

داده ها رو ذخیره کنید و دو فایل قدرت (برق مصرفی) و سیستم حرارتی با سوخت چوب (پلت) رو از حالت فشرده در بیارید . با استفاده از ارتباط بین داده ها، جمع اوری و پردازش و تصویرنمایی داده ها توسط ام.کیو.تی.تی رو انجام دهید. تمام دستورات باید باید شامل اسم گروه شما باشد، گروه 12 ، باشد. تا پیغام شما از دیگران جدا باشد. ساختار داده و ترتیب آنها هم مهم می باشد. برای اجزا اسم های خاص استفاده کنید و حتما کامنت تو دستورات باشد. نور، پلت و مصرف (برق) باید بصورت جریان های جداگانه و کامنت جداگانه قرار گیرد. از گزینه های فرمت برای برجست سازی اطلاعات استفاده کنید. فایل باید به صورت ج.سون ارائه شود. حتما عنوان نود ها مشخص باشد. پروژه باید در نود رد نوشته شود.

سیستم حرارتی :

جریانی رو درست کنید که اطلاعات رو از فایل بخواند و توسط ام.کیو.تی.تی اطلاعات را بفرستد. زمان ارسال بین دو داده 0.1 ثانیه باشد. با استفاده از داشبورد نور رد، کیفیت سیستم را براساس زمان نشان دهید. از نمودار یا عقربه سنج استفاده کنید. همچنین باید مقدار پلت و مقدار پلت باقیمانده را نشان دهد. (در ابتدا 0 کیلو مصرف داریم و 31 کیلو پلت. روز بعد 19.77 کیلو پلت مصرف شده و همچنین باید بتوان با تغییر داده تغییرات در عقربه سنج را مشاهده کرد. کلا 31 کیلو حداکثر مقدار ذخیره پلت ماست. تمام اجزا را با اسم های با معنی نامگذاری کنید. کامنت فراموش نشود.

برق مصرفی :

مقدار برق مصرفی در فایل وجود دارد و یک سیستم کوچک خورشیدی در سیستم موجود می باشد که برق تولیدی را به خود خانه تزریق میکند. تمام برق مصرفی پایه 280 وات در ساعت می باشد. هر ثانیه مقدار برق مصرفی به کنتور هوشمند ارسال میشود. در فایل هر خط شامل این مقدار می باشد که از سال 1970 میلادی در تایم استرپ داده شده است. مقدار دوم مقدار کنونی مصرف را در وات ساعت بیان میکند. جریانی را درست کنید که داده ها را در بازه 0.1 ثانیه ای بخواند و مقدار میانگین مصرفی در هر دقیقه را حساب کند. تفاوت دو عدد مقدار مصرف می باشد. توجه کنید که امکان دارد داده ها بدلیل کنتور، همخوانی نداشته باشند. (یک دقیقه حتما باید از بازه زمانی داده گرفته شود). مقدار برق مصرفی را در یک نمودار نمایش دهید و یک عنوان مناسب برای محور ایکس انتخاب کنید. داده ها باید از فایل خوانده شوند و و خطبه خط در سیکل 0.1 ثانیه ای پردازش شوند. مقدار برق مصرفی را در یک دقیقه ذخیره کنید فایل باید شامل یک بازه زمانی و برق مصرفی باشد. یک جریان برای نمایش مقدار برق خوانده شده توسط کنتور را در کیلووات ساعت در داشبورد با عنوان نمایش دهید. نقاط را با یک نود کامنت تفسیر کنید. فرض کنید چه وسایلی باید روشن بوده باشند (پمپ، بخچال، وای فای) و فرض ها را تفسیر کنید.

کنترل نور :

جریان سومی را برای کلید و لامپ ها درست کنید. دنبال به پلت مناسب برای نمایش دادن خاموش و روشن شدن چراغ ها باشید . کلید باید یک مسیج ام.کیو.تی.تی را براساس شرایط لامپ (خاموش، روشن) بفرستد . بستگی به کتابخانه، سویچ شاید نیاز باشد فقط سویچ را به پابلشر وصل کنید. یک نود برای ال.ای.دی قرار دهید که حالت لامپ را نشان دهد. ال.ای.دی را به یک گیرنده ام.کیو.تی.تی وصل کنید تا شرایط کنونی لامپ در خانه را نشان دهد. داشبوردی برای نمایش اطلاعات زیر زمین، طبقه همکف، طبقه اول کلا 3 طبقه ایجاد کنید . هر طبقه شامل 4 اتاق و هر کدام دارای یک لامپ می باشد. یک کانوس برای تمام طبقات کافی می باشد. (یک گروه از کلید لامپ ها را به ال.ای.دی در داشبورد قرار دهید). برای هر ال.ای.دی یک عنوان قرار دهید. عنوان کنید چرا چنین پروژه ای را انجام دادید .