

شناسایی دستگاه های هوشمند از طریق میدان الکترومغناطیسی جایگزین NFC می شود - دیجیاتو

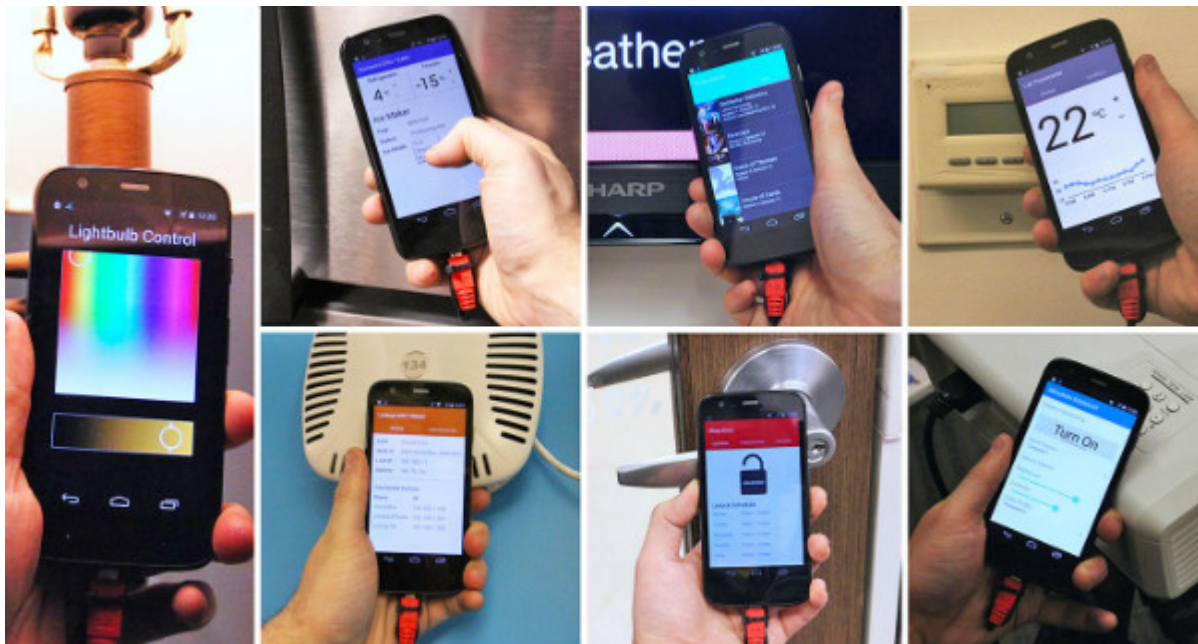
حمید مقدسی | پنجشنبه، ۲۱ اردیبهشت ۱۳۹۶

فناوری NFC یکی از ویژگی های استاندارد و فراگیر در موبایل های اندرویدی کنونی به شمار می رود، اما تنها زمانی کاربرد خواهد داشت که دستگاه مقابل نیز به آن مجهز باشد، ضمن اینکه تراز کردن فرستنده و گیرنده برای انجام عملیات شناسایی نیز در بعضی مواقع کمی دشوار است.

هر وسیله برقی، میدان الکترومغناطیسی منحصر به فردی دارد. محققین دانشگاه کارنگی ملون در «گروه واسط های آینده» روش دیگری به نام «احساس تابش های الکترومغناطیسی» را پیشنهاد می دهند که می تواند NFC را به تکامل برساند. همان طور که می دانید هر وسیله برقی، میدان الکترومغناطیسی منحصر به فردی دارد و از این مشخصه می توان برای شناسایی آن استفاده کرد.

پژوهشگران مورد بحث با اعمال تغییرات جزئی سخت افزاری و نرم افزاری، یک دستگاه موبایل Moto G 2013 را به ابزاری هوشمند بدل کردند که تمامی میدان های الکترومغناطیسی را تشخیص داده و تنها با ضربه زدن به هر وسیله ای، می تواند آن را شناسایی کند.

این موبایل با بهره گیری از فناوری یادگیری ماشین برای دسته بندی ابزارها، می تواند پس از شناسایی هر وسیله، با دقت کامل اپلیکیشن ها و تنظیمات مناسب هر وسیله را به اجرا درآورد. دستگاه های قابل شناسایی موارد مختلفی همچون لامپ LED، یخچال، تلویزیون، ترموستات، روتر، قفل درب و پروژکتور را در بر می گیرند. حتی وسایل غیر هوشمند مانند قهوه ساز هم قابل شناسایی هستند، که البته امکان کنترل آنها از طریق موبایل وجود ندارد.



گفتنیست در حال حاضر سخت افزار شناسایی میدان های الکترومغناطیسی در قالب دانگلی خارجی تعبیه شده، اما با تجاری سازی آن می توان مجموعه را درون بدنه موبایل جای داد. البته محققین فوق باید راهی هم برای شناسایی چندین دستگاه مشابه از یکدیگر پیدا کنند، چون طبیعتست که میدان حاصل از لامپ اتاق خواب و همان مدل لامپ در اتاق پذیرایی تقریباً یکسان است.

دیجیاتو