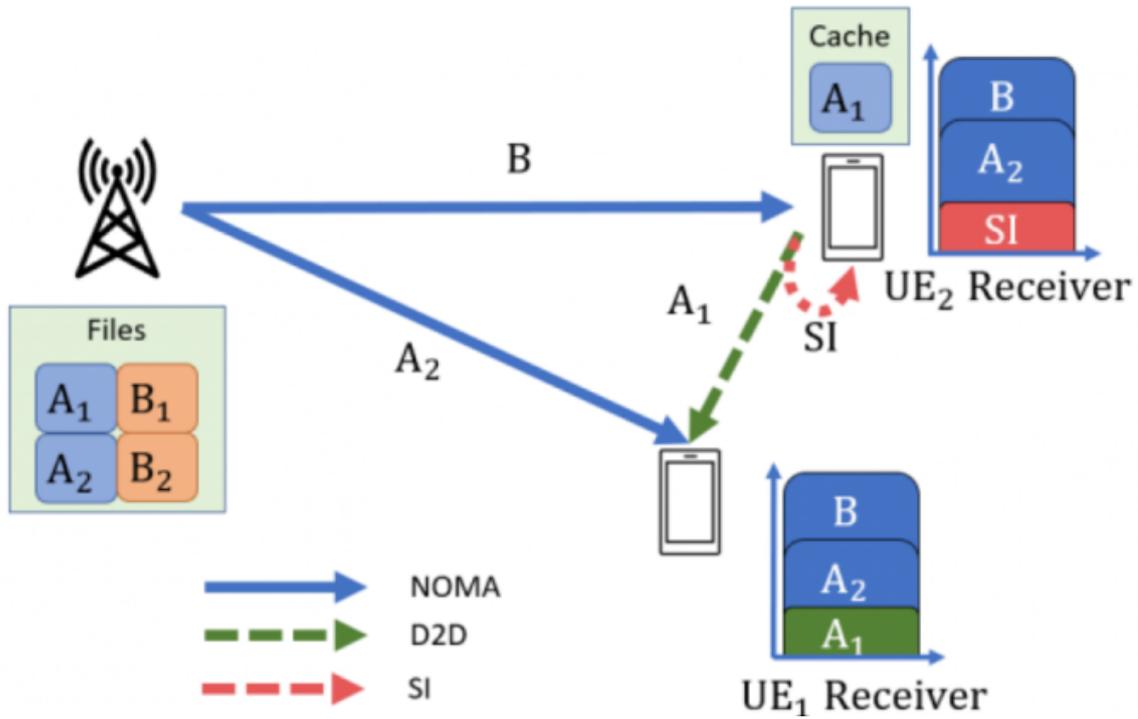


تقنية جديدة تقلل من ازدحام شبكات الهواتف وتسرع نقل البيانات



أبوظبي: عبد الرحمن سعيد

طوّر فريق بحثي بقيادة أعضاء في الهيئة الأكاديمية في جامعة خليفة، طريقة تجمع بين الاتصالات اللاسلكية من جهاز إلى جهاز والتخزين المؤقت، بالإضافة إلى تطوير تقنية الوصول المتعددة غير المتجانسة وهي تقنية وصول متعدد تستخدم في شبكات الجيل الخامس للهواتف الخلوية اللاسلكية، والتي بدورها يمكن أن تقلل من ازدحام الشبكة المحمولة وتجعل عملية انتقال البيانات أسرع، ما يسهم في إحداث ثورة في مجال تبادل البيانات المحمولة.

وأوضح الفريق البحثي أن عصر الرقمنة شهد ازدهاراً غير مسبوق في استهلاك المحتوى المتعدد الوسائط، حيث يتزايد عدد المستخدمين ويزداد الطلب على طرق أسرع وأكثر كفاءة للوصول إلى المحتوى، في الوقت الحاضر، يتوقع أن يكون تبادل المحتوى الرقمي سلساً وسريعاً، ولكن مع زيادة الطلب، قد تصبح الشبكات مكتظة، ما يؤدي إلى بطء التحميل وحدوث مشاكل في التخزين المؤقت.

وفي هذا الصدد، قد تُسهّم دراسة بحثية في جامعة خليفة في إيجاد حل محتمل لهذه المشكلة، إذا كان بإمكان هاتفين نكيين على محاذاة قريبة أن يتشاركا الفيديو مباشرةً دون اللجوء إلى استخدام عرض النطاق الترددي في الشبكة الرئيسية، فإن ذلك قد يُمثّل قفزة تكنولوجية كبيرة في مجال تبادل البيانات المحمولة. وهنا يأتي دور الاتصالات المباشرة بين الأجهزة، مع تقنيات التخزين المؤقت والوصول المتعددة غير المتجانسة

وضم الفريق البحثي كلاً من البروفيسور زيجو دينغ، في قسم الهندسة الكهربائية وعلوم الكمبيوتر في جامعة خليفة، مع البروفيسور كيفن شين ودانيال سو من جامعة مانشستر، وجي تانغ من جامعة جنوب الصين للتكنولوجيا، والذين طوروا طريقة يمكن من خلالها استخدام الاتصالات المباشرة اللاسلكية الجهاز إلى الجهاز، للسماح للمستخدمين بمشاركة المحتوى المخزن المؤقت مباشرة بين بعضهم بعضاً

وبين الفريق البحثي أن الفكرة تكمن وراء التخزين المؤقت في تخزين المحتوى الشائع أو المطلوب بانتظام بالقرب من المستخدمين، يقلل هذا من ازدحام الشبكة ويتيح الوصول الأسرع، من خلال وضع هذه التخزينات في نقاط الوصول المحلية أو حتى مباشرة على جهاز المستخدم، يمكن تقليل الوقت اللازم لاسترجاع الملف المطلوب بشكل كبير

يقلل ذلك أيضاً العبء على الشبكة الرئيسية، ما يسمح لها بالتعامل بشكل أفضل مع المهام الأخرى، وأصبحت هذه الطريقة للتخزين المؤقت مجالاً مهماً يستهدفه الباحثون الراغبون في تحسين تجربة المستخدم وأداء الشبكة بشكل عام