

الذاكرة

يستطيع الكمبيوتر أن يتذكر أمورًا كثيرة
كملايين الكتب، والأغاني، والفيديوهات!



كيف ينجح في ذلك؟

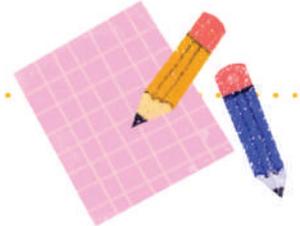


يستخدم الكمبيوتر عدة أنواع من الذاكرة
ذاكرة RAM - سريعة ولكنها تنسى كل المعلومات ما إن تطفئ الكمبيوتر
القرص الصلب/ ذاكرة التخزين: هي أبطأ ولكنها تتذكر كل المعلومات حتى بعد إطفاء الكمبيوتر وإعادة تشغيله



يضع المعالج البيانات في ذاكرة، ولكنه قد ينسى مكانها! لحلّ هذه المشكلة، يتعامل المعالج الكمبيوتر مع
ذاكرة الكمبيوتر كأنها مدينة. فمثلما نستخدم نحن عناوين المنازل لتتذكر أين يقيم الناس، يستخدم
الكمبيوتر الأرقام وكأنها عناوين. للعثور على أي بيانات بسرعة، تكون كل الأرقام التي تمثل عناوين مرتبة
بالتسلسل فيسهل العثور عليها.

حان دورك الآن للعمل كمعالج يستخدم ذاكرة!



1. لنقّص 10 بطاقات من الورقة التالية.
ستكون هذه البطاقات بمثابة الذاكرة.

2. على أحد جانبي كل بطاقة، لنكتب رقماً يمثل عنوانها، ولنكتب على الجانب الآخر أسماء
حيوانات.

3. بعد ذلك، لنرتّب البطاقات بالتسلسل على أن يكون جانب الأرقام متجهًا نحو الأعلى.

4. يؤدي شخص واحد دور "المستخدم" ويؤدي شخص آخر دور "المعالج". يطلب المستخدم
من المعالج أن يعثر له على بطاقة تحمل عنوانًا معينًا (مثلًا اعثر على 2000 وقل لي ماذا
تحتوي). على المعالج العثور على البطاقة أسرع ما يمكن.

5. كم من الوقت نحتاج للعثور على 5 بطاقات مختلفة؟ لنستخدم عددًا للوقت لمعرفة
سرعتنا في إنجاز العملية.



العنوان	البيانات
1000	لارا
2000	دي دي
3000	مردبًا بالعالم!

العمر:

الاسم:

عنوان ذاكرتي هو:

عنوان ذاكرتي هو: