

eSIM: آینده اتصال اینترنت اشیا سلولی



تصمیم گیری در خصوص فناوری در حوزه ی تجارت و کسب وکارها غالباً بر اساس سه اصل اساسی استوار است – فارق از اینکه این فناوری ایجاد درآمد کند یا اینکه هزینه ها را کاهش دهد، عامل افزایش بازدهی عملیاتی شده و سطح بالایی از امنیت را ارائه می دهد.

هر تصمیم فنی – از جمله در خصوص اینترنت اشیا (IoT) – باید با این معیارها سنجیده و قضاوت شود.

یکی از تصمیمات حیاتی و مهم در اینترنت اشیا مربوط به اتصال است. ارائه ی ۵ تا ۱۰٪ از ارزش راه حل های اینترنت اشیا، اتصال ایمن و قابل اعتماد و انتقال داده، برای اکوسیستم اینترنت اشیا بسیار مهم است. اگر این اتصال از بین برود یا در معرض مخاطره قرار گیرد، برنامه های اینترنت اشیا نیز از کار خواهد افتاد.

برنامه های اینترنت اشياء که برای اتصال به شبکه های سلولی وابسته هستند، به طور سنتی، از کارت های مازول شناسه مشترک (SIM) Subscriber Identity Module یا همان سیم کارت استفاده می کنند.

با این وجود، در سال های اخیر، نقص ها و کمبود های سیم کارت های متعلق به حامل های سنتی (شرکت های مخابرات قدیمی) منجر به ایجاد استاندارد جدیدی به نام eSIM، برای اتصال شده است.

مفهوم eSIM ساده است. eSIM سیم کارت دیجیتالی است که جایگزین سیم کارتهای معمولی می شود. به جای اینکه برای تغییر اتصال شبکه مخابرات اصلی قطعه پلاستیکی فعلی را عوض کنید، این تعویض و سوئیچ شدن از راه دور و بدون لمس دستگاه انجام می گیرد.

فناوری eSIM، انتخاب و انعطاف پذیری بیشتری را به ارمغان می آورد که آن را به عنوان پیشگام اصلی در اتصال اینترنت اشياء سلولی قرار می دهد.

تضمین آینده و سرمایه گذاری حداکثری در اینترنت اشياء

از آنجا که سیم کارت ها کاربران را نسبت به یک شرکت مخابراتی قفل کرده و محدود می کنند، در نتیجه کاربر دستگاه وقتی که می خواهد ارائه دهندگان شبکه را تغییر دهد، نیاز به خرید و نصب سیم کارت جدید دارد.

در مقابل، eSIM به کاربر دستگاه اینترنت اشياء این امکان را می دهد تا از بین طیف گسترده تری از شبکه های سلولی تلفن همراه یکی را انتخاب کرده و هرگز نیازی به جایگزینی سیم کارت ندارد. این امر خصوصاً برای دستگاه هایی که برای مدت طولانی استفاده می شوند مفید است.

برخلاف سیم کارت های ساده رومینگ، eSIM از تکامل فن آوری های شبکه، مانند از رده خارج شدن خدمات قدیمی تر همچون 2G و 3G یا ظهور فن آوری های جدید مانند LPWA و همچنین مقررات و سیاست های سختگیرانه ی دولت و شرکت های مخابراتی برای اتصال اینترنت اشياء، حمایت می کند.

فرصت دیگر پس انداز مالی به دلیل قابلیت های تأمین از راه دور eSIM است. از آنجا که یک عدد eSIM اجازه و امکان تأمین پروفایل شرکت های مخابراتی متعدد را فراهم کرده و به راحتی، روی مقرون به صرفه ترین شبکه موجود سوئیچ می کند، یک راه حل مقرون به صرفه برای برنامه های کاربردی ویژه داده است.

بهره وری عملیاتی و لجستیکی بهبود یافته است.

هنگامی که یک دستگاه اینترنت اشیا با eSIM از کارخانه خارج می شود، کنترل سیم کارت به جای اینکه در دست ارائه دهنده شبکه باشد به کاربر دستگاه داده می شود. همچنین یک SKU را فعال می کند. کنترل حاصله، مدیریت سیم کارت را برای کاربر دستگاه بسیار ساده می کند.

با توانایی مدیریت همه ی اشتراک های اینترنت اشیا و اتصال در یک مکان واحد، پیچیدگی (و هزینه) مدیریت شرکت های مخابراتی متعدد و ده ها یا حتی هزاران دستگاه - حتی وقتی در چندین جغرافیای مختلف پخش شده باشد - بسیار ساده می شود.

به عنوان مثال، نیاز به ردیابی تجهیزات ساخت و ساز یا تجهیزات نظامی با ارزش که در مرزهای بین المللی مستقر شده اند و یا محموله های غلات برای مصرف کنندگان در چندین کشور مختلف را در نظر بگیرید. وقتی از eSIM ها برای ردیابی دارایی ها استفاده می شود، به طور خودکار مانند یک سیم کارت محلی عمل کرده و شبکه مخابراتی بهینه را جستجو می کنند.

همین مفهوم را برای تولیدکنندگان جهانی دستگاه های اینترنت اشیا که از یک eSIM SKU برای تمام دستگاه های متصل خود استفاده می کنند، می توان به کار برد. باز هم، هر دستگاه را می تواند از راه دور و به طور خودکار، پروفایل و شناسه مخابرات محلی مناسب را شناسایی کند.

نکته اصلی این است: مدیریت متمرکز فهرست موجودی کالاها و اموال، قراردادهای سیستم عامل ها و بسترها و فاکتورهای ارائه شده توسط فناوری eSIM - بازدهی عملیاتی و لجستیکی قابل توجهی را ارائه می دهد.

این مزیت به نوبه خود به کاربران دستگاه، توانایی و مقیاس پذیری مورد نیاز برای حمایت از رشد تجارت و کسب و کار را می‌دهد.

اتصال مبتکرانه eSIM، ظرفیت پوشش جهانی و قابلیت های پیشرفته تأمین خودکار، سازمان ها را قادر می‌سازد که سیستم های استقرار یافته ی فعلی خود را گسترش داده یا به سرعت و به راحتی وارد بازارهای جدیدی شوند.

افزایش امنیت

عواقب امنیت ضعیف اینترنت اشیاء می‌تواند برای یک سازمان فاجعه بار باشد. این خطرات شامل جمع آوری اطلاعات نادرست، هزینه های بیش از حد داده ها، افشاء داده های حساس، مجازات های ناشی از عدم رعایت مقررات امنیتی و آسیب رساندن به اعتبار یک کسب و کار است. eSIM راهی مؤثر برای افزایش چشمگیر امنیت داده ها را ارائه می‌دهد.

اگرچه eSIM به اشکال مختلف از جمله داشتن قابلیت جابجایی در دسترس است، اما بسیاری از آنها برای همیشه در دستگاه تعبیه شده اند. این مورد از خطر گم شدن یا سرقت آن eSIM جلوگیری می‌کند.

علاوه بر این با استفاده از eSIM به عنوان یک عنصر مطمئن برای ایمن سازی برنامه های اینترنت اشیاء، کاربران، امنیت تراشه در ابر (chip-to-cloud) را برای محصولات و سرویس های اینترنت اشیاء و همچنین توانایی اعمال رمزگذاری اضافی بر روی داده ها را فراهم می‌کنند.

افزایش اتصال اینترنت اشیاء با استفاده از فناوری eSIM را نمی‌توان نادیده گرفت. طبق تحقیقات Counterpoint، دستگاه های مبتنی بر eSIM تا سال ۲۰۲۵ تقریباً به دو میلیارد واحد خواهد رسید و این در حالی است که در سال ۲۰۱۸ این تعداد با دستگاه های اینترنت اشیاء سازمانی و نرخ فعال سازی برجسته، ۳۶۴ میلیون بوده است.

دلایل روشن است: با eSIM های بسیار ایمن، سازمان ها می توانند هزینه مالکیت کل دستگاه های متصل خود را به حداقل برسانند و گام های قابل توجهی در بهره وری بردارند، در صورتی که این کار با یک سیم کارت مخابراتی قدیمی، به سادگی امکان پذیر نیست. همانطور که مشاغل بیشتری به اینترنت اشیاء توجه می کنند، آنها به دنبال روشهای ساده تر، ایمن و مقرون به صرفه برای مدیریت اسقرار و گسترش هستند. فناوری eSIM می تواند دقیقاً همان چیزی را که مشاغل و کسب و کارها به دنبال آن هستند برای آنها فراهم کند.

تماس با ما:



شرکت عصر ارتباطات بین الملل پارس کار (ایکاست)

آدرس: تهران، سعادت آباد، میدان بهرود، خیابان عابدی، پلاک ۱۵

ساختمان صبا، طبقه سوم واحد ۸ - کد پستی: ۱۹۸۱۸۶۳۶۹۵

تلفن: +۹۸۲۱۷۵۲۲۹۲۲۹ فکس: +۹۸۲۱۷۵۲۲۹۲۳۹

وبگاه: www.icasat.org پست الکترونیک: cmo@icasat.net