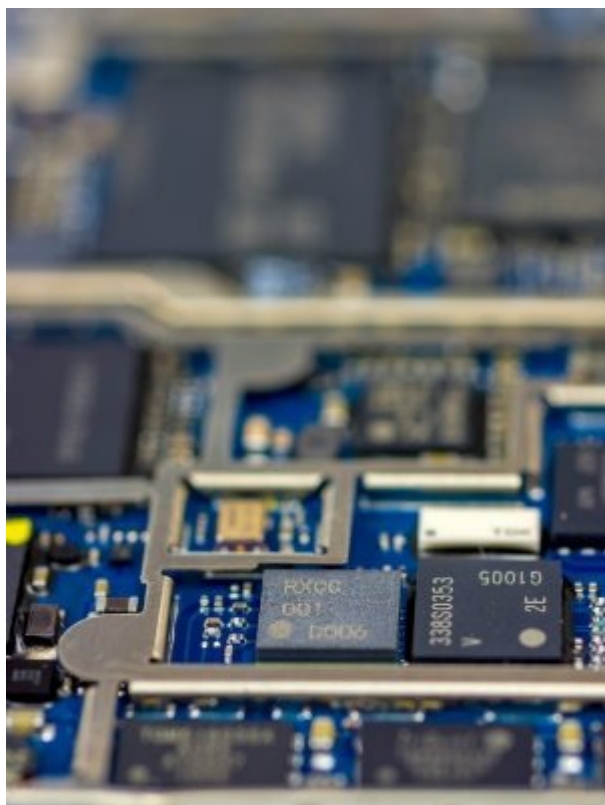




شما با سیم کارت‌هایی که درون تلفن‌های همراه قرار می‌گیرند، آشنا هستید، اما از این موضوع اطلاع داشتید که از سیم کارت‌ها برای سرویس‌دهی به طیف گسترده‌ای از برنامه‌های کاربردی غیر مرتبط با تلفن‌های همراه هم می‌توان استفاده کرد؟ سیم کارت‌هایی که برای دسترسی به شبکه‌های مختلف بی‌سیم و انتقال داده‌ها طراحی شده‌اند. سیم کارت‌هایی که به‌طور خاص در ارتباط با فناوری اینترنت اشیا به کار گرفته می‌شوند و به نام سیم کارت‌های اینترنت اشیا معروف هستند.

با توجه به ماهیت پیچیده و کارآمد اینترنت اشیا، برنامه‌های کاربردی به کار گرفته شده در این فناوری به یک سیم کارت اینترنت اشیا خاص نیاز دارند که آستانه تحمل بالایی داشته باشد و مشکلات رایج سیم کارت‌های سلولی را نداشته باشند. سیم کارت‌های IoT در محیط‌های M2M می‌توانند به ابزارهای ارزشمندی تبدیل شوند. اما چه کارهایی از عهده این ابزارها بر می‌آید و مهم‌تر از آن این ابزارها چگونه بهره‌وری را افزایش و سرعت سامانه‌ها را افزایش می‌دهند؟ سیم کارت‌های اینترنت اشیا چه هستند؟



سیم‌کارت‌های اینترنت اشیا که در بعضی منابع به نام سیم‌کارت‌های M2M (سرنام M2M) از آن‌ها نام برده می‌شود یک راهکار ارتباطی برای خودکارسازی فرآیندها ارائه می‌کنند. هنگامی که در نظر داریم دو دستگاه را به یکدیگر متصل کنیم، این دستگاه‌ها مجبور هستند از یک ارتباط داده‌ای استفاده کنند. در اغلب موارد کارچندان عاقلانه‌ای نیست که از یک سیم‌کارت استاندارد تلفن همراه برای این منظور استفاده کنیم، این شکل از ارتباط فاقد توانایی‌های لازم بوده و در مقایسه با سیم‌کارت‌های اینترنت اشیا این توانایی را ندارد تا در زمان‌های بحرانی سرویس‌های مناسب را ارائه کند. اما این ویژگی‌های شاخص چه هستند؟

مطلب پیشنهادی



آینده اینترنت اشیا

ده کاربرد جذاب اینترنت اشیا که هرگز به ذهنتان نمی‌رسد

یکی از این ویژگی‌ها جمع‌آوری بسته‌های اطلاعاتی است. اکثر کسب‌وکارها به دنبال آن هستند تا فرآیندهای خود را خودکارسازی کنند. به طوری که در یک زمان واحد از چند سیم‌کارت اینترنت اشیا (در بعضی موارد هزاران عدد) استفاده کنند. با به اشتراک‌گذاری داده‌ها از طریق این سیم‌کارت‌ها شما می‌توانید ریسک‌های مختلف را به راحتی کاهش دهید. به طور مثال، شما دیگر نگران این موضوع نخواهید بود که یکی از دستگاه‌های شما بیش از حد از داده‌ها استفاده می‌کند، در حالی که دیگری بدون استفاده است، به واسطه نظارت دقیقی روی آن‌ها وجود داشته و آن‌ها از یک منبع واحد داده دریافت خواهند کرد.



ماندگاری در محیط‌های سخت

به‌طور معمول تلفن‌های همراه نباید در محیط‌هایی که نوسانات شدید دمایی دارند قرار بگیرند، این درست نقطه مقابل دستگاه‌های اینترنت اشیا هستند که در چنین محیط‌هایی به کار گرفته می‌شوند. از آنجایی که فناوری اینترنت اشیا می‌تواند برای ردهایی اطلاعات ماشین‌ها در اغلب صنایع به کار گرفته شود، در نتیجه به سیم‌کارت‌های اینترنت اشیا نیاز است تا در برابر خردگی و زنگ‌زدگی مقاوم باشند و بتوانند در دماهای بسیار پایین و بالعکس به خوبی کار کنند. به‌طوری که رطوبت یا تغییرات جوی سیم‌کارت را خراب نکرده و سیم‌کارت تحت تاثیر ارتعاشات شدید قرار نگرفته و در محدوده 40 تا 105 درجه سانتیگراد به خوبی کار کند.

طول عمر بالا

در کنار دوام فوق‌العاده بالا، این سیم‌کارت‌ها باید به گونه‌ای طراحی شده باشند که در حوزه اینترنت اشیا صنعتی به شکل طولانی مدت قادر به استفاده باشند. به‌طور متوسط طول عمر یک سیم‌کارت تلفن همراه دو تا سه سال است و بر همین اساس نیز تولید می‌شود. سیم‌کارت‌های تلفن همراه به‌طور مداوم در حال تغییر هستند تا متناسب با پیشرفت‌های فناوری، نوآوری و توان مصرفی دستگاه‌ها طراحی شوند. اما سیم‌کارت‌های اینترنت اشیا بر مبنای رویکرد دیگری در دستگاه‌های صنعتی به کار گرفته می‌شوند. در نتیجه متوسط طول عمر سیم‌کارت‌های اینترنت اشیا باید حداقل 10 سال باشد، با توجه به این‌که این سیم‌کارت‌ها اغلب در مناطق سخت به کار گرفته می‌شوند، در نتیجه حتی با وجود پیشرفت‌های عرصه فناوری به ندرت این سیم‌کارت‌ها با فناوری‌های به‌روز جایگزین می‌شوند، به همین دلیل این سیم‌کارت‌ها باید با کیفیت بسیار بالایی طراحی شوند.



OneSimCard
M2M for IoT
 SECURE COMMUNICATIONS
 IN 160+ COUNTRIES
 STARTER KIT AVAILABLE

INTERNATIONAL M2M SIM CARD
 m2m.OneSimCard.com

گسترده‌گی ارتباطات

اکثر شبکه‌های تلفن همراه محدود به یک منطقه یا کشور خاص هستند و این سیم‌کارت‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که تنها روی فرکانس‌های خاصی قادر به انتقال داده‌ها باشند که این رویکرد برای اکثر کاربرانی که نیاز به انجام یکسری کارهای ساده دارند مناسب است. در حالی که بسیاری از کسب‌وکارها با تجهیزاتی سروکار دارند که در اقصا نقاط جهان به کار گرفته می‌شوند و در نتیجه به سیم‌کارت‌هایی نیاز دارند که یک وضعیت ثابت رومینگ داشته باشند. کارت‌های به کار گرفته شده در این برنامه‌های تجاری باید بتوانند داده‌ها را از طریق شبکه‌های مختلف انتقال داده و مهم‌تر از آن یک اتصال مداوم را برقرار کنند.

مطلب پیشنهادی



کارت مدار یکپارچه عمومی
 سیم کارت الکترونیکی یا eSIM چیست و چه می‌کند؟

دسترسی به حداکثر بهره‌وری

همان‌طور که در گذشته یاد گرفته‌ایم، M2M و اینترنت اشیا به فرآیندهای تجاری اجازه خودکارسازی را می‌دهد. اینکار چند مزیت به همراه دارد. زمانی که صحبت از تکمیل و درست انجام دادن کارها به میان می‌آید ماشین‌ها به مراتب دقیق‌تر از کارمندان هستند، به واسطه آن‌که ماشین‌ها فاقد خطای انسانی بوده و هنگامی که اشتباهی رخ می‌دهد یک ماشین اینترنت اشیا می‌تواند اعلانی برای یک مهندس ارسال کرده و بیان کند کار به درستی انجام نشده است. به این ترتیب مهندسان دقیقاً می‌دانند در چه مکانی باید به دنبال شناسایی مشکل باشند و به این شکل در زمان صرفه‌جویی می‌شود.

ماشین‌هایی که 24 ساعته کار می‌کنند

اینترنت اشیا به فرآیندهای تجاری اجازه می‌دهد به شکل 24 ساعته در حال کار باشند که تقریباً سه برابر حالت عادی است. فراموش نکنید که خودکارسازی فرآیندها ضمن آن‌که سرعت انجام کارها را بیشتر می‌کند، به صرفه‌جویی مالی نیز کمک فراوانی می‌کند.



بازگشت به تفکر سیستمی
اینترنت اشیا تنها در ارتباط با واسط‌های برنامه‌نویسی ساده و فناوری‌های سطح پایین است؟

مدیریت قدرتمند از راه دور

کسب‌وکارها می‌توانند از طریق سیم‌کارت‌های اینترنت اشیا از راه دور تجهیزات مختلف متصل به شبکه‌های چندگانه را به روزرسانی کنند. با استفاده از رومینگ هدایت شده یا غیر هدایت شده شبکه‌ها احتمال از دست رفتن سیگنال‌ها به حداقل می‌رسد. قابلیت رومینگ هدایت شده و غیر هدایت شده امکان اتصال چند شبکه‌ای را امکان‌پذیر می‌سازد. رویکردی که در یک شبکه اصلی وجود ندارد. در این حالت اگر شبکه اصلی در دسترس قرار نداشته باشد، دستگاه به‌طور پیش‌فرض به قوی‌ترین شبکه‌ای که در دسترس است سوئیچ می‌کند.

سیم‌کارت‌های رومینگ غیر هدایت شده رویکردی متفاوت دارند. آن‌ها از یک شبکه اصلی استفاده می‌کنند. این حرف به معنای آن است که یک دستگاه فارغ از شبکه در دسترس همیشه به قوی‌ترین شبکه‌ای که در دسترس است متصل می‌شود. کسب‌وکارها می‌توانند به این شکل ریسک از دست رفتن سیگنال‌ها را به حداقل برسانند. این تکنیک به ویژه برای کسب‌وکارهایی مناسب است که از راه دور با دستگاه‌های خود کار کرده یا روی آن‌ها نظارت دارند.

تاریخ انتشار:

06 بهمن 1396

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/11592/%D8%B3%DB%8C%D9%85%E2%80%8C%DA%A9%D8%A7%D8%B1%D8%AA-%D8%A7%DB%8C%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%86%D8%AA-%D8%A7%D8%B4%DB%8C%D8%A7-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA-%D9%88-%DA%86%D9%87-%D9%85%D8%B2%D8%A7%DB%8C%D8%A7%DB%8C%DB%8C-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF%D8%9F>