



آزمایشگاه سخت افزار

کلید دوپل هوشمند

مجید گروسی ۹۶۱۰۹۸۵۵ - الناز معصومی ۹۶۱۰۶۱۰۶

۱ مقدمه

طبق برنامه ریزی انجام شده در ابتدای انجام پروژه، به عنوان گام دوم پیاده سازی پروژه ۲ هدف زیر مشخص شدند:

- پیاده سازی زیرسیستم ارتباطات شبکه ای کلید
- پیاده سازی زیرسیستم درایور کلید

در این سند بررسی می شود در جهت نیل به این اهداف در مدت مشخص شده چه اقداماتی صورت گرفته است.

۲ زیرسیستم ارتباطات شبکه ای کلید

پیاده سازی این زیرسیستم با موفقیت صورت گرفت. کد منبع این برنامه در مخزن زیر قابل مشاهده است.

<https://github.com/Grackins/tsmart-relay>

در این فاز کلاس Relay، Relay Controller و Sensor به شکلی تغییر یافت تا در ابتدا یک سرور روی پورت دلخواه راه اندازی کند و در هر مرحله چنان چه دستور جدیدی روی این سرور دریافت کرد وضعیت کلید را با توجه به آن تغییر دهد. همچنین در تابع setup آردوینو تغییراتی ایجاد شد تا در ابتدای راه اندازی مدار، سامانه به یک WiFi با SSID و Password مورد نظر متصل شود.

۳ زیرسیستم درایور کلید

از آن جایی که برای رابط کاربری سامانه از یک کد آماده استفاده شده است، بخش اعظم این زیرسیستم در آن کد پیاده سازی شده بود. به همین دلیل در این گام برای پیاده سازی این زیرسیستم تلاشی صورت نگرفت.

۴ برنامه ریزی گام بعد

در گام ۳، روند پیاده سازی این پروژه در ۳ گام با وظایف مشخص تعریف شده بود. طبق این زمان بندی گام بعد گام نهایی پیاده سازی خواهد بود. لذا در ۲ هفته ی پیش رو می بایست موارد زیر انجام شوند:

- تغییر کدهای رابط کاربری برای تطبیق با نیاز این پروژه
- پیاده سازی یک پوسته برای اعمال تنظیمات دلخواه روی مازول (تحت ارتباط سریال)

پس از اتمام پیاده سازی، لازم است موارد زیر انجام شوند تا از درستی انجام پروژه و قابل استفاده بودن آن اطمینان حاصل شود:

- اجرای کدهای سایت روی رزبری پای
- اتصال رله ها به مدار برق ساختمان