



داده‌ها و الگوریتم‌ها در دنیای ما نقش بسیار مهمی دارند و همه ما با هر سطح از سلیقه و تخصصی که داریم، بر بستر شبکه روزانه از الگوریتم‌ها و داده‌های زیادی استفاده می‌کنیم و کارهای خود را به انجام می‌رسانیم. ما مشتریانی هستیم که شرکت‌های بزرگ دنیا، علاقه فراوانی دارند رضایت‌مان را جلب کنند؛ تأخیرهای شبکه را به حداقل برسانند و پهنای باند را به حداکثر؛ داده‌های ما را پردازش کنند و آن‌ها را به اطلاعاتی جذاب برایمان تبدیل کنند. جهان ما روزبه‌روز کوچک‌تر و متصل‌تر می‌شود.

محققان انستیتوی فناوری جورجیا معتقدند، تجهیزات شبکه‌های بی‌سیم و مراکز داده در **شبکه‌های نسل پنجم** به ریزپردازنده‌هایی مجهز خواهند شد که آنتن‌ها و سایر بخش‌های رادیویی به‌طور یکپارچه روی آن‌ها قرار گرفته‌اند. یکپارچه‌سازی عناصر بی‌سیم روی یک **تراشه** سبب کاهش تلفات گرمایی و بهبود مدولاسیون خواهد شد و امکان تبادل مخابراتی طولانی‌مدت و سرعت انتقال داده بهتری را فراهم خواهد کرد. تراشه‌ای که این گروه روی طراحی آن کار می‌کنند به‌ویژه برای باندهای میلی‌متری که در نسل پنجم استفاده می‌شوند، مناسب است. به این ترتیب، صدها و حتی هزاران عنصر با یکدیگر و در قالب یک سامانه کار می‌کنند. از سوی دیگر، می‌توان این تراشه‌ها را در کنار یکدیگر برای ساخت سامانه‌های پیچیده‌تر قرار داد و آرایه‌هایی برای آنتن‌های MIMO ساخت یا تعداد بیشتری از فرستنده‌ها و گیرنده‌ها را روی یک تراشه قرار داد. زیرساخت‌هایی نظیر مراکز داده هم از قابلیت‌های این نوع از تراشه‌ها بهره‌مند خواهند شد.

مطلب پیشنهادی



نگاهی به مراحل پیش از تولد، رشد، جوانی، میان‌سالی، پیری و مرگ مراکز داده
داستان زندگی یک مرکز داده؛ ساخت، نگهداری و پایان کار

نکته جالب توجه در طراحی این تراشه حفظ کردن بهره‌وری انرژی در همه حال است. فرستنده‌های معمول تنها در حالتی به‌طور بهینه کار می‌کنند که با حداکثر توان استفاده شوند. مورد دیگری که در این پروژه جلب نظر می‌کند این است که دو حوزه متفاوت مهندسی در این کار درگیر شده‌اند. طراحی آنتن و طراحی مدارهای رادیویی معمولاً به‌طور مجزا انجام می‌شوند، اما در اینجا، دو حوزه مهندسی الکترونیک و مخابرات در هم ادغام شده‌اند.

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/14058/%D9%85%D8%AD%D9%82%D9%82%D8%A7%D9%86-%D8%A7%D9%86%D8%B3%D8%AA%DB%8C%D8%AA%D9%88%DB%8C-%D8%AC%D9%88%D8%B1%D8%AC%DB%8C%D8%A7-%D8%B3%D8%B9%DB%8C-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D9%86%D8%AF-%D8%B9%D9%86%D8%A7%D8%B5%D8%B1-%D9%85%D8%AE%D8%A7%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D8%AA%DB%8C-%D8%B1%D8%A7-%D8%B1%D9%88%DB%8C-%DB%8C%DA%A9-%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%B4%D9%87-%D8%AC%D9%85%D8%B9-%DA%A9%D9%86%D9%86%D8%AF>