



دانشکده مهندسی برق

آزمایشگاه سیستم های میکروپروسسوری

دکتر حاج صادقی

دستور کار آزمایش "یک"

آشنایی با GPIO و کلاک در میکرو

دستیار آموزشی: محمد معصومی

بهار 1400

دستور کار:

آزمایش اول :

الف :

Led1 به صورت چشمک زن با فرکانس یک هرتز روشن و خاموش شود.

ب:

led1 و led2 به صورت یکی در میان چشمک زن روشن خاموش شوند.

آزمایش دوم:

با فشردن push1 (دقت کنید که push ها به صورت خارجی pull-up شده اند) led1

روشن شود و با دوباره فشردن آن led1 خاموش شود.

* debounce را فراموش نکنید!

آزمایش سوم:

Pb4 را به صورت خروجی تعریف کرده و آن را high کنید.

اکنون یک ولتاژ 3.3 ولت در اختیار دارید حال pc13 , pc14 , pc15 را به عنوان

ورودی تعریف کرده و دائما state آن ها را چک کنید اگر state آن ها high بود به

ترتیب led red , led green , led blue 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 .)

اتصالات پین ها :

Push1 -> pb5

push2 -> pb6

Led1 -> pa15

Led2 -> pb3

Led red -> pb1

Led green -> pa7

Led blue -> pb0

