

دیش کزارش از ماستگاه اول

① تفاوت روش ها سرکشی و وقفه محوره

+ Interrupt +

+ Polling +

① در روش وقفه، دستگاه به CPU اطلاع می دهد که نیاز

توجه به وقفه رسیده دارد.

② این روش نوعی مکانیزم سخت افزاری است

③ در این روش دستگاه با Interrupt Handler مشکل

را حل می کند.

④ وقفه در هر زمانی می تواند رخ دهد

⑤ هزینه های CPU زیادی مصرف می کند.

① در روش سرکشی CPU خودش به طور مداوم

چک می کند که به توجه نیاز است یا خیر

② روش سرکشی نوعی چک پیرودن است.

③ حل مشکل در روش سرکشی توسط

CPU انجام می شود.

④ در حالی که در این روش CPU به صورت منظم

وقفه دستگاه را بررسی می کند و در این فرایند

⑤ به دلیل بررسی CPU هزینه های زیادی مصرف می کند.

② پاسخ به پرسش ها:

پرسش 1: چون این مدار به زمین متصل نیست و پس از قطع شدن لایه مدار خروجی 0 نمی شود، پس خطا دارد و اعتدال

تثانیل درست ندارد و برای آن به هم موازی نیاز دارد که در سول پسین تر جواب داده شده مدار در حالت های امپدانس (Hz) قرار دارد

پرسش 2: مدار 0V در حالت های 1 خروجی می دهد اما وقتی لایه متصل می شود خروجی آن منفی می شود یعنی در حالت

دیسک ارسا نیازم، خروجی 1 و وقتی دیسک ارسا دار، خروجی 0 است (مانند کلاسیک منفی شهری)

دلیل استفاده از مقاومت ها در این مدار این است که اکثر میکرو کنترلرها هنگام اتصال لایه ورودی دیگری از این

مقاومت ها استفاده می کنند. اکثر میکرو کنترلرها هم این مقاومت ها را به صورت Built-in دارا هستند. در برد مقاومت

۱۰-۲۰ اهم بیشتر می باشد. این مقاومت ها معمولا استفاده می شوند تا یک جریان (بالا) نشود قبل از انجام تبدیل

ADC به این قطعه برسد و سبب آسیب به قطعه نشود. کاربرد دیگر ها نیز برای پورتال I2C است.

پرسش 3: جمله ، با توجه به Interrupt table برای هر نوع Interrupt ، عمل مورد نظر خودش انجام می شود.

پرسش 4: دین ها شماره (2, 3, 18, 19, 20, 21) پایه های خروجی وقفه هستند.

با استفاده از تابع attachInterrupt و شماره پین درست این موضوع می یابد. Syntax این تابع

زیر است: $\text{attachInterrupt}(\text{interrupt}, \text{ISR}, \text{mode})$
 نوعی تابع که ورودی ها شماره پین دارد (مثل blink)

پرسش 5: استفاده از Change mode

پرسش 6: آفایات تغییر شده اند که به شرح زیر است:

① Low: وقتی پین در حالت Low است. ③ Rising: وقتی پین از حالت Low به High می رود.

② Change: وقتی مقدار پین به طور کلی عوض می شود. ④ Falling: وقتی پین از حالت High به Low می رود.

⑤ High: زمانی شود وقتی پین در High است. این Mode تنها در MKR1000 موجود است.