شركة "سامسونج" تكشف عن ذاكرتها الجديدة عالية الأداء وبمواصفات مدهشة

وستدعم الوحدة الجديدة القائمة على هذا المعيار أنظمة الخادم، لتمكينها من توسيع سعة الذاكرة وعرض النطاق الترددي بشكل كبير، إضافة إلى تسريع مهام عمل الذكاء الاصطناعي والحوسبة عالية الأداء في مراكز البيانات.

وبسبب ظهور الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، فقد أدى ذلك إلى تشجيع الاتجاه نحو الحوسبة غير المتجانسة التي تحتاج إلى معالجات متعددة تعمل بالتوازي مع بعضها بعضاً، حتى تتمكن من معالجة كميات هائلة من البيانات. ويعتبر معيار الربط الجديد (CXL) نقطة اتصال داخلية مفتوحة تدعمها الصناعة، وتعتمد على واجهة PCI Express (PCIe) 5.0، ويعني ذلك أنها تتيح الاتصال عالي السرعة وزمن انتقال منخفض بين المعالج المضيف والأجهزة، مثل المسرعات ومخازن الذاكرة والأجهزة الذكية لإدخال وإخراج البيانات، مع الارتقاء بسعة الذاكرة والنطاق الترددي، على نحو يتجاوز كثيراً الحلول المستخدمة حالياً.

وتتعاون سامسونج مع العديد من مصنعي مراكز البيانات والخوادم والشرائح، ومن المحتمل أن يقود ذلك

إلى تطوير تقنية واجهة من الجيل التالي، منذ أن تم تشكيل كونسورتيوم معيار الربط الجديد CXL في العام 2019.

وقال تشولمين بارك، نائب نائب الرئيس لفريق تخطيط منتجات الذاكرة في سامسونج للإلكترونيات: "إننا نقدم الحل الأول للذاكرة المستندة إلى ذاكرة الوصول العشوائى الديناميكية على مستوى الصناعة، والذي يتم تشغيله على واجهة معيار الربط الجديد. ونتوقع له أن يلعب دوراً مهماً في خدمة التطبيقات كثيفة البيانات، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في مراكز البيانات وكذلك البيئات السحابية. وستواصل سامسونج رفع المستوى من خلال ابتكار واجهة الذاكرة، وتوسيع السعة لمساعدة عملائنا والصناعة بشكل عام، على إدارة مطالب أعباء العمل الأكبر والأكثر تعقيداً بصورة آنية، وهي ضرورة أساسية للذكاء الاصطناعي ومراكز البيانات المستقبلية".

وقال الدكتور ديبندرا داس شارما، مدير تقنيات ومعايير الإدخال/ الإخراج في إنتل: "إن بنية مركز البيانات تتطور بسرعة فائقة حتى تتمكن من دعم الطلب المتزايد وأعباء العمل للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. ومن المتوقع أن يؤدي توسع ذاكرة معيار الربط الجديد CXL إلى تطوير الاستخدامات إلى مستويات جديدة. ونواصل من جانبنا العمل مع الشركات الصناعية، مثل سامسونج لتطوير نظام ذاكرة قوي حول المعيار الجديد."

من جهته، قال دان ماكنمارا، نائب الرئيس الأول والمدير العام لوحدة أعمال الخوادم في شركة AMD: "إننا نلتزم بقيادة الجيل التالي من الأداء في الحوسبة السحابية والمؤسسية، وهنا تكمن أهمية أبحاث الذاكرة التي تمثل جزءاً مهماً للارتقاء بمختلف جوانب الأداء في هذا المجال. ويسعدنا العمل مع سامسونج لتقديم تقنية ربط متطورة لعملائنا في مراكز البيانات".

وعلى العكس من الذاكرة التقليدية القائمة على رامات معدل البيانات المزدوج DDR ذات قنوات الذاكرة المحدودة، يمكن لوحدة رامات DDR5 من سامسونج، المزودة بتقنية معيار الربط الجديد، توسعة سعة الذاكرة إلى مستوى تيرابايت، مع تقليل زمن انتقال النظام بشكل كبير بسبب التخزين المؤقت للذاكرة.

وإضافة إلى ابتكارها أجهزة توظيف المعيار الجديد، فقد عمدت سامسونج إلى دمج العديد من تقنيات التحكم والبرامج، بما في ذلك تعيين الذاكرة وتحويل الواجهة وإدارة الأخطاء، ما سيسمح لوحدات المعالجة المركزية أو وحدات معالجة الرسومات، بالتعرف على الذاكرة المستندة إلى المعيار، ومن ثم

توظيفها كذاكرة رئيسية.

وقامت سامسونج بالتحقق من صلاحية هذه الوحدة الجديدة، وأثبتت نجاحها على منصات خوادم الجيل التالي من إنتل، ما يبشر بانطلاق حقبة للذاكرة ذات النطاق الترددي العالي والكمون المنخفض المستندة إلى الرابط باستخدام أحدث معيار لرامات DDR5 من سامسونج. وتعمل الشركة أيضاً مع مركز البيانات وموفري الخدمات السحابية في جميع أنحاء العالم لتلبية الحاجة إلى سعة ذاكرة أكبر، على ضوء أهميتها الملحة في التعامل مع تطبيقات البيانات الضخمة، بما في ذلك أنظمة قواعد البيانات في الذاكرة.

وبعد دخول وحدة الذاكرة CXL المستندة إلى رامات DDR5 من سامسونج حيز الاستخدام على نطاق تجاري، تعتزم الشركة قيادة الصناعة بهدف تلبية الطلب على تقنيات الحوسبة عالية الأداء من الجيل التالي التي تعتمد على سعة الموسعة للذاكرة وعرض النطاق الترددي.