

یا لطیف



دانشکده مهندسی برق

گزارش کار آزمایشگاه سیستم دیجیتال

پروژه نهایی: قفل دیجیتال

تهیه کننده و نویسنده:

رضا آدینه پور

استاد مربوطه:

جناب آقای محمد عسکری

تاریخ تهیه و ارائه:

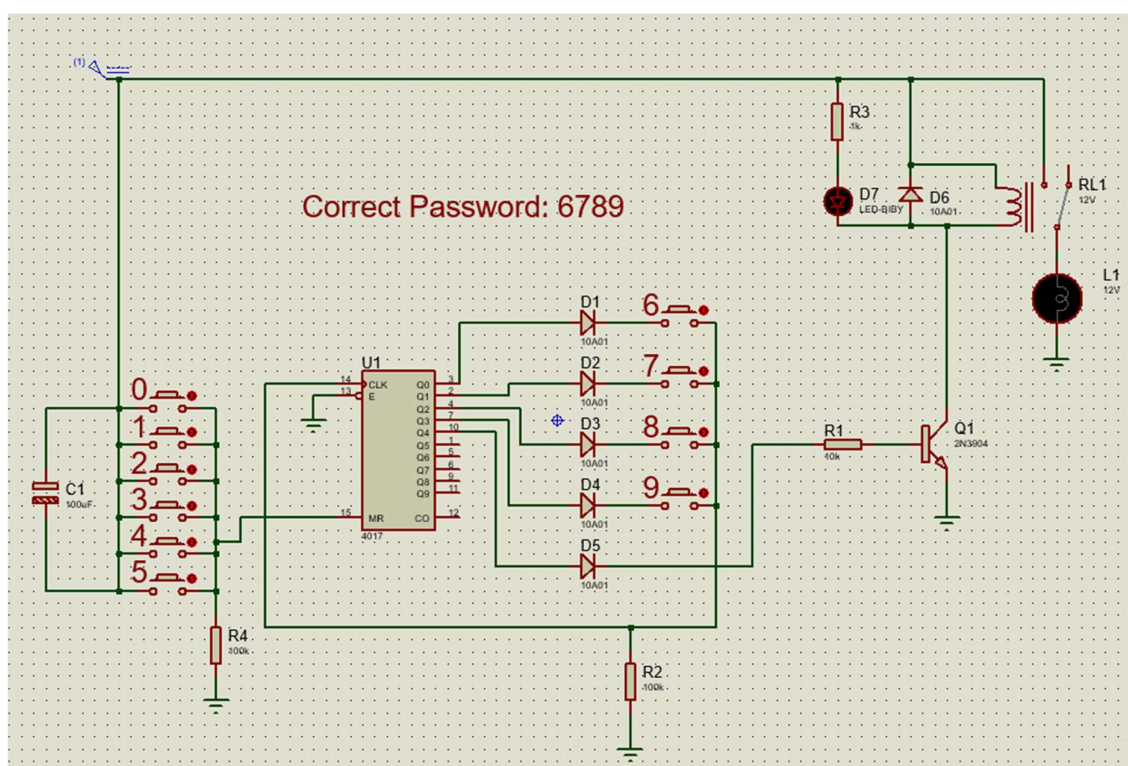
آذر ماه ۱۴۰۰

در این پروژه قصد داریم یک قفل دیجیتال را طراحی کنیم.

بدین منظور از آیسی دیکودر ۴۰۱۷ استفاده میکنیم. پسورد ما در این طراحی ۴ رقمی است. به همین دلیل ما ۴ کلید را به پایه های ۲ و ۳ و ۴ و ۷ وصل می کنیم و پسورد قفل را روی ۶۷۸۹ ست میکنیم. سایر کلید ها را هم به هم وصل کرده و یک سر آنها را هم به پایه ریست آیسی وصل میکنیم.

کاربر اگر پسوردی غیر از ۶۷۸۹ بزند، آیسی یک مرتبه ریست می شود و خروجی رله فعال نمیشود.

شماتیک مدار به صورت زیر است:



اگر پسورد به درستی وارد شود، رله ۱۲ ولتی فعال شده و لامپی که در خروجی قرار دادیم روشن می شود.

مادامی که کلید های ۰ تا ۵ وارد نشده باشد که آیسی یک مرتبه ریست شود، رله فعال باقی می ماند.