

پیش‌ترسش آرز یا

« به نام خدا »

## ① تفاوت روش وقفه Pulling با Interrupt

در روش Pulling یا سرکشی، پردازنده در یک حلقه بی‌نهایت

دسته‌های I/O را بررسی می‌کند تا زمانی که در این دسته‌ها

به اتمام برسد. در این هنگام پردازنده کار دیگری نمی‌تواند انجام دهد.

در روش Interrupt، پردازنده دستورات اجرایی را به دسته‌های

I/O می‌دهد و پس از آن به سراغ کارهای خود می‌رود و

زمانی که دسته I/O کارش را انجام داد، به پردازنده

به صورت یک وقفه خبر می‌دهد.

مسئله‌ها: ( مدارهای Pull-up, Pull-down )

پرسش ۱: در این مدار، زمانی که Switch وصل بشود،

جریان زیادی وارد به پایه میلر وارد می‌شود و به اتصالات آن آسیب می‌زند.

انذار که پایه میلر در حالت Ground باشد.

**پرسش ۲ :** با توجه به وجود GND ، حال اگر لید قطع و وصل شود

جریان وارد شده به پایه میلو کنترل شده می باشد و از آسیب به مدار

جلوگیری می شود . همچنین با قرار دادن مقاومت در این دو مدار ،

می توانیم بر اساس ولتاژ تحلی پایه میلو ، مدار را به گونه ای تنظیم کرد

که مدار آسیب نبیند و همچنین فرآیند Switch کردن به درستی انجام

بشود .

( وقفه ها )

**پرسش ۱ :** خیر ، با توجه به نحوه پیاده سازی دستورات و اولویت بندی ها در

پردازنده ، می تواند یک وقفه به هنگام رخ دادن اجرا نشود ، یا مدت زمانی پس

از وقوع وقفه ، روال سرویس وقفه متناظر با آن اجرا شود .

**پرسش ۲ :** پایه های 2, 3, 18, 19, 20, 27

برای پیاده سازی کافی است تا دستورات ISR را بنویسیم و توسط تابع

attachInterrupt به شماره Port مورد نظر بر روی پایه میلو وصل کنیم .

پرسش ۳ : باید از changing استفاده کنیم تا زمانی که مقدار

باید تغییر می‌کند ، یک وقفه را ایجاد کند .

پرسش ۴ :

LOW ← زمانی که ارزش پایه 0 است

CHANGE ← زمانی که ارزش پایه تغییر می‌کند

RISING ← زمانی که ارزش پایه از 0 به 1 تغییر می‌کند

FALLING ← زمانی که ارزش پایه از 1 به 0 تغییر می‌کند