تصنيف الذاكرة Kind of Memory

يمكن تصنيف رقائق الذاكرة اعتماداً على بقاء البيانات بها إلى نوعين هما :

أ) ذاكرة متطايرة :

ويطلق عليها مسمى "ذاكرة الوصول العشوائي" **Random Access Memory** "RAM وأحياناً تسمى بـ " ذاكرة القراءة والكتابة " وتتميز هذه الذاكرة بأنها تفقد محتوياتها من البيانات عند قطع التيار الكهربائي عنها ، وتستخدم لتخزين البيانات والبرامج بصفة مؤقتة .

من ناحية أخرى يمكن تصنيف الذاكرة المتطايرة (RAM) من حيث الكيفية التي يتم بها حفظ البيانات إلى نوعين هما :

١ – ذاكرة استاتيكية (Static RAM) :

وفيها يتم تخزين البيانات كحالة منطقية داخل قلاب "Flip Flop فإنها تظل محفوظة في الذاكرة إلى أن تحل معطيات جديدة محلها أو إلى أن يتم فصل التغذية عنها.

ولها مزايا عديدة لا يمكن إغفالها والتي تتلخص ببساطة الاستخدام والسرعة العالية.لذا فعندما يكون الجهاز صغيراً ولا يتطلب إلا قدراً محدوداً من الذاكرة ، فمن الأفضل اللجوء إلى هذه الذاكرةSRAM خاصة وأنها تصنع بتقنية CMOS التي تستهلك قدراً قليلاً من الطاقة.

٢ – ذاكرة ديناميكية (Dynamic RAM) :

وفيها يتم تخزين البيانات على هيئة شحنة كهربائية على مكثف ،ولكن هذه البيانات ستختفي خلال أقل من ثانية واحدة إلا إذا تم إنعاشها . أي أن الذاكرة الديناميكية مشغولة دائماً بمحاولة نسيان معطياتها ولذلك يلزم تعريض هذا المكثف إلى دورات إنعاش " شحن " على فترات متقاربة ،لكي تحافظ على بياناتها.

والسؤال ما الذي يدفعنا إذاً إلى استخدام الذاكرة الديناميكية ؟ والجواب هو أن DRAM توفر حيزاً هاماً من حيث الحجم، وبالتالي فهي تسمح باختزان قدراً أكبر من البيانات، وبكلفة أقل .

ب) ذاكرة مستقرة :

ويطلق عليها مسمى "ذاكرة القراءة فقط " [Read Only Memory (ROM)] وتتميز هذه الذاكرة بأنها لا تفقد محتوياتها من البيانات عند قطع التيار الكهربائي عنها ، وتستخدم لتخزين البيانات والبرامج بصفة دائمة .