



دانشکده مهندسی برق

آزمایشگاه سیستم های میکروپروسسوری

دکتر حاج صادقی

دستور کار آزمایش "دو"

آشنایی با Interrupt

دستیار آموزشی: محمد معصومی

پاییز 1400

دستور کار:

آزمایش اول (ساخت یک کلید ساده) :

با فشردن پوش یک ال ای دی اول و با فشردن پوش دو ال ای دی دوم را کنترل کنید (آن ها را روشن و خاموش کنید) زمانی که هر دو پوش باهم فشرده شد ال ای دی اول زودتر عمل کند.

(interrupt آزمایش دوم (تکرار آزمایش سوم دستور کار یک با

Pb4 را به صورت خروجی تعریف کرده و آن را high کنید. اکنون یک ولتاژ 3.3 ولت در اختیار دارید حال pc15 , pc14 , pc13 را به عنوان ورودی تعریف کرده و با یک وقفه ورودی state آن ها را بررسی کنید اگر state آن ها high بود به ترتیب led blue , led green , led red را روشن کنید. (برای high کردن از یک سیم جامپر که به pb4 متصل شده استفاده کنید مراقب نویز های احتمالی باشید! در حالتی که سیمی به ورودی های ما وصل نیست باید state آن ها low باشد , چاره کار در کد شما نهفته .)

***نکته :**

برای آزمایش یک توجه داشته باشید که push های ما دارای pull-up خارجی می

باشند یعنی در State یک قرار دارند پس توجه داشته باشید که باید از چه تریگری استفاده

کنید. برای آزمایش دو pc15 – pc14 – pc13 در حالت شناور قرار دارند پس بهتر

است آنها را pull-down داخلی کنید باز هم انتخاب تریگر مناسب برای وقفه ورودی به

انتخاب شماست.

اتصالات پین ها :

Push1 -> pb5

push2 -> pb6

Led1 -> pa15

Led2 -> pb3

Led red -> pb1

Led green -> pa7

Led blue -> pb0

