شريط "كاسيت" سعته ثمانية أقراص صلبة!

أدى التزايد المهول لحجم المعلومات والبيانات الرقمية المنتجة سنويا في الفضاء الافتراضي، كمواقع التواصل الاجتماعي، ومواقع التخزين السحابي، ومواقع الإنتاج السمعي البصري إلى ضرورة البحث وتطوير وسائط تخزين ذات قابلية سعة أكبر من الوسائط المستعملة حاليا، وأكثر اقتصادا للطاقة والمال.

في هذا الإطار، كشف فريق من الباحثين في شركة FUJI FILM اليابانية، و شركة IBM فرع سويسرا، عن نموذج لشريط "كاسيت" عادي (صورة 1)، يمكنه تخزين كم هائل جدا من البيانات الرقمية المضغوطة، فالشريط الواحد يمكنه تخزين أكثر من 35 تيرابايت، أي ما يعادل محتوى 35 مليون كتاب، هذا الكم من البيانات يحتاج إلى ثمانية أقراص صلبة سعة كل واحد 4 تيرابايت (أكبر سعة للقرص الصلب موجودة في السوق إلى حد الآن هي 4 تيرابايت).

هذا النموذج الأولي مصنوع من شريط ممغنط عادي، مغطى بجزيئات Barium ferrite و هو بحجم الكف(10 سنتمتر * 10*2 سنتمتر)، وقد بينت مرحلة التجارب المختبرية، أن سعة الشريط يمكن مضاعفتها كل سنتين، و يقوم الباحثون حاليا بتطوير نموذج جديد يمكنه تخزين 220 تيرابايت(حوالي 220 مليون كتاب) في إطار الاستعداد لإطلاق مشروع Square Kilometre Array 2024 (SKA) الضخم، الذي من المتوقع أن ينتج 1بيتابايت (1 مليون جيجابايت) في اليوم الواحد، أي حوالي 330 قرص صلب في اليوم.

وفي تصريح ل"مارك لنتز" Mark Lantz مدير مختبر IBM للأبحاث، اعتبر فيه أن التقنية الجديدة القديمة، تعتبر من أرخص وسائل التخزين الرقمي، وسوف تنافس الأقراص الصلبة التقليدية المستعملة الحالية، وأضاف أن نقطة ضعف هذه التقنية، هي سرعة استرجاع البيانات المسجلة، التي تعتبر بطيئة مقارنة بالأقراص الصلبة، رغم ذلك فالتقنية تصلح لتخزين البيانات الضخمة قليلة الاستخدام والاسترجاع،

مثل مواقع التخزين السحابي، و التخزين الرقمي للأرشيف، وتخزين المواد السمعية البصرية.

وقد أكد الباحثون في IBM أن هذه التقنية لن تكون جاهزة للعموم إلا بعد سنوات قادمة بسبب أن هذه التقنية تحتاج إلى مزيد من التطوير لتصغير رأس القراءة والكتابة وتفادي الأخطاء أثناء الكتابة والقراءة، وزيادة سرعة الوصول والاسترجاع، وزيادة السعة.

وللإشارة فبداية العمل على هذه التقنية يرجع إلى سنة 2007، و ظهرت عدة نماذج خلال الثمانية سنوات الماضية، وصولا إلى آخر نموذج بسعة 220 تيرابايت.

شريط مرئي حول الموضوع من قبل شركة IBM:

وللمزيد من المعلومات يرجى مراجعة المصادر الآتية:

المصادر :

موقع pcworld

موقع gizmodo