

عنوان مقاله:

پیاده سازی یخچال هوشمند درخانه ای مبتنی بر اینترنت اشیا

محل انتشار:

دوفصلنامه محاسبات و سامانه های توزیع شده، دوره 4، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

دکتر معراج رجائی - استادیار گروه مهندسی برق، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران.

فرزانه محمودروستا - دانشجوی گروه مهندسی برق، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

در این پروژه یک خانه هوشمند با رویکرد کنترل پذیری و بهینه سازی مصرف انرژی، با قابلیت اتصال به شبکه از طریق Wi-Fi و ارسال پیام کوتاه به کاربر، مدل سازی و اجرا شده که در صورت نیاز به اعلام هشدار جهت امنیت خانه با استفاده از میکروکنترلر فعال می گردد. سنسورها برای اندازه گیری دما و رطوبت به کار گرفته شده اند و حفاظت خانه با سیستم دزدگیر لیزری تامین شده و اعلام هشدار ورود از طریق پیام کوتاه به کاربر انجام می شود. از فتوسل برای کنترل نور خانه استفاده شده و به دلیل خودکار بودن از هدر رفت انرژی برق در مواقع غیرضرور، جلوگیری می کند. در این تحقیق یخچال هوشمند برای مدیریت انرژی طراحی شده است، به این صورت که دمای یخچال متناسب با مواد غذایی داخل آن تنظیم شده و میزان مصرف انرژی مدیریت می گردد. در نهایت تمام اطلاعات خانه روی یک صفحه نمایش LED نشان داده می شود. قسمت های مختلف خانه مانند لامپ ها، پنکه ها، درب پارکینگ، از طریق کلیدهایی که توسط HTML ایجاد شده اند و به وسیله ی تلفن همراه، کنترل می شود.

کلمات کلیدی:

سیستم مدیریت انرژی (EMS)، اینترنت اشیا (IoT)، رله، فتوسل، لیزر، HTML

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1638885>

