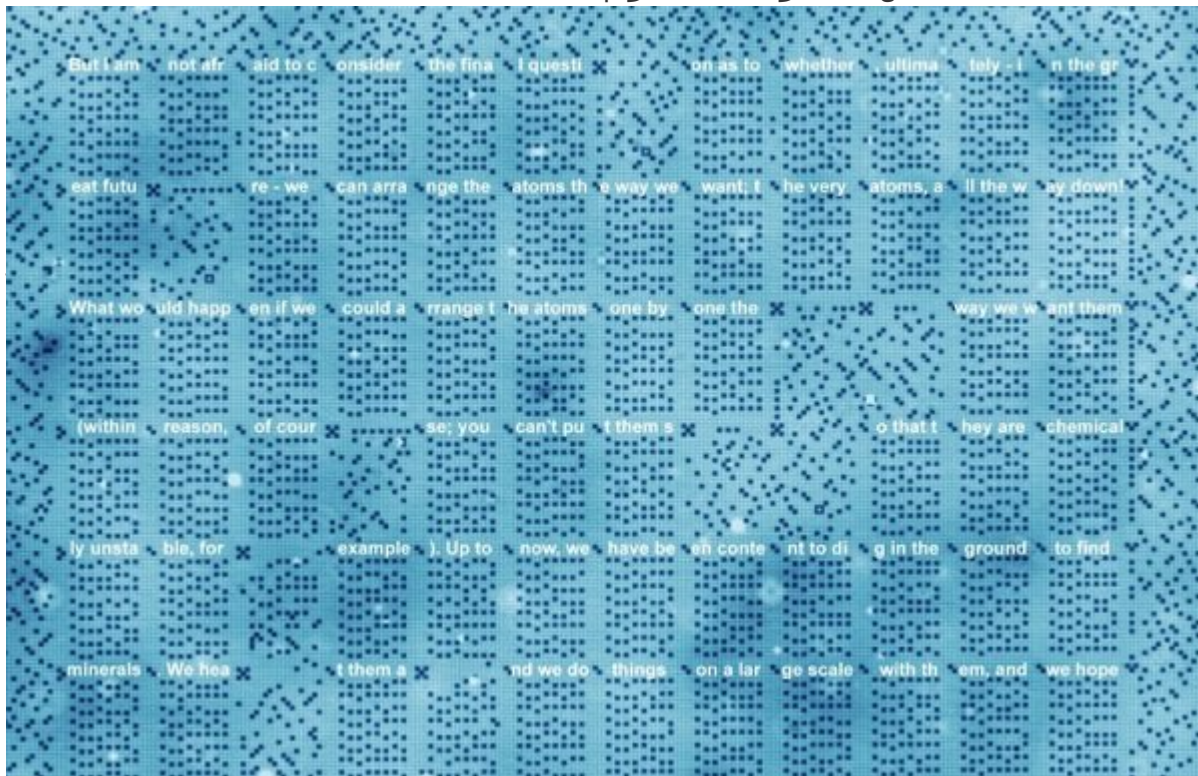
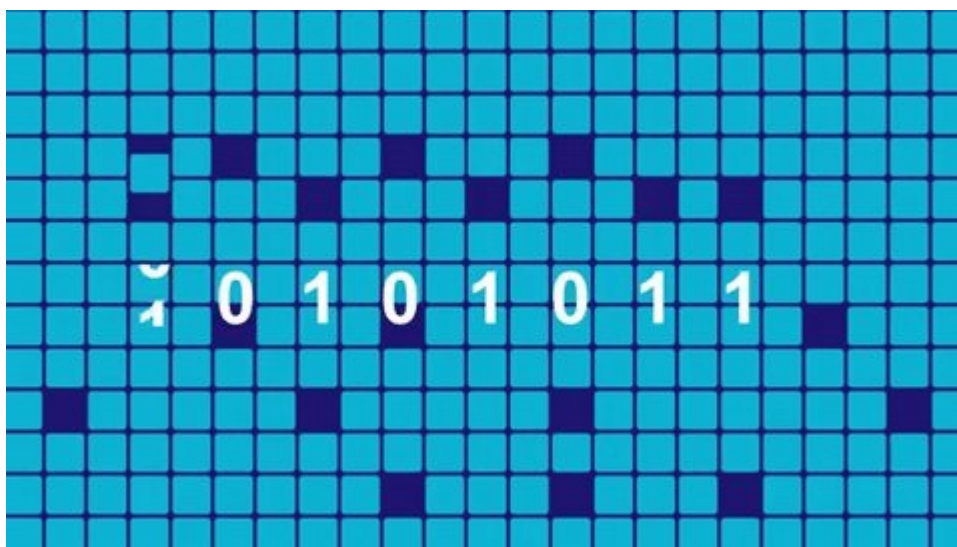


روش جدید ذخیره‌سازی داده‌ها ذخیره‌سازی کل کتاب‌های جهان در یک تمبر پستی



محققان هلندی موفق به هارد درایو ذخیره اطلاعات میکروسکوپی شدند که می‌تواند هر بیت از اطلاعات را فقط در یک اتم رمزگذاری کند. این روش ذخیره‌سازی به پژوهشگران امکان ذخیره یک کیلوبایت داده در 100 نانومتر را می‌دهد. در این روش، حجم و چگالی ذخیره‌سازی اطلاعات 500 ترا بیت در هر اینچ مربع است.

ساندر اوتنه، مدیر این پروژه در دانشگاه فنی دلفت در این باره می‌گوید: "روش جدید در تئوری به معنی آن است که تمام کتاب‌هایی که بشر تا کنون نوشته است را می‌توان در یک تمبر پستی جای داد." روش سازمان‌دهی داده‌ها در این روش جدید ذخیره‌سازی اطلاعات جالب است و تماماً در سطح اتمی کار می‌کند. اوتنه توضیح می‌دهد: "در این روش هر بیت اطلاعات بر روی یک اتم مس از دو حالت برخوردار است و یک اتم کلر نیز وجود دارد که می‌توانیم آن را در بین این دو حالت عقب و جلو ببریم. از آنجایی که اتم کلر بر روی مس دقیقاً به شکل یک مربع کامل ظاهر میشود جای گذاری و خواندن آنها کاملاً ساده است. اگر اتم کلر بالا باشد، به معنی عدد 1 و اگر پایین باشد به معنی 0 است در نتیجه قرار دادن 8 اتم کلر در یک ردیف میتواند نمایانگر یک بیت اطلاعات باشد."



همچنین در این میان برخی نشانه‌های خاص برای مشخص کردن پایان یک خط داده یا یک فایل وجود دارد. این روش به قدری جالب و موثر است که می‌توان هزاران کلمه را تنها در یک فضا به وسعت 96 در 128 نانومتر ذخیره‌سازی کرد. محققان هلندی برای نشان دادن روش جدید در عمل اقدام به ذخیره‌سازی یکی از سخنرانی‌های ریچارد فینمن (فیزیکدان آمریکایی) در حجم بسیار اندک کرده‌اند.



دیگر نیازی به خرید سرور نیست! سی‌گیت هارددیسک ۱۰ ترابایتی برای کامپیوترهای خانگی معرفی کرد

شایان ذکر است که این روش جدید ذخیره‌سازی داده‌ها هنوز در مرحله آزمایشگاهی است؛ زیرا اتم‌های کلر بر روی مس تنها در شرایط وکیوم شده و در دمای 77 کلوین - تقریباً نزدیک به دمای نیتروژن مایع - ثبات دارند. تغییر این شرایط منجر به هم ریختن سازمان اتم‌ها می‌شود. اما اگر این پروژه آزمایشگاهی در واقعیت نیز امکان پذیر شود، می‌توان مجموع همه کتاب‌های تولید شده عمر بشر را تنها در یک تمبر پستی ذخیره کرد.

تاریخ انتشار: