

واي ماكس

م. محمود بشير التير

نتحدث كثيراً عن الجيل الجديد من شبكات الاتصال اللاسلكية من حيث التقنيات كتقنية الجيل الثالث والإنترنت اللاسلكية عن طريق WiFi، وأخيراً WiMAX، لكن ما الذي تقدمه هذه التقنيات للمستخدم العادي؟ وبماذا تعد؟
لنتخيل معاً مستخدم مشترك في شبكة اتصال لاسلكية WiMAX وما الذي سيحصل عليه في حالة اشتراكه في شبكة من هذا النوع؟



والفيديو على بروتوكول الإنترنت إلى تأمين سرعة معينة ومتطلبات خاصة من حيث التأخير Latency حتى مع وجود تطبيقات أخرى تعمل في الوقت نفسه لدى المستخدم، ولهذا يؤمن WiMAX خمس درجات من QOS للتطبيقات المختلفة متفرداً بها عن أنواع الشبكات الأخرى.

سرعة عالية؛ ويلزم هذا الشرط خصوصاً في تطبيقات الوسائط المتعددة كالبث التلفزيوني التفاعلي والاتصال المرئي وغيره، وهذه النقطة أيضاً ينفرد بها Wimax بأداء أعلى من الشبكات الأخرى.

وللأسباب السابقة سيستطيع مستخدمنا الوصول إلى التطبيقات في أي وقت وبجودة خدمة عالية. ولننظر حالياً في مجموعة مختلفة من المستخدمين ولنفترض التالي:

رجل أعمال: يحتاج رجل الأعمال يوماً بعد يوم إلى زيادة مدة اتصاله بالإنترنت، وبالتالي إلى استخدام بريده الإلكتروني وإمكانية الالتقاء بالعملاء عن بعد وعقد المؤتمرات الفيديوية، بالإضافة إلى امتلاكه خطأ هاتفياً متنقلاً معه، وربما اشترك في Skype أو غيره

أولاً، لنتحدث عن تطبيقات الإنترنت الحالية والتطبيقات المستحدثة والمستقبلية خلال السنوات القليلة القادمة: تطبيقات الإنترنت العادية؛ وتشمل هذه التطبيقات تصفح المواقع وتحميل الملفات والبريد الإلكتروني وغيرها.

تطبيقات الوسائط المتعددة؛ وتشمل تطبيقات الصوت والفيديو والعروض المرئية كالملكاتم الصوتية عبر بروتوكول الإنترنت وتطبيقات الفيديو عند الطلب والبث المرئي للقنوات التلفزيونية عبر الشبكة الدولية ومؤتمرات الفيديو المكالمات المرئية وغيرها.

تطبيقات الأعمال؛ كمشاركة الملفات عن بعد والوصول إلى الشبكات الداخلية للشركات عن طريق VPN والبريد الإلكتروني.

تطبيقات التسلية والألعاب؛ وتشمل تطبيقات الواقع الافتراضي والاشتراك في الألعاب عن بعد وغيرها.

تطبيقات الأمن والسلامة؛ كمراقبة حركة المرور ونظام المعلومات الجغرافية لخرائط الطرق GIS وكاميرات المراقبة وغيرها.

الآن، لنعد إلى مستخدمنا الافتراضي معتبرين حاجته لكل الخدمات السابقة، هل تلبى WiMAX تحديداً حاجته دوناً عن الشبكات الأخرى؟

يحتاج المستخدم إلى اتصال بالشبكة بالموصفات التالية:

اتصال محمول يتيح له الوصول إلى التطبيقات السابقة أينما كان وفي أي وقت، وهذا يتوفر في كل من WiMAX وشبكات 3G.

جودة خدمة عالية (QOS): تحتاج تطبيقات الصوت