

\* غالبًا نبني الذاكرة المنطقية اعتمادًا على البوابات وليس الترانزستورات

RAM  
volatile

→ Volatile = تزيل بياناتها بفصل التيار الكهربائي

→ Non-Volatile = تبقى بياناتها حتى بعد فصل التيار

Flash HDD → تعتمد على التقنية لحفظ البيانات

SD-card و Flash → تعتمد على الترانزستورات الحالية

المزولة حتى تظل الإلكترونيات الداخلية محفوظة

SDP → تعتمد على التخزين الرقمي للإشارة

لها سلك (latch)

→ ميسر الإشارة (يفضل حتى بعد زوال التيار)

القلب (f.f) → دائرة ماسك مع بعض البوابات منطقية

→ تتعامل مع 1 و 0 فقط

في الذاكرة البراءة (data bus) <sup>(off)</sup> <sup>(on)</sup> (في معظم النواحي الكبيرة)

يُحط على الـ decoder عنوان البيان الذي يدير أمره

وبناءً على ما يفعله البيان، فنحصل نبضة ويتفعل

فيظهر على الـ Data bus

→ Data bus <sup>home</sup> للبيان نفسه // address bus → العنوان

عدد احتمالات الصناديق =  $2^n$  → عدد خطوات التناقل

الشيء يمكن نقلها على الـ address bus

\* خريطة ذاكرية للمتحكم تعني عناوين للتواصل مع كل

طرقيات المتحكم ولا تعني حفظ التخزين

\* حسب طول العنوان يتحدد طول الـ data bus

\* طول الـ address bus يتحدد حسب البنية الداخلية للعالم