

تفاوت های Polling و interrupt: وقفه یا interrupt یک مکانیزم سخت افزاری و سرکشی یا Polling یک فرایند بررسی کننده است.

interrupt	Polling
یک component خارجی به CPU خبر دهد تا یک کار مشخص را انجام دهد.	بررسی می کند که آیا دستگاه به سرویس نیاز دارد یا خیر.
در هر نقطه از زمان می تواند انجام شود.	در فواصل زمانی معین انجام می شود.
سیکل CPU زیادی به اصطلاح waste می کند.	باعث waste سیکل CPU می شود.

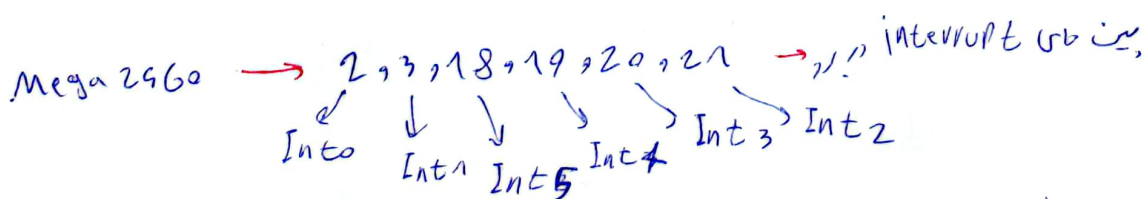
بنابراین تفاوت اصلی Polling و interrupt این موضوع است که وقفه توسط اجزای غیر از CPU ایجاد می شود و به CPU برای انجام یک عمل خاص مقدار محدودی سرکشی یا نظارتی به طور مستمر وضعیت یک دستگاه خارجی را بررسی می کند.

پیرست اول: پایه میکرو در حالت کلیو باز می شود و باعث خطا در بررسی می شود. (در حالت کلیو بسته می شود اما در حالت کلیو باز می شود). به عنوان مثال تصویر زیر را ببینید.

پیرست دوم: در این دو مدار پایه میکرو در حالت کلیو باز می شود (1 یا 0) و در مدار بسته کلیو به دلیل تغییر سطح ولتاژ در پایه می توان خروجی دما توسط کاربر را فهمید. دلیل مقاومت های Pull-up/Pull-down جلوگیری از اتصال مستقیم منطقی 0 و 1 یا همان اتصال کوتاه است تا موجب سوخت مدار نشود.

پیرست سوم: خیر. وقفه ها flag های اولویت دارند و CPU با توجه به اولویت بالاتر شروع به انجام دستور عمل می کند. پس یک assertion معنا منجر به اجرای روال سرویس وقفه متناظر نمی شود زیرا همان است این وقفه اولویت کمتری نسبت به وقفه های در حال اجرا داشته باشد.

پیرست چهارم:



شیوه پیاده سازی: ISR باید توانایی ارسال به `attachInterrupt(digitalPinToInterrupt(Pin), ISR, mode)` را داشته باشد.

(RISING + FALLING)

← Change

← mode : انتخاب از منبج

to trigger the interrupt whenever ~~the pin~~ changes val
the pin

روش هشتم -

Low - HIGH - CHANGE - RISING - FALLING