

الولوج كوسيط للتواصل. يجب إرسال أية بيانات تنتقل بين زبونين متصلين بنقطة الولوج مرتين: إذا أراد الزبائن (أ) و (ج) مخاطبة بعضهما البعض ينبغي ان يقوم الزبون (أ) بإرسال البيانات إلى نقطة الولوج (ب) والتي ستقوم بدورها بإعادة إرسال هذه البيانات إلى الزبون (ج). يمكن أن تصل السرعة القصوى لإرسال البيانات عبر وصلة واحدة إلى 600 كيلوبايت في الثانية (وهو الحد الأقصى الذي يمكن بلوغه باستخدام معايير 802.11b) وبالتالي فإن مثالنا السابق يعني ضمناً بأن السرعة الفعلية التي يمكن تحقيقها بين هذين الزبونين لن تزيد عن 300 كيلوبايت في الثانية، وذلك بسبب تكرار نقطة الولوج للبيانات المرسلة قبل بلوغها وجهتها النهائية.

لا تحتوي الشبكات التي تعمل وفق النمط الخاص ad-hoc على هذه العلاقة الهيكلية بين السيد والزبون، بل يمكن لنقاط الشبكة أن تتخاطب مع بعضها البعض مباشرة مادامت واقعة ضمن نطاق تغطية بطاقات الشبكة الموافقة. أي أنه من الممكن في مثالنا السابق أن يتخاطب الحاسبين مع بعضهما البعض بالسرعة القصوى التي يمكن تحقيقها ضمن الشروط المثالية.

من عيوب النمط الخاص عجز الزبائن عن تكرار البيانات المرسلة إلى الزبائن الأخرى. يمكن مثلاً في حالة نقطة الولوج أن يتصل زبونان (أ) و (ج) مع بعضهما البعض حتى عند تعذر رؤية أحدهما للآخر بشكل مباشر مادامت نقطة الولوج واقعة ضمن نطاق التغطية اللاسلكية لكل منهما.

على الرغم من عدم قدرة نقاط الشبكة التي تعمل ضمن النمط الخاص على تكرار البيانات بشكل إفتراضي، إلا أنها ستتمكن من القيام بهذه المهمة عند تفعيل ميزة التوجيه. تعتمد الشبكات المعشقة على استراتيجية مبنية على قيام كل نقطة يتم فيها تفعيل ميزة التعشيق بلعب دور الوكيل لتوسيع نطاق تغطية الشبكة اللاسلكية. تزداد جودة التغطية ومدى الشبكة بازدياد عدد النقاط التي تضمها.

من التضحيات الأساسية الواجب ذكرها في هذا السياق أنه في حال احتواء جهاز ما على بطاقة واحدة للشبكة اللاسلكية فإن سعة نقل البيانات المتاحة ستنخفض بشكل كبير كلما اضطر هذا الجهاز إلى لعب دور الوسيط في تكرار البيانات المرسلة بين نقطتين. كما أن وجود العديد من النقاط التي تعمل ضمن قناة واحدة سيزيد من احتمالات حدوث التشويش. لذلك فإن الشبكات المعشقة منخفضة التكاليف قد تشكل حلاً ملائماً في أطراف الشبكة اللاسلكية على حساب سرعة نقل البيانات، لا سيما عند ازدياد كثافة نقاط الشبكة وقدرة الإرسال.

يمكن في حال تحققت الشروط التالية (وهي كثيرة للغاية): أن تتألف الشبكة الخاصة من عدد محدود من النقاط، أن تعمل هذه النقاط بشكل مستمر ودون انقطاع وأن تمتلك هذه النقاط وصلات لاسلكية عالية الوثوقية أن نقوم بكتابة جداول التوجيه يدوياً عند كل نقطة من هذه النقاط.

لكن هذه الشروط نادراً ما تتحقق في العالم المعقد الذي نعيش فيه. يمكن مثلاً لنقاط الشبكة أن تتعطل، أو أن تتحرك من مكان لآخر، كما يمكن للتشويش أن يتسبب في توقف وصلات