

## SHIFT REGISTER'S مسجلات الإزاحة

### تمهيد

يعتبر مسجل الإزاحة واحداً من أوسع الشرائح العملية استخداماً في النظم الرقمية لأنه يملك (خاصية الإزاحة) و (خاصية الذاكرة) .

إن الآلة الحاسبة الصغيرة البسيطة توضح خصائص مسجل الإزاحة . لإدخال العدد (246) إلى الآلة الحاسبة، فإننا نضغط مفتاح 2 ثم نتركه. فيظهر الرقم 2 على الشاشة ثم نضغط مفتاح 4 ثم نتركه. فيظهر الرقم 4 على الشاشة وفي النهاية نضغط مفتاح 6 ثم نتركه. فيظهر الرقم 6 على الشاشة. فيظهر على الشاشة العدد (246).

وعلى آلة حاسبة نموذجية يظهر أولاً الرقم 2 على يمين الشاشة. وعند ضغط مفتاح 4 فإن الرقم 2 يزاح إلى اليسار ليفسح مكاناً للرقم 4 . وتتوالى إزاحة الأرقام إلى اليسار على الشاشة. ويعمل هذا المسجل كمسجل إزاحة إلى اليسار.

إلى جانب " خاصية الإزاحة" فإن الآلة الحاسبة تبدي كذلك " خاصية الذاكرة " فإن المفتاح المناسب (مثل 2) يتم ضغطه ثم تركه ومع ذلك يبقى الرقم ظاهراً على الشاشة: وتعتبر خاصية الذاكرة المؤقتة هذه أمراً حيوياً بالنسبة للعديد من الدوائر الرقمية.

يتم تصنيف مسجلات الإزاحة من ضمن الدوائر المنطقية التعاقبية فهي مبنية من القلابات . وتستخدم مسجلات الإزاحة كذاكرات مؤقتة كما تستخدم في إزاحة البيانات إلى اليسار أو إلى اليمين ، كما تستخدم مسجلات الإزاحة في تغيير البيانات من صورة التوالي إلى صورة التوازي وبالعكس .