب مد کنترلی دستی این فلگ فعال می شود.
X3	شستی جابه جا کردن محصول	T0	تایمر به مدت 2 ثانیه
X4	شستی رها کردن محصول	Y0	با برداشتن محصول Y0=ON و با قرار دادن محصول Y0=OFF می شود.
M0~M2	در مد کنترلی خودکار از این فلگ ها استفاده شده است.	Y1	انتقال محصول از کانوایر A به کانوایر B

برنامه ی کنترل :



طرز کار برنامه ی کنترل :

- به محض فشردن شستی X0, کنترل خودکار پروسه انجام می گیرد وبا فشردن شستی X1, کنترل دستی پروسه انجام می گیرد.
- در مد کنترل دستی شستی های برداشتن و رها کردن محصول بایستی یک بار فشرده شود و شستی انتقال محصول از کانوایر A به B بایستی 2ثانیه نگه داشته شود.
- به محض فشردن X0 , سیستم با مد کنترلی خودکار شروع به کار می کند . محصول را از روی کانوایر A برمی دارد به روی کانوایر B انتقال می دهد(در مدت زمان 2 ثانیه) و آن را روی کانوایر B قرار می دهد.
- به محض فشردن X1 , بازوی ربات به صورت کنترل دستی پروسه را اجرا می کند. با فشردن شستی X2 ربات محصول را از کانوایر A برمی دارد , با فشردن شستی X3 به مدت 2 ثانیه محصول را به سمت کانوایر B حرکت می دهد وبا فشردن شستی X4 محصول را روی کانوایر B قرار می دهد.
- در این برنامه دو مد کنترلی دستی و اتوماتیک را به طور هم زمان اجرا نمی شود .
- برای تکرار اجرای برنامه بایستی X0 یا X1 مجددا فشرده شود.