



كيف تعمل بطاقة SIM

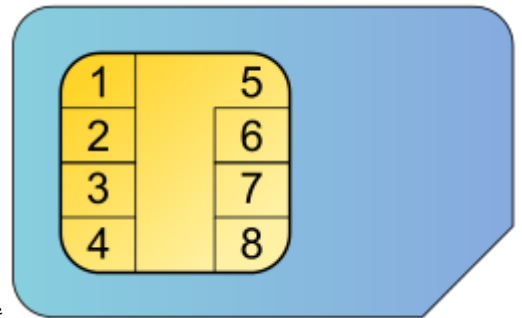
تعد بطاقة تعريف المشترك (SIM) من أهم مكونات الهواتف المحمولة المسؤولة عن ربط الاتصال عن طريق الجيل الثاني أو الثالث من نظم الاتصال. فكيف تعمل إذن هذه البطاقة؟ وما مكوناتها؟



بدأ استعمال بطاقات التعريف بالمشترك هذه منذ سنة 1991 وعرفت إقبالا كبيراً منذ ظهورها. وتعزى تسميتها إلى حملها لرقم التعريف العالمي للمشارك (IMSI) وتتكون من وحدتين اثنتين: وحدة تخزين تسع مذكرة الأسماء وغيرها من معلومات وإعدادات المستخدم إضافة إلى نظام تشغيل صغير في حجم يتراوح بين 32 كب و 64 كب، ووحدة معالجة يُولج من خلالها إلى هذه الملفات والمعلومات لإدارتها. ويمكن لهذه البطاقات في نسخها الحديثة أن تحوي بعض التطبيقات، كتطبيق الطقس، يُضاف من قبل شركة الاتصالات مع إمكانية تعديلها عن بعد كلما كانت البطاقة قيد الاستعمال مما يطرح مشكلة أمنية نوعاً ما. وعلى ذكر الأمن فمن المتداول أن بطاقة تعريف المشترك مؤمنة بنوعين من الرموز، رمز التعريف الشخصي (PIN) ورمز فك هذا الأخير (PUK) في حال عطب أمني.



لنلق نظرة على مكونات البطاقة من حيث المرابط :



أما المرابط 1 فهو المسؤول عن الطاقة، والثاني "2" فلإعادة النظام الافتراضي (reset) والثالث 3 فلضبط التوقيت، وأما الرابع والثامن و8 فيضمان مفاتيح تشفير كل الاتصالات بين الأجهزة النقالة و الشبكة (وهي غير متوفرة في البطاقات ذات الحجم النانوي)، وأما الخامس فيحل دور السلك الأرضي في دارة منزلية، بينما يُعنى السادس بتوتر البرمجة، والإدخال

والإخراج.

المصدر: 1