

الدّرس الثّاني:

ملخّص دّرس بِنية الحاسوب



وزارة التعليم
Ministry of Education

ملخص درس بنية الحاسوب



ملخص درس بنية الحاسوب

تقوم أجهزة الحاسوب بتنفيذ ثلاث مهارات أساسية:

١ استرجاع البيانات

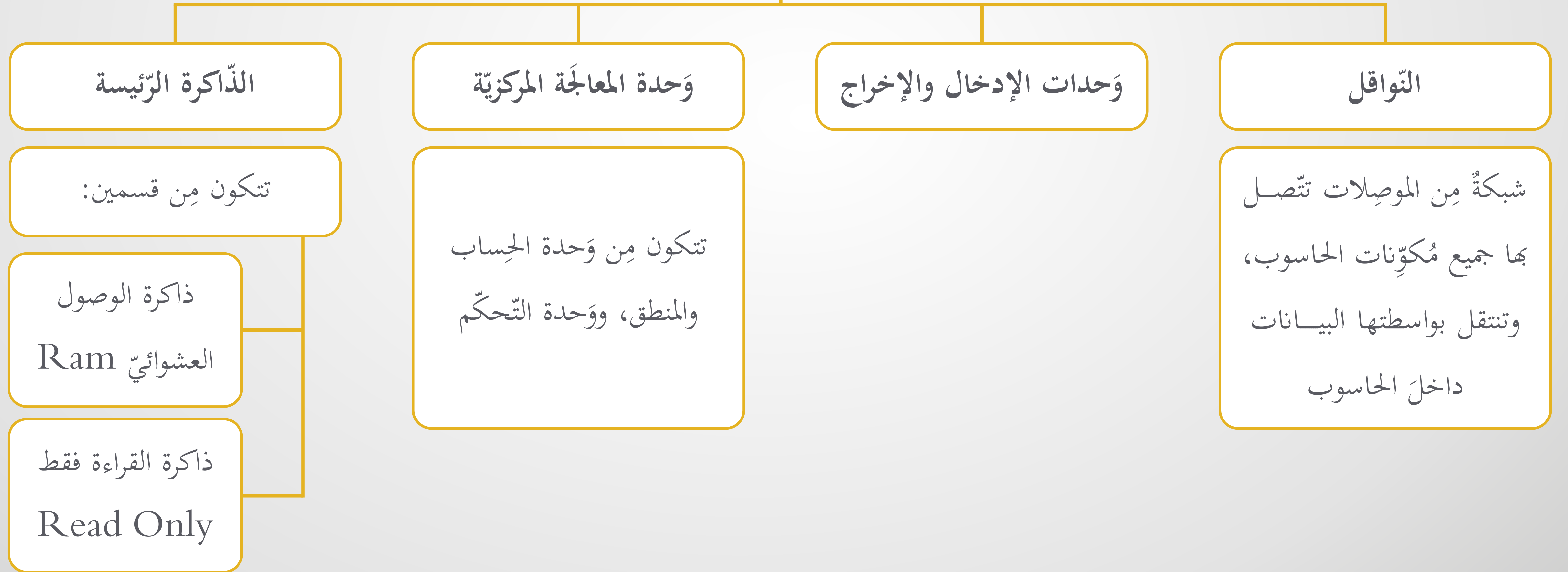
٢ معالجة البيانات

٣ حفظ البيانات



ملخص درس بنية الحاسوب

وَضَعَ فون نيومان (Von Neumann) مِعماريّة الحاسوب الرّئيسة على شكل وُحدات مُنفردة:





ملخص درس بنية الحاسوب

دورة الجلب والتنفيذ (Fetch-execute cycle) يكون بواسطتها تنفيذ التعليمات ومعالجة البيانات:

١ إحضار التعليمات

٢ فك ترميز التعليمات

٣ تنفيذ التعليمات

٤ حفظ النتائج



ملخص درس بنية الحاسوب

وحدات التخزين

الأقراص الصلبة

كلّ منها له رأس قراءة وكتابة مُتّصِلٍ
بعمود دوران

الأقراص المدجّجة، وأقراص الفيديو الرقّميّة،
وأقراص بلو راي (Blu Ray)

تختلف عن الأقراص الصلبة بأنّها تقرأ وتكتب
البيانات بصريّاً من قرصٍ مصنّوعٍ من الألمنيوم
والبلاستيك باستخدام شعاع الليزر



ملخص درس بنية الحاسوب

تعتمد عملية قراءة البيانات وكتابتها في القرص الصلب على أربعة عوامل:

١ وقت البحث

٢ وقت الانتظار

٣ وقت الوصول

٤ معدل نقل المعلومات