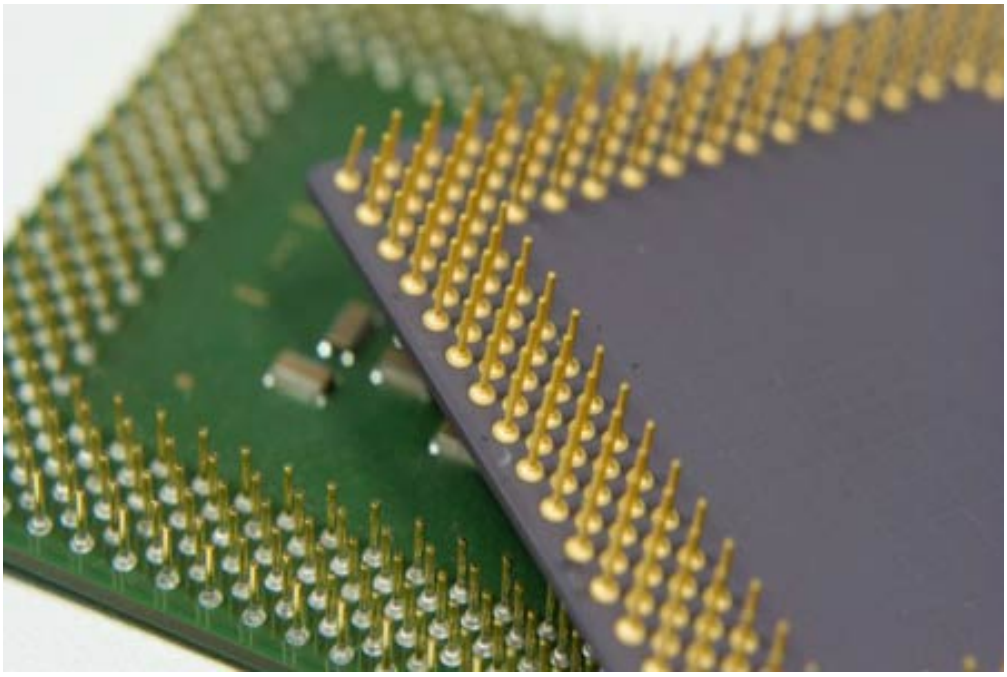
باحثون يطورون معالجاً بـ 110 أنوية



أعلن معهد "ماساتشوستس" للتكنولوجيا عن تطوير شريحة معالجة جديدة تتألف من 110 أنوية تهدف إلى إحداث نقلة نوعية في طريقة عمل معالجات الأجهزة المحمولة والحواسب المكتبية والمُخدّمات من حيث رفع الأداء وترشيد استهلاك الطاقة.

ويقوم المعالج الذي أُطلق عليه اسم Machine Migraine Execution على فكرة تقليص ازدحام حركة مرور البيانات داخل الشريحة مما يساعد في القيام بالحسابات بشكل أسرع وأقل استهلاكًا للطاقة.

وقال "مايسزكو ليز" الباحث في معهد "ماساتشوستس" بأن الشريحة التي تم تطويرها هي عبارة عن شريحة مصممة للاستخدامات العامة وليست عبارة عن شريحة "تسريع" مثل الشرائح المخصصة لمعالجة الرسوميات على سبيل المثال، مضيفًا بأن الشريحة ما زالت في مراحلها التجريبية.

وعادةً ما تجري الكثير من عمليات نقل البيانات مابين الأنوية والذاكرة المخبأة (الكاش) في المعالجات التقليدية، أما في الشريحة الجديدة ذات المائة وعشرة أنوية فقد تم استبدال الذاكرة المخبأة بمنطقة ذاكرة مُشتركة تُسهم في التخفيض من عدد أقنية نقل البيانات. كما تمتلك الشريحة القدرة على التنبؤ بتوجهات حركة البيانات مما يقلل من عدد الدورات المطلوبة لنقل ومعالجة البيانات.

ويرى "ليز" بأن هذه التقنية يمكن أن تكون مفيدة في معالجات الأجهزة المحمولة وليس في أجهزة الكمبيوتر فقط. حيث يمكن لتقليص حركة البيانات ضمن الشريحة أن تساعد في معالجة

بعض المهام المعروفة باستهلاكها للطاقة مثل تشغيل الفيديو، لكن مع استهلاك طاقة أقل في هذه التقنية التي يمكن أن تساعد أيضًا في تقليص كمية البيانات التي يرسلها الجهاز المحمول عبر الشبكة.

وقال الباحثون أنهم شهدوا انخفاضًا في حركة البيانات ضمن الشريحة تصل إلى 14 ضعفًا مما يقلل بشكل كبير من تبديد الطاقة، في حين ارتفع الأداء بنسبة 25 بالمئة مقارنةً بالشرائح التقليدية المستخدمة اليوم.

يُذكر أن الباحثين لم يحددوا الموعد المتوقع لطرح مثل هذه الشريحة للاستخدام التجاري.