“قوة خارقة في جيبك”.. أصغر حاسوب فائق للذكاء الاصطناعي في العالم

28 ديسمبر، 2025

أطلقت شركة Tiiny AI الأمريكية الناشئة في مجال التكنولوجيا المتقدمة جهاز “Tiiny AI Pocket Lab”، الذي حاز رسميًا على لقب “أصغر حاسوب فائق شخصي للذكاء الاصطناعي في العالم”، وفقًا لموسوعة “غينيس”.

ويشبه الجهاز “بنك طاقة” صغيرًا، ويتميّز بقدرته على تشغيل نماذج التعلم العميق (LLMs) التي تضم حتى 120 مليار معامل، محليًا، دون الحاجة إلى الاتصال بالسحابة أو الاعتماد على وحدات معالجة الرسوميات التقليدية.

وتسعى الشركة من خلال هذا الابتكار إلى تمكين الأفراد من استخدام الذكاء الاصطناعي المتقدّم دون الاعتماد على مراكز البيانات، مع توفير أداء مماثل للحواسيب الفائقة، وتقليل استهلاك الطاقة، وتعزيز الخصوصية.

وأُطلق الجهاز في 10 ديسمبر، كحل عملي لمواجهة تحديات الاستدامة وارتفاع تكاليف الطاقة الناتجة عن بنية الذكاء الاصطناعي التقليدية.

وفي بيان صحفي، قال "سمر بوج"، مدير التسويق والمبيعات في Tiiny AI: "رغم التقدّم الذي حققه الذكاء الاصطناعي السحابي، إلا أنه يواجه تحديات تتعلق بالاعتمادية والأمان والاستدامة. مع Tiiny AI Pocket Lab، نؤمن بأن الذكاء الاصطناعي يجب أن يكون متاحًا للأفراد، ليصبح أكثر خصوصية وملاءمة لكل جهاز".

قدرات واستخدامات متعددة

صُمّم الجهاز لتلبية مختلف احتياجات الاستخدام الشخصي للذكاء الاصطناعي، ويستهدف المبدعين والمطورين والباحثين والطلاب.

ويوفّر خصائص متقدّمة مثل الاستدلال متعدد الخطوات، وفهم السياق، وإدارة سير عمل الوكلاء، وإنشاء المحتوى، ومعالجة البيانات الحساسة بأمان كامل دون الحاجة للإنترنت. كما يخزّن البيانات محليًا باستخدام تشفير بمستوى أمان البنوك، ما يعزز الخصوصية ويوفر ذاكرة طويلة الأمد.

ويدعم الجهاز تشغيل نماذج تتراوح بين 10 و100 مليار معامل، ويمكنه تشغيل نماذج تصل إلى 120 مليار معامل، مما يوفّر أداء مقاربًا لنموذج GPT-4 في التحليل متعدد الخطوات، مع الحفاظ على أمان البيانات.

مواصفات تقنية متقدمة

يعتمد الجهاز على معالج ARMv9.2 بـ12 نواة وقدرة 65 واط، ما يوفر أداءً عاليًا بكفاءة طاقية وبصمة كربونية منخفضة مقارنة بالأنظمة التقليدية.

ويستخدم تقنيتين رئيسيتين:

TurboSparse: تُفعّل فقط الخلايا العصبية المطلوبة لتحسين الكفاءة دون التأثير على الأداء.

Powerinfer: محرّك مفتوح المصدر يُوزّع أعباء الذكاء الاصطناعي بين وحدة المعالجة المركزية (CPU) والمعالجة العصبية (NPU) لتقليل استهلاك الطاقة.

ويعمل الجهاز بنظام مفتوح المصدر، يدعم تثبيت نماذج شائعة مثل

Llama وDeepSeek وGPT-OSS، ويوفر للمستخدمين تحديثات منتظمة وترقيات عبر الإنترنت. ومن المقرر الكشف عن هذه المزايا في معرض الإلكترونيات الاستهلاكية CES في يناير 2026.